Cahier n°13-64

Mandement-Pays de Gex
Contrat corridors
GRAND GENEVE - AGGLOMERATION FRANCO-VALDO-GENEVOISE

Contrat corridors / Contrat vert et bleu Mandement-Pays de Gex

Février 2016

Cahier n°13-64

Contrat corridors / Contrat vert et bleu

Secteur Mandement-Pays de Gex

Auteurs :

Comité de pilotage du contrat corridors/contrat vert et bleu «Mandement – Pays de Gex»

Avec l'appui de :

L'Équipe du Grand Genève, le Comité technique et les partenaires

Pro Natura Genève

Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes

Agriculteurs du Pays de Gex

Bubo Büro

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

Vu la délibération du Conseil régional n°14.08.336 du 19 et du 20 juin 2014 adoptant la stratégie Régionale en faveur de la biodiversité et des milieux aquatiques ainsi que ses modalités d'intervention ;

Vu le budget du Conseil régional ;

Vu la Charte du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois de décembre 2007 et de juin 2012 ;

Vu les décisions du Comité de pilotage du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois de mars 2009 et novembre 2010 ;

Vu le programme de législature 2014-2018 du 1er décembre 2014 du Conseil d'Etat de la République et canton de Genève ;

Vu la délibération n°2016.00033 de la Communauté de communes du Pays de Gex, en date du 28 janvier 2016, acceptant le rôle de structure porteuse française du contrat corridors «Mandement – Pays de Gex», 2016 – 2021 ;

Vu l'arrêté du Conseil d'Etat n°1250-2016 du 23 mars 2016, autorisant la signature du contrat corridors biologiques du secteur «Mandement – Pays de Gex», 2016 – 2021;

Vu la convention programme Nature et Paysage entre la Confédération suisse et la République et canton de Genève (RPT) ;

Vu la délibération n°15.08.564 de la Commission permanente du Conseil régional, en date du 16 octobre 2015, adoptant le contrat vert et bleu «Mandement – Pays de Gex», 2016 – 2021 ;

Vu la délibération n° AD 2016-03/6.0003 de l'Assemblée départementale du Conseil départemental de l'Ain, en date du 21 mars 2016, adoptant le contrat corridors «Mandement – Pays de Gex», 2016 – 2021 ;

Vu la délibération n°2016-302 de la Commission des aides du Conseil d'Administration de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, en date du 25 mars 2016, autorisant le Directeur Général de l'Agence Rhône Méditerranée Corse à signer le contrat corridors «Mandement – Pays de Gex», 2016 – 2021 ;

Entre: - Le Président du Conseil Régional Auvergne – Rhône-Alpes
- La République et canton de Genève, soit pour elle le Conseil d'Etat, représenté par le département de l'environnement, des transports et de l'agriculture
- Le Président de la Communauté de communes du Pays de Gex
- Le Directeur Général de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
- Le Président du Conseil départemental de l'Ain
- Le Président du Conservatoire des espaces naturels Rhône-Alpes
- Le Président de la Ligue pour la Protection des Oiseaux – coordination Rhône-Alpes
- Le Président du Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris du canton de Genève (CCO-Genève)
- Le Président de Pro Natura Genève
- Le Maire de la commune de Dardagny
- Le Maire de la commune de Satigny
- Le Maire de la commune de Meyrin
- Le Maire de la commune de Vernier
- La Présidente de l'association des agriculteurs du Mandement
- Les agriculteurs de la Communauté de communes du Pays de Gex
- Le Président de la Fondation pour les terrains industriels de Genève
- Le Président du parc naturel régional du Haut-Jura

Il est convenu ce qui suit :

Table des matières

1. Préambule 8

1.1 Démarche mise en place par le Grand Genève 8

1.2 Description et valeur patrimoniale du secteur 12

1.3 Les liaisons biologiques identifiées 14

1.4 Contributions du contrat corridors à l'atteinte des objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée 16

2. Contenu du contrat 22

Article 1 : Périmètre du contrat 22

Article 2 : Partenaires du contrat 24

Article 3 : Début et durée du contrat 24

Article 4 : Objectifs du contrat 24

Article 5 : Contenu du contrat 28

3. Engagement des partenaires 30

Article 6 : Engagements de la République et canton de Genève et de la Communauté de communes de Pays de Gex 30

Article 7 : Engagements des maîtres d'ouvrage 31

Article 8 : Engagements des partenaires financiers 33

4. Modalités d'exécution du contrat 39

Article 9 : Comité de pilotage 39

Article 10 : Demande de subventions 40

5. Propriété intellectuelle et communication 44

Article 11 : Droits liés aux données et à leur transmission 44

Article 12 : Communication 46

6. Contrôle, révision et résiliation 47

Article 13 : Contrôle 47

Article 14 : Bilan 47

Article 15 : Révision 47

Article 16 : Résiliation 48

Article 17 : Litiges..... 48

7. Signatures des partenaires 49

8. Sigles et abréviations.....49

9. Annexes 50

1. Préambule

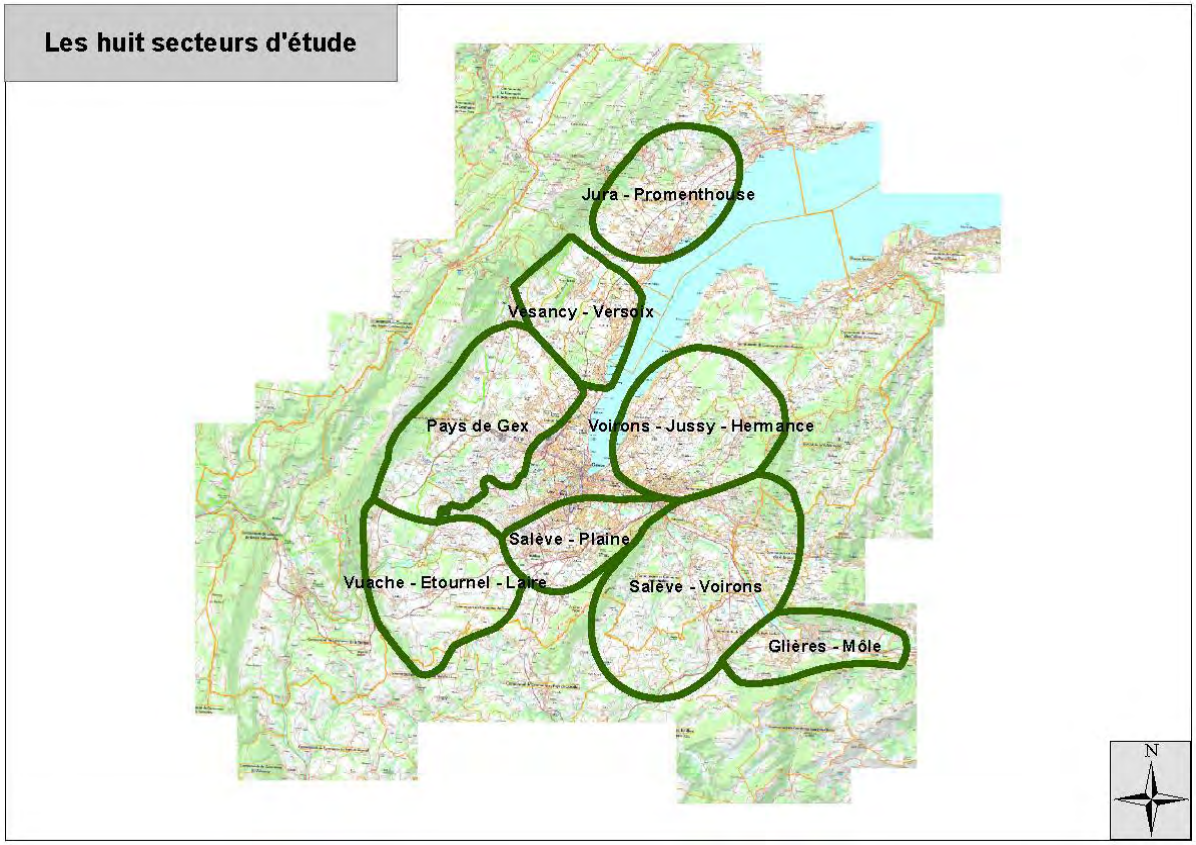
1.1 Démarche mise en place par le Grand Genève

L'agglomération franco-valdo-genevoise est née de démarches transfrontalières engagées depuis plusieurs décennies. Une étape importante a été franchie en 2007 par la signature de la Charte du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois (PAFVG) qui a permis l'élaboration d'un schéma s'articulant autour de trois grands volets complémentaires : l'urbanisation, la mobilité et l'environnement. Cette Charte insiste sur le point que "tous les territoires partenaires de l'agglomération ont conscience de ces enjeux et font de la préservation de l'environnement, des espaces agricoles et naturels sensibles une première priorité de leurs planifications." Dans cette perspective, le Projet d'agglomération s'est fixé plusieurs objectifs spécifiques et a défini des engagements vis-à-vis de la préservation des espaces naturels et paysagers ainsi que de leurs interconnexions (fiche 135 - Projet d'agglomération 1 et 2).

Cette volonté exprimée par les partenaires du Grand Genève s'inscrit dans un contexte global de perte de la biodiversité et de fragmentation des milieux naturels. Dans ce cadre, les stratégies et méthodes de protection et de la valorisation de la nature ont évolué et s'appuient notamment sur la construction de réseaux écologiques. Leur prise en compte est ainsi prévue par la loi Grenelle (« Trames vertes et bleues ») pour les partenaires français mais également au travers d'outils contractuels tels que les Contrats vert et bleu (anciennement « contrats de territoire Corridors biologiques ») portés par la Région Auvergne – Rhône-Alpes. En effet, avec la nouvelle politique régionale (délibération du Conseil régional des 19 et 20 juin 2014) en faveur de la biodiversité et des milieux aquatiques, les « contrats de territoire corridors biologiques » sont remplacés par les « contrats vert et bleu ». Ainsi, pour la Région Auvergne – Rhône-Alpes, la terminologie « contrat corridors » **doit s'entendre exclusivement et uniquement « contrat vert et bleu ».**
Côté suisse, un réseau écologique national a été défini et se traduit sur le canton de Genève au travers du Plan directeur cantonal et est inscrit dans le programme de législature du canton.

Afin d'atteindre les objectifs signés dans la Charte de 2007, les partenaires du Projet d'agglomération ont validé en mars 2009, le lancement d'études de faisabilité pour l'élaboration de contrats corridors biologiques. Ces études font suite à plusieurs démarches déjà menées sur le périmètre du Projet d'agglomération, parmi lesquelles et sans être exhaustif, on peut citer : le plan vert-bleu du CRFG (Comité régional franco-genevois), le REN (réseau écologique national suisse) et sa déclinaison sur le territoire cantonal genevois, la cartographie des réseaux écologiques de Rhône-Alpes (RERA), les projets Interreg "Les corridors biologiques : Pourquoi et comment les prendre en compte", "Sanglier dans le bassin genevois", "Développement de gestions et de conservations transfrontalières des sites naturels de valeur et des espèces menacées dans le bassin genevois", les documents de planification (plans directeurs, SCoT, PLU, …), les contrats de rivières, etc.

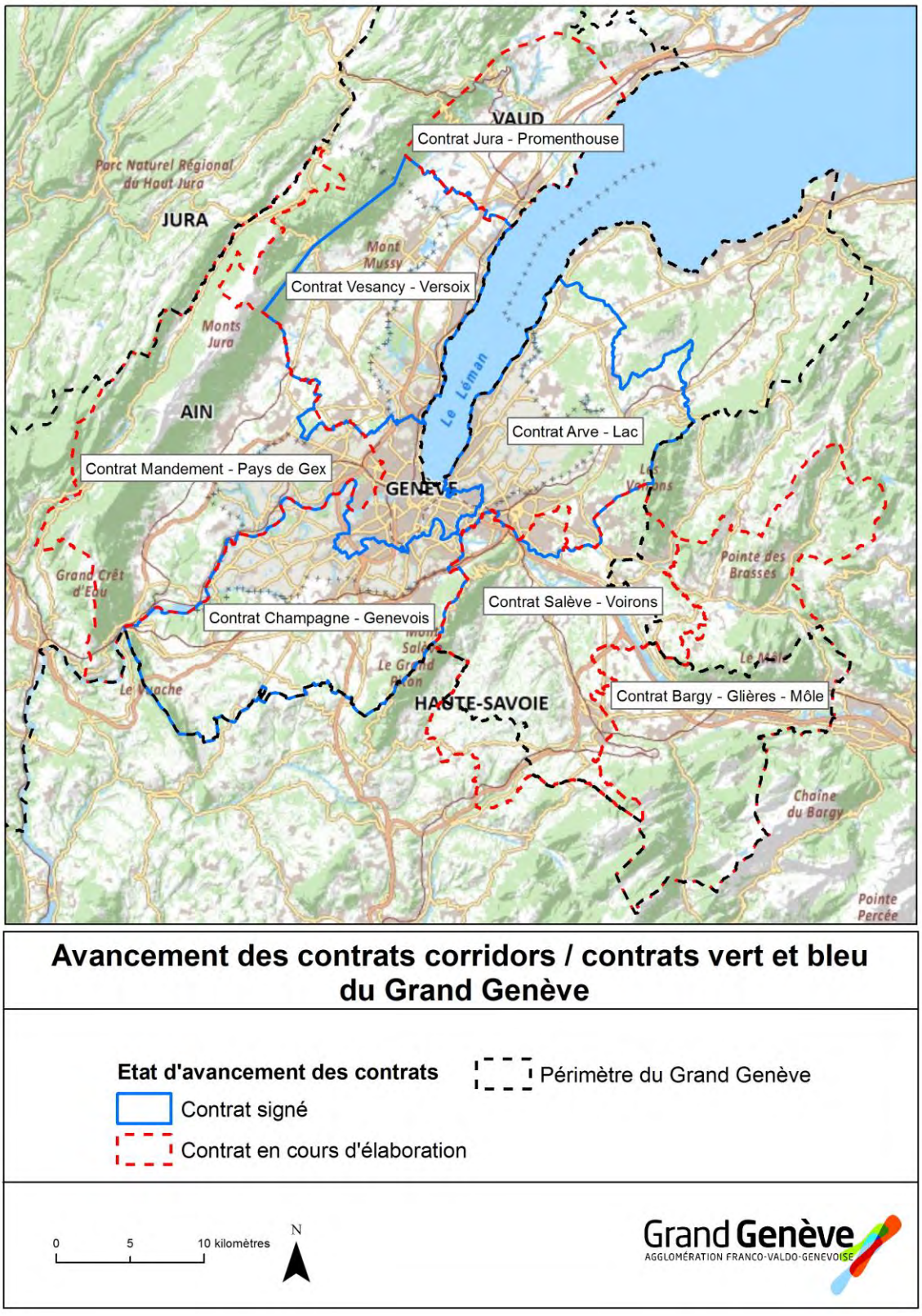
Des études préalables aux contrats corridors ont été réalisées entre 2009 et 2010 sur huit secteurs qui ont été jugés prioritaires au vu du développement de l'agglomération. Ces études ont permis, par secteur, de mettre en évidence les valeurs patrimoniales ainsi que les corridors d'importance, les enjeux majeurs du secteur et des mesures qui pourraient être mises en œuvre afin de maintenir, restaurer et améliorer les réseaux écologiques fonctionnels (corridors et milieux). Ces études sont à considérer comme un préalable à ce contrat dont la mise en œuvre de certaines fiches actions apportera des précisions.



Source : Projet d'agglomération franco-valdo-genevois - 2010

Deux études préalables concernent le contrat Mandement – Pays de Gex : secteur Vuache-Etournel-Laire (Cahier n°13-55) et secteur Pays de Gex (Cahier n°13-56). Ces études ont été réalisées, pour la première, par Apollon 74 avec la participation de la FRAPNA Haute-Savoie et pour la deuxième par la FRAPNA Ain avec pour toutes deux la participation de Pro Natura Genève. Elles ont été finalisées en novembre 2010. Les années 2013 et 2014 ont été consacrées à l'élaboration des fiches actions qui font l'objet du présent contrat.

Actuellement, à l'échelle du Grand Genève, plusieurs contrats sont en cours de mise en œuvre ou d'élaboration dont les périmètres sont présentés sur la carte ci-après.



Carte 1 : Etat d'avancement des contrats corridors / contrats vert et bleu (*Source : DGNP 2014*).

Le présent contrat est conclu entre :

- Côté genevois :
  - La République et canton de Genève, structure porteuse du contrat corridors/ contrat vert et bleu «Mandement – Pays de Gex», représentée par M. Luc Barthassat, Conseiller d'Etat chargé du DETA.
  - Les maîtres d'ouvrage des actions prévues au contrat.

- Côté français :
  - La Communauté de communes du Pays de Gex, structure porteuse du contrat corridors/contrat vert et bleu «Mandement – Pays de Gex», représentée par son Président M. Christophe Bouvier
  - La Région Auvergne – Rhône-Alpes, représentée par son Président M. Laurent Wauquiez
  - L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, représentée par son Directeur Général M. Laurent Roy
  - Le Conseil Départemental de l'Ain, représenté par son Président M. Damien Abad
  - Les maîtres d'ouvrage des actions prévues au contrat.

Par leur signature, l'ensemble des partenaires accepte le contenu du Contrat de territoire corridors biologiques/contrat vert et bleu «Mandement – Pays de Gex» et s'engage à en assurer le bon déroulement tant par l'apport des financements nécessaires que par la réalisation des opérations inscrites. Le suivi et l'animation du Contrat de territoire corridors biologiques/contrat vert et bleu seront assurés par la Communauté de communes du Pays de Gex côté français et la République et canton de Genève côté genevois.

1.2 Description et valeur patrimoniale du secteur

Le périmètre du contrat Mandement – Pays de Gex s'étend depuis le massif jurassien au Nord-est jusqu'au Rhône au Sud-ouest. Il inclut également les trois communes de la vallée de la Valserine membres de la CCPG – Mijoux, Lélex, Chézery-Forens.

De grandes unités écologiques et paysagères structurent le secteur : la Haute Chaîne du Jura, les bas-monts, les espaces agricoles de plaine, la Valserine, l'Allondon et les bords du Rhône.

La **Haute Chaîne du Jura** est caractérisée par ses versants pentus et forestiers. Ils sont propices à de nombreuses espèces à enjeu, dont le grand tétras, la gélinotte, le lynx ainsi que de nombreuses espèces de chauves-souris. La grande faune, telle que chamois et cerfs, y est abondante. Les multiples enjeux naturels du massif ont justifié son classement à divers niveaux : ZNIEFF de type 1, un site Natura 2000, une Réserve Naturelle Nationale (l'une des plus grandes de France métropolitaine, gérée par la CCPG), un arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB) pour les falaises et plusieurs sites classés pour leur qualité paysagère.

Les **bas-monts du sud du Pays de Gex** contiennent des **milieux secs de grand intérêt**. Les pelouses et les landes qu'on y trouve abritent des plantes et des animaux typiques des milieux chauds et secs. Les bas-monts contribuent à la richesse paysagère du Pays de Gex, structurant la transition entre la plaine et la forêt jurassienne.

La **plaine agricole,** située entre la Haute Chaîne du Jura et le Rhône, se banalise (grandes cultures et vignes) et a subi le mitage dû à l'accroissement des villages et à l'urbanisation dispersée composée de villas et lotissements. Elle garde cependant un potentiel en tant que relais et habitat pour la faune et la flore, que des réseaux agroenvironnementaux tels que ceux du Mandement et du Sud du Pays de Gex pourront valoriser.

L 'Allondon, la Valserine, l'Annaz et leurs affluents, ainsi que les **massifs boisés** adjacents constituent un réservoir de biodiversité en plein cœur du secteur Mandement - Pays de Gex. Ces cours d'eau ont gardé une valeur écologique élevée sur la majeure partie de leur parcours. On y trouve de nombreuses espèces comme le cincle et la salamandre tacheté ou la très rare écrevisse à pattes blanches. Dans sa partie avale, l'Allondon est encore un cours d'eau libre et dynamique, qui laisse place à des milieux pionniers.

A l'extrémité sud-ouest du périmètre du contrat, **le Rhône** s'écoule jusqu'au Défilé de l'Écluse, marquant la confluence entre le climat méditerranéen qui remonte la vallée du Rhône et le climat continental du Genevois. A cet endroit, les milieux annexes du Rhône, tel que le site de l'Étournel, constituent des milieux très riches en biodiversité avec la présence notamment du castor mais aussi de grosses populations de sangliers et de cerfs. Ce sont également des haltes migratoires pour plusieurs centaines de milliers d'oiseaux (Buse variable, Bondrée apivore, Grue cendrée…).

1.3 Les liaisons biologiques identifiées

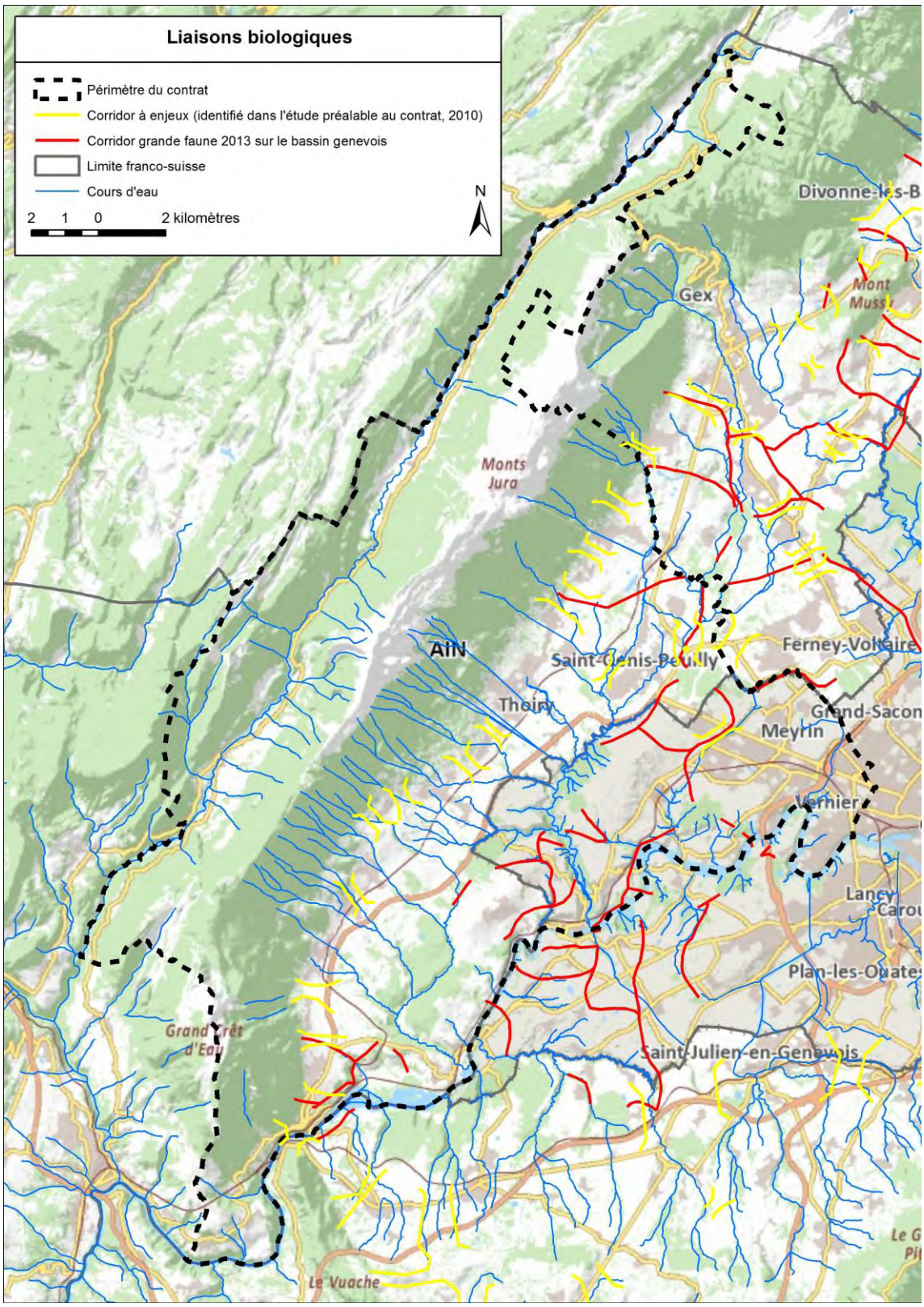
Les principaux continuums recensés sont :

- les corridors de la Valserine, de l'Annaz et de l'Allondon,
- la continuité écologique Nord-sud au pied de la Haute Chaîne du Jura,
- les connexions transversales Est-ouest Haute-Chaîne du Jura, Allondon et Rhône.

Le **continuum des milieux aquatiques et zones humides** est constitué principalement par le Rhône, la Valserine, l'Allondon et leurs affluents. Les ripisylves de ces cours d'eau permettent également le déplacement des espèces forestières.

Le **continuum des milieux forestiers** est marqué par des liaisons entre la forêt jurassienne et le Rhône. Cette continuité passe notamment par le bois de Ban et le vallon de l'Allondon. D'autres secteurs plus isolés constituent des zones relais comme le bois de Merdisel qui permet une connexion avec le bois de la Grille, ancré dans le tissu urbain.

Les zones prairiales quasi continues des bas-monts forment un **continuum agricole (espaces agricoles extensifs)** apprécié par le lièvre, entrecoupé quelquefois de passages plus difficiles à traverser (car plus urbanisés).



Carte 2 : Liaisons biologiques identifiées sur le secteur du contrat (*Source : DGNP 2014*).

La principale menace pour le déplacement des espèces réside en **l'urbanisation quasi-continue** sur le secteur conduisant à l'artificialisation des sols, la fragmentation des espaces naturels et agricoles. En outre, les **infrastructures linéaires de transport** (2x2 voies, départementales, voie ferrée) empêchent ou fragilisent le déplacement des espèces. Le trafic est particulièrement dense en raison des trajets quotidiens de nombreux transfrontaliers. L'absence d'aménagements, notamment sur la 2x2 voies, accentue fortement les impacts négatifs de ces infrastructures sur la faune. Actuellement, il ne reste que quelques passages partiellement fonctionnels ou non fonctionnels.

1.4 Contributions du contrat corridors à l'atteinte des objectifs du SRCE

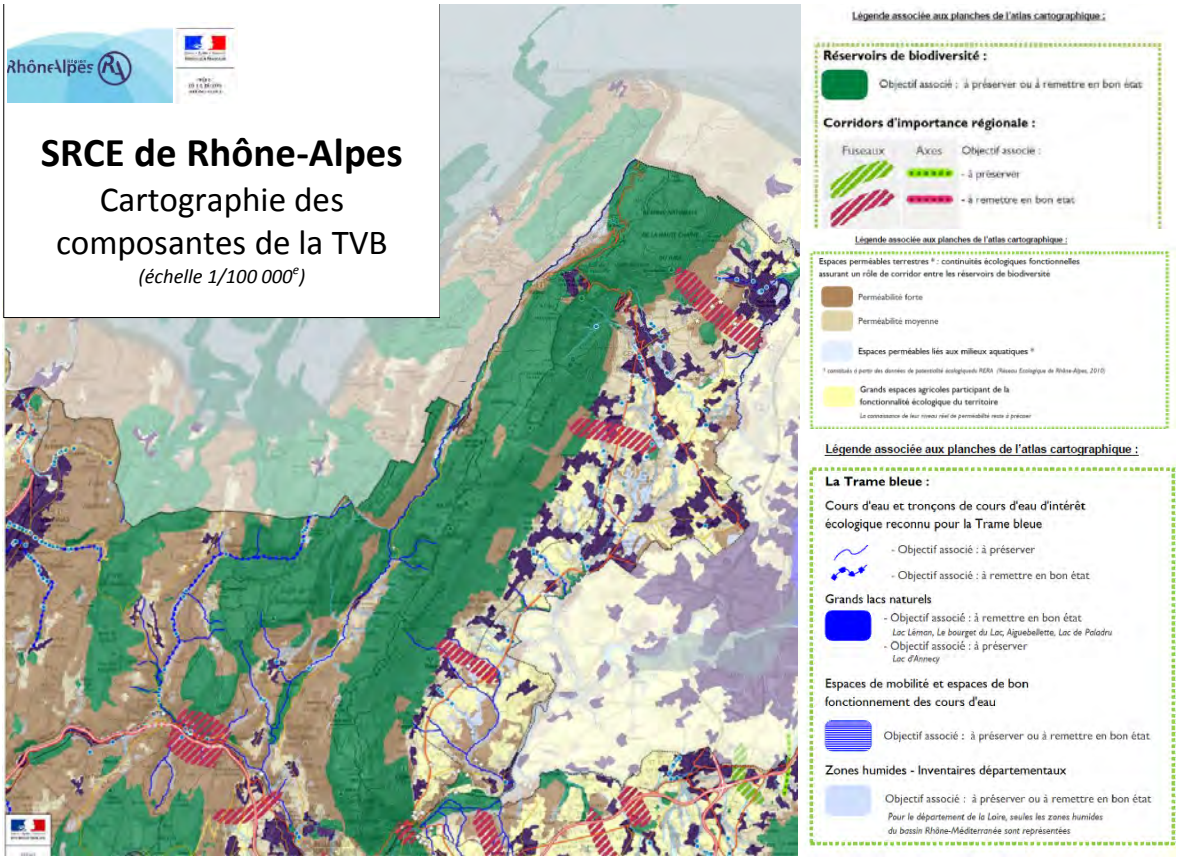
Les lois Grenelle I et II définissent des trames vertes et bleues visant à préserver et restaurer les continuités écologiques terrestres et aquatiques. Ces trames contribuent à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces, et au bon état écologique des masses d'eau.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue régionale. En Rhône-Alpes, la démarche SRCE, portée conjointement par la DREAL et le Conseil Régional, a été officiellement lancée en mai 2011. Après plusieurs années de travail, le SRCE Rhône-Alpes a été adopté par délibération du Conseil régional en date du 19 juin 2014 et par arrêté préfectoral du 16 juillet 2014. Le SRCE se présente aujourd'hui sous la forme d'un rapport comportant le diagnostic du territoire régional, les enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, les différentes composantes TVB régionales (réservoirs de biodiversité, corridors, trame bleue et espaces perméables) et d'un plan d'actions organisé en 7 grandes orientations. Résultat d'une construction collective entre les acteurs de la biodiversité et de l'aménagement du territoire en Rhône-Alpes, ce document est également constitué d'un atlas cartographique du réseau régional au 1/100 000e.

La Carte 3 présente les composantes des trames vertes et bleues, ainsi que leurs objectifs de préservation et de remise en état associés. La carte détaille également les objectifs à atteindre concernant les cours d'eau, les zones humides, les grands

lacs naturels et les espaces de mobilité. Les objectifs fixés par le SRCE seront atteints sur le territoire notamment grâce aux actions menées dans le cadre des contrats corridors/contrats vert et bleu portés par la CCPG.

Ainsi, sur le secteur Mandement-Pays de Gex, plusieurs corridors d'intérêt régional (à préserver ou restaurer) ont ainsi été identifiés dans le SRCE (voir carte ci-dessous).



Carte 3 : Extrait de la cartographie des composantes de la trame verte et bleue sur le territoire (*Source : SRCE Rhône-Alpes 2014*).

Les actions soutenues par la Région Auvergne – Rhône-Alpes s'inscrivent dans les 7 orientations du plan d'actions du SRCE et concerneront en priorité :

- les opérations de préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors biologiques terrestres et aquatiques ;

- les opérations de remise en bon état des réservoirs de biodiversité et des corridors biologiques terrestres et aquatiques ;

- les opérations d'amélioration des connaissances, de suivi et d'évaluation, de sensibilisation et de communication ;

- les opérations d'animation pour la mise en œuvre des opérations susnommées.

1.5 Contributions du contrat corridors à l'atteinte des objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée

Concernant la gestion des milieux aquatiques, la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) adoptée le 23 octobre 2000, fixe aux Etats membres de l'Union l'objectif d'atteinte du bon état des eaux en 2015, avec des reports possibles de l'objectif à 2021 voire 2027. La transcription des objectifs de la DCE s'est matérialisée sur le bassin hydrographique Rhône Méditerranée par l'approbation par le Préfet coordonnateur de bassin (2009) du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Le SDAGE 2010-2015 fixe 8 orientations fondamentales (OF) :

- **OF 1** : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- **OF 2** : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- **OF 3** : Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux;
- **OF 4** : Organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre véritable de projets territoriaux de Développement Durable ;
- **OF 5** : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- **OF 6** : Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques ;
- **OF 7** : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir;
- **OF 8** : Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau prioritairement sur les masses d'eau ayant un objectif de « bon état » pour l'horizon 2015.

Le projet de SDAGE 2016-2021 - soumis à consultation entre décembre 2014 et juin 2015 avant sa finalisation d'ici fin 2015 - s'inscrit dans la continuité de l'ancien SDAGE. Des évolutions ont cependant été apportées, notamment l'ajout d'une neuvième orientation fondamentale :

- **OF 0** : S'adapter au changement climatique ;
- **OF 1** : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- **OF 2** : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- **OF 3** : 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 ;
- **OF 4** : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- **OF 5** : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- **OF 6** : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- **OF 7** : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir;
- **OF 8** : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le projet de SDAGE 2016-2021 a pour but de passer de la connaissance des milieux aquatiques du bassin Rhône Méditerranée, à la mise en place d'actions sur ce territoire. Le contrat corridors/contrat vert et bleu « Mandement – Pays de Gex » intervient alors en tant qu'outil opérationnel assurant la mise en place des actions répondant aux exigences de la DCE et du SDAGE.

Le périmètre du contrat corridors/contrat vert et bleu « Mandement – Pays de Gex » concerne des masses d'eau identifiées dans le SDAGE pour lesquelles l'objectif d'atteinte du bon état écologique est rappelé dans le

Tableau 1.

Le contrat permettra plus particulièrement de répondre aux enjeux d'altération de la continuité et de la morphologie.

Tableau 1 : Rappel synthétique des masses d'eau superficielles, des échéances visées, du risque RNAOE (Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux) 2021 et des pressions associées à ce risque sur le territoire *(Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 ; Etat des lieux du bassin Rhône Méditerranée 2013)*

Masse d'eau		Etat écologique			Etat chimique	RNAOE* 2021	
Code	Nom	Objectif de bon état	Motif du report		Objectif de bon état	Volet écologique	Volet chimique
			Causes	Paramètres			
FRDR10075	Ruisseau l'Annaz	2021	FT*	Matière organiques et oxydables	2015	Non	Non
FRDR11413	Ruisseau l'Allemogne	2015			2015	Oui	Non
FRDR547a	Allondon de sa source au Lion	2015			2015	Oui	Non
FRDR547b	Le Lion et l'Allondon de leur confluence à la Suisse	2027	FT*	Morphologie, matières organiques et oxydables	2015	Oui	Non
FRDR11632	Ruisseau de Fenières	2015			2015	Non	
FRDR545	Valserine	2015			2015	Non	Non

Le Programme de Mesures Rhône-Méditerranée 2016-2021 prévoit des mesures territorialisées sur ses bassins versants afin de traiter les pressions répertoriées sur le territoire et pour répondre aux objectifs d'atteinte du « bon état » des masses d'eau superficielles. Le Tableau **2** identifie les pressions et les actions qui leurs sont associées au niveau des bassins versants du Pays de Gex-Léman.

Tableau 2 : Pressions et actions associées identifiées par le PDM 2016-2021 sur le bassin versant Pays de Gex-Léman (*source : PDM Rhône-Méditerranée 2016-2021*)

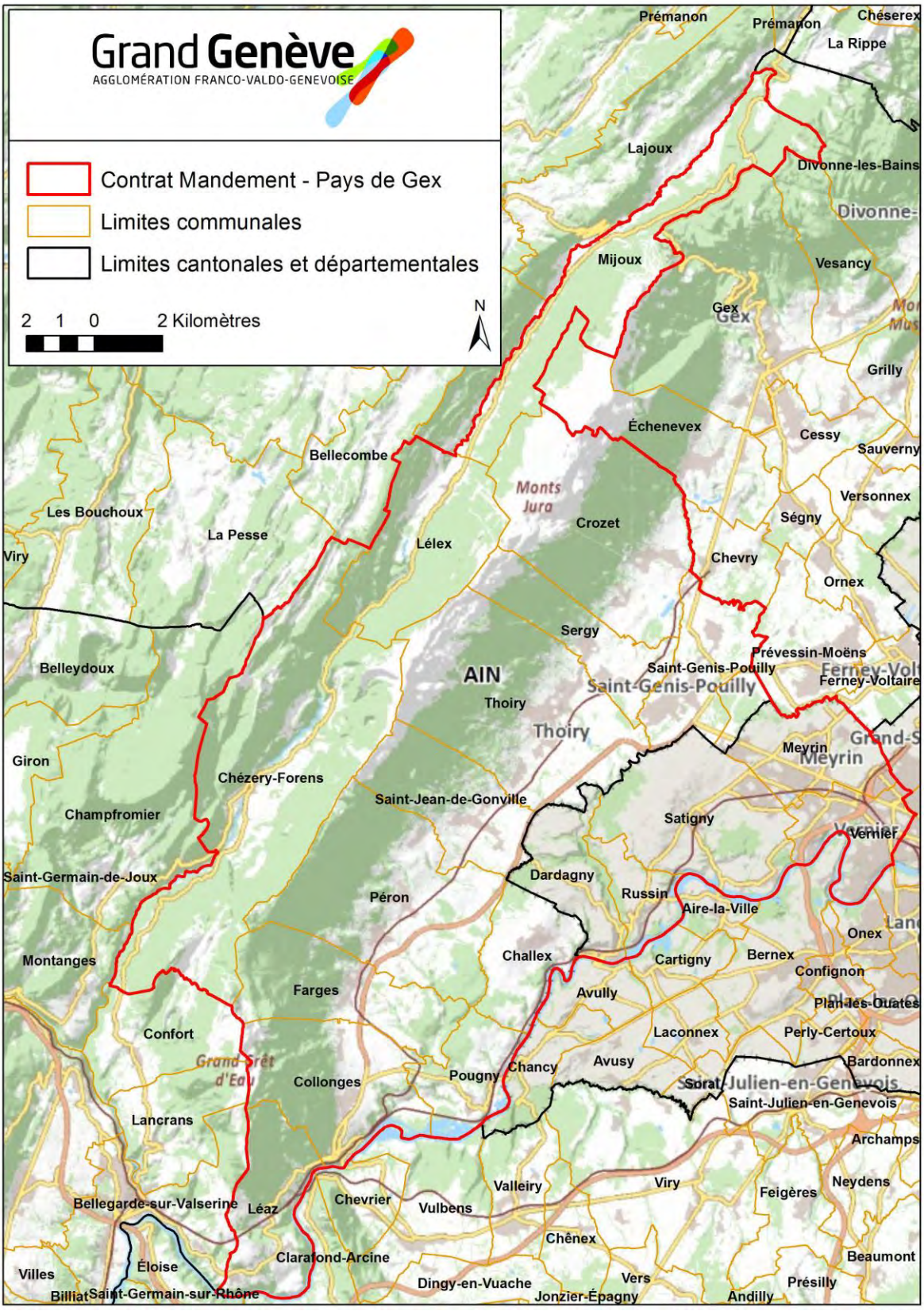
Pays de Gex, Leman - HR_06_11	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la continuité	
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
MIA0202	Réaliser une opération 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
MIA0402	Mettre en oeuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau
Pression à traiter : Altération de l'hydrologie	
RES0601	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation
Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
Pression à traiter : Prélèvements	
RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

2. Contenu du contrat

Article 1 : Périmètre du contrat

Le périmètre du contrat corridors/contrat vert et bleu « Mandement – Pays de Gex » couvre une superficie d'environ 312 km^2. Il s'étend sur les 19 communes suivantes (cf. carte 4) :

- **Côté genevois :**
  - Dardagny
  - Russin
  - Satigny
  - Meyrin
  - Vernier
- **Côté français**
  - Chézery-Forens
  - Lélex
  - Mijoux
  - Crozet
  - Sergy
  - Saint-Genis-Pouilly
  - Thoiry
  - Saint-Jean-de-Gonville
  - Péron
  - Challex
  - Farges
  - Collonges
  - Léaz
  - Pougny



Carte 4 : Périmètre du contrat (*Source : SRCE Rhône-Alpes 2014*).

Article 2 : Partenaires du contrat

Le contrat corridors/contrat vert et bleu « Mandement – Pays de Gex »/ est porté par les collectivités suivantes :

- Communauté de communes du Pays de Gex, pour la France
- République et canton de Genève, pour Genève

En dehors des partenaires financiers que sont la Région Auvergne – Rhône-Alpes, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, le Conseil Départemental de l'Ain, la République et canton de Genève, la Confédération Suisse, les structures suivantes sont également particulièrement impliquées au titre de maîtres d'ouvrage dans la mise en œuvre des actions du Contrat :

- Communes de : Dardagny, Satigny, Meyrin, Vernier
- République et canton de Genève
- Pro Natura Genève
- Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes (CENRA)
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) - Coordination Rhône-Alpes
- Parc Naturel Régional du Haut-Jura
- Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris du canton de Genève (CCO-Genève)
- Communauté de communes du Pays de Gex
- Conseil Départemental de l'Ain
- Association des agriculteurs du Mandement

Article 3 : début et durée du contrat

Le contrat entrera en vigueur à la date de sa signature. Le programme d'actions à réaliser couvre la période 2016-2021, soit une durée de 5 ans.

Article 4 : Objectifs du contrat

Les études préalables aux contrats (Cahiers n°13-55 et n°13-56) ont identifié plusieurs enjeux sur le secteur :

- Les connexions biologiques entre le massif du Jura et la plaine
- Des réseaux de bois humides connectés (bois de Ban, Greny, bois Gambet, Grand bois de Roulave, Grand bois de Satigny)
- La continuité de la Valserine, de l'Allondon, de leurs affluents et leurs vallées
- Des bas-monts à forte valeur écologique, au cœur des connexions Jura-plaine et nord-sud
- Des secteurs agro-pastoraux qui constituent des réservoirs de biodiversité
- La franchissabilité des infrastructures routières et des secteurs urbanisés
- Les animations en faveur des corridors biologiques

Le contrat corridors/contrat vert et bleu « Mandement – Pays de Gex » répond aux 4 objectifs indiqués ci-dessous.

1. Garantir la perméabilité des liaisons biologiques entre le Jura et le Rhône

Pour se déplacer d'un réservoir à l'autre et assurer des échanges génétiques entre populations, les espèces ont besoin d'espaces de liaisons libres de construction. Ces espaces peuvent jouxter des milieux naturels existants (surfaces le long des cours d'eau), mais ils peuvent aussi prendre place dans des "vides" dévolus à une agriculture fonctionnelle ou en zones urbaines. La gestion de ces espaces, ainsi que la garantie de la non constructibilité et de la fonctionnalité des liaisons, sont des facteurs clés de la réussite du contrat.

La plupart des liaisons biologiques terrestres (trames verte et jaune) du secteur Mandement – Pays de Gex sont d'ores et déjà connues mais ne figurent pas dans les documents de planification et ne font pas l'objet d'actions particulières de maintien et de renforcement. Une inscription dans ces documents assurerait leur pérennisation : c'est la première étape indispensable à la conservation et à l'amélioration de ces liaisons biologiques.

La trame bleue est très dégradée sur certains secteurs du contrat (cours d'eau canalisés, enterrés ou dégradés) et une restauration des berges, du lit ou de la ripisylve est nécessaire afin de rendre la dynamique de ces cours d'eau plus naturelle et donc plus favorable à la faune piscicole mais pas seulement. Certaines zones riveraines sont envahies par les néophytes (renouée du Japon, buddleia,

solidage géant, etc.) et limiter leur progression est primordiale. De plus, d'autres espèces envahissantes telles que les écrevisses américaines se développent au détriment d'espèces indigènes menacées comme l'écrevisse à pattes blanches.
Les corridors biologiques sont empruntés par la faune terrestre mais également par la "faune aérienne" et notamment par les chauves-souris qui utilisent les structures du paysage pour se déplacer mais aussi pour chasser.

- **a. Perméabilité riveraine (cours d'eau et milieux attenants)**
  - i. Réglementaire (1)
  - ii. Travaux (3, 5, 13, 48, 50, 52)
- **b. Perméabilité terrestre (espaces agricoles, …)**
  - i. Travaux (7a, 7b, 22b, 36a, 36b, 38, 66, 67)
  - ii. Etude (37, 60)
  - iii. Animation (16, 42)

2. Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité

Dans le périmètre du contrat, il existe de nombreux milieux naturels ou semi-naturels qui jouent un rôle clé au titre de réservoir de biodiversité et sur lesquels s'appuient plusieurs mesures. Afin d'optimiser les synergies de conservation d'habitats, communs aux différents territoires concernés, une gestion coordonnée et cohérente au niveau transfrontalier est souhaitable. Des mesures concertées seront mises place principalement sur : les espaces agricoles, les prairies sèches, les zones humides, les cours d'eau et les forêts. Les prairies sèches des bas-monts du Jura sont des milieux de grand intérêt pour la biodiversité, la déprise agricole et l'urbanisation menaçant ces derniers. Les zones humides et les cours d'eau, tels que les marais de l'Etournel et l'Allondon, ont été fortement dégradés à cause de la fragmentation des habitats et de l'urbanisation. Nombre d'entre eux ont besoin d'être renaturés, mieux gérés, recréés ou protégés.

- **a. Zones humides**
  - **i.** Travaux (11, 12, 24, 25, 31, 39b)
- **b. Espaces agricoles**
  - i. Travaux (8)
- **c. Cours d'eau, vallons, autres**
  - i. Travaux (12b, 14, 22, 68)

3. Favoriser le déplacement des espèces et la perméabilité des infrastructures

Les zones accidentogènes pour la faune, grande ou petite, et les obstacles infranchissables sur les cours d'eau sont bien identifiés dans le périmètre du contrat. Ils nécessitent une restauration ou la création de passages à faune afin de les maintenir fonctionnels ou de les rendre à nouveau franchissables, c'est le cas de la 2x2 voies du Pays de Gex.

Pour la grande faune, plusieurs méthodes existent afin d'éviter les collisions faune-véhicule et sont déjà mises en place, pour certaines, sur le territoire du contrat. Néanmoins des problèmes subsistent et l'efficacité de certaines méthodes est encore à prouver, tandis que d'autres systèmes n'ont pas encore été testés. Une stratégie cohérente et concertée est nécessaire afin de rendre ces zones problématiques les moins dangereuses possibles pour la faune et pour l'homme.

Pour les batraciens, les poissons et la microfaune, là aussi des solutions existent, mais les mesures doivent localement être précisées pour en garantir l'efficacité à terme.

a. Favoriser le passage de la faune

i. Travaux (9, 30a1, 30a2, 30b, 39a)

ii. Etudes (30a3, 47)

b. Solutionner les obstacles

i. Travaux (10)

4. Animer, informer et sensibiliser

Pour envisager une préservation sur le long terme des milieux naturels, des connexions et des espèces qui y vivent, il est primordial de sensibiliser et de rendre attentif tous les acteurs de la région à ces multiples problématiques, les élus (44), les employés communaux (46) autant que la population (45). De plus, ces réservoirs de biodiversité ne sont pas uniquement présents en campagne, on les trouve aussi en ville, dans les jardins et leur conservation y est tout aussi importante. La promotion des actions du contrat (41) nécessite la création et/ou l'utilisation d'outils

de communication spécifiques (sorties pédagogiques, etc.) (43) autant sur les espèces emblématiques de la région que sur les corridors biologiques. La mise en œuvre du contrat nécessite également la mise en place d'un suivi technique et financier ainsi qu'un appui aux différents maîtres d'ouvrage afin d'assurer le bon déroulement des 5 années du contrat (40).

Ainsi le contrat corridors/contrat vert et bleu « Mandement – Pays de Gex » a pour objectif la mise en œuvre d'un programme global et coordonné de restauration et de pérennisation de liaisons biologiques fonctionnelles permettant la libre circulation des espèces sur le territoire.
Cet objectif global se décline en mesures opérationnelles dont le descriptif figure en annexe 2. En fonction de leur nature (réglementaire, travaux, études, animation), ces actions sont regroupées au sein de 4 volets qui structurent le contrat.

Une carte présentant le territoire et les mesures concernées par ce contrat est présentée en annexe 1.

Article 5 : Contenu du contrat

Le contrat a été défini à partir du travail réalisé dans le cadre des groupes de travail et des Comités de pilotage. Il comprend 4 volets :

- **Volet réglementaire (REG)** : Pérenniser des espaces (Intégrer des enjeux «connectivité écologique» dans les documents de portée réglementaire, …).

- **Volet travaux (TRA)** : Réaliser des travaux de restauration, de préservation et de valorisation des continuités écologiques.

- **Volet étude (ETU)** : Améliorer les connaissances sur le fonctionnement écologique.

- **Volet animation (ANI)** : Ingénierie de projets (animation), sensibilisation et communication.

Le contrat « Mandement – Pays de Gex » comprend 44 mesures :

Territoire français *		Territoire suisse *		Territoire transfrontalier		
Nombre	Coût €	Nombre	Coût CHF	Nombre	Coût €	Coût CHF
25	7'935'416	6	1'410'431	13	1'167'781	1'130'068

** Les mesures de chacun des territoires n'incluent pas les mesures transfrontalières.*

L'ensemble du programme présente un montant global côté français de 9 103 197 € et côté genevois de 2 540 499 CHF répartis selon les différents volets et sous-volets récapitulés dans le tableau suivant (répartition des mesures par territoire).

Volet	Territoire français		Territoire suisse	
	Nb mesures	Montant (€)	Nb mesure	Montant (CHF)
REG	1	60'000	1	0
TRA	26	8'291'354	9	1'697'419
ETU	3	120'555	2	81'819
ANI	7	631'288	7	761'261
TOTAL	**37**	**9'103'197**	**19**	**2'540'499**

L'annexe 1 précise la localisation des actions.

L'annexe 2 présente le calendrier prévisionnel et les annexes 3, 4 et 5 présentent par volet la participation financière respective des différents financeurs et des maîtres d'ouvrage.

L'ensemble des fiches est présenté dans l'annexe 5.

3. Engagement des partenaires

Article 6 : Engagements de la République et canton de Genève et de la Communauté de communes du Pays de Gex

La République et canton de Genève et la Communauté de communes du Pays de Gex, ont été retenus comme les porteurs du contrat corridors/contrat vert et bleu respectivement pour les mesures genevoises et françaises.

Les porteurs s'engagent à assurer :

- La réalisation des opérations prévues dans le programme d'actions, dont ils auront la maîtrise d'ouvrage,
- Le suivi et le pilotage du contrat ainsi que la coordination entre tous les partenaires dans les conditions prévues à l'article 9,
- La mise en œuvre administrative et technique du contrat, en particulier :

  - la présentation de la programmation opérationnelle annuelle de l'ensemble des volets,
  - la présentation des bilans financiers et d'activités annuels,
  - la centralisation des dossiers de demande de subvention et leur transmission aux différents financeurs concernés,
  - côté français, la transmission à la Région des dossiers de demande de subvention via l'outil régional CONTRANET,
  - côté français, la transmission à la Région des dossiers de demande de subvention sollicitant les fonds européens, au format numérique ou papier,
  - côté français, le suivi des enveloppes d'aide globale Régionale et Européenne afin de garantir leur répartition entre maîtres d'ouvrage, conformément aux montants prévisionnels inscrits par fiche action (annexe 3),
  - l'organisation de réunions, groupes de travail, ateliers, commissions thématiques autant que nécessaire pour la réalisation du programme d'actions,
  - l'animation de la concertation et de la coordination entre les différents partenaires.

- à assurer l'information régulière des partenaires associés sur l'état d'avancement du programme d'actions,
- à faire figurer de manière lisible les partenaires financiers dans tous supports produits dans le cadre du présent contrat,
- à participer régulièrement aux réseaux régionaux organisés dans le cadre du SRCE et de la trame verte et bleu.

La Communauté de communes du Pays de Gex s'engage aussi à tout mettre en œuvre pour pérenniser les corridors sur le secteur du contrat, notamment :

- au titre de sa compétence relative à l'urbanisme et à l'aménagement du territoire, dans le cadre de la procédure de modification ou de révision du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Gex, et dans le cadre de l'élaboration du PLUi.
- en conduisant les études et travaux nécessaires au travers du service Gestion des Milieux Naturels.

De même, l'Etat de Genève et les communes s'engagent à intégrer ces éléments dans le cadre des révisions successives de documents réglementaires.

Article 7 : Engagements des maîtres d'ouvrage

Les structures maîtres d'ouvrage des opérations du contrat sont :

- Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)
- Conseil Départemental de l'Ain (CD 01)
- État de Genève
- Communes de Dardagny, Satigny, Vernier, Meyrin
- Pro Natura Genève
- Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes (CENRA)
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) - Coordination Rhône-Alpes
- Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris du canton de Genève (CCO-Genève)
- Fondation pour les terrains industriels de Genève
- Parc Naturel Régional du Haut-Jura
- Association des agriculteurs du Mandement
- Agriculteurs du sud du Pays de Gex

Les maîtres d'ouvrage énumérés ci-dessus valident les objectifs du Contrat corridors/contrat vert et bleu et s'engagent, dans la mesure de leurs possibilités financières et sous réserve de faisabilité des actions au regard des études techniques restant à mener, à :

- réaliser les travaux inscrits au contrat dans les délais indiqués par le calendrier prévisionnel (annexe 2) ;
- transmettre à la structure porteuse toute information relative aux opérations prévues au contrat et celles non prévues, mais affectant néanmoins les objectifs et/ou le déroulement du contrat et/ou les enveloppes financières prévisionnelles ;
- participer aux instances de suivi et de mise en œuvre du contrat ;
- mandater le cas échéant un représentant signataire (par délibération) ;
- intégrer dans leurs actions d'information, la stratégie de communication développée dans le cadre du contrat ;
- côté français, à ne pas demander ou recevoir de financements Régionaux via des lignes budgétaires autres pour des actions qui seraient déjà financées par la Région au présent contrat ;
- en cas de mobilisation de FEDER, transmettre au Service programmation et pilotage de la Direction des Programmes Européens (DPE) de la Région et à la structure porteuse les indicateurs FEDER concernés.

Toutes les actions du contrat visent le maintien et la restauration des continuités écologiques du territoire. Les maîtres d'ouvrage s'engagent également à pérenniser les corridors et réservoirs de biodiversité identifiés dans le cadre du présent contrat et sur le long terme.

La maîtrise d'ouvrage de chaque action est assurée par la personne morale qui en a la responsabilité juridique ou en accepte la charge, par application des lois de décentralisation, par contrat ou par mandat.

Article 8 : Engagements des partenaires financiers

Article 8-1 : Engagements communs

Les partenaires financiers s'engagent à :

- participer aux instances de suivi et de mise en œuvre du contrat ;
- informer la structure porteuse des évolutions de leur mode d'intervention ;
- apporter un soutien technique et méthodologique à la structure porteuse.

Les participations prévisionnelles des partenaires financiers, la part de fonds européens et d'autofinancement des maîtres d'ouvrage sont détaillés dans les articles 8.2 à 8.5 et sont présentés dans les tableaux financiers récapitulatifs et annuels en annexes 3 et 4 du présent contrat.

Les collectivités territoriales et autres maîtres d'ouvrage, signataires du présent contrat, pourront bénéficier d'aides financières de l'Agence de l'Eau, de la Région Auvergne – Rhône-Alpes, du Département de l'Ain, dans la limite de leurs disponibilités financières respectives.

Les partenaires s'engagent à contribuer à la mise en œuvre du Contrat et interviendront financièrement conformément à leurs modalités d'intervention, dans la limite des enveloppes budgétaires annuelles allouées.

Article 8-2 : Engagements de la Région Auvergne – Rhône-Alpes

La Région (Direction du Climat, de l'environnement, de la santé et de l'énergie - DCESE), s'engage à participer au financement des opérations inscrites au « Contrat vert et bleu Mandement – Pays de Gex », dans le cadre de sa stratégie en faveur de la Biodiversité et des milieux aquatiques, et conformément à ses critères d'intervention adoptés les 19 et 20 juin 2014. Toutefois, cet engagement pourra être conditionné aux réserves qui seraient formulées par la Région dans sa délibération d'agrément.

Sous réserve de l'inscription des crédits correspondants au budget de chacun des exercices concernés et des décisions des Commissions Permanentes correspondantes, l'engagement financier de la Région pour les cinq années du contrat sera au maximum de **1 137 719 €** sur les quatre volets du contrat (incluant

l'action emblématique de création d'un écopont au niveau de la 2X2 voies du Pays de Gex) ; selon les modalités précisées ci-après :

- 980 408 € au titre des actions du volet TRA
- 60 424 € au titre des actions du volet ETU
- 96 887 € au titre des actions du volet ANI

La répartition de ces participations financières, sur chacun des volets, pourra être examinée par la Commission Permanente de la Région, pour permettre des ajustements de crédits Régionaux entre volets, après les bilans à mi-parcours et en fin de procédure.

Concernant le Programme régional Opérationnel FEDER/FSE 2014-2020, la Région Auvergne – Rhône-Alpes, en tant qu'Autorité de gestion, a inscrit les programmes d'actions des contrats vert et bleu comme opérations éligibles à l'Objectif Thématique 6 « Protection de l'environnement et utilisation durable des ressources ». Le montant prévisionnel de l'enveloppe globale des aides européennes s'élève à **3 671 540 €** (incluant l'action emblématique de création d'un écopont au niveau de la 2X2 voies du Pays de Gex), sous réserve du respect des critères d'éligibilité en vigueur, des crédits disponibles et de l'avis favorable du Comité Régional de Programmation Interfonds (CRPI).

Un bilan intermédiaire à mi-parcours et une évaluation finale complète de la procédure devront être réalisés, validés par le comité de pilotage et la Région. Ces bilans devront s'appuyer sur l'ensemble des indicateurs définis dans le dossier définitif du contrat, ainsi que sur les données récoltées pendant la durée du contrat.

L'évaluation en fin de contrat devra prévoir une phase qui permette d'apporter, à minima, une perspective en matière de stratégie de territoire, en portant son analyse sur l'adéquation entre les enjeux locaux, les orientations réglementaires, les types de procédures envisageables, les moyens financiers, la structure et les objectifs à atteindre.

Le détail des actions, des plans de financement associés et l'échéancier prévisionnel figurent à titre indicatifs dans l'annexe 5.

Article 8-3 : Engagements de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse

L'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse s'engage à participer au financement des actions inscrites au contrat unique environnemental du Pays de Gex, et donc dans le présent contrat de territoire corridors biologiques « Mandement – Pays de Gex » situées sur le périmètre de la Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG), sur une période couvrant les années 2016 à 2021.

Les actions du contrat financées par l'Agence (volets 'Réglementaire', 'Animation' et 'Travaux') concernent la trame bleue ayant comme objectifs la préservation et la restauration des milieux aquatiques, et contribuant à ce titre à la mise en œuvre du Programme De Mesures (PDM) du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée.

Les postes relevant du volet 'Animation' seront examinés et financés par l'Agence dans le cadre du contrat de rivières « Pays de Gex-Léman ».

Les taux et les montants de la participation prévisionnelle de l'Agence, inscrits sur les fiches actions et dans le plan de financement du contrat, sont donnés à titre indicatif. Ils ont été calculés sur la base des modalités d'intervention de son 10ème programme 2013-2018 (délibération 2015-38 relative au 10ème programme et ses délibérations d'application), au vu des éléments techniques disponibles lors de l'élaboration du contrat.

L'engagement financier de l'Agence de l'Eau sur la période 2016 à 2018 ne pourra excéder un montant total d'aide de 1 600 000 euros, engagement calculé uniquement sur des subventions déterminées dans les fiches actions du contrat de territoire corridors biologiques « Mandement – Pays de Gex ».

Les aides attribuées au titre du contrat pour la réalisation des plans de gestion et des travaux de restauration doivent s'accompagner de l'engagement du bénéficiaire ou du maître d'ouvrage de mentionner sur un support d'information destiné au public que le financement a pour origine l'Agence de l'Eau dans le cadre du présent contrat.

Suivi du contrat et Bilan à mi-parcours

Le suivi du contrat doit s'inscrire dans un dispositif global intégrant à la fois des bilans annuels et des évaluations afin de permettre une meilleure lisibilité de l'efficacité des politiques contractualisées.
Aussi l'engagement de l'agence de l'eau est lié à la réalisation d'un bilan annuel des actions engagées au cours de l'année écoulée et à un bilan de l'état des milieux afin de suivre les effets des actions entreprises.
Afin de prendre en compte les évolutions intervenues depuis sa signature, le présent contrat sera révisé à mi-parcours, c'est à dire au 31/12/2018.
Ce bilan sera plus particulièrement l'occasion de dresser l'état d'avancement de l'ensemble des opérations prioritaires liées à la mise en œuvre du programme de mesure du SDAGE Rhône Méditerranée. À cette occasion, l'engagement de l'Agence de l'Eau pourra être ajusté par voie d'avenant.
Le porteur de projet s'engage à insérer annuellement dans ses publications (papier ou web) un texte fourni par l'Agence de l'eau sur son programme d'action et ses priorités.

Article 8-4 : Engagements du Conseil Départemental de l'Ain

Dans le cadre de sa politique des Espaces Naturels Sensibles et de sa politique de l'Eau, le Département de l'Ain s'engage à participer au financement des opérations inscrites au Contrat vert et bleu « Mandement – Pays de Gex ».

Le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles (2012-2017) prévoit en effet d'identifier et cartographier les "trames vertes et bleues" (action 2.3.2) et de conforter ou restaurer les corridors biologiques (action 2.3.3). Grâce aux recettes issues de la part départementale de la Taxe d'aménagement et comme le permet l'article L 371 du code de l'environnement et l'article L 122-1 du code de l'urbanisme, le Département de l'Ain prévoit de financer les travaux contribuant à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques.

Tout d'abord, Le Département assurera la maîtrise d'ouvrage des travaux et mesures de restauration et de préservation sur ces infrastructures. Ainsi, il pilotera et réalisera deux mesures phares pour restaurer la trame verte et la trame bleue altérées par la RD884 (2X2 voies du Pays de Gex). Un passage à faune supérieur

sera ainsi réalisé sur ce corridor biologique d'intérêt départemental, régional et international, il permettra des limiter le risque d'accident tout en assurant les circulations biologiques.

De par ses compétences environnementales et routières, le Département de l'Ain sera également maître d'ouvrage de différentes actions sur des espaces naturels sensibles départementaux, ou sur les routes départementales.

D'autre part, le Département accompagnera financièrement les porteurs de projets locaux dans la réalisation de leurs études et leurs travaux en faveur des milieux et des corridors. Il s'engage également à apporter son appui technique aux maîtres d'ouvrage pour les actions prévues au présent contrat.

Tous les taux affichés dans le Contrat 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. De même, les montants de l'engagement financier du Conseil Départemental portés dans les tableaux annexes 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.

De même, les délais estimatifs de démarrage des travaux en ce qui concerne la maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental, inscrits dans les tableaux annexes sont donnés à titre indicatif. Ce n'est que sous réserve des ressources humaines et financières du Département correspondants au budget de chacun des exercices concernés qu'ils pourront être tenus.

Article 8-5 : Engagement de la République et canton de Genève

Dans le cadre de son programme corridors biologiques, tel que défini dans la loi sur la biodiversité (10817) et son règlement, la République et canton de Genève s'engage à participer au financement des opérations inscrites dans ce contrat.

Tous les taux affichés dans l'annexe 4 du contrat ne sont qu'indicatifs et correspondent aux taux en vigueur à la date de signature du contrat. En outre, la

République et canton de Genève s'engage à coordonner les demandes de contributions financières de la Confédération suisse.
De même, les montants de l'engagement financier de la République et canton de Genève portés dans les tableaux annexes ne sont donnés qu'à titre indicatif. Ce n'est que sous réserve de l'approbation par les autorités compétentes des crédits correspondants au budget de chacun des exercices concernés qu'ils pourront être mobilisés. Les montants inscrits pourront le cas échéant être ajustés lors du bilan mi-parcours.

4. Modalités d'exécution du contrat

Article 9 : Comité de pilotage

La composition du Comité de pilotage est la suivante :
- Communauté de communes du Pays de Gex
- République et canton de Genève
- Région Auvergne – Rhône-Alpes
- Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
- Conseil Départemental de l'Ain
- Ensemble des maîtres d'ouvrages

Le Comité de pilotage pourra être élargi à d'autres instances (communes, associations, etc.). De plus, il regroupera les comités de pilotage du contrat corridors / contrat vert et bleu et du contrat de rivières.

La nécessité d'une approche concertée sur le contrat vert et bleu implique la création d'une instance de pilotage avec une coprésidence élu Régional / élu local de la structure porteuse. La Communauté de communes du Pays de Gex accordera à cet élu une place privilégiée dans les débats et l'animation du contrat, et évaluera son degré d'implication au regard de la gouvernance actuelle transfrontalière.

Le secrétariat du comité de pilotage est assuré par les deux structures porteuses.
Ses rôles sont les suivants :
- constituer un lieu d'échange, de concertation et de sensibilisation entre les différents usagers et acteurs locaux et associatifs ;
- apprécier l'état d'avancement du contrat et valider le programme annuel;
- contrôler la bonne exécution du contrat et veiller à l'atteinte des objectifs définis à l'article 4 ;
- promouvoir et valoriser les opérations du contrat;
- veiller à la mise en œuvre et au respect du plan financier des partenaires et des maîtres d'ouvrage et du calendrier prévisionnel de réalisation des actions ;
- se coordonner avec les autres procédures d'aménagement et de gestion du territoire notamment les procédures contractuelles type contrat de rivière.

En outre, des commissions techniques pourront être réunies en fonction des besoins tout au long du suivi du contrat en vue de préparer le Comité de pilotage, ou assurer le suivi des opérations du contrat.

Article 10 : Demande de subventions

Article 10-1 : Dossier de demande de subventions

La liste des pièces nécessaires à la constitution d'un dossier de demande de subvention sera transmise par les structures porteuses du contrat, dès la première année du contrat, à l'ensemble des maîtres d'ouvrage.

Côté français, la structure porteuse transmettra également aux maîtres d'ouvrage les documents relatifs au dépôt d'une demande de subventions FEDER.

Chaque demande de crédits fera l'objet d'un dossier de demande de subvention par le maître d'ouvrage. Côté français, les demandes de subvention adressées à la Région Auvergne – Rhône-Alpes devront être transmises à la Communauté de communes du Pays de Gex qui vérifiera la conformité technique et financière des dossiers et les transmettra ensuite à la Région Auvergne – Rhône-Alpes. Concernant les demandes de subvention adressées à l'Agence de l'Eau et au Conseil Départemental de l'Ain, elles devront être directement adressées aux financeurs concernées. La Région Auvergne – Rhône-Alpes n'instruira pas les demandes de subvention qui n'auraient pas été visées et transmises par la Communauté de communes du Pays de Gex.
Côté suisse, les demandes de subvention devront être transmises à la République et canton de Genève qui vérifiera la conformité technique et financière des dossiers et les transmettra ensuite aux financeurs concernés.

Article 10-2 : Modalités d'attribution des aides financières spécifiques à la Région Auvergne – Rhône-Alpes

Pour permettre l'attribution des moyens financiers prévus à l'article 8.2, les porteurs de projet devront chaque année présenter à la structure porteuse leur programmation avant le 31 décembre de l'année n-1.

La Communauté de communes du Pays de Gex devra transmettre ces programmations ainsi que les dossiers de demandes de subvention correspondants à la Région, via l'outil informatique Contranet. Elle transmettra également les demandes de subventions européennes sous format papier ou électronique au Service Programmation et Pilotage de la DPE.

Les bénéficiaires de subvention s'engagent à ne pas demander ou recevoir de financements Régionaux via des lignes budgétaires autres pour des actions qui seraient déjà inscrites au présent contrat.

Les opérations éligibles au financement de la Région sont identifiées dans l'annexe 3 du contrat, dans laquelle certaines opérations font l'objet de conditions/réserves préidentifiées. Elles seront à prendre en compte en préalable du dépôt de la demande de subvention.

La fiche action du contrat ne vaut pas dossier de demande de subvention. Toute opération débutant avant la date de dépôt du dossier de demande de subvention à la Région ne sera pas éligible aux aides Régionales. Un commencement d'exécution intervenant avant la délibération d'affectation s'effectue « aux risques et périls » du demandeur. Cette règle ne s'applique pas aux opérations appelant soit des financements européens seuls soit des financements européens et leurs contreparties régionales.

Pour les actions qui ne mobilisent pas de crédits FEDER, la ou les subvention(s) accordée(s) par la Région feront l'objet d'un arrêté attributif de subvention ou d'une convention attributive de subvention précisant notamment les conditions de mandatement, les règles de caducité et les conditions de la restitution éventuelle de la subvention. La subvention globale, avec le co-financement de tous les partenaires, ne devant pas dépasser en investissement 80% de la dépense engagée par des collectivités (hors associations).

Conformément à la délibération de la Région du 08 juillet 2010 (délibération n°10.12.432), le plancher minimum de subvention régionale par opération est fixé à 500 €.

Pour les actions financées par des crédits FEDER, la Région, dans le cadre de la délibération n°14.14.453 des 3 et 4 octobre 2014, a approuvé un cadre de gestion

commun pour les subventions FEDER et les subventions régionales venant en contrepartie. Ce cadre précise notamment les conditions de mandatement, les règles de caducité et les conditions de la restitution éventuelle de la subvention. Ces modalités spécifiques, rappelées dans les conventions attributives de subventions FEDER, s'appliquent alors également à la subvention apportée en contrepartie par la Région le cas échéant. La répartition détaillée des crédits Régionaux par action et par maître d'ouvrage indiquée dans l'annexe 3 est donnée à titre prévisionnel. Pour chaque demande de subvention, le soutien régional à la réalisation effective des actions du projet sera décidé par la Commission Permanente de la Région au vu des dossiers d'opérations complets transmis à la Région. Pour les dossiers sollicitant du FEDER, la décision sera prise par arrêté du Président après avis du Comité régional de programmation inter-fonds (CRPI).

Sont prévus à l'article 14, deux bilans (mi-parcours et final), ils permettront d'intégrer d'éventuelles nouvelles actions liées aux résultats d'études conduites pendant la durée du programme et/ou pour ajuster certains plans de financements au regard des éventuelles nouvelles modalités/critères d'attribution des aides financières des partenaires.

Les derniers dossiers de demande de subvention devront parvenir à la Région au plus tard le 30 mars 2021.

La Communauté de communes du Pays de Gex assure la cohérence d'ensemble entre la programmation des actions réalisées au titre du présent contrat et la programmation des subventions Régionales et FEDER.

Article 10-3 : Modalités d'attribution des aides financières spécifiques à l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

Pour permettre l'attribution des moyens financiers prévus à l'article 8.2, les porteurs de projet devront chaque année présenter à la structure porteuse leur programmation avant le 31 décembre de l'année n-1.

La Communauté de communes du Pays de Gex devra transmettre les dossiers de demandes de subvention correspondants à l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. Les formulaires de demande d'aide téléchargeables sur le site internet de

l'Agence de l'eau sont obligatoires pour que la demande soit prise en compte.

Les opérations éligibles au financement de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse sont identifiées dans l'annexe 3 du contrat, dans laquelle certaines opérations font l'objet de conditions/réserves préidentifiées. Elles seront à prendre en compte en préalable du dépôt de la demande de subvention.

Le démarrage de l'opération ne peut intervenir avant la réception du courrier d'accusé de réception de l'agence vous informant de l'éligibilité de votre opération. Aucune aide ne pourra être apportée à un projet d'un montant inférieur à 3000 euros. Les dossiers de demande de subvention présentés à l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse doivent être déposés avant le commencement des travaux. L'Agence de l'eau peut autoriser de façon exceptionnelle le maître d'ouvrage à débuter son opération avant la décision attribution de l'aide sur une demande justifiée du maître d'ouvrage.

Les subventions accordées par l'Agence de l'eau feront l'objet d'un arrêté attributif de subvention ou d'une convention attributive de subvention précisant notamment les conditions de mandatement, les règles de caducités et les conditions de la restitution éventuelle de la subvention. La subvention globale avec le co-financement de tous les partenaires ne doit pas dépasser 80% en investissement de la dépense engagée par les collectivités (hors associations).

La répartition détaillée des crédits de l'Agence de l'eau par action et par maître d'ouvrage indiquée dans l'annexe 3 est donnée à titre prévisionnel. Pour chaque demande de subvention, le soutien de l'Agence de l'eau à la réalisation effective des actions du projet sera décidé par la Commission des Aides au vu des dossiers d'opérations complets transmis. La fiche action du contrat ne vaut pas dossier de demande de subvention.

5. Propriété intellectuelle et communication

Article 11 : Droits liés aux données et à leur transmission

Pour la Suisse

Droits de reproduction :

Les partenaires et les maîtres d'ouvrage disposent chacun de la possibilité de reproduire, sur tout support, tout ou partie des données recueillies dans le cadre du présent contrat et fournies, par les maîtres d'ouvrages aux financeurs, sur supports papiers et informatiques.

Droits de représentation et de diffusion :

Les partenaires financiers et les maîtres d'ouvrage disposent chacun d'un droit de représentation publique de tout ou partie des données recueillies dans le cadre des études et travaux menés au titre du présent contrat et fournies par les maîtres d'ouvrage.

Le droit moral de l'auteur sera respecté. Ainsi à chaque rendu informatisé, un certain nombre d'informations devront être attachées (nom de l'observateur, date, lieu, espèce, comportement,…).

Les partenaires financiers ne disposent d'aucun droit d'adaptation des données recueillies par les maîtres d'ouvrage.

Les supports de représentation des données porteront la mention « avec la participation de … (liste des partenaires financiers) » et reproduiront leur logotype respectif selon les règles définies par leur charte graphique en vigueur au moment de la représentation.

Il ne sera pas diffusé d'informations qui iraient à l'encontre de la protection environnementale. Pour respecter cette restriction, la précision des données pourra être diminuée suivant leur sensibilité.

Les droits de reproduction et de représentation pourront être cédés en concertation par les partenaires financiers et les maîtres d'ouvrage à des tiers pour un usage non commercial. En cas de changement de maître d'ouvrage, les partenaires pourront ainsi céder au nouveau maître d'ouvrage les droits de reproduction et de représentation des données précédemment collectées.
Les droits de reproduction et de représentation pourront également être cédés aux prestataires de service des maîtres d'ouvrage, et de tout autre partenaire, pour les besoins de leur prestation dans un objectif de préservation du patrimoine naturel.

Transmission des données naturalistes aux pôles d'information «faune» et «flore» :
Toutes les données produites dans le cadre de ce contrat, par les maîtres d'ouvrage ou par un tiers que les maîtres d'ouvrage auraient mandaté, seront transmises par les maîtres d'ouvrage aux bases de données nationales, notamment Info Flora et le Centre Suisse de Cartographie de la Faune.

Pour la France
Transmission des données naturalistes aux pôles régionaux d'information naturaliste "faune", "flore-habitats" et "gestion de milieux naturels" :

Chacun des maîtres d'ouvrage des actions du contrat vert et bleu adhère gratuitement aux pôles de données naturalistes de Rhône-Alpes. Grâce à cette adhésion, toutes les données sur les espèces et les habitats acquises grâce au financement de la Région seront transmises aux pôles d'information naturalistes : «flore – habitats» [http://www.pifh.fr] et «gestion des milieux naturels» [http://www.pole-gestion.fr], ainsi qu'au pôle « faune » une fois celui-ci créé, dans le respect des règles relatives à la propriété des données.

Ces données pourront, par l'intermédiaire de ces pôles être mises à disposition du public sauf nécessité de confidentialité pour des raisons de préservation d'une espèce particulièrement menacée.

Article 12 : Communication

L'ensemble des bénéficiaires pourront communiquer à des tiers les résultats obtenus dans le cadre de ce contrat. Il sera alors fait mention des structures responsables de la maîtrise d'ouvrage des actions ainsi que des partenaires techniques et financiers.

Les documents édités dans le cadre d'actions soutenues au travers de ce contrat porteront la mention « avec la participation de la Région Auvergne – Rhône-Alpes, du Conseil Départemental de l'Ain, de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, de la République et canton de Genève » et reproduiront leur logotype respectif, selon les règles définies par leur charte graphique en vigueur au moment de la production des documents. Le non-respect de cette clause peut être une cause de dénonciation de la convention.

Les bénéficiaires de subventions FEDER s'engageront à assurer la publicité de l'intervention européenne conformément aux modalités en vigueur.

Les maîtres d'ouvrage fourniront à la Région Auvergne – Rhône-Alpes, au Conseil Départemental de l'Ain et à la République et canton de Genève sur leur demande, en conformité avec les dispositions du Code de la propriété intellectuelle, tous les documents utiles à la réalisation de supports de communication ou de manifestations, destinés à la promotion des actions régionales.

Plus généralement, les maîtres d'ouvrage veilleront à ce que l'intervention des financeurs soit systématiquement mentionnée et valorisée dans tout document susceptible d'être porté à la connaissance du public. Les investissements pérennes réalisés avec l'aide des partenaires reproduiront leur logotype selon les règles définies par leur charte graphique quand cela est possible.

6. Contrôle, révision et résiliation

Article 13 : Contrôle

La bonne exécution du contrat, contrôlée par le Comité de pilotage, se définit au minimum par :

- le respect des engagements des différents partenaires (cf. § 3) ;
- la mise en œuvre effective des opérations du contrat (cf. article 5) ;
- le respect des modalités de fonctionnement.

Le constat de dysfonctionnement pourra donner lieu à l'application des clauses de réserve éventuellement spécifiées par certains partenaires, voire des clauses de résiliation (cf. article 16).

Tout organisme subventionné peut être soumis au contrôle de la collectivité qui a accordé une subvention. Les modalités de ce contrôle seront précisées chaque année par arrêté attributif de subvention ou convention attributive de subvention.

Article 14 : Bilan

Un bilan à mi-parcours sera effectué afin d'évaluer l'atteinte aux objectifs et le taux de réalisation des actions pour la première moitié du contrat. C'est sur la base de ce bilan que pourra être éventuellement envisagée la signature d'un avenant au présent contrat.

Un bilan final d'exécution, à l'issue des 5 années du contrat, sera dressé et présentera le nombre d'actions réalisées et les éventuels substituts trouvés pour tendre vers les objectifs visés.

Article 15 : Révision

Dans l'éventualité de l'élaboration d'un avenant, le Comité de pilotage se prononcera sur ces modifications et veillera à ce que les opérations prévues à l'avenant

répondent toujours aux objectifs du contrat corridors/contrat vert et bleu. Il veillera également à l'équilibre des crédits affectés à chaque objectif.

Article 16 : Résiliation

La résiliation du contrat corridors/contrat vert et bleu peut intervenir faute d'accord entre les différentes parties ou en cas de non-respect de ses obligations par une des parties. Dans ce cas, la demande de résiliation sera accompagnée d'un exposé des motifs et communiquée par un ou plusieurs signataires, auprès du Comité de pilotage, pour information.

La décision de résiliation précisera le cas échéant, sous forme d'avenant, les conditions d'achèvement des opérations ayant connu un commencement d'exécution. Dans tous les cas, la résiliation prendra effet un mois après l'envoi d'une lettre recommandée portant préavis à l'ensemble des parties du présent contrat.

Article 17 : Litiges

Tout différend relatif à l'interprétation ou l'application de la présente convention, qui n'est pas réglé à l'amiable, fera l'objet d'une procédure de conciliation. En cas d'échec de celle-ci, le différend sera réglé par arbitrage conformément à des modalités à convenir entre les Parties. La sentence arbitrale sera finale.

7. Signatures des partenaires

Les partenaires s'engagent par leurs signatures apposées sur la page de signatures du Chapitre 4 du Contrat unique.

8. Sigles et abréviations

ANI	Animation
CCPG	Communauté de communes du Pays de Gex
CENRA	Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes
CD 01	Conseil Départemental de l'Ain
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DETA	Département de l'Environnement, des Transports et de l'Agriculture (GE)
ETU	Etudes
LPO	Ligue pour la Protection des Oiseaux
CCO	Centre de Coordination Ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris
PDM	Programme de Mesures
PLUi	Plan Local d'Urbanisme intercommunal
REG	Réglementaire
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (FR)
TRA	Travaux
DPE	Direction des programmes européens
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologiques
CRPI	Comité Régional de Programmation Interfonds
FEDER	Fonds européen développement régional
FEADER	Fonds européen agricole pour le développement rural

9. Annexes

Annexe 1 : Carte de localisation des actions

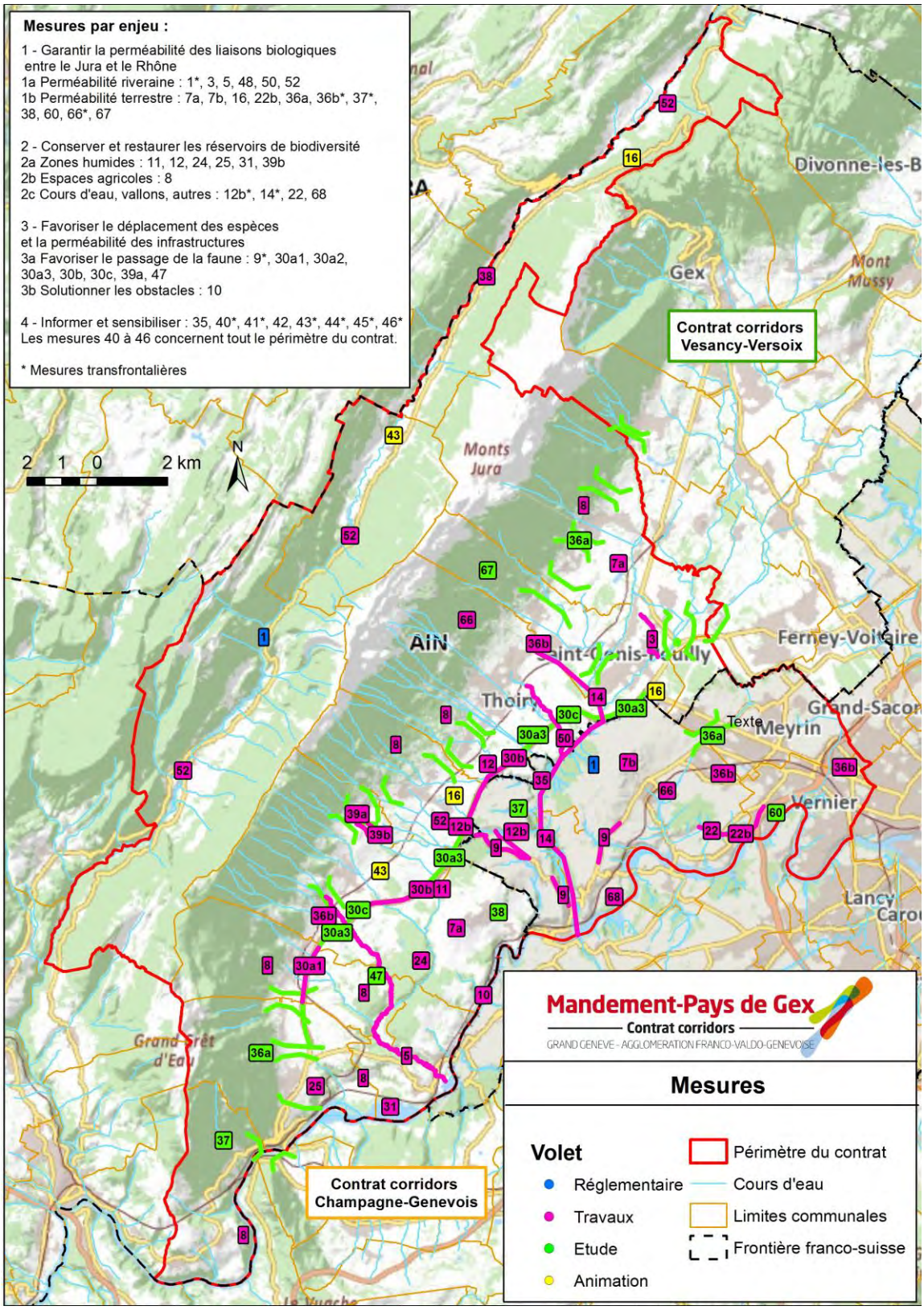
Annexe 2 : Descriptif synthétique des actions et calendrier prévisionnel

Annexe 3 : Répartition des financements des mesures sur territoire français

Annexe 4 : Répartition des financements des mesures sur territoire genevois

Annexe 5 : Fiches des actions du contrat corridors

Annexe 1 : Carte de localisation des actions



Grand Genève - Agglomération franco-valdo-genevoise

Annexe 2 : Descriptif synthétique des actions et calendrier prévisionnel

Volet	Objectif	N° Mesure	Intitulé de la mesure	Maître d'ouvrage(s)	Localisation	2016	2017	2018	2019	2020	2021
REG	1	1	Définir la notion d'espace cours d'eau et inscrire cet espace dans les documents de planification	CCPG / DGEau – SPDE	Communes FR/CH						
TRA	1	3	Restaurer l'Ouaf et sa ripisylve	CCPG	St Genis Pouilly						
	2	5	Préserver et restaurer l'Annaz	CCPG	Pougny / Farges / Péron / Challex						
	1	7a	Mettre en œuvre des mesures agro-environnementales et climatiques dans le secteur sud du Pays de Gex	Les agriculteurs	Communes FR						
	1	7b	Mettre en œuvre un réseau agro-environnemental dans le Mandement	Les agriculteurs	Communes CH						
	2	8	Maintenir non boisées les prairies encore existantes sur les bas-monts	CCPG	Communes FR						
	3	9	Limiter les accidents faune/trafic routier	DGNP / Dardagny / CD 01	Communes FR/CH						
	3	10	Rétablir la continuité écologique le long des cours d'eau	CCPG / CD 01	Communes FR						
	2	11	Mettre en œuvre un plan de gestion sur l'ancien marais de Greny	CCPG	Péron / Challex						
	2	12	Maintenir le marais et les ruisseaux de Fenières comme cœur de biodiversité	CENRA	Thoiry						
	2	12b	Restaurer et protéger les cours d'eau transfrontaliers favorables aux écrevisses à pattes blanches	CCPG / DGNP	Communes FR/CH						
	2	14	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion transfrontalier du vallon de l'Allondon	DGNP / CCPG	Sergy - St Genis Pouilly - Thoiry - Dardagny - Satigny						
	2	22	Mettre en œuvre un plan de gestion sur le bois de Bay	DGNP	Satigny						
	1	22b	Améliorer la continuité écologique le long des rives du Rhône et le déplacement des riverains	FTI / DGNP	Satigny						
	2	24	Gérer le massif forestier humide des Bois Plan, Maillet et de Ban	CCPG	Pougny / Challex / Farges						
	2	25	Mettre en œuvre un plan de gestion sur le bassin de lagunage de Collonges	CCPG	Collonges						
	3	30a1	Trame verte 2x2 voies : Diminuer l'effet de rupture de la RD 884 sur 3 secteurs prioritaires accidentogènes	CD 01	2x2 voies du Pays de Gex						
	3	30a2	Trame verte 2x2 voies : Construire un passage à faune supérieur visant à limiter les accidents et à rétablir le continuum écologique d'intérêt national et transfrontalier	CD 01	2x2 voies du Pays de Gex						
	3	30b	Rendre fonctionnelle la trame bleue sur la 2x2 voies du Pays de Gex	CD 01	2x2 voies du Pays de Gex						
	2	31	Restaurer le marais de l'Etournel	PNR du Haut-Jura	Pougny, Collonges						
	1	36a	Garantir la circulation des espèces sur les corridors stratégiques identifiés	CCPG	Communes FR						
	1	36b	Garantir la circulation des espèces sur les corridors stratégiques urbains identifiés	CCPG / DGNP / Vernier	Communes FR/CH						
	1	38	Inventorier et lutter contre les espèces exotiques envahissantes - état initial et final	CCPG	Communes FR						
	3	39a	Favoriser le franchissement de la route de Chanvière par les amphibiens	CCPG	Péron						
	2	39b	Garantir le fonctionnement écologiques des lagunes de Feigères	CCPG	Péron						
	1	48	Stabiliser le ruisseau de Chanvière	CCPG	Péron						
	1	50	Restaurer l'ensemble des fonctionnalités de l'Allemogne et de ses annexes	CCPG	Thoiry						
	1	52	Limiter le piétinement des berges par les bovins pour préserver la qualité de l'eau et les écosystèmes aquatiques	CCPG	Communes FR						
	1	66	Gérer les vieux arbres et suivre l'évolution des insectes Grand Capricorne	CCPG / DGNP / Satigny	Communes FR et Satigny						
	1	67	Définir et mettre en œuvre un plan de transhumance	CCPG	Communes FR						
	2	68	Mettre en œuvre la révision du plan de gestion de la réserve naturelle des Teppes de Verbois et Mauregard	DGNP	Russin						
ETU	3	30a3	Trame verte 2x2 voies : Connaître et assurer l'attractivité des passages sous voies existants pour la petite/moyenne faune terrestre	CD 01	2x2 voies du Pays de Gex						
	1	37	Identifier les continuums à chauves-souris	CCO-GE / LPO-RA	Communes FR/CH						
	3	47	Limiter les écrasements de salamandres au lieu-dit "Les Poses"	LPO-RA	Farges						
	1	60	Etudier le continuum écologique le long des Berges du Rhône et le coteau viticole	Commune de Vernier	Vernier						
ANI	1	16	Favoriser une gestion différenciée des pelouses de golfs en faveur de la flore et de l'entomofaune	CCPG	Communes FR						
	4	35	Créer un centre nature d'envergure régionale dans le Vallon de l'Allondon	Pro Natura Genève	Satigny						
	4	40	Animer, suivre et évaluer la mise en œuvre du contrat	CCPG / DGNP	Communes FR/CH						
	4	41	Informer la population sur la signature du contrat corridors et sur la mise en œuvre des actions	CCPG / DGNP	Communes FR/CH						
	1	42	Animer le réseau agro-environnemental du sud du Pays de Gex	CCPG	Communes FR						
	4	43	Sensibiliser les scolaires de primaire et de collège à la notion de corridors biologiques	CCPG / Dardagny, Vernier, Meyrin, Satigny /Etat GE	Communes FR/CH						
	4	44	Sensibiliser les élus aux corridors biologiques	CCPG / DGNP	Communes FR/CH						
	4	45	Sensibiliser le grand public aux corridors biologiques	CCPG / Vernier, Meyrin	Communes FR/CH						
	4	46	Former et sensibiliser les employés communaux à la prise en compte de la biodiversité et des corridors biologiques	CCPG / Dardagny, Vernier, Satigny, Meyrin	Communes FR/CH						

Grand Genève - Agglomération franco-valdo-genevoise

Annexe 3 : Répartition des financements des mesures sur territoire français

Volet	Action	Intitulé de l'action	Maître d'ouvrage (France)	Mesures	Coût (€ HT)	Coût (€ TTC)	Autofinancement Maître d'Ouvrage		FEDER		Région Rhône-Alpes		Agence de l'Eau RMC		Conseil Départemental de l'Ain		FEADER		Compagnie Nationale du Rhône	
							Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)
REG	Réglementaire																			
	1	Définir la notion d'espace cours d'eau et inscrire cet espace dans les documents de planification	CCPG	Phase ferme	0	0	0	20%	0	30%	0	0%	0	50%	0	0%	0	0%	0	0%
				Phase conditionnell	50'000	60'000	17'000	20%	18'000	30%	0	0%	25'000	50%	0	0%	0	0%	0	0%
				Sous-total REG	50'000	60'000	17'000		18'000		0		25'000		0		0		0	
TRA	Travaux																			
	3	Restaurer l'Ouaf et sa ripisylve	CCPG	Tout	56'800	68'160	21'584	20%	0	0%	6'816	10%	28'400	50%	11'360	20%	0	0%	0	0%
	5	Préserver et restaurer l'Annaz	CCPG	5-1 à 5-3	124'000	148'800	47'120	20%	0	0%	14'880	10%	62'000	50%	24'800	20%	0	0%	0	0%
				5-4	6'000	7'200	5'280	70%	0	0%	720	10%	0	**	1'200	20%	0	0%	0	0%
	7a	Mettre en œuvre des mesures agro-environnementales et climatiques dans le secteur sud du Pays de Gex	Agriculteurs	Tout	494'960	494'960	0	0%	0	0%	123'740	25%	0	0%	0	0%	371'220	75%	0	0%
	8	Maintenir non boisées les prairies encore existantes sur les bas-monts	CCPG	8-1	7'500	7'500	2'250	30%	3'750	50%	0	0%	0	0%	1'500	20%	0	0%	0	0%
				8-2	4'500	4'500	1'350	30%	2'250	50%	0	0%	0	0%	900	20%	0	0%	0	0%
				8-3 à 8-6	96'800	116'160	38'720	30%	58'080	50%	0	0%	0	0%	19'360	20%	0	0%	0	0%
				8-7	5'000	5'000	1'500	30%	2'500	50%	0	0%	0	0%	1'000	20%	0	0%	0	0%
				8-8	5'000	5'000	1'500	30%	2'500	50%	0	0%	0	0%	1'000	20%	0	0%	0	0%
	9	Limiter les accidents faune/trafic routier	CD01	Tout	0	0	0	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	10	Rétablir la continuité écologique le long des cours d'eau	CCPG	10-1 à 10-6	361'000	433'200	122'740	20%	129'960	30%	0	0%	180'500	50%	0	0%	0	0%	0	0%
				10-8	10'000	12'000	6'000	50%	6'000	50%	0	0%	0	**	0	0%	0	0%	0	0%
				Phase conditionnell	50'000	60'000	17'000	20%	18'000	30%	0	0%	25'000	50%	0	0%	0	0%	0	0%
			CD01	10-10 à 10-14	44'050	52'860	17'620	20%	0	0%	0	0%	35'240	80%	0	0%	0	0%	0	0%
				10-15	2'000	2'400	2'400	100%	0	0%	0	0%	0	**	0	0%	0	0%	0	0%

Grand Genève - Agglomération franco-valdo-genevoise

Volet	Action	Intitulé de l'action	Maître d'ouvrage (France)	Mesures	Coût (€ HT)	Coût (€ TTC)	Autofinancement Maître d'Ouvrage		FEDER		Région Rhône-Alpes		Agence de l'Eau RMC		Conseil Départemental de l'Ain		FEADER		Compagnie Nationale du Rhône	
							Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)
	11	Mettre en œuvre un plan de gestion sur l'ancien marais de Greny	CCPG	11-1	6'000	7'200	2'040	20%	2'160	30%	0	0%	3'000	50%	0	0%	0	0%	0	0%
				11-2	9'000	10'800	3'060	20%	3'240	30%	0	0%	4'500	50%	0	0%	0	0%	0	0%
				11-3	7'200	8'640	2'448	20%	2'592	30%	0	0%	3'600	50%	0	0%	0	0%	0	0%
				11-4	50'000	60'000	17'000	20%	18'000	30%	0	0%	25'000	50%	0	0%	0	0%	0	0%
				11-5	6'000	7'200	2'040	20%	2'160	30%	0	0%	3'000	50%	0	0%	0	0%	0	0%
	12	Maintenir le marais et les ruisseaux de Fenières comme cœur de biodiversité	CENRA	12-1 , 12-2, 12-3a, 12-4a	332'225	398'670	0	0%	199'335	50%	0	0%	199'335	50%	0	0%	0	0%	0	0%
				12-3b et 12-4b	20'500	20'500	0	0%	0	0%	10'250	50%	10'250	50%	0	0%	0	0%	0	0%
				12-5, 12-7a	22'200	26'640	0	0%	13'320	50%	0	0%	0	0%	13'320	50%	0	0%	0	0%
				12-6, 12-7b	28'500	28'800	0	0%	0	0%	14'400	50%	0	0%	14'400	50%	0	0%	0	0%
	12b	Restaurer et protéger les cours d'eau transfrontaliers favorables aux écrevisses à pattes blanches	CCPG	Phase ferme	53'000	63'600	21'200	30%	31'800	50%	0	0%	0	0%	10'600	20%	0	0%	0	0%
				Phase conditionnell	40'000	48'000	15'200	20%	0	0%	4'800	10%	20'000	50%	8'000	20%	0	0%	0	0%
	14	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion transfrontalier du vallon de l'Allondon	CCPG	14-2	21'000	25'200	7'140	20%	7'560	30%	0	0%	10'500	50%	0	0%	0	0%	0	0%
				14-3a à 14-3e	57'648	69'178	31'130	40%	20'753	30%	0	0%	0	0%	17'294	30%	0	0%	0	0%
				Phase conditionnell	225'000	270'000	76'500	20%	81'000	30%	0	0%	112'500	50%	0	0%	0	0%	0	0%
	24	Gérer le massif forestier humide des Bois Plan, Maillet et de Ban	CCPG	Phase ferme	52'850	63'420	21'140	30%	31'710	50%	0	0%	0	0%	10'570	20%	0	0%	0	0%
				Phase conditionnell	35'000	42'000	14'000	30%	21'000	50%	0	0%	0	0%	7'000	20%	0	0%	0	0%
	25	Mettre en œuvre un plan de gestion sur le bassin de lagunage de Collonges	CCPG	Phase ferme	68'300	81'960	23'222	20%	24'588	30%	0	0%	34'150	50%	0	0%	0	0%	0	0%
				Phase conditionnell	12'000	14'400	4'800	20%	0	0%	0	0%	9'600	80%	0	0%	0	0%	0	0%
	30a1	Trame verte 2x2 voies : Diminuer l'effet de rupture de la RD 884 sur 3 secteurs prioritaires accidentogènes	CD01	phase ferme	126'000	151'200	60'480	40%	90'720	60%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
				phase conditionnell	120'000	144'000	57'600	40%	86'400	60%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	30a2	Trame verte 2x2 voies : Construire un passage à faune supérieur visant à limiter les accidents et à rétablir le continuum écologique d'intérêt national et transfrontalier	CD01	Tout	3'000'000	3'600'000	720'000	20%	2'160'000	60%	720'000	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	30b	Rendre fonctionnelle la trame bleue sur la 2x2 voies du Pays de Gex	CD01	Phase ferme	80'000	96'000	32'000	20%	0	0%	0	0%	64'000	80%	0	0%	0	0%	0	0%
				Phase conditionnell	105'000	126'000	42'000	20%	0	0%	0	0%	84'000	80%	0	0%	0	0%	0	0%

Volet	Action	Intitulé de l'action	Maître d'ouvrage (France)	Mesures	Coût (€ HT)	Coût (€ TTC)	Autofinancement Maître d'Ouvrage		FEDER		Région Rhône-Alpes		Agence de l'Eau RMC		Conseil Départemental de l'Ain		FEADER		Compagnie Nationale du Rhône	
							Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)
	31	Restaurer le marais de l'Etournel	PNR Haut-Jura	31-1	30'000	36'000	0	0%	0	0%	0	0%	28'800	80%	0	0%	0	0%	7'200	20%
				31-2	55'000	66'000	0	0%	26'400	40%	0	0%	0	0%	26'400	40%	0	0%	13'200	20%
				31-3 à 31-4b	320'000	384'000	0	0%	115'200	30%	0	0%	192'000	50%	0	0%	0	0%	76'800	20%
	36a	Garantir la circulation des espèces sur les corridors stratégiques identifiés	CCPG	Tout	115'000	138'000	46'000	30%	69'000	50%	0	0%	0	0%	23'000	20%	0	0%	0	0%
	36b	Garantir la circulation des espèces sur les corridors stratégiques urbains identifiés	CCPG	Tout	39'000	46'800	15'600	30%	0	0%	23'400	50%	0	0%	7'800	20%	0	0%	0	0%
	38	Inventorier et lutter contre les espèces exotiques envahissantes - état initial et final	CCPG	Tout	120'000	144'000	36'000	20%	72'000	50%	0		12'000	10%	24'000	20%	0	0%	0	0%
	39a	Favoriser le franchissement de la route de Chanvière par les amphibiens	CCPG	Phase ferme	3'000	3'600	1'200	30%	0	0%	1'800	50%	0	0%	600	20%	0	0%	0	0%
				Phase conditionnell	6'000	7'200	2'400	30%	0	0%	3'600	50%	0	0%	1'200	20%	0	0%	0	0%
	39b	Garantir le fonctionnement écologiques des lagunes de Feigères	CCPG	Tout	42'190	50'628	14'345	20%	0	0%	15'188	30%	21'095	50%	0	0%	0	0%	0	0%
	48	Stabiliser le ruisseau de Chanvière	CCPG	Phase ferme sauf 48-10	49'415	59'298	18'778	20%	0	0%	5'930	10%	24'708	50%	9'883	20%	0	0%	0	0%
				48-10	1'500	1'800	1'800	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
				Phase conditionnell	45'000	54'000	17'100	20%	0	0%	5'400	10%	22'500	50%	9'000	20%	0	0%	0	0%
	50	Restaurer l'ensemble des fonctionnalités de l'Allemogne et de ses annexes	CCPG	Tout	228'000	273'600	77'520	20%	82'080	30%	0	0%	114'000	50%	0	0%	0	0%	0	0%
	52	Limiter le piétinement des berges par les bovins pour préserver la qualité de l'eau et les écosystèmes	CCPG	Tout	39'900	47'880	13'566	20%	0	0%	14'364	30%	19'950	50%	0	0%	0	0%	0	0%
	66	Gérer les vieux arbres et suivre l'évolution des insectes Grand Capricorne	CCPG	Phase ferme	10'200	12'240	6'120	50%	0	0%	6'120	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
				Phase conditionnell	15'000	18'000	9'000	50%	0	0%	9'000	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	67	Définir et mettre en œuvre un plan de transhumance	CCPG	Phase ferme	101'300	121'560	40'520	30%	60'780	50%	0	0%	0	0%	20'260	20%	0	0%	0	0%
				Phase conditionnell	38'000	45'600	15'200	30%	22'800	50%	0	0%	0	0%	7'600	20%	0	0%	0	0%
				Sout-total TRA	**7'003'538**	**8'291'354**	**1'753'212**		**3'467'638**		**980'408**		**1'349'628**		**272'047**		**371'220**		**97'200**	
ETU	**Etudes**																			
	30a3	Trame verte 2x2 voies : Connaître et assurer l'attractivité des passages sous voies existants pour la petite/moyenne faune terrestre	CD01	Tout	34'600	41'520	29'064	70%	0	0%	12'456	30%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	37	Identifier les continuums à chauves-souris	LPO	37-1, 37-2, 37-5,	40'835	40'835	0	0%	0	0%	32'668	80%	0	0%	8'167	20%	0	0%	0	0%
			CCPG	37-3	15'000	18'000	4'500	20%	0	0%	9'000	50%	0	0%	4'500	30%	0	0%	0	0%
				37-4	1'000	1'200	600	50%	0	0%	600	50%	0	0%	0		0	0%	0	0%
	47	Limiter les écrasements de salamandres au lieu-dit "Les Poses"	CD01	Phase ferme	14'000	14'000	0	0%	0	0%	4'200	30%	0	0%	9'800	70%	0	0%	0	0%
				Phase conditionnell	5'000	5'000	0	0%	0	0%	1'500	30%	0	0%	3'500	70%	0	0%	0	0%
				Sous-total ETU	**110'435**	**120'555**	**34'164**		**0**		**60'424**		**0**		**25'967**		**0**		**0**	

Grand Genève - Agglomération franco-valdo-genevoise

Volet	Action	Intitulé de l'action	Maître d'ouvrage (France)	Mesures	Coût (€ HT)	Coût (€ TTC)	Autofinancement Maître d'Ouvrage		FEDER		Région Rhône-Alpes		Agence de l'Eau RMC		Conseil Départemental de l'Ain		FEADER		Compagnie Nationale du Rhône	
							Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)	Total (€TTC)	Taux (%)
ANI	Animation (sans les postes)																			
	40	Animer, suivre et évaluer la mise en œuvre du contrat	CCPG	40-1 et 40-2	10'000	12'000	6'000	50%	0	0%	6'000	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
				40-4 et 40-7	35'000	42'000	11'900	20%	0	0%	12'600	30%	17'500	50%	0	0%	0	0%	0	0%
				40-5 et 40-6	70'000	84'000	23'800	20%	25'200	30%	0	0%	35'000	50%	0	0%	0	0%	0	0%
	41	Informer la population sur la signature du contrat corridors et sur la mise en œuvre des actions	CCPG	Tout	5'500	6'600	3'300	50%	0	0%	3'300	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	42	Animer le réseau agro-environnemental du sud du Pays de Gex	CCPG	Tout	63'800	76'560	15'312	20%	0	0%	30'624	40%	0	0%	0	0%	30'624	40%	0	0%
	43	Sensibiliser les scolaires de primaire et de collège/cycle à la notion de corridors biologiques	CCPG	Tout	39'500	43'875	10'088	20%	0	0%	21'938	50%	0	0%	11'850	30%	0	0%	0	0%
	44	Sensibiliser les élus aux corridors biologiques	CCPG	Tout	7'500	9'000	4'500	50%	0	0%	4'500	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	45	Sensibiliser le grand public aux corridors biologiques	CCPG	Tout	16'250	17'850	8'925	50%	0	0%	8'925	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	46	Former et sensibiliser les employés communaux à la prise en compte de la biodiversité et des corridors biologiques	CCPG	Tout	15'000	18'000	9'000	50%	0	0%	9'000	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
				Sous-total ANI (sans postes)	262'550	309'885	92'825		25'200		96'887		52'500		11'850		30'624		0	
				TOTAL (sans postes)	7'426'523	8'781'794	1'897'201		3'510'838		1'137'719		1'427'128		309'864		401'844		97'200	
ANI	Animation (postes)																			
	40	Animer, suivre et évaluer la mise en œuvre du contrat	CCPG	Postes	321'403	321'403	160'702	50%	160'702	50%	0	0%	0	Via contrat de rivières	0	0%	0	0%	0	0%
				Sous-total ANI (postes)	321'403	321'403	160'702		160'702		0		0		0		0		0	
				TOTAL (avec postes)	7'747'926	9'103'197	2'057'902		3'671'540		1'137'719		1'427'128		309'864		401'844		97'200	

Annexe 4 : Répartition des financements des mesures sur territoire genevois

Volet	N° Mesure	Maître(s) d'ouvrage	Initulé de la mesure	Coût TTC CHF	Communes		Associations		Etat GE DGNP				Confédération RPT Corridors		Superficiaires et propriétaires privés	
									Dir Bio		Dir Pay					
					Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
TRA	7b	Les agriculteurs	Mettre en œuvre un réseau agro-environnemental dans le Mandement	24'570	7'560	40%	1'890	10%	15'120	50%						
	9	DGNP / Commune de Dardagny / CG01	Limiter les accidents faune/trafic routier	11'880	2'970	25%					8'910	75%				
	12b	CCPG / DGNP	Restaurer et protéger les cours d'eau transfrontaliers favorables aux écrevisses à pattes blanches	113'400					113'400	100%						
	14	DGNP / CCPG	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion transfrontalier du vallon de l'Allondon	150'624					150'624	100%						
	22	DGNP	Mettre en œuvre un plan de gestion sur le bois de Bay	413'797					268'968	65%	144'829	35%				
	22b	FTI / DGNP	Améliorer la continuité écologique le long des rives du Rhône et le déplacement des riverains	199'800							5'400	3%			194'400	97%
	36b	CCPG / DGNP / Commune de Vernier	Garantir la circulation des espèces sur les corridors stratégiques urbains identifiés	337'460	200'000	59%					137'460	41%				
	66	CCPG / DGNP / Commune de Satigny	Gérer les vieux arbres et suivre l'évolution des insectes Grand Capricorne	66'528	13'306	20%					33'264	50%	19'958	30%		
	68	DGNP	Mettre en œuvre la révision du plan de gestion de la réserve naturelle des Teppes de Verbois et Mauregard	379'360					379'360	100%						
			SOUS-TOTAL TRA	**SFr. 1'697'419**	**223'835**				**927'472**		**329'863**		**19'958**		**194'400**	
ETU	37	CCO-GE / LPO-RA	Identifier les continuums à chauves-souris	69'075			13'815	20%			55'260	80%				
	60	Commune de Vernier	Etudier le continuum écologique le long des Berges du Rhône et le coteau viticole	12'744	6'372	50%					6'372	50%				
			SOUS-TOTAL ETU	**SFr. 81'819**	**6'372**		**13'815**				**61'632**					
ANI	35	Pro Natura Genève	Créer un centre nature d'envergure régionale dans le Vallon de l'Allondon	380'160			380'160	100%								
	40	CCPG / DGNP	Animer, suivre et évaluer la mise en œuvre du contrat	202'625							202'625	100%				
	41	CCPG / DGNP	Informer la population sur la signature du contrat corridors et sur la mise en œuvre des actions	22'415							22'415	100%				
	43	Dardagny, Vernier, Satigny, Meyrin / Etat de Genève / CCPG	Sensibiliser les scolaires de primaire et de collège à la notion de corridors biologiques	70'281	14'056	20%					35'141	50%	21'084	30%		
	44	CCPG / DGNP	Sensibiliser les élus aux corridors biologiques	12'960							12'960	100%				
	45	CCPG / Communes de Vernier...	Sensibiliser le grand public aux corridors biologiques	55'000	11'000	20%					27'500	50%	16'500	30%		
	46	CCPG / Communes de Dardagny, Vernier, Satigny, Meyrin...	Former et sensibiliser les employés communaux à la prise en compte de la biodiversité et des corridors biologiques	17'820	3'564	20%					8'910	50%	5'346	30%		
			SOUS-TOTAL ANI	**SFr. 761'261**	**28'620**		**380'160**				**309'551**		**42'930**			
			Coût TOTAL	**SFr. 2'540'499**	**258'828**		**393'975**		**927'472**		**701'045**		**62'889**		**194'400**	
									Total Etat GE							
									1'628'517							

Annexe 5 : Fiches des actions du contrat corridors/contrat vert et bleu

N°	Intitulé de la mesure	page
1	Définir la notion d'espace cours d'eau et inscrire cet espace dans les documents de planification	1
3	Restaurer l'Ouaf et sa ripisylve	6
5	Préserver et restaurer l'Annaz	10
7a	Mettre en œuvre des mesures agro-environnementales et climatiques dans le secteur sud du Pays de Gex	14
7b	Mettre en œuvre un réseau agro-environnemental dans le Mandement	24
8	Maintenir non boisées les prairies encore existantes sur les bas-monts	28
9	Limiter les accidents faune/trafic routier	34
10	Rétablir la continuité écologique le long des cours d'eau	45
11	Mettre en œuvre un plan de gestion sur l'ancien marais de Greny	57
12	Maintenir le marais et les ruisseaux de Fenières comme cœur de biodiversité	61
12b	Restaurer et protéger les cours d'eau transfrontaliers favorables aux écrevisses à pattes blanches	68
14	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion transfrontalier du vallon de l'Allondon	75
16	Favoriser une gestion différenciée des pelouses de golfs en faveur de la flore et de l'entomofaune	84
22	Mettre en œuvre un plan de gestion sur le bois de Bay	88
22b	Améliorer la continuité écologique le long des rives du Rhône et le déplacement des riverains	93
24	Gérer le massif forestier humide des Bois Plan, Maillet et de Ban	98
25	Mettre en œuvre un plan de gestion sur le bassin de lagunage de Collonges	103
30a1	Trame verte 2x2 voies : Diminuer l'effet de rupture de la RD 884 sur 3 secteurs prioritaires accidentogènes	108
30a2	Trame verte 2x2 voies : Construire un passage à faune supérieur visant à limiter les accidents et à rétablir le continuum écologique d'intérêt national et transfrontalier	113
30a3	Trame verte 2x2 voies : Connaître et assurer l'attractivité des passages sous voies existants pour la petite/moyenne faune terrestre	119
30b	Rendre fonctionnelle la trame bleue sur la 2x2 voies du Pays de Gex	123
31	Restaurer le marais de l'Etournel	138
35	Créer un centre nature d'envergure régionale dans le Vallon de l'Allondon	143
36a	Garantir la circulation des espèces sur les corridors stratégiques identifiés	148
36b	Garantir la circulation des espèces sur les corridors stratégiques urbains identifiés	161
37	Identifier les continuums à chauves-souris	171
38	Inventorier et lutter contre les espèces exotiques envahissantes - état initial et final	176
39a	Favoriser le franchissement de la route de Chanvière par les amphibiens	179
39b	Garantir le fonctionnement écologique des lagunes de Feigères	184
40	Animer, suivre et évaluer la mise en œuvre du contrat	189
41	Informer la population sur la signature du contrat corridors et sur la mise en œuvre des actions	196
42	Animer le réseau agro-environnemental du sud du Pays de Gex	199
43	Sensibiliser les scolaires de primaire et de collège à la notion de corridors biologiques	203
44	Sensibiliser les élus aux corridors biologiques	207
45	Sensibiliser le grand public aux corridors biologiques	210
46	Former et sensibiliser les employés communaux à la prise en compte de la biodiversité et des corridors biologiques	214
47	Limiter les écrasements de salamandres au lieu-dit "Les Poses"	217
48	Stabiliser le ruisseau de Chanvière	230
50	Restaurer l'ensemble des fonctionnalités de l'Allemogne et de ses annexes	234
52	Limiter le piétinement des berges par les bovins pour préserver la qualité de l'eau et les écosystèmes aquatiques	240
60	Etudier le continuum écologique le long des Berges du Rhône et le coteau viticole	246
66	Gérer les vieux arbres et suivre l'évolution des insectes Grand Capricorne	250
67	Définir et mettre en œuvre un plan de transhumance	254
68	Mettre en œuvre la révision du plan de gestion de la réserve naturelle des Teppes de Verbois et Mauregard	260

Volet	REG	
Objectif contrat	1	Garantir la perméabilité des liaisons biologiques entre le Jura et le Rhône
Action	1	Définir la notion d'espace cours d'eau et inscrire cet espace dans les documents de planification
Lien avec les mesures		36a, fiche 5 du contrat corridors Vesancy-Versoix

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des communes du contrat corridors et ensemble de la CCPG

Source cartographique – geoagglo - 2014

L'Allondon – source Etat de Genève

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Etat de Genève, Direction générale de l'eau, Service de la planification de l'eau (DGEau - SPDE) - Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Grand Genève - agglomération franco-valdo-genevoise	- Grand Genève - agglomération franco-valdo-genevoise / Groupe Eau de la Commission environnement du CRFG - CCPG - DGEau – SPDE	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Définir la notion d'espace réservé aux cours d'eau pour tous les cours d'eau du territoire du contrat corridors, en lien avec les réglementations en vigueur
- ⇨ Préserver des espaces minimums le long des cours d'eau et les continuités biologiques et les inscrire

dans les documents réglementaires de planification

- ⇨ Répondre à la nouvelle ordonnance sur la protection des cours d'eau (CH), en prenant en compte la problématique de la protection contre les crues
- ⇨ Répondre aux enjeux de la directive cadre européenne sur l'eau et le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Contexte :

Les actions anthropiques (barrages, digues, enrochements, urbanisation, ...) ont progressivement contraint les cours d'eau, limitant de plus en plus au cours de l'histoire leur divagation dans le lit majeur. Or, l'absence de cet espace de liberté entraîne une dégradation des processus de régénération des habitats et de recharge sédimentaire, et plus généralement du fonctionnement de l'hydrosystème. La diversité et la surface des habitats favorables aux espèces diminuent.

Pour remédier à la dégradation fonctionnelle des hydrosystèmes, la directive-cadre européenne sur l'eau et les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) considèrent la restauration morphologique des cours d'eau comme prioritaire. Le concept d'espace de mobilité ou de liberté et sa traduction sur le terrain (espace hydraulique, morphologique et biologique) cherchent à répondre à cet objectif. Le cours d'eau peut ainsi trouver sa place tout en intégrant les multiples enjeux humains et économiques du territoire.

Côté suisse, des travaux ont été déjà conduits mais sont à compléter. En effet, les cantons doivent répondre aux modifications de 2011 de la loi fédérale sur la protection des cours d'eau. Celle-ci aura notamment des impacts sur les espaces agricoles le long des cours d'eau pour lesquels un nouveau type de surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) verra le jour : SPB "zone riveraine des cours d'eau".

Côté genevois, trois types d'espaces sont définis : un espace inconstructible par rapport aux berges du cours d'eau, un espace minimal multifonctionnel (hydraulique, morphologique et biologique) qui permet d'étendre l'espace inconstructible ponctuellement et l'espace réservé aux cours d'eau selon la nouvelle LEaux de 2011 (Loi fédérale sur la protection des eaux).

Côté français, le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse préconise de préserver un espace de liberté, ou espace de mobilité des cours d'eau, défini ainsi : "espace du lit majeur à l'intérieur duquel le ou les chenaux fluviaux assurent des translations latérales pour permettre une mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement optimum des écosystèmes aquatiques et terrestres" (source : SDAGE RMC, Volume 1, Mesures opérationnelles générales, § 3.1.3.1., p53). À ce jour, le SCoT du Pays de Gex a établi un principe de base de préservation des cours d'eau : « les PLU réserveront, le long des cours d'eau, une bande non construite d'une vingtaine de mètres minimum. La largeur de cette bande sera fonction de la nature du cours d'eau et de ses abords (...) Outre son intérêt écologique, cette prescription garantira de meilleures conditions d'écoulement des crues et l'accès nécessaire à l'entretien » (chapitre 1 partie 3 du Document d'Orientations Générales).

En parallèle, la démarche est engagée à l'échelle de l'agglomération franco-valdo-genevoise. En effet, une méthode a été définie et une étude test a été conduite sur le Foron à la Roche-sur Foron (FR – 74) en partenariat avec les collectivités concernées (techniciens et élus). Les zones humides, Natura 2000, ... sont mises également en évidence afin que l'espace minimal des cours d'eau puisse être connecté avec ces milieux.

De plus, une fiche action est dédiée à cette thématique dans le contrat corridors Vesancy-Versoix (fiche n°5). L'acquisition du MNT (Modèle Numérique de Terrain) basé sur le LIDAR sera établi d'ici 2015 à l'ensemble du territoire du Grand Genève par le biais d'un projet interreg IV. Ainsi, l'étude hydraulique et géomorphologique pour la définition des espaces cours d'eau à l'échelle de l'ensemble de la CCPG pourront être étendues à un nombre plus important de cours d'eau. Des propositions d'aménagements seront préconisées, côté français. Cette fiche action (n°5) prévoit aussi la définition d'une règle de non constructibilité sur les plus petits cours d'eau pour lesquels il est moins pertinent de définir précisément l'espace cours d'eau et la définition d'un programme d'aménagements qui permettra d'organiser une gestion des cours d'eau de la CCPG. Grâce à cette fiche, la majeure partie du travail sera réalisée côté français. Ainsi aucun coût français n'est indiqué dans la présente fiche action.

Côté français, en raison du coût de cette démarche, il est proposé de se concentrer sur les cours d'eau principaux mais à l'échelle de la CCPG dans sa globalité dans un souci de cohérence et d'économie d'échelle (cf. tableau ci-après). L'espace défini devra ensuite être intégré dans les documents

d'urbanisme dont le SCoT et le PLU intercommunal en cours d'élaboration.

Nature de l'action :

- Porter à connaissance et accompagner les collectivités pour l'inscription dans les documents de planification comme espaces inconstructibles (Plan directeur communal, Plan directeur cantonal GE, PLU, SCoT, PLUi). Le Grand Genève pourra apporter un soutien technique à cette mesure pour la déclinaison de la méthode de détermination de l'espace minimal.

Linéaires de cours d'eau concernés :

	Linéaire cours d'eau
Genève	Environ 80 km
France (CCPG) *	Environ 80 km : - FRDR547a : Allondon de sa source au Lion - FRDR547b : Allondon et Lion de leur confluence jusqu'à la frontière Suisse - FRDR549 : La Versoix - FRDR10075 : Le ruisseau de l'Annaz - FRDR11286 : L'Oudar - FRDR11408 : Le Grand Journans - FRDR11413 : L'Allemogne - FRDR11632 : Le ru de Fenières - FRDR545 : La Valserine
Transfrontalier FR-GE	Environ 6 km (Allondon principalement)

** L'acquisition du MNT et les études hydrauliques et géomorphologiques permettant de définir l'espace mobilité des cours d'eau et de proposer des aménagements le cas échéant sont réalisés sur l'ensemble de la CCPG par le biais du contrat corridors Vesancy-Versoix (fiche action n°5). Si l'enveloppe prévue pour la réalisation de cette action sur l'ensemble des cours d'eau du territoire, y compris les plus petits, ne s'avérait pas suffisante ; une enveloppe supplémentaire pourrait être débloquée via le contrat corridors Mandement – Pays de Gex (phase conditionnelle) sur l'ensemble du territoire de la CCPG.*

Données disponibles :

Fiche n°5 du contrat corridors Vesancy-Versoix – 2014 – Grand Genève (Cahier n°13-63)
Manuel "Comment déterminer l'espace minimal des cours d'eau" – disponible en 2014 – Grand Genève
Méthode de détermination de l'espace minimal du groupe Eau du CRFG
Etude test sur le Foron de la Roche-sur-Foron (FR - 74) – 2011/2012
Etude hydraulique et géomorphologique 2001 – CCPG
Fiche Espace réservé au cours d'eau – OFEV – 29 juin 2012
Guide technique SDAGE n°2 sur la détermination de l'espace de liberté des cours d'eau – novembre 1998 (en cours de réactualisation)

Indicateurs de suivi
• Porter à connaissance des collectivités réalisé • Intégration dans le SCoT, PLU intercommunal, PLU, Plans directeur communaux, Plan directeur cantonal GE

Durée estimée

- Acquisition du MNT (basé sur LIDAR) et étude hydraulique, géomorphologique, définition des espaces cours d'eau et propositions d'aménagements (côté FR) : 2015 (hors contrat)
- Porter à connaissance des collectivités et inscription dans les documents de planification : 2016 à 2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nb	Coût unitaire	Coût HT €	Coût HT CHF
Phase ferme						
1-0	Acquisition du MNT (basé sur LIDAR) et étude hydraulique, géomorphologique, définition des espaces cours d'eau et propositions d'aménagements (côté FR)	Etude prise en charge dans la fiche 5 du contrat corridors Vesancy-Versoix et acquisition du MNT pris en charge par l'Interreg FR CH - réalisé en 2015				
1-1	Porter à connaissance et accompagnement des collectivités (FR – 13 communes du contrat)	Jours	Réalisé en interne CCPG			
1-2	Porter à connaissance et accompagnement des collectivités (GE – 5 communes du contrat)	Jours	8	Réalisé en interne DGEau		
	TOTAL HT phase ferme					
	TOTAL TTC phase ferme					
Phase conditionnelle						
1-3	Étude hydraulique, géomorphologique, définition des espaces cours d'eau et propositions d'aménagements (côté FR) pour les plus petits cours d'eau français	Forfait	1	50'000	50'000	
	TOTAL HT phase conditionnelle				50'000 €	
	TOTAL TTC phase conditionnelle				60'000 €	
	TOTAL HT fiche				50'000 €	
	TOTAL TTC fiche				60'000 €	

Maîtres d'ouvrage

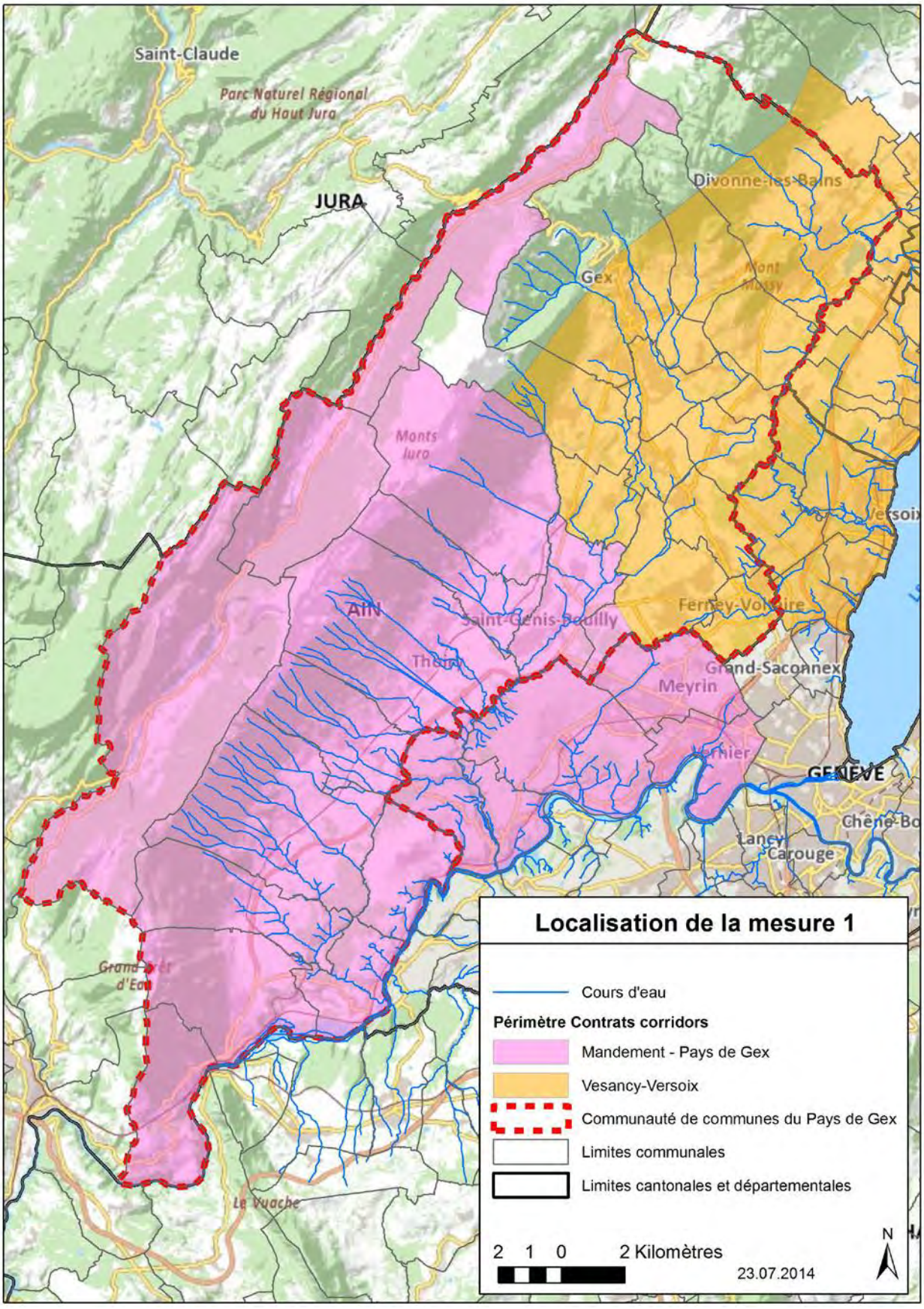
Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)

Etat de Genève, Direction générale de l'eau, Service de la planification de l'eau (DGEau – SPDE)

Plan de financement

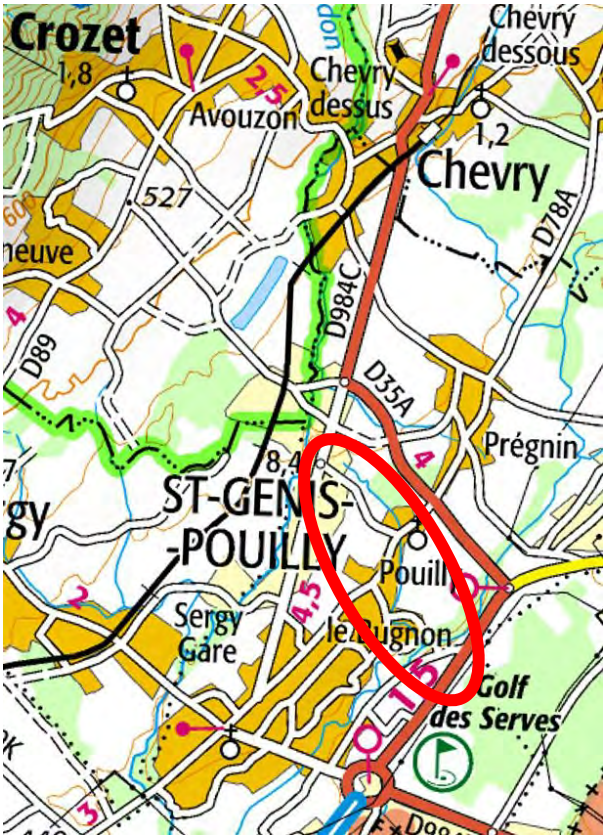
	%	€
CCPG	20	17'000
Feder	30	18'000
Agence de l'Eau RMC	50	25'000
Total TTC	100	60'000

Annexe 1 : Localisation des cours d'eau sur les secteurs concernés.



Volet	TRA	
Objectif contrat	1	Garantir la perméabilité des liaisons biologiques entre le Jura et le Rhône
Action	3	Restaurer l'Ouaf et sa ripisylve
Lien avec les mesures		1, 10, 14, 5 contrat corridors Vesancy-Versoix

Localisation de l'action



Source cartographique : géoportail.fr

Commune
Saint-Genis-Pouilly

L'Ouaf, descendant le long du chemin du Clos de la Motte puis du chemin du Bugnon (Crédit : CCPG).

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Commune de Saint-Genis-Pouilly - Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG)	- CCPG - Commune de Saint-Genis-Pouilly - Groupement des pêcheurs gessiens	x	

Description de l'action

Objectifs :

- Dresser un état des lieux des fonctionnalités de l'Ouaf et proposer un programme d'actions de restauration
- Réaliser des opérations de restauration des fonctionnalités et de la ripisylve de l'Ouaf

Contexte :

L'Ouaf prend sa source sur la commune de Saint-Genis-Pouilly, en lisière de la zone d'activités de

l'Allondon. Petit cours d'eau pérenne et de bonne qualité, il se jette dans le Lion, environ 1,7 km plus loin, au niveau du pont du Bugnon et permet d'en diluer en partie les pollutions. Il fait partie du sous bassin versant de l'Allondon (cf. annexe 1).

Accompagné d'un cordon de boisements humides en amont, sa ripisylve se dégrade peu à peu vers l'aval, jusqu'à disparaître le long du chemin du Bugnon, où l'écoulement des eaux est souvent entravé par une prolifération de roseaux. Sur les trois quarts de son tracé, l'Ouaf circule en zone résidentielle.

Un rejet d'eaux pluviales augmente de façon significative son débit au croisement avec le chemin du Bugnon. Ce rejet va en augmentant, probablement de par les lotissements en construction à moins de 500 m. Un renfort de berges a été mis en place pour protéger la route du Bugnon et les riverains. Enfin, l'Ouaf est busé sur quelques mètres avant de se jeter dans le Lion.

Réglementairement, le SDAGE identifie la masse d'eau « l'Allondon, de sa source au Lion » comme risquant de ne pas atteindre l'objectif de bon état écologique des cours d'eau d'ici à 2021. Le Programme De Mesures 2016-21 spécifie donc la nécessité de mettre en œuvre une mesure d'ampleur de restauration morphologique sur cette masse d'eau d'ici 2021 : action MIA0203 « Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes ».

En tant qu'affluent du Lion, lui-même affluent principal de l'Allondon, il est donc important de répondre en partie à cette mesure du PDM 2016-21 par des actions de restauration des fonctionnalités biologiques et hydrologiques de l'Ouaf. On pourrait envisager la diversification et restauration des habitats en lit mineur, la suppression de contraintes latérales, la restauration de la ripisylve, la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, etc.

Enfin, il sera important de veiller à maintenir la qualité de ses eaux en prévenant les pollutions ponctuelles pouvant être issues des rejets d'eaux pluviales par exemple.

Nature de l'action :

- Établir un diagnostic et proposer un programme d'actions de restauration de l'Ouaf
- Mettre en œuvre les opérations de restauration de l'Ouaf visant à rétablir l'ensemble de ses fonctionnalités
- Veille contre les pollutions ponctuelles

Données disponibles :

SDAGE 2010-2015 et 2016-2021

PDM 2016-2021

Guide technique SDAGE - Restauration hydromorphologique et territoires : concevoir pour négocier - Avril 2011

Guide technique SDAGE (1996-2009) n°1 : gestion des boisements des rivières : fascicules 1 et 2 - Septembre 1998 – Agence de l'eau RM&C

Manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau et Fiches action du manuel de

restauration hydromorphologique des cours d'eau - Décembre 2007 – Agence de l'eau Seine

Normandie

La gestion des rivières : transport solide et atterrissements - Septembre 1999 – les Agences de l'eau

Étude mobilité cours d'eau (fiche action n°5 - contrat corridors Vesancy-Versoix)

Indicateurs de suivi
• Programme d'actions rédigé • Mètres linéaires de berges et de ripisylve restaurées

Durée estimée
- Diagnostic et rédaction du programme d'actions : 2016 - Avant-projets et dossiers réglementaires : 2017

- Mise en œuvre du programme de restauration : 2018 à 2020
- Veille contre les pollutions : toute la durée du contrat

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
3-1	Diagnostic et rédaction du programme d'action	Jour	8	600	4'800
3-2	MoE + DLE + DIG + études topographiques	Forfait	1	10'000	10'000
3-3	Installation de chantier	Forfait	1	2'000	2'000
3-4	Mesures de restauration	Forfait	1	40'000	40'000
3-6	Suivis de chantiers	Jour	Réalisé en interne (CCPG)		
3-7	Veille contre les pollutions ponctuelles	Jour	Réalisé en interne (CCPG)		
				TOTAL HT	56'800
				TOTAL TTC	68'160

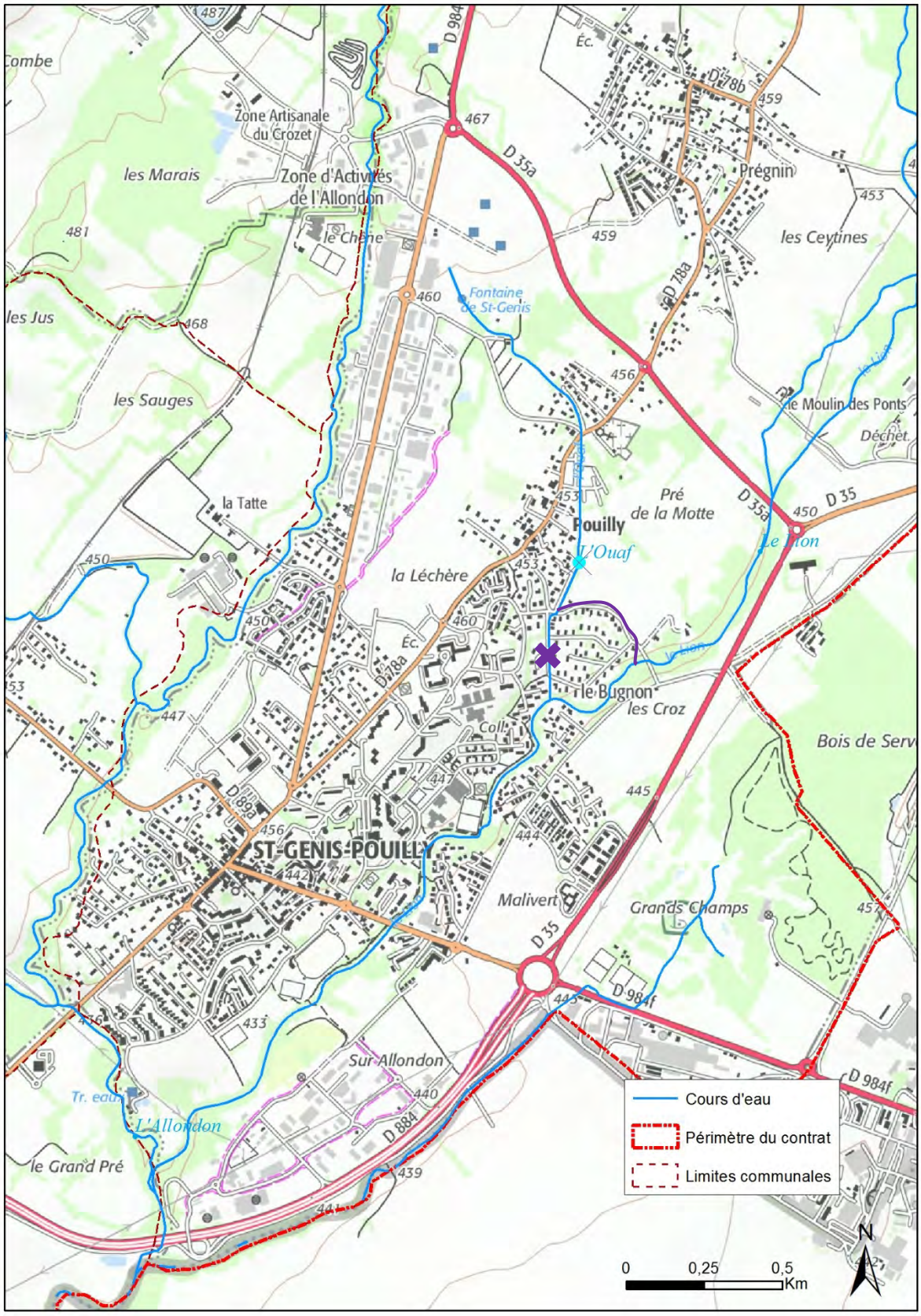
Maître d'ouvrage

Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)

Plan de financement envisagé

	%	€
CCPG	20	21'584
Région Rhône-Alpes	10	6'816
Agence de l'Eau RMC	50	28'400
CD Ain	20	11'360
Total TTC	100	68'160

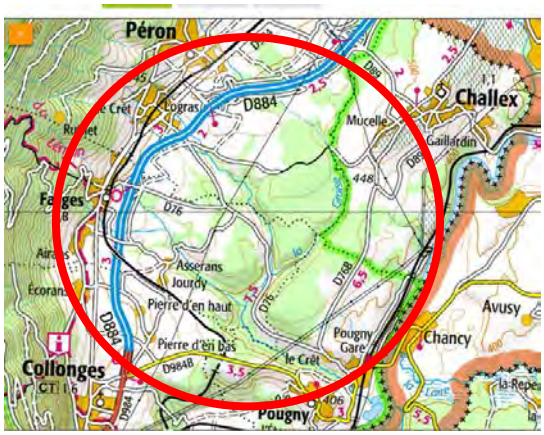
Annexe 1 : L'Ouaf, de sa source à sa confluence avec le Lion. À noter en violet le tracé actuel du cours d'eau le long du chemin du Bugnon.



Volet	TRA	
Objectif contrat	2	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	5	Préserver et restaurer le bassin-versant de l'Annaz
Lien avec les mesures		10, 11, 24, 30b, 36b

Localisation de l'action

Communes
Pougny / Farges / Péron / Challex



Source cartographique –geoportail.gouv.fr

L'Annaz : passe à poisson de la 2x2 voies
Source : Dynamique environnement

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Communes - Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) - Fédération de pêche de l'Ain - Association du Groupement des pêcheurs gessiens	- CCPG - Groupement des pêcheurs gessiens - Association pour la Connaissance de la Nature Jurassienne	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Restaurer le bassin versant de l'Annaz et sa ripisylve
- ⇨ Conforter l'ouvrage de protection de l'ancienne décharge de Challex

Contexte :

L'Annaz est un cours d'eau d'une douzaine de kilomètres qui prend sa source au hameau de Logras à Péron et se jette dans le Rhône à Pougny. Ces deux principaux affluents sont le Groise et le Biaz. Le vallon de l'Annaz se trouve à proximité du marais de l'Etournel (voir fiche 31) et au cœur du réseau de bois humides (bois de Ban, bois Maillet, bois Plan : voir fiche 24). Ainsi il

constitue un corridor important pour tout un panel d'espèces aquatiques et terrestres (Truite, Chabot, Salamandre, Castor, Chevreuil...). Ce corridor se poursuit jusqu'à la source de l'Annaz : dans la partie amont un corridor est identifié, partiellement urbanisé (voir fiche 36b).

La richesse du vallon de l'Annaz est entre autre liée à la présence d'une ripisylve de qualité et à la proximité de chênaies sèches. Plusieurs espèces protégées en France, comme le castor et l'écrevisse à pieds blancs sont présentes sur ce cours d'eau et ses affluents.

Cependant plusieurs pressions sont identifiées sur ce secteur :

- les berges de l'Annaz s'enfrichent sur la partie médiane du cours d'eau (épine noire,...). La restauration des berges du cours d'eau est nécessaire, notamment sur sa partie aval où le castor est présent.
- l'étude bilan du contrat de rivière à mis en évidence la très faible présence de vie aquatique sur certains grands tronçons de l'Annaz. Il serait judicieux d'améliorer la qualité des habitats aquatiques, notamment de sous berge.
- à l'aval du bassin versant (à hauteur de Pougny notamment), l'Annaz génère d'importantes déstabilisations de terrain, probablement en raison des différentes contraintes à l'amont (enrochements, ruissellements, etc).
- le projet de barrage de Conflans, sur le Rhône, pourrait affecter le fonctionnement de la partie aval de l'Annaz (confluence Annaz-Rhône).
- des problèmes de qualité de l'eau subsistent, avec en particulier les rejets des stations d'épuration de l'Epine et de Farges sur des cours d'eau à débit parfois faible. Ecorans devrait toutefois être raccordé à une nouvelle station d'épuration à Collonges (voir fiche 25), ce qui soulagera la station de Farges. La qualité de l'eau est également menacée par l'ancienne décharge de Challex, dont les protections sont à réaménager, pour éviter qu'elles ne soient affouillées jusqu'à effondrement par le Groise.

L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'action est nécessaire pour répondre à ces différentes menaces, à partir d'un diagnostic global du bassin versant. L'étude mobilité cours d'eau (voir fiche 1) permettra d'établir un pré-diagnostic du cours d'eau et de proposer des orientations de gestion pour rétablir les fonctionnalités hydrauliques et biologiques de ce cours d'eau et ainsi de réduire la pression sur ce secteur. Ces résultats seront intégrés et complétés via l'élaboration d'un plan d'action sur le bassin-versant de l'Annaz.

Une passe à poissons a été mise en place sous la 2x2 voies et doit être améliorée (voir fiche 30b). Il n'y a pas d'autre obstacle à la migration de la faune piscicole considéré comme prioritaire sur l'Annaz.

Nature de l'action :

- Réaliser un état des lieux et un plan d'action pour un bon fonctionnement de l'ensemble du bassin versant (cours d'eau et ripisylve). Le plan d'action prendra en compte le confortement de l'ouvrage de protection de l'ancienne décharge de Challex (5-1)
- Mettre en œuvre les travaux prévus au plan d'action (5-2)
- Réaliser un diagnostic post-aménagements (inventaires faune/flore/habitats) (5-4)

Données disponibles :

Etude bilan du contrat de rivière Gex Léman - 2012

Indicateurs de suivi

- Plan d'action rédigé
- Réalisation des opérations inscrites au plan d'action
- Linéaires de cours d'eau et de berges restaurés

Durée estimée
- Réalisation de l'état des lieux et rédaction du plan d'action : 2016 - Mise en œuvre du plan d'action : 2017-2020 - Inventaires post-aménagements : 2019-2020
Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

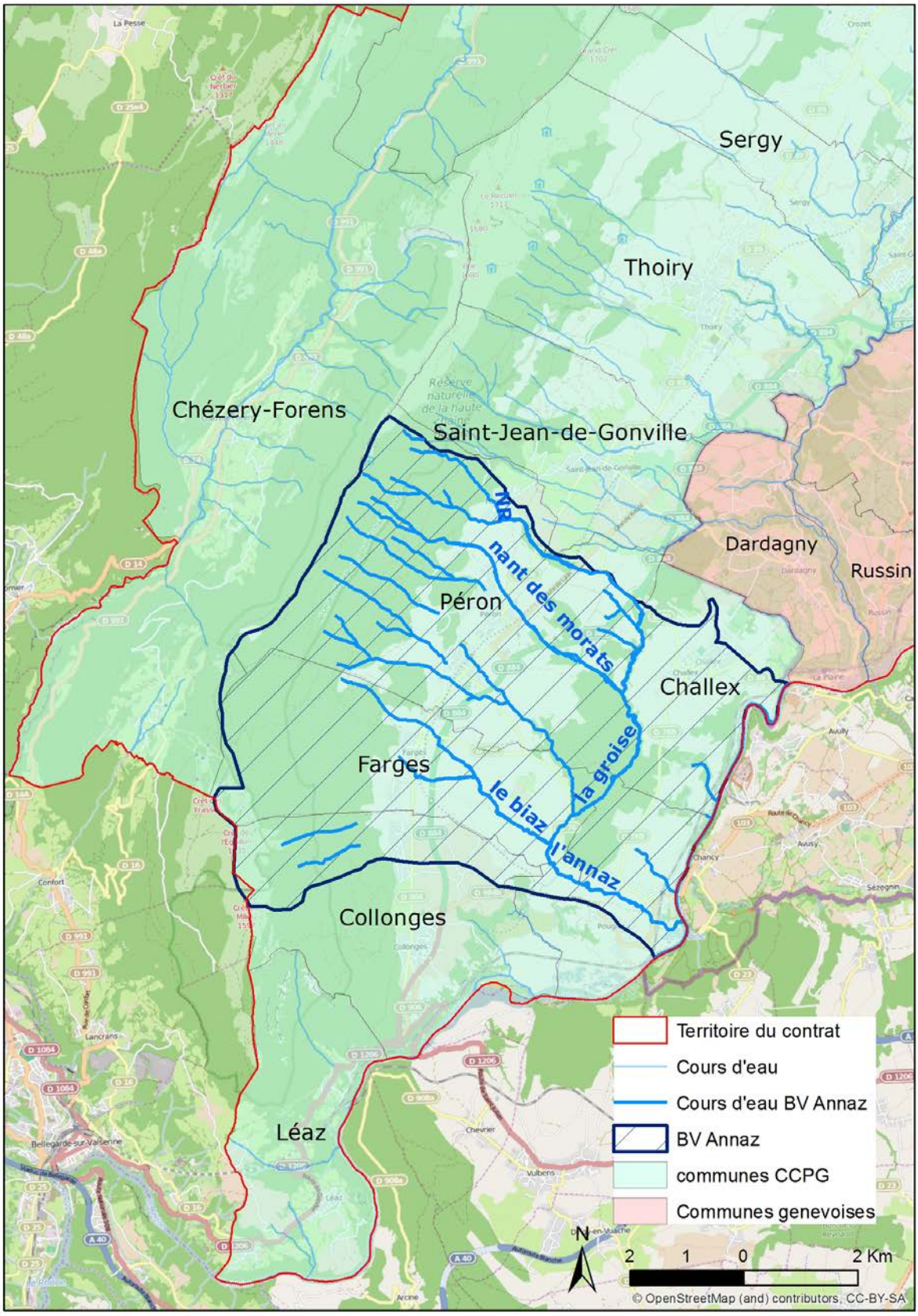
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
5-1	État des lieux et élaboration du plan d'action	Jour	40	600	24'000
5-2	Mise en œuvre du plan d'action	Forfait	1	100'000	100'000
5-3	Suivis de chantiers	Réalisé en interne (CCPG)			
5-4	Inventaires post-aménagements	Jour	10	600	6'000
				Total HT	130'000 €
				Total TTC	156'000 €

Maître d'ouvrage
Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)
Plan de financement envisagé

		%	€
5-1 à 5-3	CCPG	20	47'120
	Région Rhône-Alpes	10	14'880
	Agence de l'Eau RMC	50	62'000
	CD Ain	20	24'800
5-4	CCPG	70	5'280
	Région Rhône-Alpes	10	720
	CD Ain	20	1'200
	Agence de l'Eau RMC	*	*
	Total TTC	100	156'000

* Participation de l'Agence de l'Eau à déterminer.

Annexe 1 : Bassin versant de l'Annaz



Volet	TRA	
Objectif contrat	1	Garantir la perméabilité des liaisons biologiques entre le Jura et le Rhône
Action	7a	Mettre en œuvre des mesures agro-environnementales et climatiques dans le sud gessien.
Lien avec les mesures		7b, 42 ; 19a et 19b du contrat corridors Vesancy-Versoix

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des communes françaises du contrat corridors Mandement-Pays de Gex

Source cartographique - IGN

Espace agricole du sud du Pays de Gex – source Grand Genève

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Agriculteurs - Chambre d'agriculture 01 - Conservatoire des espaces naturels Rhône-Alpes (CENRA) - Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)	- Agriculteurs - Chambre d'agriculture 01 - CENRA - CCPG - Grand Genève	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Favoriser la biodiversité en milieux agricoles par la mise en œuvre des mesures agro-environnementales (structures et pratiques favorables) ;
- ⇨ Favoriser les connexions entre milieux ouverts et cours d'eau / forêts et favoriser les déplacements des espèces.

Contexte :

Les agriculteurs du Pays de Gex, pour une partie, sont en zone franche et livrent leur lait aux Laiteries Réunies de Genève. Ces dernières souhaitent que ce lait soit labellisé "Suisse Garantie". Le cahier des charges de ce label impose le respect de critères dont la mise en place des 7% de la SAU (surface agricole utile) en surfaces de promotion de la biodiversité - SPB (prairies fleuries, jachères, haies, ...).
Dans le cadre du réseau agro-environnemental (RAE) du sud du Pays de Gex et suite à l'étude de faisabilité de ce réseau (cf. Annexe et Cahier n°13-23c – octobre 2014 – Grand Genève), des rencontres individuelles sont prévues avec les agriculteurs afin de déterminer précisément quelles mesures agro-environnementales mettre en place sur leurs exploitations et les secteurs les plus appropriés (en lien avec les espèces présentes, les corridors, les zones d'intérêt pour la biodiversité et les contraintes d'exploitation, ...). Ce même travail a été fait sur le nord du pays de Gex (Vesancy-Versoix) en 2012.
Ces mesures sont des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC), elles remplacent les MAET (mesures agro-environnementales territorialisées) et seront mises en place dès 2016, pour 5 ans. Les MAEC retenues par les agriculteurs du sud du Pays de Gex sont en forte cohérence avec celles retenues pour le contrat corridors Vesancy-Versoix (cf. fiche 19a) et seront articulées au sein d'un PAEC (Programme agro-environnemental et climatique) unique porté par la CCPG (lien fiches action n°42 et 19b Vesancy-Versoix).

Nature de l'action :

- Mise en œuvre de mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) :
  - Entretien des haies sur un ou deux côtés (LINEA01)
  - Mise en place de MAEC Systèmes herbagers dont le but est de garantir la bonne gestion et la durabilité des prairies permanentes et des surfaces pastorales peu productives (SHP)
  - Implantation de couvert enherbé sans fertilisation (HERB01 + COUVER06 + HERB03)
  - Absence de fertilisation sur les prairies (HERB01 + HERB03)
  - Implantation de prairies fleuries (HERB07)
  - Maîtrise de l'embroussaillement (HERB01 + OUVER02 + HERB09)

Données disponibles :

Étude de faisabilité du réseau agro-environnemental du nord du Pays de Gex - Cahier n°13-23b – mai 2013 – Grand Genève - agglomération franco-valdo-genevoise
Mise en place de mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) sur le sud du pays de Gex – Cahier n°13-23c – octobre 2014 – Grand Genève - agglomération franco-valdo-genevoise
PAEC du Genevois – 2014 - CCG

Indicateurs de suivi

- Surfaces contractualisées en MAEC
- Nombre d'exploitations concernées
- Augmentation de la connectivité*
- Nombre d'agriculteurs participant à la démarche

** Modèle qui analyse (grâce aux types de structures, le lieu d'implantation, ...) le linéaire continu favorable aux déplacements, en fonction d'espèces données.*

Durée estimée

- Rédaction et validation du PAEC : 2015 via le contrat corridors Vesancy-Versoix
- Début de mise en œuvre des MAEC du réseau agro-environnemental du sud du Pays de Gex : 2016 et 2017

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	x
1ère série de contractualisation, mise en œuvre des MAEC					
	2ème série de contractualisation, mise en œuvre des MAEC				

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire €	Coût HT €
7a-1	Prairies fleuries	ha	19	47.15	896
7a-2	Maîtrise de l'embroussaillement	ha	100	132.69	13'269
7a-3	Absence de fertilisation sur prairie	ha	50	67.58	3'379
7a-4	Implantation de couvert enherbé sans fertilisation	ha	5	387.53	1'938
7a-5	Entretien de haie 1 face	ml	58'000	0.10	5'800
7a-6	Entretien de haie 2 faces	ml	10'000	0.19	1'880
7a-7	MAE système herbager et pastoral	ha	1'000	65.83	65'830
				TOTAL annuel	98'992 €
				TOTAL HT sur 5 ans	494'960 €

NB : Estimation basée pour 20 exploitations agricoles (cf. cahier 13-23c). Pour le contenu de chaque mesure, se référer à la nature de l'action ci-dessus.

Maître d'ouvrage

Les agriculteurs

Plan de financement envisagé

	%	€
Région Rhône-Alpes	25	123'740
Feader	75	371'220
Total TTC	100	494'960

Annexe : Extrait du Cahier n°13-23c du Grand Genève.

6.7. Estimation globale

L'estimation est basée sur le travail cartographique réalisé avec 13 exploitants volontaires.

Ce premier chiffrage a ensuite été extrapolé aux exploitations laitières pérennes situées sur le périmètre du contrat corridors (basé sur 20 exploitations). Ces exploitations sont fléchées car elles sont concernées par le passage au Suisse Garantie et devraient donc être intéressées par les MAEC. Nous avons considéré que, si certaines de ces exploitations laitières ne souhaitent pas contractualiser de MAEC, des exploitations pratiquant d'autres productions, et qui n'ont de ce fait pas été comptabilisées dans l'estimation, viendront compenser.

MAE	Montant unitaire	quantité échantillon	quantité après extrapolation	montant total/an	montant total/ 5 ans
Prairies Fleuries	47,15 €/ha	10,00 ha	19,00 ha	896 €	4 479 €
Maîtrise de l'embroussaillement	132,69 €/ha	54,70 ha	100,00 ha	13 269 €	66 345 €
Absence de fertilisation sur prairie	67,58 €/ha	307,00 ha	50,00 ha	3 379 €	16 895 €
Implantation de couvert enherbé sans fertilisation	387,53 €/ha	1,10 ha	5,00 ha	1 938 €	9 688 €
Entretien de haie 1 face	0,10 €/ml	24467 ml	58000 ml	5 800 €	29 000 €
Entretien de haie 2 faces	0,19 €/ml	3952 ml	10000 ml	1 880 €	9 400 €
MAE système herbager et pastoral	65,83 €/ha	1167,00 ha	1000,00 ha	65 830 €	329 150 €
			TOTAL	**92 992 €**	**464 958 €**

Il est également à préciser que, in fine, il est très probable qu'il y ait des bascules d'engagement d'une MAE vers l'autre.

D'autre part, la proposition de l'engagement unitaire LINEA_09 « maintien des infrastructures agro-écologiques IAE » pourra être envisagée. Cependant, les modalités de calcul de cet engagement sont complexes et il n'est pas possible, pour un agriculteur de retenir cette MAE avant d'avoir fait un diagnostic complet de ses IAE (Infrastructures agroécologiques).

7. Accompagnement prévu pour aller jusqu'à la contractualisation

La contractualisation des mesures sera rendue possible par la mise en place d'un Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC), comme expliqué au paragraphe 4.2. La Communauté de communes du Pays de Gex sera l'opérateur de ce PAEC qui sera porté sur l'ensemble du Pays de Gex. Il concernera ainsi les secteurs des contrats corridors Vesancy-Versoix et Mandement-Pays de Gex.

Dans le cadre du contrat corridors, il est prévu un travail d'animation auprès des agriculteurs pour les accompagner dans les démarches de contractualisation. Ce travail comprend les étapes suivantes :

Actions
Préparation des MAEC : localiser les surfaces pouvant être engagées en MAEC PF et Maîtrise de l'embroussaillement, affiner pour chaque MAEC le cahier des charges.
Relance et information : réunion collective des exploitants
Travail cartographique (individuel) : localisation et quantification des MAEC engageables.
Appui pour le montage du Projet Agro Environnemental et Climatique
Contractualisation : accompagnement des exploitants pour optimiser la contractualisation et maximiser l'impact de ces MAEC.
Diagnostic pastoral : réalisation du diagnostic de préconisations pour l'engagement unitaire « gestion pastorale », suivi
Evaluation prairies fleuries Elaboration fascicule + vérification de la présence des fleurs

Le tableau ci-après reprend ces différentes phases de travail en précisant, pour chacune, le calendrier et le coût prévisionnels.

Grand Genève

Période	Libellé		Nombre d'exploitation agricoles (estimation)	Unité	Nombre	Coût unitaire HT	Coût HT
Elaboration du PAEC global sur le Pays de Gex (contrat corridors Mandement – Pays de Gex et Vesancy-Versoix) – intégré au contrat corridors Vesancy-Versoix							
Janv. à sept 2015	Diagnostic du territoire	CA01	120[1]	jour	5	600	3000
		SIG CA01		jour	2,5	420	1050
		CEN		jour	1	500	500
		CCPG		réalisé en interne			
	Stratégie de mise en œuvre (ciblage des mesures, définition des zones d'intervention prioritaires, ciblage des mesures, paramétrage local, objectif de contractualisation...)	CA01		jour	8	600	4800
		SIG CA01		jour	2,5	420	1050
		CEN		jour	4	500	2000
		CCPG		réalisé en interne			
	Réunions d'information des agriculteurs (1 par secteur)	CA01		jour	2	600	1200
		CEN		jour	1	500	500
	Total				26		14100

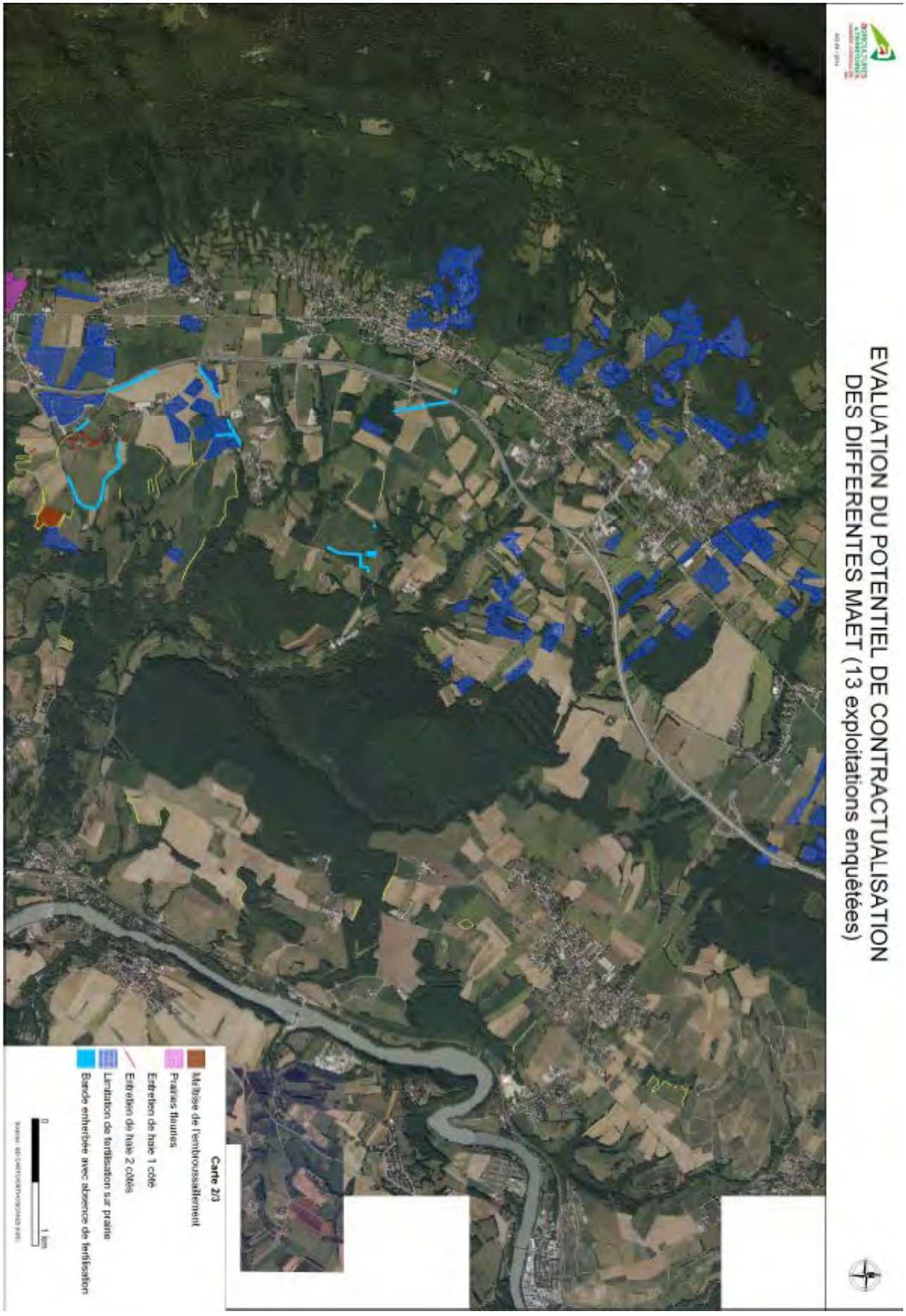
Animation sur le secteur Mandement-Pays de Gex

Janv. à avril 2016	Contractualisation : accompagnement des exploitants	CA01	20	jour	6	600	3600
		CEN		jour	6	500	3000
	Diagnostic pastoral (pour l'engagement unitaire "gestion pastorale") et suivi	CA01	5	jour	11	600	6600
		CEN		jour	11	500	5500
	Evaluation prairies fleuries (élaboration du fascicule et vérification de la présence des fleurs) - état initial	CA01	10	jour	2,5	600	1500
		CEN		jour	2,5	500	1250
2016 à 2020	Suivi, accompagnement et évaluation auprès des agriculteurs	CA01	20	jour	5	600	3000
		CEN		jour	5	500	2500
	Total				49		26950

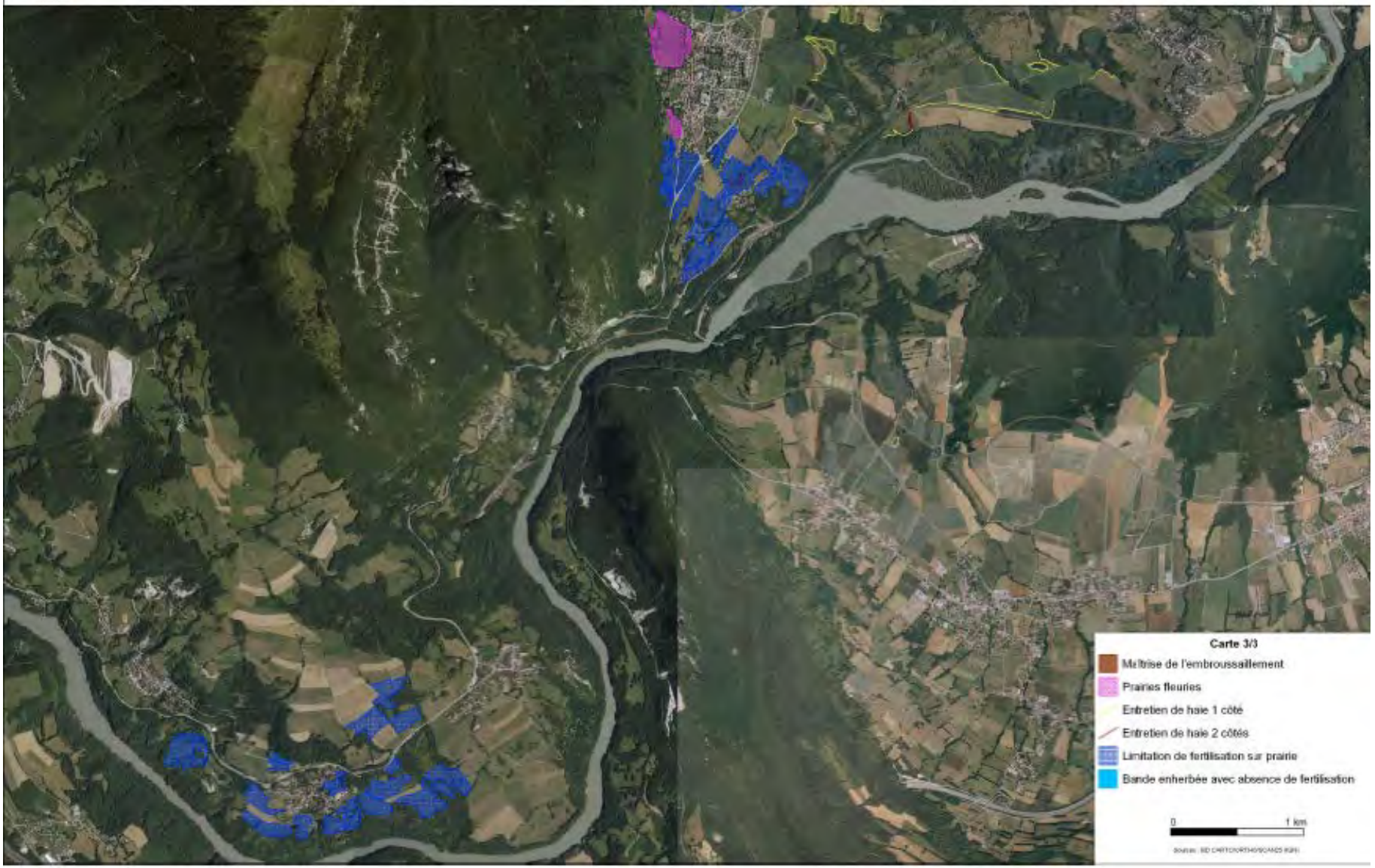
Animation sur le secteur Vesancy-Versoix (fiche 19b pour mémoire)

	Contractualisation : accompagnement des exploitants	CA01	20	jour	6	600	3600
		CEN		jour	6	500	3000
	Diagnostic pastoral (pour l'engagement unitaire "gestion pastorale") et suivi	CA01	5	jour	11	600	6600
		CEN		jour	11	500	5500
	Evaluation prairies fleuries (élaboration du fascicule et vérification de la présence des fleurs) - état initial	CA01	10	jour	2,5	600	1500
		CEN		jour	2,5	500	1250
	Suivi, accompagnement et évaluation auprès des agriculteurs	CA01	20	jour	5	600	3000
		CEN		jour	5	500	2500
	Total				49		26950

EVALUATION DU POTENTIEL DE CONTRACTUALISATION DES DIFFERENTES MAET (13 exploitations enquêtées)


EVALUATION DU POTENTIEL DE CONTRACTUALISATION
DES DIFFERENTES MAET (13 exploitations enquêtées)
Carte 2/3
Maîtrise de l'embroussaillement
Prairies fleuries
Entretien de haie 1 côté
Entretien de haie 2 côtés
Limitation de fertilisation sur prairie
Bande enherbée avec absence de fertilisation
0
1 km

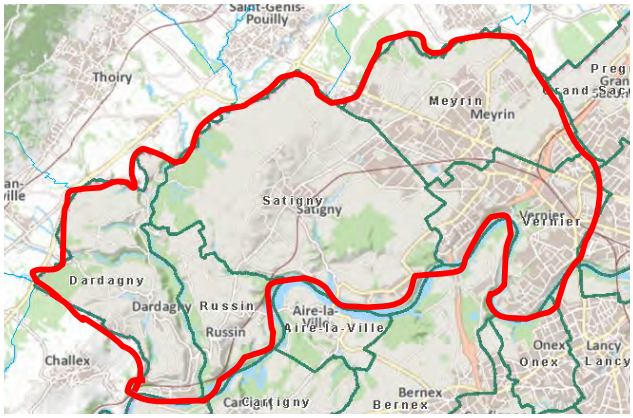
EVALUATION DU POTENTIEL DE CONTRACTUALISATION DES DIFFERENTES MAET (13 exploitations enquêtées)



Volet	TRA	
Objectif contrat	1	Garantir la perméabilité des liaisons biologiques entre le Jura et le Rhône
Action	7b	Mettre en œuvre un réseau agro-environnemental dans le Mandement et à Meyrin
Lien avec les mesures		7a, 42

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des communes genevoises du contrat corridors Mandement – Pays de Gex



Source cartographique – geoagglo

Vignes du Mandement – source Etat de Genève

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP) - Etat de Genève, Direction générale de l'agriculture (DGA) - AgriGenève - Les agriculteurs du secteur - Les communes concernées	- AgriGenève - Les agriculteurs (via AgriGenève) - DGNP - DGA	x	x

Description de l'action

Objectifs :

⇨ Recréer des zones relais pour la faune et la flore au sein de la zone agricole Mandement-Meyrin

Contexte :

En Suisse, la compensation écologique dans l'agriculture existe depuis de nombreuses années. Elle est intégrée dans les lois fédérales et cantonales (ordonnance sur les paiements direct : OPD).

Les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) sont des structures permettant de maintenir ou d'améliorer la biodiversité dans l'agriculture, soit par leur exploitation extensive (prairies, pâturages), soit

par leur nature (haies, arbres). Les agriculteurs touchent des contributions pour la mise en place de ce type de structures.

Depuis 2001, l'ordonnance sur la qualité écologique permet aux agriculteurs de bénéficier d'un soutien financier accru pour la mise en place de SPB répondants à des critères particuliers tels que la mise en réseau et la qualité écologique. Les agriculteurs touchent des contributions supplémentaires si leurs SPB sont d'une qualité biologique particulière ou sont mises en place de façon à relier entre eux des habitats naturels ou semi-naturels et à créer des habitats favorables à la faune et à la flore. Les projets de réseaux agro-environnementaux (RAE) sont portés par les agriculteurs eux-mêmes et définis pour une durée de 8 ans, renouvelable.

À Genève, deux réseaux sont actuellement en place, un troisième vient d'être validé (Arve et Lac Nord) et plusieurs autres sont en cours de création (cf. annexe 1). La région du Mandement est l'une des dernières régions du canton à ne pas bénéficier d'un projet de mise en réseau.

AgriGenève, association faîtière de l´agriculture genevoise, est chargée d'initier les projets de réseau chez les agriculteurs du canton. Les agriculteurs du Mandement ont été rencontrés plusieurs fois pour discuter de cette thématique et plusieurs d'entre eux sont favorables à l'idée de créer un RAE sur leur territoire (une quinzaine d'agriculteurs ont même déjà signé un pré-engagement pour la création du RAE).

Le secteur agricole de la région se caractérise principalement par la présence de vignobles.

Les agriculteurs du secteur doivent mandater un biologiste, chargé de l'évaluation des SPB ainsi que de la définition des espèces cibles et caractéristiques, qui pourra travailler en collaboration avec AgriGenève pour la définition des objectifs du réseau et des mesures à mettre en œuvre.

Plusieurs corridors agricoles ont été identifiés dans l'étude de base pour l'élaboration d'un contrat corridors – secteur Pays de Gex (2010). Ces zones devront faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre du RAE :

- Corridor du continuum agricole ouest-est Mandement – Meyrin : perméabilité résiduelle à préserver et à améliorer. Développement du CERN prévu au nord et à l'est de la route de Meyrin. Le nouveau quartier des Vergers présente un risque de pression supplémentaire sur les corridors biologiques dont il est riverain.
- Des ensembles bâtis compriment le corridor Mandement - nord de l'aéroport. Nécessité d'améliorer la perméabilité permettant des échanges biologiques entre Meyrin et Satigny : création de zones relais. Aménager le réseau ferroviaire et le balaste comme zones relais pour la petite faune.
- 500 mètres en zone agricole séparent la source du ruisseau des Charmilles de celle du ruisseau Le Punais (Bois de la Roulave). Des liaisons biologiques pour la petite faune manquent.

Nature de l'action :

- Mettre en place un RAE avec des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) de bonne qualité et mise en réseau (exemples de SPB : jachères, prairies extensives, ourlets, pâturages extensifs, haies, bosquets, arbres, vignes à haute diversité biologique).
- Réaliser un bilan mi-parcours à 4 ans.
- Assurer une coordination transfrontalière avec le réseau mis en œuvre dans le sud du pays de Gex (fiche 7a) et partager les expériences entre les agriculteurs français et suisses.

Données disponibles :

Avant-projet de réseau agro-environnemental de Céligny (2012-2017), Bubo Büro & ÖkoBüro, 2012.

Avant-projet de réseau agro-environnemental Arve et Lac Nord (2014-2021), Viridis, 2014.

Étude de base pour l'élaboration d'un contrat corridors – secteur Pays de Gex (Cahier n°13-56, 2010), Grand Genève.

Indicateurs de suivi

- Bilan mi-parcours du RAE
- Nombre d'agriculteurs engagés dans le RAE

Durée estimée

- Réalisation de l'avant-projet de RAE : 2015 (hors contrat)
- Mise en œuvre du RAE : 2016 – 2023 (hors contrat : 2021 à 2023)
- Bilan mi-parcours : 2019
- Bilan final avec suivis biologiques : 2023 (hors contrat)

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020
x	x	x	x	x

Coût de l'opération

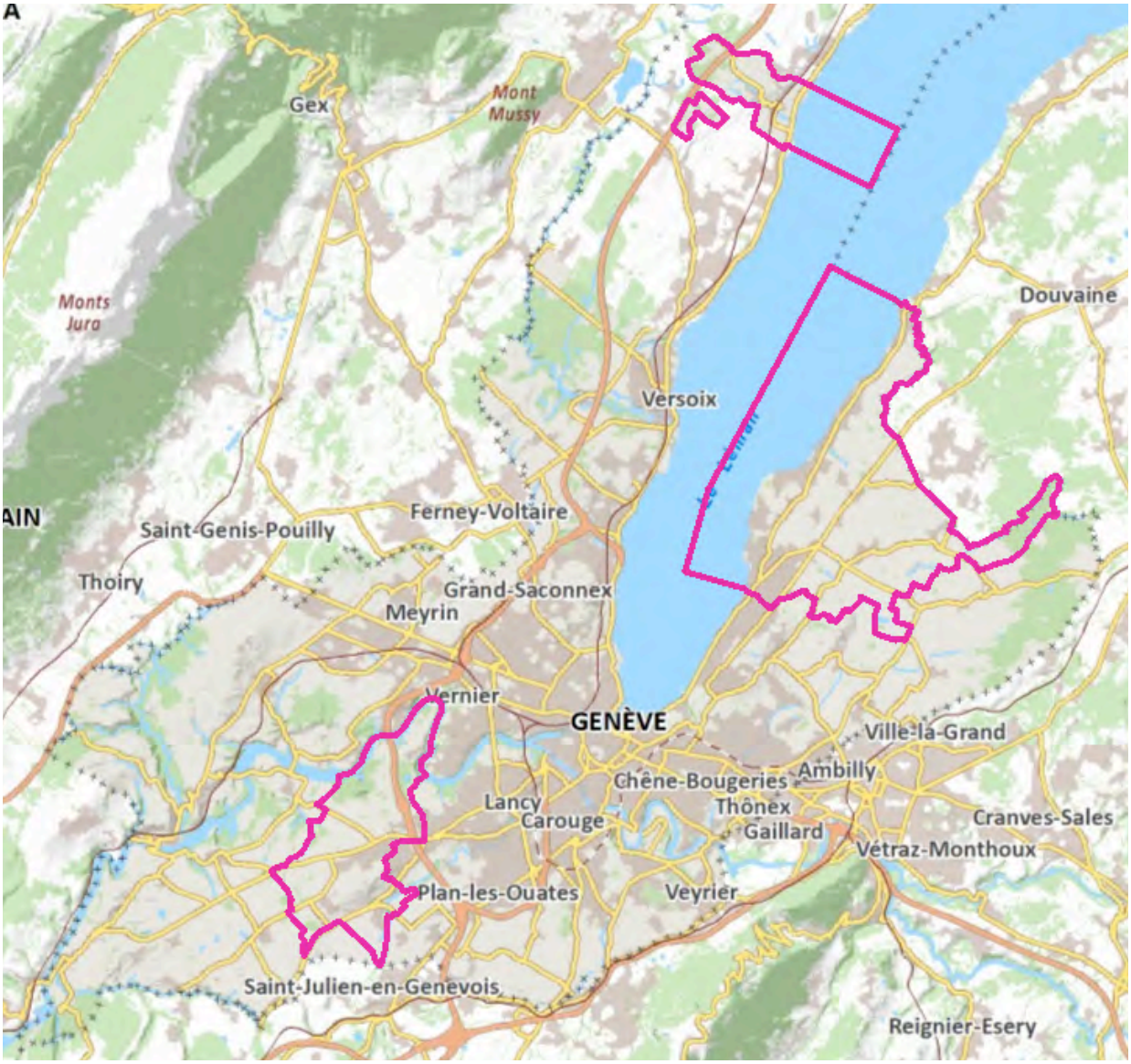
N°	Libellé	Unité	Nb	Coût unitaire CHF HT	Coût CHF HT
7b-1	Réalisation de l'avant-projet de RAE	Hors contrat			
7b-2	Mise en œuvre du RAE (bilan mi-parcours)	forfait	1/an	3500	17'500
7b-3	Coordination transfrontalière avec le RAE français	jour	1/an	1'050	5'250
				TOTAL HT	22'750 CHF
				TOTAL TTC	24'570 CHF

Maître d'ouvrage
Association d'agriculteurs

Plan de financement

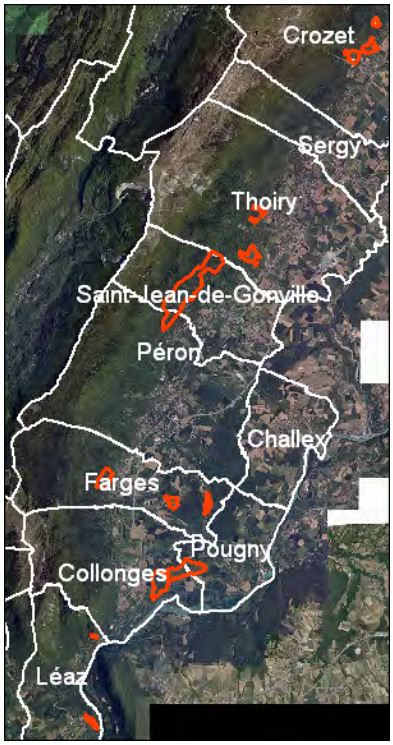
	%	CHF
Association d'agriculteurs	10	1'890
Communes de Satigny et Meyrin	40	7'560
Etat de Genève – DGNP	50	15'120

Annexe 1 : Localisation des 3 réseaux validés à ce jour dans le canton de Genève (Bernex, Céligny et Arve et Lac Nord).



Volet	TRA	
Objectif contrat	2	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	8	Maintenir non boisées les prairies encore existantes sur les bas-monts.
Lien avec les mesures		7a, 7b, 67

Localisation de l'action



Source cartographique – IGN

Communes
Crozet, Thoiry, Saint-Jean-de-Gonville, Péron, Farges, Pougny, Collonges, Léaz

Bas-monts à Thoiry (photo CENRA)

Partenaires

Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Communes - Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Parc Naturel Régional du Haut-Jura (PNR) - Société d'économie montagnarde de l'Ain (SEMA) - Chambre d'agriculture de l'Ain (CA01) - Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes (CENRA)	- SEMA - CA01 - PNR du Haut-Jura - CCPG	x	x

Description de l'action

Objectif :

⇨ Assurer le maintien de milieux d'intérêts agri-environnemental et paysager sur le piémont du Jura.

Contexte :

Les bas-monts sont des noyaux de biodiversité (milieux secs d'intérêt faunistique et floristique) à la croisée du corridor du piémont du Jura et de la connexion entre les Crêts du Jura et la plaine (pour le détail des espèces, voir données disponibles ci-après). De plus, les bas-monts présentent un intérêt

paysager fort et la population locale y est particulièrement attachée. Une partie des bas-monts est intégrée au périmètre Natura 2000 des Crêts du Haut-Jura, et le maintien de leur ouverture constitue l'un des enjeux identifiés dans le document d'objectifs.
D'un point de vu pastoral ces espaces sont des lieux de transhumance d'intersaison avec une ressource alimentaire complémentaire et diversifiée. Ils sont souvent vitaux pour des exploitations agricoles soumises à une très forte pression foncière. Les bas-monts sont parfois sous-exploités à cause de la déprise agricole et de la diminution du nombre d'agriculteurs pour réaliser les travaux d'entretien nécessaires sur ces terrains difficilement mécanisables. La sous-exploitation conduit à une fermeture des milieux, pouvant aller jusqu'à une disparition des pelouses sèches au profit des milieux forestiers (cf. annexe 1).

Le Parc Naturel Régional du Haut-Jura, animateur du site Natura 2000 des Crêts du Haut-Jura, et le CENRA ont réalisé une étude en vue de la restauration et de l'entretien de ce réseau de milieux secs sur l'ensemble du Pays de Gex. Ce travail fait ressortir des préconisations de gestion individualisées pour chaque prairie sèche. Douze entités sont concernées sur le secteur Mandement-Pays de Gex, représentant 273 ha : secteur de bocages et Corneillettes (Crozet), Haut de Thoiry et club Veau (Thoiry), Bas-monts de St Jean (Saint-Jean-de-Gonville jusqu'à Péron), Bas-monts de Farges, le Biaz et Ferruaz (Farges), En Paradis (Pougny et Collonges), Les Périaudes (Collonges), Rocher de Léaz et Fort l'écluse (Léaz). On peut distinguer trois types (voir cartographie en annexe) :

- Bas-monts entretenus par des agriculteurs (218 ha)
- Bas-monts abandonnés pouvant retrouver une vocation agricole (23 ha)
- Bas-monts abandonnés n'ayant plus de vocation agricole mais à enjeux paysagers et biologiques forts (32 ha). Des notices de gestion sont en cours de rédaction pour ce dernier groupe, à Léaz, Farges et Crozet.

Le plan pastoral territorial des Crêts du Haut-Jura, réalisé en 2012, identifie un besoin de reconquête d'espaces, notamment sur les bas-monts, côté plaine gessienne. Cependant, il ne permettra pas de financer les actions prévues dans la présente fiche.

Dans la continuité des actions proposées ici, l'entretien des zones restaurées sera en grande partie réalisé dans le cadre des MAEC proposées dans le cadre de ce contrat corridors (cf. fiche actions N°7a). Cette fiche actions prévoit aussi la réalisation de plans de gestion pastoraux sur les secteurs actuellement entretenus par des agriculteurs.

Cas particulier de la commune de Sergy :
Sur les bas-monts de la commune de Sergy, la tendance est également à la fermeture des milieux. Néanmoins, ces bas-monts de sont pas inclus dans cette action du contrat corridors. En effet, les bas-monts revêtant les plus gros enjeux sur Sergy font partie intégrante du territoire de la Réserve Naturelle Nationale (RNN). Le maintien des milieux ouverts est identifié comme priorité 1 dans le plan de gestion de la RNN ; plusieurs travaux de réouverture ont été menés par le passé, et seront redéployés entre 2016 et 2020. C'est donc via la gestion de la RNN que les financements liés au maintien des milieux ouverts sur les bas-monts de Sergy seront débloqués et les actions mises en œuvre.
La CCPG étant à la fois gestionnaire de la RNN, structure porteuse des contrats corridors et maître d'ouvrage de la présente action, cela garantira une coordination entre l'ensemble des actions menées en faveur des bas-monts sur le territoire.

Nature de l'action :

- Réaliser des notices de gestion pastorales et assurer une animation foncière sur les terrains privés, afin de détailler la localisation des actions à réaliser et leur phasage. Cette opération sera menée sur trois secteurs abandonnés pouvant retrouver une vocation agricole, à Thoiry et Collonges (pour les autres secteurs, soit les notices de gestion sont en cours de rédaction - bas-monts de Léaz, Farges et Crozet, soit des plans de gestion pastoraux seront rédigés dans le cadre des MAEC comme précisé dans le paragraphe précédent).
- L'élaboration de ces notices de gestion devra se faire en concertation avec les communes, usagers et propriétaires. Pour les bas-monts abandonnés, il s'agira également de trouver des éleveurs qui pourront faire à nouveau pâturer ces espaces.
- Sur l'ensemble des secteurs, mettre en place ou ajuster les parcs de pâturage (débuissonnage, clôtures, points d'eau, passages canadiens), en fonction des nécessités pour optimiser le pâturage.
- Animer et suivre la réalisation des actions, pour s'assurer de la pérennité des restaurations entreprises.

Données disponibles :

DOBELLE M, GAILLOT A., MONTIGNY D. et SENES A., 2000. Réhabilitation des pelouses sèches du pays de Gex. ISARA, GERNAJURA.
FERREZ Y. et MORA F., 2000. Les pelouses des Bas-Monts Gessiens. Typologie, intérêt patrimonial, menaces. Éléments pour l'élaboration d'un plan de gestion. Parc Naturel Régional Haut Jura.
WETTSTEIN J-B. et FARRON M-A., 2003. Diagnostics pastoraux. Potentialités fourragères de 3 pelouses des bas-monts gessiens.
BORDON J. et JOSEPH C., 2004. Inventaire entomologique dans les bas-monts gessiens. Rapport définitif. PNR du Haut-Jura. Documents d'objectifs Natura 2000. Site Natura 2000 FR 8201643 "Crêts du Haut-Jura".
Bas-monts et coteaux secs du pays de Gex : étude de faisabilité pour la restauration et l'entretien d'un réseau de milieux secs, 2011, CREN, Parc Naturel Régional Haut Jura.

Indicateur de suivi

- Évolution de la surface de prairies sèches maintenues non boisées en bas-monts (ha)

Durée estimée

- Réalisation des notices de gestion pastorales et animation foncière : 2016
- Restauration de la végétation : 2017 à 2020
- Equipements pastoraux : 2017 à 2020
- Suivi de l'opération : 2016 à 2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
X	X	X	X	X	

Coût de l'opération

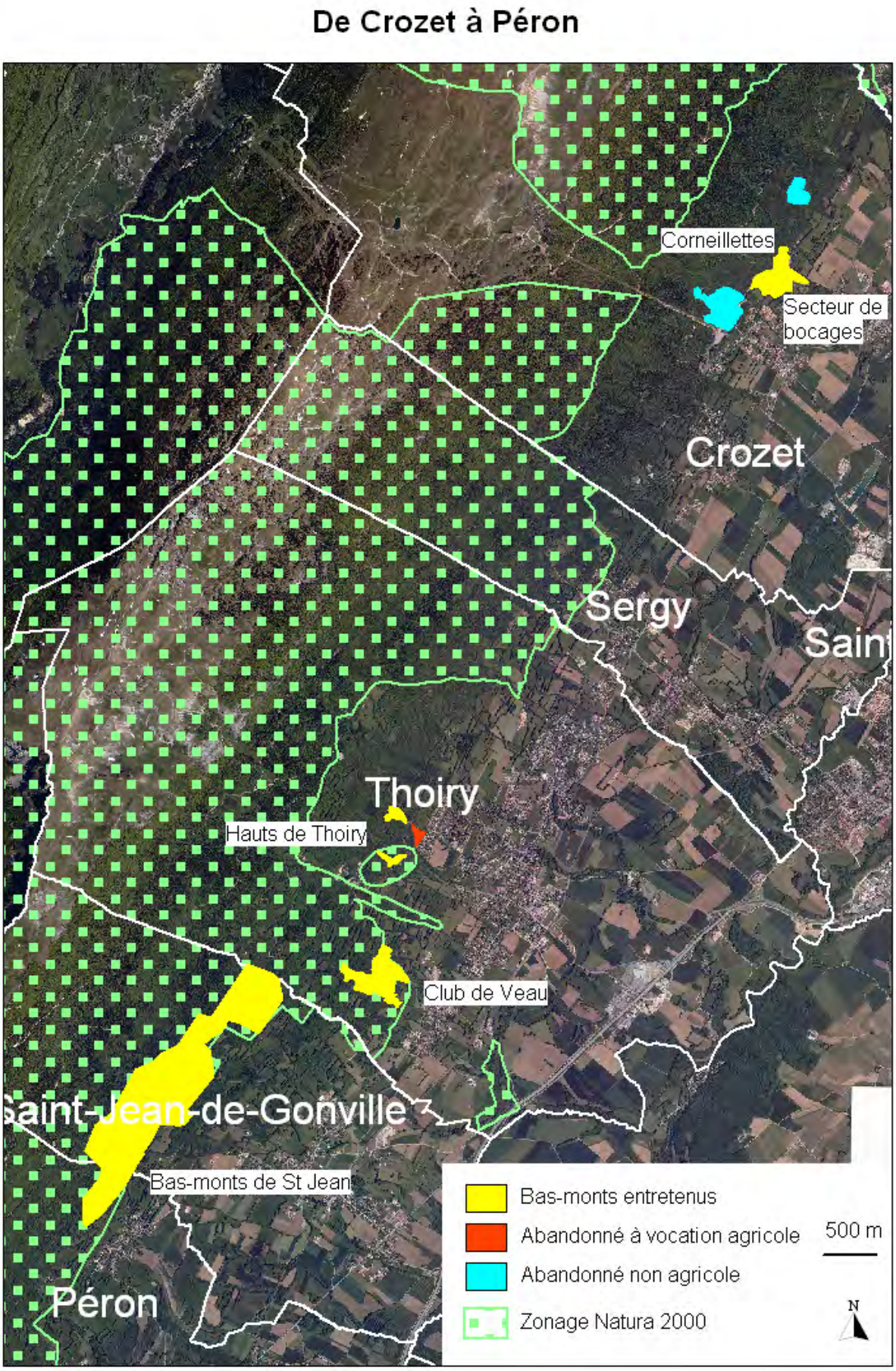
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
8-1	Notices de gestion pastorales et animation foncière	jour	15	500	7'500*
8-2	Recherche d'éleveurs, concertation	jour	9	500	4'500*
8-3	Débuissonnage partiel	ha	14	2'500	35'000
8-4	Passages canadiens	forfait	3	4'800	14'400
8-5	Clôtures	ml	6'600	5	33'000
8-6	Points d'eau	forfait	8	1'800	14'400
8-7	Organisation des travaux	jour	10	500	5'000*
8-8	Animation et suivi de l'action	jour	10	500	5'000*
				TOTAL HT	118'800 €
				TOTAL TTC	138'160 €

* Dépenses net de TVA car mesures réalisées via la convention de partenariat CCPG/CENRA. Le CENRA n'est pas soumis à la TVA.

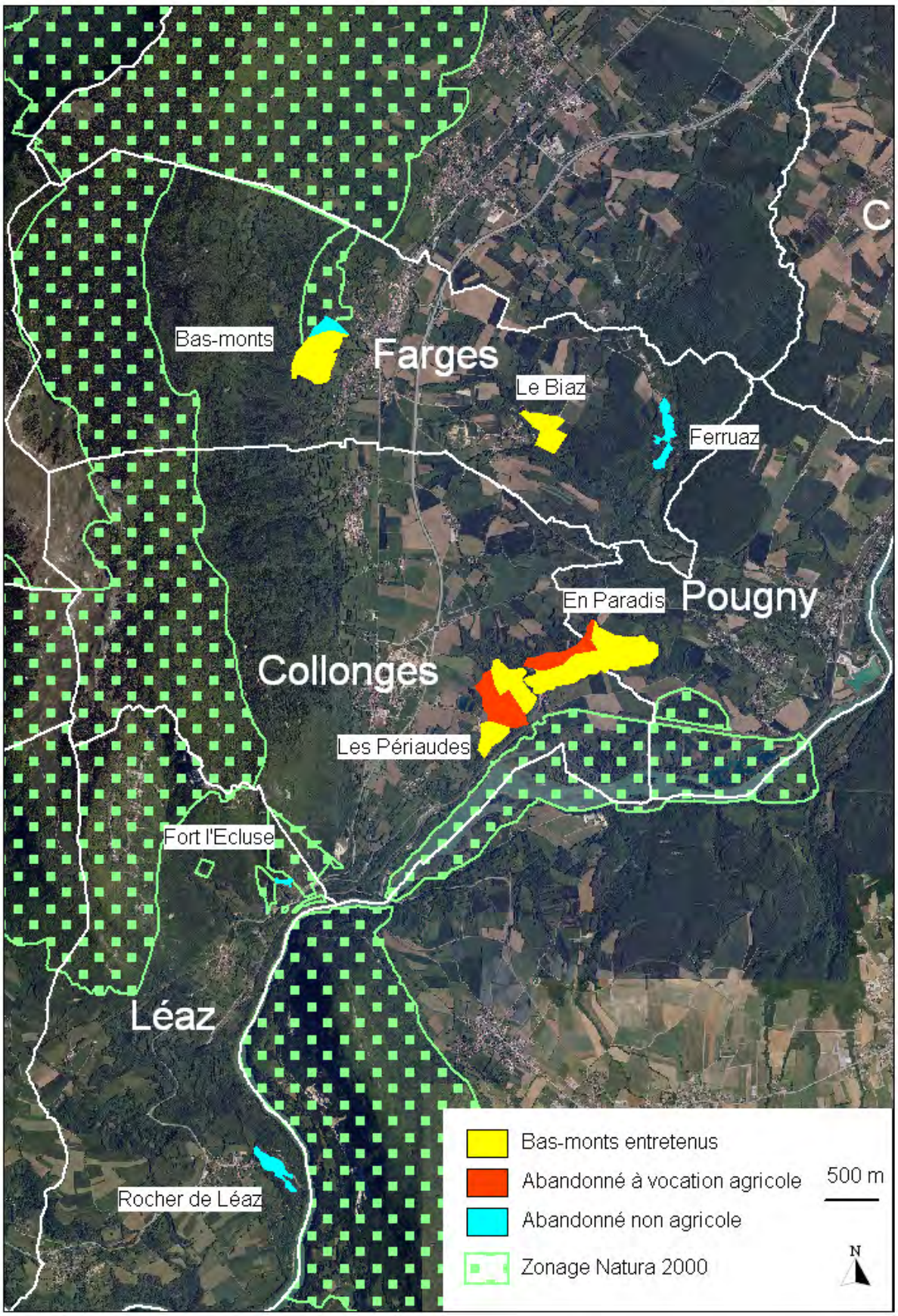
Maître d'ouvrage
Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)
Plan de financement

	%	€
CCPG	30	45’320
Feder	50	69’080
CD Ain	20	23’760
Total TTC	100	138’160

Annexe 1 : Etat des bas-monts en 2014.



De Farges à Léaz



Volet	TRA / ETU	
Objectif contrat	3	Favoriser le déplacement des espèces et la perméabilité des infrastructures
Action	9	Limiter les accidents faune-trafic routier.
Lien avec les mesures		30a, 30b, fiche 58 – Vesancy-Versoix

Localisation de l'action

Communes
Satigny, Russin, Dardagny Toutes les communes françaises du contrat corridors

Source cartographique – geoportail/geoagglo – juin 2014

Photo : Marc Oberman

Partenaires

Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP) et Direction générale des transports (DGT) - Commune de Dardagny - Conseil Général de l'Ain (CG 01) - Communes françaises	- DGNP - Commune de Dardagny - CG 01 - Fédération de chasse de l'Ain (FDC 01) - Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)		x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Réduire les collisions faune-trafic sur les routes accidentogènes
- ⇨ Rendre attentifs, sensibiliser et ralentir les automobilistes
- ⇨ Prévenir la faune

Contexte :

L'accroissement de la circulation, l'élargissement, voire la construction de nouvelles voies de communication, contraignent de plus en plus les déplacements de la faune sauvage. Le risque de collision faune/véhicule s'en trouve ainsi augmenté, avec les conséquences négatives que cela comporte lorsque la grande faune est impliquée (dégâts matériels, blessures, etc.). De plus, les connexions biologiques dans ce secteur sont d'importance régionale voir suprarégionale, la grande faune (cerf, chevreuil) et la moyenne faune (blaireau, renard, fouine, etc.) utilisent très fréquemment ces corridors biologiques reliant le Jura au Rhône.

Afin de réduire le nombre d'accidents faune/véhicule, des échanges d'expériences franco-suisse relatifs à la mise en place de mesures anticollisions ont eu lieu lors d'une table ronde technique consacrée à cette thématique début 2013. Les résultats ont montré qu'une combinaison d'actions peut être efficace :

1) mise en place de réflecteurs sonores et/ou lumineux pour prévenir la faune,
2) mise en place de panneaux de signalisation et d'un marquage au sol pour rendre attentif et ralentir les automobilistes,
3) faire respecter les vitesses autorisées grâce à des radars ou à des actions ponctuelles de police,
4) mise en place d'un système de détection automatique de la faune et de signalisation aux automobilistes grâce à un panneau lumineux (Neava/Calström).

Dans chaque cas, le système doit être adapté à l'intensité du trafic et à la densité d'animaux. A titre d'exemple, la route de Sauverny (environ 3'200 véhicules/jour) a été équipée avec des réflecteurs sonores et lumineux en 2007. Une quinzaine de collisions faune-trafic est répertoriée chaque année, une étude est en cours pour mettre en évidence l'efficacité ou non de ce système.

Côté genevois, sur la base d'une étude réalisée par Marc Obermann en 2003 (mise à jour en 2014), 4 tronçons ont été identifiés comme accidentogènes pour la moyenne et la grande faune (blaireaux, renards, sangliers, chevreuils, etc.) (cf. annexe 1) :

- la route de Malval entre Dardagny et le Grand Bois de Roulave (route communale),
- la route du Mandement entre Dardagny et le Grand Bois de Roulave (route cantonale),
- la route du Mandement entre Dardagny et la route de la Plaine (route cantonale),
- la route du Mandement entre Russin et la Boverie (route cantonale).

Côté français, l'enjeu principal concerne actuellement la RD 889 communément appelée 2*2 voies du Pays de Gex, où se concentrent des problématiques d'écrasements et d'accidentologie (fiche 30a). Ainsi, entre 2010 et 2013, les collisions connues et recensées avec la grande faune par le lieutenant de louveterie du canton de Collonges concernent 12 secteurs et impliquent 22 chevreuils, 29 sangliers et 6 cerfs sur cette 2x2 voies. Sur la même période, près de 64 collisions ont été inventoriées par les associations naturalistes.
En comparaison à la rupture crée par celle-ci, les autres routes départementales n'impliquent pas autant de conflits avec la faune. Selon les données écrasements disponibles sur ces routes (lieutenant de louveterie entre 2002 et 2004) : 12 sangliers (dont 4 sur la RD 984b en direction de Pougny) et 7 chevreuils ont été dénombrés écrasés sur la RD 984 sur l'ensemble de son linéaire (parallèle à la 2*2 de Collonges à St Jean Gonville), 1 sanglier écrasé sur la RD 89 au sein du périmètre Mandement-Pays de Gex (de Péron à Sergy), 1 cerf sur la RD 76b en 2002.
Les enjeux de mise en œuvre d'actions spécifiques sur l'ensemble des autres départementales sont directement proportionnels à la fréquentation (qui implique aussi les écrasements), et d'après les données de comptage, ils peuvent sembler insignifiants. A titre d'exemple, il a été compté sur la RD 889 (2*2voies) en 2013, au niveau de Thoiry, 22'799 véhicules/jour. Sur la RD 984 en 2007, il a été compté 1'190 véhicules/jour tandis que la RD 89 en compte 1'140 véhicules/jour et la RD 76 en compte 160 véhicules/jour.

Néanmoins, appartenant à un territoire en pleine mutation, les impacts de la fréquentation grandissante des routes départementales et communales des communes du Mandement - Pays de Gex doivent être surveillés de près. En effet, certaines données actuellement disponibles nous permettent d'ores et déjà de souligner des secteurs d'écrasement sur la RD 984, la RD 89 et la RD 76 (annexe 2).
Selon les données LPO sur les mammifères et les données du lieutenant de louveterie sur la grande faune :

- la route de Lyon, RD984 pour les mammifères après St Jean Gonville en direction de St Genis Pouilly,
- la route de Lyon, RD984 entre Péron et St Jean Gonville pour la grande faune (Cerf, chevreuil et autres...),

- la route de Lyon, RD984 au niveau de St Jean Gonville pour les mustélidés (blaireau, fouine et putois...)
- la route de Fénière à Thoiry, RD89 pour les mammifères et amphibiens
- la route de la plaine /route de Grenny, RD 89 pour les amphibiens
- la RD 76 pour les amphibiens et pour la grande faune (sangliers).

Dans le but d'optimiser les systèmes mis en place et d'équiper de nouveaux tronçons, des échanges d'expériences entre les gestionnaires des routes (Départementales ou communales) et de la faune français et suisses seront réalisés afin d'établir un programme annuel d'actions pour sécuriser les déplacements de la faune et des automobilistes sur les axes prioritaires (mesures 1 et 2).

Cette fiche a pour objectif la mise en œuvre de mesures de type panneaux ou réflecteurs côté suisse (mesures 3 et 4). Si des mesures plus importantes sont nécessaires alors un projet spécifique devra être mis en place en parallèle du contrat corridors.
A noter que la création d'un passage à faune sur la 2x2 voies (fiche 30a) pourra entraîner des changements dans les voies préférentielles empruntées par la faune, il sera alors nécessaire d'actualiser cette fiche si le passage se construit.

Nature de l'action :

- De manière transfrontalière, réunir annuellement les gestionnaires de la route et les gestionnaires de la faune du secteur Mandement – Pays de Gex (et Vesancy-Versoix) pour, dans un premier temps, faire le bilan des connaissances sur les routes accidentogènes (monitoring, comptage), puis discuter des mesures à mettre en place et évaluer l'avancement et la mise en place de ces mesures. Ces réunions incluront l'ensemble des gestionnaires de la route dont les services des communes souhaitant participer.
- De manière transfrontalière, coordonner les protocoles de suivis entre les acteurs
- De manière transfrontalière, collecter des statistiques sur les tronçons accidentogènes identifiés (fréquentation, collisions) : données existantes ou données à récolter (exemple du comptage automatique réalisé sur la route de Sauverny par DataCollect en 2013),
- Côté français, envisager la collecte au long cour des données sur les routes communales (grâce au réseau mis en place) et permettre d'envisager à terme la création d'une application / plateforme WEB pour la collecte de ces données, et envisager d'évaluer les améliorations mises en œuvres et de les communiquer (En lien, par exemple avec l'exploitation possible du site www.faune-ain.org, plateforme WEB de collecte de données.)
- Côté suisse, en lien avec les enjeux en termes d'écrasement liés à la fréquentation, mettre en place des mesures ciblées sur la faune en fonction des données collectées : pose de réflecteurs sur l'ensemble des routes accidentogènes identifiées.
- Côté suisse, en lien avec les enjeux en termes d'écrasement liés à la fréquentation, mettre en place des mesures ciblées sur les automobilistes : pose de silhouettes de cerfs ou de sangliers en fonction des résultats observés sur le secteur Vesancy-Versoix et utilisation de l'autocollant conçu pour les automobilistes dans le cadre du contrat corridors Vesancy-Versoix (fiche n°58).
- Côté français, selon le besoin et en corrélation directe avec les conflits faunes / automobilistes observés (statistiques collisions), poursuivre les réflexions en lien avec la Fiche 30a1 sur la 2x2 voies, afin d'adapter les panneaux routiers homologués, à la route, aux lieux et à la faune, pour une meilleure efficacité (exemples : habiller les panneaux homologués, apposer des panneaux temporaires, accompagner par des panneaux informatifs, etc.).

Données disponibles :

Données mortalité Genève
Rapport Avertisseurs sonores sur la route de Sauverny – DGNP – 2012
Rapport technique comptage route de Sauverny – DGNP – mai 2013

Indicateurs de suivi

- Nombre d'accidents
- Nombre et efficacité des dispositifs et suivis mis en place côté suisse (notamment respect des vitesses des automobilistes)

Durée estimée

- Séances gestionnaires : 2016 à 2020
- Collecter des statistiques sur les collisions : 2016 à 2020
- Mettre en place des mesures spécifiques : à partir de 2016

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nb	Coût unitaire		Coût HT	
				CHF HT	€ HT	CHF GE	€
9-0	Collecter des statistiques / suivi des collisions sur les Routes à enjeux / réfléchir à des panneaux mieux adaptés / Réfléchir à créer un outil de suivi	En continu		Réalisé en interne			
9-1	Collecter des statistiques / suivi des collisions sur les RD à enjeux	En continu		Réalisé en interne			
9-2	Organisation et frais liés aux séances	Séance	5 (1/an)	Réalisé en interne			
9-3	Mesures spécifiques côté suisse*	Forfait	4	2'500		10'000	
9-4	Impression des autocollants côté suisse (lien fiche 58 Vesancy-Versoix)	Forfait	1	1'000		1"000	
	TOTAL HT					11'000 CHF	En interne
	TOTAL TTC					11'880 CHF	

** Le coût des mesures spécifiques sera réévalué en fonction des résultats des données collectées sur chaque tronçon.*

Maîtres d'ouvrage

Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP)

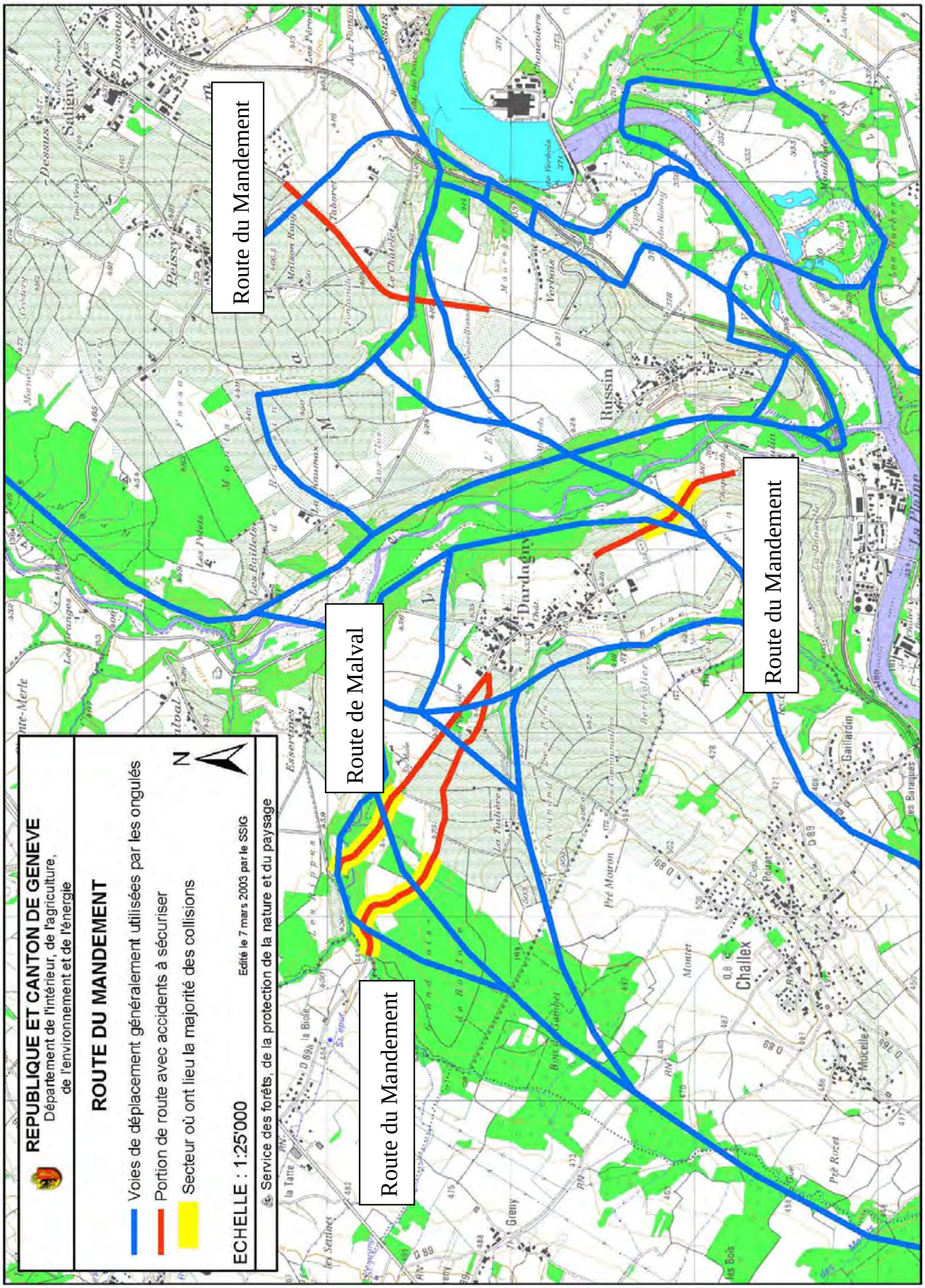
Commune de Dardagny (9-3 pour 1 forfait)

Conseil Départemental de l'Ain (CG 01)

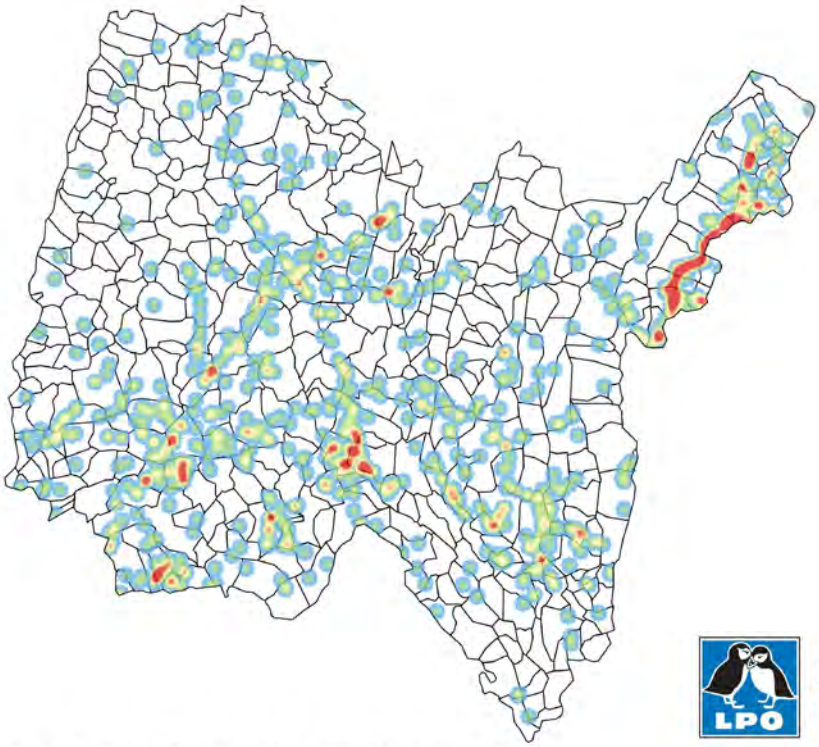
Plan de financement envisagé

	%	CHF
Commune de Dardagny	25	2'970
Etat de Genève – DGNP – DirPay	75	8'910
Total TTC	100	11'880

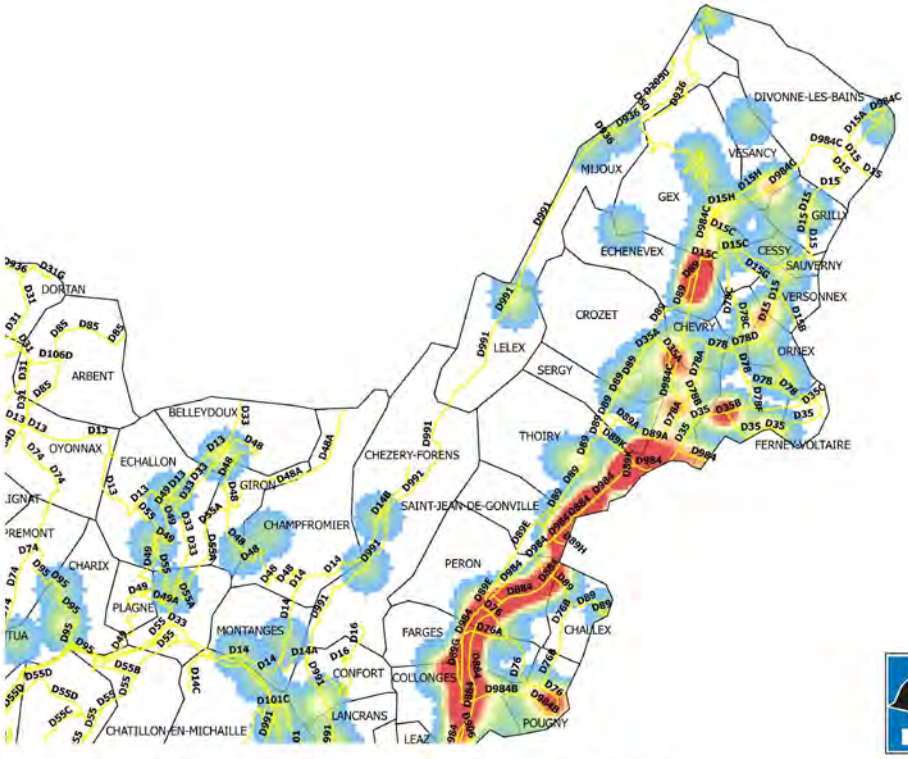
Annexe 1 : localisation des tronçons accidentogènes côté genevois (mise à jour en 2014).



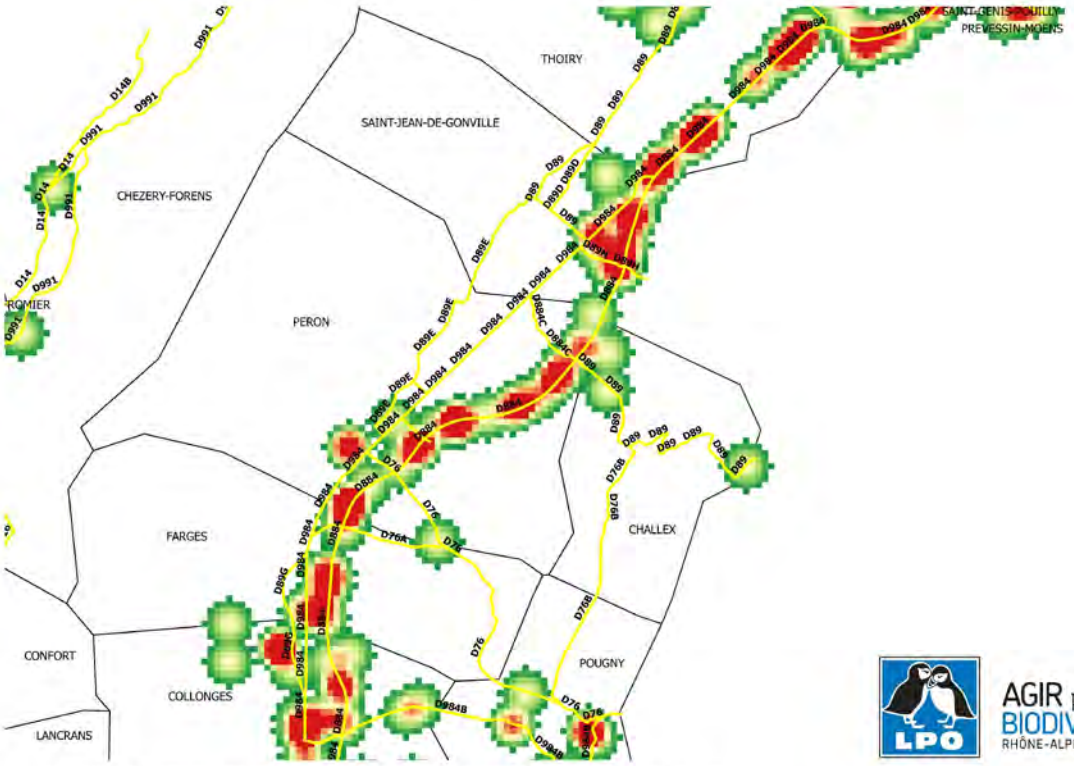
Annexe 2 : localisation des tronçons accidentogènes côté français.



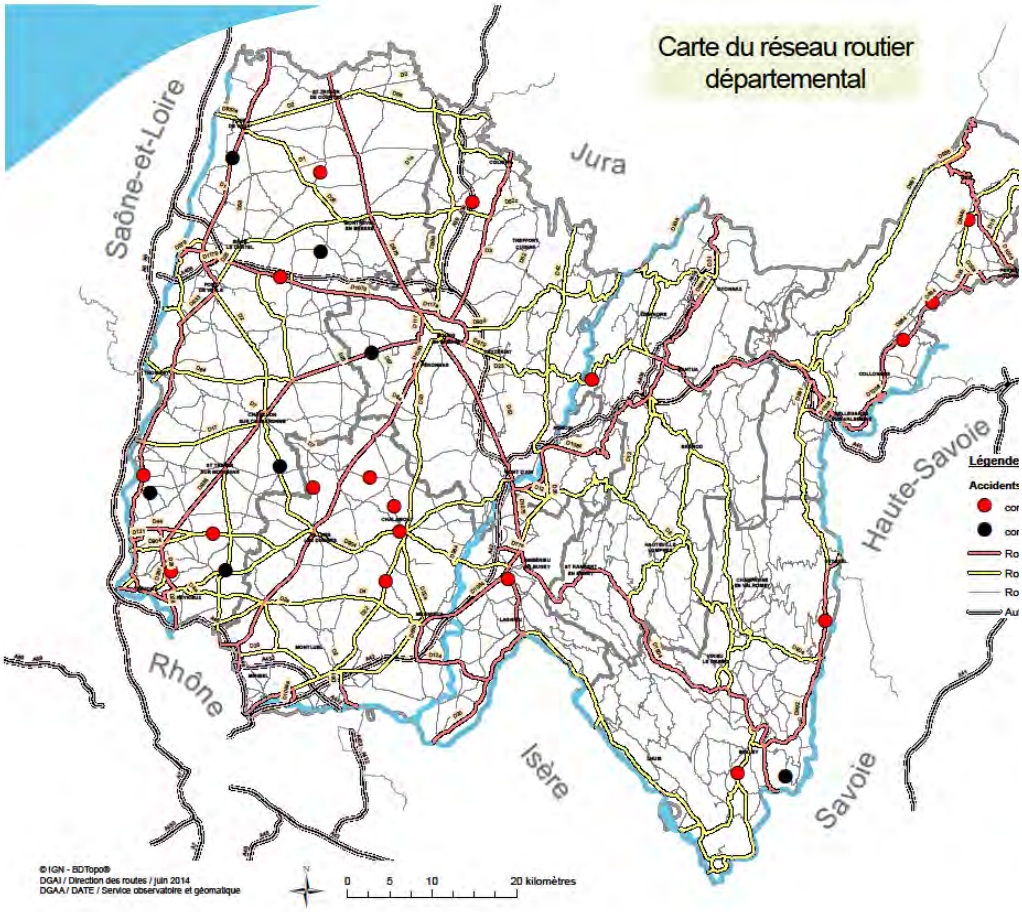
Densité d'écrasements de mammifères observés dans le département de l'Ain.
(source: faune-ain)

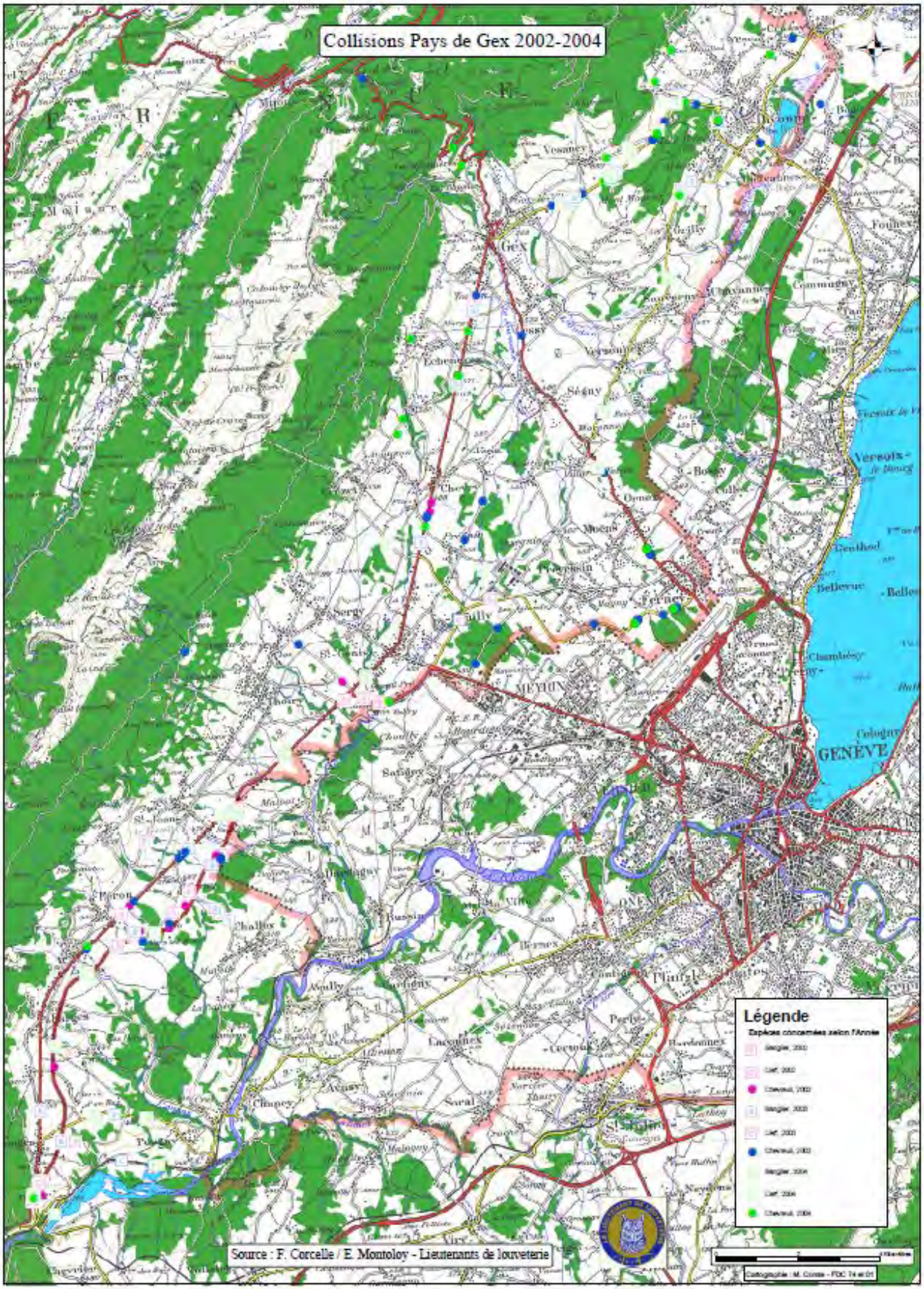


Densité d'écrasements de mammifères observés dans le Pays de Gex.
(source: faune-ain)



Densité d'écrasements de mammifères observés sur la D884 et ses alentours.
(source: faune-ain)

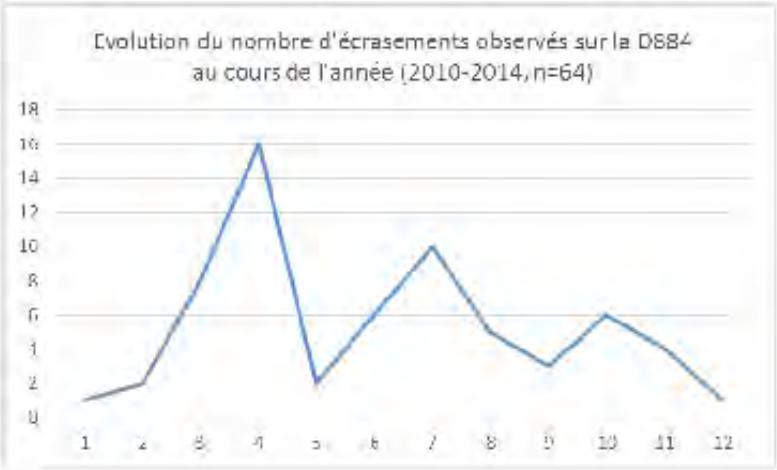


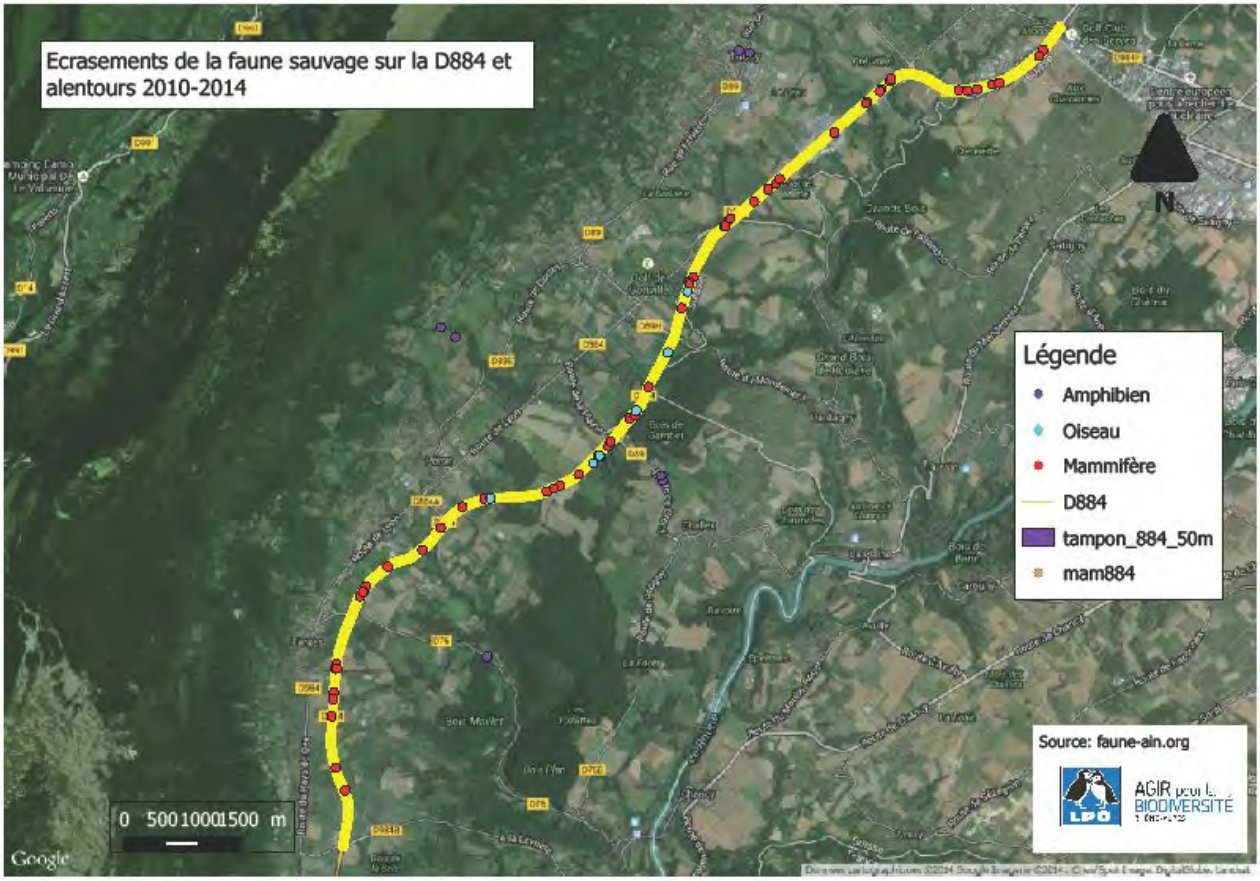

Collisions Pays de Gex 2002-2004
Légende
Espèces concernées selon l'Année
Source : F. Corcelle / E. Montoloy - Lieutenants de louveterie

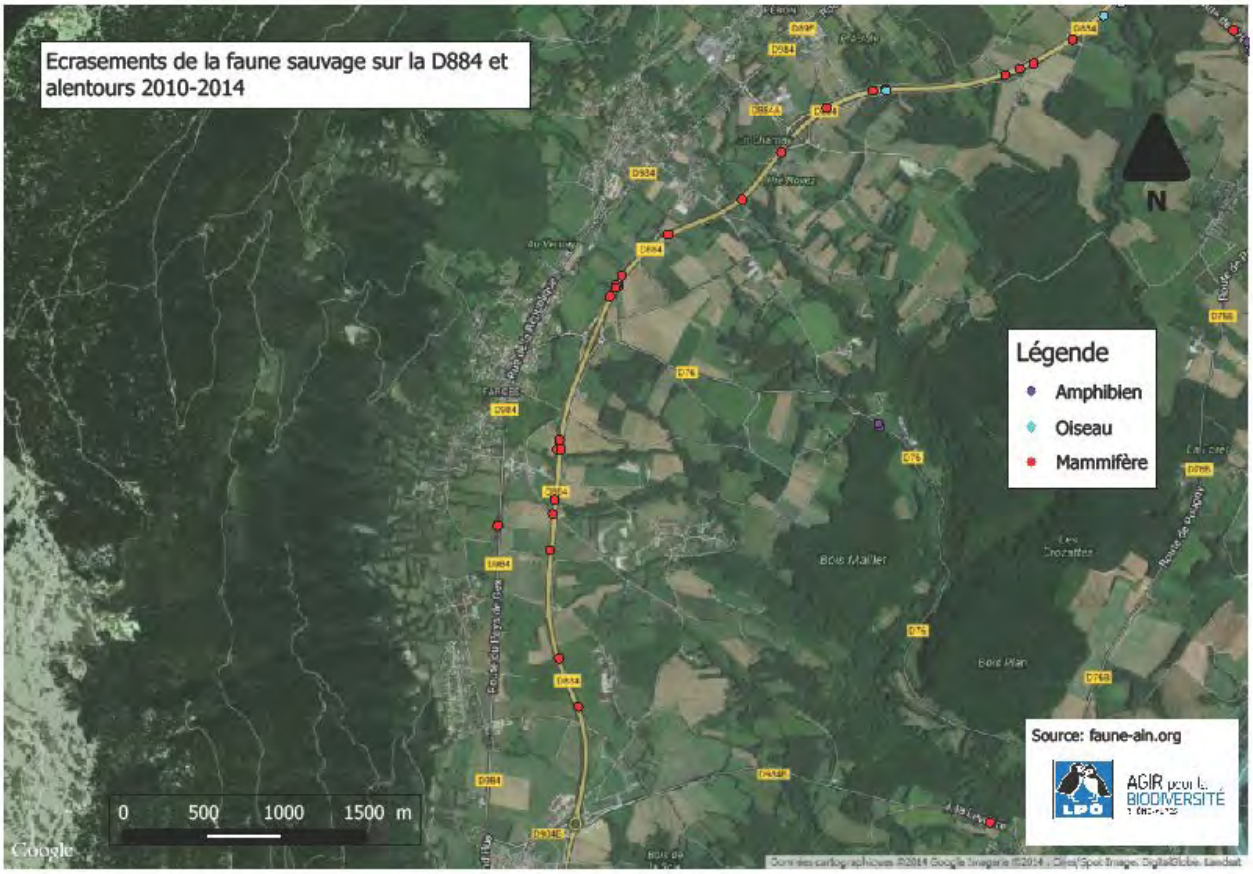
AGIR pour la BIODIVERSITÉ
RHÔNE-ALPES

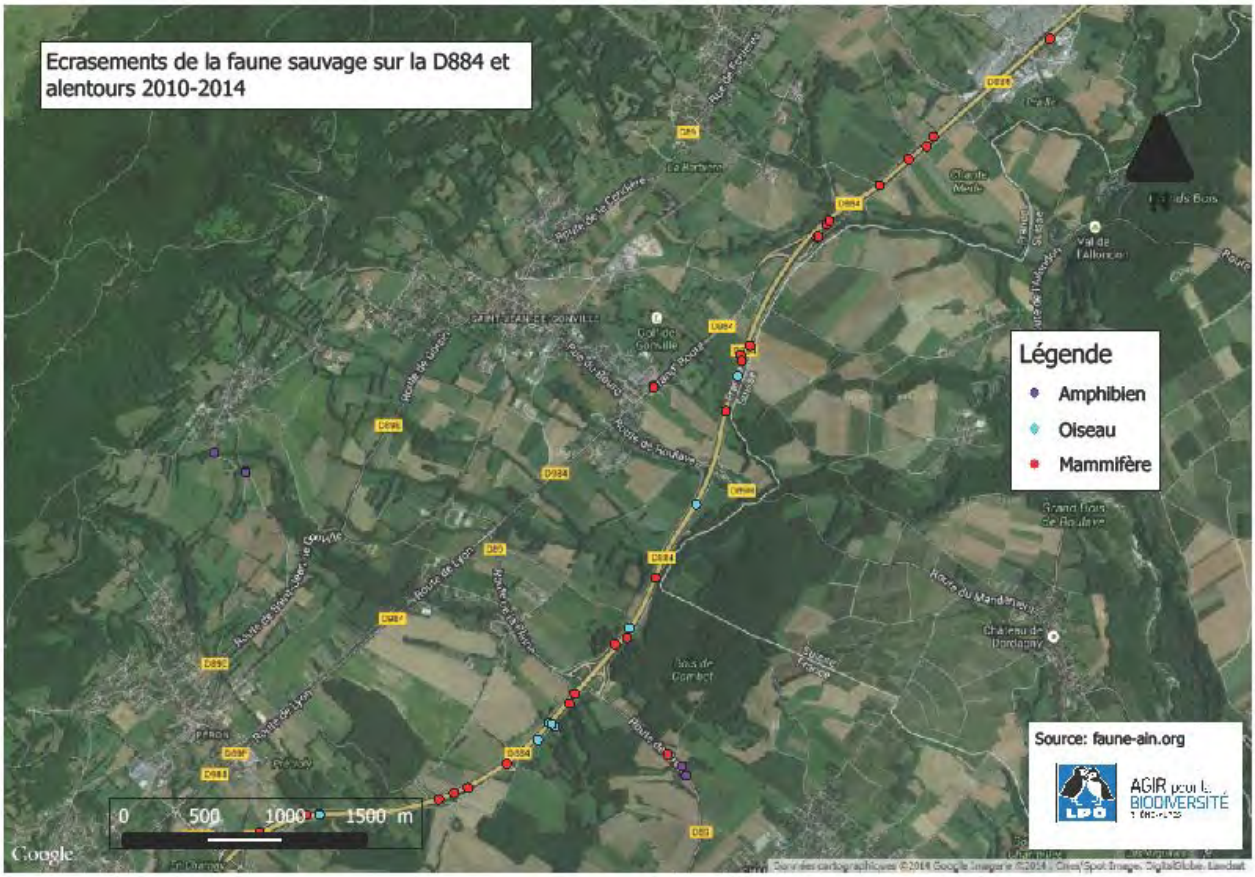
Bilan des écrasements d'animaux observés par la LPO sur la D884 entre 2010 et 2014

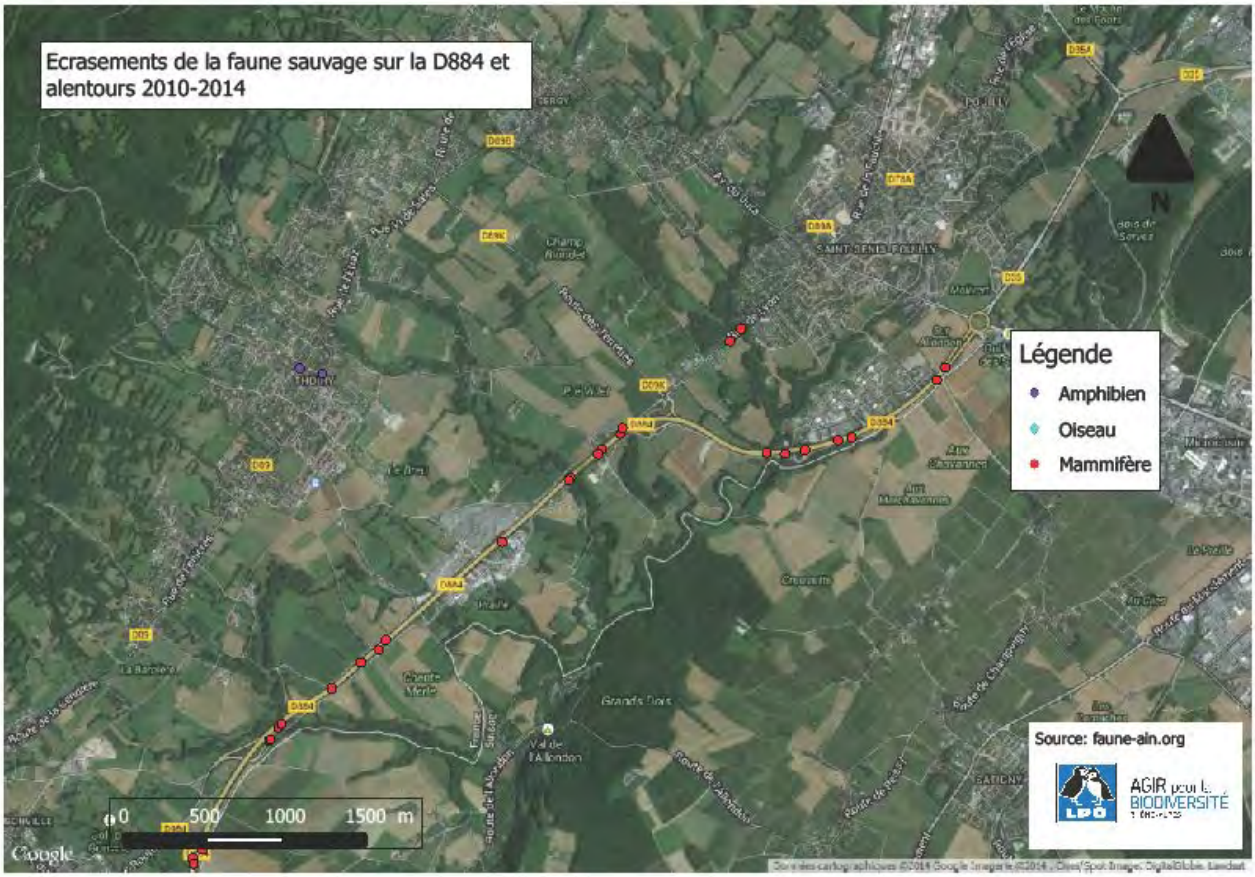
	2010	2011	2012	2013	2014	Total général
Blaireau européen			2	18	3	23
Buse variable		1	1			2
Chevreuil européen			1			1
Chouette hulotte				1	1	2
Corneille noire				1		1
Effraie des clochers					1	1
Faisan de Colchide				1	1	2
Fouine	1		2	5		8
Hérisson d'Europe		1	4	2		7
Hermine			1			1
Lièvre d'Europe			1	2		3
Martre / Fouine				2		2
Martre des pins			2			2
Mustélidé indéterminé			1			1
Putois d'Europe				1		1
Renard roux			2	3	1	6
Sanglier			1			1
Total général	1	2	18	36	7	64




Ecrasements de la faune sauvage sur la D884 et alentours 2010-2014
N
Légende
Amphibien
Oiseau
Mammifère
D884
tampon_884_50m
mam884
Source: faune-ain.org
AGIR pour la BIODIVERSITÉ
0 500 1000 1500 m
Google


Ecrasements de la faune sauvage sur la D884 et alentours 2010-2014
N
Légende
Amphibien
Oiseau
Mammifère
Source: faune-ain.org
AGIR pour la BIODIVERSITÉ
0 500 1000 1500 m
Google

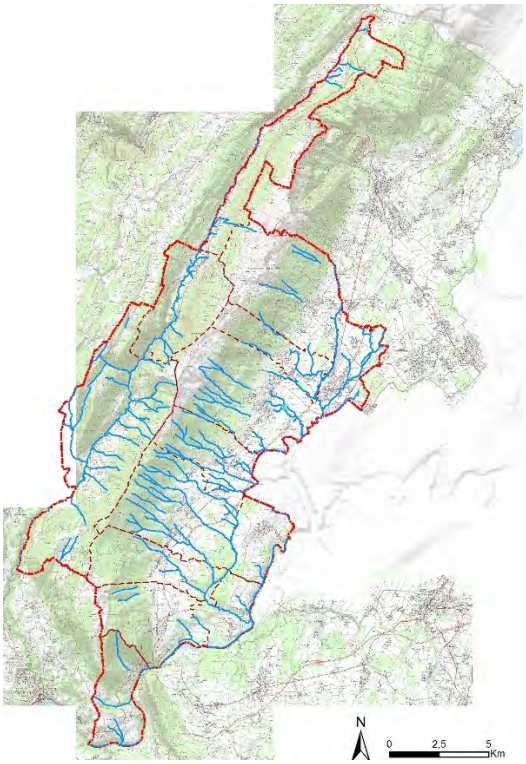

Ecrasements de la faune sauvage sur la D884 et alentours 2010-2014
Légende
Amphibien
Oiseau
Mammifère
Source: faune-ain.org
LPO
AGIR pour la BIODIVERSITÉ
0 500 1000 1500 m
Google


Ecrasements de la faune sauvage sur la D884 et alentours 2010-2014
Légende
Amphibien
Oiseau
Mammifère
Source: faune-ain.org
LPO
AGIR pour la BIODIVERSITÉ
0 500 1000 1500 m
Google

Volet	TRA	
Objectif contrat	3	Favoriser le déplacement des espèces et la perméabilité des infrastructures
Action	10	Rétablir la continuité écologique le long des cours d'eau
Lien avec les mesures		5, 30b, 58, fiche 63 « Vesancy-Versoix »

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des communes françaises du contrat



Source cartographique – IGN

Obstacle à la continuité sur l'Allondon, ROE65167 - CCPG

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Association agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques du groupement des pêcheurs gessiens (AAPPMA) - Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) - Fédération de pêche de l'Ain - Les propriétaires riverains - Les communes concernées	- CCPG - CG01 - ONEMA - AAPPMA	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Rétablir la continuité piscicole et sédimentaire le long de l'Allondon (+8 km)
- ⇨ Rétablir la continuité piscicole et sédimentaire le long de l'Allemogne (+2 km)
- ⇨ Dresser un état des lieux de la fonctionnalité des passes à poissons sur l'ensemble du territoire du contrat
- ⇨ Aménager et améliorer les passes à poissons le cas échéant

Contexte :

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe aux États membres de l'Union Européenne des objectifs stricts d'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'ici à 2015 (ultime échéance de réalisation en 2027 sous peine d'amendes).

En France, la DCE est reprise par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) qui définit et réglemente les objectifs nationaux. Ces objectifs sont déclinés localement par le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, outil de planification à l'échelle du bassin versant) au travers du Programme De Mesures (PDM). Rétablir la continuité écologique est l'un des enjeux majeurs du SDAGE 2010-2015 Rhône-Méditerranée ainsi que du futur SDAGE 2016-2021.

Dans l'Ain, un classement des cours d'eau et un inventaire des obstacles à l'écoulement des eaux ont été réalisés par la DDT de l'Ain (Direction Départementale des Territoires) et l'ONEMA. Ces données ont été intégrées au PDM (Programme De Mesures) 2016-2021 qui identifie plusieurs obstacles à l'écoulement des eaux dont l'aménagement est prioritaire sur le territoire.

Lors du premier contrat de rivières Pays de Gex – Léman, un certain nombre d'aménagements a permis de rétablir la continuité écologique le long de plusieurs cours d'eau. Sur le nord du Pays de Gex, le reste des ouvrages prioritaires sera aménagé dans le cadre du contrat corridors Vesancy-Versoix, tandis que ceux du sud seront aménagés dans le cadre de ce contrat corridors.

Ainsi, selon le PDM 2016-2021, plusieurs obstacles doivent être aménagés sur le territoire « Mandement–Pays de Gex », notamment sur l'Allondon et l'Allemogne. De plus, il est ici proposé d'aménager certains ouvrages non définis comme prioritaires par le PDM pour rétablir la continuité sur un linéaire conséquent et pertinent à l'échelle locale (photos et descriptions en annexe) :

- ROE65172 (Pont du Baron sur l'Allondon) – maîtrise d'ouvrage CCPG
- ROE65171 (Prise d'eau Moulin de Flies sur l'Allondon) – maîtrise d'ouvrage CCPG
- ROE65170 (Seuil chalet suisse sur l'Allondon) – maîtrise d'ouvrage CCPG
- ROE65169 (Pont Crozet 2 sur l'Allondon) – maîtrise d'ouvrage CCPG
- ROE65164 (Pont 2 de la D89A sur l'Allondon) – maîtrise d'ouvrage CG01
- ROE68848 (Prise d'eau aval pisciculture de Gremaz sur l'Allemogne) – maîtrise d'ouvrage CCPG
- ROE68849 (Radier pont SNCF sur l'Allemogne) – maîtrise d'ouvrage CCPG
- ROE68850 (Prise d'eau bief à Rouph sur l'Allemogne) – maîtrise d'ouvrage CCPG
- ROE68853 (Pont de Gremaz sur l'Allemogne) – maîtrise d'ouvrage CCPG

La maîtrise d'ouvrage pour ces obstacles sera répartie entre la CCPG et le Conseil Général de l'Ain, selon la compétence de chacun.

Aucun obstacle à l'écoulement situé sur la Valserine n'est intégré dans cette fiche puisqu'ils seront traités (supprimés ou aménagés) dans le cadre de la labellisation « rivière sauvage » de la Valserine, action portée par le Parc Naturel Régional du Haut-Jura et le fond de conservation des Rivières Sauvages. Les obstacles situés le long de la 2x2 voies du Pays de Gex font quant à eux l'objet d'une fiche action dédiée du Conseil Général de l'Ain sur cette thématique (fiche 30b). Enfin, les obstacles situés le long des autres cours d'eau du territoire « Mandement–Pays de Gex » (dont l'Annaz) ne sont pas définis comme prioritaires par le PDM quant à la continuité écologique, et ne feront donc pas l'objet d'aménagements spécifiques dans le cadre de ce contrat.

D'autre part, plusieurs ouvrages de franchissement piscicole aménagés il y a plusieurs années ont besoin d'être entretenus, voire réaménagés, pour rester fonctionnels. Certains ruisseaux du territoire sont connus pour la vitesse de formation de tuf, qui augmente peu à peu la hauteur des seuils ; un simple nettoyage

peut alors rendre leur fonctionnalité aux ouvrages. D'autres ouvrages nécessitent quant à eux une étude et un aménagement plus poussés pour restaurer leur fonctionnalité, comme le ROE65167 (Pont de la D984c sur l'Allondon). C'est pourquoi il est proposé de réaliser un état des lieux des ouvrages existants permettant d'étudier leur fonctionnalité et de définir les aménagements nécessaires le cas échéant ainsi que les priorités d'intervention. Selon le référentiel ROE de l'ONEMA, les 7 ouvrages de franchissement répertoriés sur le territoire de ce contrat sont au niveau des obstacles à l'écoulement suivants : ROE40110, 58415, 58428, 65167, 68851, 80881, 87634.

Nature de l'action :

- Étudier la morphologie des cours d'eau et les débits pour proposer la meilleure solution pour permettre le rétablissement de la continuité écologique ;
- Supprimer les obstacles ou les aménager le cas échéant ;
- Dresser un état des lieux de la fonctionnalité des passes à poissons existantes : 6 passes à poissons "à bassins successifs" et 2 passes "autre type de passes" recensées par l'ONEMA. Etablir une priorisation des travaux à réaliser. Les entretenir ou les réaménager le cas échéant, selon les priorités.

Données disponibles :

Étude hydraulique préalable au Contrat de rivières transfrontalier « Pays de Gex – Léman » (2001) ;
Étude piscicole préalable au Contrat de rivières transfrontalier « Pays de Gex – Léman » - GREN (2001) ;
PDM Pays de Gex/Léman 2016-2021 (en cours de validation) ;
Recensement des ROE, ONEMA/DDT Ain (version 2014).

Indicateurs de suivi

- Nombre d'obstacles supprimés ou aménagés pour rétablir la continuité
- Nombre de passes à poisson entretenues, voire réaménagées
- Suivi piscicole (fiche 40)
- Évaluation de la continuité piscicole (fiche 40)

Durée estimée

- Étude hydromorphologique et hydraulique des cours d'eau : 2016

- Maitrise d'œuvre, levers topographiques et dossiers loi sur l'eau et déclaration d'intérêt général : 2017 et 2018

- Travaux lot n°1 : 2017 / Travaux lot n°2 : 2018 / Travaux lot n°3 : 2019

- État des lieux de la fonctionnalité des passes à poissons et priorisation : 2016

- Entretien ou aménagement des passes à poissons le cas échéant : de 2017 à 2020

- Suivi et évaluation de la perméabilité des ouvrages : via l'étude piscicole de la fiche 40

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

Tableau 1: Budget prévisionnel pour les actions à maîtrise d'ouvrage CCPG (8 ouvrages)

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
Phase ferme					
10-1	Études pour définir les travaux	Forfait	1	45’000	45’000
10-2	Topographie	Jours	8	1’000	8’000
10-3	Maîtrise d’œuvre (proposition de travaux et suivi)	Forfait	1	18’000	18’000
10-4	DLE (dossier loi sur l'eau) et DIG (déclaration d'intérêt général)	Forfait	8	1’250	10’000
10-5	Travaux 2017	Forfait	4	35’000	140’000
10-6	Travaux 2018	Forfait	4	35’000	140’000
10-7	Recensement et étude fonctionnalité passes à poissons existantes	Jours	20	Réalisé par le technicien CCPG	
10-8	Entretien des ouvrages	Forfait	1	10’000	10’000
				TOTAL HT	371’000
				TOTAL TTC	445’200
Phase conditionnelle					
10-9	Réaménagement des passes à poissons	Forfait	1	50’000	50’000
				TOTAL HT	50'000
				TOTAL TTC	60'000
				TOTAL HT pour MO CCPG	421’000
				TOTAL TTC pour MO CCPG	505'200

Tableau 2 : Budget prévisionnel pour les actions à maîtrise d'ouvrage CG01 (1 ouvrage)

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
10-10	Études pour définir les travaux	Forfait	1	5’000	5’000
10-11	Topographie	Jours	1	1’000	1’000
10-12	Maîtrise d’œuvre (proposition de travaux et suivi)	Forfait	1	1’800	1’800
10-13	DLE (dossier loi sur l'eau) et DIG (déclaration d'intérêt général)	Forfait	1	1’250	1’250
10-14	Travaux 2017	Forfait	1	35’000	35’000
10-15	Entretien	Forfait	1	2’000	2’000
				TOTAL HT pour MO CG01	46’050
				TOTAL TTC pour MO CG01	55’260

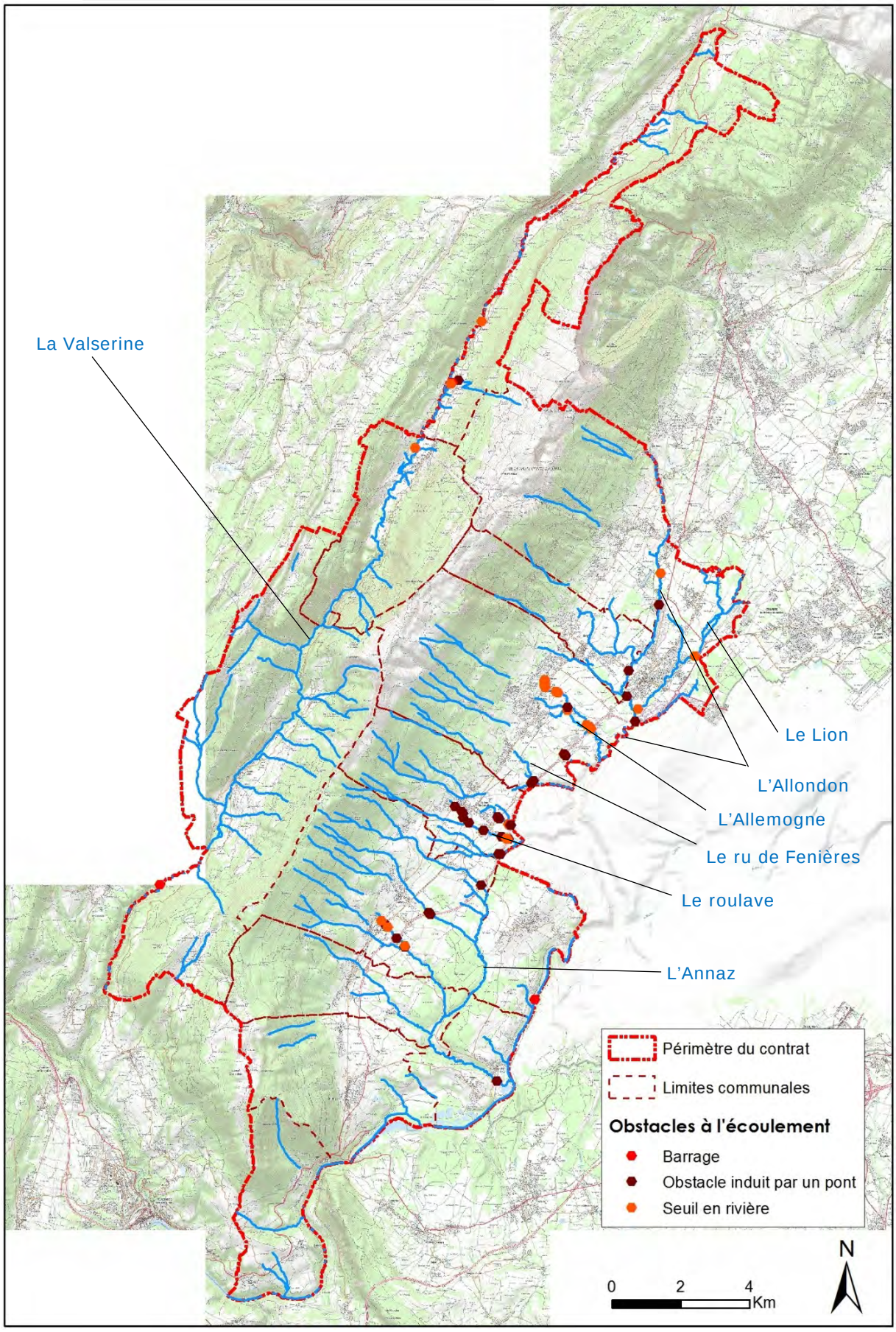
Tableau 3 : Budget prévisionnel total

	TOTAL HT pour la totalité de la fiche	467’050
	TOTAL TTC pour la totalité de la fiche	560'460

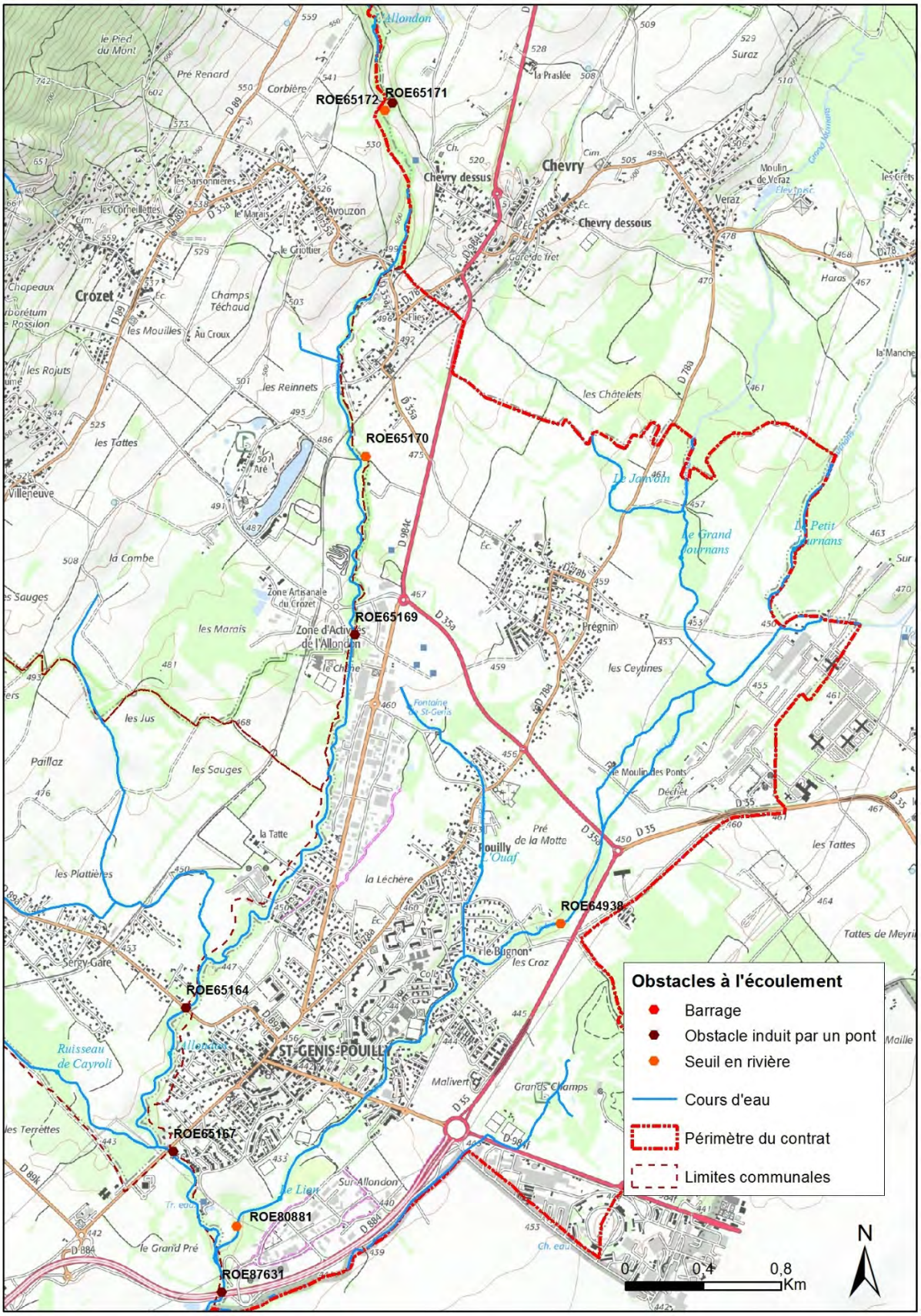
Maîtres d'ouvrage
Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) Conseil Général de l'Ain (CG01)

Plan de financement			
		%	€
10-1 à 10-6	CCPG	20	122'740
	Feder	30	129'960
	Agence de l'Eau RMC	50	180'500
10-8	CCPG	50	6'000
	Feder	50	6'000
	Agence de l'Eau RMC	A déterminer	
10-9	CCPG	20	17'000
	Feder	30	18'000
	Agence de l'Eau RMC	50	25'000
10-10 à 10-14	CD Ain	20	17'620
	Agence de l'Eau RMC	80	35'240
10-15	CD Ain	100	2'400
	Agence de l'Eau RMC	A déterminer	
	Total TTC	100	560'460

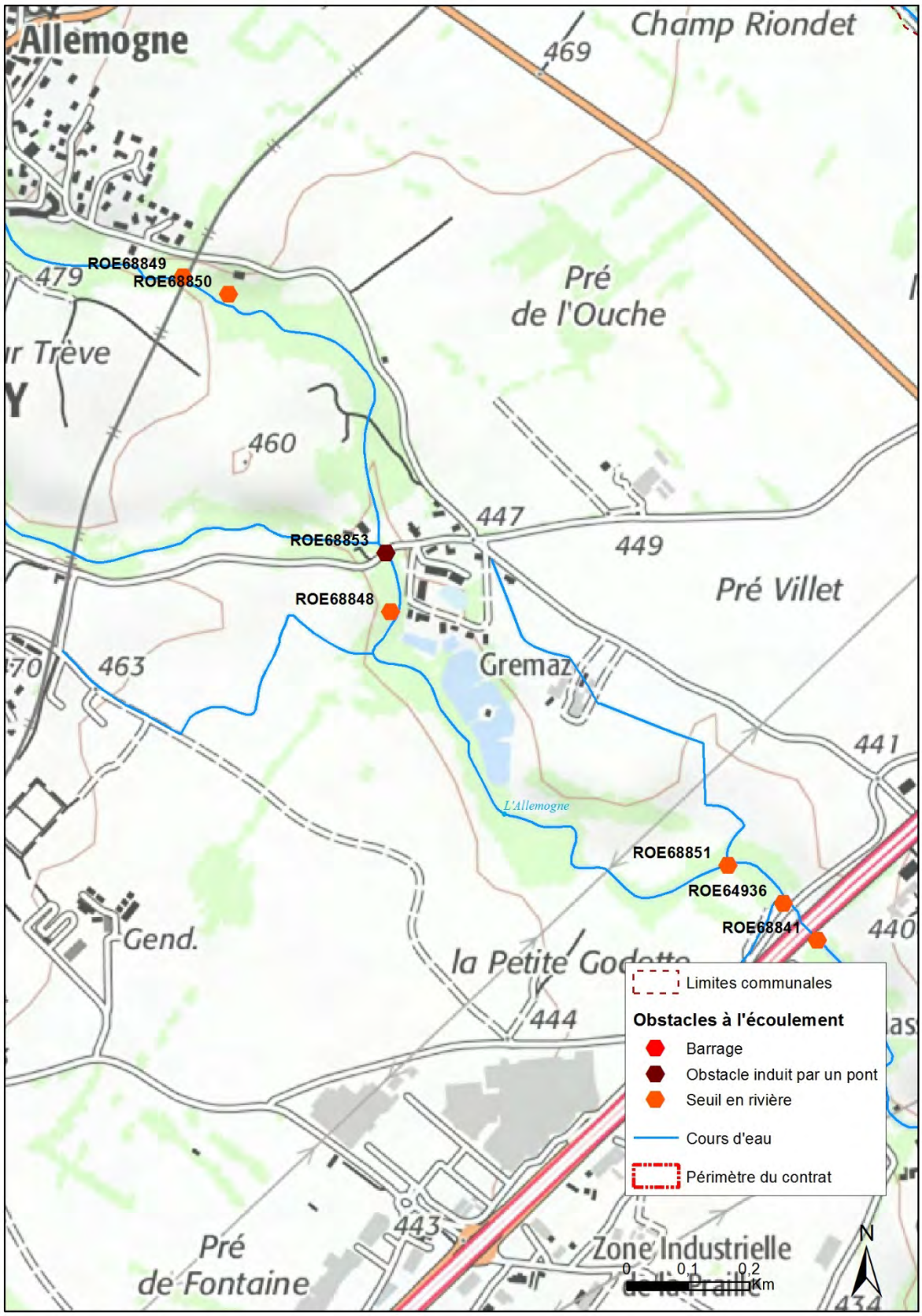
Annexe 1 : Les obstacles à l'écoulement référencés par l'ONEMA sur le territoire du contrat.



Annexe 2 : Localisation précise des obstacles sur l'Allondon et le Lion.



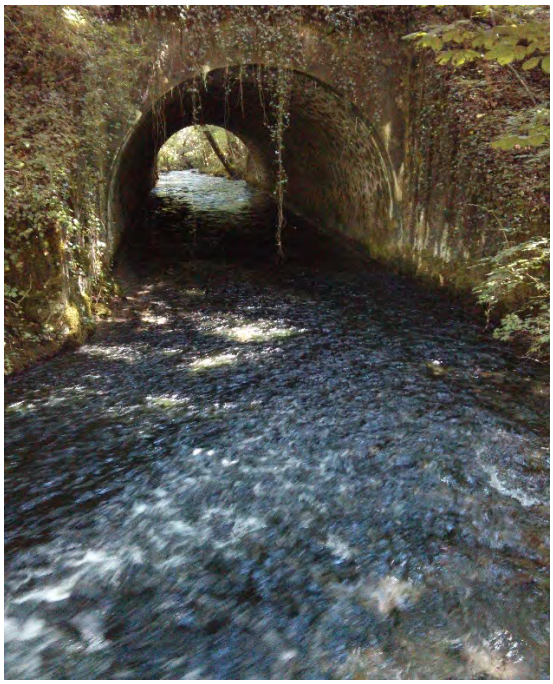
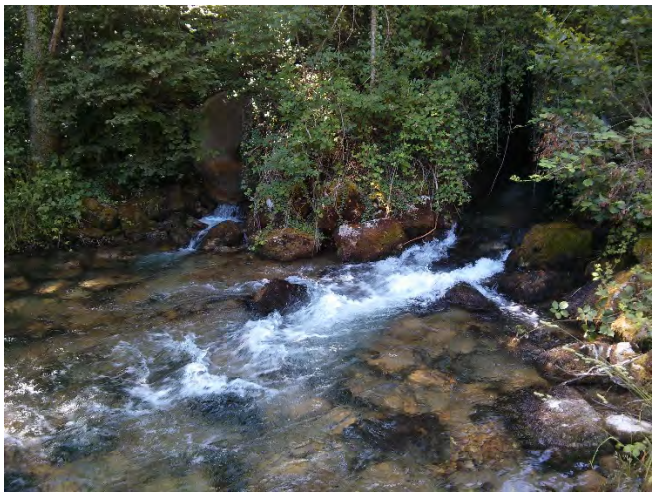
Annexe 3 : Localisation précise des obstacles sur l'Allemogne.



Annexe 4 : Descriptif des obstacles à l'écoulement des eaux ciblés par cette action.

<table>
<tr><th colspan="2">Allondon</th></tr>
<tr><td colspan="2">ROE65172 (Pont du Baron)</td></tr>
<tr><td> </td><td>Cet obstacle à l'écoulement des eaux est situé sur la commune de Chevry et entrave la migration piscicole sur l'Allondon. Il est constitué par le radier du pont du Baron et créé une chute d'environ 50cm de hauteur.
La pose de quelques scellés sur le radier et une entaille dans le radier permettraient probablement d'abaisser la hauteur de chute et de rendre l'obstacle franchissable.</td></tr>
<tr><td colspan="2">ROE65171 (Prise d'eau moulin de Flies)</td></tr>
<tr><td> </td><td>L'obstacle est situé au niveau de la prise d'eau du moulin de Flies, sur la commune de Chevry. Il entrave la migration piscicole en créant une chute d'environ 1m40 de hauteur. Il est constitué par une succession de blocs jointifs.</td></tr>
<tr><td colspan="2">ROE65170 (Seuil chalet suisse)</td></tr>
<tr><td> </td><td>L'obstacle est situé en amont du « chalet suisse », sur les communes de Crozet et Saint-Genis-Pouilly (l'Allondon marquant les limites communales). De type déversoir, cet ouvrage créé une chute d'environ 70cm de hauteur.</td></tr>
</table>

ROE65169 (Pont Crozet 2)	
	L'obstacle est situé sous le pont du chemin du marais, sur les communes de Crozet et Saint-Genis-Pouilly (l'Allondon marquant les limites communales). Le radier du pont créé une chute d'environ 50cm de hauteur. La pose de quelques scellés sur le radier et une entaille dans le radier permettraient probablement d'abaisser la hauteur de chute et de rendre l'obstacle franchissable.
ROE65164 (Pont 2 de la D89A)	
	L'obstacle est situé sous le pont de la D89A, sur les communes de Sergy et Saint-Genis-Pouilly (l'Allondon marquant les limites communales). Le radier du pont créé une chute d'environ 60cm de hauteur. La pose de quelques scellés sur le radier et une entaille dans le radier permettraient probablement d'abaisser la hauteur de chute et de rendre l'obstacle franchissable. Cet ouvrage est de compétence départementale, le CG01 prenant donc la maîtrise d'ouvrage pour ce dernier.
Allemogne	
ROE68848 (Prise d'eau aval pisciculture de Gremaz)	
	L'obstacle est situé sur la commune de Thoiry, en amont de la pisciculture de Gremaz. La prise d'eau aval de la pisciculture créé une chute d'environ 50cm de hauteur. Au dire des pêcheurs, les poissons arrivent tout de même à franchir l'obstacle, et la pose de quelques gros blocs devrait permettre de solutionner cet obstacle relativement facilement.

ROE68849 (Radier pont SNCF)	
	L'obstacle est situé sur la commune de Thoiry, sous le pont de la voie de chemin de fer. Le radier du pont est long et propose une surface infranchissable, intégralement lisse, sans repos possible pour les poissons et au débit très rapide. La pose de plusieurs scellés le long du radier permettrait de diversifier les faciès d'écoulement et d'offrir des zones de repos aux poissons, rendant l'ouvrage franchissable. À noter que sous le pont lui-même, une fosse est présente où la profondeur est suffisante pour permettre aux poissons de faire halte. Les opérations à prévoir sont essentiellement sur l'aval et l'amont du radier.
ROE68850 (Prise d'eau bief à Rouph)	
	L'obstacle est situé sur la commune de Thoiry, en aval du pont de la voie de chemin de fer. De type déversoir, cet obstacle créé une chute d'environ 80cm de hauteur.
ROE68853 (Pont de Gremaz)	
	L'obstacle est situé sur la commune du Thoiry, sous le pont du chemin du pont de Gremaz. Le cours d'eau est busé sous la route, créant en sortie de la buse une chute d'environ 80cm, avec un débit particulièrement fort (renforcé par le rejet d'eaux pluviales par une buse attenante) selon les conditions, rendant impossible la migration piscicole.

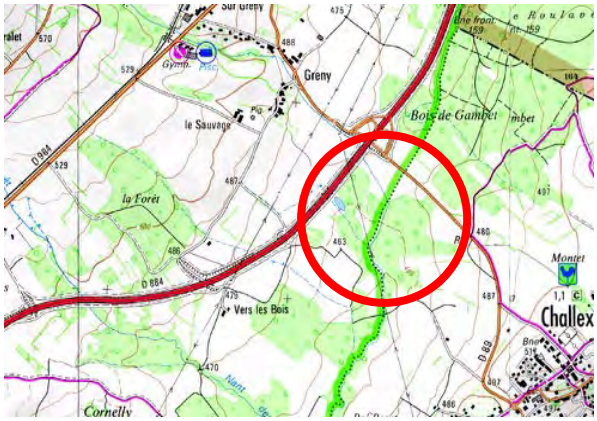
Annexe 5 : État des lieux des passes à poisson existantes. Exemple du ROE65167 sur l'Allondon.

Allondon	
ROE65167 (Pont de la D984c sur l'Allondon)	
	Cet obstacle est situé sous le pont de la D984c à la limite entre les communes de Saint-Genis-Pouilly, Sergy et Thoiry. Une passe à poisson avait été aménagée pour restaurer la continuité piscicole, mais le lit s'est creusé en aval de la passe et la hauteur de chute est maintenant bien trop élevée pour permettre le moindre franchissement piscicole. C'est pourquoi il sera important de mener une étude permettant le réaménagement de la passe pour lui rendre sa fonctionnalité.

Volet	TRA	
Objectif contrat	2	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	11	Mettre en œuvre un plan de gestion sur l'ancien marais de Greny
Lien avec les mesures		7, 17, 30a, 30b, 54

Localisation de l'action

Communes
Péron / Challex



Source cartographique: géoportail

Source cartographique: Inventaire ZNIEFF, 2ème édition, 2007

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG) - Commune de Péron - Commune de Challex - Propriétaires - Conseil général de l'Ain (CG 01)	- Conservatoire des Espaces Naturels Rhône-Alpes (CENRA) - CCPG	X	X

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion
- ⇨ Restaurer la fonctionnalité de la prairie humide de Greny
- ⇨ Assurer la vocation de réservoir de biodiversité du marais de Greny

Contexte :

La construction de la 2x2 voies du Pays de Gex (RD884) a scindé le Marais de Greny en deux

parties. Ce site d'une quinzaine d'hectares classé Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I (ZNIEFF) a été partiellement remblayé. Il y avait présence, sur cette prairie, d'espèces et d'habitats patrimoniaux (prairie à choin et scorzonère). A l'instar d'autres zones humides de taille importante (Bois de Ban ou Bois de Gambet par exemple), ce marais fait partie d'un réseau de zones humides orienté nord-sud en lien avec les petits cours d'eau ouest-est descendant de la haute-chaîne pour se jeter dans le Rhône (annexe 1).

Le marais est particulièrement dégradé. Il subit aujourd'hui les nuisances propres aux grands axes de circulation dont une pollution chronique par les hydrocarbures et le rejet de déchets divers. La route constitue également un obstacle difficilement franchissable pour de nombreuses espèces (amphibiens, mammifères, certains oiseaux, etc.). L'intérêt d'aménagements tels la création de mares dans le marais, la plantation de haies hautes en bord de route, devra être évalué lors de l'élaboration du plan de gestion.

Nature de l'action :

- Inventaires faune-flore avant et après les actions de restauration,
- Animation foncière (propriété privée),
- Élaboration d'un plan de gestion de la zone sur la base des résultats des inventaires naturalistes,
- Mise en œuvre des mesures du plan de gestion,
- Inventaires naturalistes après réalisation des travaux.

Données disponibles :

Fiche ZNIEFF n° 01000008 « Marais de Greny »

Étude de base pour l'élaboration d'un contrat corridors - Secteur Pays de Gex. Cahier n°13-56. Projet d'agglo franco-valdo-genevois - 2010.

Indicateurs de suivi

- Mise en œuvre des mesures préconisées par le plan de gestion
- Suivi des espèces cibles afin d'évaluer la pertinence des mesures

Durée estimée

- Inventaires naturalistes : 2016
- Animation foncière, élaboration d'un plan de gestion : 2017
- Mise en œuvre du plan de gestion : 2018-2020
- Inventaires naturalistes : 2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	x

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
11-1	Inventaires préliminaires	jour	10	600	6'000
11-2	Animation foncière	jour	15	600	9'000
11-3	Élaboration du plan de gestion	jour	12	600	7’200
11-4	Mise en œuvre des mesures du plan de gestion	forfait	1	50'000	50'000
11-5	Inventaires post-aménagements	jour	10	600	6'000
				TOTAL HT	78'200 €
				TOTAL TTC	93’840 €

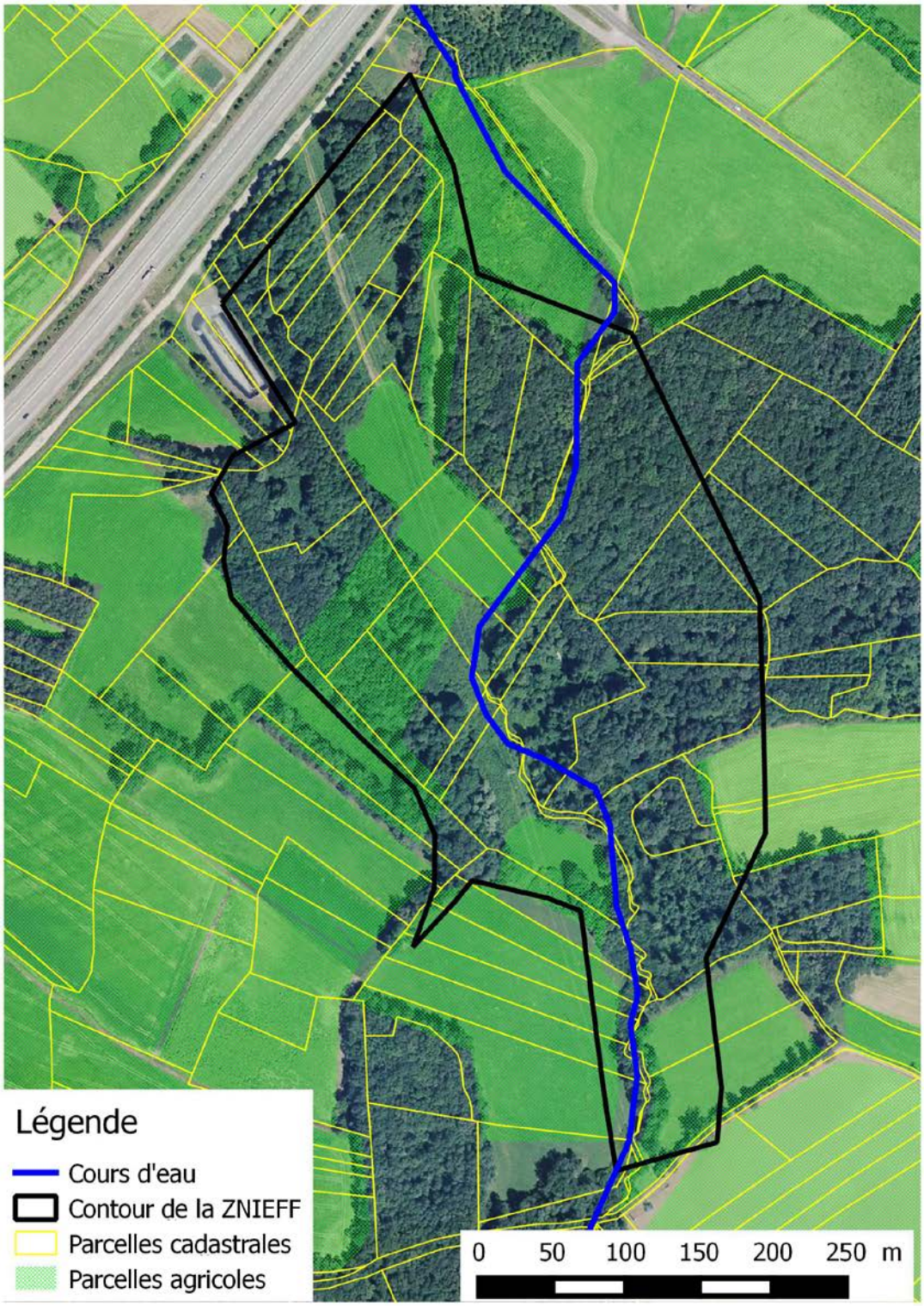
Maître d'ouvrage

Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG)

Plan de financement

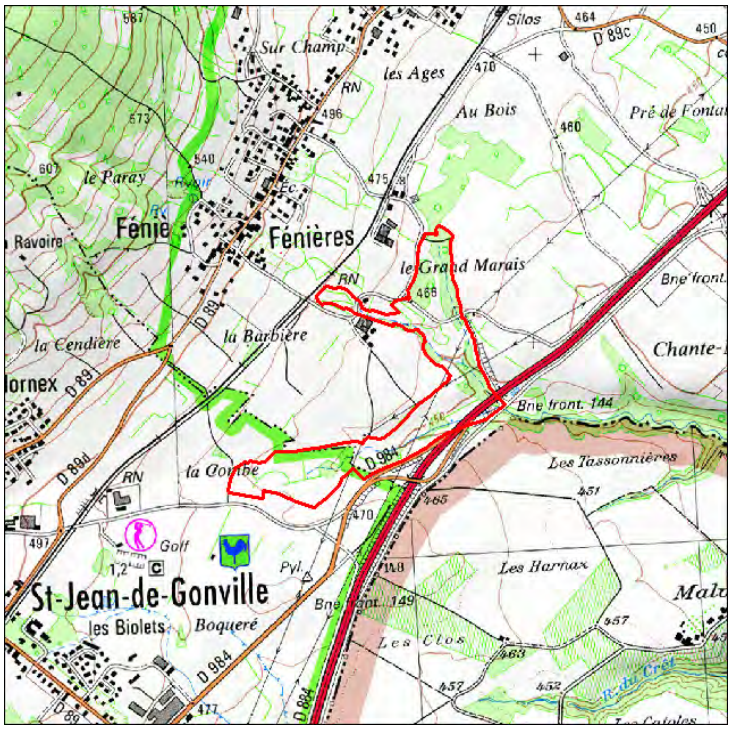
	%	€
CCPG	20	26’588
Feder	30	28’152
Agence de l'Eau RMC	50	39’100
Total TTC	100	93’840

Annexe 1 : Localisation du Marais de Greny.



Volet	TRA	
Objectif contrat	2	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	12	Maintenir le marais et les ruisseaux de Fenières comme cœur de biodiversité.
Lien avec les mesures		1, 10,12b, 38

Localisation de l'action



Source cartographique – IGN

Commune
Thoiry

Ruisseau de Fenières. Photo CENRA

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Commune de Thoiry - Association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques de Thoiry (AAPPMA) - Parc Naturel Régional du Haut-Jura (PNR) - Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes (CENRA) - Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Conseil Général de l'Ain (CG01)	- Commune de Thoiry - AAPPMA - PNR - CENRA - CCPG - CG01	x	x

Description de l'action

Objectif :

⇨ Interrompre les processus de dégradation des ruisseaux et du marais de Fenières

Contexte :

Les ruisseaux situés sous Fenières (ru de St Jean, Nant de l'Ainé, ruisseau de Fenières) et le marais attenant représentent un intérêt très fort pour la biodiversité : ils abritent plusieurs espèces de faune et de flore qu'on ne trouve que peu, voire pas, ailleurs sur le territoire (liparis de Loisel, drosera à feuilles

longues, orchis très odorant, criquet palustre, écrevisse à pieds blancs, ...). Une partie de ce site naturel de 24 ha est propriété de la commune, protégée par un APPB depuis 1998 et appartient au site Natura 2000 des Crêts du Jura. La surface classée en APPB et Natura 2000 est d'un peu plus de 13 ha. Le marais de Fenières est par ailleurs une zone de rétention d'eau en cas de crue et soutient les débits d'étiages.
Ce site naturel est géré par le CENRA, avec un plan de gestion récemment révisé (2014). Ce plan de gestion, validé par un comité de pilotage local, comporte 4 objectifs : « Stabiliser et entretenir les prairies humides et les bas-marais », « Agrandir les milieux ouverts du marais », « Améliorer la qualité écologique des trois ruisseaux », « Canaliser la fréquentation ».
Le marais et les ruisseaux de Fenières sont considérés comme prioritaires dans la hiérarchisation des zones humides du Pays de Gex réalisée en 2005 et réactualisée en 2010. La gestion du marais de Fenières prolonge la dynamique du contrat de rivières « Pays de Gex-Léman » en faveur des zones humides. La mise en œuvre de la gestion des zones humides est d'ailleurs préconisée dans l'étude bilan du contrat de rivières.
Le site reste fragile en raison de sa très forte sensibilité à l'eutrophisation, aux risques de pollution résiduels et aux perturbations de la nappe d'alimentation. Pour répondre à ces menaces, l'enjeu est donc de restaurer les milieux et leur fonctionnement, pour les renforcer, et de sensibiliser les riverains à la fragilité du site.

Nature de l'action :

- Restaurer le fonctionnement hydrologique du marais de Fenières (pour l'objectif « stabiliser et entretenir les prairies humides et bas-marais »),
- Restauration hydromorphologique du ru de Saint Jean et du nant de l'Ainé : avant-projets et travaux (pour l'objectif « Améliorer la qualité écologique des trois ruisseaux »),
- Restaurer les prairies humides (pour l'objectif « Agrandir les milieux ouverts du marais »),
- Contenir le solidage (espèce exotique envahissante) (pour l'objectif « stabiliser et entretenir les prairies humides et bas-marais »),
- Sensibiliser les habitants à la fragilité du milieu (pour l'objectif « Améliorer la qualité écologique des trois ruisseaux »)
- Suivre des indicateurs biologiques : végétation, odonates, orthoptères (pour suivre l'ensemble des objectifs de gestion)
- Suivre des indicateurs physiques : hydrologie et température de l'eau (pour suivre l'ensemble des objectifs de gestion)

Données disponibles :

Mosaïque environnement – 2005 – Inventaire des zones humides du Pays de Gex – CCPG.
GOUBET P. - 2011 - Diagnostic écologique du marais de Fenières (Thoiry, Ain, France) – CENRA.
BULLE B. Fédération de pêche – 2012 – Etude astacicole du Ru de St-Jean (commune de Thoiry – département de l'Ain) – CENRA.
DURET S. – 2014 - Révision du plan de gestion marais et ruisseaux de Fenières. Période 2014-2023. CENRA.

Indicateurs de suivi
• Indicateurs biologiques, hydrologiques et thermiques • Qualité des cours d'eau
Durée estimée
• Restauration hydrologique : 2016 à 2017 • Restauration hydromorphologique : 2016 à 2020 • Restauration des prairies humides : 2016 à 2020 • Suppression du solidage : 2016 à 2020 • Sensibilisation des habitants : 2016-2017 • Suivis : 2016 à 2020
Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020
X	X	X	X	X

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
12-1	Restauration hydrologique du marais	Forfait*	1	128'000	128'000
12-2	Restauration hydromorphologique des cours d'eau	Forfait*	1	158'900	158'900
12-3a	Restauration des prairies humides	Forfait*	1	34'625	34'625
12-3b	Restauration des prairies humides - jours technicien	Forfait*	1	16'000	16'000
12-4a	Suppression du solidage	Forfait*	1	10'700	10'700
12-4b	Suppression du solidage - jours technicien	Forfait*	1	4'500	4'500
12-5	Sensibilisation des habitants	Forfait*	1	14'000	14'000
12-6	Suivi des indicateurs biologiques	Forfait*	1	19'500	19'500
12-7a	Suivi hydrologique et thermique	Forfait*	1	8'200	8'200
12-7b	Suivi hydrologique et thermique - jours chargé d'études	jour	18	500	9'000
12-8	Gestion administrative et concertation globale du dossier	Financement Natura 2000 attendu (nécessaire pour la réalisation des autres actions)			
				TOTAL HT	403'425 €
				TOTAL TTC	471'185

*Voir détails en annexe

Maître d'ouvrage

Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes (CENRA)

Plan de financement envisagé

		%	€
12-1, 12-2, 12-3a et 12-4a	FEDER	50	199'335
	Agence de l'Eau RMC	50	199'335
12-3b et 12-4b	Région Rhône-Alpes	50	10'250
	Agence de l'Eau RMC	50	10'250
12-5 et 12-7a	FEDER	50	13'320
	CD Ain*	50	13'320
12-6 et 12-7b	Région Rhône-Alpes	50	14'400
	CD Ain*	50	14'400
	Total TTC	100	471'185

** financements dans le cadre de la Convention Pluriannuelle d'Objectifs*

Tableau de synthèse des objectifs, enjeux, actions et suivis

OLT	OPG	Enjeux	Code action	Actions	Code suivi	Suivis	Critère d'évaluation du suivi/action
Préserver les milieux humides herbacés et les espèces patrimoniales associées du marais	Objectif 1 : Stabiliser et entretenir les prairies humides et les bas-marais (< 15 % de buissons, présence d'espèces patrimoniales, maintien de la richesse spécifique, absence de néophytes invasives)	Langue de serpent Scorsonère humble Gymnadenie odorante Orchis de Traunsteiner Droséra à longues feuilles Liparis de Loesel Agrion délicat Criquet palustre Sources tufeuses	A4.1	Etudes pour une restauration hydrologique	-	-	Synthèse fonctionnelle / pertinence de l'action / Avant Projet Sommaire
			C2.1	Restauration hydrologique	F14.1	Suivi des piézomètres	Rehaussement de la nappe a proximité des fossés, Diminution du solidage, maintien des espèces et des habitats patrimoniales
			C1	Stabilisation et entretien par fauche / broyage	F12.1	Suivi de la flore patrimoniale	Augmentation des populations. Retour à un nombre de pieds similaire à l'année 2000 pour le Liparis
					F13.1	Suivi des odonate/orthoptères	Maintien des espèces patrimoniales présentes et connaissance exhaustive du peuplement d'orthoptères
					F11	Suivi de la végétation	Végétation : réduction du recouvrement de la molinie et augmentation de la richesse spécifique dans Bas-marais à choin et moliniaie sud. Maintien d'un milieu de bonne qualité dans la moliniaie nord Phragmite : non augmentation au-delà d'une densité moyenne (< 10 pieds / m2)
			D17	Lutte contre le solidage	F11	Suivi de la végétation	Diminution de la densité et de la répartition du solidage
	Objectif 2 : Agrandir les milieux ouverts du marais (< 15 % de buissons et absence de néophytes invasives)	Langue de serpent Scorsonère humble Gymnadenie odorante Orchis de Traunsteiner Droséra à longues feuilles Liparis de Loesel Agrion délicat Criquet palustre	C11	Restauration et stabilisation de prairies par coupes forestières et broyage	-	-	Augmentation de la surface de milieux ouverts. Diminution des rejets ligneux dans les 5 premières années après intervention.
			C1	Stabilisation et entretien par fauche / broyage	F11	Suivi de la végétation	Développement d'un cortège prairial humide
			D17	Lutte contre le solidage			Elargissement du suivi solidage aux zones forestières à restaurer : diminution de la densité et de la répartition du solidage
	Objectif 4 : Canaliser la fréquentation	Droséra à longues feuilles Liparis de Loesel Scorzonère humble Gymnadenie odorante Orchis de Traunsteiner Sources tufeuses	D4	Entretien des panneaux de l'APPB et clôture	-	-	Bon état des équipements (panneaux et clôture) et absence de piétinement sur le marais
			E12.3	Maintien de haies autour du marais	-	-	

Contrat unique p.147/633

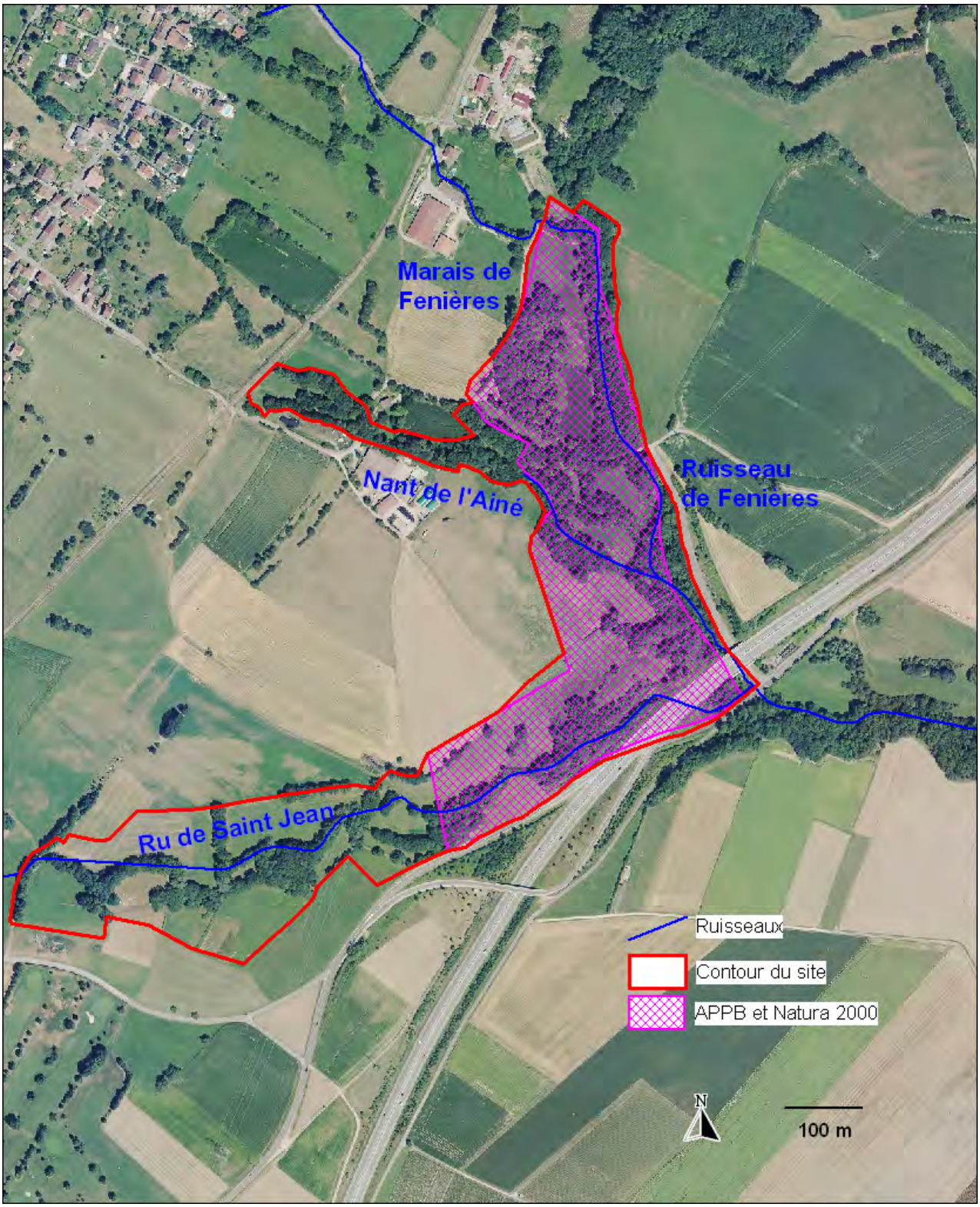
Obtenir trois ruisseaux de bonne qualité écologique permettant la recolonisation et le maintien de l'écrevisse à pieds blancs	Objectif 3 : Améliorer la qualité écologique des trois ruisseaux (absence de sources de pollution ou destruction, connectivité assurée, morphologie en équilibre, maintien et recolonisation de l'écrevisse à pieds blancs)	Chabot Ecrevisse à pieds blancs Cordulégastre bidenté Abreuvement du bétail Exutoire des eaux pluviales Lignes électriques Entretien des axes de circulation Autres activités économiques	A4.2	Etude d'incidence de la décharge le long du Nant de l'Ainé	-	-	Rendu d'étude
			C31	Installation de clôtures pour limiter le piétinement du bétail	-	-	Installation d'une nouvelle clôture le long du Nant de l'Ainé et pose annuelle d'une clôture temporaire le long du Ru de St-Jean
			C23	Enlèvement des ouvrages en bois autoclave dans le Nant de l'Ainé	-	-	Absence d'ouvrage en bois autoclave
			A4.3	Etude hydrologique pour la restauration du Ru de St-Jean	-	-	Rendu d'étude
			A4.4	Etude hydrologique pour la restauration du ruisseau de Fenières	-	-	Rendu d'étude
			C2.2	Restauration hydrologique du Ru de St-Jean	F2.1	Suivi hydrobiologique (IAM, MAG20)	Maintien de l'écrevisse à pieds blancs, amélioration des caractéristiques biologiques et morphologiques après restauration
			C2.3	Restauration hydrologique du Ruisseau de Fenières			Amélioration des caractéristiques biologiques et morphologiques après restauration
					F14.2	Suivi des anomalies thermiques	Données annuelles sur les variations thermiques et amélioration des connaissances sur les provenances et/ou causes des anomalies
			E.3	Développement d'un partenariat avec RTE pour l'entretien sous les lignes au croisement des ruisseaux	-	-	Identification de modes d'entretien préservant la rypisylve et la structure des cours d'eau
			D	Actions d'entretien sous les lignes électriques	-	-	Mise en œuvre de l'entretien préservant la rypisylve et la structure des cours d'eau
			E.1	Projet de sensibilisation des usagers et des habitants du bassin versant des ruisseaux	-	-	Démarche participative avec les principaux acteurs locaux et transmission du message de sensibilisation aux habitants et usagers du bassin versant
			E.2	Extension de l'APPB	-	-	Réalisation de l'arrêté préfectoral
			E2	Rédaction d'un plan de gestion synthétique			Document rédigé et diffusé
			-	-	F13.2	Suivi de l'écrevisse	Maintien de la présence et densité. Augmentation de la répartition des populations
	Objectif 4 : Canaliser la fréquentation	Sentier de pêche pour enfants Pratiques agricoles Ecrevisse à pieds blancs	E12.1	Maintien et aménagement d'un sentier pédagogique sur le Ruisseau de Fenières	-	-	Observations des partenaires locaux sur la présence du public sur le sentier le long du Ruisseau de Fenières et l'absence de fréquentation sur les autres ruisseaux
			E12.2	Ne pas installer de sentiers ou d'accès sur le Nant de l'Ainé et le Ru de St-Jean	-	-	
Assurer le suivi administratif, technique, financier et de la programmation			G1	Administratif et financier	-	-	
			G2	Relations partenaires	-	-	Copil annuel
			G5	Frais divers et déplacements	-	-	
			A2	Révision du plan de gestion	-	-	Documents de gestion

Annexe 2 : Détail des coûts des opérations

		2016	2017	2018	2019	2020
restauration hydrologique marais de Fenières	Cahier des charges, consultation et autorisations	6 j				
	Plans d'exécution et travaux		125 000 €			
	Etude d'incidence décharge		5900 € + 3j			
	Concertation			Ru de St Jean : 1j		
	Etat initial, APD ru de St Jean			10'500 € + 3j		
restauration hydromorphologique cours d'eau	Cahier des charges, consultation et demandes autorisations, DIG				ru de St Jean : 6j	
	Plans d'exécutions et travaux (ru de St Jean)					125 000 €
	Enlèvement bois autoclave Nant de l'Aîné	3j + 1 j technicien travaux	3j + 1 j technicien travaux			
	Pose et dépose exclos temporaire Ru de St-Jean	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €
	Création exclos Nant de l'Aîné	5500 € + 2j				
	Réouverture du boisement	0,7 ha = 13'000 € + 4j				
Restauration de prairies humides	Stabilisation : broyage/fauche avec exportation		0,7 ha + 1,3 ha= 4j tech travaux + 6500€ + 3j	2x0,7 ha = 8j tech travaux + 4000€ + 1j	0,7 ha + 1,3 ha= 4j tech travaux + 6500€ + 3j	2x0,7 ha = 8j tech travaux + 4000€ + 1j
	Intervention ciblée sur ligneux	4j tech travaux	2j tech travaux	4j tech travaux	2j tech travaux	4j tech travaux
	Fauche tardive sur prairie nord	125 €	125 €	125 €	125 €	125 €
	Décapage	1500 m² : 4700.-€				
Suppression du Solidage	Fauche	2x0,2ha = 8j tech trav	0.2ha = 1000 € + 0.5j	2x0,2ha = 2000 € + 1j	0.2ha = 1000 € + 0.5j	2x0,2ha = 2000 € + 1j
	Arrachage		1j tech travaux	1j tech travaux	1j tech travaux	1j tech travaux
Sensibilisation	Démarche d'éco-interprétation maitrise d'oeuvre, création support de communication		12'500 € + 3j			
Suivi indicateurs biologiques	Suivi végétation	4j		4j		4j
	Suivi flore remarquable (Liparis, Drosera,...)	1j	1j	3j	1j	1j
	Suivi Odonates		2,5j	2,5j		
	Suivi Orthoptères		1j		1j	
	Suivi écrevisses Ru de Saint-Jean	1.5j		1.5j		1.5j
	Suivi écrevisses Nant de l'Aîné + Fenières		1.5j		1.5j	
	Estimation des populations d'écrevisses par CMR			1500 € + 2.5j		
Suivi hydrologique et thermique	Relevés des enregistreurs thermiques	2j	2j	2j	2j	2j
	Analyses des données thermiques			2j		
	Suivi hydrologique : JAM + Mag20		Nant de l'Aîné : 2700€ + 1j			Etat après travaux ru de St-Jean et ruisseau de Fenières : 5500 € + 1j
	Suivi piézométrique	0.5j	0.5j	2j (bilan)	0.5j	0.5j

Coût d'une journée : 500 €, sauf technicien travaux : 250 €

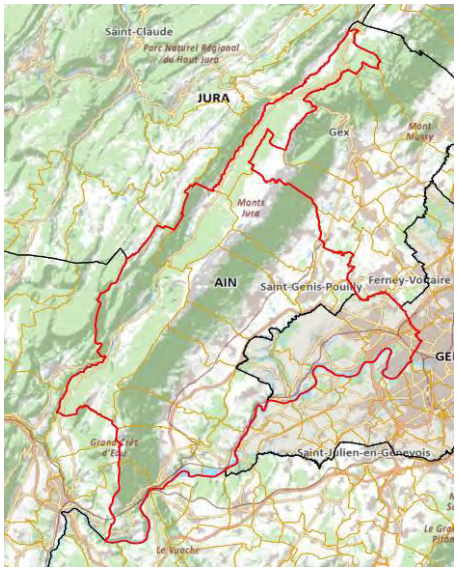
Annexe 3 : Protections réglementaires existantes



Volet	TRA	
Objectif contrat	2	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	12b	Restaurer les cours d'eau transfrontaliers favorables aux écrevisses à pattes blanches
Lien avec les mesures		1, 5, 12, 14, 8c, 36, 45, 48, 50, 52, 40, 45 et 39, 46 – Vesancy-Versoix

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des communes du contrat et ensemble des communes de la CCPG



Source : Grand Genève – 2014

Photographie : Céline Rochet

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP) - Propriétaires riverains - Agriculteurs - Fédération Départementale de Pêche de l'Ain (FDP 01) - Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) du Pays de Gex - Conseil Départemental de l'Ain (CD 01) - Communauté de Communes du pays de Gex (CCPG) - Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes (CENRA)	- DGNP - CCPG - CG 01 - CENRA	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Réaliser et mettre en œuvre un plan d'actions transfrontalier en faveur des écrevisses à pattes blanches
- ⇨ Conserver ou maintenir des milieux aquatiques favorables aux écrevisses à pattes blanches (espèce protégée identifiée dans la Directive « Habitats-Faune-Flore » annexes II et V et convention de Berne annexe III)
- ⇨ Lutter contre les écrevisses exotiques envahissantes

Contexte :

Dans le pays de Gex, l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) est la seule espèce indigène d'écrevisse présente et elle est menacée d'extinction. Seules quelques populations relictuelles subsistent encore en tête de bassins. Les problèmes liés à la qualité de l'eau et à l'habitat, ainsi que l'expansion des écrevisses américaines (*Pacifastacus leniusculus Orconectes limosus)*, constituent des menaces pour le maintien et la réhabilitation de cette espèce. D'une part, un suivi astacicole a été réalisé dans le Pays de Gex en 2011 par le biais du contrat de rivières transfrontalier Pays de Gex – Léman, les résultats figurent en annexes 1 et 2. Cette étude a permis de faire un état des lieux de la population mais aucune action concrète n'a été proposée pour protéger les écrevisses. D'autre part, une étude menée conjointement par le Conseil Général et la Fédération de pêche de l'Ain est en cours et permettra par la suite la préconisation d'un programme d'actions concret dès 2015. En 2014, une phase de prospections a permis de préciser la répartition de l'Ecrevisse à pieds blancs dans le Pays de Gex. Suite à ces travaux et sur la base des observations réalisées sur le terrain, la Fédération de Pêche dresse un premier diagnostic avec une préconisation sommaire des mesures de correction à appliquer. Cette première phase a pour vocation de servir de base à la réalisation d'un plan d'actions en faveur de la préservation de l'Ecrevisse à pieds blancs.

A Genève, les populations d'écrevisses indigènes à pattes blanches font l'objet d'un plan d'actions cantonal depuis 1998 et elles sont suivies annuellement depuis. Les premiers inventaires ayant révélé une situation inquiétante, des aménagements légers ont été effectués en 1999 dans divers cours d'eau pour tenter de revitaliser les dernières populations d'écrevisses genevoises (mise en place de caches à écrevisses). Par la suite, en 2003 et 2004, des travaux plus importants ont été réalisés dans les ruisseaux du Moulin-de-Vert et de Pré-Fleury afin d'améliorer l'habitat et de renforcer les très faibles effectifs d'écrevisses présentes. Les résultats furent probants et ont permis de redresser considérablement ces deux populations. En 1999 et 2000 quelques introductions ont été effectuées pour tenter de reconstituer de nouvelles populations, mais sans succès vérifiable. Entre 2002 et 2006, un programme d'introduction avec cages a été mené aux Eaux-Chaudes de Russin et a permis de reconstituer une importante population. Entre 2006 et 2010, une démarche identique a été tentée aux Eaux-Froides de Dardagny. Des suivis sont réalisés chaque année pour appréhender l'évolution des populations – cf. annexe 3 (sauf en 2012).

La présence de l'espèce sur des cours d'eau transfrontaliers nécessite une coordination franco-suisse pour échanger sur les expériences réalisées et pour déterminer des actions prioritaires à mettre en œuvre pour conserver les populations indigènes et éradiquer les populations exotiques envahissantes. Il est donc proposé de réaliser et mettre en œuvre un plan d'actions transfrontalier.

En parallèle, deux actions sont déjà prévues dans le contrat corridors Vesancy-Versoix afin d'une part de favoriser les populations d'écrevisses indigènes (fiche n°8c) et d'autre part d'éradiquer les écrevisses envahissantes dans un plan d'eau donné (fiche n°39).

Nature de l'action :

- ⇨ Élaborer et mettre en œuvre un plan d'actions transfrontalier (coordonné avec le plan d'actions genevois existant et à partir des conclusions de l'étude CG01/FDP01),
- ⇨ Sensibiliser les riverains (propriétaires et exploitants agricoles), notamment sur la nécessité de faire cesser les déplacements manuels d'espèces d'écrevisses allochtones (fiche 45),
- ⇨ Lutter contre les écrevisses exotiques envahissantes,

- ⇨ Suivre les populations en France et en Suisse,
- ⇨ En France, inscrire les cours d'eau où l'espèce est présente dans les documents réglementaires (SCOT et PLUi),
- ⇨ Restaurer et/ou recréer des habitats favorables à l'espèce.

Côté français, les actions seront menées en partenariat avec la Fédération Départementale de Pêche de l'Ain (FDP 01).

Données disponibles :

Etude du CG 01 pour définir un programme d'actions – en cours

Fiche action n°39 du contrat corridors Vesancy-Versoix – 2014

Suivi des populations d'écrevisses dans le bassin genevois - GREN – 2013

Diagnostic piscicole et astacicole du contrat de rivière transfrontalier du Pays de Gex – Léman, 2011

Diagnostic initial pour l'élaboration d'un plan de gestion de l'écrevisse à pattes blanches sur le site du ruisseau et du marais de Fenières, Michaël Cagnant, 2007

Fiche action B2-13-F " Mesures de protection et de réglementation sur l'écrevisse à pieds blancs" du contrat de rivières Pays de Gex – Léman, 2004

Arrêté préfectoral de protection de biotope des Marais de Fenières, 23 février 1998

Indicateurs de suivi

- Augmentation du linéaire colonisé par les écrevisses indigènes
- Diminution du linéaire colonisé par les écrevisses envahissantes

Durée estimée

- Elaboration du plan d'actions : 2016
- Mise en œuvre du plan d'actions : 2016-2020
- Lutter contre les espèces envahissantes : 2016-2020
- Suivre les populations : 2016-2020
- Sensibiliser les riverains (fiche 45) : 2016-2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	x

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nb	Coût unitaire		Coût HT	
				CHF HT	€ HT	CHF	€
Phase ferme							
12b-0	Coordination FR/CH	Assurée par les techniciens					
12b-1	Élaborer un plan d'actions transfrontalier	Forfait	1	5'000	8'000	5'000	8'000
12b-2	Suivi des populations genevoises	Forfait	1/an	20'000		100'000	
12b-3	Suivi des populations françaises et bilan final	Forfait	3		15'000		45'000
12b-4	Sensibiliser les riverains	Dans le cadre de la fiche 45					
					Total HT	105'000	53'000
					Total TTC	113'400	63'600
Phase conditionnelle							
12b-5	Restauration de milieux et suivis de chantiers (dont lutte contre les écrevisses exotiques envahissantes) – pris en charge en partie dans le cadre des fiches actions 5, 12, 14, 48, 50, 52	Forfait	1/an		10'000		40'000
					TOTAL HT		40'000 €
					TOTAL TTC		48'000 €
TOTAL fiche							
					TOTAL HT	105'000 CHF	93'000 €
					TOTAL TTC	113'400 CHF	111'600 €

Maîtres d'ouvrage

Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP)

Communauté de Communes du pays de Gex (CCPG)

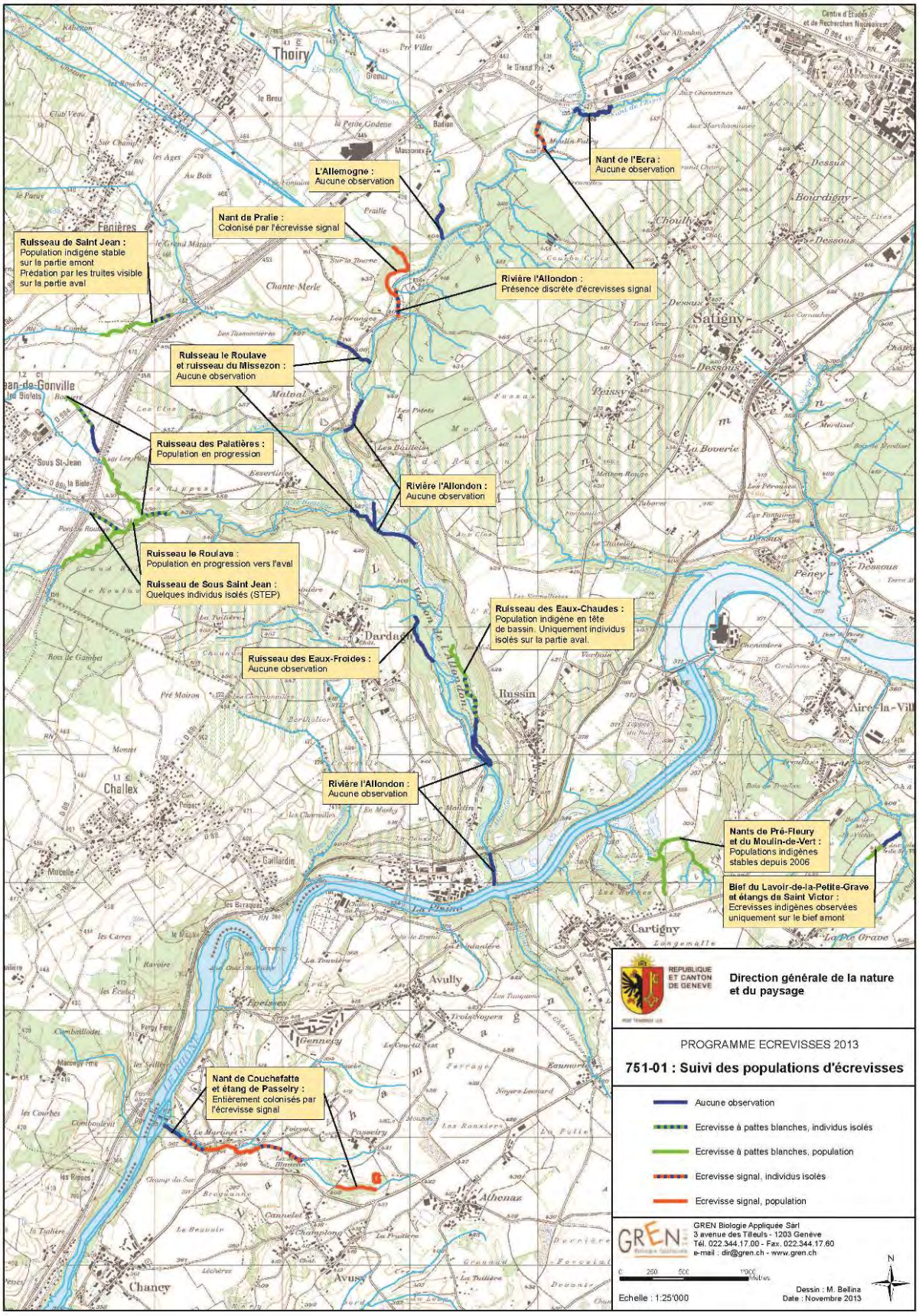
Plan de financement

		%	€	CHF
Phase ferme	CCPG	30	21'200	
	Feder	50	31'800	
	CD Ain	20	10'600	
	Etat de Genève – DGNP – DirBio	100		113'400
Phase conditionnelle	CCPG	20	15'200	
	Région Rhône-Alpes	10	4'800	
	Agence de l'Eau RMC	50	20'000	
	CD Ain	20	8'000	
	Total TTC	100	111'600	113'400

Annexe 1 : Suivi du bassin versant de l'Allondon (extrait du rapport du Contrat de rivière - 2011).

Annexe 2 : Suivi du bassin versant de l'Annaz (extrait du rapport du Contrat de rivière - 2011).

Annexe 3 : Bilan du suivi des populations genevoises 2013 (extrait du rapport de GREN - 2013).

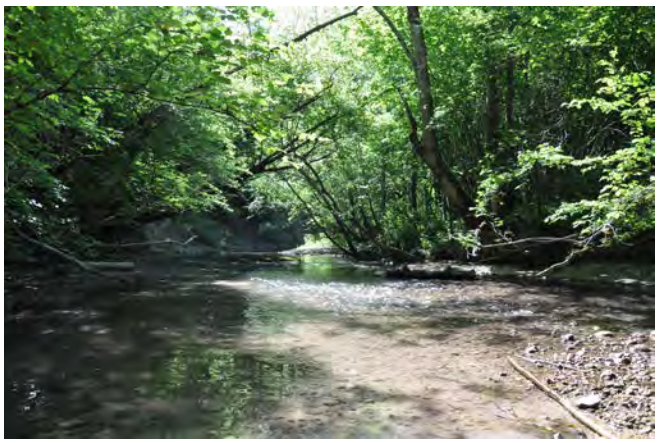


Volet	TRA	
Objectif contrat	2	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	14	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion transfrontalier du vallon de l'Allondon et de son bassin versant
Lien avec les mesures		1, 7, 10, 12, 35, 45, 68 et 8K, 8LVesancy-Versoix

Localisation de l'action

Communes
Dardagny, Russin, Satigny
Chevry, Crozet, Saint-Genis-Pouilly, Sergy, Thoiry

Source cartographique – geoportail/geoagglo – août 2014



L'Allondon, secteur Grands Bois - *(Photo : David Bärtschi)*

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Etat de Genève – Direction générale de la nature et du paysage (DGNP) - Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Communes - Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) - Fédération de pêche de l'Ain - Association du Groupement des pêcheurs gessiens - Pro Natura Genève	- DGNP - CCPG - Association du Groupement des pêcheurs gessiens - Amis de la Réserve Naturelle de la Haute-Chaîne - Association pour la Connaissance de la Nature Jurassienne	x	x

Description de l'action

Objectifs :

⇨ Définir la gestion du site, en France et en Suisse

⇨ Renforcer la protection des milieux et des espèces

⇨ Mettre en œuvre les mesures d'améliorations biologiques préconisées par le plan de gestion

⇨ Concilier les objectifs de protection du site et la présence d'un public hétérogène (loisirs et détente)

Contexte :

L'Allondon est un cours d'eau affluent du Rhône qui prend source en France, au pied du massif du Jura, entre les communes de Crozet et Echenevex. Son parcours franco-suisse s'étend sur 22 km avant de se jeter dans le Rhône, à proximité des Teppes de Verbois. Ses principaux affluents sont le Grand Journans, le Lion, l'Allemogne, le Misseron et le Roulave.

Dans sa partie suisse, le vallon de l'Allondon est l'un des sites naturels les mieux préservés du canton, tant du point de vue biologique que paysager et fait déjà l'objet de diverses protections cantonales et fédérales (annexe 1), notamment d'un Plan de site cantonal (conservation des géotopes et des points de vue, ainsi que sauvegarde du cadre végétal). Toutefois, la dynamique naturelle du cours d'eau est péjorée par les infrastructures qui ponctuent son cours (ponts et autres ouvrages). Il y a un net manque de charriage de sédiments venant de l'amont. Les multiples activités de loisirs pratiquées dans ce site constituent par ailleurs une forte pression sur la rivière et ses milieux connexes.

Côté français, le vallon de l'Allondon est moins préservé, mais il garde un caractère relativement naturel au sein d'un territoire densément urbanisé. Cependant les pressions se multiplient autour de cette rivière : urbanisation, perturbations du régime hydrologique, présence de déchets, colonisation par les espèces exotiques envahissantes, dégradation de la qualité de l'eau (rejets de station d'épuration dans le Roulave et autres pollutions ponctuelles mais relativement fréquentes), manque d'entretien de la ripisylve, etc... Il n'y a pas de protection particulière côté français et une mise en cohérence serait nécessaire.

Dans le but de pérenniser et d'améliorer les fonctions écologiques et sociales de ce vaste ensemble paysager, il est nécessaire de mettre en œuvre une gestion transfrontalière (incluant la gestion piscicole). Du point de vue politique et administratif, un plan de gestion transfrontalier stricto sensu semble difficile à réaliser. Une gestion coordonnée des mesures mises en oeuvre de part et d'autre de la frontière peut toutefois être facilement envisagée par les acteurs du territoire. Cette coordination des mesures permettrait un renforcement mutuel de leurs effets.

Le plan de gestion actuellement en cours de finalisation pour sa partie suisse (périmètre indiqué en annexe 3) a permis d'établir le diagnostic de l'état actuel du site, plus particulièrement concernant la qualité du cours d'eau et de ses affluents (écomorphologie et qualité de l'eau), les milieux et espèces en présence ainsi que la gestion du public (type de publics, type d'activités, conflits d'usage, etc.). Une notice de gestion a été rédigée en 2013 pour les abords d'une partie du cours de l'Allondon côté français (depuis St Genis Pouilly jusqu'à la confluence avec l'Allemogne). Les interventions préconisées dans cette notice concernent surtout la gestion du public.

La gestion de la fréquentation constitue en effet un enjeu fort, sur Suisse comme sur France, car la pression du public sur un site naturel protégé aussi attractif entraîne des impacts négatifs sur les milieux et les espèces sensibles, particulièrement si une canalisation et une information du public ne sont pas mises en œuvre par les acteurs institutionnels et civils.

La restauration de la morphologie est un autre thème transfrontalier important. Les problèmes de gestion des sédiments et des débits sont importants, notamment sur la section entre la 2x2 voies et le camping. Une « restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes », comme proposé dans le programme de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée en cours de validation, paraît tout à fait approprié pour l'ensemble du cours de l'Allondon et de ses affluents.

Le nouveau contrat de rivière Gex Léman, en cours d'élaboration, sera un moyen complémentaire pour améliorer l'état de l'Allondon.

Nature de l'action :

- Compléter les connaissances faunistiques et floristiques déjà existantes de ce site ;
- Établir un diagnostic écomorphologique transfrontalier de l'Allondon et de ses affluents (en lien avec l'action n°1 « définir la notion d'espace cours d'eau ») ;
- Mettre en œuvre des mesures de valorisation et de canalisation de la fréquentation définies dans les plans de gestion.

Suisse :

- Mettre en œuvre des mesures de restauration et d'entretien de la végétation définies dans le plan de gestion ;
- Définir les éventuels conflits d'usages liés à l'utilisation du site par un public hétérogène ;

France :

- Mettre en œuvre des mesures de restauration des fonctionnalités, en fonction des opérations préconisées dans le diagnostic écomorphologique transfrontalier, notamment concernant le charriage de sédiments ;
- Compléter la notice de gestion pour avoir une continuité transfrontalière.

Données disponibles :

Suisse :

SPAGE Allondon-Mandement - Etat de Genève - DGEau - en cours de réalisation

Plan de gestion du Vallon de l'Allondon - Ecotec - 2015

Listes rouges fédérales et cantonales

Etude de la qualité des rivières genevoises : L'Allondon et ses affluents, état 2011 et évolution depuis 2005 (Direction générale de l'eau)

Conservation des plantes vasculaires du canton de Genève : espèces et sites prioritaires. C Lambelet-Haueter et al. - Conservatoires et jardin botaniques de la ville de Genève -2011

Plans d'actions pour les espèces prioritaires au niveau cantonal - CJB - DGNP

Allondon – Moulin de Vert – Verbois : situation, évolution, protection, gestion - Theurillat& Roch - WWF Genève - 1989

Plan directeur du Vallon de l'Allondon - 1991.

France :

Projet de SDAGE 2016-2021. Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse - 2014

Etude bilan du contrat de rivière Gex-Léman – CCPG – 2013

Notice de gestion confluence Lion Allondon - Ecotope Flore Faune - CCPG - 2013

Indicateurs de suivi

- Réalisation du plan de gestion
- Compléments au diagnostic et à la notice de gestion (FR)
- Mise en œuvre des mesures préconisées par le plan de gestion (GE)

Durée estimée

- Diagnostic et notice de gestion côté français : 2016

- Mesures de stabilisation de la végétation côté suisse : 2016 – 2017

- Mise en oeuvre des mesures d'entretien de la végétation côté suisse : 2015 et années suivantes

- Restauration écomorphologique : 2018-2019

- Mise en œuvre de mesures de sensibilisation et de gestion de la fréquentation : 2016 - 2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	x

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nb	Coût unitaire CHF HT	Coût unitaire €HT	Coût HT CHF	Coût HT €
Phase ferme							
14-1	Elaboration et mise en œuvre du plan de gestion côté suisse (détails Annexe 4)	Forfait	1	139'467		139'467	
14-2	Compléments au diagnostic et à la notice de gestion côté français	jour	35		600		21'000
14-3a	Valorisation et gestion de la fréquentation : panneaux d'accueil	unité	6		1'000		6'000
14-3b	Valorisation gestion fréquentation : signalétique directionnelle	unité	29		300		8'700
14-3c	Valorisation gestion fréquentation : restriction d'accès aux véhicules	unité	4		4'500		18'000
14-3d	Valorisation gestion fréquentation : amélioration de la praticabilité, passerelle	forfait	1		22'448		22'500
14-3e	Valorisation gestion fréquentation : garde-corps	ml	50		50		2'500
					TOTAL HT	139'467 CHF	78'700 €
					TOTAL TTC	150'624 CHF	94'440 €
Phase conditionnelle							
14-4	Restauration écomorphologique	Forfait	1		225'000		225'000
Total de la fiche							
					TOTAL HT	139'467 CHF	303'700 €
					TOTAL TTC	150'624 CHF	364'440 €

Maîtres d'ouvrage

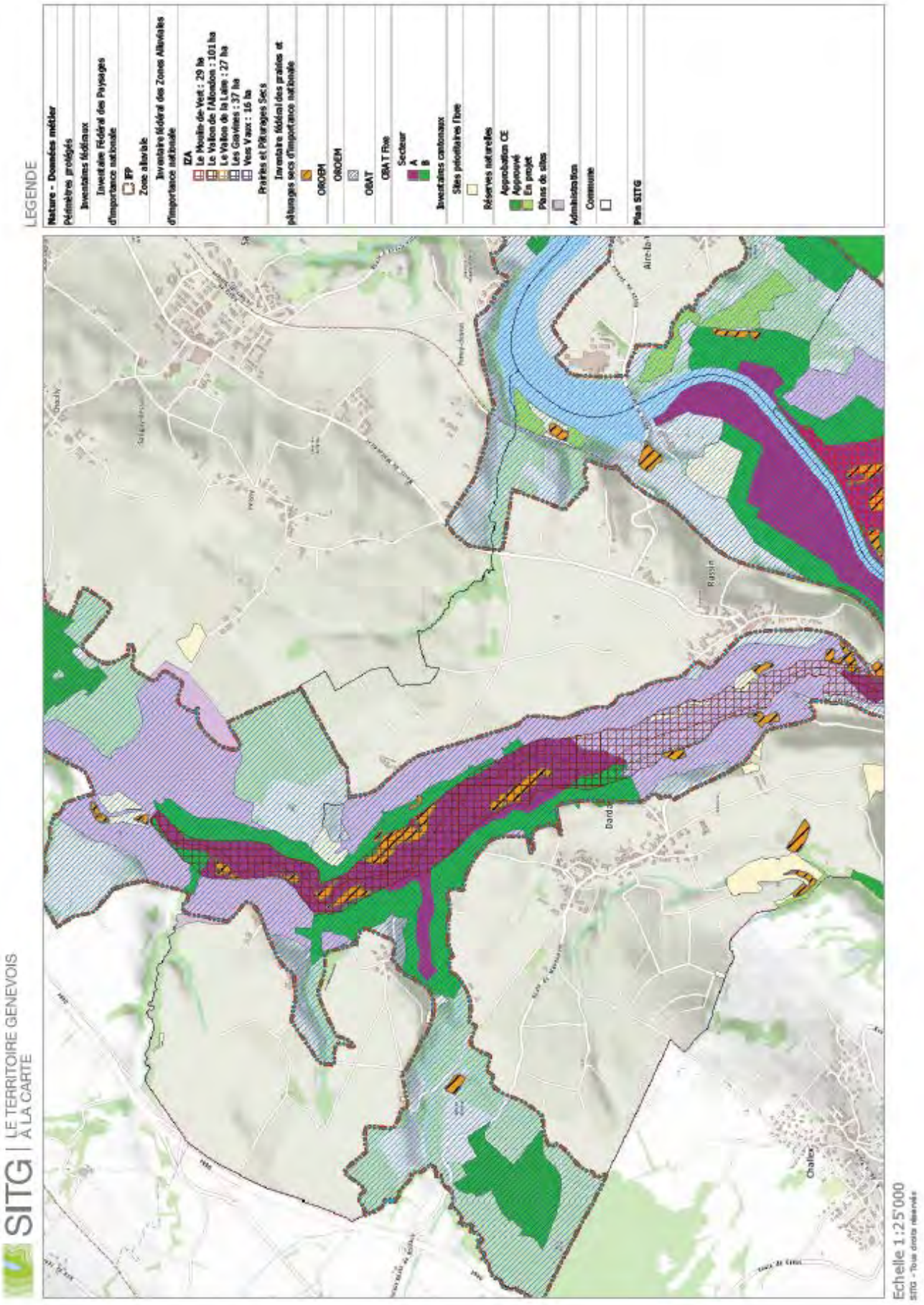
Etat de Genève – Direction générale de la nature et du paysage (DGNP)

Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)

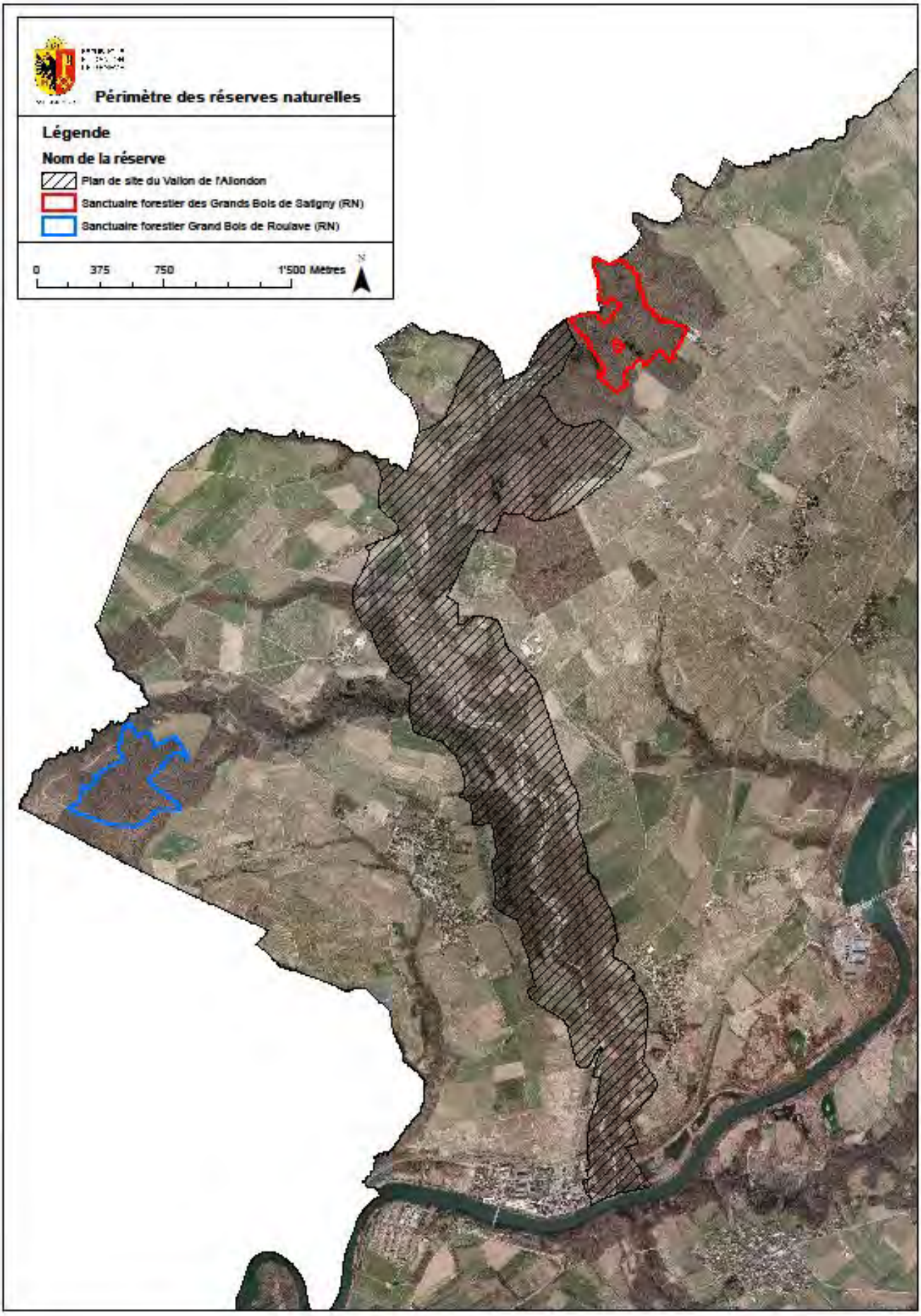
Plan de financement envisagé

		%	€	CHF
14.1	Etat de Genève – DGNP – DirBio	100		150'624
14-2	CCPG	20	7'140	
	Feder	30	7'560	
	Agence de l'Eau RMC	50	10'500	
14-3a à 14-3e	CCPG	40	31'130	
	CD Ain	30	17'294	
	Feder	30	20'753	
14-4	CCPG	20	76'500	
	Feder	30	81'000	
	Agence de l'Eau RMC	50	112'500	
	Total TTC	100	364'400	150'624

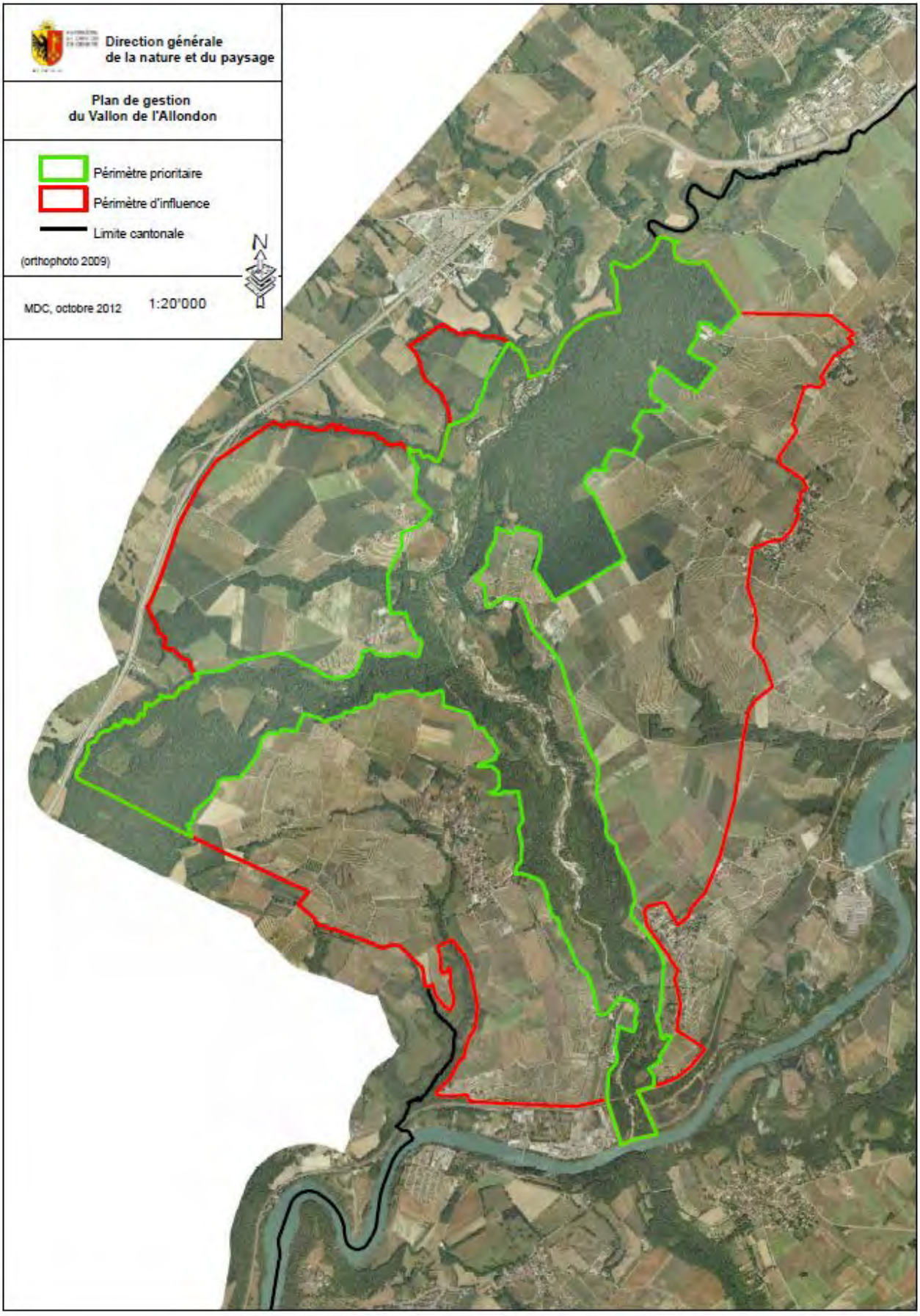
Annexe 1 : Statuts de protection du Vallon de l'Allondon.



Annexe 2 : Réserves naturelles du Grand Bois de Roulave et des Grands Bois de Satigny.



Annexe 3 : Périmètres d'étude du plan de gestion du Vallon de l'Allondon



Annexe 4 : Détails des coûts de la mise en œuvre du plan de gestion côté suisse.

Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire CHF TTC	Coût TTC
Granges - Entretien - Fauche triennale en alternance sur 3 secteurs	m²	(3'020+2'900+3'400) 9'320	0.4	6'248
Granges - Entretien de lisière quinquennal en alternance sur 3 secteurs	m²	(990+2'900+1'870) 5'760	2	11'520
Petets - Entretien - Fauche triennale en alternance sur 3 secteurs	m²	(2'500+2'540+2'440) 7'480	0.4	4'968
Petets - Stabilisation - Interventions sur les ligneux, 2 passages par an jusqu'en 2017	m²	5'700	0.3	3'420
Baillets - Fauche annuelle sur une zone ciblée, le reste étant pâturé.	m²	4'300	0.4	8'600
Iles - Entretien - Fauche triennale en alternance sur 3 secteurs	m²	(3770+1800+1400) 6'970	0.4	6'588
Petite Afrique - Entretien - Fauche triennale en alternance sur 3 secteurs	m²	(7200+8000+7800) 23'000	0.4	15'280
Eaux-chaudes - Entretien de stabilisation - 2 interventions par an sur 6 zones, ciblées sur les ligneux	m²	13'000	0.4	34'000
Zone Alluviale - Interventions (1 ou 2 par an) pour l'élimination des néophytes envahissantes	Forfait	1 à 2		60'000
			TOTAL TTC	150'624

Les actions potentielles concernant la gestion de la fréquentation et la restauration écomorphologique n'ont pas été chiffrées pour l'instant.

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE GEX - Patrimoine naturel / accueil du public

La confluence de l'Allondon et du Lion - **Hypothèse de programme opérationnel** - Horizon 5 ans

ZONE NORD :
Autour de la confluence du Lion et de l'Allondon

1- Rive droite de l'Allondon (Thoiry)

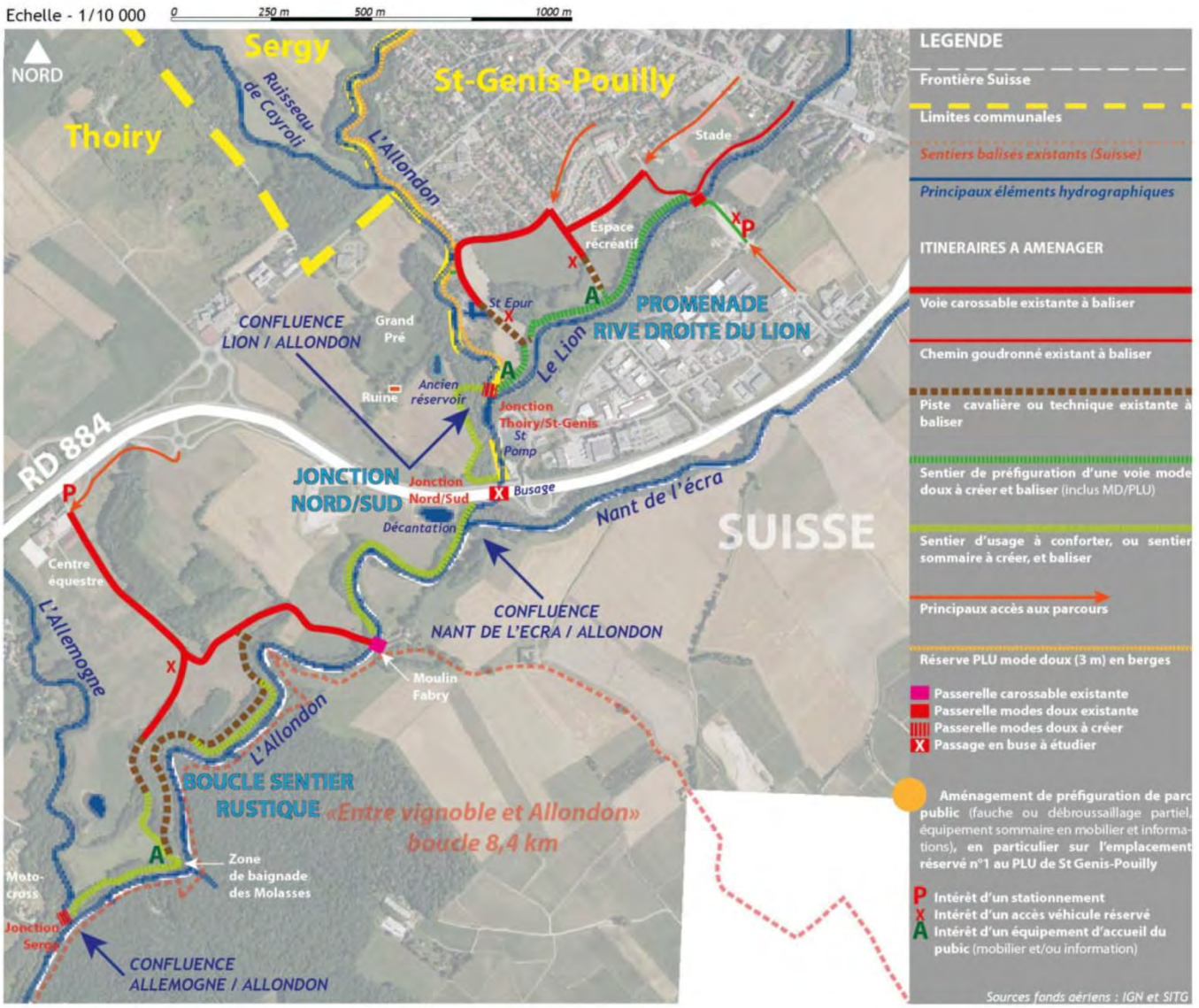
2- Rive gauche de l'Allondon et rive droite du Lion (St Genis-Pouilly)

3- Rive gauche du Lion (St Genis-Pouilly)

ZONE SUD :
Zone équestre jusqu'à la confluence de l'Allemogne et de l'Allondon (Thoiry)

1- Les grandes pistes

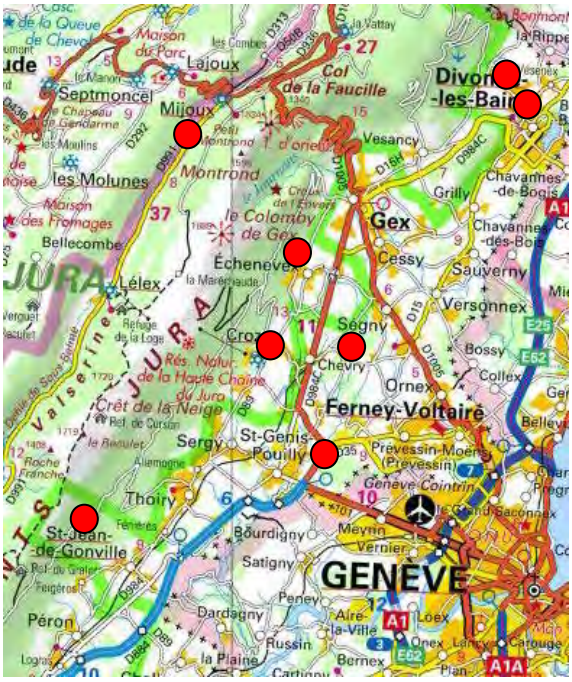
2- La rive droite de l'Allondon

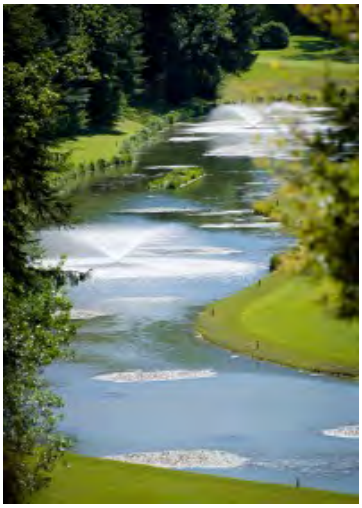


Volet	ANI	
Objectif contrat	1	Garantir la perméabilité des liaisons biologiques entre le Jura et le Rhône
Action	16	Favoriser une gestion différenciée des pelouses de golfs en faveur de la flore et de l'entomofaune
Lien avec les mesures		

Localisation de l'action

Communes
Crozet, Prévessin-Moëns, St-Genis-Pouilly, St-Jean-de-Gonville, Echenevex, Divonne-les-Bains, Mijoux, Segny





Golf de la Maison Blanche
source : http://www.golfmaisonblanche.fr

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG) - 8 golfs : Maison Blanche, Divonne (2), Jivahill Crozet, St-Jean-de-Gonville, Serves, La Manchette, la Valserine - Communes de Mijoux et Segny	- FRAPNA Haute-Savoie - Amis de la Réserve Naturelle de la Haute-Chaîne - Association pour la Connaissance de la Nature Jurassienne	x	

Description de l'action
Objectifs : ⇨ Engager des démarches favorables à la biodiversité dans les golfs ⇨ Sensibiliser le personnel des golfs et le grand public aux nouvelles pratiques Contexte : Les golfs constituent de larges espaces semi-naturels, préservés de l'urbanisation à moyen terme. Ils peuvent à ce titre jouer le rôle de réservoirs biologiques et de corridors pour la faune et la flore. Cependant une gestion raisonnée de ces espaces verts est essentielle afin de mettre à profit ce fort potentiel pour la biodiversité. Une pelouse de golf gorgée de produits phytosanitaires ou excessivement tondue n'accueillera pas un riche cortège de fleurs et d'insectes. De plus la consommation d'eau et l'utilisation de phytosanitaires a parfois un effet néfaste pour l'environnement, lorsqu'ils sont excessifs. La préservation de ces corridors et de leur environnement passe par une gestion raisonnée des terrains de golf et une sensibilisation du personnel et des usagers de ces sites de loisirs. Des initiatives existent, localement et de la part des instances nationales du golf (charte nationale golf et environnement), sur lesquelles il sera possible de s'appuyer. Les gestionnaires de golfs pourront ensuite, pour la mise en œuvre des actions, trouver des moyens de financements via le Conseil Général (haies, bandes enherbées par exemple), l'Agence de l'eau (0 pesticide) ou d'autres organismes. Nature de l'action : • Dans le cadre du plan d'actions, sensibiliser et accompagner les « greenkeepers » dans la mise en place d'une gestion différenciée des golfs intégrant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires (16-1). • Sensibiliser les usagers (sites Internet des golfs, plaquettes, panneaux, ½ journée de sensibilisation (2 par golf sur la durée du contrat), etc.) (16-2). Données disponibles : Charte nationale golf et environnement, 2010
Indicateurs de suivi
• Suivi de la mise en place de la gestion différenciée • Nombre de participants aux différentes actions de sensibilisation
Durée estimée
- sensibilisation et accompagnement du personnel dans la mise en place de la gestion différenciée : 2017-2018 - sensibilisation des usagers à la gestion différenciée : 2017-2020
Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût HT
16-1	Sensibiliser les golfs à la gestion différenciée	jour	10	600	6’000
16-2	Sensibiliser les usagers	½ journée	20	300	6’000
				TOTAL HT	12’000 €
				TOTAL TTC	14’400 €

Maître d'ouvrage

Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)

Plan de financement envisagé

	%	€
CCPG	50	7'200
Région Rhône-Alpes	50	7'200
Total TTC	100	14'400

Annexe 1 : Localisation des huit golfs du Pays de Gex

Volet	TRA	
Objectif contrat	3	Favoriser le déplacement des espèces et la perméabilité des infrastructures
Action	22	Mettre en œuvre un plan de gestion sur le Bois de Bay
Lien avec les mesures		60

Localisation de l'action

Communes
Satigny, Vernier

Source cartographique – geoportail/geoagglo – juillet 2014

Bande rudérale entre la forêt et la zone industrielle (à droite, STEP de Satigny) - *(Photo : DGNP - Mathieu Comte)*

Partenaires

Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Etat de Genève – Direction Générale de la Nature et du Paysage (DGNP) - Commune de Satigny - Fondation pour les terrains industriels de Genève (FTI) - Entreprises d'exploitation de gravières	- DGNP	x	x

Description de l'action

Objectifs :

⇨ Mettre à jour le plan de gestion du site, notamment celui des secteurs gérés par la DGNP (cf. Plan directeur de la zone industrielle du Bois de Bay (ZIBAY) : règlement intégrant un grand nombre de mesures environnementales au sein du site d'activités).

⇨ Renforcer la protection des espèces inféodées aux milieux, particulièrement les espèces pionnières (amphibiens, reptiles).

⇨ Mettre en œuvre les mesures d'améliorations biologiques préconisées par le plan de gestion.

Contexte :

Le périmètre prioritaire du plan de gestion du Bois de Bay est entièrement compris sur le territoire communal de Satigny, mais le périmètre d'influence s'étend également sur la commune de Vernier

(annexe 1). De nombreuses protections légales, cantonales et fédérales, couvrent tout ou partie des périmètres en question (annexe 2).

La mise à jour du plan de gestion pour ce périmètre doit aboutir :

- à l'exploitation et au développement d'activités industrielles en adéquation avec des objectifs « nature » ;

- au maintien d'une continuité biologique entre les berges du Rhône et les milieux boisés des coteaux de Peney ;

- à la conservation d'espèces en danger critique d'extinction dans le canton.

Le précédent plan de gestion de la zone du Bois de Bay datant de 2008 et l'utilisation du terrain ayant passablement évolué depuis lors, principalement en raison de l'adoption du règlement directeur de la zone industrielle du Bois de Bay (ZIBAY), une nouvelle étude de terrain et une adaptation des mesures à mettre en œuvre pour le milieu sont nécessaires.

Le périmètre considéré pour le plan de gestion comprend des terrains agricoles, des bois et forêts, plusieurs cours d'eau à ciel ouvert ainsi que 4 km de rives du Rhône, tout ceci morcelé par diverses infrastructures (routes, gravières, sites industriels, ancienne station d'épuration de Peney, etc.). La mise à jour du plan de gestion permettra d'inventorier les espèces en présence, d'identifier les zones de conflits, les milieux dégradés ou trop isolés et proposera des mesures de gestion adaptées pour une mise en réseau des divers éléments biologiques structurants.

La présence d'un site Obat (Ordonnance sur la protection des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale) au sein du périmètre considéré ainsi que de nombreuses friches intéressantes d'un point de vue botanique et faunistique, démontrent que des biotopes ont été maintenus, malgré le développement industriel. La plupart de ces milieux sont maintenant intégrés aux surfaces sous responsabilité de la DGNP ; leur gestion doit être déterminée et mise en place.

Les exploitations de gravières constituent une opportunité importante pour les espèces pionnières comme le crapaud calamite, mais la fin prochaine de cette activité doit être anticipée, notamment en assurant des biotopes de reproduction hors de ces zones. Il convient donc d'apporter une attention particulière à ces espèces pour établir les priorités d'intervention.

La restauration de milieux pionniers et prairiaux sur les bords du Rhône fait partie des axes prioritaires d'intervention, puisqu'elle offrira une plus large palette d'espaces propices aux espèces sensibles à la fermeture des milieux. La création d'éléments semi-artificiels, comme les mares vidangeables de type Lippuner, pourra par ailleurs offrir aux espèces pionnières des milieux pérennes et propices à leur développement.

En complément du plan de gestion, le plan directeur de la zone industrielle et artisanale du Bois de Bay prévoit des plantations de « filtres de verdure » et d' « alignements d'arbres » à front de la route du Bois-de-Bay et de la route d'Aire-la-Ville, aux emplacements de principe déterminés par le plan No 29292-535 (volet aménagement) du plan directeur, afin de rétablir des séquences paysagères le long de l'artère cantonale (Art. 10 du règlement directeur adopté par le Conseil d'Etat le 19 mai 2010).

Nature de l'action :

Mise à jour du plan de gestion :

- Compléter les connaissances faunistiques et floristiques déjà existantes de ce site
- Restaurer les milieux pionniers et prairiaux au bord du Rhône
- Créer des mares type Lippuner
- Mettre en œuvre des mesures d'entretien définies dans le plan de gestion
- Planter des alignements d'arbres à front de la route du Bois-de-Bay

Données disponibles :

Plan de gestion du Bois de Bay, Ecotec, 2008

Qualité des eaux du Rhône genevois et de ses affluents, Direction générale de l'eau (bilan 2008)

Plan directeur de la zone industrielle et artisanale du Bois de Bay, 2010

Conservation des plantes vasculaires du canton de Genève : espèces et sites prioritaires. C Lambelet-Haueter et al. 2011. Conservatoires et jardin botaniques de la ville de Genève ;

Schéma de protection, d'aménagement et de gestion des eaux (SPAGE) Lac - Rhône – Arve (Direction

générale de l'Eau, version provisoire 2013)

Plans d'action (bacchante, azuré des coronilles, oedipode émeraudine, oedipode aigue-marine, vipère aspic, couleuvre vipérine et pic mar), de même que les suivis cantonaux, en particulier pour la bacchante et l'azuré des coronilles

Loi sur la protection générale des rives du Rhône et ses annexes (LPRRhône, L4 13)

Fiches du plan de surveillance du secteur des gardes de l'environnement (env. 30 fiches)

Listes rouges fédérales et cantonales.

Indicateurs de suivi

- Mesures préconisées par le plan de gestion mises en œuvre
- Suivi des espèces cibles afin d'évaluer la pertinence des mesures

Durée estimée

- Etudes de terrain - compléments de données faunistiques et floristiques : 2014 – 2015 (hors contrat)

- Restauration de milieux pionniers et prairiaux : 2016

- Création de mares type Lippuner : 2016

- Mise en œuvre des mesures d'entretien : 2016 et années suivantes

- Plantation d'arbres : 2017

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020
x	x	x	x	x

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire CHF HT	Coût HT
22-1	Restauration de milieux pionniers et prairiaux	Forfait	1	46'291	46'291
22-2	Création de mares temporaires type Lippuner	Pièce	4	11'111	44'444
22-3	Mesures d'entretiens courants *	Forfait / an	5	31'482	157'410
22-4	Plantation d'arbres	arbre	45	3'000	135'000
				TOTAL HT	383'145 CHF
				TOTAL TTC	413'797 CHF

* Forfait d'entretien annuel, sur les cinq années du contrat

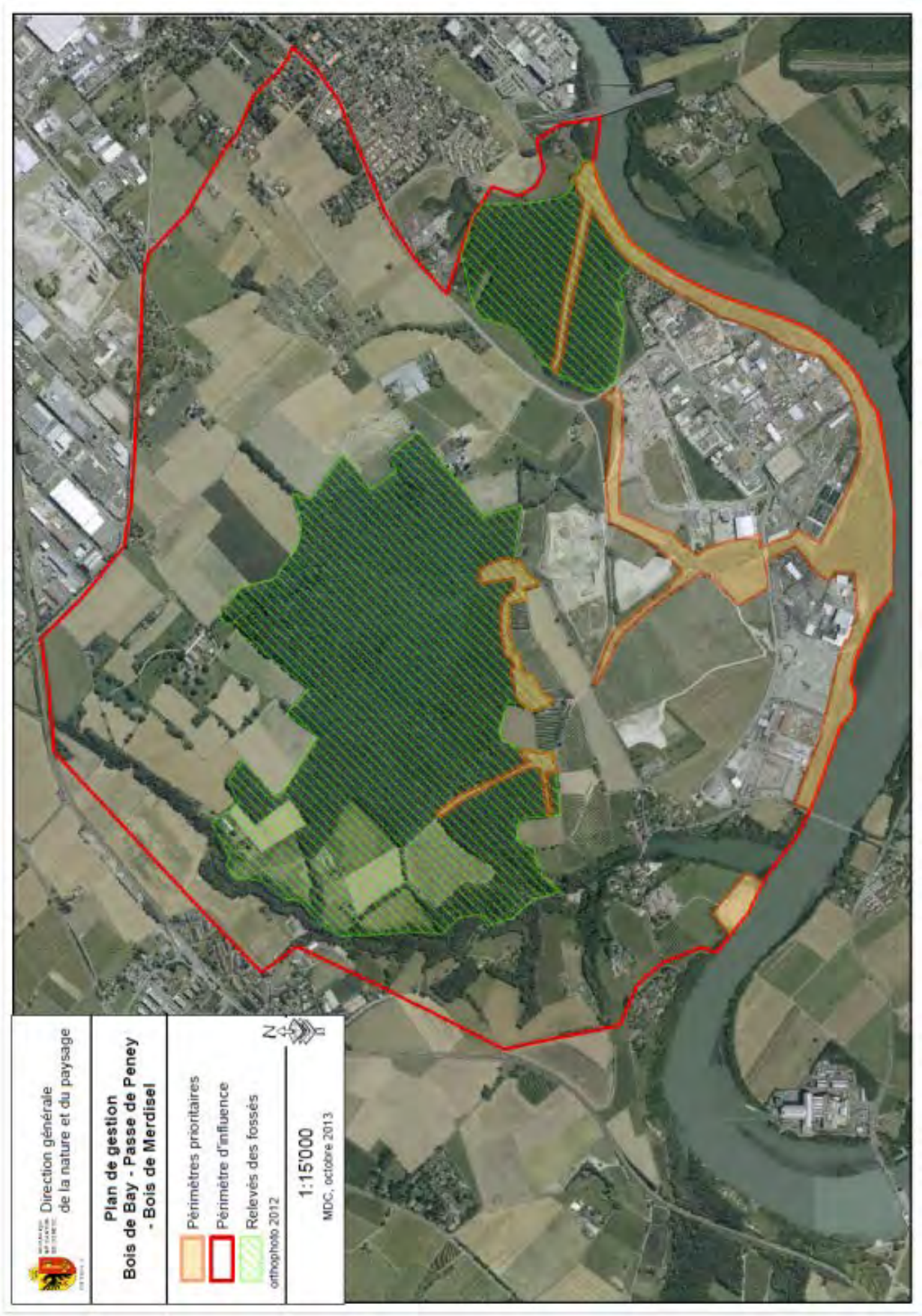
Maître d'ouvrage

Etat de Genève - Direction Générale de la Nature et du Paysage – (DGNP)

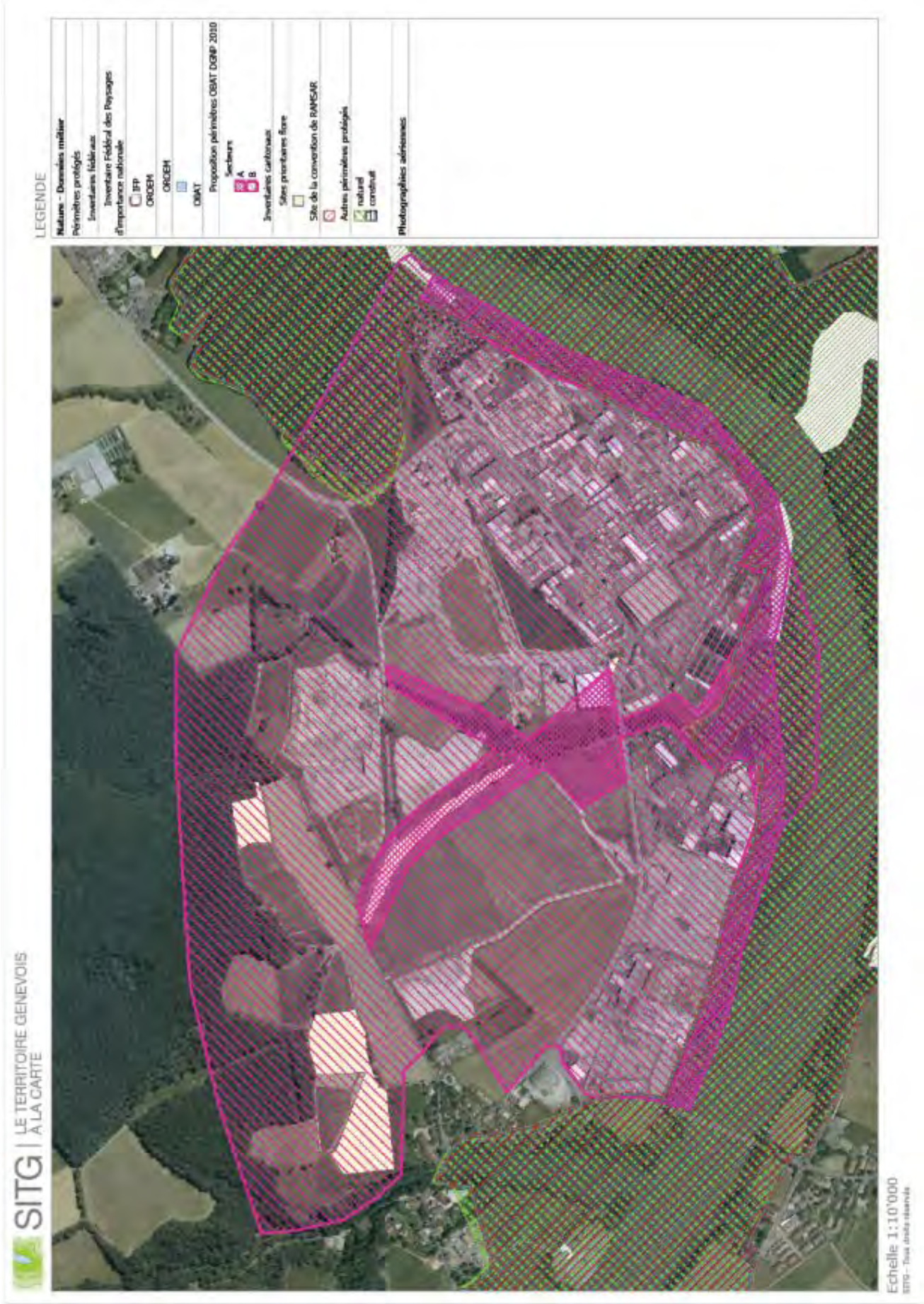
Plan de financement

	%	CHF
Etat de Genève – DGNP – DirPay	35	144'829
Etat de Genève – DGNP – DirBio	65	268'968
Total TTC	100	413'797

Annexe 1 : Périmètres prioritaires et d'influence définis pour le plan de gestion Bois de Bay - Passe de Peney, Bois de Merdisel



Annexe 2 : Périmètres de protection cantonaux et fédéraux



Volet	TRA	
Objectif contrat	3	Favoriser le déplacement des espèces et la perméabilité des infrastructures
Action	22b	Améliorer la continuité écologique le long des rives du Rhône et le déplacement des riverains
Lien avec les mesures		22, 60

Localisation de l'action

Communes
Satigny

Source cartographique – geoportail/geoagglo – juillet 2014

Bande rudérale entre la forêt et la zone industrielle (à droite, STEP de Satigny) - *(Photo : DGNP - Mathieu Comte)*

Partenaires

Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Etat de Genève – Direction Générale de la Nature et du Paysage (DGNP) - Commune de Satigny - Fondation pour les terrains industriels de Genève (FTI)	- DGNP - FTI - Commune de Satigny	x	x

Description de l'action

Objectifs :

⇨ Améliorer la continuité écologique le long des rives du Rhône.

⇨ Améliorer le sentier pédestre le long du Rhône

Contexte :

La zone industrielle du Bois de Bay (ZIBAY) borde le Rhône sur quelques kilomètres. A ce niveau, le cordon boisé du Rhône est très fin, parfois inexistant. Dans le cadre du Plan directeur de la zone industrielle et artisanale du Bois de Bay (ZIBAY) et de son règlement directeur, il est prévu que les espaces naturels de transition retrouvent un caractère naturel (zone des bois et forêts et zone tampon). En effet, une clôture délimite actuellement la zone industrielle et les rives du Rhône. A certains endroits la clôture empiète sur le milieu naturel et légalement, ces clôtures doivent se trouver à 10 m du cours d'eau en partant du talus du

Rhône. Pour rétablir cette situation, elles vont être déplacées afin de permettre à la nature de se développer à ces endroits, cela concerne plus de 22'000 m² de terrain (cf. Annexes 1, 2 et 3).

De plus, le plan directeur fait mention d'un sentier pédestre le long du Rhône (cf. Annexe 1). Ce dernier nécessite des aménagements. Une sente existe déjà entre le pont de Peney et Serbeco. Au gré des retraits des occupations de la zone nature, le sentier sera mieux matérialisé sur l'entier du linéaire, notamment un passage facilité du ruisseau Maison-Carrée.

Nature de l'action :

- Déplacer les clôtures le long des rives du Rhône (1'800 m à déplacer) : "Etude des emprises foncières et d'usages le long du Rhône dans la zone nature de transition et la zone de bois et forêts conformément au PDZI du Bois-de-Bay n° 29292"
- Aménager le sentier pédestre le long du Rhône

Données disponibles :

Plan directeur de la zone industrielle et artisanale du Bois de Bay, 2010

Loi sur la protection générale des rives du Rhône et ses annexes (LPRRhône, L4 13)

Indicateurs de suivi

- Nombre de mètre de clôtures déplacé
- Aménagements réalisés sur le sentier pédestre

Durée estimée

- Déplacement des clôtures : 2016-2020

- Aménagement du sentier : 2016-2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020
x	x	x	x	x

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire CHF HT	Coût HT
22b-1	Sensibilisation des propriétaires	En interne (réalisée par la FTI)			
Phase conditionnelle					
22b-2	Déplacer les clôtures	m/l	1'800	100	180'000
22b-3	Aménager le sentier pédestre	m/l	2'000	0.40	5'000
				TOTAL HT	185'000
				TOTAL TTC	199'800

Maîtres d'ouvrage

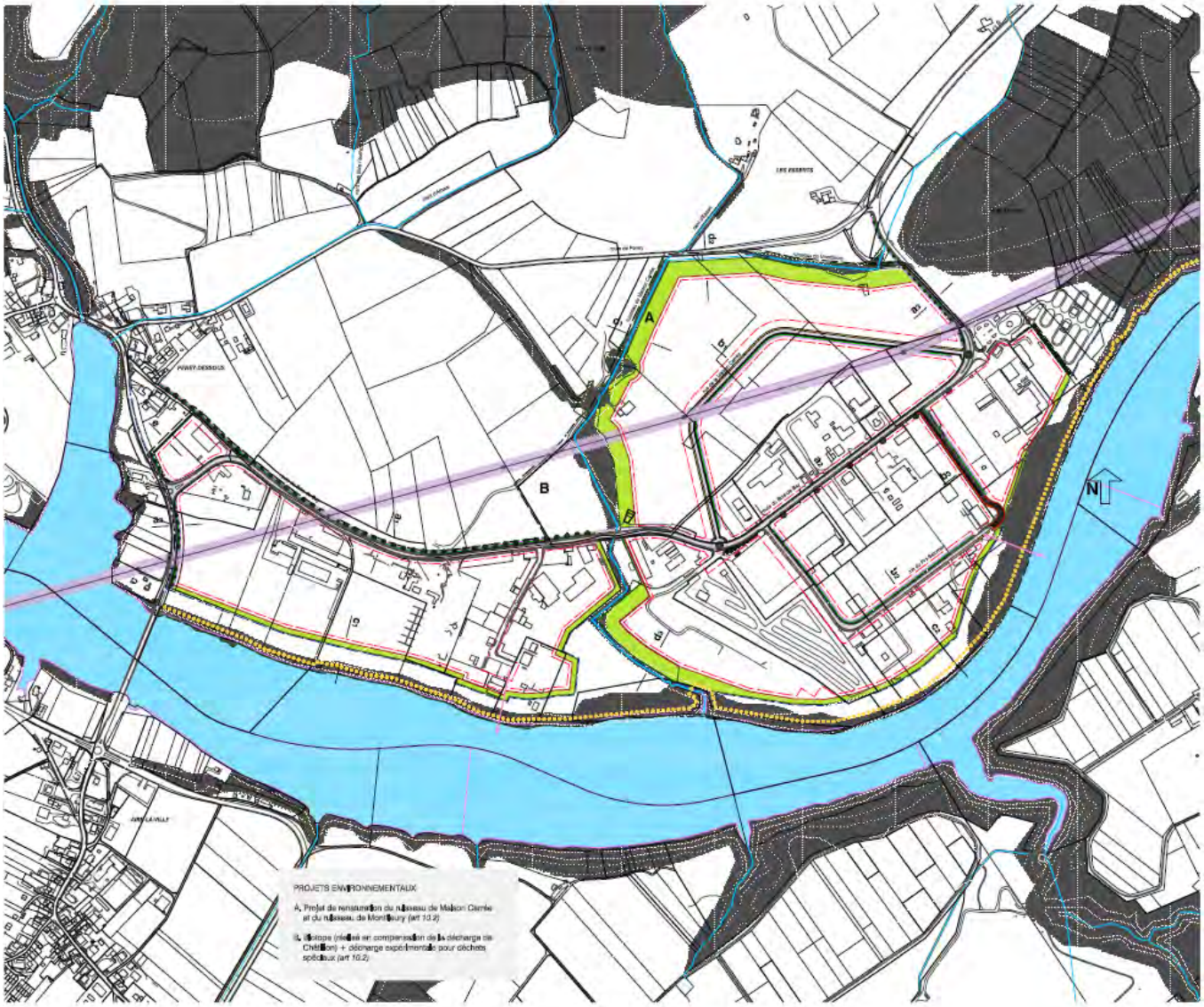
Fondation pour les terrains industriels de Genève (FTI) (22b-1)

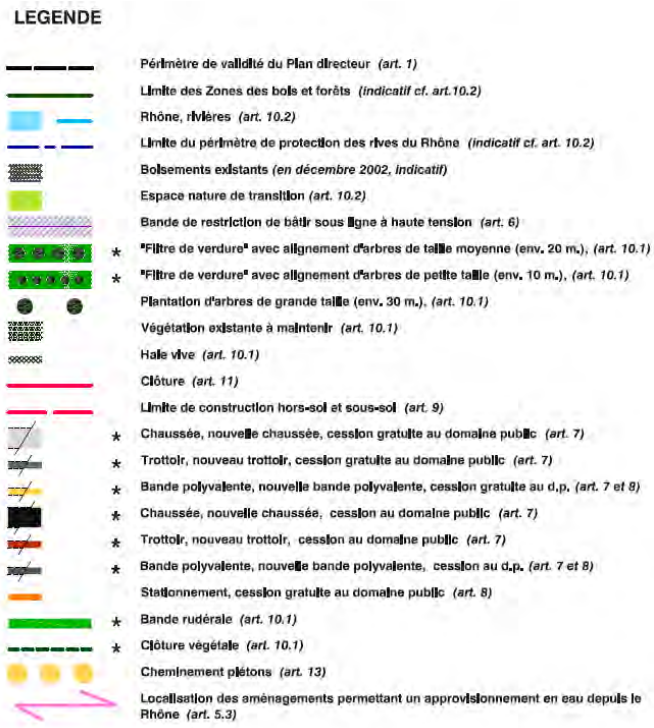
Etat de Genève – Direction Générale de la Nature et du Paysage (DGNP) (22b-3)

Plan de financement envisagé

	CHF
Superficiaires et propriétaires privés	194'400
Etat de Genève	5'400
Total TTC	199'800

Annexe 1 : carte globale extraite du plan directeur.





Annexe 2 : Secteur 1, extrait du plan directeur (en orange les clôtures à déplacer).

Annexe 3 : Secteur 2, extrait du plan directeur (en orange les clôtures à déplacer).

Volet	TRA	
Objectif contrat	2	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	24	Gérer le massif forestier humide des Bois Plan, Maillet et de Ban
Lien avec les mesures		5, 7, 47

Localisation de l'action

Communes
Pougny, Challex, Farges, Péron

Source cartographique : géoportail

L'étang de Cornely et le bois de Ban. Photo CENRA

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Communes - Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - ONF	- CCPG - Société de chasse de Péron - Commune de Péron - ONF - Association pour la Connaissance de la Nature Jurassienne (ACNJ) - Amis de la Réserve Naturelle de la Haute-Chaîne	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Intégrer dans la gestion sylvicole des pratiques favorables à la biodiversité
- ⇨ Améliorer la fonctionnalité de l'étang de Cornelly

Contexte :

Les Bois Plan, Maillet et de Ban sont un ensemble de bois humides traversés par l'Annaz et ses affluents. Situés au carrefour entre le marais de l'Etournel, l'Allondon et la Haute Chaîne du Jura ces bois humides constituent un espace stratégique à la fois comme corridor pour la faune et

pour le maintien d'espaces naturels de qualités. En effet plusieurs espèces patrimoniales sont présentes : forte population de sonneurs à ventre jaune, salamandre tachetée, pic mar, œillet superbe etc... L'étang de Cornelly donne des potentialités supplémentaires pour la biodiversité, bien qu'il soit avant tout à vocation de pêche. Son gestionnaire, la société de chasse de Péron, souhaite améliorer sa qualité écologique, autant du point de vue de la qualité de l'eau que de la qualité des milieux proches (boisements, berges, bassins de décantation).

Un public varié se promène dans ces bois (quads, motos, piétons, cyclistes), ce qui engendre des problèmes de cohabitation.

Une partie du bois de Ban relève du régime forestier. Il s'agit de bois communaux de Péron. Ils bénéficient d'un plan d'aménagement pluriannuel pour la période 1998-2012. Il est en cours de révision. Les autres bois sont pour l'essentiel privés, avec une partie du parcellaire très morcelé, ce qui limite les possibilités de sylviculture pour certaines parcelles.

Au cours des années 1970, conformément à la politique forestière de l'époque visant à constituer des boisements résineux productifs, des secteurs ont fait l'objet de drainage et replantation en Douglas et pin Weymouth. Par ailleurs l'étang de Cornelly, en bordure du bois de Ban, est en voie d'eutrophisation car il reçoit les eaux des drains agricoles situés à l'amont. Une restauration des potentialités biologiques de ces bois permettrait de redonner à ce corridor une meilleure fonctionnalité écologique et hydrologique.

Hors contrat corridors :
Un projet ne sera pas financé par le contrat corridors, puisqu'il s'agit d'une mesure compensatoire : il est programmé sur la partie la plus dégradée (nord du bois de Ban, drainé et planté en Douglas), dans le cadre d'une mesure compensatoire au projet de Center Parcs dans les Chambarans. Il est mentionné ici simplement en tant qu'élément de contexte. Cette restauration consiste à couper les Douglas, à installer des seuils avec surverses pour récupérer l'eau des fossés entourant le boisement, et à créer un réseau de mares connectées du côté de l'étang de Cornelly. Ce réseau de mares récupérerait les eaux du fossé de drainage agricole pour développer le rôle épurateur de la zone humide restaurée.

<u>Nature de l'action :</u>

- Proposer aux propriétaires privés une gestion forestière qui prenne en compte les enjeux biodiversité (Salamandre, Sonneur à ventre jaune, Pic mar) : animation auprès des propriétaires, et rédaction d'un plan de gestion intégrant les enjeux sylviculture, fréquentation et biodiversité pour l'ensemble des trois bois (24 - 1).
- Aménagements autour de l'étang de Cornelly : création de bassins de décantation en amont de l'étang pour améliorer la qualité de l'eau, coupe des douglas et pins Weymouth alentours, installation d'un panneau de sensibilisation (24-2).
- Mettre en œuvre le plan de gestion (24 -3).- Suivre l'évolution du projet de mesure compensatoire pour une bonne coordination avec les opérations de restauration intégrées au plan de gestion.

Les autres enjeux du secteur (restauration de l'Annaz, préservation des prairies à enjeu floristique autour du bois Maillet et réduction des écrasements d'amphibiens sur la route D76), seront traités respectivement par les fiches 5, 7 et 47.

<u>Données disponibles :</u>

Etude sommaire préalable à l'aménagement de zones humides au titre de mesures compensatoires – Note technique relative à la zone humide du Bois de Ban (Forêt communale de Péron), BE ONF Rhône-Alpes, septembre 2013

Plan d'aménagement forestier du bois de Ban.ONF. 1997

Indicateurs de suivi

- Nombre de propriétaires adoptant la gestion forestière proposée
- Qualité de l'eau de l'étang de Cornelly
- Quantité de pins exotiques restant sur pied

Durée estimée
• Rédaction d'un plan de gestion à l'échelle des trois massifs forestiers : 2016 • Aménagements autour de l'étang de Cornelly : 2016 • Proposition de gestion aux propriétaires privés et animation : 2016 à 2020 Mise en œuvre du plan de gestion : 2017 à 2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût HT
Phase ferme					
24-1	Elaboration du plan de gestion et animation auprès des propriétaires privés	forfait	1	20'000	20'000
24-2	Aménagements autour de l'étang de Cornelly	forfait	1	32'850	32'850
24-3	Suivi du projet de mesure compensatoire	Réalisé en interne CCPG			
				TOTAL HT	52'850 €
				TOTAL TTC	63'420€
Phase conditionnelle					
24-4	Mise en œuvre du plan de gestion	forfait	1	35 000,00	35'000
				TOTAL HT	35'000 €
				TOTAL TTC	42'000 €
Total fiche					
				TOTAL HT	87'850 €
				TOTAL TTC	105'420 €

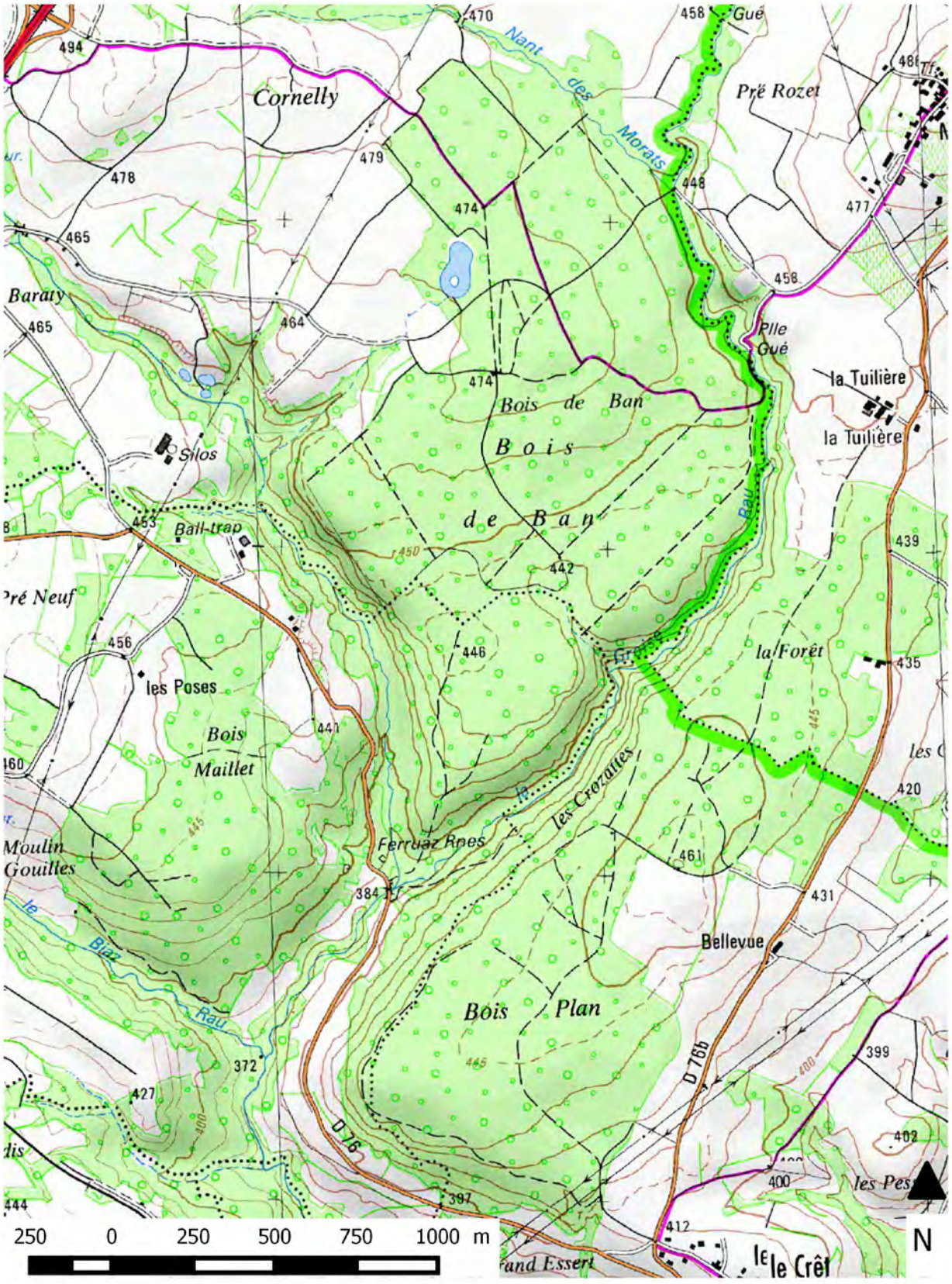
Maître d'ouvrage

Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)

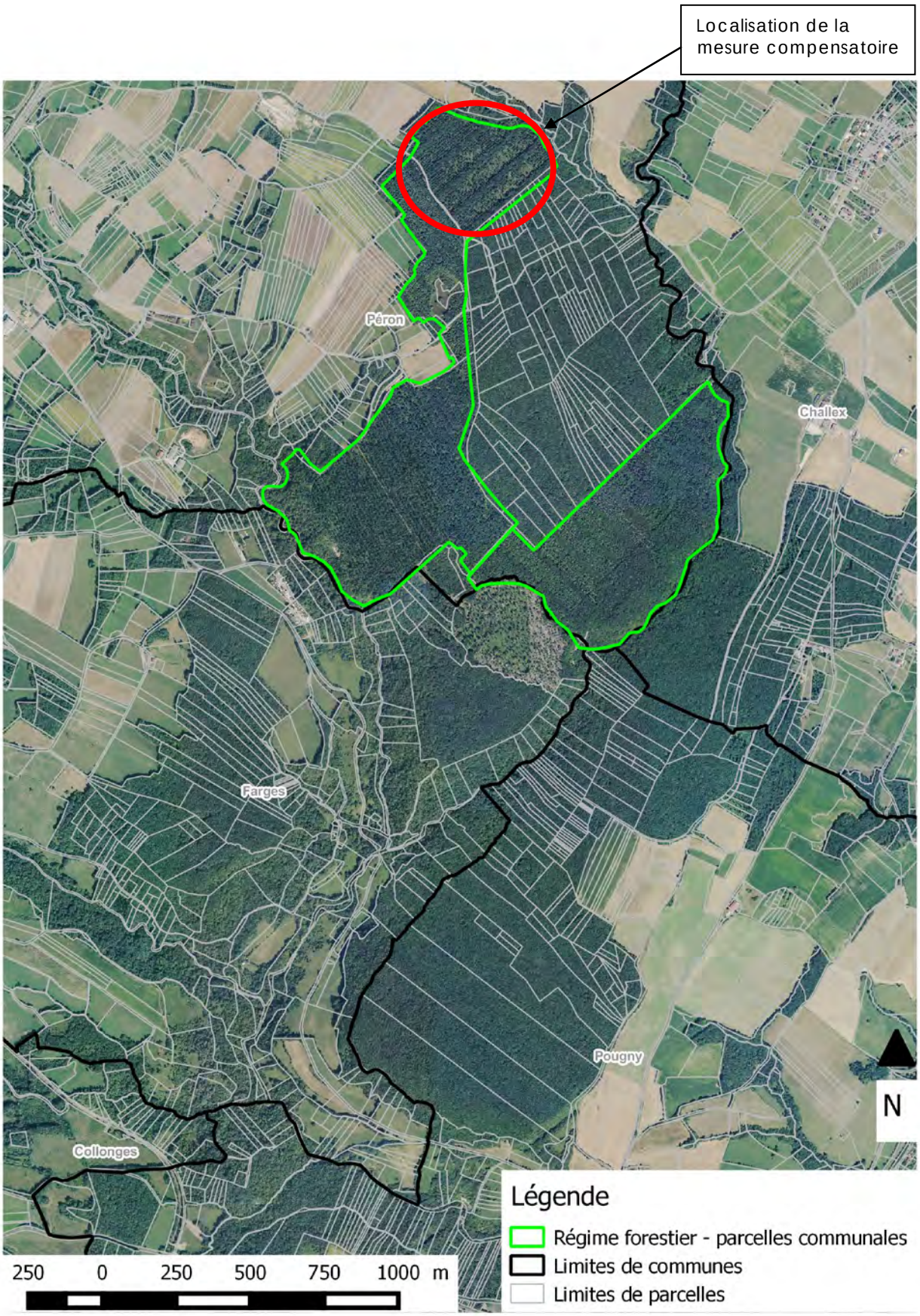
Plan de financement envisagé

		%	€
Phase ferme	CCPG	30	21'140
	Feder	50	31'710
	CD Ain	20	10'570
Phase conditionnelle	CCPG	30	14'000
	Feder	50	21'000
	CD Ain	20	7'000
	Total TTC	100	105'420

Annexe 1 : Localisation des Bois de Ban, bois Maillet et bois Plan.

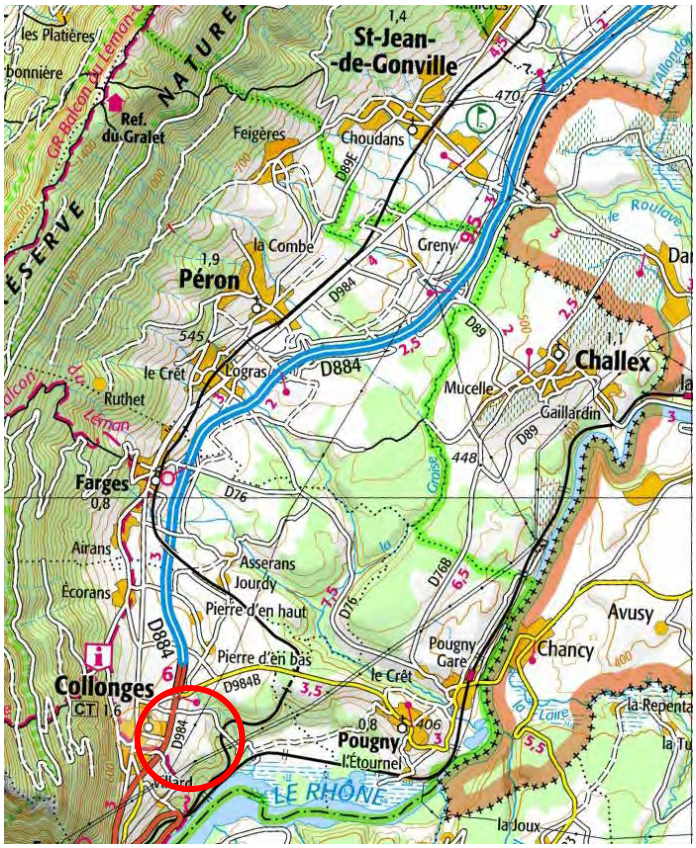


Annexe 2 : Parcellaire des Bois de Ban, bois Maillet et bois Plan



Volet	TRA	
Objectif contrat	2	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	25	Mettre en œuvre un plan de gestion sur le bassin de lagunage de Collonges
Lien avec les mesures		12, 30b, 44

Localisation de l'action



Commune
Collonges, lieu-dit Ecorchebœuf

Vue satellite des bassins de lagunages de Collonges. Geoportail.gouv.fr

Source cartographique : geoportail.gouv.fr

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG) - Commune de Collonges	- CCPG - CENRA - LPO		x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des bassins de lagunage, en accord avec le schéma directeur d'assainissement
- ⇨ Améliorer la qualité biologique de la roselière sur le bassin supérieur
- ⇨ Sensibiliser la municipalité, les riverains et les prestataires/exploitants à la biodiversité du site

Contexte :

Mise en service en 1992 pour répondre au besoin d'assainissement des eaux usées de la commune, la station d'épuration de Collonges est un lagunage naturel constitué de trois bassins dont les effluents sont rejetés après traitement dans le ruisseau de Mallesert avant de rejoindre le Rhône. Ces lagunes revêtent aujourd'hui un intérêt majeur pour la faune inféodée aux milieux aquatiques (amphibiens, libellules, oiseaux). L'avifaune migratrice y fait souvent halte après la traversée du défilé de l'Écluse. De nombreuses espèces de passage ont ainsi pu y être observées, comme la rémiz penduline, les marouettes, la rousserolle turdoïde, etc. C'est un site connu d'hivernage ou de nidification de certains oiseaux tels que le râle d'eau, le grèbe castagneux, la rousserolle effarvatte, servant de site de repli lorsque les canards de surface (jusqu'à 6 espèces) sont dérangés sur le Rhône. Des cuivrés des marais (papillons menacés et protégés nationalement) y ont été observés. Enfin, à proximité immédiate du dernier bassin, bien qu'en dehors du site clôturé, des sonneurs à ventre jaune ont colonisé les ornières et autres dépressions alentours.

D'ici à 2020, la commune estime que le nombre d'habitants devrait atteindre 2380, dont 2030 seraient raccordés sur les bassins de lagunage pour l'assainissement. Or, la capacité maximale de la STEP est de 2000 EH (Équivalent Habitant). D'autre part, le hameau d'Ecorans qui est aujourd'hui raccordé à la STEP de Farges va être basculé sur le système de traitement des eaux de Collonges. Selon le compte-rendu du délégataire (Lyonnaise des Eaux – 2013), le système d'assainissement présente les problèmes suivants :

- La station de traitement de Collonges ne dispose pas de l'auto-surveillance réglementaire. Les prétraitements sont sommaires et elle n'est pas desservie par les réseaux publics EDF, Telecom et d'eau potable ;
- Le type de filière en place aujourd'hui sur Collonges assure le minimum de traitement nécessaire. Sur la base du paramètre DCO (demande chimique en oxygène), la STEP approcherait sa capacité maximale. À moyen terme, il apparaît nécessaire d'envisager un traitement plus poussé que le lagunage afin de respecter les contraintes de rejet.

La gestion de l'assainissement étant une compétence de la collectivité, la CCPG a pour mission de superviser le bon fonctionnement de l'évacuation et du traitement des eaux usées. Dans un objectif à moyen terme de renforcement de la capacité épuratoire de cette filière de traitement dite « douce », le lagunage actuel devrait donc être transformé en filtres plantés de roseaux sur deux étages.

Les opérations visant à restructurer le réseau d'assainissement (raccordement du hameau d'Ecorans à Collonges) et réhabiliter l'unité de traitement des eaux usées de Collonges s'inscrivent donc dans une démarche d'amélioration des conditions de collecte et de traitement des eaux usées pour ainsi préserver les milieux naturels des risques de pollution (tel le Biaz, cours d'eau particulièrement sensible qui reçoit les effluents de la STEP de Farges à laquelle est actuellement raccordé Ecorans).

Les deux lagunes inférieures seraient alors réhabilitées en filtres plantés de roseaux, tandis que la lagune supérieure (la plus grande) pourrait être laissée en place, améliorée et gérée afin de garantir un fonctionnement hydraulique et une diversité de milieux abritant une faune et une flore variées (voir annexe 2) à cette zone humide. À noter que cette lagune a fait l'objet d'un curage des boues en 2006. D'autre part, afin de garantir une alimentation en eau suffisante de cette lagune qui ne sera plus raccordée au système d'assainissement, il sera évalué la possibilité de l'aménager en bassin de rétention.

La double compétence « assainissement » et « gestion des milieux aquatiques » de la CCPG offre ici une opportunité particulièrement intéressante de lancer un projet conjoint de gestion efficace des eaux usées et de gestion, protection et valorisation d'une zone humide artificielle devenue un réel réservoir de biodiversité sur le territoire. Le volet « assainissement » de cette action se réalisera notamment par le biais du contrat rivières en cours d'élaboration.

Nature de l'action :

- Élaborer un programme technique de réhabilitation des bassins de lagunages en filtres plantés de roseaux intégrant la prise en compte des enjeux environnementaux (période de travaux hors nidification et reproduction, protection des sols, etc.) et l'aménagement de la lagune supérieure ;
- Réaliser un diagnostic écologique du site avant et après travaux (compilation bibliographique et inventaires faune/flore, uniquement sur les taxons les moins prospectés) ;
- Rédiger et mettre en œuvre un plan de gestion du site permettant de garantir la fonctionnalité hydraulique du site, d'améliorer la qualité de la roselière de la lagune supérieure et de diversifier les milieux, afin d'assurer une halte de qualité aux oiseaux migrateurs et nicheurs, et de pérenniser les

populations d'amphibiens et d'insectes (en particulier odonates) inféodés aux milieux aquatiques.

- Acquérir le foncier de la parcelle à enjeu sonneur à ventre jaune si possible (parcelle 1128).
- Sensibiliser les élus et les riverains de la commune via une visite de terrain présentant le lien étroit entre enjeux d'assainissement et enjeux écologiques avant travaux et en fin de contrat, et par l'installation d'un panneau pédagogique sur site.

Données disponibles :

Mise à jour du schéma directeur d'assainissement lot 2, Safege (2011)

Compte-rendu du délégataire, Lyonnaise des Eaux (2013)

Programme travaux prévisionnel, commune de Collonges, réhabilitation de l'unité de traitement des eaux usées, CCPG (2014)

Indicateurs de suivi

- Nombre d'espèces patrimoniales observées
- CCTP produit et intégrant les enjeux environnementaux aux travaux de réhabilitation
- Nombre de personnes ayant participé aux visites de terrain

Durée estimée

- Diagnostic écologique initial : 2016

- Élaboration du programme technique et CCTP (cahier des clauses techniques particulières) intégrant la réhabilitation STEP et la prise en compte des enjeux environnementaux : 2016

- Mission de maitrise d'œuvre (MoE) : lot 1 : « assainissement » (via contrat de rivières) et lot 2 : « environnement » incluant diagnostic écologique initial et rédaction du plan de gestion du site : 2016

- Travaux de réhabilitation de la STEP : 2017/2018 (via contrat de rivières)

- Mise en œuvre du plan de gestion et acquisition foncière : de 2017 à 2020 (puis hors contrat)

- Suivis faune/flore après travaux : de 2018 à 2020

- Sensibilisation des élus et riverains de la commune : 2016 et 2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
Phase ferme					
25-1	Diagnostic écologique initial	Jour	4	600	2’400
25-2	Élaboration programme technique/CCTP	Jour	6	Réalisé en interne (CCPG)	
25-3	MoE lot 2 et dossiers réglementaires	Forfait	1	7’000	7’000
25-4	Mise en œuvre du plan de gestion	Forfait	1	55’000	55’000
25-5a	Animation foncière	Jour	4	Réalisé en interne (CCPG)	
25-6	Suivi des travaux	Réalisé par technicien (CCPG)			
25-7	Suivis faune/flore	Jour	6	600	3’600
25-8	Sensibilisation des élus et riverains (2 jours préparation, 2 jours visites de terrain)	Jour	4	Réalisé en interne (CCPG)	
25-9	Installation d’un panneau pédagogique	u	1	300	300
				Total phase ferme HT	68’300
				Total phase ferme TTC	81’960
Phase conditionnelle					
25-5b	Acquisition foncière complémentaire (sur une base de 1 à 2€/m² + frais de notaire)	Forfait	1	12’000	12'000
				Total phase conditionnelle HT	12’000
				Total phase conditionnelle TTC	14’400
				TOTAL DE LA FICHE HT	80’300 €
				TOTAL DE LA FICHE TTC	96’360 €

Maître d'ouvrage
Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)
Plan de financement envisagé

		%	€
Phase ferme	CCPG	20	23'222
	Feder	30	24'588
	Agence de l'Eau RMC	50	34'150
Phase conditionnelle	CCPG	20	4'800
	Agence de l'Eau RMC	80	9'600
	Total TTC	100	96'360

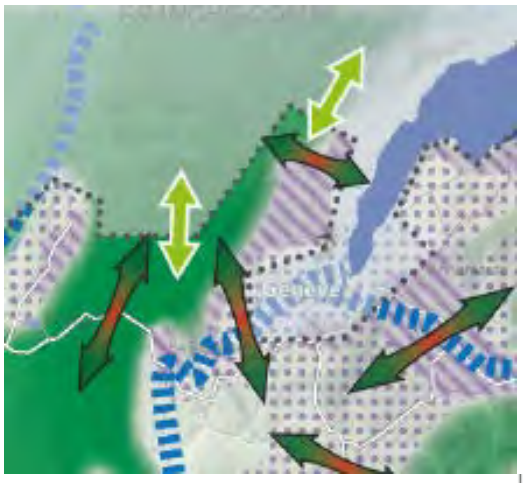
Annexe 1 : Situation foncière des lagunes (en rouge les parcelles communales).

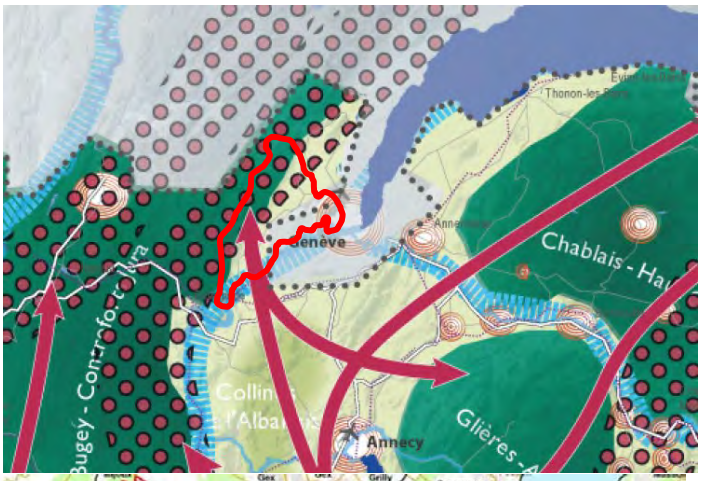
Annexe 2 : Quelques actions pré-fléchées à mettre en œuvre après rédaction du plan de gestion du site.

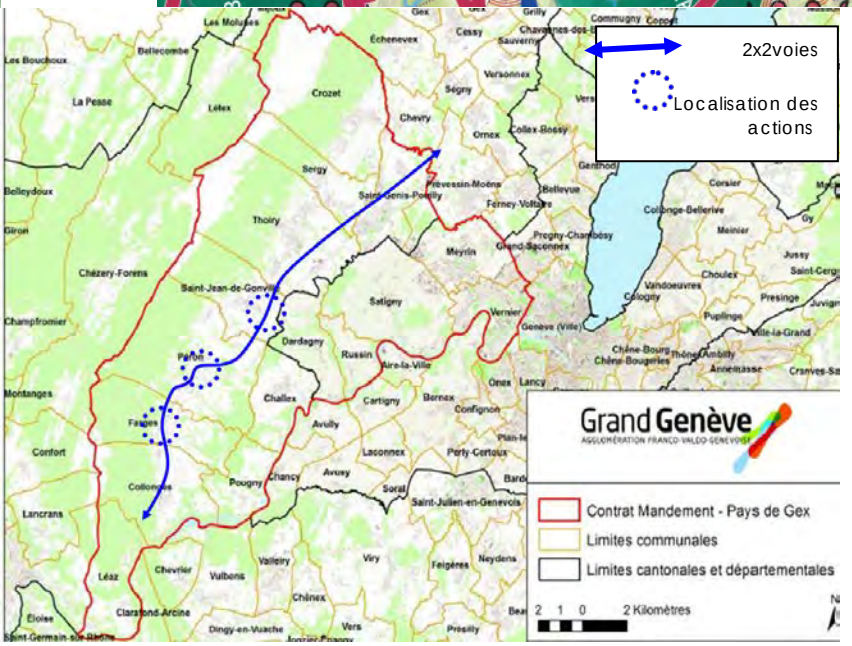
Intitulé de l'action	Gain escompté	Techniques nécessaires
Création d'un ilot central dans la lagune supérieure	Diversification des milieux, zone de repos et/ou de reproduction	Terrassement, génie végétal
Reprise des berges de la lagune supérieure avec plantations d'hélophytes	Diversification des milieux et espèces végétales halophytes, maintien des berges, augmentation de la surface de berges	Terrassement, génie végétal
Amélioration des roselières	Amélioration de la taille et de la qualité des roselières	Plantations, faucardage
Aménagement visant à assurer la recharge en eau du bassin (type bassin de rétention)	Maintien des milieux aquatiques et humides, rétention des eaux de pluie	Terrassement
Maintien et/ou création de milieux favorables au sonneur à ventre jaune	Garantir le maintien de conditions favorables à l'espèce	Création d'ornières / dépressions temporaires
Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Préserver la qualité et la fonctionnalité des milieux	Fauche, broyage, arrachage
Gestion de l'embroussaillement	Maintenir des milieux ouverts	Broyage, arrachage

Volet	**TRA**	
Objectif contrat	3	Favoriser le déplacement des espèces et la perméabilité des infrastructures
Action	30 a1	Diminuer l'effet de rupture de la RD 884 sur les secteurs prioritaires accidentogènes et diminuer les conflits automobilistes/ Faune
Lien avec les mesures		30 a2, 30 a3, 9
Localisation de l'action		

Communes
Secteurs prioritaires traversées par la 2x2 dont Saint Jean de Gonville, Farges Péron







Enjeux de maintien et/ou de restauration des composantes de la Trame verte et bleue

Enjeux relevant du maintien et/ou de la restauration de la ontinuité tant longitudinale que latérale des cours d'eau

Enjeux de maintien et/ou de restauration des liaisons entre grands ensembles naturels et agricoles

Enjeux de maintien des continuités écologiques inter-régionales et transfrontalières

<table>
<tr><th colspan="4">Partenaires</th></tr>
<tr><th>Acteurs concernés</th><th>Acteurs contactés</th><th colspan="2">Foncier</th></tr>
<tr><td rowspan="2">- Département de l'Ain
- Commune de Saint Jean Gonville
- Réseau Ferré de France</td><td rowspan="2">- Département de l'Ain
- Fédération de chasse de l'Ain
- CCPG
- Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature (FRAPNA Ain)
- Conservatoire des Espaces Naturels (CEN Rhône-Alpes)
- Fédération des chasseurs de l'Ain
- Lieutenant de Louveterie
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO Ain)</td><td>Privé</td><td>Public</td></tr>
<tr><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><th colspan="4">Description de l'action</th></tr>
</table>

Objectifs :

- Travailler à diminuer la rupture créée par la 2x2 voies au sein du continuum écologique en premier lieu pour la grande faune
- Réfléchir à mettre en place des mesures innovantes pour avertir du danger effectif

Contexte :

La Trame Verte et Bleue en Rhône-Alpes c'est des réservoirs de biodiversité qui couvrent 25 % du territoire régional, reliés par des espaces perméables et 255 corridors, dont 195 corridors "fuseaux" et 60 corridors "axes". Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, document validé en juillet 2014, est le document cadre reprenant l'ensemble de ces données et s'imposant aux documents d'urbanisme dans un rapport de prise en compte depuis la Loi Grenelle. Le secteur du Contrat Corridor Mandement-Pays de Gex a été reconnu prioritaire au sein de ce document (Cf. cartes ci-dessus).

Entre piémont du Jura et plaine du Rhône, la 2x2 voies représente un obstacle difficilement franchissable au sein d'un grand continuum écologique d'intérêt international notamment inscrit dans le SRCE comme d'intérêt régional. S'additionnant à l'étalement urbain dans la plaine, cette rupture fragmente les habitats pour de nombreuses espèces. Les déplacements se réalisent malgré tout, pouvant entrainer de graves conflits faune /automobilistes.

La glissière de béton armé centrale (GBA) de la 2x2 augmente de manière considérable ces collisions, en compliquant en son centre, le franchissement de la 2x2 par les animaux. De plus, la vitesse observée des véhicules sur la 2x2 est très élevée à ce niveau-là, ne laissant pas le temps aux animaux de retourner sur les bords en sécurité.

Il s'agit donc d'améliorer la perméabilité de l'ensemble du linéaire de la RD 884 pour l'ensemble des espèces cibles de ce territoire (grande faune mais aussi petite et moyenne faune (fiche 30a3)) en travaillant notamment l'efficacité des passages effectifs.

Cette mesure affirme la volonté de réduire l'accidentologie sur la 2X2 voies causée essentiellement par les déplacements de la grande faune. L'objectif est de simplifier ces passages et de les sécuriser au maximum.

Elle permet de réfléchir en lien avec la fiche 9, à la pose de panneaux d'information permettant d'essayer de

ralentir la circulation sur les secteurs cibles aux périodes appropriées.

Suite aux données croisées de l'accidentologie et de la connaissance des écrasements, l'effort a été retenu sur quelques secteurs problématiques identifiés dont ceux prioritaires sur la commune de Péron et de Saint Jean Gonville. Les autres secteurs problématiques pré-identifiés pourront bénéficier de la connaissance de l'état 0 (notamment permis par la fiche 30a3 et la mise en place de pièges photo) afin d'enclencher des actions similaires.

Etat sur le secteur prioritaire de la commune de SAINT JEAN DE GONVILLE :

Ce secteur de la 2x2 voies est identifié comme un secteur d'importants écrasements impliquant une grande accidentologie (données d'écrasements grandes faunes recueillies). Il correspond aussi à un corridor identifié (visible sur la photo aérienne). Le passage sous voie sur ce tronçon est pourtant identifié comme l'un des passages les plus fonctionnels de la 2x2 voies (hauteur, largeur, passage mixte…). La voie latérale longeant au sud la 2x2 possède une glissière. Il est probable que la faune bute sur ce premier obstacle, la poussant à retourner sur la chaussée après avoir grimpé sur les talus de part et d'autre de l'ouvrage. Elle se retrouve alors piégée par la Glissière Béton Armée centrale.

Il est donc choisi sur ce secteur de déconstruire la GBA centrale au profit d'une glissière à claire voie. Afin que l'action soit efficace et fonctionnelle, il s'agit de permettre réfléchir à cette action sur un linéaire assez important, estimé à minima à 600 mètres linéaires.

SAINT JEAN GONVILLE

La mesure proposée sur l'ouvrage de Glissière Béton armé ne peut pas être dissocié d'un traitement par une signalétique adaptée. C'est aussi le cas sur l'ensemble des actions proposées sur d'autres secteurs cibles prioritaires (notamment fiche 30 a2).

Nature de l'action :

Permettre d'informer les automobilistes et ralentir les vitesses observées :

- Mise en place de panneaux d'information en amont et en aval des secteurs définis comme prioritaires (de chaque côté) qui puissent être normés mais adaptés à ce genre de conflits (en lien avec fiche 9)

Permettre une visibilité plus aisée pour une faune qui fait (de toute façon) la traversée sur la 2x2 (haute fréquence de passage) :

- Déconstruction de la GBA centrale à minima sur 600 mètres linéaire
- Remplacement de la GBA par une glissière à claire voix afin de favoriser la visibilité et le

franchissement sur 600 ml là où le passage a été identifié effectif et accidentogène

Données disponibles :

CG_accidentologie_DEPARTEMENT-Carte_A3_accident_animal.pdf
Collisions Pays de Gex 2002-2004
Collisions grand gibier sur la 2x2 voies Collonges –St Genis, années 2010 à 2013
Corridors grande faune de la région Genevoise, 2013
Etat de l'ensemble des passages existants sous la 2x2 voies
Données sur le lynx TALO
Données LPO = amphibiens
Données ASSO suisse … chiroptères
LPO_Densité d'écrasement observé dans l'01_Zoom pays de gex.jpeg
LPO_Densité d'écrasement observé dans l'01_Zoom D884.jpeg
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Tableau bilan.pdf
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Vue d'ensemble D884.pdf
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Troncon1.pdf
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Troncon2.pdf
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Troncon3.pdf
LL_collisions_pays_de_gex_mathieu_comte_02_04_(1).pdf
LIBELLULE_mustélidés_écrasés rte StGenis-StJeandeG

Indicateurs de suivi

- Evolution du nombre d'écrasements sur les secteurs cibles
- Evolution du nombre d'accidents sur les secteurs cibles
- Passages effectifs => veille (pièges photos… fiche 30a2)

Durée estimée

- SAINT JEAN GONVILLE :
  - Pose des panneaux en amont et aval du secteur concerné : 2016
  - Programmation de la destruction /remplacement de la GBA : 2016
  - Mise en place de l'intervention destruction /remplacement de la GBA : 2017-2018

- Autres secteurs cibles possibles selon connaissance état 0 :
  - pose des panneaux adaptés en amont et aval du secteur concerné : 2018
  - Programmation du plan d'action (dont la possible destruction /remplacement de la GBA) : 2018
  - Mise en place du plan d'action: 2019-2020
- Secteur cible de Péron et accompagnement de la construction du Passage à faune supérieur (fiche 30 a2) :
  - Pose des panneaux en amont et aval du secteur concerné : 2018

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
Phase ferme					
30a1- 1	Ingénierie pour des panneaux normés mais adaptés	En interne CD 01			
30a1- 2	Panneaux d'informations normés mais innovants sur 3 secteurs cibles	u	6	1000	6 000
30a1- 3	Déconstruction de la GBA et remplacement par glissière métallique à claire voie	ml	600	200	120 000
				TOTAL HT	126 000 €
				TOTAL TTC	**151 200** €
Phase conditionnelle					
30a1-4	Déconstruction de la GBA et remplacement par glissière métallique à claire voie sur autres secteurs cibles	m	600	200	120 000
				TOTAL HT	246 000 €
				TOTAL HT	120 000
				TOTAL TTC	**295 200** €

Maître d'ouvrage

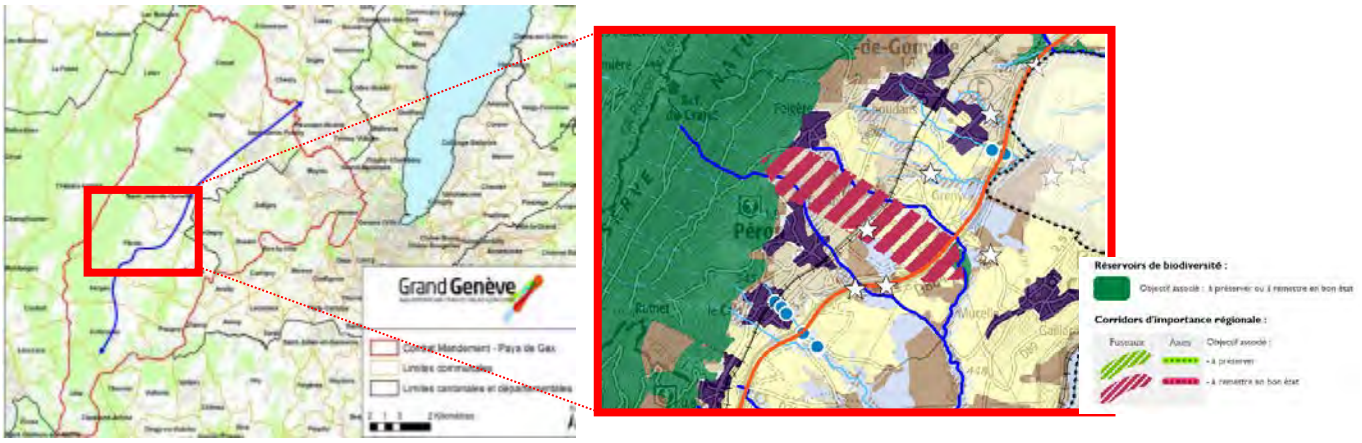
Conseil Départemental de l'Ain (CD 01)

Plan de financement envisagé

		%	€
Phase ferme	CD Ain	40	60'480
	Feder	60	90'720
Phase conditionnelle	CD Ain	40	57'600
	Feder	60	86'400
	Total TTC	100	295'200

Volet	**TRA**	
Objectif contrat	3	Favoriser le déplacement des espèces et la perméabilité des infrastructures
Action	30 a2	Construire un passage à faune supérieur visant à limiter les accidents sur la 2x2 et rétablir le continuum écologique d'intérêt national et transfrontalier
Lien avec les mesures		30 a1, 30 a3, 9
Localisation de l'action		

Commune
Péron



<table>
<tr><th colspan="4">Partenaires</th></tr>
<tr><th>Acteurs concernés</th><th>Acteurs contactés</th><th colspan="2">Foncier</th></tr>
<tr><td rowspan="2">- Département de l'Ain
- Commune de Péron
- Fédération des chasseurs de l’Ain
- Lieutenant de Louveterie
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO Ain)</td><td rowspan="2">- Département de l'Ain
- CCPG
- Fédération des chasseurs de l’Ain
- Lieutenant de Louveterie
- Conservatoire des Espaces Naturels (CEN Rhône-Alpes)
- Commune de Péron
- Institutions concernées (Chambre d’agriculture, DREAL…)</td><td>Privé</td><td>Public</td></tr>
<tr><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><th colspan="4">Description de l'action</th></tr>
</table>

Objectifs :

- Travailler à diminuer la rupture créée par la 2x2 voies au sein du continuum écologique en premier lieu pour la grande faune mais aussi pour la petite et moyenne faune (blaireau, renard, fouine, amphibiens…)
- Répondre de manière spatialisée aux enjeux de continuum avec un Passage à Faune Supérieur
- Assurer la construction de ce PFS en lien avec les espèces cibles : veiller à l’adapter au territoire
- Canaliser la faune vers le passage = implantation pertinente de grillages et/ou de haies
- assurer la veille, l’entretien et l’évaluation des ouvrages et des actions

Contexte :

La Trame Verte et Bleue en Rhône-Alpes c’est des réservoirs de biodiversité qui couvrent 25 % du territoire régional, reliés par des espaces perméables et 255 corridors, dont 195 corridors "fuseaux" et 60 corridors "axes". Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, document validé en juillet 2014, souligne sur le secteur de Péron un enjeu fort en terme de corridor et localise un corridor fuseau.

Entre piémont du Jura et plaine du Rhône, la 2x2 voies représente un obstacle difficilement franchissable au sein d’un grand continuum écologique d’intérêt national et transfrontalier. S’additionnant à l’étalement urbain dans la plaine, cette rupture fragmente les habitats pour de nombreuses espèces.

Afin de rétablir les continuités écologiques, il s’agit de faciliter les déplacements sur les secteurs pré-identifiés sur lesquels les animaux passent déjà. Ce secteur est le secteur identifié dans les études et expertises préalables comme le continuum le plus important entre plaine du Rhône et piémont du Jura au sein du périmètre du

CCMPdG.

Les passages existants sous la 2x2 sont d'une manière générale peu fonctionnels à cause de l'urbanisation de proximité et des caractéristiques intrinsèques aux ouvrages et notamment la hauteur sous 2x2.

A ce niveau-là, les espaces de part et d'autre de la 2x2 voies sont peu artificialisés. C'est la zone de collision (avec la grande faune) la plus importante selon les données recensées par le comité technique spécifique 2x2. Les franchissements de la grande faune (et notamment du cerf), attirée par des pourtours naturels, sont nombreux et impliquent des accidents.

La construction d'un PASSAGE A FAUNE SUPERIEUR va réduire considérablement les accidents sur ce secteur. Une hauteur importante et/ou ciel ouvert est le meilleur choix pour attirer la moyenne et/ou de la grande faune, et notamment le cerf (ce secteur a d'ailleurs été évalué comme favorable à la mise en place d'un passage supérieur au sein de l'étude INTERREG sur le cerf).

La restitution de l'entière perméabilité de la 2x2 voies fera l'objet d'une approche écosystémique : la fonctionnalité de cet éco-pont doit permettre d'associer au passage de la grande faune, celui de la moyenne et petite faune afin de raisonner de manière intégrée. Ce PFS doit être adapté au territoire, aux espèces et aux enjeux de perméabilité de la 2x2 sur ce secteur.

Outre le gros œuvre de l'écopont, l'accompagnement végétal et/ l'engrillagement des pourtours seront nécessaires. L'engrillagement optimal sera réfléchi à minima en amont et en aval de l'ouvrage entre les passages sous voies existants, sur 900 ml x 2 (de part et d'autre de la 2x2 voies), afin d'assurer une canalisation de la faune jusqu'au passage supérieur. Afin d'assurer la fonctionnalité de l'ouvrage, il est aussi nécessaire d'envisager, si besoin, une maîtrise foncière des pourtours du passage.

Préprogramme en cours/solutions techniques à apporter (en lien avec le sol, la portance des matériaux…).

Nature de l'action :

- Etablissement d'un AVP pour le Passage à Faune Supérieur sur la base des conclusions du comité technique spécifique (2014-2015) => travail en lien avec la DR au Conseil Départemental 01
- Etudes complémentaires au préprogramme (études géotechniques…) => travail de la Direction des Routes du département de l'Ain : 2015
- Construction d'un passage à faune supérieur et des aménagements connexes nécessaires à sa bonne fonctionnalité (engrillagement, végétalisation de l'ouvrage…) sur le secteur défini comme le plus propice
- Veille, entretien et évaluation du passage à Faune Supérieur

Données disponibles :

CG_accidentologie_DEPARTEMENT-Carte_A3_accident_animal.pdf
Collisions Pays de Gex 2002-2004
Collisions grand gibier sur la 2x2 voies Collonges –St Genis, années 2010 à 2013
Corridors grande faune de la région Genevoise, 2013
Etat de l'ensemble des passages existants sous la 2x2 voies
Données sur le lynx TALO
Données LPO = amphibiens
Données ASSO suisse … chiroptères

LPO_Densité d'écrasement observé dans l'01_Zoom pays de gex.jpeg
LPO_Densité d'écrasement observé dans l'01_Zoom D884.jpeg
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Tableau bilan.pdf
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Vue d'ensemble D884.pdf
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Troncon1.pdf
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Troncon2.pdf
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Troncon3.pdf
LL_collisions_pays_de_gex_mathieu_comte_02_04_(1).pdf
LIBELLULE_mustélidés_écrasés rte StGenis-StJeandeG

Indicateurs de suivi

- Réalisation de l'ouvrage : 2017
- Nombre de passages effectifs / Pièges photos (en lien avec la fiche 30a3)
- Evolution du nombre de collision sur la 2x2 voies avant et après construction

Durée estimée

Préprogramme en cours et études complémentaires (géotechnique, d'impact, …) AVP-APD => 2015
Projet : 2016
Réalisation de l'ouvrage : 2017
Veille, entretien et évaluation du passage à Faune Supérieur sur le PFS : 2018 -2019 -2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	**Unité**	**Nombre**	**Coût unitaire € HT**	**Coût € HT**
Phase ferme					
30a2	**Construction du PFS :** - Préprogramme de travaux - Etudes géothechniques - Etudes complémentaires - Eventuelle maîtrise foncière - accompagnement par engrillagement …	Forfait	1	-	3 000 000
				TOTAL HT	3'000'000
				TOTAL TTC	**3'600'000**

Maître d'ouvrage

Etudes/Travaux : Département de l'Ain (CD Ain)

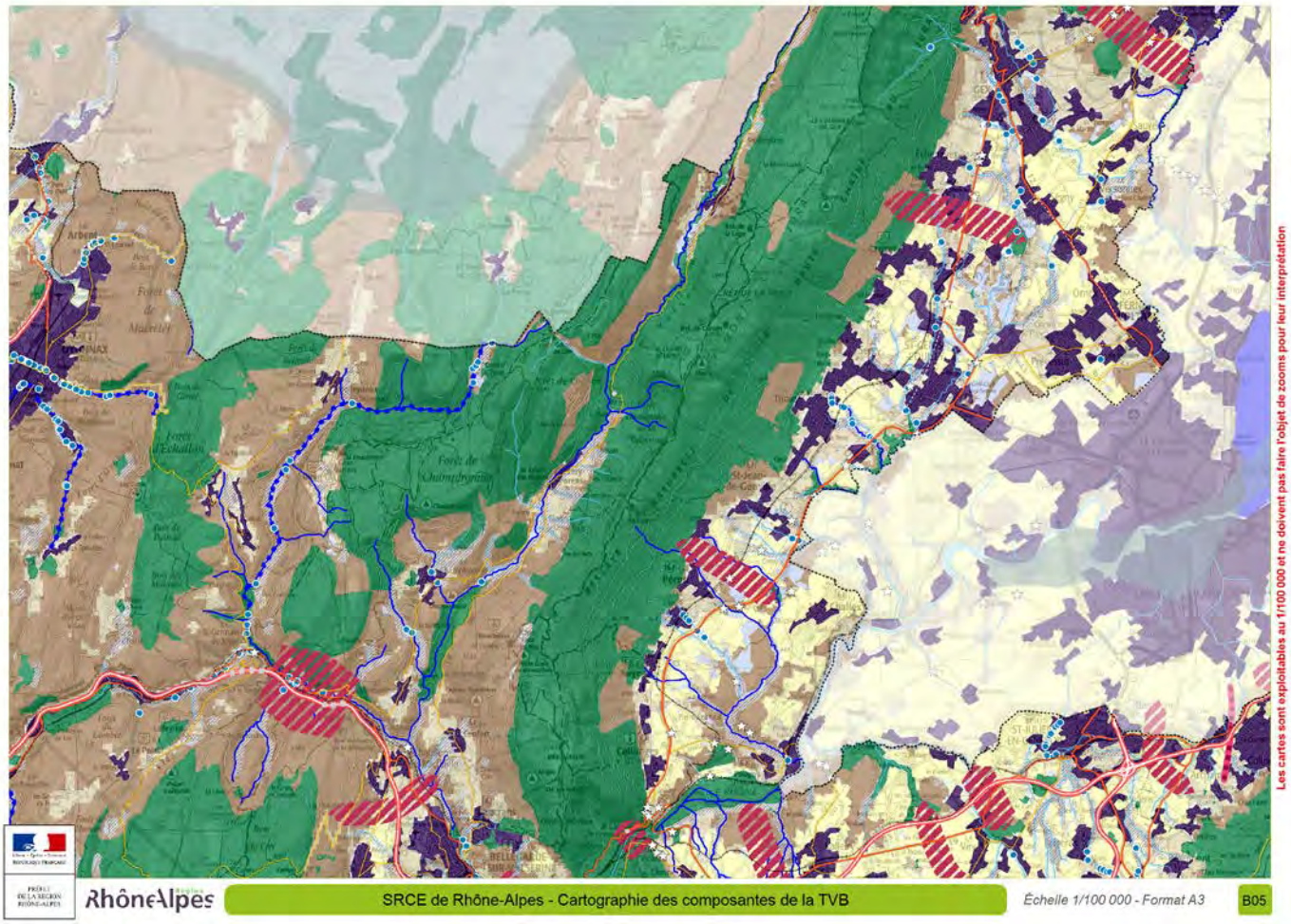
Plan de financement envisagé

	%	€
CD Ain	20	720'000
Feder	60	2'160'000
Région Rhône-Alpes	20	720'000
Total TTC	100	3'600'000

Autoroute A85 Cofiroute
Clôture soudé grande faune
à maille progressive

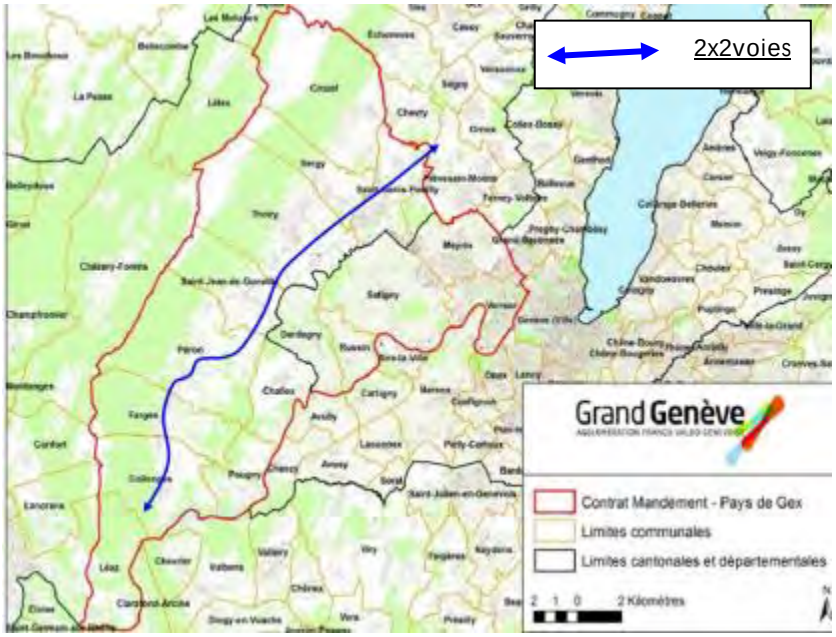
Clôture grande faune doublée
par un grillage simple torsion

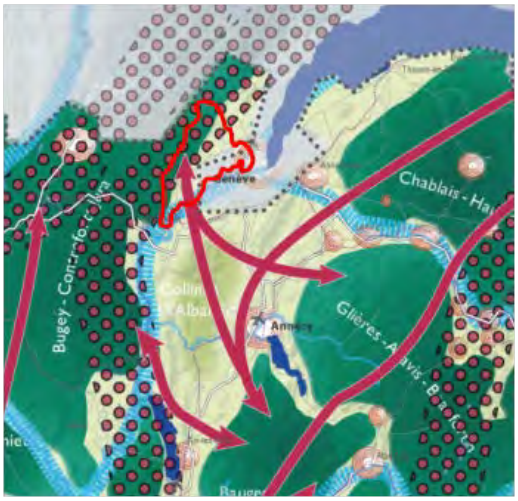
Source : CARSSIGNOL



Volet	ETU	
Objectif contrat	3	Favoriser le déplacement des espèces et la perméabilité des infrastructures
Action	30 a3	Connaître et assurer l'attractivité des passages sous voies existants pour la petite et moyenne faune terrestre (veille, entretien et évaluation des actions)
Lien avec les mesures		30 a1, 30 a2, 9, 30b
Localisation de l'action		

Communes
Toutes les communes traversées par la RD 884 (2x2 voies)





Partenaires			
Acteurs concernés	**Acteurs contactés**	Foncier	
- Département de l'Ain - CCPG - Fédération des chasseurs de l'Ain - Lieutenant de Louveterie - Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO Ain)	- Département de l'Ain - CCPG - Fédération de chasse de l'Ain - Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature (FRAPNA Ain) - Conservatoire des Espaces Naturels (CEN Rhône-Alpes)	Privé	Public
		X	X

Description de l'action

Objectifs :

- Obtenir un état des lieux avant intervention sur 2x2 de chacun des passages sous voies et un aperçu de leur fonctionnalité (pour la grande, petite et moyenne faune)
- Connaître les difficultés pour chacune des espèces cibles pour chacun des secteurs,
- assurer la veille, l'entretien et l'évaluation des interventions

Contexte :

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, document validé en juillet 2014, définit le territoire du CCMPdG comme secteur prioritaire en Rhône Alpes pour préserver et/ou remettre en bon état certaines continuités écologiques et cœurs de biodiversité.

La 2x2 voies est un obstacle majeur au continuum écologique définit dans le SRCE, entre massif du Jura et plaine du Rhône qui reste difficilement franchissable. En parallèle de l'effort mené sur les 3 secteurs à enjeux prioritaires en terme de conflits faunes / automobilistes, il s'agit de proposer une approche globale sur l'ensemble du linéaire.

Selon les travaux du comité technique spécifique de la 2x2 voies, la majeure partie des passages sous voies existants n'est pas fonctionnel pour la grande faune. Néanmoins, il s'agit d'avoir un aperçu des passages effectifs et une vision de l'ensemble de la fonctionnalité de la 2x2 voies pour l'ensemble des espèces (ouvrages pour la grande faune mais aussi pour l'ensemble de la faune petite et moyenne (hérisson, blaireau, renard, fouine, écureuil etc…buses…).

Cette étude de l'état 0 des passages permettra l'établissement d'un référentiel, en lien avec la fonctionnalité des passages et servira à évaluer la perméabilité de la 2x2 voies sur du moyen à long terme en lien avec le suivi et la veille des mesures / actions menées.

Cette analyse permettra aussi d'enrichir les bases de données locales et régionales sur l'efficacité des passages sous voies selon leur morphologie et leur environnement immédiat. L'attractivité des ouvrages les plus critiques pourra faire l'objet d'un travail plus poussé.

Nature de l'action :

- Expertise de terrain sur l'attractivité de l'ensemble des passages sous voies selon l'espèce cible (grande, petite et moyenne faune)
- Aperçu des passages effectifs sous la 2x2 voies, (installation de pièges photos par période propice selon les espèces), et analyses des pièges photos pour la moyenne et grande faune => Etat des passages sous voies à mi-parcours
- Evaluation des interventions et apport d'un regard partagée sur l'amélioration de la fonctionnalité de la 2x2 .
- Veille des actions prises sur la 2x2 voies selon les indicateurs déterminés (fiche 30a 2, passage effectif)

Données disponibles :

CG_accidentologie_DEPARTEMENT-Carte_A3_accident_animal.pdf
Collisions Pays de Gex 2002-2004
Collisions grand gibier sur la 2x2 voies Collonges –St Genis, années 2010 à 2013

Corridors grande faune de la région Genevoise, 2013
Etat de l'ensemble des passages existants sous la 2x2 voies
Données sur le lynx TALO
Données LPO = amphibiens
Données ASSO suisse … chiroptères
LPO_Densité d'écrasement observé dans l'01_Zoom pays de gex.jpeg
LPO_Densité d'écrasement observé dans l'01_Zoom D884.jpeg
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Tableau bilan.pdf
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Vue d'ensemble D884.pdf
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Troncon1.pdf
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Troncon2.pdf
LPO_Bilan écrasements sur la D884 _2010-2014_Troncon3.pdf
LL_collisions_pays_de_gex_mathieu_comte_02_04_(1).pdf
LIBELLULE_mustélidés_écrasés rte StGenis-StJeandeG

Indicateurs de suivi

- Rapport sur l'état des ouvrages en lien avec les espèces cibles
- Etat annuel des passages effectifs

Durée estimée

- Expertise (état 0) des passages sous voies pour la faune au démarrage du contrat corridor : 2016
- Etudes pièges photos pour la moyenne et grande faune : 2016-2017-2018-2019-2020
- Etat des passages sous voies à mi-parcours : 2018

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	**Unité**	**Nombre**	**Coût unitaire € HT**	**Coût € HT**
Phase ferme					
30 a3_1	Diagnostic de terrain des passages sous voies : - pour la petite faune - études « pièges photo » - Rédaction des résultats	Forfait	1	25'000	25'000
30 a3_2	Achats de 12 pièges photos	u	12	800	9'600
				TOTAL HT	34'600 €
				TOTAL TTC	**41'520** €

Maître d'ouvrage
Conseil Départemental de l'Ain (CD01)
Plan de financement envisagé

	%	€
Région Rhône-Alpes	30	12'456
CD Ain	70	29'064
Total TTC	100	49'200

Volet	TRA	
Objectif contrat	3	Favoriser le déplacement des espèces et la perméabilité des infrastructures
Action	30b	Rendre fonctionnelle la trame bleue sur la 2x2 voies du Pays de Gex
Lien avec les mesures		10

Localisation de l'action

Communes
Toutes les communes traversées par la RD 884 (2x2 voies)

Aménagement de l'Annaz pour le franchissement de la 2x2 voies
source : Dynamique environnement

Partenaires

Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Conseil Départemental de l'Ain (CD01) - Fédération de pêche de l'Ain - Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) - Groupement des pêcheurs gessiens	- CCPG - CD01 - Fédération de pêche de l'Ain - ONEMA - Groupement des pêcheurs gessiens		X

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Rétablir la continuité écologique des cours d'eau sous la 2x2 voies
- ⇨ Etat des lieux de la fonctionnalité des passes à poissons existantes
- ⇨ Assurer la veille, l'entretien et l'évaluation des ouvrages et des actions

Contexte :

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe aux États membres de l'Union Européenne des objectifs stricts d'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'ici à 2015 (ultime échéance de réalisation en 2027 sous peine d'amendes).

En France, la DCE est reprise par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) qui définit et réglemente les objectifs nationaux. Ces objectifs sont déclinés localement par le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, outil de planification à l'échelle du bassin versant) au travers du Programme De Mesures (PDM). Rétablir la continuité écologique est l'un des enjeux majeurs du SDAGE 2010-2015 Rhône-Méditerranée ainsi que du futur SDAGE 2016-2021.

Dans l'Ain, un classement des cours d'eau et un inventaire des obstacles à l'écoulement des eaux ont été réalisés par la DDT de l'Ain (Direction Départementale des Territoires) et l'ONEMA. Ces données ont été intégrées au PDM (Programme De Mesures) 2016-2021 qui identifie plusieurs obstacles à l'écoulement des eaux dont l'aménagement est prioritaire sur le territoire.

Lors du premier contrat de rivières Pays de Gex – Léman, un certain nombre d'aménagements a permis de rétablir la continuité écologique le long de plusieurs cours d'eau. Sur le nord du Pays de Gex, le reste des ouvrages prioritaires sera aménagé dans le cadre du contrat corridors Vesancy-Versoix, tandis que ceux du sud seront aménagés dans le cadre de ce contrat corridors, au travers de cette fiche action et de l'action n°10.

La construction de la route départementale n°884 en 2x2 voies a diminué, voire supprimé, la continuité écologique de 11 cours d'eau, de Péron jusqu'à St Genis Pouilly. La continuité écologique de ces cours d'eau est importante en particulier pour les poissons et les quelques populations d'écrevisses autochtones qui subsistent. Selon leur biologie, les espèces ont des modes de déplacements différents, qui doivent être bien pris en compte pour assurer la continuité écologique. Ainsi le Chabot par exemple est un poisson de fond qui ne franchit presque jamais des seuils de plus de 15 cm de haut.

Des aménagements en faveur de cours d'eau ont été réalisés lors de la construction de la route sur l'Annaz et le ru de St Jean, mais ils ne sont pas ou plus assez fonctionnels. Un diagnostic a été réalisé au cours de l'année 2014 par tous les acteurs concernés, à partir de visites de chacun des lieux de traversée de cours d'eau par la 2x2 voies. Ainsi les facteurs limitant la continuité ont été repérés pour chaque ouvrage et les aménagements nécessaires ont pu être définis et priorisés. Ils concernent aussi bien la 2x2 voies elle-même que les chemins de desserte situés de chaque côté de la route et sous lesquels plusieurs cours d'eau ont été busés.

Nature de l'action :

- Diversifier les écoulements et/ou la hauteur d'eau par l'apport de substrats (barrettes et/ou des gros blocs) afin de garantir la restauration du lit mineur (Annaz, Nant des Morats, Groise, Roulave, Doua, ru de l'épine),
- Remplacement de buses par des daleaux en aval et en amont de la 2x2 voies (sous chemins de desserte) (Nant des Morats, Groise, Roulave, Doua, ru de l'épine aval),
- Améliorer la fonctionnalité de la passe à poisson sur l'Annaz en aval de la 2x2 voies,
- Restaurer la fonctionnalité de la passe à poissons existante (ru de St Jean),

Données disponibles :

Compte-rendu des réunions et visites des 16 avril, 3 et 16 septembre 2014

Étude hydraulique préalable au Contrat de rivières transfrontalier « Pays de Gex – Léman » (2001) ;

Étude piscicole préalable au Contrat de rivières transfrontalier « Pays de Gex – Léman » - GREN (2001) ;
PDM Pays de Gex/Léman 2016-2021 (en cours de validation) ;

Recensement des ROE, ONEMA/DDT Ain (version 2014).

Indicateurs de suivi
• Nombre d'obstacles supprimés ou aménagés pour rétablir la continuité écologique • Nombre de passes à poissons aménagées ou restaurées
Durée estimée
- Réalisation des travaux sur les secteurs définis comme prioritaires et inscrit en tranche ferme (apports de sédiments, mise en place de barrettes et blocs, remplacement des buses, entretien de la passe à poissons) : 2017-2018 - Réalisation des travaux sur les autres secteurs de la fiche : 2018 - Contrôle de l'amélioration de la continuité : 2016 et 2020
Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x		x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
Tranche ferme					
30b-1	OH Annaz (ROE 58415) : - Apport de sédiments - Mise en place de barrettes et gros blocs - Compléter les seuils sur l'Annaz en aval	m3 Ml Forfait	270 (45x6) 405 (45x9) 1		
				SOUS TOTAL HT	50'000
30b-2 OH9M	OH Roulave (ROE 87635, 87636 et 87637) - Apport de sédiments - Mettre en place des barrettes et/ou des gros blocs	m3 Ml			
				SOUS TOTAL HT	10'000
30b-3 OH10 M	OH Doua (ROE 80969, 80971) - Apport de sédiments - Mettre en place des barrettes et/ou des gros blocs - Remplacement de buses par des daleaux	Ml Ml unité			
				SOUS TOTAL HT	10'000
30b-4 OH14 M	OH ru de St Jean (ROE 87634) - Mettre en place des barrettes et/ou des gros blocs	ml			
				SOUS TOTAL HT	10'000
30b-9	Restauration de la fonctionnalité de la passe à poisson et veille des ouvrages	Forfait	En interne		
				TOTAL TRANCHE FERME HT	80'000
				TOTAL TRANCHE FERME TTC	96'000

Tranche conditionnelle					
30b-5 OH7M	OH Nant des Morats (ROE 87627, 87628 et 87629) - Apport de sédiments - Mettre en place des barrettes et/ou des gros blocs - Remplacement de buses par des daleaux	Ml Ml unité			
				SOUS TOTAL HT	15 000€
30b_6	OH Groise (ROE 87633) - Apport de sédiments - Mettre en place des barrettes et/ou des gros blocs - Remplacement de buses par des daleaux	Ml Ml unité			
				SOUS TOTAL HT	15 000 €
30b_7 OH 12M	OH ru de l'épine (ROE 84849, 87640) - Apport de sédiments - Mettre en place des barrettes et/ou des gros blocs - Remplacement de buses par des daleaux	Ml Ml unité			
				SOUS TOTAL HT	10 000€
30b_8 OH 14	OH ru de St Jean (ROE 87634) - Mettre en place des barrettes et/ou des gros blocs	ml			
				SOUS TOTAL HT	20 000€
30b_9 OH17	OH Nant de Praille (ROE 87643) - Mettre en place des barrettes et/ou des gros blocs	ml			
				SOUS TOTAL HT	15 000€
30b_10 OH20	OH Allondon (ROE 87631) - Mettre en place des barrettes et/ou des gros blocs	ml			
				SOUS TOTAL HT	30 000€
				TOTAL TRANCHE CONDITIONNELLE HT	105'000
				TOTAL TRANCHE CONDITIONNELLE TTC	126'000
Total de la fiche					
				TOTAL HT	185'000
				TOTAL TTC	222'000

Maître d'ouvrage
Conseil Départemental de l'Ain (CD 01)
Plan de financement envisagé

		%	€
Phase ferme	CD Ain	20	32'000
	Agence de l'Eau RMC	80	64'000
Phase conditionnelle	CD Ain	20	42'000
	Agence de l'Eau RMC	80	84'000
	Total TTC	100	222'000

Annexe1 : Tableau de synthèse de diagnostic du site (visite de terrain du 16/04/2014).

Ouvrage	Cours d'eau concerné	Enjeux	Facteurs limitant la continuité	Propositions d'aménagements	Priorité
OH de l'ANNAZ	Annaz	• Piscicole • Astacicole • Amphibiens	• Absence de lit mineur • Écoulement linéaire, sans cache ou point de repos • Hauteur de deux seuils (1 et 3 en partant de l'aval vers l'amont) trop grande • Adapter la passe à poissons aux chabots (qui ne sautent pas mais se faufilent sur le fond)	• Apport de sédiments pour restaurer un lit mineur plus naturel • Ajout de gros blocs en quinconce pour diversifier les vitesses d'écoulements et créer des caches • **Pour la passe à poissons existante, se référer à la note de l'ONEMA en fin de document**	1
OH7M	Nant des morats	• Astacicole • Amphibiens ?	• Absence de lit mineur • Écoulement linéaire, sans cache ou point de repos • Sous-dimensionnement des buses amont et aval	• Apport de sédiments pour restaurer un lit mineur plus naturel • Ajout de gros blocs en quinconce pour diversifier les vitesses d'écoulements et créer des caches • Suppression de la buse aval et remplacement par un daleau qui devrait suffire étant donné la faible (? à vérifier) circulation sur la piste. L'ouvrage serait ainsi une simple dalle posée sur 2 blocs en berge, ce qui éviterai tout obstacle à la continuité, rétablirai la pente d'équilibre du cours d'eau à l'aval du pont et permettrai d'avoir un lit naturel.	2
OH8	Groise	• Piscicole • Astacicole • Amphibiens	• Absence de lit mineur • Écoulement linéaire, sans cache ou point de repos • Absence de ripisylve	• Apport de sédiments pour restaurer un lit mineur plus naturel • Ajout de gros blocs en quinconce pour diversifier les vitesses d'écoulements et créer des caches • Végétalisation des berges • Mettre en place une barrette pré-barrage à l'aval de l'ouvrage afin d'augmenter la hauteur d'eau dans l'ouvrage même en période d'étiage (prendre en compte la pense de l'ouvrage, le débit d'étiage et la franchissabilité après pose de la barrette).	2

OH9M	Ru des settines (nommé Roulave en aval)	• Astacicole • Amphibiens • Piscicole	• Absence de lit mineur • Écoulement linéaire, sans cache ou point de repos • Sous-dimensionnement des buses amont et aval	• Apport de sédiments pour restaurer un lit mineur plus naturel • Installation de barrettes pour ralentir et diversifier les écoulements • Buse amont : mettre en place ne barrette pré-barrage à l'aval de la buse pour remonter la lame d'eau (attention à la franchissabilité).	1
OH10M	La Doua	• Piscicole • Astacicole • Amphibiens	• Absence de lit mineur • Écoulement linéaire, sans cache ou point de repos • Sous-dimensionnement des buses amont et aval	• Apport de sédiments pour restaurer un lit mineur plus naturel • Ajout de gros blocs en quinconce pour diversifier les vitesses d'écoulements et créer des caches • Rouvrir le cours d'eau au droit des buses amont et aval, ou redimensionner les ouvrages	1
OH12M	Ru de l'épine	• Piscicole • Astacicole • Amphibiens	• Absence de lit mineur • Écoulement linéaire, sans cache ou point de repos • Seuil en sortie de buse aval trop marqué	• Apport de sédiments pour restaurer un lit mineur plus naturel • Ajout de gros blocs en quinconce pour diversifier les vitesses d'écoulements et créer des caches • Remonter la lame d'eau par réajustement de blocs en sortie de la buse aval pour favoriser le franchissement	2
OH14	Ru de Saint Jean	• Astacicole • Piscicole • Amphibiens	• Absence de lit mineur • Écoulement linéaire, sans cache ou point de repos • Accumulation de sédiments fins dans la buse • Manque d'entretien de la passe à poissons	• Pour éviter la difficulté technique d'apport de blocs de taille suffisante pour canaliser le flux et recréer un lit mineur plus étroit, la mise en place de barrettes en béton avec	1
				échancrure (dont une en sortie de buse et d'autres dans le tube) serait une nouvelle fois une bonne solution pour ralentir les écoulements, remonter la ligne d'eau, etc. • Entretenir la passe à poisson (formation de tuf rapide qui augmente la hauteur des seuils)	
PI10	Misseron (aussi nommé ru de Fenières)	• Piscicole • Astacicole • Amphibien	RAS	RAS	/

OH17	Nant de Praille	• Piscicole • Astacicole • Amphibiens	• Absence de lit mineur • Écoulement linéaire, sans cache ou point de repos • Seuil aval de la buse peu franchissable	• Ajout de gros blocs en quinconce pour diversifier les vitesses d'écoulements et créer des caches • Enjeu piscicole de rendre obstacle franchissable à mettre en balance avec l'enjeu de non remontée de l'écrevisse signal qui serait pour l'instant absente en amont…	2
OH19 et OH19bis	Allemogne	• Piscicole • Amphibiens	RAS	• RAS • Attention à l'éboulement de l'enrochement du pont et du bief	/
OH20	Allondon	• Piscicole • Astacicole • Amphibiens • Petite et moyenne faune (et humain)	• Enjeu chabots à prendre en considération	• Ajout de gros blocs en quinconce pour diversifier les vitesses d'écoulements et créer des caches • Caler l'entrée de la buse de gauche pour éviter que la rivière ne change de lit. Valoriser la buse de gauche comme passage à petite et moyenne faune (et promeneurs/pêcheurs)	2
OH20bis	Allondon	• Piscicole • Astacicole ? • Amphibiens ? • Petite et moyenne faune (et humain)	RAS	• Rétablir sentier en aval pont détruit par construction des bassins de rétention	2
Ouvrage sur D78a	Allondon	• Piscicole • Astacicole • Amphibiens ?	• Seuil infranchissable à l'aval (tablier du pont)	• **Se référer à la note technique de l'ONEMA en fin de document**	1

Fiche passage inférieur RD 884

Renseignements de l'ouvrage d'art

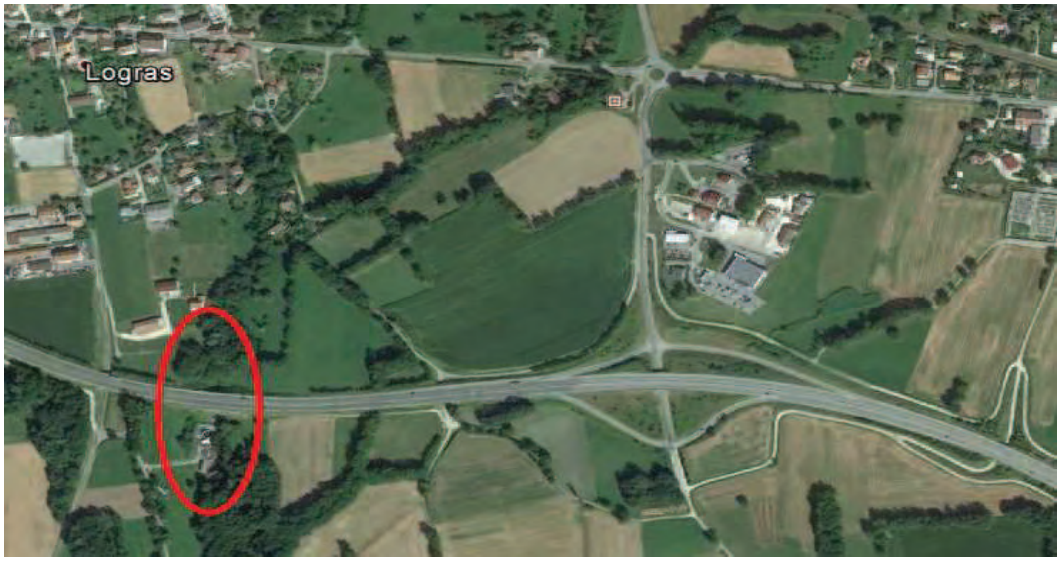
Identification Areo[1]	*indication sur le plan*	*PR+abs.*[2]
GD88440	**OH de l'ANNAZ**	4+384

Situation de l'ouvrage d'art

Zone Géographique :

Catégorie	*Désignation*
Canton	COLLONGES
Commune	PERON

Plan de situation :



Photos des extrémités du passage inférieur

Photo côté gauche de la chaussée

Photo côté droit de la chaussée

Fiche passage inférieur RD 884

Renseignements de l'ouvrage d'art

Identification Areo[1]	*indication sur le plan*	*PR+abs.*[2]
GD88470	**OH7M**	7+143

Situation de l'ouvrage d'art

Zone Géographique :

Catégorie	*Désignation*
Canton	COLLONGES
Commune	PERON

Plan de situation :

Photos des extrémités du passage inférieur

Photo côté gauche de la chaussée

Photo côté droit de la chaussée

Fiche passage inférieur RD 884

Renseignements de l'ouvrage d'art

Identification Areo[1]	*indication sur le plan*	*PR+abs.*[2]
GD88480	**OH9M**	8+489

Situation de l'ouvrage d'art

Zone Géographique :

Catégorie	*Désignation*
Canton	COLLONGES
Commune	SAINT JEAN DE GONVILLE

Plan de situation :

Photos des extrémités du passage inférieur

Photo côté gauche de la chaussée

Photo côté droit de la chaussée

Fiche passage inférieur RD 884

Renseignements de l'ouvrage d'art

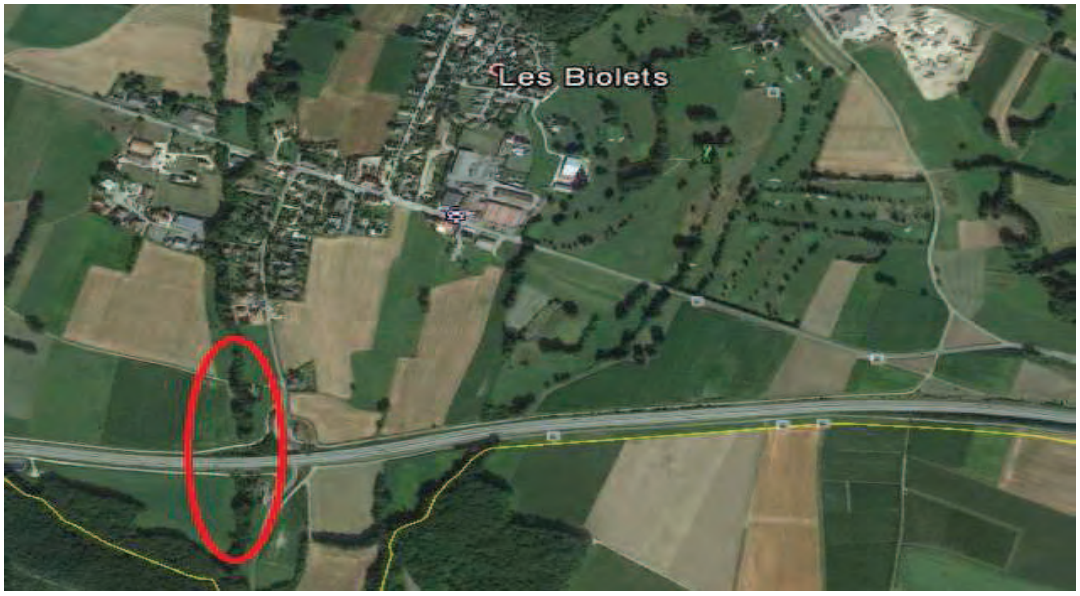
Identification Areo[1]	*indication sur le plan*	*PR+abs.*[2]
GD88485	**OH10M**	8+985

Situation de l'ouvrage d'art

Zone Géographique :

Catégorie	*Désignation*
Canton	COLLONGES
Commune	SAINT JEAN DE GONVILLE

Plan de situation :



Photos des extrémités du passage inférieur

Photo côté gauche de la chaussée

Photo côté droit de la chaussée

Fiche passage inférieur RD 884

Renseignements de l'ouvrage d'art

Identification Areo[1]	*indication sur le plan*	*PR+abs.*[2]
GD88495	**OH12M**	9+399

Situation de l'ouvrage d'art

Zone Géographique :

Catégorie	*Désignation*
Canton	COLLONGES
Commune	SAINT JEAN DE GONVILLE

Plan de situation :

Photos des extrémités du passage inférieur

Photo côté gauche de la chaussée

Photo côté droit de la chaussée

Fiche passage inférieur RD 884

Renseignements de l'ouvrage d'art

Identification Areo[1]	*indication sur le plan*	*PR+abs.*[2]
GD884105	**OH14**	10+700

Situation de l'ouvrage d'art

Zone Géographique :

Catégorie	*Désignation*
Canton	FERNEY-VOLTAIRE
Commune	THOIRY

Plan de situation :

Photos des extrémités du passage inférieur

Photo côté gauche de la chaussée

Photo côté droit de la chaussée

Fiche passage inférieur RD 884

Renseignements de l'ouvrage d'art

Identification Areo[1]	*indication sur le plan*	*PR+abs.*[2]
GD884120	**OH17**	12+550

Situation de l'ouvrage d'art

Zone Géographique :

Catégorie	*Désignation*
Canton	FERNEY-VOLTAIRE
Commune	THOIRY

Plan de situation :

Photos des extrémités du passage inférieur

Photo côté gauche de la chaussée

Photo côté droit de la chaussée

Fiche passage inférieur RD 884

Renseignements de l'ouvrage d'art

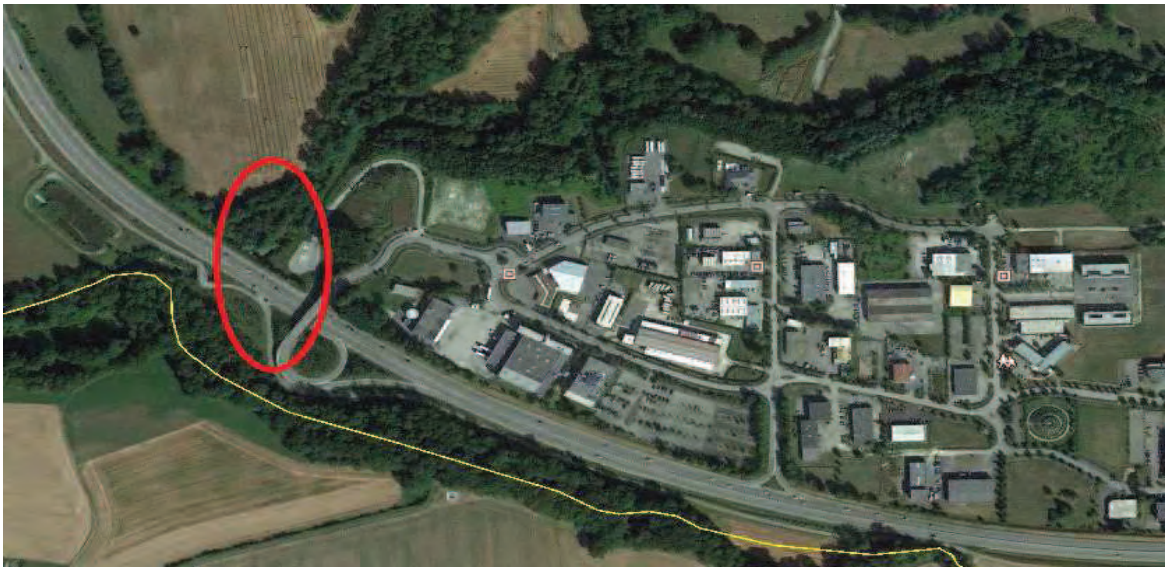
Identification Areo[1]	*indication sur le plan*	*PR+abs.*[2]
GD884145	**OH20**	15+200

Situation de l'ouvrage d'art

Zone Géographique :

Catégorie	*Désignation*
Canton	FERNEY-VOLTAIRE
Commune	SAINT GENIS POUILLY

Plan de situation :



Photos des extrémités du passage inférieur

Photo côté gauche de la chaussée

Photo côté droit de la chaussée

Volet	TRA	
Objectif contrat	1	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	31	Restauration du marais de l'Etournel
Lien avec les mesures		8, 38, 67

Localisation de l'action

Communes
Collonges, Pougny

Source cartographique: géoportail, 2014

Source : site internet Panoramio

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Parc Naturel Régional (PNR) du Haut-Jura - Compagnie Nationale du Rhône (CNR) - Communes de Pougny et de Collonges - Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Conseil Départemental de l'Ain (CD 01)	- PNR du Haut-Jura - ONEMA - Fédération des chasseurs 01 - Conservatoire des espaces naturels Rhône-Alpes (CENRA) - FRAPNA 01 - CCPG - CD 01 - CNR		X

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Mettre à jour le document de gestion du site
- ⇨ Maintenir, restaurer et entretenir les habitats naturels
- ⇨ Organiser la fréquentation et informer le public
- ⇨ Mettre en œuvre un plan de gestion des espèces exotiques envahissantes

Contexte :

Bordé au nord par la Haute-Chaîne du Jura et au sud par le massif du Vuache, le marais de l'Etournel se trouve à l'extrémité sud-ouest du bassin du Léman. Sa surface est de 317 ha. Coupé par le Rhône, il est par ailleurs localisé dans une sorte d'entonnoir au pied des villages de Pougny et de Collonges (Ain). Cet emplacement stratégique, associé à sa surface et à sa topographie, en font un site d'importance pour la rétention d'eau et l'épuration des pollutions diffuses.

Ce site écologiquement exceptionnel constitue, avec la Haute-Chaîne du Jura, l'un des espaces de nature les plus conséquents du pays de Gex. Il est avant tout connu comme une zone humide constituant une halte migratoire (vasières et plans d'eau) et une zone d'hivernage essentielle pour les oiseaux. La diversité des habitats et de la flore y est également remarquable (forêt alluviale, roselières, prairies, renoncule scélérate, œnanthe à feuilles de peucédan...), bien qu'en voie de dégradation.

L'état actuel du marais de l'Etournel est issu d'une lente évolution depuis la fin de l'exploitation des gravières dans les années 1990. A la fin de l'exploitation, alors que le carrier avait demandé un renouvellement de son autorisation d'exploiter, l'association « l'Etournel vivra » a fortement œuvré pour que le site soit préservé à travers un APPB. En 1999, l'Etournel est proposé comme site Natura 2000 et un document d'objectifs est rédigé en 2001.

Dans le cadre de la mise en œuvre du document d'objectifs Natura 2000, plusieurs études et opérations ont été menées par le PNR, gestionnaire du site. En particulier une étude hydraulique en 2005 a permis de préciser le fonctionnement hydraulique du site, qui conditionne son état général.

La fauche de certaines zones prairiales sèches (7 ha en contrat Natura 2000) a permis de maintenir ces espaces ouverts situés aux abords des plans d'eau . Les secteurs humides se sont boisés progressivement et vraisemblablement asséchés. Plusieurs projets (organisation de la fréquentation du public, réaménagement d'îlots, lutte contre la Renouée du Japon, travaux hydrauliques) n'ont pu aboutir jusqu'à présent.

Les principaux enjeux auxquels il faut répondre aujourd'hui sont :

- La problématique hydraulique

C'est la menace principale pour le marais de l'Etournel. L'assèchement du site et les fluctuations du niveau du Rhône (influencés à l'aval par l'exploitation du barrage de Génissiat et à l'amont par les débits suisses) ont des répercussions directes sur d'autres phénomènes identifiés comme pouvant nuire au site (fréquentation humaine, envahissement par les ligneux et les espèces exotiques, augmentation du nombre de sangliers, disparition des vasières entraînant une réduction du nombre d'oiseaux limicoles, etc.).

- La fréquentation humaine

La pression sur la faune et la flore causée par la présence humaine constitue une menace non négligeable. Cette fréquentation, qui varie en fonction des saisons, est notamment le fait de baigneurs (en été), de pêcheurs et de promeneurs (à pied ou à cheval). Des cas de fréquentation motorisée (notamment des véhicules à deux roues) sont aussi parfois signalés. La présence de divers publics occasionne des conflits d'usages. Les dérangements occasionnés pendant la période du brame du cerf constituent également une problématique propre au site.

- L'envahissement du site par les boisements

Phénomène naturel pour une zone humide en l'absence d'herbivores, l'envahissement par une végétation herbacée puis arbustive a pour conséquence une perte de la qualité écologique du site. Les espèces liées à des milieux ouverts se trouvent menacées. Ce phénomène intervient d'autant plus rapidement en cas de baisse générale du niveau d'eau.

- Les espèces exotiques envahissantes (EEE)

Le solidage géant est une des EEE les plus problématiques sur le marais de l'Etournel. Mais on

peut aussi citer la renouée du Japon, l'ambroisie, le buddléia (« arbre à papillons »), le robinier faux-acacia, l'impatience de l'Himalaya pour les végétaux ; la tortue de Floride, les écrevisses américaines, la perche soleil et le poisson-chat pour les animaux. La question des EEE est à traiter au regard des menaces qu'elles constituent (sanitaire, écologique) et des faisabilités technique de limitation voire d'éradication.

- La pollution

En raison notamment des apports anciens par le Rhône et du passé industriel du site, les sédiments qui entourent les plans d'eau sont en partie pollués. C'est une pollution diffuse, qui ne peut être traitée raisonnablement avec les moyens techniques actuels.

A noter que ce site remarquable est concerné par plusieurs statuts : APPB, site Natura 2000, réserve de chasse et de faune sauvage, réservoir de biodiversité du SRCE et espace naturel sensible. Les contours de chacun de ces statuts ne sont pas tout à fait identiques.

Nature de l'action :

- Réaliser un bilan du document d'objectif et rédiger un plan de gestion du site,
- Organiser la fréquentation, en concertation avec les usagers, afin de mieux canaliser le public, encadrer la pratique de la pêche et maintenir des zones refuges non fréquentées,
- Maintien et restauration des milieux ouverts par des actions de fauche, de lutte contre les ligneux, ainsi que test d'enclos de pâturage (dans le cadre de la fiche 67),
- Travaux hydrauliques pour améliorer la fonctionnalité hydrique du marais ; en fonction des conclusions de l'étude hydraulique portée par la CNR, en cours actuellement,
- Gérer les EEE (en lien avec la fiche 38) : hiérarchiser les espèces (en fonction de leur niveau de nuisance pour les écosystèmes, pour la santé et de la faisabilité de la lutte) contenir les EEE les plus problématiques (notamment le Solidage) et supprimer celles qui sont encore peu développées (comme la renouée du Japon et l'Ambroisie),
- Réviser le périmètre de l'APPB, mettre en cohérence les réglementations en termes d'accès et de circulation et opérer des actions de « police pédagogique ».

Données disponibles :

APPB de l'Etournel, 19 décembre 1994
Contribution à la connaissance de la faune entomologique de l'Etournel – Rapport, J. BORDON, Société Entomologique de Genève - 2000- 14 p.
Document d'objectifs du site Natura 2000 « Forêt alluviale, pelouse sèche de l'Etournel et défilé de Fort l'Ecluse », 2001
Rapport d'étude castor sur le site de l'Etournel, ONCFS, 2005
Zone humide de l'Etournel, anciennes gravières de Pougny. CCPG-PNRHJ. CAILLE C., 2005, 34 p + annexes.
Fiche ZNIEFF n° 01060017 « L'Etournel », 2007
Rapport d'étude sur la Cistude au marais de l'Etournel, ASTERS, 2011
Etude et cartographie de la végétation sur le site Natura 2000 de l'Etournel-Défilé de l'écluse. Ecotope - 2011, 117p.
Suivi des populations de sonneurs à ventre jaune, FRAPNA, 2012

Indicateurs de suivi

- Existence d'un document de gestion récent
- Surface de prairies restaurées
- Effectifs d'oiseaux résultat du Wetland International
- Surface des stations d'EEE recensées
- Linéaire de sentiers secondaires fermés pour limiter la fréquentation

Durée estimée
- Plan de gestion : 2016 - Gestion de la fréquentation : 2017 à 2019 - Restauration des habitats naturels et gestion des EEE : 2016 à 2020 - Travaux hydrauliques : 2016 à 2018 - Révision de la réglementation : 2018

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût HT
31-1	Bilan et rédaction plan de gestion	jours	60	500	30 000
31-2	Aménagements pour la canalisation des usagers	forfait	1	55 000	55 000
31-3	Restauration des habitats naturels et gestion des EEE	forfait	5	36 000	180 000
31-4a	Travaux hydraulique : études techniques préalables et procédures (dont DLE et DIG)	jours	80	500	40 000
31-4b	Travaux hydrauliques	forfait	1	100 000	100 000
				TOTAL HT	405 000 €
				TOTAL TTC	486'000 €

Maître d'ouvrage

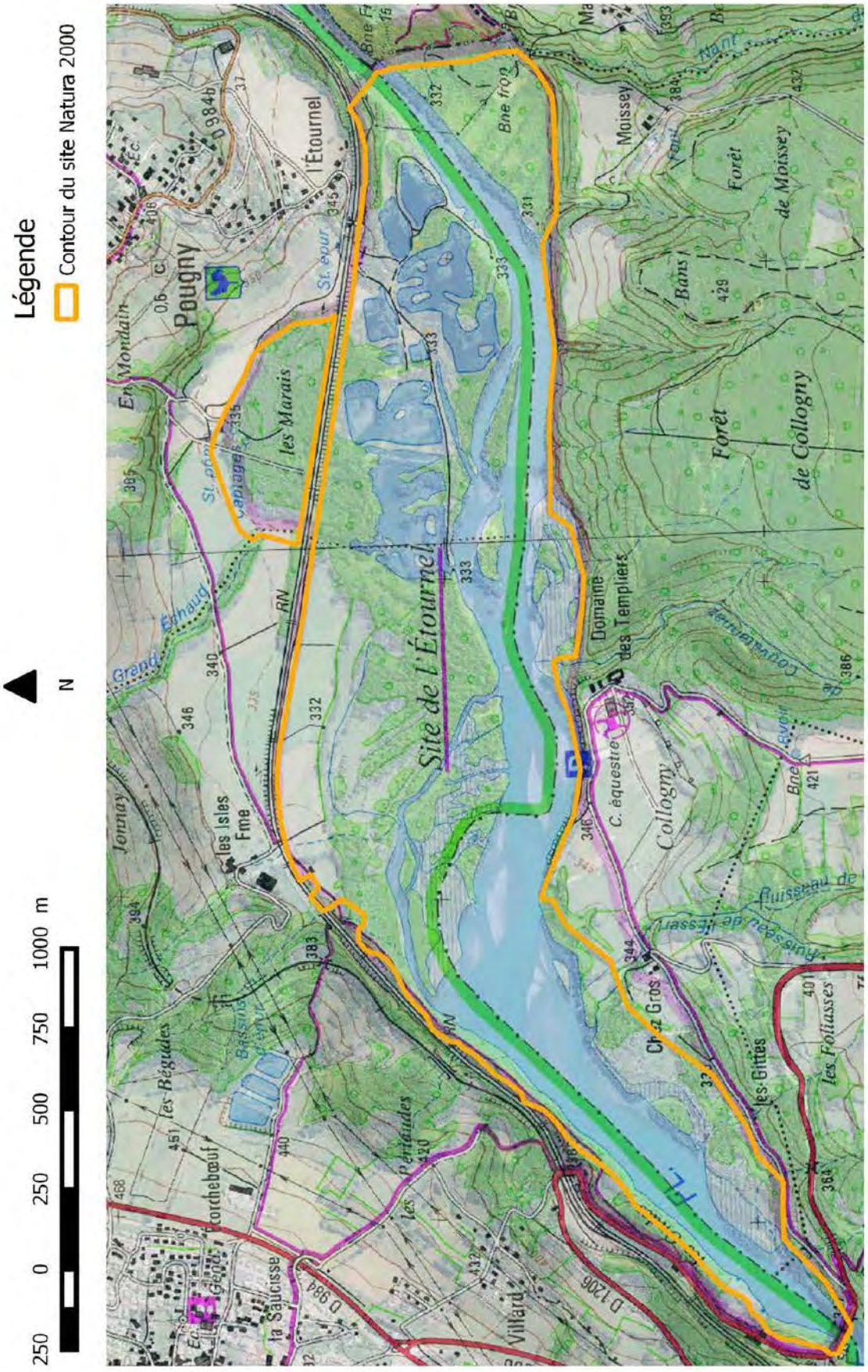
Parc Naturel Régional (PNR) du Haut-Jura

Plan de financement envisagé

		%	€
31-1	CNR	20	7'200
	Agence de l'Eau RMC	80	28'800
31-2	CNR	20	13'200
	Feder	40	26'400
	CD Ain*	40	26'400
31-3 à 31-4b	CNR	20	76'800
	Feder	30	115'200
	Agence de l'Eau RMC	50	192'000
	Total TTC	100	486'000

** financements dans le cadre de la Convention Pluriannuelle d'Objectifs*

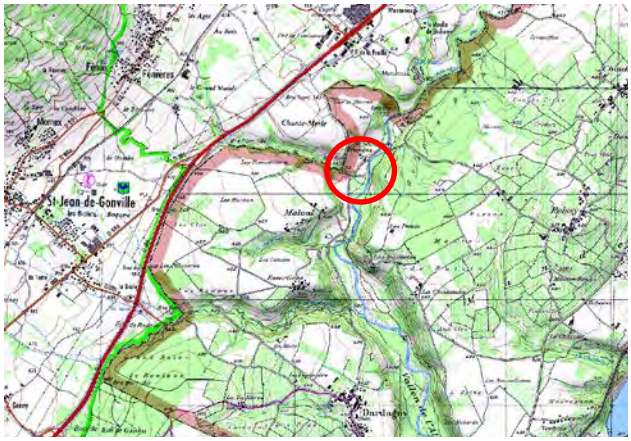
Annexe 1 : Localisation du site



Volet	ANI	
Objectif contrat	4	Informer et sensibiliser
Action	35	Créer un centre nature d'envergure régionale dans le vallon de l'Allondon
Lien avec les mesures		9, 14, 43

Localisation de l'action

Commune
Dardagny



Source cartographique – geoportail/geoagglo – mars 2014

Futur centre nature du Vallon de l'Allondon et environs
(Source : Pro Natura Genève)

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Pro Natura Genève - Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP) - Commune de Dardagny	- DGNP - Commune de Dardagny	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Offrir au public de la région franco-valdo-genevoise un lieu de découverte et de sensibilisation à la nature
- ⇨ Aménager le terrain du centre nature de façon à favoriser la biodiversité
- ⇨ Aménager les accès au centre nature de façon à accueillir tous les types de public dans des conditions optimales

Contexte :

Le vallon de l'Allondon, site naturel transfrontalier, est l'un des sites naturels les mieux préservés de notre région. Il est également un lieu privilégié de balade, de pique-nique, d'observation de la nature, etc.

L'intérêt environnemental de ce site a été reconnu au niveau cantonal dès 1968, année au cours de laquelle il a été classé site protégé par le Conseil d'Etat. Au niveau fédéral, le site est inclus dans plusieurs inventaires en tant que paysage, zone alluviale, site de reproduction des batraciens, réserve d'oiseaux d'eau et réserve d'oiseaux migrateurs. Enfin, au niveau international, il est intégré à une zone humide d'importance internationale au sens de la Convention de Ramsar du 2 février 1971.

Un plan de gestion pour l'ensemble du vallon de l'Allondon, commandité par la DGNP, est actuellement en cours de réalisation (fiche 14 du contrat). Sa mise en œuvre permettra une meilleure application de la réglementation sur l'environnement, une meilleure coordination des travaux de restauration et d'entretien des milieux naturels ainsi qu'une amélioration de la gestion du public.

Extrêmement attractif pour les habitants comme pour les visiteurs de la région et doté de richesses naturelles et patrimoniales sans équivalent dans le canton, le vallon de l'Allondon ne bénéficie pourtant d'aucune présence permanente de professionnels pouvant apporter les informations et la sensibilisation nécessaire dans cette région. La section genevoise de Pro Natura a quant à elle bénéficié d'un intérêt croissant de la part du public ces dernières années, augmentant le nombre de ses activités et de ses membres de manière constante, avec une attente grandissante de la part de l'ensemble de ses partenaires. Pro Natura Genève pourra répondre aux attentes de ses membres et partenaires, de celles la population de la région franco-valdo-genevoise grâce à ce projet de centre nature du Vallon de l'Allondon.

Actuellement, la parcelle prairiale située en face du bâtiment est de très mauvaise qualité biologique. Envahie par la vergerette du Canada et ceinturée d'une lisière nécessitant une revitalisation, elle demande à faire l'objet de plusieurs mesures de restauration de milieux. La sécurisation de la route communale devra également être mise en œuvre, ceci par le biais de dispositifs de ralentissement (cf. annexes 1 et 2).

L'accueil et la sensibilisation à la nature des classes françaises et suisses pourront alors se faire dans un cadre environnemental exemplaire et avec un niveau de sécurité supérieur à la situation actuelle.

Nature de l'action :

- Structuration et entretien des lisières, lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE), entretien extensif de la prairie ;
- Aménagements de la chaussée et limitation de vitesse sur le tronçon concerné de la route du Vallon, afin de réduire les risques liés à la circulation motorisée (hors contrat);
- Accueil et sensibilisation des classes d'école et du grand public.

Données disponibles :

Plan de gestion du Vallon de l'Allondon - DGNP, Ecotec, 2014 (en cours de réalisation)

Fiche Forêt - *Lisières étagées* - DGNP, Ecotec - 2013

Fiche Sites protégés et Milieux naturels - *Interventions de stabilisation* - DGNP, Ecotec, 2012

Fiche Sites protégés et Milieux naturels - *Restauration de prairies* - DGNP, Ecotec - 2012

Fiche Sites protégés et Milieux naturels - *Prairie sèche* - DGNP, Ecotec - 2012

Recommandations relatives à la fourniture des mélanges graniers "Genève" - DGNP

Indicateurs de suivi

- Qualité de la prairie et de la lisière
- Nombre de classes ayant bénéficié d'une animation nature

Durée estimée

- Aménagements du terrain en faveur de la biodiversité : dès 2016

- Animation et sensibilisation des scolaires et du public : dès 2017

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020
x	x	x	x	x

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire CHF HT	Coût CHF HT
35-01	Lutte contre les EEE *	Forfait	10	5'000	50'000
35-02	Structuration lisière	m^3	60	80	6'000
35-03	Stabilisation et entretien de lisières **	m^2	10'000	0.5	5'000
35-04	Animations auprès des scolaires dans les locaux du centre nature ***	1/2 journée	400	300	120'000
35-05	Animations auprès des scolaires sur le terrain en extérieur ***	1/2 journée	400	360	144'000
				TOTAL HT	325'000 CHF
				TOTAL TTC	380'160 CHF

* Deux interventions par an
** Entretien de 1'000 m^2 de lisières 2 fois par an pendant 5 ans
*** 100 animations au centre nature et 100 animations terrain x 4 ans (2017-2020)

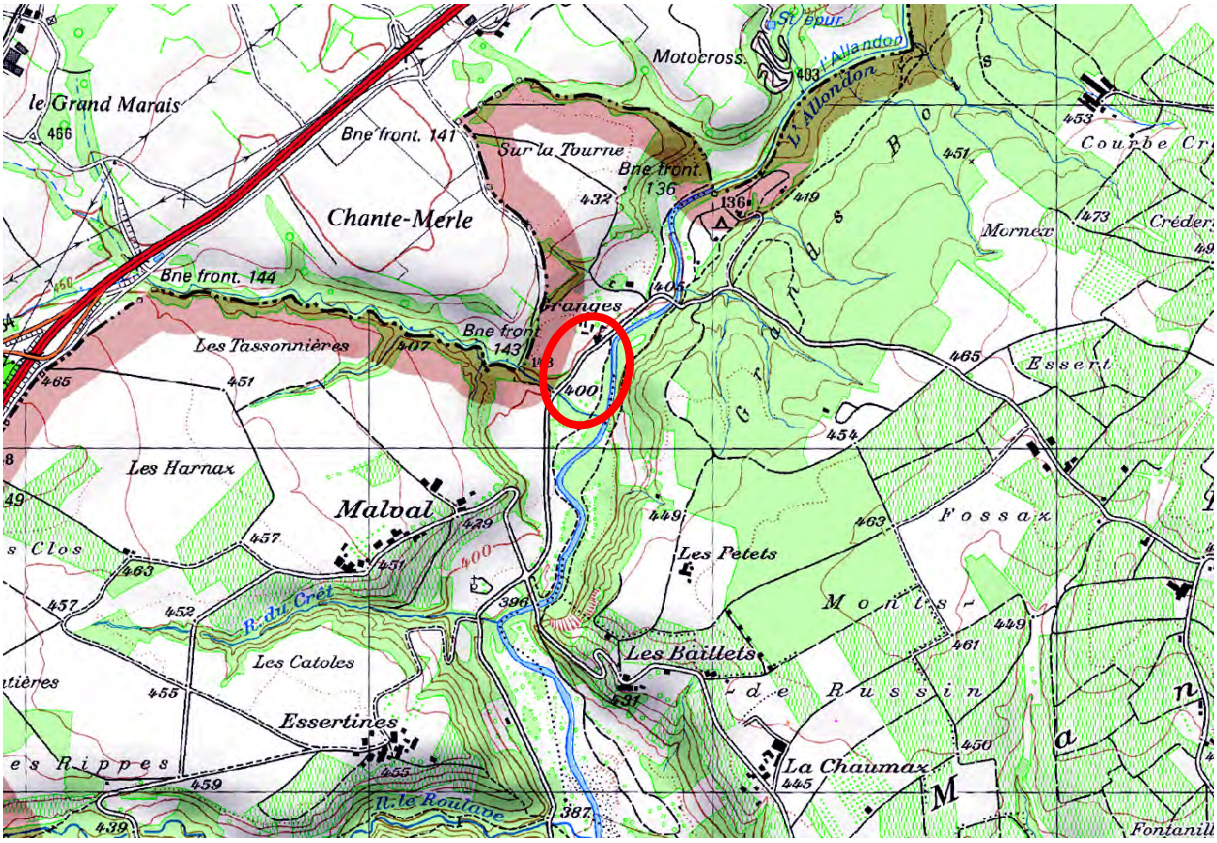
Maître d'ouvrage

Pro Natura Genève

Plan de financement

	%	CHF
Pro Natura Genève	100	380'160
Total TTC	100	380'160

Annexe 1 : carte de localisation de l'action (1:10'000)



Source cartographique – geoportail/geoagglo – juillet 2014

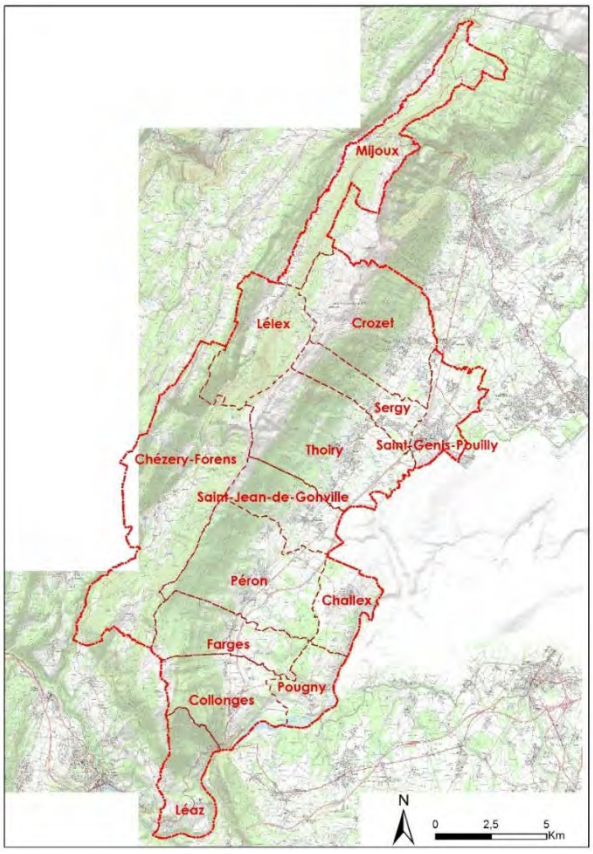
Annexe 2 : Localisation des aménagements extérieurs du centre nature du vallon de l'Allondon

Volet	TRA / REG	
Objectif contrat	1	Garantir la perméabilité des liaisons biologiques entre le Jura et le Rhône
Action	36a	Garantir la circulation des espèces sur les corridors stratégiques identifiés.
Lien avec les mesures		36b, fiche 2 du contrat corridors Vesancy-Versoix

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des communes françaises du contrat corridors

Commune	Cartes correspondantes (en annexe)
Crozet	1 et 2
Sergy	1, 3 et 4
Saint-Genis-Pouilly	2,3 et 4
Thoiry	3 et 4
Saint-Jean-De-Gonville	3, 5 et 6
Péron	5, 6, 7 et 8
Challex	6 et 8
Farges	5, 7 et 8
Pougny	7 et 8
Collonges	7 et 9
Léaz	9



Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- 14 communes - Communauté de communes du Pays de Gex	- CCPG	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Maintenir la perméabilité des corridors dans des secteurs d'urbanisation dynamique.
- ⇨ Définir un programme d'actions pour garantir une bonne circulation des espèces dans chacun de ces corridors.

Contexte :

L'urbanisation très dynamique du Pays de Gex conduit à l'apparition de fronts urbanisés qui coupent ou contraignent le fonctionnement écologique des corridors. En plusieurs endroits, il ne reste plus qu'un passage réduit pour la faune sauvage. De plus, le développement d'infrastructures de mobilité est en cours de réflexion. Celui-ci concerne l'étude d'infrastructures routières et de transports publics aux horizons 2020 et 2030 (question du tramway de Saint Genis-Pouilly, question du passage en trois voies de Fort l'Écluse à Collonges, etc.).

Les corridors à maintenir ont été identifiés une première fois en 2007dans le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Gex. Un nouveau relevé des corridors a été réalisé à l'occasion des études préalables à l'élaboration des contrats corridors (Cahiers n°13-55 et 13-56, 2010, Projet d'agglo). À l'échelle du bassin genevois, les corridors grande faune ont été reprécisés en 2013, en concomitance avec les données issues de l'étude Interreg Cerf.

Garantir le fonctionnement optimal des corridors biologiques requiert de définir les actions à mettre en œuvre et les limites de l'urbanisation sur le territoire. Pour cela, et dans la continuité des inscriptions réglementaires du SCoT (qui identifie et préserve d'ores et déjà les cours d'eau et les zones humides), l'identification plus précise et qualitative des corridors écologiques actuellement identifiés est nécessaire.

Le SCoT du Pays de Gex (approuvé en 2007) est en cours de révision afin d'intégrer les orientations de l'Engagement National pour l'Environnement (loi Grenelle II du 12 juillet 2010) et d'actualiser ou de préciser ses orientations notamment en matière de corridors écologiques. D'autre part, un PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) est également en cours d'élaboration.

Les études et travaux du contrat corridors permettront donc de guider les collectivités vers une meilleure intégration des corridors écologiques, en les définissant à une échelle plus fine et qualitative, puis que ce soit en protégeant les corridors fonctionnels afin qu'ils soient indemnes de toute urbanisation, ou en aménageant écologiquement ceux qui ont besoin d'être renforcés pour permettre le passage des espèces.

Les études préalables à l'élaboration du contrat corridors ont mis en évidence certaines zones à forte fonctionnalité écologique. Leur évolution mérite une attention particulière, c'est pourquoi une veille réglementaire sera mise en place. C'est entre autre le cas de l'ancienne gravière d'Asserans (Farges), du Bois de Ban/Vallon de l'Annaz, du coteau en Paradis (Collonges), de Pierre d'en Haut et Pierre d'en Bas (Collonges) ainsi que de la zone nodale forestière des bois de Plan Maillet et Ban. La veille inclura également certains secteurs agro-environnementaux dont la forte valeur écologique doit être maintenue ou rétablie (lien avec fiches action n°7 et 42) : Challex-Dardagny, les Terrettes (Thoiry), Villeneuve (Crozet) et de part et d'autre de Grémaz (Thoiry). Enfin, Une attention particulière sera portée à la frontière franco-suisse au niveau du rond-point de fin de la 2x2voies, dans le cadre des futurs projets de développement (en particulier la prolongation de la ligne de tramway si elle se fait) afin de rétablir la connexion entre le Mandement et le Golf de Serves si possible.

Nature de l'action :

- Mettre en place une étude qualitative permettant de définir les espaces fonctionnels et les espaces tampons des corridors ainsi que les aménagements à créer pour garantir une circulation des espèces et une transition efficace entre les différents espaces jusqu'à l'espace urbain si nécessaire (via contrat corridors Vesancy-Versoix).
- Inscrire et mettre à jour les emprises des corridors dans les documents d'urbanisme réglementaires (SCoT, PLU et PLUi),
- Programmer et réaliser les aménagements permettant de garantir le bon fonctionnement des corridors écologiques,
- Suivre et entretenir les aménagements et la fonctionnalité des corridors écologiques,
- Assurer une veille réglementaire des zones à enjeux.

Données disponibles :

Code de l'urbanisme

Documents d'urbanisme locaux (SCoT du Pays de Gex 2007, PLU)

Études de base pour l'élaboration d'un contrat corridors, Cahiers n°13-55 et 13-56, Projet d'agglo, 2010

Compte-rendu annuel d'activités - année n et n+1, INTERREG Cerf IV -A (ChasseSuisse, FDC Jura-Doubs-Ain, ONF, CRPF et ONCFS, 2012 et 2013)

Corridors grande faune, DGNP (2013).

Indicateurs de suivi

- Intégration dans les documents de planification
- Surface de corridors effectivement protégée dans les documents d'urbanisme
- Typologie et quantité d'espèces empruntant les corridors écologiques
- Nombre d'interventions visant à aménager écologiquement les espaces corridors

Durée estimée

- Études qualitatives sur les corridors et leur aménagement : 2015-2016 (hors contrat, via contrat corridors Vesancy-Versoix)
- Inscription dans les documents d'urbanismes réglementaires : 2017
- Mise à jour des documents d'urbanismes réglementaires : tout au long de la durée du contrat
- Étude foncière préalable aux opérations d'aménagement des corridors : 2017
- Réalisation d'aménagements de corridors : 2017 à 2020
- Suivi de la fonctionnalité des corridors : 2018 à 2020
- Veille réglementaire : tout au long de la durée du contrat.

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
36a-1	Étude de chacun des 18 secteurs corridors	Jours	54	Réalisé hors contrat	
36a-2	Inscription dans les documents d'urbanisme	Jours	4	Réalisée en interne (CCPG)	
36a-3	Accompagnement des communes (animation)	Lien avec fiche action n°44			
36a-4	Étude foncière	Jours	9	Réalisée en interne (CCPG)	
36a-5	Aménagement des corridors	Forfait	1	100'000	100'000
36a-6	Suivi de la fonctionnalité des corridors	Jours	25	600	15'000
36a-7	Veille réglementaire	Réalisée en interne (CCPG)			
				TOTAL HT	115'000 €
				TOTAL TTC	138'000 €

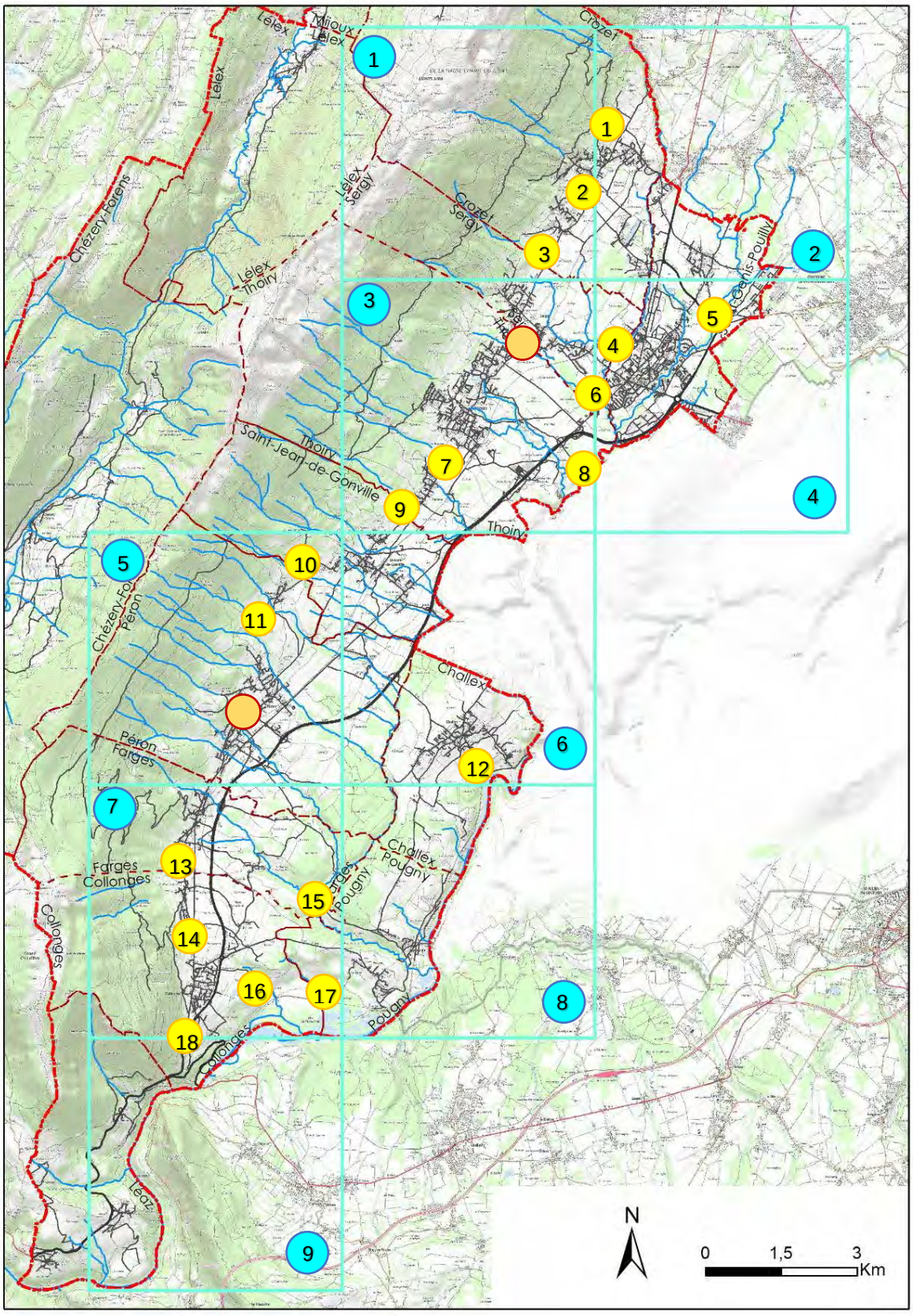
Maître d'ouvrage

Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)

Plan de financement

	%	€
CCPG	30	46'000
Feder	50	69'000
CD Ain	20	23'000
Total TTC	100	138'000

Annexe 1 : Localisation des 18 corridors (ou secteurs de corridors) à conforter.

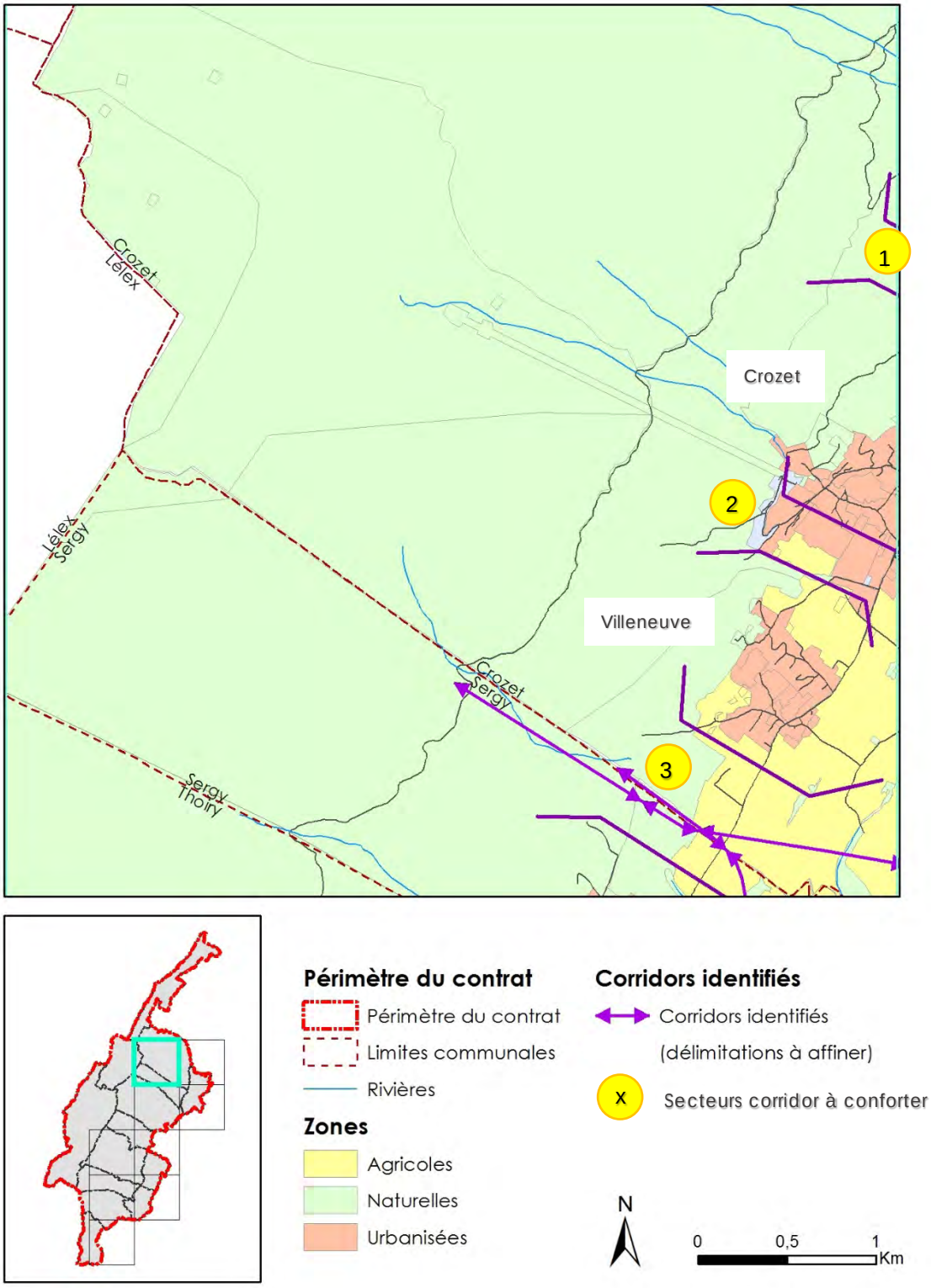


x Numéro de la carte à laquelle se référer

x Secteurs corridor à conforter

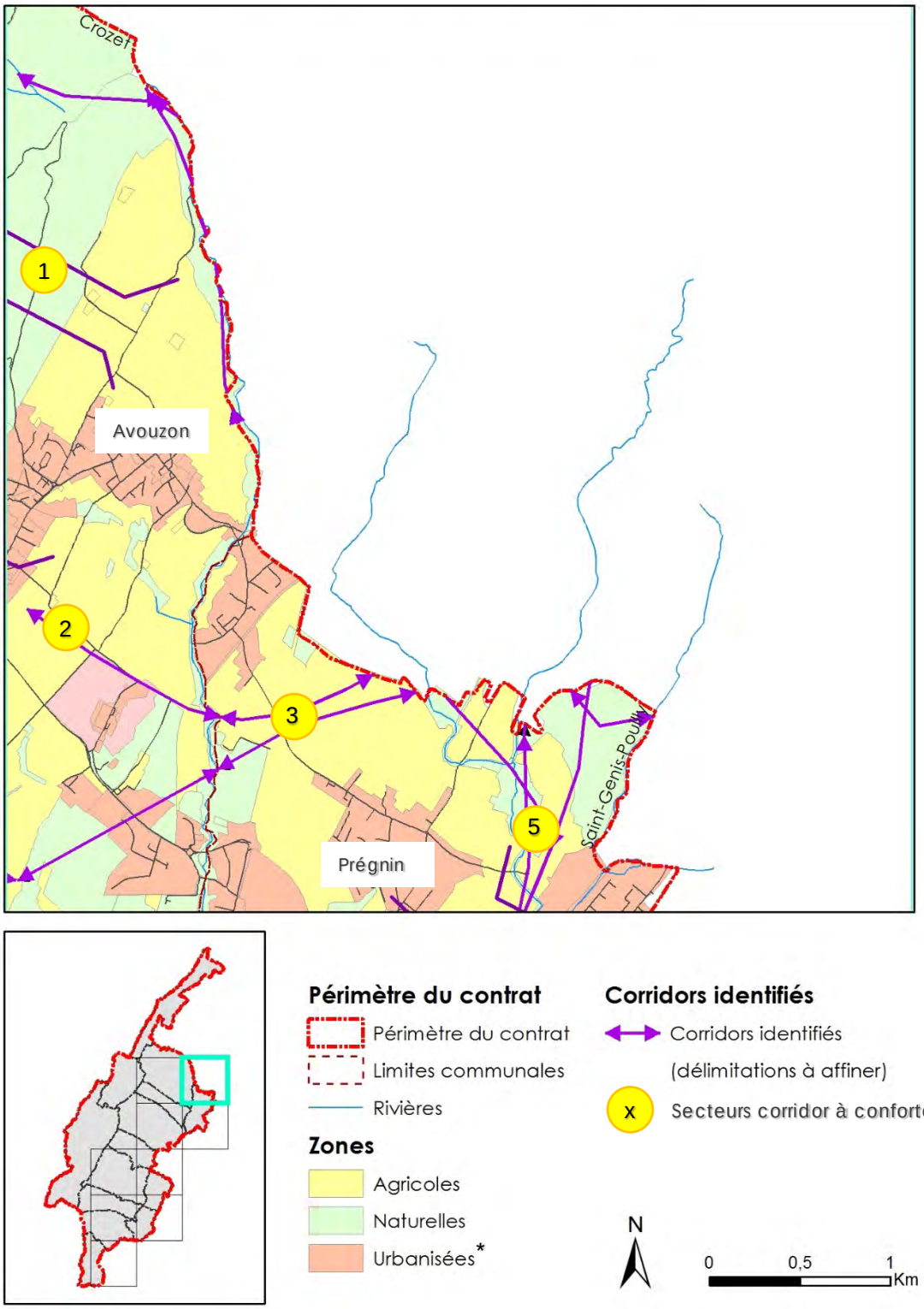
Corridors urbains (cf fiche 36b)

Carte n°1/9 : Crozet (sud-ouest) et Sergy (ouest)



Déplacements contraints par : urbanisation réduisant les corridors entre les bas-monts et la plaine, routes départementales (D35a, D89).

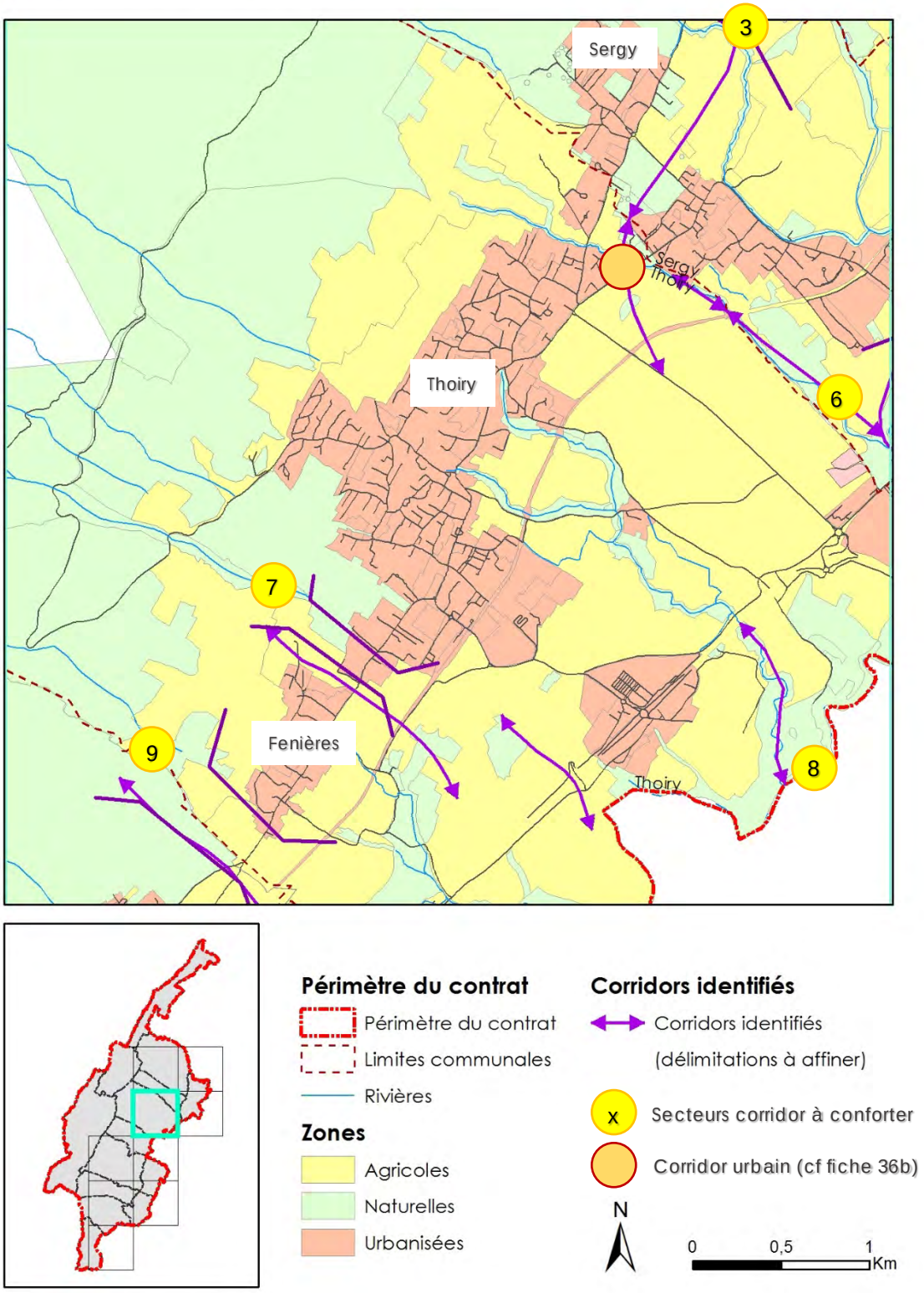
Carte n°2/9 : Crozet (est) et Saint-Genis-Pouilly (nord)



*Notez que quelques parcelles sont ici légendées comme « urbanisées » mais sont en fait des parcelles du CERN non nécessairement urbanisées.

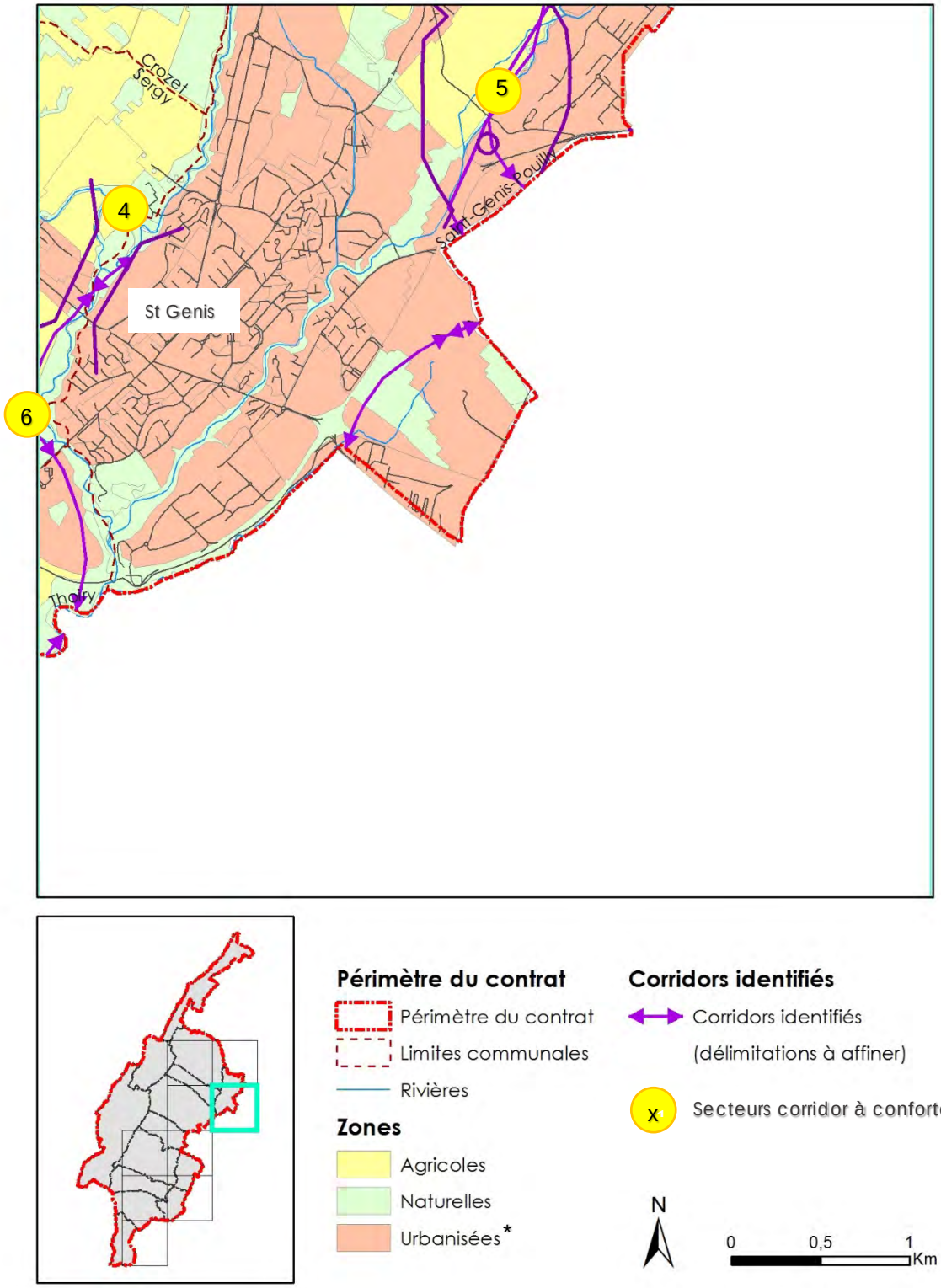
Déplacements contraints par : urbanisation réduisant les corridors entre les bas-monts et la plaine, route départementale (D89).

Carte n°3/9 : Thoiry (est) et Sergy (est)



Déplacements contraints par : urbanisation (dont le long de du Cayroli et sa confluence avec l'Allondon), routes départementales (D89c, D89k, D884 et D984). Perte de fonctionnalité des corridors entre l'Allemogne et les bas-monts lors de la traversée de la commune.

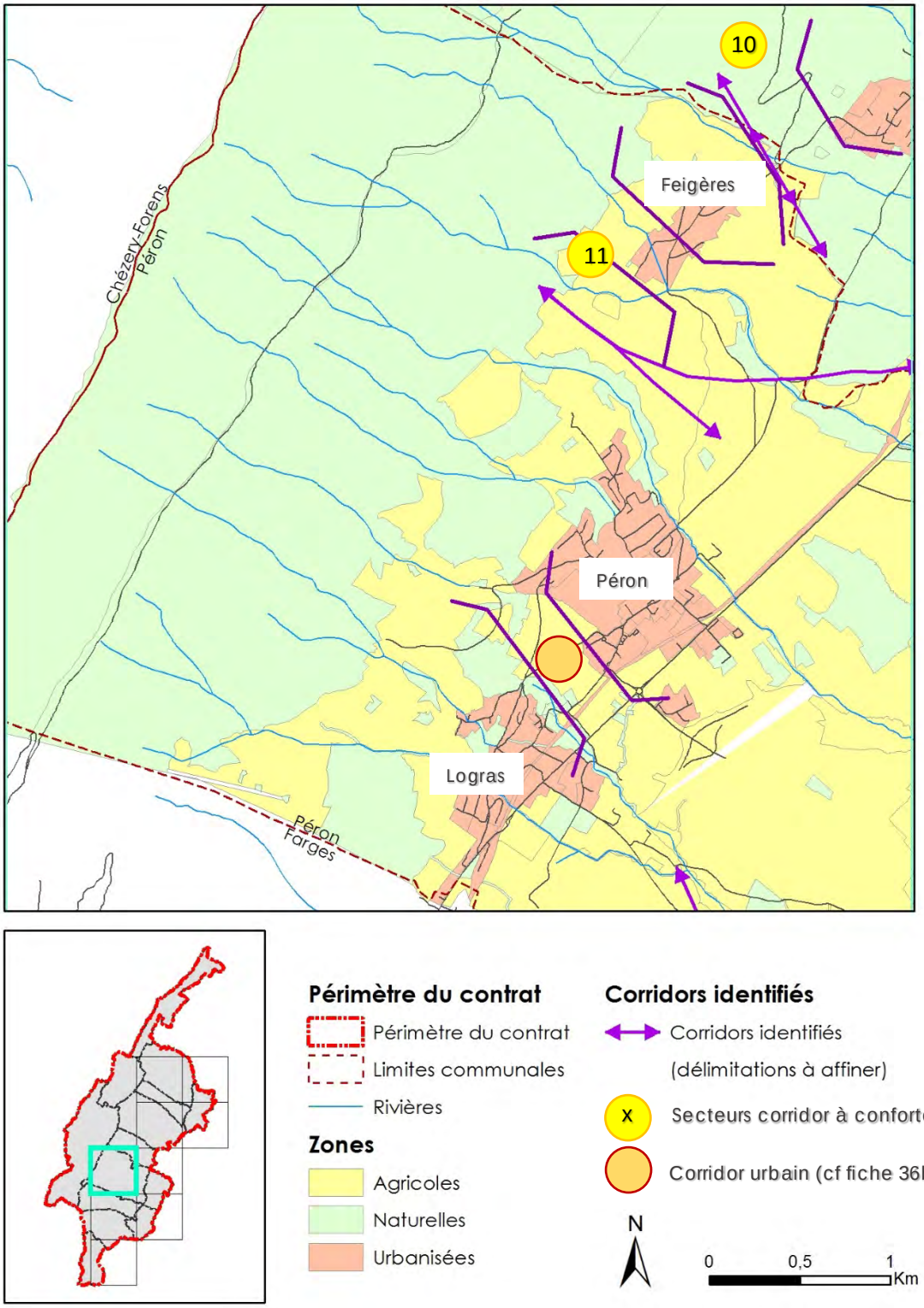
Carte n°4/9 : Saint-Genis-Pouilly



*Notez que plusieurs parcelles sont ici légendées comme « urbanisées » mais sont en fait des parcelles du CERN non nécessairement urbanisées.

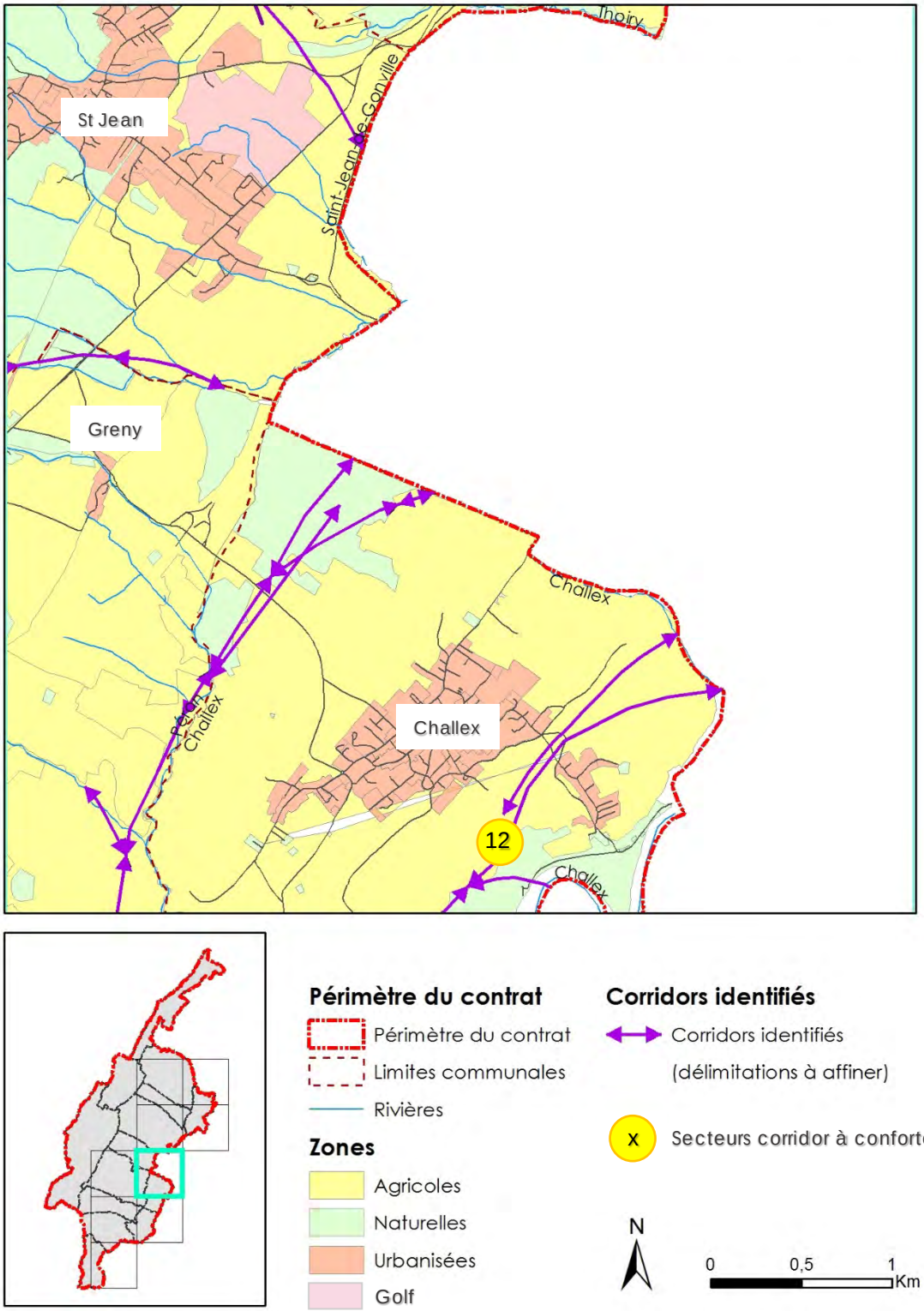
Déplacements contraints par : urbanisation le long du Cayroli et de l'Allondon, routes départementales (D35, D35a, D884, D984), terrains du CERN.

Carte n°5/9 : Péron (ouest) et Saint-Jean-de-Gonville (sud)



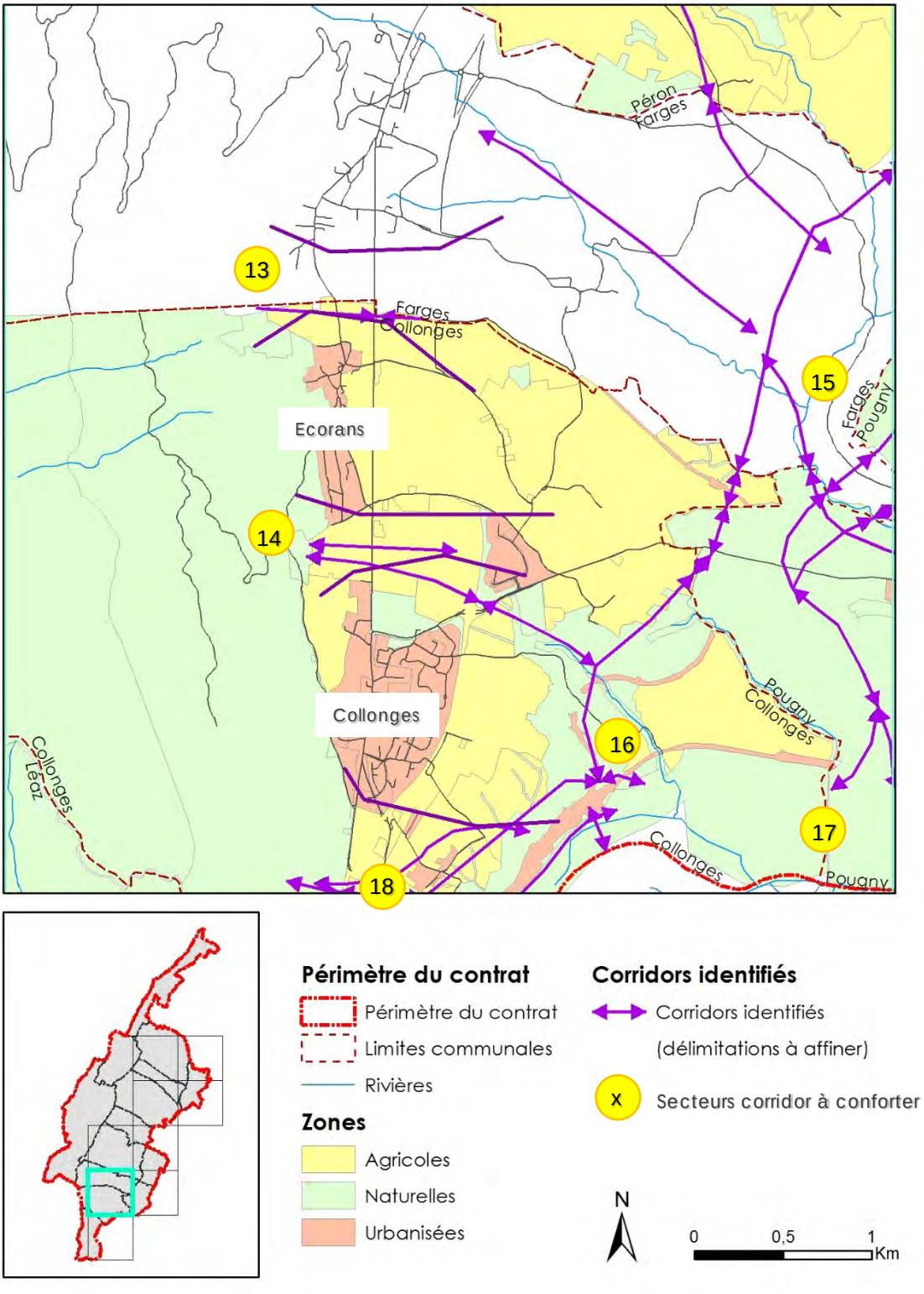
Déplacements contraints par : urbanisation, routes départementales (D984 et D884), route de chanvière (enjeu amphibiens).

Carte n°6/9 : Péron (est), Saint-Jean-de-Gonville (est) et Challex (nord)



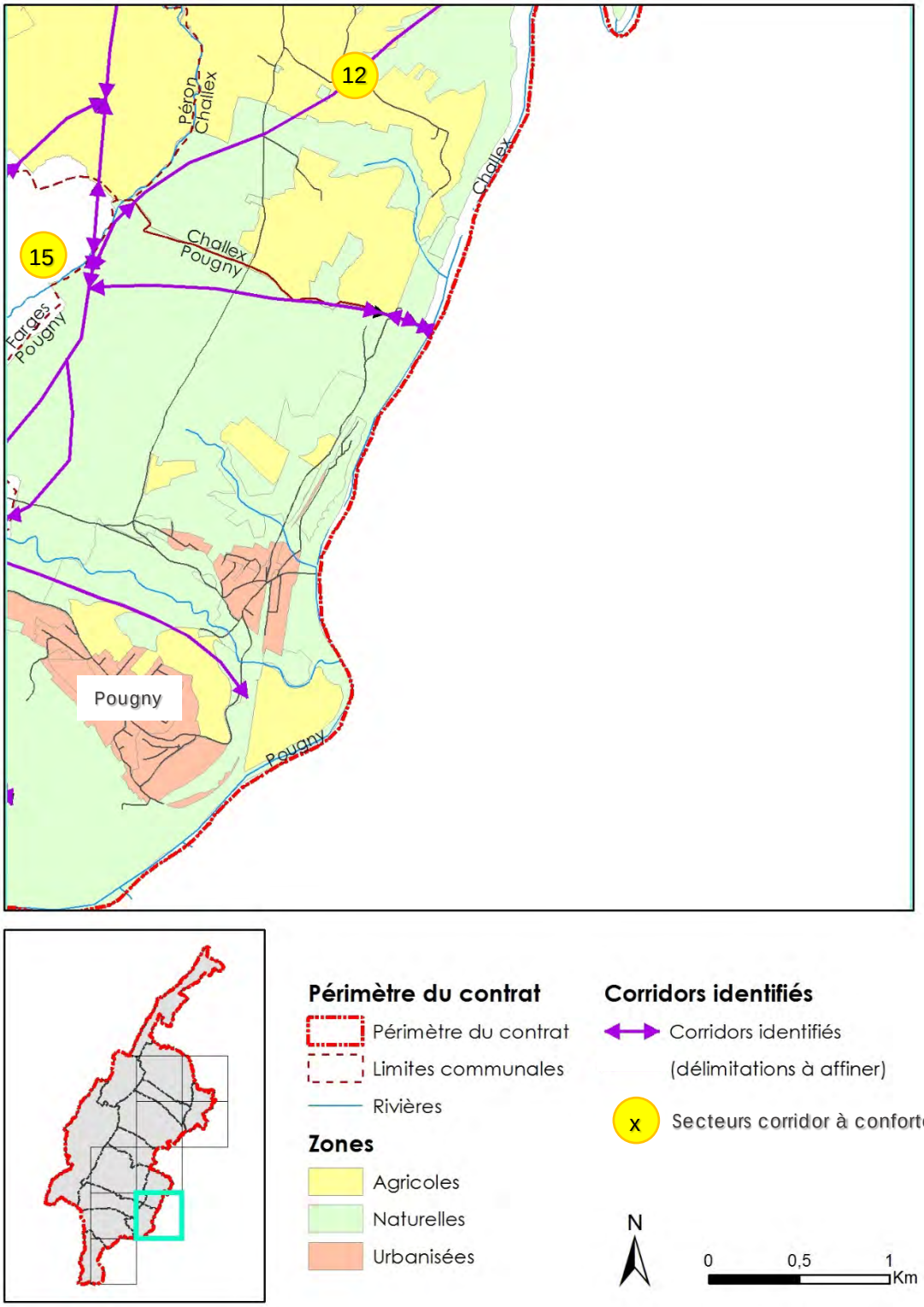
Déplacements contraints par : urbanisation, routes départementales (D89, D884), gestion sylvicole des différents massifs forestiers.

Carte n°7/9 : Farges, Collonges et Pougny (ouest)



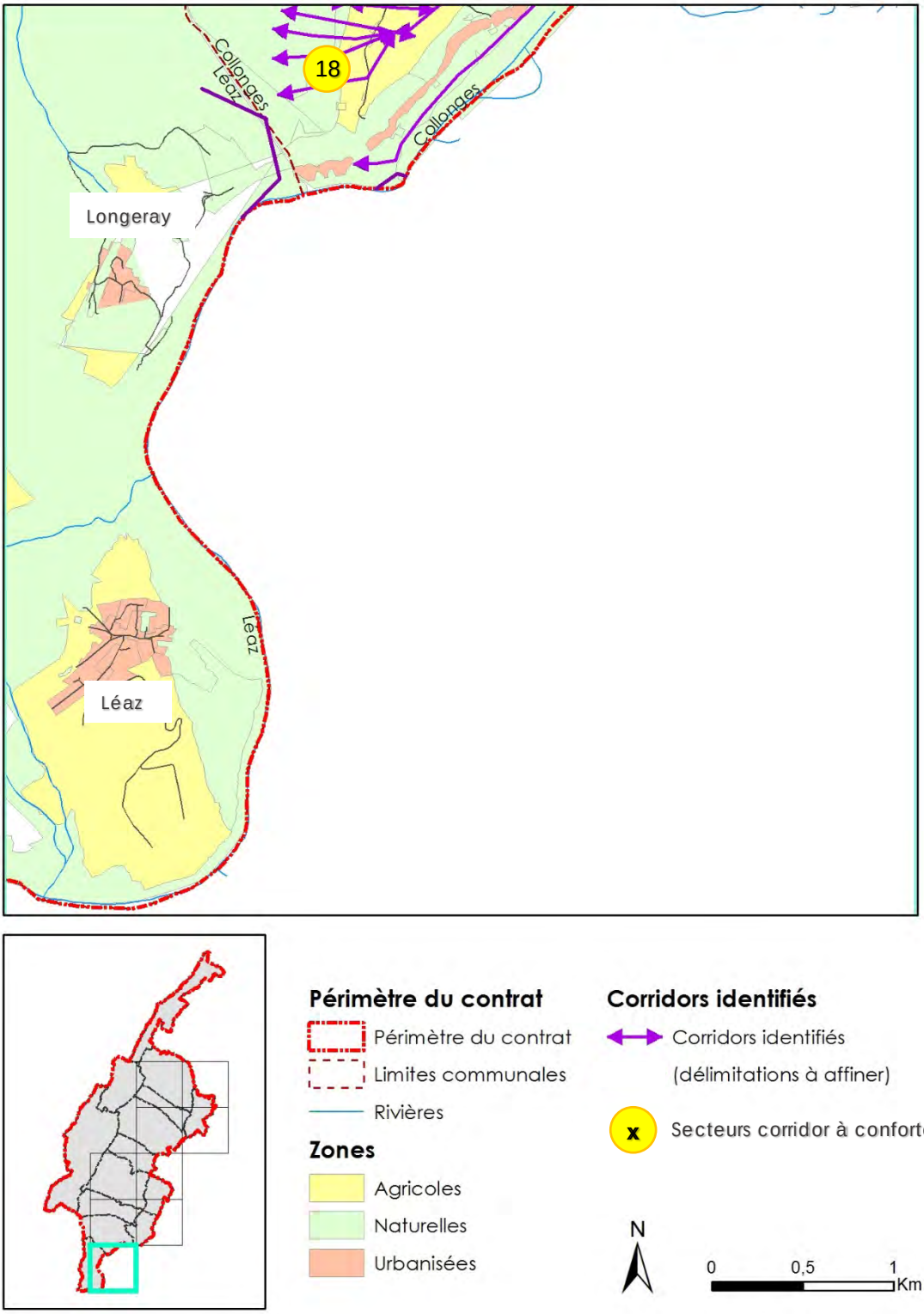
Déplacements contraints par : urbanisation (dont technoparc), routes départementales (D76, D906, D984, D984b, D884, D1206), voie de chemin de fer, dégradation de milieux (gravière d'Asserans), fermeture des milieux (Côteau en Paradis), ligne à haute tension (Jonay).

Carte n°8/9 : Challex (sud) et Pougny (est)



Déplacements contraints par : routes départementales (D76, D76b, D89), gestion sylvicole des différents milieux forestiers.

Carte n°9/9 : Collonges (sud) et Léaz (est)



Déplacements contraints par : urbanisation, routes départementales (D984) et voie de chemin de fer.

Volet	ETU / TRA	
Objectif contrat	1	Garantir la perméabilité des liaisons biologiques entre le Jura et le Rhône
Action	36b	Garantir la circulation des espèces sur les corridors urbains stratégiques identifiés.
Lien avec les mesures		36a, 44, 45, fiche 2 du contrat corridors Vesancy-Versoix

Localisation de l'action

Communes
Toutes les communes françaises du contrat corridors et Satigny, Meyrin, Vernier

Extrait du Grand projet ZIMEYSAVER

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Communes de Péron, Sergy et Thoiry - Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP) - Communes de Vernier, Satigny et Meyrin	- CCPG - Communes de Péron, Thoiry et Sergy - DGNP - Commune de Vernier	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Maintenir la perméabilité des corridors « urbains » au travers d'un programme d'actions
- ⇨ Communiquer autour des actions « nature en ville »

Contexte :

L'urbanisation très dynamique du Grand Genève a conduit à l'apparition de fronts urbanisés qui coupent ou contraignent le fonctionnement écologique des corridors. En plusieurs endroits, il ne reste plus qu'un passage très réduit pour la faune sauvage.

Garantir le fonctionnement optimal des corridors biologiques déjà identifiés sur le territoire requiert de définir les actions à mettre en œuvre et les limites de l'urbanisation sur le territoire (cf. fiche 36a).

Or, côté français, les deux corridors situés d'une part entre Sergy et Thoiry et d'autre part entre Péron et Logras peuvent aujourd'hui être qualifiés de corridors urbains (cf. Annexe 1). Les franges urbanisées se sont rejointes et ne sont à priori d'ores et déjà plus perméables à la grande faune. Il est donc nécessaire de vérifier la fonctionnalité de ces corridors à la petite et moyenne faune. Si celle-ci est avérée, afin de garantir le passage de la petite et moyenne faune, des aménagements de type « nature en ville » pourront être mis en œuvre sur ces deux secteurs. Ainsi, les corridors urbains retisseront le lien entre les refuges de biodiversité extérieurs à la ville et les cœurs de nature urbains tels que les parcs ou les jardins. Si au contraire aucune fonctionnalité de ces corridors ne peut être mise en évidence, aucun aménagement ne sera proposé. Les résultats des études de fonctionnalité seront intégrés aux documents d'urbanisme réglementaire (SCoT et PLUi).

Côté genevois, deux projets sont en cours visant à créer et/ou à développer des voies vertes au sein de zones urbanisées (cf. Annexe 2).

Les études et travaux du contrat corridors permettront donc de guider les collectivités concernées vers une meilleure intégration des corridors urbains, que ce soit en créant ou en protégeant leurs éléments fonctionnels (arbres, haies, noues paysagères, corridors en pas japonais, mise en réseau des jardins, diminution de l'éclairage nocturne pour la trame noire, etc.), de façon à permettre le passage des espèces.

Nature de l'action :

Côté français :

- Mettre en place une étude qualitative permettant de définir les aménagements à créer pour garantir une circulation d'un maximum d'espèces à travers les corridors urbains.
- Programmer et réaliser les aménagements nécessaires
- Suivre et entretenir les aménagements et la fonctionnalité des corridors écologiques
- Communiquer sur les opérations « nature en ville » (relais dans les journaux locaux, information des riverains, création de plaquettes, formation des employés communaux, etc.)

Côté suisse (cf. Annexe 2) :

- Mettre en œuvre les "liaisons vertes naturelles et urbaines" du Grand projet Vernier – Meyrin – Aéroport en assurant une trame verte le long de l'autoroute et une continuité des parcs : aménagement du quartier de l'Etang des Tritons (lancement du concours), maintien et renforcement du corridor biologique entre le Parc de l'Etang et le bois des Frères
- Mettre en œuvre la charte des espaces publics et paysagers du Grand projet ZIMEYSAVER (zones industrielles de Meyrin, Satigny et Vernier) : 550 ml de continuité paysagère le long de la route de Satigny dont la première étape réalisée en 2015

Données disponibles :

Code de l'urbanisme

Documents d'urbanisme locaux (SCoT du Pays de Gex 2007, PLU)

Études de base pour l'élaboration d'un contrat corridors, Cahiers n°13-55 et 13-56, Projet d'agglo, 2010

Mise en œuvre de la fiche n°57 « Etude et animation pour apporter de la nature en ville » du contrat corridors Champagne-Genevois - 2012.

Programme Nature en ville du Canton de Genève (2013)

Grand projet Vernier – Meyrin – Aéroport, Plan directeur cantonal Genève 2030, Etat de Genève, 2013

Grand projet ZIMEYSAVER, Plan directeur cantonal Genève 2030, Etat de Genève, 2013

Indicateurs de suivi

- Prise en compte des corridors urbains dans les aménagements de la ville
- Typologie et quantité d'espèces empruntant les corridors urbains
- Nombre d'aménagements réalisés pour favoriser le passage de la petite et moyenne faune

Durée estimée
France : • Études qualitatives sur les corridors et leur aménagement : 2016 • Étude foncière préalable aux opérations d'aménagement des corridors : 2017 • Réalisation d'aménagements des corridors urbains : 2017 à 2020 • Suivi de la fonctionnalité des corridors urbains : 2018 à 2020 Suisse : • Mise en œuvre des aménagements du quartier de l'Etang des Tritons (lancement du concours) : 2017-2019 • Mise en œuvre de la continuité paysagère ZIMEYSAVER : 2015 (hors contrat) à 2017

Calendrier prévisionnel					
2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

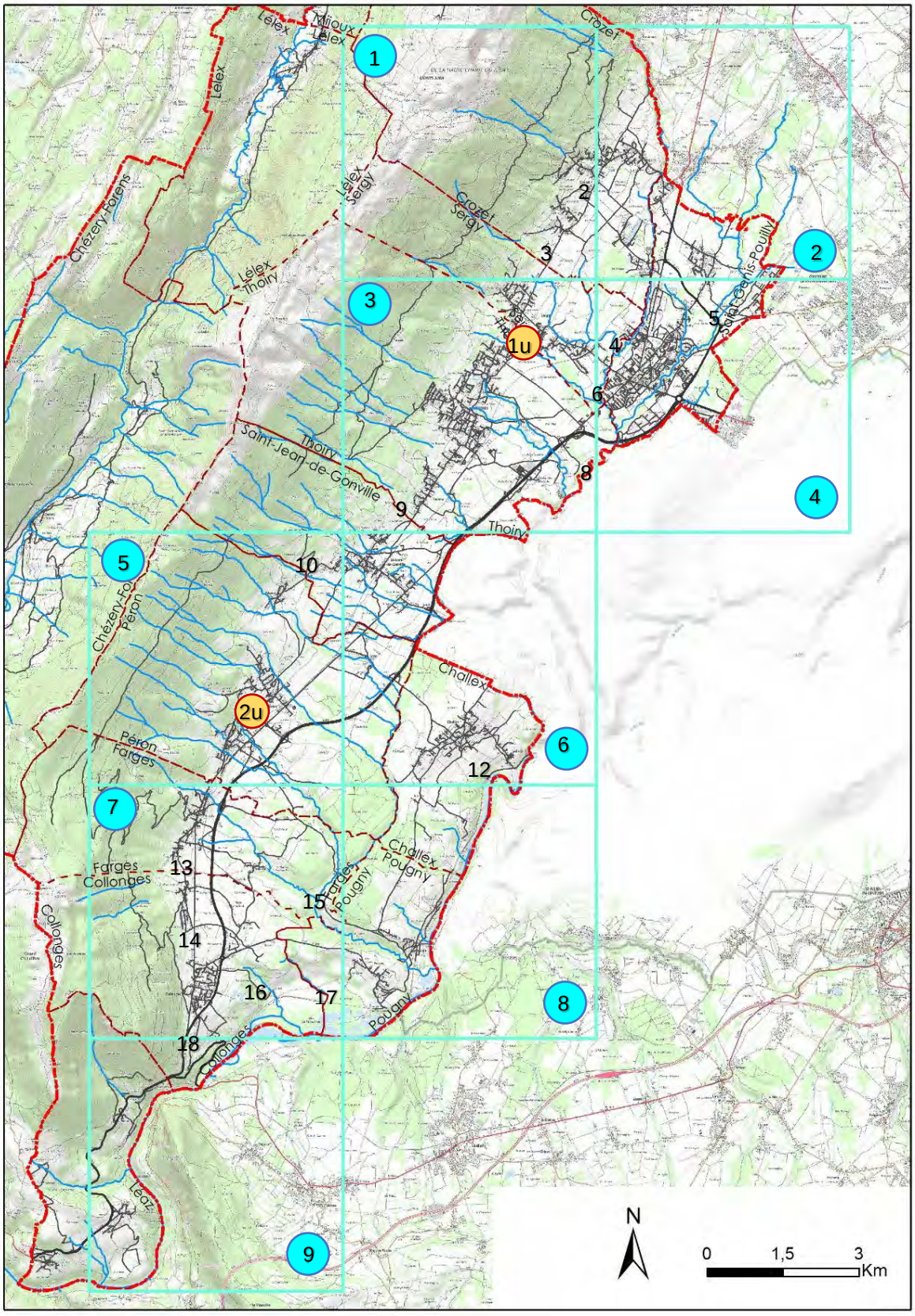
Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût unitaire CHF HT	Coût € HT	Coût CHF HT
Phase ferme							
36b-1	Étude des corridors urbains FR	Jour	10	600		6'000	
36b-2	Étude foncière FR	Jour	1	600		600	
36b-3	Accompagnement des communes (animation) FR	Lien avec fiche action n°44					
36b-4	Aménagement des corridors FR	Forfait	2	15'000		30'000	
36b-5	Suivi de la fonctionnalité des corridors FR	Jour	4	600		2'400	
36b-6	Entretien des aménagements FR	Jour	6	Réalisé par les services techniques des communes			
36b-7	Etude aménagements du quartier de l'Etang des Tritons CH	Forfait	1		185'185		185'185
36b-8	Continuité paysagère ZIMEYSAVER (2ème étape)	ml	100		127'278		127'278
36b-9	Communication autour de la nature en ville et des corridors urbains	Lien avec fiche action n°45					
Phase conditionnelle							
36b-10	Travaux d'aménagements "Parc de l'Etang des Tritons" CH	Montant à définir					
					TOTAL HT	39'000 €	312'463 CHF
					TOTAL TTC	46'800 €	337'460 CHF

Maîtres d'ouvrage
Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) Commune de Vernier (36b-7 et 36b10) Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP) (36b-8)

Plan de financement envisagé			
	%	CHF	€
Etat de Genève – DGNP – DirPay	41	137'460	
Commune de Vernier	59	200'000	
CCPG	30		15'600
Région Rhône-Alpes	50		23'400
CD Ain	20		7'800
Total TTC	100	337'460	46'800

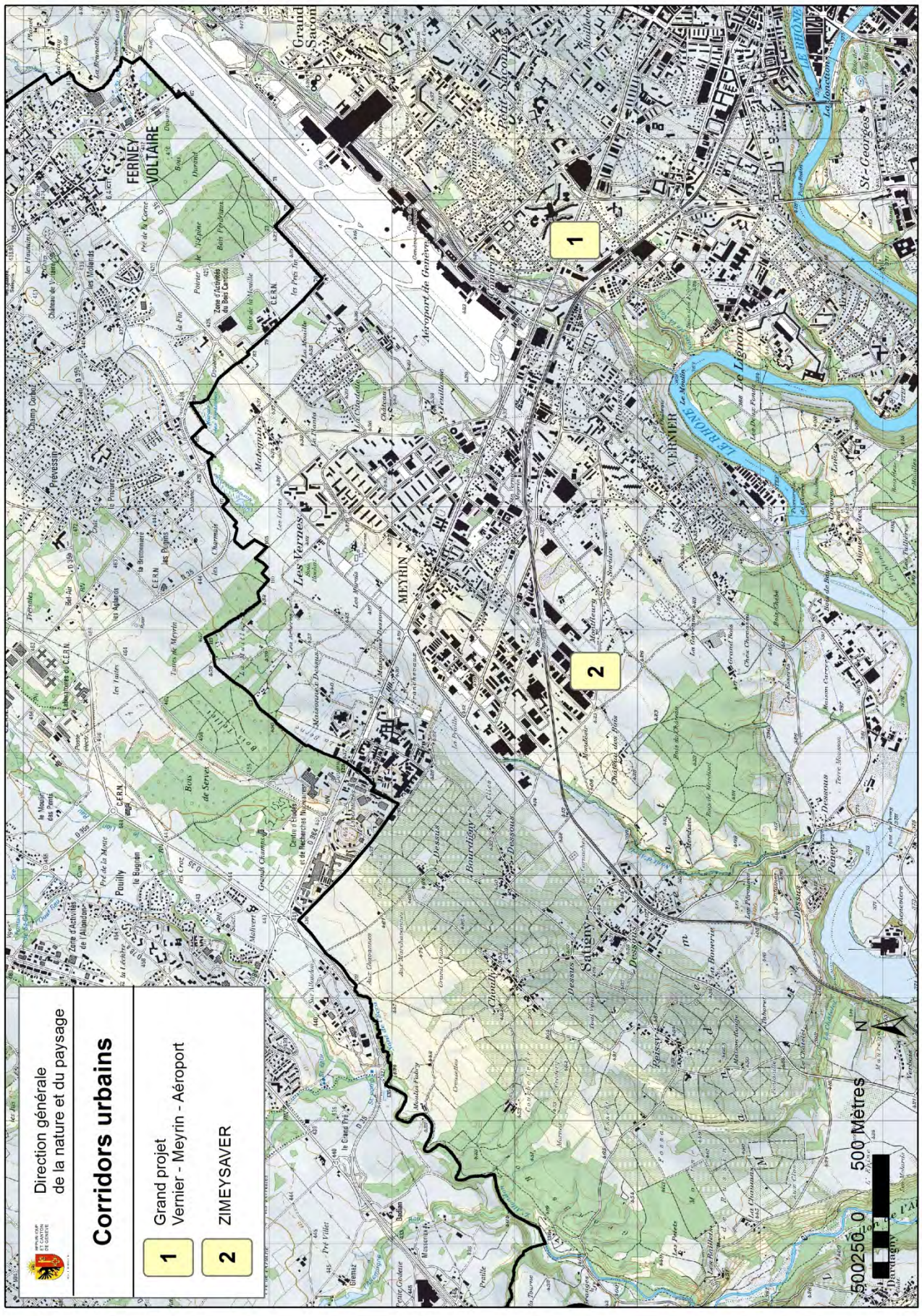
Annexe 1 : Localisation des 2 corridors urbains actuellement identifiés, à aménager et valoriser (cf carte action 36a).



x Numéro de la carte à laquelle se référer dans la fiche action 36a

x Corridors urbains

Annexe 2 : Localisation des deux corridors urbains côté suisse.



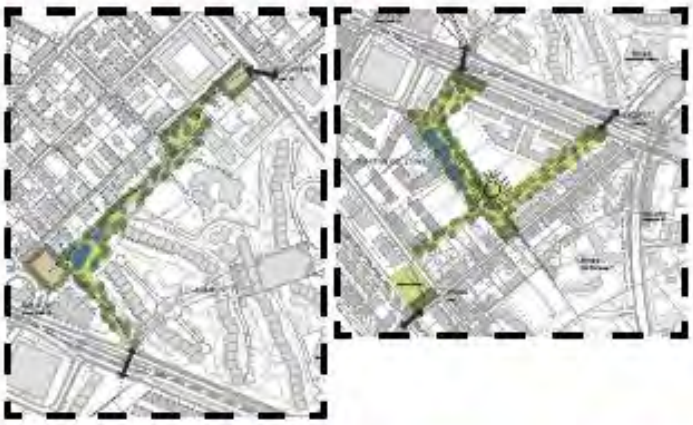
Annexe 2 : Extrait du Grand projet Vernier – Meyrin – Aéroport

1.3 | les liaisons vertes urbaines

Principes
1. structurer et fonder un fil connecteur des différentes atmosphères et des différents usages dans le tissu urbain projeté. Les éléments décisifs sont : le parc linéaire, le parc des Tritons et le réseau MD
2. relier les quartiers de l'Étang, de Cointrin, des Avanchets et des Corbillettes, qui sont détachés par les grandes infrastructures
2. mettre en valeur l'équipement public et les éléments paysagers éminents et existants
3. hiérarchiser les cheminements piétons : créer une perméabilité piétonne claire et forte
4. créer des entrées perceptibles et visibles aux espaces publics projetés
5. contribuer à l'environnement par une gestion des eaux pluviales
8. perméabiliser des Avanchets

Ambiances
1. le parc des Tritons : une atmosphère de sous-bois, un espace public 'intermédiaire' pour les jardins familieux et le quartier de l'Étang
2. le parc linéaire : un parc urbain, un couloir vert et fort en usages et équipement public, un espace public 'intermédiaire' pour le quartier de Cointrin et la ville des Avanchets
3. une arborisation est projetée le long du réseau MD majeur pour créer un cheminement qualitative et lisible

Usages
1. le parc linéaire : projeter une dynamique d'usages : sport, détente, aires de jeu etc.
2. le parc des Tritons : créer des promenades majeures le long du quartier de l'Étang est le long des jardins familieux



6.2 | la mise en oeuvre du parc de l'Étang des Tritons | situation projetée

plan de la situation projetée-phase finale

Annexe 2 : Extrait du Grand projet ZIMEYSAVER

v.0 octobre 2013

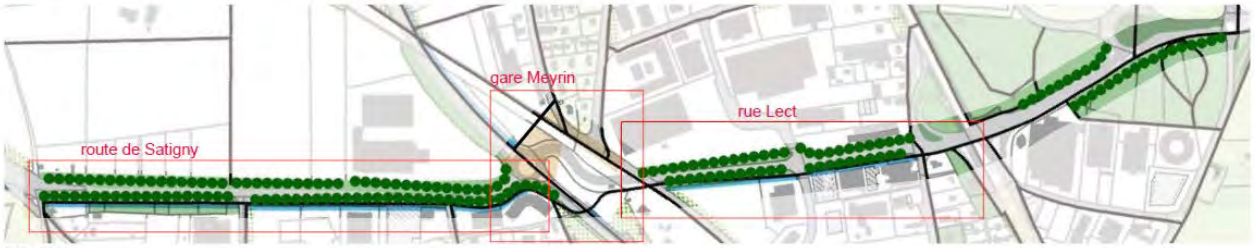
charte des espaces publics et paysagers

GP ZIMEYSAVER

zones industrielles de Meyrin, Satigny et Vernier

5.3 Satigny - Meyrin - Lect

Situation actuelle



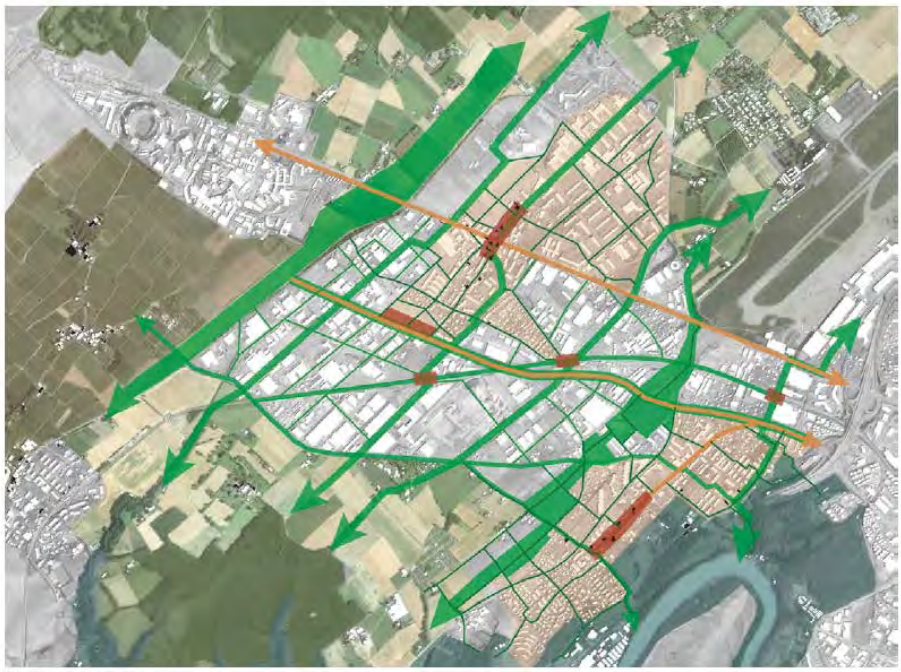
Plan guide

v.0 octobre 2013

charte des espaces publics et paysagers

GP ZIMEYSAVER

zones industrielles de Meyrin, Satigny et Vernier



Stratégie paysagère

SITG | LE TERRITOIRE GENEVOIS À LA CARTE

1214 - Aménagements naturels et paysagers de la noue «Mouille Gallands» - ZIMOGA
Contexte avec périmètre du projet

Echelle 1:2'500

SITG - Tous droits réservés

Echelle 1:2500 - Format A4 - Date: 2014.12.12.
Hintermann & Weber SA, Montreux - Dessin: Ga

Volet	ETU / TRA	
Objectif contrat	1	Garantir la perméabilité des liaisons biologiques
Action	37	Identifier, maintenir et restaurer les *continuums* à chauves-souris.
Lien avec les mesures		30c et 42 – Vesancy-Versoix

Localisation de l'action

Communes
Toutes les communes du contrat corridors

Source : Grand Genève – 2014

Murin à oreilles échancrées au Fort l'Ecluse – source : Cyril Schönbächler

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Centre de Coordination Ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris – Genève (CCO-GE) - LPO Coordination Rhône-Alpes - Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage, Direction de la Biodiversité (DGNP) - Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG)	- CCO-GE - LPO Coordination Rhône-Alpes	x	X

Description de l'action

Objectifs :

- Identifier, maintenir et protéger les derniers bastions gessiens et genevois des espèces rares de chiroptères
- Compléter les connaissances liées à l'identification des *continuums* à chauves-souris sur l'ensemble du secteur
- Protéger les *continuums* à chauves-souris

Contexte :

Le développement urbain et la construction de nouveaux axes routiers dans le secteur Mandement-Pays de Gex ont eu une incidence sur l'ensemble des écosystèmes et par conséquent impactés de nombreuses espèces animales et végétales. Parmi celles-ci, les chauves-souris ont vu leurs habitats (site de reproduction, site de nourrissage, etc.), se réduire voire disparaître totalement. Mammifères ayant besoin d'une diversité de milieux naturels (forêt, cours d'eau, haies, vergers hautes-tiges, etc.), les chauves-souris sont de bons indicateurs de l'évolution de la qualité paysagère.

D'une part, le secteur concerné abrite quelques grottes et bâtiments d'importance pour le bassin genevois pour la sauvegarde d'espèces rares comme les rhinolophes (petits et grands), le grand murin et le murin à oreilles échancrées. La conservation et la protection de leur gîte est une étape cruciale pour garantir le maintien des populations sur le long terme. Le Fort l'Écluse, par exemple, ancien ouvrage militaire fortifié et site classé, est le dernier bastion du bassin genevois des rhinolophes. Il était occupé par de très nombreuses chauves-souris jusque dans les années 1950 puis ces dernières ont disparues pour être retrouvées il y a quelques années, mais en tout petit nombre. Des aménagements simples dans certaines pièces du fort pourraient favoriser le retour en plus grand nombre de ces espèces.

D'autre part, ces gîtes d'importance régionale sont occupés par des espèces se déplaçant grâce aux corridors noirs et aux corridors forestiers, l'étude de l'utilisation de ces corridors par ces espèces permettrait de mieux comprendre leurs déplacements et favoriserait ainsi la colonisation de nouveaux sites notamment dans le canton de Genève où elles sont extrêmement rares (grand et petit rhinolophes) voire disparues depuis de nombreuses années (murin à oreilles échancrées).

Pour finir, les espèces citées précédemment gîtent en période estivale préférentiellement dans le bâti tel que les vieilles granges, les combles d'églises ou les hangars agricoles dès lors qu'une certaine tranquillité du gîte est assurée. Comme très peu de gîtes sont connus dans le secteur, des prospections dans ces lieux permettraient de découvrir de nouvelles colonies et de préserver leurs gîtes par le biais de conventions "Refuge pour les chauves-souris" signées entre les propriétaires/collectivités et les associations de protection de la nature sur le modèle de ce qui est fait actuellement côté français (en projet côté genevois). Ceci assurerait la protection sur le long terme des colonies de chauves-souris présentes dans les habitations (http://rhone-alpes.lpo.fr/nos-reseaux/groupe-chiropteres/refuges-pour-les-chauves-souris/).

Nature de l'action :

- Enquêter auprès des communes et prospecter dans tout le secteur de plaine.
- Mettre en place des conventions "Refuge pour les chauves-souris" et faire des propositions d'aménagements le cas échéant.
- Faire le bilan du suivi du Fort l'Écluse effectué par le CCO-GE de 2006 à 2013 et réaliser un état des lieux des aménagements à prévoir (2015 - hors contrat)
- Réaliser des aménagements favorables aux chauves-souris au Fort l'Écluse sur la base de ce bilan
- Maintenir le suivi des populations de chiroptères du Fort l'Écluse par le CCO-GE (hors contrat)
- Réaliser un suivi télémétrique des espèces rares (espèces utilisant les corridors forestiers et/ou noirs pour se déplacer) proche du Vallon de la Roulavaz
- Réaliser une synthèse du suivi, croisement avec la cartographie aérienne nocturne (corridors noirs) et la cartographie des gîtes et identification des mesures à mettre en œuvre.

Données disponibles :

Cartographie aérienne nocturne – périmètre canton de Genève et contrat corridors Vesancy-Versoix – 2013
CORA Faune Sauvage. Corridors écologiques du Pays de Gex. Étude radio télémétrique sur les Chiroptères. 2010
Rapport du CCO-GE sur le suivi du Fort l'Écluse et propositions d'aménagements. 2015

Indicateurs de suivi

- Nombre de gîtes d'espèces rares trouvés et protégés
- Nombre d'aménagements réalisés
- Nombre de corridors identifiés

Durée estimée

- Enquêtes et prospections : 2016 à 2017
- Conventions "Refuge pour les chauves-souris" : 2016 à 2018
- Suivi télémétrique : 2018 ou 2019
- Synthèse du suivi : 2019 ou 2020
- Bilan du suivi du Fort l'Écluse et propositions d'aménagements : 2015 (hors contrat)
- Aménagements au Fort l'Écluse : 2016 ou 2017

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire		Coût HT	
				CHF HT	€ HT	CHF	€
37-1	Enquêtes et prospections (2 stagiaires pendant 4 mois par an pendant 2 ans, 1 en Suisse, 1 en France = 16 mois au total)	mois	8	2 000	1 000	16 000	8 000
37-2	Conventions Refuge (16 jours par an pendant 3 ans, la moitié en Suisse, l'autre en France = 48 jours au total)	jour	24	800	500	19 200	12 000
					TOTAL HT	35 200	20 000
Phase conditionnelle							
37-3	Aménagements au Fort l'Ecluse	Forfait	1		15 000		15 000
37-4	Conseil et suivi des aménagements au Fort	jour	4	800	500	1 600	1 000
37-5	Suivi télémétrique	Cf. budget en annexe 1				28 275	18 335
37-6	Synthèse du suivi, croisement avec la cartographie aérienne nocturne (corridors noirs) et identification de mesures (10 jours au total, 5 en Suisse, 5 en France)	jour	5	800	500	4 000	2 500
					TOTAL HT	33 875	36 835
Total de la fiche							
					TOTAL HT	69 075	56 835
					TOTAL TTC		60 035

La LPO Rhône-Alpes, ainsi que le CCO-GE ne sont pas soumis à la TVA.

Maîtres d'ouvrage

Centre de Coordination Ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris – Genève (CCO-GE)
LPO Coordination Rhône-Alpes
Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG) (actions 37-3 et 37-4)

Plan de financement envisagé				
		%	€	CHF
37-1, 37-2, 37-5	LPO	20	8'167	
	Région Rhône-Alpes	80	32'668	
37-3	CCPG	20	4'500	
	Région Rhône-Alpes	50	9'000	
	CD Ain*	30	4'500	
37-4	CCPG	50	600	
	Région Rhône-Alpes	50	600	
Tout CH	CCO-Genève	20		13'815
	Etat de Genève – DGNP – DirPay	80		55'260
	Total TTC	100	60'035	69'075

** financements dans le cadre de la Convention Pluriannuelle d'Objectifs*

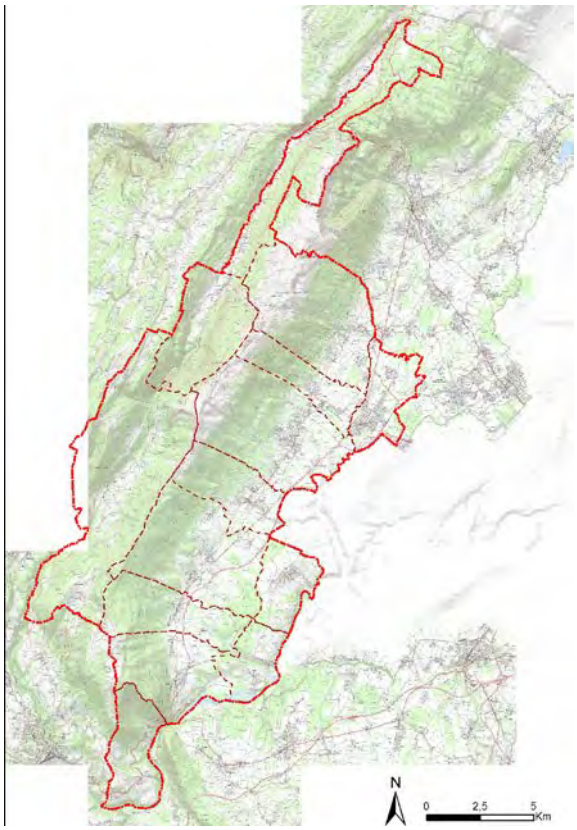
Annexe 1 :

Budget détaillé pour la réalisation d'une semaine de télémétrie						
Libellé	**Unité**	**Nombre**	**Coût unitaire**		**Coût HT**	
			CHF HT	**€ HT**	**CHF**	**€**
Terrain - 6 personnes	jour	21	800.00	500.00	16'800.00	10'500.00
Terrain - recherche journée	jour	2	800.00	500.00	1'600.00	1'000.00
Kilomètres	km	750	0.70	0.38	525.00	285.00
Rapport	jour	6	800.00	500.00	4'800.00	3'000.00
Logement et nourriture	forfait				1'000.00	1'000.00
Frais divers	forfait				250.00	250.00
Récepteur (2 ex.)	unité	1	2'000.00	2'000.00	2'000.00	2'000.00
Antenne (2 ex.)	unité	1	300.00	300.00	300.00	300.00
Emetteur	unité	5	200.00		1'000.00	
TOTAL HT					**28'275.00**	**18'335.00**

Volet	TRA / ETU	
Objectif contrat	1	Garantir la perméabilité des liaisons biologiques
Action	38	Inventorier et lutter contre les espèces exotiques envahissantes – état initial et final
Lien avec les mesures		12, 31, 35, 39b, 50, 68 et 46, 65 – Vesancy-Versoix

Localisation de l'action

Communes
Toutes les communes françaises du contrat corridors



Source cartographique - IGN

Solidage géant – source Wikipédia

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG) - Communes françaises	- CCPG	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- Inventorier les espèces exotiques envahissantes (EEE) végétales
- Hiérarchiser les espaces à gérer et proposer un plan d'action contre les EEE
- Lutter contre les EEE

Contexte :

A l'échelle mondiale, les espèces exotiques envahissantes (EEE) sont considérées comme le second facteur d'appauvrissement de la biodiversité, juste après la destruction des habitats (MacNeely & Strahm, 1997 *in* Muller, 2004). On qualifie d'espèce envahissante une espèce exotique naturalisée qui s'établit dans des écosystèmes naturels ou semi-naturels et dont le comportement colonisateur modifie le fonctionnement et la structure de l'écosystème et menace la diversité biologique indigène (Muller, 2005).
A l'échelle du pays de Gex, on constate notamment la présence du solidage, de la renouée du Japon, de la balsamine de l'Himalaya, du buddleia, de l'ambroisie, etc. Cependant, cette liste est non exhaustive et la répartition de ces espèces est mal connue. Néanmoins, le pays de Gex est encore relativement peu colonisé par rapport à d'autres territoires du Grand Genève.
Côté français, un plan régional d'actions contre l'ambroisie vise à limiter l'expansion de cette plante néfaste pour l'environnement ainsi que pour la santé des habitants. Chaque commune et intercommunalité de la région Rhône-Alpes a du nommer un « référent ambroisie » sur son territoire. Cette action côté français pourra donc se bâtir en lien avec ce réseau de référents.
Côté genevois, des lignes directrices définissent les priorités en terme d'action sur les néophytes. L'ambroisie et la berce du Caucase seront totalement éradiquées du canton et les autres plantes invasives sont traitées en priorité dans les réserves naturelles.
De plus, le Grand Genève a défini un plan d'actions 2015 – 2018 sur les EEE végétales et animales pour la totalité de son territoire, il a pour objectifs de coordonner les actions au-delà des frontières, de fixer des priorités communes et de stimuler les échanges entre acteurs.
Cette fiche est construite sur le modèle de la fiche 65 du contrat corridors Vesancy-Versoix qui traite de la même thématique, ainsi les actions devront être coordonnées entre les deux secteurs français des deux contrats. A noter que les mesures de lutte concerneront uniquement les sites non fléchés dans d'autres fiches action du contrat (12, 12b, 31, 50).

Nature de l'action :

- Réaliser un cahier des charges en cohérence avec celui du nord du pays de Gex (fiche 65 – Vesancy-Versoix).

Diagnostic initial :

- Cartographier les tâches colonisées par les EEE et préciser leur densité
- Hiérarchiser les zones sur lesquelles intervenir selon les critères de perte de biodiversité, faiblesse de la colonisation, position dans le bassin versant, dangerosité de l'espèce,...
- Proposer un plan d'actions pluriannuel

Mise en œuvre du plan d'actions :

- Intervenir ponctuellement sur les secteurs identifiés
- Travailler avec les agents municipaux pour les sensibiliser (inclus dans la fiche 46)
- Travailler avec les équipes forestières

Données disponibles :

Etude écologique et paysagère - 2001
Inventaire des zones humides - 2005
Plans de gestion des zones humides - 2012
Cahier n°13-92 – Espèces exotiques envahissantes animales et végétales : Plan d'actions 2015-2018 pour le territoire du Grand Genève – 2014
Fiche n°65 du contrat corridors Vesancy-Versoix - 2014

Indicateur de suivi
• Surface impactée début/fin du contrat
Durée estimée
• Etude de diagnostic initial : 2016

- Mesures de lutte contre les invasives : 2017 à 2020
- Diagnostique final : 2020

NB : Cette action sera menée en parallèle sur la partie nord du territoire qui est incluse dans le contrat corridors Vesancy-Versoix.

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût HT €
38-1	Bibliographie, questionnaires, rencontre des acteurs du territoire	jour	10	600	6'000
38-2	Vérification de terrain	jour	25	500	12'500
38-3	Cartographie et hiérarchisation	jour	5	500	2'500
38-4	Propositions de plan d'actions	jour	15	600	9'000
38-5	Réalisation et suivi du plan d'actions proposé (mesures de lutte)	an	4	20'000	80'000
38-6	Terrain pour diagnostic final 2020	Forfait	1	10'000	10'000
				TOTAL HT	120'000 €
				TOTAL TTC	144'000 €

Maître d'ouvrage

Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG)

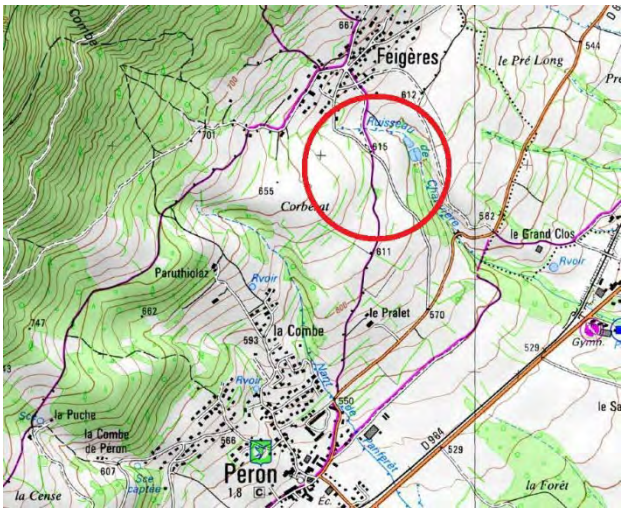
Plan de financement envisagé

	%	€
CCPG	20	36'000
Feder	50	72'000
Agence de l'Eau RMC	10	12'000
CD Ain	20	24'000
Total TTC	100	144'000

Volet	TRA	
Objectif contrat	3	Favoriser le déplacement des espèces et la perméabilité des infrastructures
Action	39a	Favoriser le franchissement de la route de Chanvière par les amphibiens
Lien avec les mesures		9, 39b, 48

Localisation de l'action

Commune	Lieu-dit
Péron	Feigères - Route de Chanvière



Source cartographique – http://www.geoportail.gouv.fr/

Dispositif temporaire – Source GHRA

Partenaires

Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Commune de Péron - Communauté de communes du Pays de Gex - Groupe Herpétologique Rhône-Alpes (GHRA)	- CCPG - Commune de Péron - Groupe Herpétologique Rhône-Alpes (GHRA)	x	x

Description de l'action

Objectifs :

⇨ Favoriser le franchissement par les amphibiens de la route communale de Chanvière, entre les massifs forestiers et les bassins de l'ancienne STEP de Feigères.

Contexte :

La route communale de Chanvière relie le hameau de Feigères à Péron. Elle sépare les boisements de la Haute-Chaîne du Jura des bassins de l'ancienne STEP de Feigères qui avaient pour vocation de traiter les eaux usées du hameau. Constituée de trois bassins, la STEP n'est plus utilisée depuis 2001. Curés lors de l'abandon de leur utilisation, ces bassins ont depuis été colonisés par la faune et la flore. Plusieurs espèces patrimoniales protégées au niveau national y sont observées, dont seize espèces d'oiseaux (bruant jaune, pic épeiche, roitelet triple-bandeau, ...) ainsi que d'importantes populations d'amphibiens (crapaud

commun, grenouille rousse, grenouille verte, triton crêté).

Les amphibiens passent l'hiver dans les boisements, enterrés ou cachés sous des souches ou des rochers. Au printemps, ils migrent vers les points d'eau pour s'y reproduire et y pondre.

La route communale de Chanvière est décrite comme un point d'écrasement important des amphibiens (crapaud commun, grenouille rousse et triton crêté principalement), et représente un véritable obstacle à la migration de ces espèces protégées. Ce site se trouve par ailleurs sur un corridor d'importance suprarégionale entre la Haute-Chaîne du Jura et la plaine gessienne (corridor n°11 sur la fiche action n°36a).

Le dispositif temporaire mis en place en 2013 a permis le sauvetage de 1245 amphibiens (crapaud commun, triton crêté, grenouille rousse, triton alpestre, grenouille de lesson), dont une majorité de crapauds communs (1037 individus). En 2014, ce sont 1602 individus de ces mêmes espèces qui ont été secourus, toujours avec une majorité de crapauds communs (1471). En 2015, 1863 animaux ont été secourus, soit une hausse importante attestant de l'efficacité du dispositif temporaire. Cette action du contrat vise à maintenir l'installation de ce dispositif temporaire jusqu'à la fin de l'étude de caractérisation des populations en cours, menée par le Groupe Herpétologique Rhône-Alpes en partenariat avec la CCPG. À noter que ce dispositif temporaire fonctionne grâce à la grande implication des bénévoles (plus de 100 chaque année).

Bien que l'objectif initial de cette action comportait les études d'avant-projet et l'installation d'un dispositif pérenne, les discussions avec la commune et les élus du territoire du contrat corridors n'ont pas permis de maintenir cet objectif. Ainsi, aucun dispositif pérenne ne sera pris en charge au travers de cette fiche action. D'autre part, la commune a également fermement indiqué son refus d'envisager la fermeture temporaire de la route de Chanvière (de 19h à 00h00 pendant les 3 ou 4 semaines que dure la migration), solution proposée à moindre coût.

Une phase conditionnelle est proposée pour permettre le maintien sur un plus long terme du dispositif temporaire, bien que le GHRA ait déjà exprimé l'arrêt de son implication à l'issue des 5 années de l'étude, estimant que les actions bénévoles ne peuvent pas durer éternellement et qu'il revient aux collectivités de pérenniser cette action.

Nature de l'action :

- Maintenir l'installation d'un dispositif de franchissement temporaire en partenariat avec le GHRA jusqu'à la fin de l'étude en cours (2017) ;
- Dresser le bilan final du dispositif de franchissement temporaire qui aura été déployé pendant 5 ans ;
- Proposer des aménagements ou solutions techniques permettant de garantir le passage des amphibiens sans compter sur les équipes bénévoles ;
- Permettre la concertation entre les différents acteurs du territoire pour anticiper la fin de déploiement du dispositif temporaire.
- Envisager le maintien du dispositif temporaire jusqu'à l'issu du contrat corridors en 2021 (=phase conditionnelle).

Données disponibles :

Bilans de l'opération « crapauduc » de Feigères, GHRA (2013 et 2014).

Études d'aménagement hydrauliques et optimisation des anciennes lagunes de Feigères, Cidee & Ecotope (2013).

Indicateurs de suivi

- Nombre d'amphibiens transportés
- Nombre d'amphibiens écrasés sur la chaussée

Durée estimée
- Dispositif de franchissement temporaire : 2016, 2017 - Bilan et propositions d'aménagements : 2017 - Concertation locale : 2016 à 2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

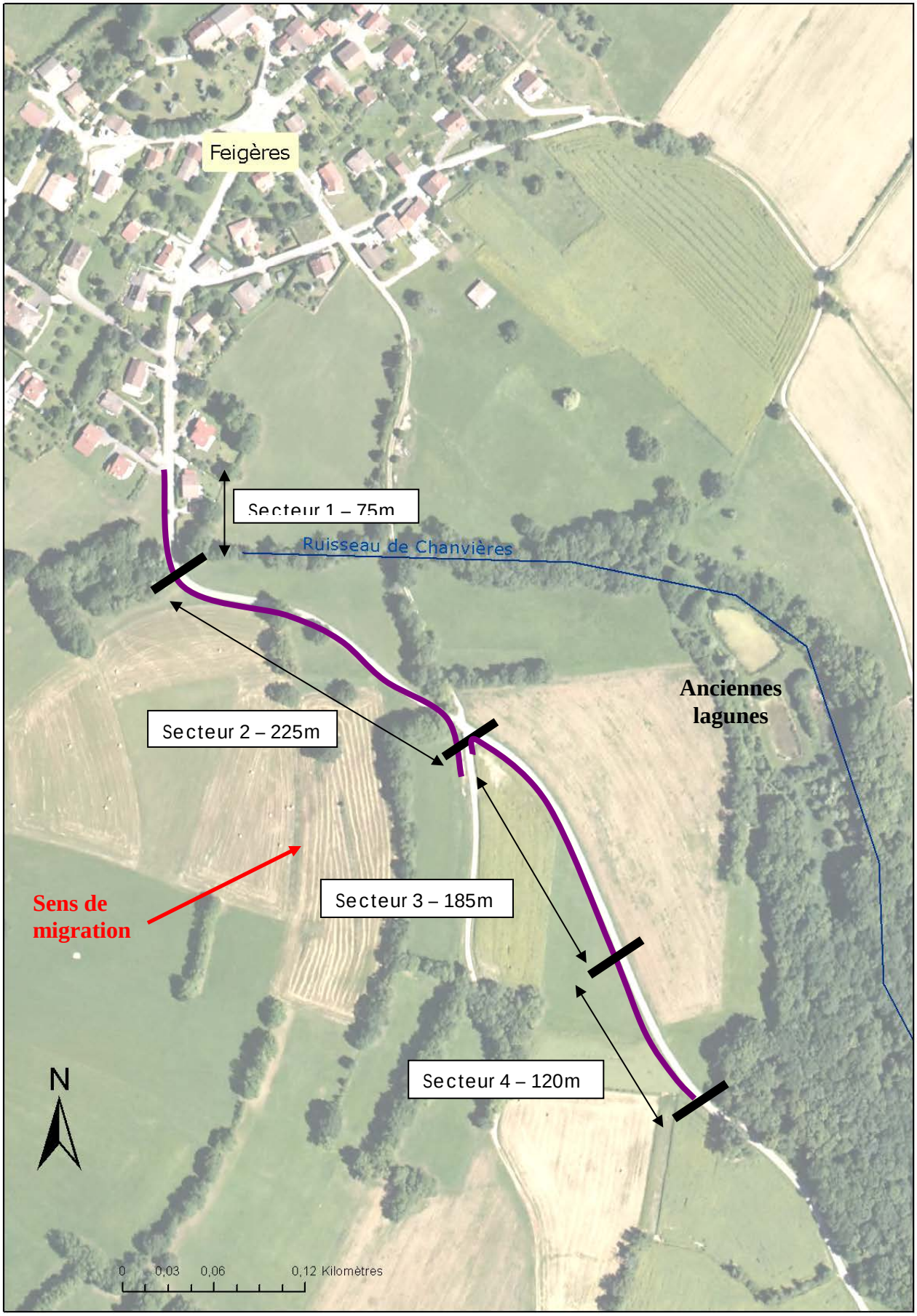
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
Phase ferme					
39a-1	Dispositif temporaire en 2016 et 2017 (matériel, pose/dépose filets, etc.)	Forfait	2	1'500	3 '000
39a-2	Bilan du dispositif temporaire (2j/an sur 5 ans) et propositions d'aménagement	Jours	10	Réalisé en interne CCPG et bénévoles GHRA	
	TOTAL HT phase ferme				3'000 €
	TOTAL TTC phase ferme				3'600 €
Phase conditionnelle					
39a-3	Maintien du dispositif temporaire jusqu'en 2021 (y compris rachat des filets usés)	Forfait	3	2'000	6'000
	TOTAL HT fiche				9'000 €
	TOTAL TTC fiche				10'800 €

Maître d'ouvrage
Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)

Plan de financement

		%	€
Phase ferme	CCPG	30	1'200
	Région Rhône-Alpes	50	1'800
	CD Ain	20	600
Phase conditionnelle	CCPG	30	2'400
	Région Rhône-Alpes	50	3'600
	CD Ain	20	1'200
	Total TTC	100	10'800

Annexe 1 : Localisation et zonage du dispositif de franchissement temporaire mis en place depuis 2013 le long de la route communale de Chanvière.



Annexe 2 : Autres expériences de réalisation de crapauduc.

- Expérience de Cruseilles en Haute-Savoie en 2014 : Dispositif chiffré dans un premier temps à 230'000€, mais problème avec l'entreprise incapable de réaliser l'ouvrage. Le montant final atteindra probablement les 300'000€. Dispositif basé sur un linéaire de 600m de collecteurs en « U » côté forêt et 500m de collecteurs en « L » côté lac. 8 traversées doubles (donc 16 cadres) répartis le long du linéaire. Les cadres (béton coulé sous les ouvrages routiers format 40*40cm) mesurent de 10 à 20m de long selon le site d'implantation car traversée de la RD15, puis RD27 et enfin du parking attenant à la RD27. Le maître d'œuvre a dû faire face à des contraintes supplémentaires du fait de la présence du réseau de fibre optique dans l'accotement.

- Expérience de Pollieu au marais de Lavours : réalisation d'un crapauduc très simple sous forme de tuyau (sans aménagement spécifique pour orienter les animaux dans le passage) de 80m de long pour un coût de 30 000€. Il s'avère que ce tuyau est inutilisable par les crapauds, l'installation n'est pas fonctionnelle pour les amphibiens.

- Expérience du Conseil Général de l'Isère : réalisation d'un crapauduc de 500ml estimé à 300 000€. Plusieurs problèmes (câbles en souterrain) ont entraîné un surcoût d'environ 100 000€ pour un total de 400 000€.

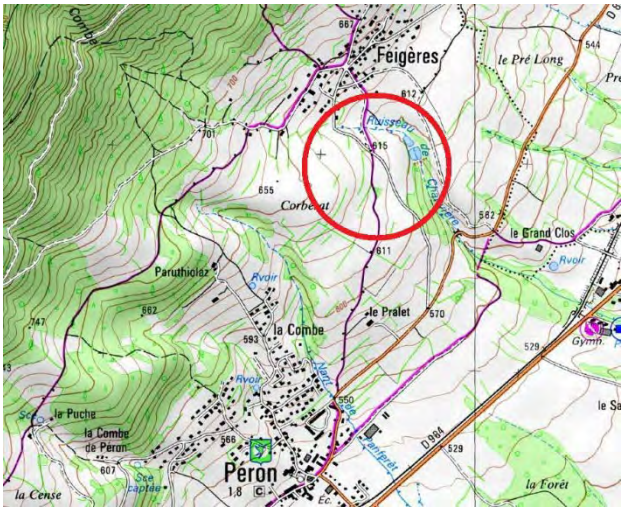
- Passage à petite faune du Cheylas en Isère : Chiffré à 384'000€, ce passage à petite faune à double sens, avec aménagement prenant en compte la population de rainettes, a été construit en 2012-2013. La première année de suivi a montré que le dispositif semble être efficace.

- Expérience de la RNN de Grand-Lemps en 2004 : 13 traversées sur 910 mètres linéaires. Passage à petite faune composé de murets béton et de tunnels à sens unique pour les amphibiens et particulièrement les tritons alpestre, palmé, crêté et surtout le très rare triton ponctué. Le dispositif est efficace, avec entre 3'000 et 7'000 animaux l'empruntant chaque année. Le coût global est estimé à 260'000€.

Volet	TRA	
Objectif contrat	2	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	39b	Garantir le fonctionnement écologique et optimiser le rôle de soutien des débits d'étiage et d'écrêtage des crues des lagunes de Feigères.
Lien avec les mesures		39a, 48

Localisation de l'action

Commune	Lieu-dit
Péron (01)	Feigères



Source cartographique – http://www.geoportail.gouv.fr/

Lagunes de Feigères – Source : Ecotope

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Commune de Péron - Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)	- CCPG - Commune de Péron		x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Garantir la vocation de réservoir de biodiversité des lagunes de Feigères
- ⇨ Mettre un œuvre un plan de gestion garantissant le bon fonctionnement écologique des lagunes au regard des enjeux amphibiens notamment.

Contexte :

Les lagunes de Feigères sont constituées de trois bassins, utilisés jusqu'en 2001 pour le traitement des eaux usées du hameau (cf. annexes 1 et 2). Curés lors de l'abandon de leur utilisation, ces bassins ont depuis été colonisés par la faune et la flore et sont devenus un site majeur pour la reproduction des amphibiens.

Ce site est référencé à l'inventaire des zones humides du département de l'Ain ainsi qu'à celui du Pays de Gex, et il est classé en tant que zone humide au SCoT du Pays de Gex. Deux campagnes de priorisation

des zones humides ont eu lieu sur le territoire, en 2005 puis en 2010. Bien que n'ayant pas été considérées comme site prioritaire dans un premier temps, les lagunes de Feigères (environ 3600 m²) ont tout de même été intégrées (aux côtés de six autres sites) comme zone humide pilote pour la réalisation d'un outil de gestion et préservation des zones humides du territoire. Les sept sites retenus l'ont été grâce à leurs notes élevées pour les critères suivants : simplicité du foncier, mobilisation des acteurs locaux, intérêt patrimonial, intérêt dans la régulation des débits, menaces s'exerçant sur la zone et état de conservation du milieu.

Ainsi, lors du premier contrat de rivières du territoire, un diagnostic de cette zone humide a été réalisé en 2013 en concomitance avec l'étude d'aménagements hydrauliques et d'optimisation des anciennes lagunes de Feigères (Cidee & Ecotope, 2013). Les lagunes revêtent en effet un potentiel intéressant concernant la régulation des débits d'étiage du ruisseau de Chanvière et donc de l'Annaz et le renforcement de leur qualité écologique.

Plusieurs espèces patrimoniales protégées au niveau national ont été inventoriées, dont seize espèces d'oiseaux (bruant jaune, pic épeiche, roitelet triple-bandeau,...) ainsi que d'importantes populations d'amphibiens (crapaud commun, grenouille rousse, triton crêté). Quelques habitats à enjeux, reconnus d'intérêt par la directive « Habitats » européenne ont été recensés : (1) la forêt rivulaire à frênes et aulnes, (2) la végétation aquatique flottante et enracinée des bassins, (3) la pelouse à l'est des bassins (de l'autre côté du cours d'eau hors emprise des lagunes) (cf. annexe 3).

Les bassins sont alimentés en eau par les ruissellements du versant ainsi que par une source à priori pérenne du secteur de Champs Vières. Ces eaux alimentent directement le premier bassin puis se déversent en cascade dans les deux autres puis dans le cours d'eau par des systèmes de trop plein.

Comprises dans un corridor biologique suprarégional reliant la Haute Chaîne du Jura à la plaine, ces lagunes doivent être gérées afin de garantir un milieu optimal aux espèces patrimoniales et pour assurer la fonctionnalité du corridor biologique. Le SDAGE 2010-2015 identifie sur ce site le besoin de poursuivre ou mettre en œuvre un plan de gestion pluriannuel des zones humides. D'autre part, ce site présente une réelle opportunité hydraulique en ce qui concerne la rétention des crues qui touchent régulièrement le hameau de Greny et le soutien des débits d'étiages voir des assecs estivaux du ruisseau de Chanvière et de l'Annaz. Ainsi, lors du deuxième comité de pilotage (réuni le 19/10/2012), il a été décidé de mettre en œuvre le scénario « naturel » proposé par les bureaux Cidee & Ecotope.

Nature de l'action :

À partir de l'étude d'optimisation du site menée en 2013 :

- Finaliser et valider un plan de gestion répondant aux différents enjeux du site
- Réaliser les travaux d'amélioration de la qualité écologique des milieux aquatiques (lagunes et fossé) et de gestion différenciée par fauchage extensif et broyage des ligneux
- Suivre l'évolution des espèces et des habitats après travaux
- Lutter contre les espèces exotiques envahissantes le cas échéant
- Réaliser un aménagement hydraulique voué au soutien des débits d'étiage du ruisseau de Chanvière (ruisseau de catégorie I) et par conséquent de l'Annaz. Cette action initialement proposée en phase conditionnelle (car elle dépendante de la possibilité d'acquisition foncière des terrains destinés à la création d'un nouveau bassin) a été supprimée du contrat corridors mais sera réalisée par le biais du contrat de rivières actuellement en cours d'élaboration.

Données disponibles :

Études d'aménagements hydrauliques et optimisation des anciennes lagunes de Feigères, Cidee & Ecotope (2013).

Bilan de l'opération « crapauduc » de Feigères, GHRA (2013, 2014 et 2015)

SDAGE 2010-2015

Mise en place d'une politique de préservation des zones humides du territoire français « Pays de Gex-Léman », CCPG/CENRA (2010)

Inventaire des zones humides du Pays de Gex, Mozaïque environnement (2005).

Indicateurs de suivi

- Nombre d'espèces patrimoniales observées
- Mesures réalisées sur les habitats

Durée estimée

- Diagnostic réalisé en 2013 (hors contrat)
- Finalisation et validation du plan de gestion : 2016
- Gestion différenciée par fauche extensive et broyage des ligneux : 2016 à 2020
- Travaux de reprise des berges des lagunes et du fossé : 2017
- Lutte contre l'atterrissement des 3 bassins (curages) : répartis entre 2016 et 2020
- Suivis faune/flore : 2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
Phase ferme					
39b-1	Finalisation du plan de gestion	jours	2	600	1'200
39b-2	Broyage	m²	1'090	1	1'090
39b-3	Fauche annuelle	m²	13'800*	0,5	6'900
39b-4	Maîtrise d'œuvre et dossiers réglementaires	Forfait	1	4'000	4'000
39b-5	Reprise des berges et du fossé	Forfait	1	6'000	6'000
39b-6	Rehausse exutoire bassin 3	Forfait	1	500	500
39b-7	Curage des bassins**	u	3	6'500	19'500
39b-8	Suivis faune/flore/habitats	Jours	4	600	3'000
39b-9	Suivi des travaux	Réalisé par le technicien			
				TOTAL HT	42'190
				TOTAL TTC	50'628

* Nombre = nombre de m² à faucher x 5 (une fauche chaque année).
** Les trois bassins seront curés chacun une fois sur la période du contrat corridors, mais à des échéances différentes.

Les coûts ont été estimés à partir des notices opérationnelles de gestion issues de l'étude d'aménagements hydrauliques et optimisation des anciennes lagunes de Feigères, Cidee & Ecotope (2013).

Maître d'ouvrage

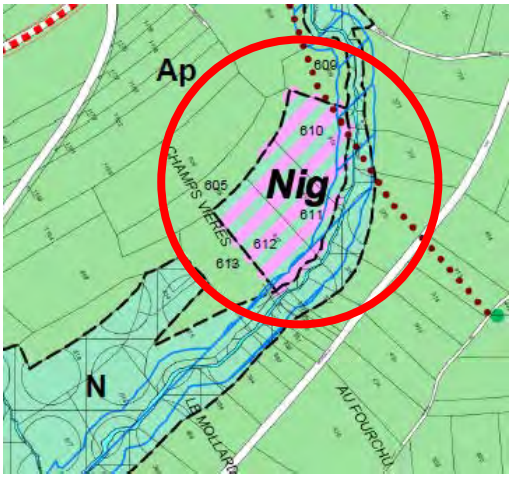
Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)

Plan de financement

		%	€
Phase ferme	CCPG	20	14'345
	Région Rhône-Alpes	30	15'188
	CD Ain	50	21'095
	Total TTC	100	50'628

Annexe 1 : Site des lagunes de Feigères. Crédit : www.géoportail.fr

Annexe 2 : Extrait du PLU de Péron concernant les lagunes de Feigères et le ruisseau de Chanvière. Les lagunes se trouvent sur les parcelles n° 610, 611 et 612 incluses dans la zone Nig (secteur destiné à l'implantation d'installations d'intérêt général). Le reste du secteur se trouve en zone N (naturelle) ou Ap (secteur agricole sensible du point de vue du paysage).



Secteur Nig :
Sont admis uniquement :
- les installations d'intérêt général à vocation de gestion et de traitement des déchets,
- les installations et équipements à destination de déchiquetage et de stockage de bois,
- les travaux nécessaires à l'aménagement et à l'entretien des sites de lagunes,
- tous dépôts de matériaux, travaux, exhaussements et affouillements de sols nécessaires aux installations autorisées dans ce secteur,
- les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt général, sous réserve de prendre toutes les dispositions pour limiter au strict minimum la gêne qui pourrait en découler et pour assurer une bonne intégration dans le site.

Secteur N :
Sont admis les installations et travaux si nécessaires à la prévention contre les risques naturels, à l'activité forestière ou pastorale ou à des aménagements légers à usage récréatif (sous réserve qu'ils s'intègrent dans le paysage et la topographie du lieu, et qu'il y ait préservation du caractère naturel de la zone ou du secteur considéré).
Les affouillements et exhaussements de sols sont également acceptés, à condition qu'ils soient nécessaires et indispensables aux constructions et installations autorisées dans la zone ou dans le secteur considéré, qu'ils fassent l'objet d'un aménagement permettant une réutilisation des terrains concernés conforme à la vocation dominante de la zone, et qu'ils ne portent pas atteinte au site.
La partie de la zone en secteur N se trouve également dans la zone des espaces boisés classés. À ce titre, les défrichements y sont interdits ainsi que les recouvrements par tous les matériaux imperméables. Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation.

Secteur A :
Il concerne les secteurs de la commune à dominance agricole. Au niveau du secteur Ap, en raison de leur sensibilité paysagère ; les constructions de toutes natures, y compris celles de nature agricole, y sont interdites. Les installations et travaux divers nécessaires à la prévention des risques naturels sont autorisés.

Annexe 3 : Cartographie des habitats. Crédit : Ecotope Flore-Faune, 2013.

Volet	ANI / ETU	
Objectif contrat	4	Informer et sensibiliser
Action	40	Animer, suivre et évaluer la mise en œuvre du contrat corridors.
Lien avec les mesures		Toutes les mesures du contrat corridors et fiche 46 – Vesancy-Versoix

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des communes françaises et suisses du contrat corridors

Partenaires	
Acteurs concernés	Acteurs contactés
- Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Etat de Genève - Direction générale de la nature et du paysage (DGNP)	- CCPG - DGNP

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ 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

Contexte :

Cette mesure concerne l'ensemble du périmètre du contrat corridors Mandement - Pays de Gex.

Nature de l'action :

Les structures porteuses assurent le suivi et le pilotage du contrat ainsi que la coordination entre tous les partenaires. Elles assurent la mise en œuvre administrative et technique du contrat, en particulier l'élaboration et le suivi des tableaux de bord des opérations du contrat, la présentation de la programmation annuelle des opérations de l'ensemble des volets du contrat, le secrétariat technique et administratif du Comité de pilotage.

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 similaire à celui mis en place lors de l'élaboration du contrat. Il est coprésidé par les présidents des structures porteuses du contrat ou l'un de ses représentants. Son rôle est de :

- 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 procédures d'aménagement et de gestion du territoire hors contrat.

Le comité de pilotage est secondé par un groupe technique qui prépare les comités de pilotage mais assure également un soutien aux différents maîtres d'ouvrages. Il est également une plateforme d'échange sur le thème des corridors biologiques.

Les structures porteuses assurent enfin 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 leurs opérations (montages financiers, plans de financements, opérations techniques, cahier des charges, etc.). Se référer à l'annexe 3.
L'action est séparée entre des tâches qui seront réalisées en interne par l'Etat de Genève et la Communauté de communes du Pays de Gex et des tâches qui pourront être externalisées.
Dans le cadre du contrat corridors Vesancy–Versoix, la Communauté de communes du Pays de Gex a prévu la mise à disposition d'un chargé de mission à temps plein, celui-ci sera également mis à disposition pour le contrat Mandement-Pays de Gex. En parallèle, la CCPG a recruté en 2014 un technicien environnement afin d'assurer la mise en œuvre des mesures (suivi de chantiers, ...) du contrat corridors Vesancy-Versoix, il sera également mis à disposition pour réaliser la mise en œuvre des mesures du contrat corridors Mandement – Pays de Gex. L'Etat de Genève prévoit la mise en place d'un poste à 25%.

Données disponibles :

Cartographie des réseaux écologiques de Rhône-Alpes - Guide à l'attention des porteurs de projet (Région Rhône-Alpes)
Étude de base pour l'élaboration de contrat corridors - nov. 2010 - Projet d'agglomération franco-valdo-genevois - Cahier n°13-56 secteur Pays de Gex et Cahier n°13-55 secteur Vuache-Etournel-Laire
Concept mobilité de la rive droite de Genève (2013)
Contrat corridors Mandement-Pays de Gex – Cahier n°13-64, 2015
Guide technique SDAGE – Restauration hydromorphologique et territoires : concevoir pour négocier – Avril 2011
Guide technique SDAGE (1996-2009) n°1 : gestion des boisements des rivières : fascicules 1 et 2 – Septembre 1998 – Agence de l'eau RM&C
Manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau et Fiches action du manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau – Décembre 2007 – Agence de l'eau Seine Normandie
La gestion des rivières : transport solide et atterrissements – Septembre 1999 – les Agences de l'eau
Etude espace de bon fonctionnement (contrat corridors Vesancy-Versoix)

Indicateurs de suivi

- Constitution du comité de pilotage – compte-rendu du comité de pilotage
- Présentation de la programmation annuelle des opérations de l'ensemble des volets du contrat
- Rapport final de mise en œuvre des actions et études bilan (évaluation des actions mises en œuvre)

Durée estimée

- Durée du contrat

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	x

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nb	Coût unitaire €	Coût HT	
					CHF	€
Produit administratif (études et bilans, etc.)						
40-1	Organisation et frais liés aux comités de pilotage	Forfait	5	2'000	6'250	5'000
40-2	Organisation et frais liés aux groupes techniques	Forfait	5	2'000 € / 5'000 CHF	15'625	5'000
40-3	Bilan mi-parcours du contrat corridors	Réalisation en interne				
40-4	Bilan final du contrat corridors	Forfait	1	30'000	18'750	15'000

40-5	Etude bilan de l'état géomorphologique des cours d'eau	Forfait	1	50'000		50’000
40-6	Etude bilan des zones humides : bilan des actions et étude d’actualisation de la priorisation des ZH	Forfait	1	20'000		20’000
40-7	Etudes complémentaires et échanges techniques à l'échelle du contrat corridors	Forfait	1	20'000 € / 31'250 CHF	31'250	20'000
				TOTAL HT	71'875 CHF	115’000 €
				TOTAL TTC	77'625 CHF	138'000 **€**
Temps d’animation au sein des structures porteuses						
40-8a	Temps d’animation au sein de la CCPG pour la coordination du projet et sa mise en œuvre – Chargée de mission*	Forfait	1	Voir annexes 1 à 5		109 340
40-8b	Temps d’animation au sein de la CCPG pour la coordination du projet et sa mise en œuvre – Technicienne*	Forfait	1			173 508
40-8c	Temps d’animation au sein de la CCPG pour la coordination du projet et sa mise en œuvre – Assistante administrative*	Forfait	1			38 555
40-9	1 poste à 25 % sur 5 ans d'assistance à maîtrise d'ouvrage à l'Etat de Genève	An	5	25'000 CHF	125'000	
				Total des postes	125'000 CHF	321 403 **€**

* Concernant le temps d’animation au sein de la CCPG, se référer aux annexes 1 à 5 ci-dessous.

Maîtres d'ouvrage
Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) Etat de Genève - Direction générale de la nature et du paysage, Direction du Paysage (DGNP)

Plan de financement

		%	€	CHF
40-1 et 40-2	CCPG	50	6’000	
	Région Rhône-Alpes	50	6’000	
40-4 et 40-7	CCPG	20	11’900	
	Région Rhône-Alpes	30	12’600	
	Agence de l'Eau RMC	50	17’500	
40-5 et 40-6	CCPG	20	23'800	
	Feder	30	25'200	
	Agence de l'Eau RMC	50	35'000	
40-8	CCPG	50	160’701,5	
	Feder	50	160’701,5	
	Agence de l’Eau RMC	À déterminer*		
Tout CH	Etat de Genève – DGNP – DirPay	100		202'625
	Total TTC	100	459’403	202'625

* L’agence de l’Eau finance les postes au travers du contrat de rivières « Pays de Gex – Léman », fiche VAL-1-1.

Annexe 1 : FRANCE : Tableau récapitulatif du fonctionnement et financement des postes du service GMN pour la mise en œuvre des contrats « Pays de Gex – Léman » (CR2), « Vesancy - Versoix » (CCVV) et « Mandement – Pays de Gex » (CCMPG) ; de 2016 à 2021 inclus.

Année	Poste	Coût horaire (€)	Heures travaillées par an (h)	Répartition prévisionnelle temps de travail (%age ETP)				Coût annuel (€ net de TVA)
				CR2	CCVV	CCM PG	Autre	
2016	Chargé de mission	27	1607	30	30	30	10	43 389
	Technicien rivières	22,5	803,5	100				18 078,75
	Technicien milieux naturels	22,5	1607		50	50		36 157,5
	Assistante administrative	22	688	30	30	30	10	15 136
2017	Chargé de mission	27,5	1607	30	30	30	10	44 192,5
	Technicien rivières	23	1607	100				36 961
	Technicien milieux naturels	23	1607		50	50		36 961
	Assistante administrative	22,5	688	30	30	30	10	15 480
2018	Chargé de mission	28	1607	30	30	30	10	44 996
	Technicien rivières	23,5	1607	100				37 764,5
	Technicien milieux naturels	23,5	1607		55	45		37 764,5
	Assistante administrative	23	688	30	30	30	10	15 824
2019	Chargé de mission	28,5	1607	30	30	30	10	45 799,5
	Technicien rivières	24	1607	100				38 568
	Technicien milieux naturels	24	1607		60	40		38 568
	Assistante administrative	23,5	688	30	30	30	10	16 168
2020	Chargé de mission	29	1607	40	10	40	10	46 603
	Technicien rivières	24,5	1607	100				39 371,5
	Technicien milieux naturels	24,5	1607		10	90		39 371,5
	Assistante administrative	24	688	40	10	40	10	16 512
2021	Chargé de mission	29,5	1607	40		40	20	47 406,5
	Technicien rivières	25	1607	100				40 175
	Technicien milieux naturels	25	1607			100		40 175
	Assistante administrative	24,5	688	40		40	20	16 856
							Total	808 278,75

Annexe 2 : Éléments budgétaires permettant l'établissement des demandes de subventions à déposer auprès de la Région Auvergne-Rhône-Alpes pour les fonds FEDER, au titre du contrat « Mandement - Pays de Gex ».

Le coût présenté ci-dessous correspond uniquement au temps de travail des agents du service dévolus au contrat « Mandement – Pays de Gex ». Le forfait de 20% de frais indirects qu'applique la Région au titre des fonds FEDER est ajouté en supplément. Il sera adressé à la Région une demande de subvention annuelle spécifique à chaque contrat pour le service GMN, soit deux dossiers de demande par an.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Sous-total
Chargé(e) de mission							
Coût annuel (€) pour 100 % de 1ETP	43 389	44 192,50	44 996	45 799,50	46 603	47 406,50	
Plan de charge dédié CCMPG (% ETP)	30	30	30	30	40	40	
Coût annuel (€) rapporté au plan de charge CCMPG	13 016,70	13 257,75	13 498,80	13 739,85	18 641,20	18 962,60	91 116,90
Technicien(ne) Milieux Naturels							
Coût annuel (€) pour 100 % de 1ETP	36 157,5	36 961	37 764,50	38 568	39 371,50	40 175	
Plan de charge dédié CCMPG	50	50	45	40	90	100	
Coût annuel (€) rapporté au plan de charge CCMPG	18 078,75	18 480,50	16 994,03	15 427,20	35 434,35	40 175,00	144 589,83
Assistante administrative							
Coût annuel (€) pour 100 % de 1ETP	15 136	15 480	15 824	16 168	16 512	16 856	
Plan de charge dédié CCMPG	30	30	30	30	40	40	
Coût annuel (€) rapporté au plan de charge CCMPG	4 540,80	4 644,00	4 747,20	4 850,40	6 604,80	6 742,40	32 129,60
						Total	267 836,32

Annexe 3 : Détail des calculs ayant permis de compléter la partie « Coût de l'opération » dans la fiche action ci-dessus.

Poste faisant l'objet de demandes de subvention à la Région (FEDER)	Coût total 2016-2021 (€ net de TVA)	Coûts rapportés au plan de charge CCMPG	Forfait de frais indirects FEDER	Total par poste pour demandes de subvention à la Région (coût rapporté + forfait)
Chargé de mission	272 386,50	91 116,90	20% (18 223,18)	109 340,28
Technicien milieux naturels	228 997,50	144 589,83	20% (28 917,97)	173 507,79
Assistante administrative	95 976	32 129,60	20% (6 425,92)	38 555,52
Total	597 360	267 836,32	53567,265	321 403,59

Annexe 4 : Plan de financement des postes du service GMN, exemple pour 2016.

Postes	Coût annuel 2016 (€ net de TVA)	Plan de financement			
		Autofinancement (CCPG)	Agence de l'Eau RMC	FEDER (via Région)	Canton de Genève
Chargé de mission (1ETP)	43 389	0% de 0,6 ETP + 50% de 0,4 ETP =8'677,80 €, soit une moyenne de 20% d'autofinancement	50% de 1 ETP (totalité plan de charge) = 21'694,50€	50% de 0,6ETP (60% plan de charge dédié aux contrats corridors / vert & bleu) = 13'015,80€	
Technicien rivières (1ETP)	18 078,75	25%	50% de 1 ETP		25%
Technicien milieux naturels (1ETP)	36 157,5	0%	50% de 1 ETP	50% de 1 ETP	
Assistante administrative (0,4ETP)	15 136	50% de 0,6ETP + 100% de 0,4ETP =9'595,20€, soit une moyenne de 63% d'autofinancement		50% de 0,6ETP (60% du plan de charge dédié aux contrats corridors / vert & bleu) =4'540,80€	

Annexe 4 : Liste des actions dont la CCPG assure la maîtrise d'ouvrage

N°	Intitulé	Chargée de mission	Technicienne	Assistante administrative
1	Définir la notion d'espace cours d'eau et inscrire cet espace dans les documents de planification	x	x	x
3	Restaurer l'Ouaf et sa ripisylve		x	x
5	Préserver et restaurer le bassin versant de l'Annaz	x	x	x
7a	Mettre en œuvre des mesures agro-environnementales et climatiques dans le secteur sud du Pays de Gex	x		x
8	Maintenir non boisées les prairies encore existantes sur les bas-monts.		x	x
10	Rétablir la continuité écologique le long des cours d'eau		x	x
11	Mettre en œuvre un plan de gestion sur l'ancien marais de Greny	x	x	x
12b	Restaurer et protéger les cours d'eau transfrontaliers favorables aux écrevisses à pattes blanches	x	x	x
14	Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion transfrontalier du vallon de l'Allondon	x	x	x
24	Protéger et gérer la zone nodale forestière et humide des bois Plan, Maillet et Ban		x	x
25	Mettre en œuvre un plan de gestion sur le bassin de lagunage de Collonges	x		x
36a	Garantir la circulation des espèces sur les corridors stratégiques identifiés.	x	x	x
36b	Garantir la circulation des espèces sur les corridors urbains stratégiques identifiés.	x	x	x
38	Inventorier les espèces exotiques envahissantes - état initial et final	x	x	x
39a	Mettre en place un crapauduc entre la forêt et les bassins de l'ancienne STEP de Feigères		x	x
39b	Garantir le fonctionnement écologique et optimiser le rôle de soutien des débits d'étiage et d'écrêtage des crues des lagunes de Feigères.		x	x
40	Animer, suivre et évaluer la mise en œuvre du contrat corridors	x		x
41	Informer la population sur la signature du contrat corridors et sur la mise en oeuvre	x		x
42	Animer le réseau agro-environnemental du sud du Pays de Gex	x		x
43	Sensibiliser les scolaires de primaire et de collège/cycle à la notion de corridors biologiques	x		x
44	Sensibiliser les élus aux corridors écologiques	x		x
45	Sensibiliser le grand public aux corridors biologiques	x	x	x
46	Former et sensibiliser les employés communaux à la prise en compte de la biodiversité et des corridors biologiques		x	x
48	Stabiliser et restaurer le ruisseau de Chanvière.		x	x
50	Restaurer l'ensemble des fonctionnalités de l'Allemogne et de ses annexes	x	x	x
52	Limiter le piétinement des berges par les bovins pour préserver la qualité de l'eau et les milieux aquatiques		x	x
66	Gérer les vieux arbres et suivre l'évolution des insectes Grand Capricorne	x	x	x
67	Définir et mettre en œuvre un plan de transhumance	x	x	x

Annexe 4 : Tableau descriptif des missions assurées en interne par la CCPG.

	Chargée de mission	Technicienne	Assistante administrative
Assurer l'animation globale du contrat			
Organisation et animation du comité de pilotage annuel	x		x
Organisation et animation des réunions du comité technique	x	x	x
Coordination et mise en réseau des différents acteurs et partenaires	x	x	x
Secrétariat technique et administratif des instances de concertation	x		x
Création et mise à jour des outils de suivis	x		x
Harmonisation des données, mise en place et animation d'outils collaboratifs	x		
Mettre en œuvre le programme d'action			
Mise en œuvre des actions à MO CCPG, gestion technique, administrative et financière (rédaction CCTP, encadrement des prestataires, suivis de chantiers, montage des dossiers de financements etc.)	x	x	x
Élaboration et suivi des tableaux de bord des opérations du contrat	x	x	x
Assurer la cohérence des travaux avec les démarches connexes (contrat de rivières, SCoT, PLUi, SDAGE, SRCE, etc.)	x		
Assistance à maîtrise d'ouvrage des autres maîtres d'ouvrage du contrat. Centralisation des demandes de subvention et saisie dans contranet pour la Région Rhône-Alpes, suivi des autres demandes		x	x
Concertation des partenaires	x	x	x
Organiser l'évaluation du projet, établir les bilans			
Réalisation des bilans annuels (financiers et techniques)	x		
Rédaction des rapports finaux de mise en œuvre des actions		x	x
Réalisation du bilan de mi-parcours	x	x	x
Rédaction des CCTP des études bilan	x		
Organisation et animation du comité technique et comité de pilotage spécifique « bilan du contrat »	x		x
Mettre en œuvre le plan de communication			
Définition du programme de communication	x		
Mise en œuvre des actions de communication, porter à connaissance	x	x	x
Organisation et animation de réunions d'informations, de journées d'échanges, etc.	x	x	x
Participation aux réseaux d'acteurs	x	x	x

Volet	ANI	
Objectif contrat	4	Informer et sensibiliser
Action	41	Informer la population sur la signature du contrat corridors et sur la mise en œuvre des actions.
Lien avec les mesures		Toutes les mesures du contrat, fiche 47 du contrat corridors "Vesancy-Versoix"

Localisation de l'action

Communes
Toutes les communes du contrat corridors

Première lettre d'information du contrat corridors Champagne-Genevois. Source : http://www.grand-geneve.org

Site web du Grand Genève. Source : http://www.grand-geneve.org

Partenaires

Acteurs concernés	Acteurs contactés
- Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage, Direction du Paysage (DGNP-DirPay) - Communauté de commune du Pays de Gex (CCPG) - Grand Genève	- DGNP - CCPG - Grand Genève

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Informer la population sur la signature du contrat corridors et sur la mise en œuvre des actions
- ⇨ Sensibiliser la population sur les corridors biologiques et la biodiversité

Contexte :

La signature des contrats corridors constitue un moment clé de la collaboration franco-suisse dans la construction de notre agglomération. Il est donc nécessaire d'informer la population sur le travail réalisé pour la définition des corridors biologiques du bassin genevois (études de base), ainsi que sur l'engagement

des élus à les prendre en compte dans l'aménagement du territoire.
Une information ponctuelle est donc importante pour présenter le contenu, l'évolution et la mise en œuvre des contrats aux habitants.
Pour une plus grande cohérence au niveau du territoire du Grand Genève, des actions ont déjà été mises en place par les précédents contrats (Arve-Lac, Champagne-Genevois) :
1) création d'une page internet contrat corridors sur le site du Grand Genève (une page d'accueil et une page spécifique à chaque contrat corridors)
2) mise à jour des pages internet par le Grand Genève sur la base des lettres d'information et des informations fournies par les structures porteuses des contrats corridors
3) création du modèle type Lettre d'information Contrat corridors.
Ces nouveaux outils pourront être directement utilisés dans le cadre du contrat corridors Mandement–Pays de Gex.

Nature de l'action :

- Réaliser trois conférences de presse durant le contrat corridors (lors de la signature du contrat, intermédiaire et bilan).
- Informer la population sur les actions réalisées et sur l'avancée de la mise en œuvre du contrat via : une lettre d'information spécifique aux contrats, les supports de communication du Grand Genève (site internet : actualités et page dédiée aux contrats corridors, le listing mail) et tous les supports de communication des acteurs concernés (site internet des communes et partenaires, journaux municipaux, presse locale, etc.).

Données disponibles :

Site internet du Grand Genève www.grand-geneve.org
Charte graphique contrats corridors du Grand Genève – 2013 (modèles : ppt, lettre d'info, panneaux)
Lettre d'information du Projet d'agglo (2008 à 2011)
Brochure Feu vert pour les corridors biologiques (2005)
Dossier Les corridors biologiques 'Pourquoi et comment les prendre en compte', guide à l'attention des personnes chargées de l'aménagement du territoire (2006)
La trame Champagne-Genevois – n°1 – Novembre 2013
La trame Arve-Lac – n°1 – Septembre 2013

Indicateurs de suivi

- Nombre de consultation de la page internet contrat corridors du site du Grand Genève
- Nombre de lettres d'information envoyées
- Nombre de participants aux conférences de presse

Durée estimée

- Conférence de presse pour la signature du contrat : 2016
- Rédaction et diffusion de la lettre d'information : 2016 à 2020 (une par an)
- Conférence de presse sur une thématique du contrat : 2018
- Conférence de presse bilan du contrat : 2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	x

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nb	Coût unitaire		Coût HT	
				CHF HT	€ HT	CHF	€
41-1	Conférence de presse	Forfait	3*	2'420	2'000	3'630	3'000
41-2	Appui rédactionnel et mise en page de la lettre d'information (4 pages)	Jours/ an	2.5*5 ans	1'050		13'125	Réalisé en interne
41-3	Impression de la lettre d'information (1/an sur 5 ans)	Pièce	1'000/an	1.60	1	4'000	2'500
41-4	Contenu pages internet contrat corridors	Assuré par structures porteuses en lien avec le Grand Genève					
					TOTAL HT	20'755 CHF	5'500 €
					TOTAL TTC	22'415 CHF	6'600 €

**Chacun des maîtres d'ouvrage prend à sa charge une conférence de presse et le coût de la 3ème est partagé entre les 2.*

Maîtres d'ouvrage

Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage, Direction du Paysage (DGNP-DirPay)

Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)

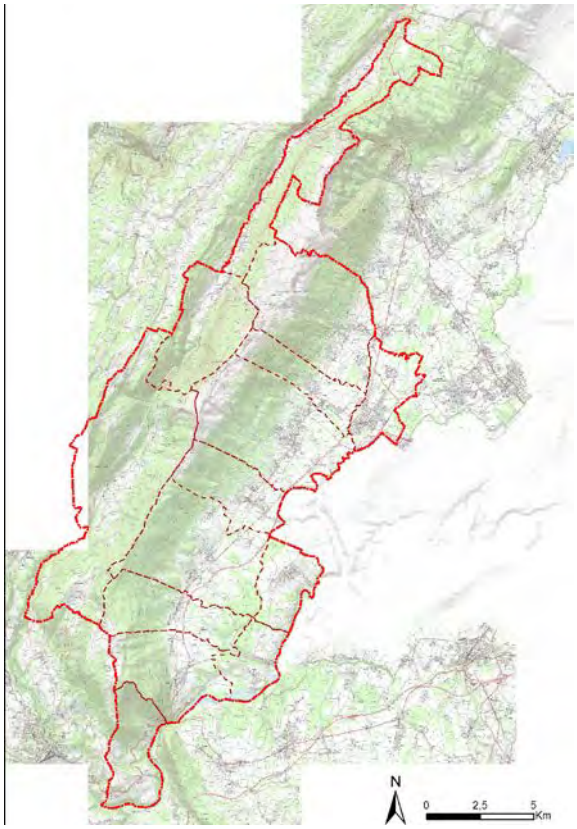
Plan de financement

	%	CHF	€
CCPG	50		3'300
Région Rhône-Alpes	50		3'300
Etat de Genève – DGNP – DirPay	100	22'415	
Total TTC	100	22'415	6'600

Volet	ANI	
Objectif contrat	1	Garantir la perméabilité des liaisons biologiques entre le Jura et le Rhône
Action	42	Animer le réseau agro-environnemental du sud gessien.
Lien avec les mesures		7a, 7b ; 19a, et 19b du contrat corridors Vesancy-Versoix

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des communes françaises du contrat corridors Mandement – Pays de Gex



Source cartographique - IGN

Espace agricole du sud du Pays de Gex – source Grand Genève

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Agriculteurs - Chambre d'agriculture 01 - Conservatoire des espaces naturels Rhône-Alpes (CENRA) - Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)	- Agriculteurs - Chambre d'agriculture 01 - CCPG - CENRA - Grand Genève	x	x

Description de l'action

Objectif :

⇨ Accompagner la mise en place de structures et de pratiques favorables à la biodiversité dans les espaces agricoles (en lien avec la fiche 7a).

Contexte :

Dans le cadre du Projet agricole d'agglomération, un des axes de développement concerne "le réseau d'espaces naturels et agricoles (promotion des réseaux agro-environnementaux (RAE))". Les démarches de RAE sont engagées en suisse (par exemple RAE de Céligny) et sont en cours de déploiement en France. Cette fiche concerne l'animation du RAE du sud gessien afin de permettre la mise en œuvre de mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC). Ces mesures remplacent les MAET (mesures agro-environnementales territorialisées) et seront mises en place dès 2016, pour 5 ans.

En France, les régions ont été chargées de mettre en œuvre la politique agro-environnementale issue du 2nd pilier de la PAC (Politique Agricole Commune européenne). La Région Rhône-Alpes, nouvel opérateur de gestion pour les fonds européens lancera annuellement, de concert avec la Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (DRAAF), un appel à projet concernant la mise en œuvre de nouvelles mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC). Issues du nouveau Programme de Développement Rural de Rhône-Alpes, ces mesures doivent s'inscrire dans un projet de territoire : le PAEC.

Le PAEC est un projet territorial présentant une triple dimension agricole, économique et environnementale, porté par un opérateur local (collectivité territoriale, association, PNR, communauté de commune etc....) qui est le maître d'ouvrage du dispositif. L'opérateur est alors le responsable de l'animation du PAEC et doit à ce titre posséder les compétences requises. Chaque PAEC est construit en concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire et doit s'inscrire dans les zones prioritaires (citées ci-dessous) quant aux objectifs environnementaux prédéfinis régionalement dans la stratégie régionale d'intervention 3. Dans le PDR 2014-2015, trois types de zones d'actions prioritaires sont définies dans le cadre des MAEC en fonction du type d'enjeu environnemental:

- zone d'action prioritaire enjeu biodiversité
- zone d'action prioritaire enjeu qualité de l'eau
- zone d'action prioritaire enjeu système herbagés

Le PAEC repose sur un diagnostic des enjeux environnementaux et agricoles du territoire, il définit la liste des MAEC mobilisables à l'échelle du territoire, "il liste les actions complémentaires aux MAEC à mettre en œuvre (animation, investissements, diagnostics...), il précise des modalités de suivi et d'évaluation ainsi que des modalités de poursuite des actions au-delà de la période du projet1".

Le Pays de Gex est situé dans deux zones d'action prioritaire, respectivement pour les enjeux biodiversité et système herbager. Un premier PAEC a été déposé en 2014 par le PNR du Haut-Jura pour la vallée de la Valserine et les alpages de la Haute-Chaîne du Jura. Au travers du contrat corridors Vesancy-Versoix, la CCPG déposera en 2015 un PAEC qui couvrira l'ensemble du territoire restant (bas-monts et plaine gessienne). Le RAE du sud gessien s'inscrira dans ce PAEC.

Au niveau de l'agglomération du Grand Genève, le RAE du Sud du Pays de Gex sera le troisième réseau côté français (le premier est le RAE du Genevois, mis en œuvre dans le cadre du contrat corridors Champagne-Genevois et le deuxième est le RAE du nord du Pays de Gex, mis en œuvre dans le cadre du contrat corridors Vesancy-Versoix).

En Suisse, les exploitants agricoles ont l'obligation de mettre 7% de leur SAU (surface agricole utile) en surfaces de promotion de la biodiversité (SPB), par exemple prairies extensives, prairies fleuries, jachères florales, haies, etc. C'est une des conditions pour l'obtention des paiements directs (OPD - Ordonnance sur les paiements directs) récemment mise à jour dans le cadre de la nouvelle politique agricole suisse 2014 – 2017. Ces SPB peuvent être choisies en fonction d'objectifs biologiques définis (espèces cibles, ...) et mises en réseau afin de relier des milieux naturels entre eux. Elles peuvent donc appartenir à un réseau agro-environnemental (RAE), outil suisse découlant de l'OPD. Cette loi fixe également l'objectif d'avoir des structures de qualité (critères basés sur les espèces, ...).

Les agriculteurs de la Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG), pour une partie, sont en zone franche et livrent leur lait aux Laiteries Réunies de Genève. Ces dernières souhaitent que ce lait soit labellisé "Suisse Garantie". Le cahier des charges de ce label impose le respect de critères dont la mise en place des 7% de la SAU en SPB (Surface de Promotion de la Biodiversité). Un travail a commencé avec les agriculteurs du secteur dès 2013 (cf. annexe). Ces derniers ont été partants et moteurs afin d'étudier la

faisabilité de développer un RAE côté sud du Pays de Gex.
Les MAEC potentielles retenues par les agriculteurs du sud gessien sont en forte cohérence avec celles retenues pour le contrat corridors Vesancy-Versoix (cf. fiche 19a) et seront articulées au sein du PAEC commun à ces deux RAE et qui sera porté par la CCPG.

Des échanges pourront être établis avec les acteurs des réseaux agro-environnementaux suisses tout au long de l'animation et de la mise en œuvre du RAE sud gessien et du PAEC du Pays de Gex.

Nature de l'action :

La Communauté de communes du Pays de Gex sera l'opérateur du PAEC qui sera porté sur l'ensemble du Pays de Gex. Ce dernier concernera les secteurs des contrats corridors Vesancy-Versoix et Mandement-Pays de Gex (sauf Valserine et Haute Chaîne du Jura). Le PAEC va être réalisé en 2015 pour l'ensemble du territoire de la CCPG. Des éléments pourront être affinés ultérieurement.

Pour mémoire : Élaboration du PAEC global sur le Pays de Gex : Hors contrat (car intégré au contrat corridors Vesancy-Versoix) :

- *Préparation des MAEC : localiser les surfaces pouvant être engagées en MAEC prairies fleuries et Maîtrise de l'embroussaillement, affiner pour chaque MAEC le cahier des charges.*
- *Relance et information : réunion collective des exploitants*
- *Travail cartographique (individuel) : localisation et quantification des MAEC engageables.*
- *Elaboration du Projet Agro Environnemental et Climatique du Pays de Gex*

Dans le cadre de la présente action qui s'inscrit dans la continuité du PAEC, les actions identifiées sont :

- Animation préalable et accompagnement à la contractualisation : Visites de terrain, recueil des données d'exploitation, élaboration de préconisations, rendu du diagnostic, visite des agriculteurs pour propositions de contrats, assistance pour réalisation du dossier administratif, accompagnement à la contractualisation, etc. Deux campagnes de contractualisation auront lieu en 2016 puis 2017. Correspond notamment à la mesure 7.63 du programme régional.
- Animation globale du PAEC : Coordination, réunions d'information, suivi administratif et financier, organisation et secrétariat du COPIL, suivi et accompagnement des agriculteurs engagés, (diagnostic pastoralet évaluation prairies fleuries notamment), évaluation bilan, etc. Correspond notamment à la mesure 7.63 du programme régional.

Déploiement d'actions complémentaires : Investissements groupés, formations pour les exploitants, sensibilisation, communication. Correspond notamment aux mesures 4.4 et 1.2 du programme régional.

Données disponibles :

Étude de faisabilité du réseau agro-environnemental du nord du Pays de Gex - Cahier n°13-23b – mai 2013 – Grand Genève - agglomération franco-valdo-genevoise

Classeur thématique Nature et agriculture - Agridea (fiches techniques pour réaliser l'état initial)

Mise en place de mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) sur le sud du pays de Gex – Cahier n°13-23c – octobre 2014 – Grand Genève - agglomération franco-valdo-genevoise

Indicateurs de suivi
• Nombre d'agriculteurs participants à la démarche • Surface de MAEC contractualisées (en lien avec fiche 7a) • Etat initial • Nombre de diagnostics réalisés
Durée estimée
• Montage du dossier PAEC : 2015 (hors contrat corridors – intégré au contrat corridors Vesancy-

Versoix)

- Animation préalable et accompagnement à la contractualisation : 2016 et 2017
- Animation globale du PAEC : 2016-2021
- Actions complémentaires : sensibilisation/démonstrations/communication, investissements groupés, formations, etc. : 2017-2021

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	x
Animation préalable à la contractualisation					
	Suivi, accompagnement et évaluation post-contractualisation				
Animation globale PAEC					
	Actions complémentaires				

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire HT €	Coût HT €
42-1a	Animation préalable et accompagnement à la contractualisation	Jour	12	550	6'600
42-1b	Diagnostics généraux préalables à la contractualisation	Jour	24	550	13'200
42-2	Animation globale PAEC	Forfait	1	30'000	30'000
42-3a	Actions complémentaires : sensibilisation/communication/démonstrations	Forfait	1	14'000	14'000
42-3b	Actions complémentaires : formations	Forfait	1	Via VIVEA	
42-3c	Actions complémentaires : investissements matériels	Forfait	1	?	?
	TOTAL HT (hors investissements groupés)				63'800 €
	TOTAL TTC (hors investissements groupées)				76'560 €

NB : Les coûts seront affinés courant 2015 avec la rédaction du PAEC (hors contrat).

Maîtres d'ouvrage

Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG)

Agriculteurs (investissements groupés)

Plan de financement envisagé

	%	€
CCPG	20	15'312
Région Rhône-Alpes	40	30'624
Feader	40	30'624
Total TTC	100	76'560

Annexe : Extrait du Cahier n°13-23c du Grand Genève : voir annexe 1 fiche action 7a.

Volet	ANI	
Objectif contrat	4	Informer et sensibiliser
Action	43	Sensibiliser les scolaires de primaire et du collège (FR) à la notion de corridors biologiques.
Lien avec les mesures		35, 57, fiche 41 du contrat corridors Vesancy-Versoix, fiche 84b du contrat corridors Champagne-Genevois

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des écoles primaires françaises et suisses, collèges français dans le périmètre du contrat corridors Mandement - Pays de Gex

Partenaires

Acteurs concernés	Acteurs contactés
- Etat de Genève, Département de l'instruction publique, de la culture et du sport (DIP-GE) - Ensembles des écoles primaires - Collèges (FR) - Communes genevoises intégrées au périmètre - Conseil Départemental de l'Ain (CD 01) - Structures porteuses du contrat corridors (CCPG, Etat de Genève)	- DIP-GE - Communes genevoises - CG 01 - Structures porteuses du contrat corridors

Description de l'action

Objectif :

- Sensibiliser les élèves des écoles primaires françaises et suisses, et des collèges français/cycles genevois aux thématiques de biodiversité, habitats et corridors biologiques

Contexte :

Dans le cadre des contrats de rivières transfrontaliers, une réflexion collective a été initiée en 2004 par le Service de l'information et de la communication de l'Etat de Genève pour établir un support d'animation commun à l'attention des classes de primaire françaises et suisses. En 2005, un dossier pédagogique transfrontalier a ainsi été validé pour donner un cadre aux animations des contrats de rivières, comprenant 3 demi-journées d'animation par classe de mars à juillet chaque année. Ce dossier, dans le cadre du contrat corridors Champagne-Genevois, est adapté sur la base du dossier pédagogique franco-suisse pour les corridors biologiques (collège 6ème à 4ème (FR) et cycle d'orientation 7ème à 9ème (CH)) créé en 2006 dans le cadre du programme Interreg IIIA. Le dossier mis à jour sera disponible début 2015.

Le bilan de ces animations menées entre 2005 et 2011 fait état de 337 classes sensibilisées sur Suisse et de 428 sur France. Aujourd'hui le même type de démarche est proposé pour les contrats corridors transfrontaliers, tant au niveau des classes de primaire françaises et suisses, qu'au niveau des collèges français et cycles genevois.

Nature de l'action :

- Utiliser le dossier pédagogique corridors biologiques à destination des primaires, mis en place dans le cadre du contrat corridors Champagne-Genevois (fiche n°84b) en y ajoutant un volet spécifique au territoire Mandement - Pays de Gex (en lien avec le volet spécifique développé pour Vesancy-Versoix).
- Utiliser le dossier pédagogique corridors biologiques mis en place pour les collèges (FR) et cycles (GE) dans le cadre du contrat corridors Vesancy-Versoix (fiche 41) en intégrant une déclinaison pour le territoire Mandement – Pays de Gex.
- Proposer aux enseignants, sur la thématique des corridors biologiques :
  - 3 demi-journées d'animation par classe de primaire,
  - ½ journée d'animation (sortie terrain) par classe de collège.

Données disponibles :

Fiche action n°41 du Contrat corridors Vesancy - Versoix, Cahier n°13-63, 2014
Fiche action n°84b du Contrat corridors Champagne - Genevois, Cahier n°13-62, 2012
Dossier pédagogique contrats de rivières - 2005 ;
Feu vert pour les corridors biologiques, dossier pédagogique franco-suisse (Interreg, 2006) recommandé aux enseignants des classes du collège (FR) de la 6ème à la 4ème et du cycle d'orientation (CH) de la 9ème à la 11ème ;
Jeu sur les corridors biologique développé par Irstea Montpellier : http://www.irstea.fr/lespace-jeunesse/jouer/jeux-de-plateau ;
Concepts et outils d'animations Maison du Salève, Apollon 74, CPIE Bugey-Genevois ;
Nature sans frontières, brochure dédiée aux réseaux écologiques dans les Alpes, publiée par ALPARC, CIPRA, ISCAR et WWF en 2010

Indicateur de suivi

- Nombre de classes et d'élèves ayant bénéficié des animations
- Evaluation qualitative des journées par les enseignants

Durée estimée

- Actualisation et impression des documents de référence : 2016
- Animations : 2016 - 2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût unitaire CHF HT	Coût € HT	Coût CHF HT GE
43-1	Adaptation des supports	Jours	10	600	880	3'000	4'400
43-2	GE : Impression des supports pédagogiques	Exemplaire	1'500 Plaquettes de présentation		0.45		675
			Cahiers de l'élève	Imprimés hors contrat			
43-2bis	FR : Impression des supports pédagogiques	Exemplaire	75 dossiers pédagogiques	16		1'200	
		Exemplaire	2'250 cahiers de l'élève	2		4'500	
43-3	Animations primaire *	Demi-journée	225 FR / 120 GE (3 ½ journées par classe + transport)	***	500	28'500	60'000
43-4	Animations collège **	Demi-journée	10 FR	***	500	2'300	
					TOTAL HT	39'500 €	65'075 CHF
					TOTAL TTC	43'875 €	70'281CHF

** Pour les classes de primaire : FR : 15 classes par an / GE : 8 classes par an*
*** Pour les classes de collège FR : 2 classes par an (Péron, St-Genis-Pouilly)*
****Se référer à l'annexe 1 pour le détail des coûts côté français.*

Maîtres d'ouvrage

Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG)
Communes de Satigny, Dardagny, Meyrin et Vernier
Etat de Genève

Plan de financement

	%	CHF	€
Etat de Genève – DGNP – DirPay	50	35'141	
Communes de Satigny, Dardagny, Meyrin, Vernier	20	14'056	
Confédération (RPT Corridors)	30	21'084	
CCPG	20		10'088
Région Rhône-Alpes	50		21'937
CD Ain	30		11'850
Total TTC	100	70'281	43'875

Annexe 1 : Détail des coûts pour les animations scolaires côté français, pour 5 années d'animation

Dépense	N°	Libellé	Unité	Nb	Coût unitaire € HT	Coût € HT
Fonctionnement Dépenses externes	43-3a	Animations écoles primaires (transport en bus) pour 1 séance par classe sur le terrain	A/R	15*5	155	11'625
	43-4a	Animations collèges (transport en bus)	A/R	2*5	155	1'550
					Total dépenses externes HT	13'175
					Total dépenses externes TTC	15'810
Fonctionnement Dépenses internes	43-3b	Animations écoles primaires (animation)	½ journée	45*5	75	16'875
	43-4b	Animations collèges (animation)	½ journée	2*5	75	750
					Total dépenses internes (net de TVA)	17'625
					Total action € HT	30'800
					Total action € TTC	33'435

NB : Le coût interne par demi-journée a été établi selon le coût horaire moyen d'un animateur nature embauché à la CCPG (selon chiffres 2014) ; étant entendu qu'une demi-journée = 4 heures.

Volet	ANI	
Objectif contrat	4	Informer et sensibiliser
Action	44	Sensibiliser les élus aux corridors écologiques
Lien avec les mesures		Toutes, fiche 48a du contrat corridors Vesancy-Versoix, fiche 79 du contrat corridors "Champagne-Genevois"

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des communes du contrat corridors Mandement – Pays de Gex

Partenaires	
Acteurs concernés	Acteurs contactés
- Communes - Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG) - Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage, Direction du Paysage (DGNP-DirPay)	- CCPG - DGNP

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Sensibiliser les élus aux enjeux des corridors biologiques et à leurs responsabilités vis-à-vis de ce contrat,
- ⇨ Présenter les travaux menés au cours de l'année et/ou ceux à venir.

Contexte :

Cette action doit permettre de sensibiliser les élus locaux à la notion de corridor biologique et de les associer aux actions menées dans le cadre du contrat corridors. Elle doit permettre, entre autre, aux nouvelles équipes municipales élues en France en 2014 de s'informer sur la notion de corridor écologique, sur l'outil contrat corridors, ses enjeux et ses engagements. Côté français, ceci devra être conduit en lien avec le SCOT et le PLUi.

Il s'agira également de valoriser les mesures déjà réalisées au niveau transfrontalier notamment par rapport aux cours d'eau et dans le cadre des autres contrats corridors du Grand Genève (support pédagogique dans le cadre du contrat corridors Champagne-Genevois).

Nature de l'action :

- Interventions sur le terrain par demi-journée :

Les premières années (2016 et 2017) les visites auront lieu sur un autre territoire plus avancé : Champagne-Genevois, Arve-Lac et Vesancy-Versoix. Il s'agira de montrer les réalisations faites dans le cadre des contrats corridors et de rappeler aux élus ce qu'est cet outil, ses engagements et ses enjeux. Les années suivantes (2018 à 2021), les visites seront réalisées sur le territoire Mandement - Pays de Gex dans une démarche transfrontalière rassemblant des élus français et suisses. L'objectif sera alors de rappeler les notions vues les années précédentes et de présenter les résultats des investissements engagés dans la procédure et/ou les enjeux des actions à mener sur l'année n+1.

Voici quelques propositions de visite sur le terrain (à compléter lors de la mise en œuvre du contrat corridors) :

- Deux réseaux de bois humides (Bois de Ban, Greny, Bois Gambet, Roulave et Bois de Serves, Bois Tollot, Marais de Mategnin, Bois Perdriaux, Bois Durand),
- Préservation des espaces naturels et agricoles
- Les réseaux agro-environnementaux (Genevois, nord et sud du pays de Gex, Mandement)
- Continuité entre l'Allondon et ses affluents,
- Pollution lumineuse et animaux nocturnes.
- Nature en ville (cf. fiche 57 du contrat corridors Champagne-Genevois)

- Impression du document pédagogique à destination des élus et diffusion lors des journées de sensibilisation (Mandement-Pays de Gex et Vesancy-Versoix) ainsi que dans les communes concernées par le contrat.

Indicateurs de suivi

- Nombre d'élus participant aux actions
- Évaluation qualitative de la visite par les élus

Durée estimée

De 2016 à 2020 : ½ journée par an

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
X	X	X	X	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire		Coût HT	
				CHF HT	€ HT	CHF	€
44-1	Organisation		Réalisés par les chargés de missions et techniciens				
44-2	Animation						
44-3	Transport	Forfait	5	1'000	300	5'000	1’500
44-4	Matériel nécessaire à l’animation	Forfait	5	200	240	1'000	1'200
44-5	Impression du document pédagogique	Forfait	1	6'000	4'800	6'000	4'800
					TOTAL HT	12'000 CHF	7’500 €
					TOTAL TTC	12'960 CHF	9’000 €

Maître d'ouvrage

Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG)

Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP)

Plan de financement

	%	CHF	€
Etat de Genève – DGNP – DirPay	100	12'960	
CCPG	50		4'500
Région Rhône-Alpes	50		4'500
Total TTC	100	12'960	9'000

Volet	ANI	
Objectif contrat	4	Informer et sensibiliser
Action	45	Sensibiliser le grand public aux corridors biologiques
Lien avec les mesures		3, 44, 46, fiche 48b du contrat corridors Vesancy-Versoix

Localisation de l'action
Communes
Ensemble des communes du contrat corridors Mandement – Pays de Gex

Partenaires	
Acteurs concernés	Acteurs contactés
- Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP) - Communes genevoises	- CCPG - DGNP - Commune de Vernier

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Promouvoir les outils existants visant à améliorer et à préserver la perméabilité du tissu urbain
- ⇨ Améliorer la perméabilité des espaces urbanisés, en particulier la zone villa ainsi que les propriétés en bordure de cours d'eau, pour le passage de la petite et moyenne faune
- ⇨ Sensibiliser les riverains (jardins privés, cours d'eau) à la présence ainsi qu'aux déplacements de la petite et moyenne faune et à l'intérêt d'entretenir les berges.

Contexte :

On note une forte diminution de l'attractivité des zones villa pour la petite et moyenne faune. La taille des parcelles se réduit, le sol s'imperméabilise et les haies composées d'essences exotiques (principalement de thuyas et lauriers) ainsi que les murs et autres grillages se dressent, cloisonnant les jardins et formant de véritables obstacles, parfois infranchissables pour la faune. Pour les propriétés jouxtant les cours d'eau, on constate des dégradations dues aux mauvaises pratiques de gestion (arrachage de haies, piétinement des berges) ou à une absence d'intervention (entretien des berges, évacuation des embâcles).

Pourtant, les zones villa ont un potentiel fort en matière de conservation du patrimoine naturel et paysager. Elles peuvent jouer le rôle de zone relais, voire de corridor en pas japonais, pour autant que les éléments extérieurs le permettent. La mise en place de mesures simples, garantissant le maintien ainsi que les

déplacements de la faune et de la flore, permettrait d'augmenter la biodiversité dans les zones villa à plus forte densité.

Pour limiter la perte de la biodiversité au sein du tissu bâti et plus particulièrement dans les secteurs résidentiels, plusieurs initiatives ont été mises en place, par les associations de protection de l'environnement, par les communes, par le Canton de Genève (programme Nature en ville) ou encore par la Communauté de Communes du Pays de Gex.

Parmi les différents outils existants sur le territoire genevois, la Charte des Jardins est un document présentant les "bonnes pratiques" de l'aménagement ainsi que l'entretien des jardins privés. Cette charte a également été adoptée par plusieurs communes genevoises. D'autres documents existent, comme par exemple le guide « La Nature au Jardin », édité par La Salamandre, qui propose des mesures concrètes pour favoriser la nature dans les jardins. Il existe d'autres initiatives semblables en France de la part d'associations de protection de l'environnement - Jardins de Noé, refuges LPO par exemple - mais qui sont peu développées sur le territoire du contrat corridors Mandement - Pays de Gex. Enfin, la Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman (CIPEL) propose également un guide du jardin naturel destiné aux particuliers. Ce guide pratique présente différentes actions pour remplacer l'usage de pesticides par des méthodes naturelles.

L'organisation de journées de sensibilisation visant à améliorer la qualité écologique des berges et des haies et la promotion des différents guides de bonnes pratiques permettent d'améliorer non seulement la qualité écologique des jardins privatifs et de son environnement immédiat, mais aussi de créer au sein des zones de villas une perméabilité favorisant les déplacements de la faune et de la flore.

Les animations pourront se mettre en place en collaboration avec les structures locales d'animation et en lien avec celles mises en place dans le cadre du contrat corridors Vesancy-Versoix.

Les collectivités publiques étant également contraintes de bannir les produits phytosanitaires dans les espaces verts au 1er mai 2016, il est également important de sensibiliser les riverains pour favoriser l'acceptation sociale de ces changements de pratiques dans leur commune.

La commune de Vernier réalise déjà de nombreuses activités sur cette thématique depuis plusieurs années, dont la promotion de la charte des jardins et une soirée annuelle des espaces verts. Ces actions méritent aujourd'hui d'être redynamiser et l'intégration de nouvelles animations de sensibilisation en cohérence avec celles déjà existantes serait un plus pour la commune.

Nature de l'action :

Volet n° 1 : Sensibiliser les riverains des cours d'eau (MO : CCPG)

À partir de l'étude préalable au contrat corridors, cibler les corridors dégradés, identifier les acteurs concernés pour les sensibiliser aux problématiques rencontrées sur les corridors biologiques et rappeler aux acteurs leurs droits et devoirs (45-1).

Il est proposé de cibler certains groupes (agriculteurs et riverains principalement).

Proposition de thématiques :

- Comment gérer la ripisylve au droit de sa parcelle ? (en lien avec la mesure 3),
- La « gestion douce » des parcelles en bordure de cours d'eau (0 pesticide, fauche tardive...),
- Réglementation (droits et devoirs des riverains des cours d'eau), usages de l'eau, gestion des biefs,
- Les zones humides : valeur patrimoniale et fonctionnelle,
- La ripisylve : un atout pour le territoire.
- Sensibiliser les agriculteurs à la réglementation en vigueur en matière de protection des cours d'eau (bandes enherbées, mises en défens, contrôle des produits phytosanitaires et fertilisants, etc.)

Volet n° 2 : Sensibiliser les riverains pour améliorer la perméabilité des milieux urbain / périurbain (MO : CCPG, communes genevoises)

- Sensibiliser les riverains à l'intégration de la trame verte chez soi (habitats favorables aux espèces) via les outils existants (45-2) :
    - Charte des jardins,

- Petit guide "Aménager son jardin" réalisé dans le cadre du contrat corridors Champagne-Genevois (Cahier n°13-62, fiche 84-a),
- Guide technique – Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins (SFEPM, 2011)
- Charte régionale « Objectif 0 pesticide dans nos villes et villages ».
- Opération « Un hérisson dans mon jardin » visant à rétablir des micro-corridors dans les jardins et lotissements initiée par les ARN sur les hauts de Thoiry.

- Sensibiliser les riverains dans des secteurs ciblés situés sur des axes de déplacements ainsi qu'à proximité d'entités naturelles et cours d'eau en organisant :
  - des journées de sensibilisation sur l'aménagement des jardins respectueux de l'environnement (45-3),
  - des chantiers participatifs annuels - exemples : plantation de haies indigènes, création d'aménagements permettant la connexion entre différents jardins (45-4).
- Guider et soutenir des groupes de propriétaires (quartiers de villas, pavillons) dans la mise en réseau de leur jardin, ceci au moyen d'études spécifiques (45-5).

Données disponibles :

CIPEL, Guide du jardin naturel, février 2007

Charte des jardins, février 2010

Guide technique – Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins (SFEPM, 2011)

Guide technique – Biodiversité et bâti (LPO / CAUE Isère, 2012)

Miniguide « La Nature au jardin », La Salamandre

Programme « Les Jardins de Noé » animé par Noé Conservation: http://www.jardinsdenoe.org/

Indicateurs de suivi

- Nombre de journées de sensibilisation organisées
- Nombre de participants aux journées de sensibilisation
- Nombre de chantiers participatifs réalisés
- Nombre d'études réalisées

Durée estimée

• Organisation de journées de sensibilisation : 2016-2020
• Promotion des outils : 2016-2020
• Animation journées de sensibilisation et chantier participatif : 2016-2020
• Soutien dans la réalisation d'études spécifiques : 2017-2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nb	Coût unitaire		Coût HT	
				CHF HT	€ HT	CHF	€
Volet n°1 (MO : CCPG)							
45-1	Sensibilisation des riverains – préparation des interventions**	Jour	20		150		3'000*
45-2	Sensibilisation des riverains – interventions***	Jour	10 (CCPG)		150		1'500*
			5 (intervenant extérieur)		600		3'000
Volet n°2 (MO : CCPG, communes genevoises)							
45-3	Communication et petit matériel nécessaire pour journées de sensibilisation et chantiers participatifs (affiches, flyers,...)	Forfait	5	800	1'000	4'000	5'000
45-4	Organisation de journées de sensibilisation sur l'aménagement des jardins respectueux de l'environnement (1/jour an + 1 journée de préparation/an)	Jour	10 * les 2 territoires du contrat	880	150	8'800	1'500*
45-5	Organisation de chantiers participatifs (1 jour/an + 2 journées de préparation/an)	Jour	15 * les 2 territoires du contrat	880	150	13'200	2'250*
45-6	Soutien aux groupes de propriétaires privés dans la mise en œuvre d'études spécifiques	Forfait	1	25'000		25'000	
Total de la fiche							
					Total HT	51'000 CHF	16'250 €
					Total TTC	55'000 CHF	17'850 €

* : Montant non soumis à la TVA (dépenses internes pour temps d'agent de la CCPG).
** : La préparation des interventions sera réalisée par l'animateur nature de la CCPG (en partenariat avec le technicien et le chargé de mission GMN dont les coûts sont intégré à la fiche 40 de ce contrat), justifiant le coût journée moyen de 150€, non soumis à la TVA.
*** : Les interventions verront régulièrement la participation de spécialistes externes à la structure en plus du technicien et/ou de l'animateur CCPG.

Maîtres d'ouvrage

Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG)

Communes de Vernier et Meyrin

Plan de financement

	%	CHF	€
Etat de Genève – DGNP – DirPay	50	27'500	
Communes de Vernier et Meyrin	20	11'000	
Confédération (RPT Corridors)	30	16'500	
CCPG	50		8'925
Région Rhône-Alpes	50		8'925
Total TTC	100	55'000	17'850

Volet	ANI	
Objectif contrat	4	Informer et sensibiliser
Action	46	Former et sensibiliser les employés communaux à la prise en compte de la biodiversité et des corridors biologiques.
Lien avec les mesures		44, 45, fiche 9 du contrat corridors Vesancy-Versoix

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des communes du contrat corridors Mandement – Pays de Gex

Partenaires	
Acteurs concernés	Acteurs contactés
- Communes genevoises (Vernier, Dardagny, Satigny, Meyrin) - Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP)	- CCPG - DGNP - Ensemble des communes du territoire

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Former et sensibiliser les employés communaux à la prise en compte de la biodiversité et des corridors biologiques que ce soit en ville ou à la campagne,
- ⇨ Préserver la fonctionnalité et la qualité des trames verte et bleue urbaines et de bords de routes par le maintien de leur caractère naturel,

⇨ Etablir une gestion différenciée adaptée aux bords de routes, espaces verts, zones humides et berges en milieu public urbain.

Contexte :

Par manque de connaissance, on constate que la gestion de la biodiversité dans les espaces publics, en milieu urbain ou dans les villages est souvent inadaptée. Il en est de même pour les corridors biologiques qui sont souvent dégradés dans l'espace urbain. La gestion des rives, des espaces verts et des zones humides le long des secteurs urbanisés demande une attention particulière pour éviter qu'ils ne soient considérés comme délaissés (propice aux dépôts sauvages d'ordures), ou sur-entretenues (rendant les milieux peu propices aux fonctions naturelles).

Les bords de route quant à eux sont généralement entretenus de façon intensive, sans considération autre que sécuritaire. Bien que le contexte routier implique nécessairement une priorité pour cette dernière, une gestion différenciée des bords de route peut facilement être mise en place par les collectivités. Ce type de gestion appliquée aux surfaces herbacées et arbustives des routes du domaine public permet d'intégrer et d'améliorer leurs valeurs écologiques et biologiques.

Ces espaces peuvent en effet abriter une riche entomofaune, à condition de laisser une végétation indigène se développer raisonnablement. Ils constituent en outre des couloirs de déplacement pour de nombreuses espèces animales. D'autres enjeux sont également à prendre en considération, notamment la question de la qualité de l'eau, fortement dégradée par l'emploi des pesticides. A cela s'ajoute la qualité paysagère qui bénéficiera nécessairement de l'évolution opportune du mode de gestion.

Cette gestion en faveur de la biodiversité n'entraine par ailleurs pas forcément de coûts supplémentaires pour les collectivités, puisque ces pratiques alternatives entrainent une moindre usure du matériel et une utilisation parcimonieuse des produits phytosanitaires.

De plus, côté français, la loi modifiée du 6 février 2014 prévoit l'interdiction de l'usage des produits phytosanitaires dans les espaces publics à partir du 1er mai 2016. Cette mesure permettra d'anticiper ces changements à venir.

La commune de Vernier réalise déjà une journée annuelle d'information auprès de ces employés sur différentes thématiques comme la gestion différenciée, mais une formation plus poussée serait très intéressante pour 2 ou 3 employés de la commune.

La CCPG réalise actuellement ce type de formation avec le SANU (centre suisse de formation pour la protection de la nature et de l'environnement). Les sensibilisations et formations conduites dans le cadre du contrat corridors Vesancy-Versoix seront adaptées au contexte du territoire Mandement - Pays de Gex et aux législations françaises et suisses et s'appuieront sur les actions menées sur le territoire Vesancy-Versoix.

Nature de l'action :

- Sensibiliser les employés communaux aux enjeux des corridors et à la prise en compte de la biodiversité. Le cas échéant, en profiter pour faire un rappel sur les réglementations en vigueur,
- Proposer des formations aux employés communaux concernant l'entretien de milieux favorables à la biodiversité et aux déplacements des espèces et leur fournir les éléments pour élaborer un plan de gestion différencié adapté au territoire sur lequel ils sont amenés à opérer,
- Proposer des méthodes sans intrants avec des espèces adaptées pour la gestion des espaces verts et des bords de routes.

Données disponibles :

Guide technique de la gestion raisonnable des espaces communaux, 2010, Gentiana.

Formations réalisées par la CCPG à l'attention de ses agents communaux dans le cadre du contrat de rivières Pays de Gex - Léman.

Charte régionale « Objectif 0 pesticide dans nos villes et villages » : http://frapna-zeropesticide.fr/

Entretien des espaces verts sur les routes cantonales - Optimiser la sécurité routière en favorisant la biodiversité, DGGC - DGNP, Etat de Genève, 2014

Entretien des bords de routes - Préservons l'environnement, plaquette d'information du Conseil général

des Alpes de Haute-Provence, s.d.

Projet "*Talus de route*", Pro Natura Vaud, 1994-2014

Protection de la nature et entretien des talus des bords de route et des cours d'eau, Pro Natura Genève - Etat de Genève, 1996

Indicateurs de suivi

- Nombre d'agents communaux ayant suivi la formation
- Surfaces gérées de façon différenciée

Durée estimée

- Formations tous les 2 ans

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
X		X		X	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nb	Coût unitaire		Coût HT	
				CHF HT	€ HT	CHF	€
46-1	Sensibilisation et formation des agents français*	Jours de formation	3		5'000		15'000
46-2	Sensibilisation et formation des agents suisses*	Jours de formation	3	5'500		16'500	
	Total HT					16'500 CHF	15'000 €
	Total TTC					17'820 CHF	18'000 €

** FR : 31 agents formés sur les 3 ans, soit 3 jours de formation*
GE : 13 agents formés sur les 3 ans, soit 3 jours de formation

Maîtres d'ouvrage

Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG)

Communes de Vernier, Dardagny, Satigny et Meyrin

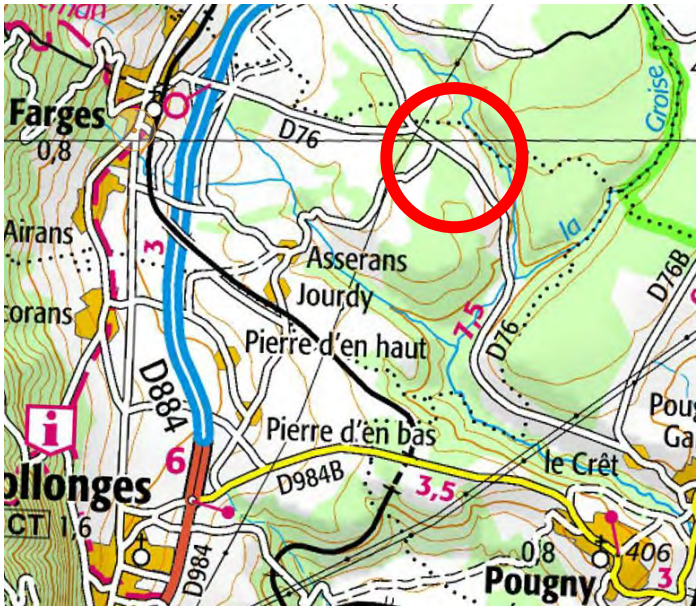
Plan de financement

	%	CHF	€
Etat de Genève – DGNP – DirPay	50	8'910	
Commune de Vernier, Dardagny, Satigny et Meyrin	20	3'564	
Confédération (RPT Corridors)	30	5'346	
CCPG	50		9'000
Région Rhône-Alpes	50		9'000
Total TTC	100	17'820	18'000

Volet	ETU / ANI	
Objectif contrat	3	Favoriser le déplacement des espèces et la perméabilité des infrastructures
Action	47	Limiter les écrasements de salamandres au lieu-dit « Les Poses »
Lien avec les mesures		36a

Localisation de l'action

Commune	Lieu-dit
Farges (01)	Les Poses, Bois-Maillet



Source cartographique – http://www.geoportail.gouv.fr/

Salamandre tachetée (Salamandra salamandra) – Crédit : Francisque Bulliffon

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Conseil Départemental de l'Ain (CD 01) - LPO Rhône-Alpes	- Conseil Départemental de l'Ain (CD01) - Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - LPO Rhône-Alpes	x	x

Description de l'action

Objectifs :

⇨ Favoriser le franchissement par la petite faune de la route départementale 76, entre les bois de Ban et Maillet.

Contexte :

La route départementale entre Farges et Pougny sépare le bois Maillet du bois de Ban. Ces deux boisements humides abritent d'importantes populations de salamandres tachetées (*Salamandra salamandra*). Inscrite sur la liste rouge nationale des espèces menacées, la salamandre tachetée est protégée en France (et dans la plupart des pays d'Europe) au même titre que tous les autres amphibiens.

À la différence de ces derniers, la salamandre tachetée s'accouple exclusivement hors de l'eau, entre avril et septembre. La femelle porte alors les embryons pendant huit à neuf mois et ne se rendra à une zone d'eau qu'au moment d'y déposer ses larves qui éclosent au premier contact avec l'eau.

Les salamandres adultes sont plutôt nocturnes et vivent principalement dans les sous-bois des forêts humides. Ne nageant pas, on les trouvera plutôt cachées dans des cavités humides qu'à proximité immédiate d'un cours d'eau où elles risqueraient de se noyer. Les boisements humides comme les bois de Ban ou de Maillet constituent un habitat particulièrement favorable pour cette espèce.

Bien que protégée dans de nombreux pays, les populations de salamandres sont en constante diminution. Plusieurs facteurs semblent expliquer cette régression, dont le recul des zones humides forestières, la contamination de l'environnement par les pesticides et la fragmentation de leur habitat (entre autres par les routes). La chytridiomycose (maladie de la peau causée par un champignon, mortelle pour les amphibiens) est probablement en partie responsable de la baisse d'effectif des populations. Enfin, il semblerait que les salamandres soient attirées par le macadam chaud et humide après les pluies d'été, les rendant d'autant plus exposées au risque d'écrasement.

La RD76, à proximité du lieu-dit « Les Poses », est décrite par les riverains comme un important site d'écrasement de cette espèce (plus de 215 individus retrouvés morts entre 2010 et 2014, sans prospection régulière). La LPO-Ain considère d'ailleurs ce site comme prioritaire. Bien que peu de données soient disponibles (cf. annexe 2), il semble y avoir un enjeu réel à étudier et aménager ce site pour limiter les risques d'écrasement. Les écrasements semblent être les plus fréquents lors de la migration automnale, de fin octobre à fin novembre. Deux comptages du nombre de véhicules par jour ont été effectués sur cette route par le Conseil général de l'Ain (CG01) entre Farges et Pougny en 2002 et 2009 : 291 v/j en 2002 et 160 v/j en 2009. Aujourd'hui, on peut considérer que ces résultats sont sous-estimés étant donné l'urbanisation exponentielle de ces dernières années. Néanmoins, il est envisageable de fermer la route sur de courtes périodes les plus propices aux migrations.

D'autre part, vu le manque de connaissances actuel concernant la population de salamandre et sa sensibilité, il est intéressant de mener une étude plus approfondie sur la population par reconnaissance des patterns des taches dorsales de chaque individus collecté, via les dispositifs temporaires répétés sur plusieurs années. Cette étude permettra entre autre de mieux connaître le cycle de migration de la population et de déterminer quelle catégorie d'individus est la plus touchée par les écrasements (jeunes de l'année n, n+1, individus reproducteurs, mâles, femelles, etc.). Cette étude pourrait faire l'objet d'un sujet de stage de fin d'études universitaires (6 mois, master2).

Dans le cadre de la convention pluriannuelle d'objectifs entre la LPO et le CG01, la mise en place d'un dispositif temporaire à fin d'étude est envisagée dès l'automne 2014, hors contrat. Le CG01 propose de mettre à disposition de l'étude un compteur de véhicules.

Un filet de protection d'amphibien a été posé sur 380mètres le long de la D 76 entre le 20octobre et le 12 novembre 2014 par la LPO. Cette première année d'étude a permis de protéger 105 salamandres tachetées sur leur migration automnale, mais aussi d'autres amphibiens (grenouille rousse, crapaud commun, triton alpestre, triton palmé, triton crêté). Néanmoins, 22 salamandres ont été retrouvées écrasées aux abords du dispositif. La migration semble éparse dans l'espace et diffuse dans le temps avec un pic d'activité observé les 3 et 4 novembre (40 individus en 2 jours). En parallèle de ce dispositif, le service route du conseil départemental de l'Ain a installé un compteur de véhicule. Durant la semaine correspondant au pic d'activité, les résultats nous apprennent qu'il y a 330 véhicules/jour sur la D76 à hauteur du lieu-dit « les poses » donc un trafic routier en augmentation ces dernières années. Le maximum des passages est atteint entre 16h et 18h. Les amphibiens semblent commencer à se déplacer aux alentours de 18h.

Ces premières informations permettent de commencer à comprendre la situation de ce site : on observe notamment que les salamandres utilisent la linéarité de la route comme couloir et ne la traversent pas forcément. Il faudra encore plusieurs années de suivis afin d'affiner ces connaissances et mettre en place une action adaptée.

(COMPTAGE VEHICULES + COMPTAGE SALAMANDRES 2014 /2015 en annexe)

Nature de l'action :

- Animation d'un dispositif temporaire de franchissement afin de permettre de sécuriser les déplacements des amphibiens, avec objectifs de :
  - préciser dans le temps et l'espace la zone d'écrasement
  - ainsi que de mener un inventaire et une étude de caractérisation des populations ;
- Dresser le bilan de ce dispositif et de l'étude de population
- Evaluer avec la commune, le Département et les acteurs locaux la solution la plus durable, efficace et à moindre coût.

Données disponibles :

Cahier n°13-55 « Étude de base pour l'élaboration d'un contrat corridors, secteur Vuache-Etournel-Laire » – Grand Genève (2010).

BULLIFFON F., LPO Rhône-Alpes : Etude et protection des salamandres sur le site de Farges, automne 2014. 10 pages (2015).

Indicateurs de suivi

- Nombre d'animaux écrasés sur la chaussée
- Nombre d'animaux sauvés

Durée estimée

- Mise en œuvre d'un dispositif de franchissement temporaire (sauvetage) durant l'automne 2016, 2017
- Inventaire et étude de la population : 2016
- Concertation locale pour le choix d'une solution adaptée et partagée : 2017
- Evaluation des solutions mises en place : 2018, 2019

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x		

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € TTC	Coût € TTC
Phase ferme 2016 à 2018					
47-1	Pose et dépose du dispositif temporaire (2 jours par an)	Jours	4	500	2'000
47-2	Suivi du dispositif temporaire (5j/an/2ans)	Jours	10	500	5'000
47-3	Concertation locale (2017)	Jours	4	500	2 000
47-4	Inventaire et étude de la population (2016)	Forfait	1	5'000	5'000
				TOTAL net de TVA*	14'000
Phase conditionnelle					
47-5	Evaluation des solutions mises en place (2018, 2019) – 5 jours / an	Jours	10	500	5'000
				TOTAL net de TVA*	5'000
Total de la fiche					
				TOTAL net de TVA*	19'000

(la LPO Rhône-Alpes n'est pas assujettie à la TVA)

Maître d'ouvrage
LPO Rhône-Alpes
Plan de financement

	%	€
CD Ain*	70	13'300
Région Rhône-Alpes	30	5'700
Total TTC	100	19'000

** financements dans le cadre de la Convention Pluriannuelle d'Objectifs*

Etude et protection des Salamandres sur le site de Farges, automne 2014

Rédaction et photographies :
Francisque Bulliffon
Chargé d'études faune LPO Coordination Rhône-Alpes
francisque.bulliffon@lpo.fr

Introduction

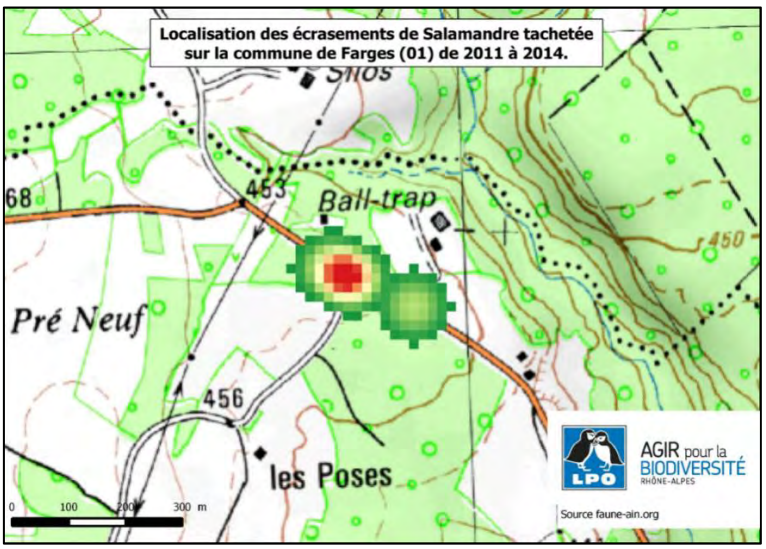
Chaque début de printemps (fin février/début mars) les amphibiens sortent de leur site d'hibernation, souvent en sous-bois, pour rejoindre leur site de reproduction, mares et autres zones humides. Puis, fin Octobre, la migration reprend son cours dans le sens inverse. Lorsqu'un axe routier sépare ces deux sites, de nombreux écrasements sont constatés.
Afin de protéger et maintenir ces populations locales d'amphibiens, les associations mettent en place des filets de protection temporaire. Ces dispositifs permettent de stopper la migration avant l'axe routier afin que des personnes ramassent les amphibiens et les relâchent du bon côté de la route.
Ainsi, dans le département de l'Ain, 5 sites ont déjà bénéficiés de ces opérations, les étangs marrons de Brénod, le marais de Thézillieu, le site de Feigère à Péron, la commune de Béon et les étangs sur la route départementale entre Lent et Certines.
Cette année, un nouveau site a été testé sur la commune de Farges dans le Pays de Gex spécifiquement pour la salamandre tachetée.

1. Contexte

1.1 Le site

Depuis Mai 2011, de nombreux écrasements de salamandre tachetée sont constatés sur la RD76 à hauteur du lieu-dit « les Poses » sur la commune de Farges. Ces chiffres concernent les migrations post et prénuptiales, notons un pic de mortalité observé en octobre 2011 :

-Mai 2011 : 7 salamandres écrasées
-Septembre 2011 : 3 salamandres écrasées
-**Octobre 2011 : 41 salamandres écrasées**
-Mai 2012 : + de 30 salamandres écrasées
-Octobre 2012 : + de 10 salamandres écrasées
-Novembre 2013 : 2 salamandres écrasées
-Avril 2014 : 1 salamandres écrasée
L'accumulation de ces données nous a permis d'identifier plus précisément la zone d'écrasement.



Modélisation de la densité des écrasements sur le site.

1.2 Le contexte politique

En 2014, le Conseil Départemental de l'Ain et la LPO Rhône-Alpes ont mis en place une convention pluriannuelle d'objectif pour la période 2014-2016. Pour cette première année de convention, l'action « La protection des amphibiens sur les sites d'écrasements » fait partie du plan d'action en faveur de la faune sauvage développé par la LPO dans le département de l'Ain. A ce titre, les différentes opérations de pose de filet de protection dans l'Ain sont faites ou accompagnées par la LPO. En parallèle, des contrats corridors sont mis en place sur les différents territoires du Pays de Gex entre la Suisse et la France. Le territoire « Mandement Pays de Gex » comprenant la commune de Farges sera concerné par un contrat corridor dès 2016. Le site d'écrasement de salamandres fera l'objet d'une fiche action dans ce contrat corridor. **La LPO ne pouvant pas attendre 2016 pour agir sur ce site, a décidé de commencer dès 2014 la protection des salamandres tachetées de Farges grâce à une forte mobilisation bénévole et un soutien du Conseil Départemental et de la Région.**

1.3 Une situation inhabituelle

-La plupart du temps, les filets de protections sont installés pour les migrations massives de crapaud commun. Les salamandres tachetées sont aussi impactées par le réseau routier, mais plus ponctuellement. Les populations sont plus localisées et les migrations moins importantes. Les sous-bois humides offrent des milieux favorables à l'ensemble du cycle biologique de l'espèce. Ainsi, les sites de reproduction de salamandre tachetée se trouvent le plus souvent au cœur des sites d'hibernation sous forme de gouilles d'eau, de fossés...etc. La RD76 de Farges se situe à proximité de sous-bois humides et de l'Annaz, un petit affluent du fleuve Rhône.

-La plupart du temps les filets de protection sont installés durant la migration prénuptiale. Sur Farges, les écrasements semblent être plus importants lors des retours à l'automne que l'on appelle les migrations postnuptiales. Cette migration est peu suivie en général par les naturalistes, car très difficile à prévoir et parfois étendue sur une longue période pour les crapauds par exemple.

Ces deux éléments nous indiquent que l'installation de ce dispositif sort de l'ordinaire. Il est donc important de mesurer dès la première année les difficultés techniques et la faisabilité d'une telle opération.

2. Matériel et méthode

Photo : Filet de protection

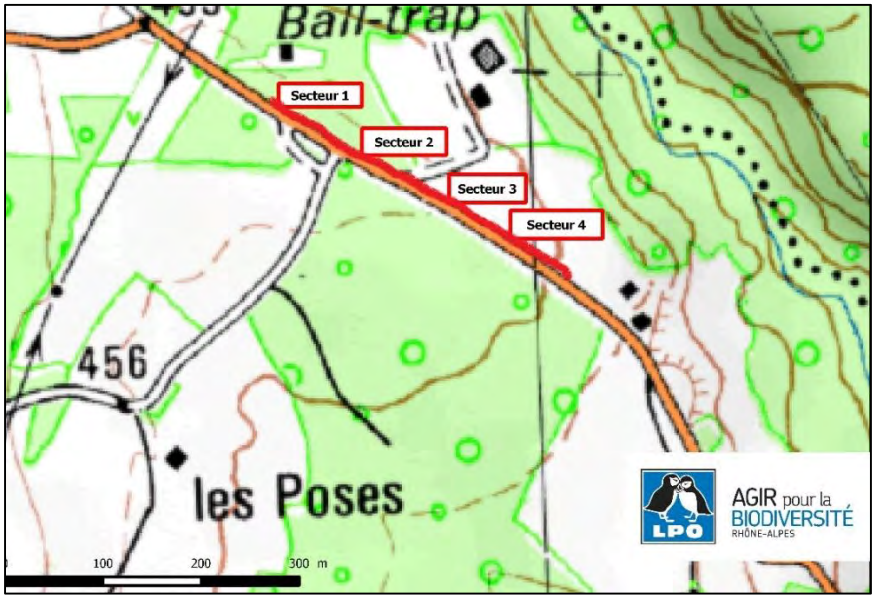
L'installation du filet de protection a été faite le lundi 20 octobre 2014. 6 bénévoles se sont mobilisés pour mettre en place **380 mètres de filets de protection** aux abords de la route départementale76 sous le soleil et dans la bonne humeur.

Le filet de protection en tissu synthétique est tendu verticalement à environ 50 cm de haut en le fixant sur des fers à béton plantés dans le bas-côté de la route. Le filet est ensuite plaqué au sol à l'aide d'agrafes de paysagiste. Le matériel est prêté pour l'occasion par la communauté de commune du pays de Gex (ce matériel est utilisé en début de printemps sur l'opération de Feigères à Péron (01)).

Le but de l'opération est de relever le filet tous les soirs dès la tombée de la nuit et de relâcher les individus dans les sous-bois humides alentours. Le relevé a lieu de 18h à 20h, voire plus si les bénévoles sont disponibles. Les abords du filet de protection sont aussi vérifiés en amont et aval mais aussi de chaque côté de la route. Les écrasements sont également surveillés, ainsi, les cadavres d'amphibiens découverts sont enlevés chaque jour pour éviter les double-comptages. La température et la météo sont indiquées chaque jour à l'heure du ramassage.

Afin de tester une méthode de reconnaissance des individus d'une année sur l'autre, les salamandres sont photographiées, si cela est possible.

Le filet est resté en place **du 20 octobre au 12 novembre, soit 23 jours**. Le ramassage est segmenté en 4 secteurs afin de mieux situer l'arrivée des animaux sur l'axe routier. Un doodle est mis en place afin que l'on puisse se relayer quotidiennement. **Ce sont au moins 33 bénévoles qui se sont relayés durant cette période pour le relevé des filets** (voir remerciements en dernière page)**.**



Cartographie des différents secteurs de ramassages du site

En parallèle du filet, le service route du Conseil départemental participe à l'étude en mettant en place **un compteur de véhicules**. Cet appareil permet de quantifier le trafic routier en enregistrant la date, l'heure, la vitesse et le gabarit de chaque passage. Ainsi, nous pouvons confronter les passages d'amphibiens avec le trafic routier. Cela nous permettra de mieux comprendre le phénomène d'écrasement sur la RD76 de Farges. Cet appareil est resté actif du 20 octobre au 9 novembre.

Photo : Installation du compteur de véhicule

3. Résultats

3.1 Etude des effectifs d'amphibiens

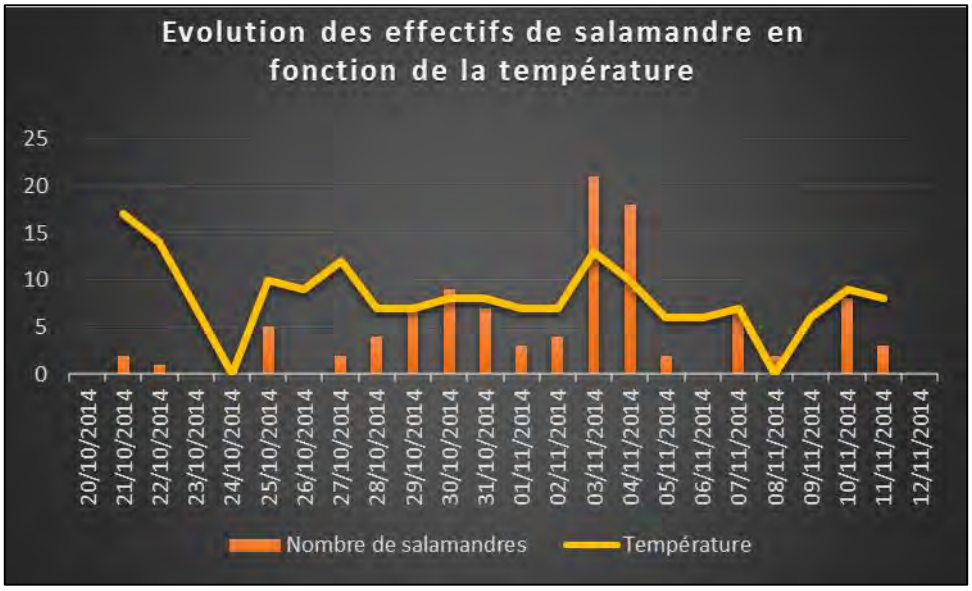
Au total, 105 salamandres tachetées ont été ramassées à hauteur du filet de protection. Les prospections des bénévoles aux abords du dispositif ont permis de trouver 8 animaux de plus. Ce sont en tout 113 salamandres qui ont été sauvées durant les 23 jours de l'opération. Néanmoins, 22 écrasements ont été constatés durant les 3 semaines de suivi. La plupart des individus trouvés écrasés avançaient d'ouest en est sur l'axe routier. **La RD76 semble être empruntée (dans le sens de la route) par les salamandres lors de leur migration.**
Le filet a aussi profité à 13 grenouilles rousses, 8 crapauds communs, 1 triton palmé, 1 triton alpestre et 3 tritons crêtés.

Secteur	Nombre de salamandre
1	6
2	39
3	39
4	21

Tableau du nombre de salamandres ramassées par secteur

Le tableau ci-dessus nous indique l'occupation de l'espace des salamandres sur ce tronçon. On peut voir que le secteur 1 n'est pas très utilisé et que les secteurs 2,3 et 4 semblent plus importants.
Les salamandres tachetées occupent donc le secteur ouest de la zone étudiée (route et sous-bois).

Les chiffres présentés ci-dessous sont basés sur les effectifs de salamandre à hauteur du dispositif (n=105). Lors des migrations, les amphibiens sont très actifs, la RD76 étant aux abords de sous-bois humides, nous avons constaté des animaux présents le long de la route à proximité du fossé et des sous-bois alentours. Ces individus sont pris en compte car à hauteur du dispositif (n = 41).



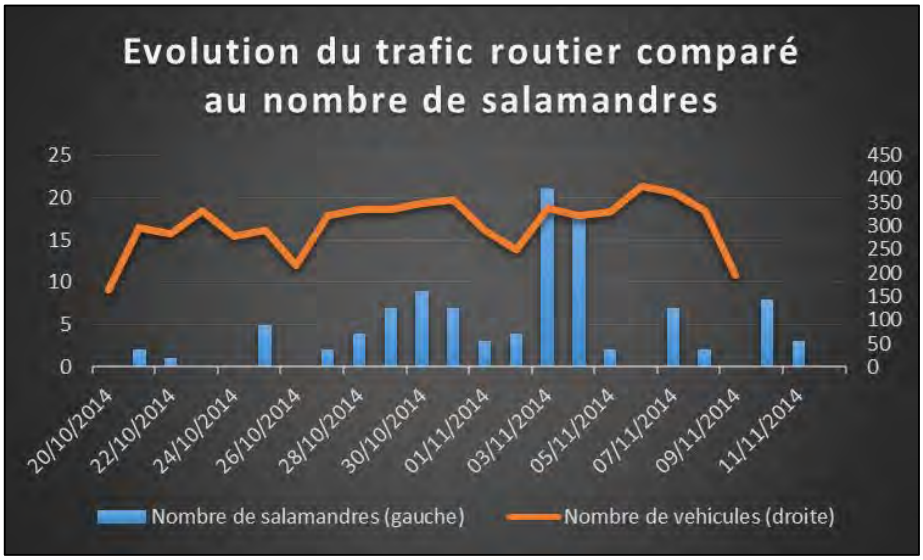
Le premier graphique montre que la salamandre tachetée est présente sur le site tout au long de l'opération**. Les relevés de température indiquent que les températures optimales à l'activité des salamandres oscillent entre 7° et 11°celcius, le relevé météo montre lui qu'un temps humide semble indispensable.**
Un pic de migration (ou au moins d'activité) est observé les 3 et 4 novembre avec 39 individus, soit 37% des effectifs observés en majeure partie dans le filet. Le reste du temps, il est difficile de dissocier l'activité des salamandres aux abords de la route et la migration active de l'espèce, dans ces cas-là, elles sont présentes de part et d'autre du dispositif et en minorité dans le filet.

3.2 Etude du trafic routier

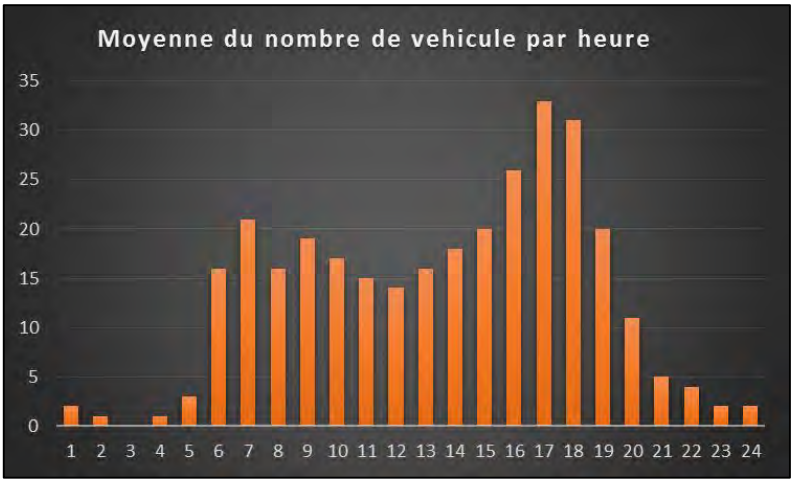
Le compteur de voiture du Conseil départemental nous permet de mettre en parallèle le trafic routier de la RD76 et les effectifs de salamandre observés sur cette même route, l'appareil est resté actif du 20 octobre au 9 novembre.
6509 passages de véhicules ont été enregistrés dont 135 passages de poids lourds. En moyenne, ce sont **309 passages par jour**. Les baisses de fréquentation ont lieu les weekends, cela nous montre que cet axe routier est emprunté surtout en semaine, pour des trajets domicile-travail. Les passages de poids lourds sont à mettre en lien avec la présence d'une casse automobile à 100 mètres du filet de protection.

La vitesse moyenne enregistrée durant le suivi est de 52km/h, les panneaux disposés à chaque extrémité du dispositif ont peut-être eu un effet sur les conducteurs, néanmoins, nous ne pouvons l'affirmer sans une étude comparative hors période de suivi.

Photo : Panneau de signalisation du site



Le graphique ci-dessus nous montre qu'en dehors des weekends, le nombre de véhicule semble être stable avec des variations entre 275 et 350 passages par jours. Lors du pic de migration des 3 et 4 novembre, il est passé respectivement 338 et 323 véhicules. Sur ces deux jours, aucun écrasement n'est constaté grâce à un effort de prospection de nos bénévoles sur place (Rappelons que 41 salamandres ont été écrasées en octobre 2011).
D'après le service route du Conseil départemental de l'Ain, le trafic observé sur la RD76 est faible. Les nombreux écrasements constatés sans dispositif de sauvetage ne peuvent s'expliquer si l'on regarde de manière globale sur la journée, le nombre de véhicules.



Les relevés du filet ont été effectués en début de nuit entre 18h et 20h, on a pu observer que les salamandres étaient actives durant cette période. D'autres relevés ont été effectués plus tard dans la soirée mais aucune salamandre n'a été trouvée. L'absence d'écrasement massif nous indique que les animaux n'ont pas traversé en début de journée.
Le graphique ci-dessus, nous permet d'étudier le trafic routier heure par heure (moyenne). On peut identifier deux pics d'activité, en début de journée à 7 h (21 véhicules), et en fin de journée entre 17h et 18h (33 véhicules). Le changement d'heure à cette même période est à prendre en compte, les horaires indiqués sur le graphique sont les heures d'hiver.
Ainsi, on peut affirmer que l'augmentation du trafic de fin de journée peut-être impactant sur le début de migration active des salamandres commençant vers 18h (heure d'hiver).

Conclusions

Cette première année d'étude nous apprend plusieurs choses sur le fonctionnement de la migration postnuptiale des salamandres tachetées sur ce site, ce qui nous permet de mieux comprendre le phénomène d'écrasement sur la RD 76.
La migration massive des salamandres se produit sur un très court laps de temps, deux jours dans notre cas. Néanmoins, durant les 3 semaines de suivi, nous avons une population stagnant aux abords des sous-bois alentours.
Les animaux se déplacent plus sur la partie ouest de la zone étudiée, les individus migrent d'ouest en est en suivant la RD76.
Le trafic routier est faible avec une moyenne journalière de 309 passages. Le nombre de passages journalier est assez stable avec des baisses le weekend, c'est une route empruntée en semaine pour des trajets domicile-travail.
L'analyse horaire appuie ce résultat en montrant deux augmentations à 7h et 18h (horaires de travail). Les ramassages des amphibiens étant fait à partir de 18h, nos observations montrent que les salamandres sont présentes surtout en début de nuit de 18h à 20h.

Les nombreux écrasements ayant eu lieu sur cette route sont dus à différents facteurs :
-Les salamandres suivent l'axe routier durant leur migration sur les 380 mètres étudiés
-Le pic journalier du trafic routier de 18h croise le début d'activité des salamandres
-Les sous-bois alentours semblent abriter une population de salamandres tachetées : notre hypothèse à ce jour étant que la RD76 se trouve entre le lieu de reproduction (fond de vallée de l'Annaz) et le sous-bois de Ban (hibernation).

Perspectives

Les résultats exposés dans ce rapport ne sont valables que sur l'année 2014. La météo, le trafic routier et bien d'autres paramètres sont variables d'une année sur l'autre.
Une seule année de suivi ne nous permet pas de prendre le recul nécessaire à une analyse du problème.

Il est indispensable de renouveler l'opération sur plusieurs années afin de comparer les résultats entre eux et vérifier si certains facteurs sont stables. Nous pourrons mieux définir l'étendue du problème et établir une période de migration valable à moyen terme.

Par la suite, ces quelques années d'études nous orienteront vers un moyen adapté pour concilier la migration des salamandres tachetées et le trafic routier de la RD76.

La LPO Coordination Rhône-Alpes réitérera l'opération en 2015 grâce au soutien du Conseil départemental de l'Ain et de la Région. Par la suite, nous pourrions continuer cette étude et surtout la définition d'une solution durable et/ou à moindre coût, en accord avec la commune et les acteurs locaux, dans le cadre du contrat corridor Mandement Pays de Gex.

Remerciements

En premier lieu nous remercions chaleureusement tous les bénévoles ayant aidé au montage et aux relevés du filet de protection : **S. Gardien, M. Lathuillière, Famille Charvet, Famille Menoni, Famille Pralavoria, M.Moulin-Callot, O.Moulin-Callot, L. Guyot, E. Massard, M. Picasso, A. Iftenie, A. Mac Lellan, S. Mac Lellan, C. Petersen, C. Ernault, C. Cuilleron, L. Cuilleron, L. Mery, J. Warrillow, C. Warrillow, JB. Francois, D. Mattei, F.Mattei, AM.Clerc, M.Clerc, L. Barbu, G. Lauby.** L'opération n'aurait pas pu se faire sans eux.

Ensuite, nous remercions la **Communauté de Commune du Pays de Gex** ainsi que l'équipe des **Services Techniques de Farges** pour le prêt du matériel.

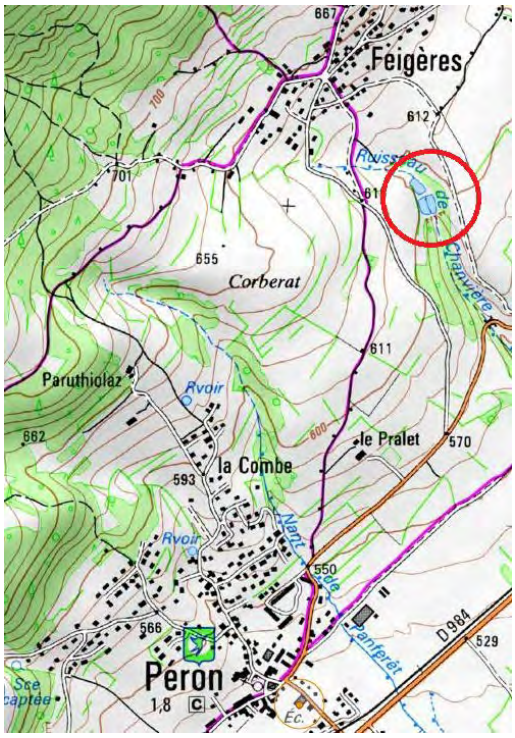
Puis nous remercions **Jacques Durand**, responsable de l'agence routière Bellegarde-Pays de Gex, pour sa collaboration et **Marc Forini**, service maintenance, pour l'installation du compteur de véhicules.

Remerciement spécial à Marjorie Lathuillière et Stéphane Gardien qui ont été présents sur 95% des relevés, ils ont clairement été les relais locaux de la LPO!

Volet	TRA	
Objectif contrat	1	Garantir la perméabilité des liaisons biologiques entre le Jura et le Rhône
Action	48	Stabiliser et restaurer le ruisseau de Chanvière.
Lien avec les mesures		12b, 39a, 39b

Localisation de l'action

Commune	Lieu-dit
Péron	Feigères



Source cartographique – geoportail.fr

Érosion des berges le long du ruisseau de Chanvière, à hauteur des lagunes de Feigères. Source : Ecotope Flore-Faune.

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Commune de Péron - Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG)	- CCPG - Commune de Péron	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- Stabiliser le ruisseau de Chanvière au droit des anciennes lagunes de Feigères
- Restaurer les berges et la ripisylve pour garantir et améliorer l'habitat des espèces inféodées aux cours d'eaux.

Contexte :

Le ruisseau de Chanvière (nommé le Groise en aval) fait partie du bassin versant de l'Annaz. Bien que n'alimentant pas les lagunes de Feigères, qu'il longe tout du long à travers des zones boisées, il en reçoit le déversoir via le trop-plein de la troisième lagune.

L'étude d'aménagements hydrauliques et optimisation des anciennes lagunes de Feigères (Cidee & Ecotope, 2013) a mis en évidence la nécessité de restaurer ce cours d'eau. Il présente en effet les marques de nombreuses dégradations : érosion, affouillement, abaissement du lit, etc. L'ensemble de ces dégradations est le signe d'un hydrodynamisme intense, probablement lié à la création des lagunes qui ont réduit son espace de mobilité. L'évolution morpho-dynamique défavorable implique un risque de déstabilisation des ouvrages à proximité du cours d'eau comme la buse de franchissement en amont des lagunes, ainsi que leurs digues. L'état physique du cours d'eau induit également une dégradation de sa fonctionnalité biologique tant sur l'habitat aquatique (banalisation, infranchissabilité) que sur la ripisylve et les milieux annexes (déconnexion et disparition de la végétation, etc.).

Le ruisseau de Chanvière est classé en première catégorie piscicole (cours d'eau de bonne qualité abritant essentiellement des populations de salmonidés). On y trouve une population de truites, et il est à ce jour le seul connu du bassin versant de l'Annaz qui abrite une population d'écrevisse à pieds blancs. En 2011, la qualité de l'eau est jugée bonne à très bonne selon d'après le suivi de la qualité des eaux superficielles du département de l'Ain (SAGE Environnement, 2012). Le SDAGE 2010-2015 a relevé la nécessité d'établir un plan de restauration et de gestion physique du cours d'eau.

Plusieurs paramètres sont à prendre en compte pour le stabiliser : le niveau du lit en altitude, la stabilité des berges, ainsi que la qualité écologique des boisements rivulaires. L'intervention sur le cours d'eau consistera à stabiliser son profil en long par la mise en place de seuils (en bois) et la restauration du matelas alluvionnaire de 0,3m de dénivelé maximum, ainsi que de restaurer les berges par des protections en génie végétal.

Nature de l'action :

- Stabiliser morpho-dynamiquement le ruisseau de Chanvière au droit des anciennes lagunes
- Améliorer la qualité physique du milieu aquatique en favorisant la restauration d'un matelas alluvionnaire sur les affleurements marneux
- Restaurer et stabiliser les berges par des protections en génie végétal

Données disponibles :

Études d'aménagements hydrauliques et optimisation des anciennes lagunes de Feigères, Cidee & Ecotope (2013).
Suivi de la qualité des eaux superficielles d département de l'Ain, programme 2011, SAGE Environnement (2012)
Diagnostic piscicole et astacicole des cours d'eau du territoire, MEP19, GAMAR, Saules &Eaux (2011).
SDAGE 2010-2015.

Indicateurs de suivi

- Mètres de berges restaurées
- Suivi des populations piscicoles et astacicoles (cf. fiches 12b et 40)

Durée estimée

- Réalisation du dossier loi sur l'eau (DLE) et de la déclaration d'intérêt général (DIG) : 2016

- Réalisation des travaux : 2017

- Entretien ponctuel : 2018-2020

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
Phase ferme					
48-1	Maitrise d'œuvre	Forfait	1	7'500	7'500
48-2	Dossiers réglementaires (DIG, DLE)	Forfait	1	2'000	2'000
48-3	Installation chantier	Forfait	1	1'000	1'000
48-4	Abattage	u	5	50	250
48-5	Débroussaillage	m²	25	1	25
48-6	Terrassement en déblais	m³	60	7	420
48-7	Terrassement en remblais	m³	60	12	720
48-8	Seuil de stabilisation	u	15	500	7'500
48-9	Protection de berge	ml	75	400	30'000
48-10	Entretien ponctuel des berges après restauration	Forfait	1/an	500	1'500
				TOTAL HT	50'915
				TOTAL TTC	61'098
Phase conditionnelle*					
48-11	Fourniture de matériaux de recharge alluvionnaire	m³	3'000	15	45'000
				TOTAL HT	45'000
				TOTAL TTC	54'000
				TOTAL HT de la fiche	95'915
				TOTAL TTC de la fiche	115'099

* La phase conditionnelle dépendra de la nécessité de restaurer ou non le matelas alluvionnaire si la mise en place des seuils ne suffit pas.

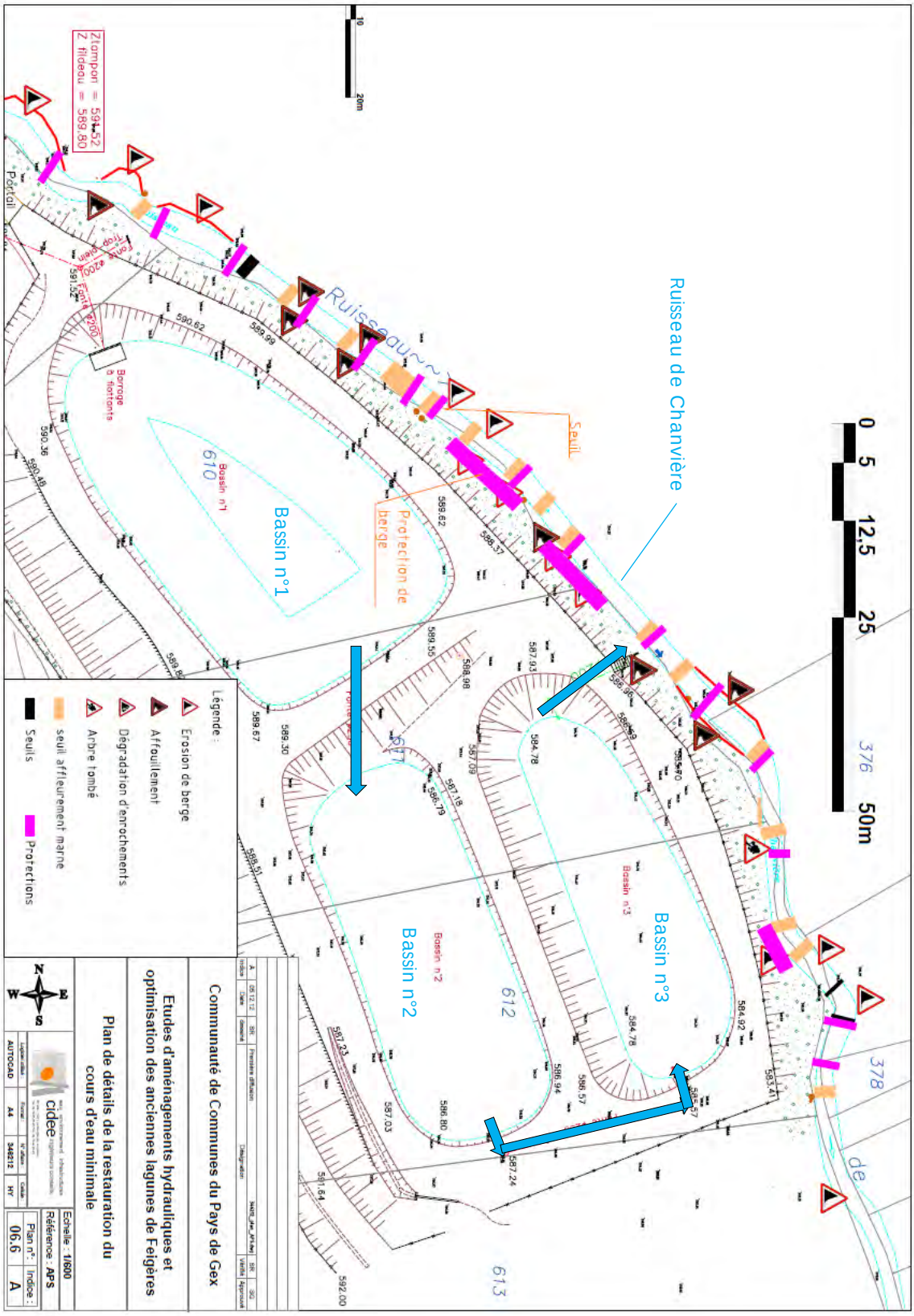
Maître d'ouvrage

Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)

Plan de financement

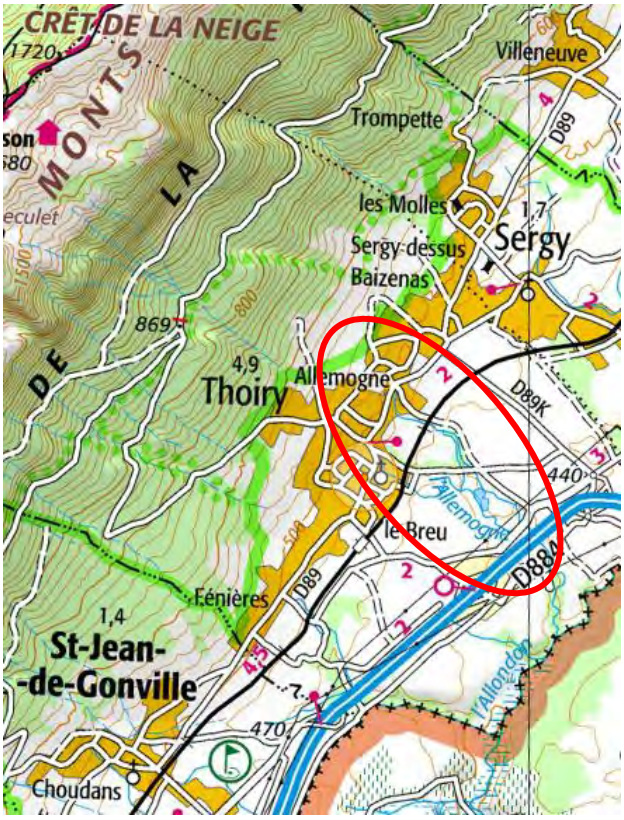
		%	€
Phase ferme (sauf 48-10)	CCPG	20	18'778
	Région Rhône-Alpes	10	5'930
	CD Ain	20	9'883
	Agence de l'Eau RMC	50	24'708
Phase ferme 48-10	CCPG	100	1'800
Phase conditionnelle	CCPG	20	17'100
	Région Rhône-Alpes	10	5'400
	Agence de l'Eau RMC	50	22'500
	CD Ain	20	9'000
	Total TTC	100	115'099

Annexe 1 : Extrait de l'avant-projet proposé par l'étude Cidee & Ecotope 2013. Linéaire du ruisseau de Chanvière à restaurer.



Volet	TRA	
Objectif contrat	1	Garantir la perméabilité des liaisons biologiques entre le Jura et le Rhône
Action	50	Restaurer l'ensemble des fonctionnalités de l'Allemogne et de ses annexes
Lien avec les mesures		1, 10, 14, 5 contrat corridors Vesancy-Versoix

Localisation de l'action



Source cartographique – geoportail.fr

Commune
Thoiry

Érosion massive le long des berges de l'Allemogne (Crédit : CCPG)

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Commune de Thoiry - Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG)	- CCPG - Commune de Thoiry - Groupement des pêcheurs gessiens	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- Réaliser un état des lieux des fonctionnalités de l'Allemogne
- Réaliser une opération d'ampleur de restauration de l'ensemble des fonctionnalités de l'Allemogne et de ses annexes (action MIA0203 du PDM 2016-21)

Contexte :

L'Allemogne prend sa source au cœur du village de Thoiry et fait partie du sous-bassin versant de l'Allondon, dont elle est l'un des principaux affluents (cf. annexe 1). Elle parcourt environ 3,5 km de sa source à sa confluence, et est alimentée par un chevelu de plusieurs petits rus. Dotée d'une ripisylve globalement en bon état, elle représente un corridor important pour les espèces terrestres et aquatiques. Des castors y sont installés depuis quelques années, et elle abrite des populations de truites et de chabots. De l'ombre commun s'y reproduit également de l'aval de la passe à poissons jusqu'à la confluence avec l'Allondon. Les différents biefs et droits d'eau issus de l'Allemogne abritent également d'importantes populations de truitelles et d'alevins.

L'Allemogne a un débit moyen assez important comparativement à la majorité des cours d'eau gessiens et peut atteindre des débits élevés en période de fortes précipitations, contrairement à l'Allondon dont le débit en même période évolue relativement peu.

À noter l'existence d'un droit d'eau alimentant une turbine au niveau du moulin de Badian, dont la prise d'eau est située juste en amont du passage sous la 2x2 voies. Sous ce passage, le droit d'eau déborde en partie, entre autre en raison des barrages de castors. Les pêcheurs tiennent à signaler l'urgence à reprendre les berges de ce droit d'eau pour éviter qu'il ne s'effondre, au détriment des populations de truitelles qui y trouvent refuge.

Une pisciculture (Gremaz) est installée le long du cours d'eau. Le Groupement des Pêcheurs Gessiens en a récemment installé une nouvelle à des fins de ré-empoissonnements des cours d'eau gessiens. Plusieurs obstacles à l'écoulement des eaux sont référencés, dont une partie sera traitée lors de ce contrat (voir fiche action n°10). L'ancienne STEP située juste en amont de la confluence avec l'Allondon a été démantelée, il n'y a donc plus de rejets de STEP se déversant dans ce cours d'eau. Il semblerait cependant que le rejet du bassin de rétention du centre commercial Val Thoiry soit source de pollution ponctuelle, entre autre au travers du salage des routes en période hivernale.

Trois zones d'embâcles massifs sont recensées par les pêcheurs sur ce cours d'eau. Une a pu être traitée par ces derniers, tandis que les deux autres demandes un outillage plus conséquent, de nombreux gros arbres étant en travers du lit mineur. Une érosion importante des berges va de pair avec ces zones d'embâcles. Une de ces zones subit une érosion de plus en plus forte et massive, phénomène qui pourrait s'être amplifié depuis l'enrochement d'un terrain juste en amont par un riverain, sur un linéaire de moins de 20 m. Des problèmes d'affouillement et de creusement du lit sont observés, entre autre au niveau des zones enrochées. Sous la 2x2 voies, les enrochements ont été repris en 2014 pour pallier ce problème.

Enfin, certains rus alimentant l'Allemogne ont été recalibrés ou déplacés, modifiant les milieux annexes humides attenants, voire les berges et sous-berges.

Bien que globalement en bon état, l'Allemogne subit donc des dégradations de ses fonctionnalités biologiques et hydrologiques, telles que banalisation des habitats aquatiques, infranchissabilité de certains obstacles ou altération du transport sédimentaire (cf. annexe 2). Réglementairement, le Programme de Mesures (PDM) du SDAGE 2016-2021 met d'ailleurs en évidence la nécessité de conduire une opération de grande ampleur de restauration de l'ensemble des fonctionnalités de l'Allemogne et de ses annexes (action MIA0203 du PDM 2016-21). Un diagnostic de l'Allemogne réalisé par la FDP01 à la demande de l'AAPPMA de Thoiry en 2011 va également en ce sens (cf. annexe 3).

L'étude mobilité cours d'eau (voir fiche action n°1 et fiche action n°5 du contrat corridors Vesancy-Versoix) permettra de dresser un portrait de l'Allemogne et de son espace de fonctionnalité. Il semble néanmoins nécessaire de compléter le diagnostic hydrologique et biologique de ce cours d'eau, afin de proposer un programme d'actions de restauration répondant aux objectifs du PDM et de l'étude de la FDP01. Parmi les mesures de restauration potentielles à mettre en œuvre, on peut envisager la diversification et restauration des habitats en lit mineur, la suppression de contraintes latérales, la mise en place de seuils de stabilisation du lit, le rebouchage de drains pour remise en eau de zones humides latérales, la restauration de la ripisylve, la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, etc.

Nature de l'action :

- Actualiser le diagnostic et proposer un programme opérationnel d'actions de restauration sur l'Allemogne et ses annexes ;
- Mettre en œuvre les opérations de restauration de l'Allemogne et ses annexes visant à rétablir l'ensemble de ses fonctionnalités ;

- Veille contre les pollutions ponctuelles.

Données disponibles :

SDAGE 2010-2015 et 2016-2021
PDM 2016-2021
Diagnostic piscicole et astacicole des cours d'eau du territoire, MEP19, GAMAR, Saules &Eaux (2011)
Diagnostic habitat et qualité physique de l'Allemogne, FDP01 (2011)
Guide technique SDAGE – Restauration hydromorphologique et territoires : concevoir pour négocier – Avril 2011
Guide technique SDAGE (1996-2009) n°1 : gestion des boisements des rivières : fascicules 1 et 2 – Septembre 1998 – Agence de l'eau RM&C
Manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau et Fiches action du manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau – Décembre 2007 – Agence de l'eau Seine Normandie

Indicateurs de suivi

- Programme d'actions rédigé
- Mètres linéaires de cours d'eau restaurés

Durée estimée

- Diagnostic et rédaction du programme d'actions : 2016

- Avant-projets et dossiers réglementaires : 2017

- Mise en œuvre du programme de restauration : 2018 à 2020

- Lutte contre les EEE : dès 2017

- Veille contre les pollutions : toute la durée du contrat

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

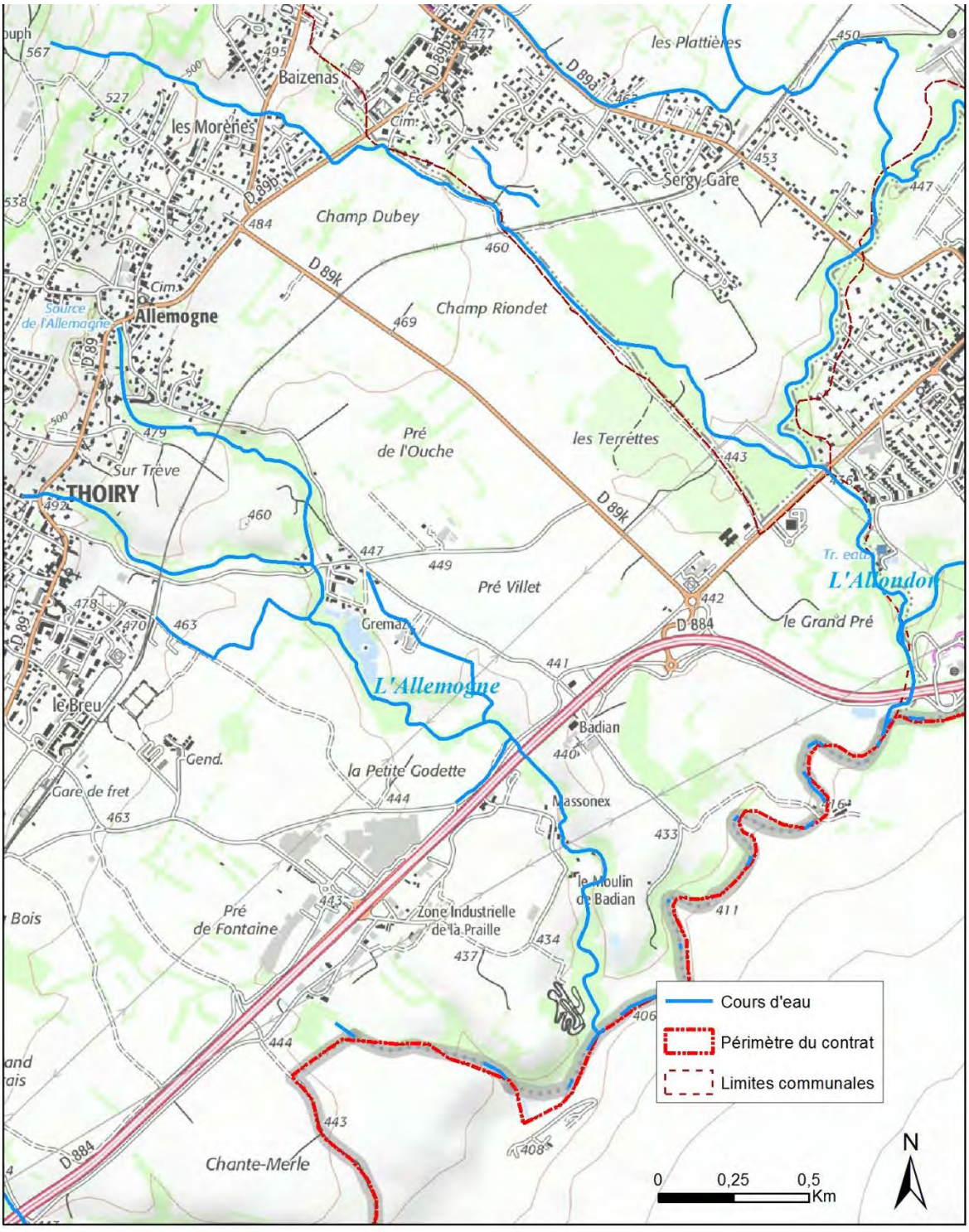
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
50-1	Diagnostic et rédaction du programme d'action	Jour	15	600	9'000
50-2	MoE + DLE (dossier loi sur l'eau) + DIG (demande d'intérêt général) + études topographiques	Forfait	1	35'000	35'000
50-3	Installation de chantier + travaux préparatoires	Forfait	1	10'000	10'000
50-4	Mesures de restauration	Forfait	1	150'000	150'000
50-5	Lutte contre les EEE	Forfait	4	6'000	24'000
50-6	Suivis de chantiers	Jour	Réalisé en interne (CCPG)		
50-7	Veille contre les pollutions ponctuelles	Jour	Réalisé en interne (CCPG)		
				TOTAL HT	228'000 €
				TOTAL TTC	273'600 €

Maître d'ouvrage

Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)

Plan de financement envisagé		
	%	€
CCPG	20	77'520
Feder	30	82'080
Agence de l'Eau RMC	50	114'000
Total TTC	100	273'600

Annexe 1 : L'Allemogne, de sa source à sa confluence avec l'Allondon.



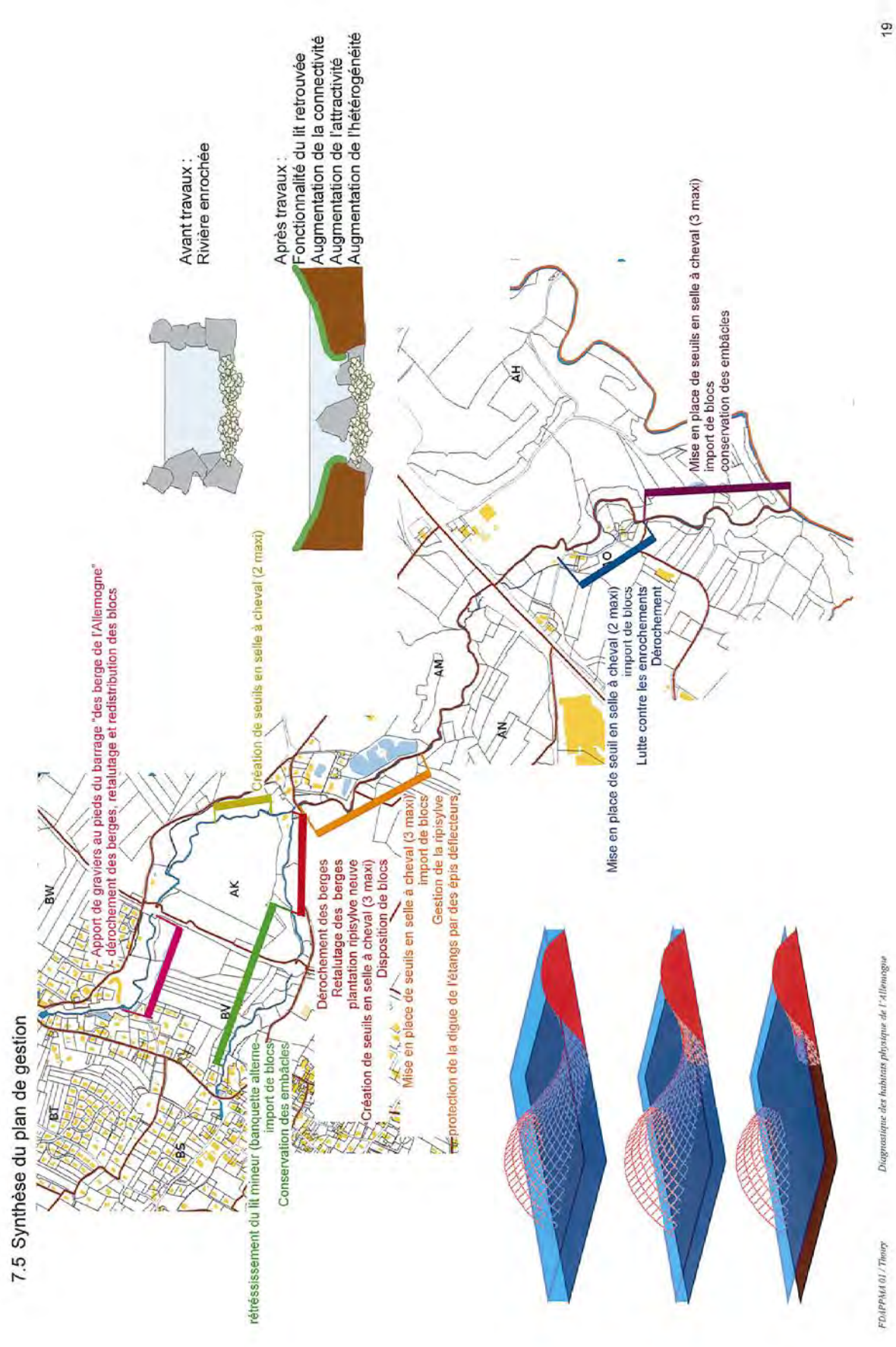
Annexe 2 : Quelques exemples d'altération des fonctionnalités de l'Allemogne.

Photo 1 : L'Allemogne à l'aval du moulin de Badian – embâcles massifs et érosion des berges

Photo 2 : Enrochement en rive droite à l'amont d'une zone importante d'érosion des berges. On observe déjà l'affouillement sous cet ouvrage de protection pourtant récent (2013).

Photo 3 : Les ouvrages de la 2x2voies ont été repris en 2014 suite à d'importants affouillements. On note également les débordements et début d'éboulement du droit d'eau situé au-dessus de l'Allemogne, générés par les barrages de castor en aval.

Annexe 3 : Extrait du diagnostic habitat et qualité physique de l'Allemogne réalisé par la FDP01 en 2011 – Synthèse du plan de gestion proposé.



Volet	TRA	
Objectif contrat	2	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	52	Limiter le piétinement des berges par les bovins pour préserver la qualité de l'eau et les écosystèmes aquatiques.
Lien avec les mesures		3, 5, 12b, 14, 21, 57, 58

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des communes du Pays de Gex.

Source cartographique – IGN

Abreuvoir au fil de l'eau – Crédit : www.ville-ernee.fr

Partenaires

Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Toutes les communes de la CCPG - Agriculteurs et/ou propriétaires fonciers - Chambre d'agriculture de l'Ain	- CCPG	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Améliorer la qualité de l'eau dans les cours d'eau du Pays de Gex
- ⇨ Lutter contre la destruction d'habitats et protéger les berges

Contexte :

Les cours d'eau en bordures de prairies subissent des dégradations de l'habitat (piétinement) et de la qualité de l'eau (matières en suspension et fécales) dues entre autre à l'abreuvement du bétail ou au passage ponctuel des animaux et tracteurs dans le lit mineur.

Le piétinement des berges par le bétail et le passage d'engins dans les cours d'eau sont souvent source du ravinement et de la destruction des berges, de la mise en suspension des boues et sables qui colmatent la rivière, ainsi que de l'élargissement ponctuel du lit mineur (augmentation du risque d'assèchement et de la température des eaux en débit d'étiage).

L'abreuvement des troupeaux dans le lit mineur des cours d'eau augmente quant à lui de façon importante les risques sanitaires, par l'apport de matières organiques parfois contaminées (déjections).

La contamination des eaux de surface et l'écrasement des berges qu'induisent ces pratiques ont des conséquences néfastes sur les habitats de sous-berges indispensables à la faune aquatique (colmatage des zones de frayères, banalisation des habitats naturels, etc.). La destruction des berges peut également favoriser les glissements de terrain ou l'érosion massive des rives du cours d'eau.

Limiter l'accès du bétail aux cours d'eau présente de nombreux avantages, pour les exploitants agricoles comme pour les milieux aquatiques (se référer à l'annexe n°2).

Nature de l'action :

- Inventorier et prioriser les cours d'eaux touchés par ces pratiques.
- Entrer en concertation avec les acteurs du territoire et réaliser des aménagements sur 10 zones pilotes fortement dégradées (mise en place de clôtures, aménagement de zones d'abreuvement ou mise en place de systèmes d'abreuvement alternatifs, reprise des berges les plus endommagées, signature d'une convention d'entretien de l'aménagement, etc.).
- Sensibiliser le monde agricole.

Données disponibles :

Guide technique « Les systèmes d'abreuvement du bétail » du PNR Morvan (2011)

Guide technique « Les systèmes d'abreuvement au pâturage » du Contrat de rivières Célé (2006) - http://www.reseau-eau.educagri.fr/files/fichierRessource1_Plqt-Abreuvement.pdf

Fiche technique « Aménagement d'abreuvoirs et plantations en bordure de cours d'eau » de la Chambre d'Agriculture de la Marne et du CATER - cater.free.fr

Guide juridique et pratique sur la gestion des milieux aquatiques et humides, fiche n°7 : « La lutte contre le piétinement du bétail », de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie

Indicateurs de suivi

- Mètres linéaires de clôtures installées
- Nombre de zones d'abreuvement aménagées
- Mètres linéaires de berges restaurées

Durée estimée

- Inventaire et priorisation des zones dégradées : 2016

- Concertation avec les différents acteurs du territoire et propositions d'aménagements : 2017

- Travaux d'aménagement des zones à forts enjeux : 2017 à 2019

- Sensibilisation du monde agricole : tout au long de l'action

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
52-1	Inventaire des zones d'abreuvement du bétail dans le lit mineur des cours d'eau	Jours	15	Assuré par le technicien	
52-2	Concertation et propositions d'aménagements pour 10 sites	Jours	10	Assuré par le technicien	
52-3	Dossiers loi sur l'eau	Jours	5	Assuré par le technicien	
52-4	Installation de chantier	Forfait	10	300	3'000
52-5	Aménagements de zones d'abreuvement	Forfait	10	2'000	20'000
52-6	Restauration des berges	m²	6'500	2,60	16'900
52-7	Suivi des travaux	Jours	10	Assuré par le technicien	
				TOTAL HT	39'900 €
				TOTAL TTC	47'880 €

Maître d'ouvrage

Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)

Plan de financement

	%	€
CCPG	20	13'566
Région Rhône-Alpes	30	14'364
Agence de l'Eau RMC	50	19'950
Total TTC	100	47'880

Annexe 1 : Avantages de limiter l'accès du bétail aux cours d'eau. Extrait de la fiche technique de la chambre d'agriculture de la Marne et du CATER « Aménagement d'abreuvoirs et plantations en bordure de cours d'eau ».

Pourquoi limiter l'accès du bétail aux cours d'eau ?	
Principaux intérêts pour l'exploitant	Principaux intérêts pour le milieu aquatique
Limiter la dispersion des troupeaux et la perte de jeunes animaux.	Limiter les pollutions bactériologiques (40 fois supérieures) et ammoniacales (10 fois supérieures).
Réduire les risques sanitaires par contamination entre troupeaux : mammites, diarrhée virale, salmonellose, douve du foie…	Maintenir une bonne qualité d'eau, indispensable à certaines espèces sensibles (truites, écrevisses).
Réduire les risques de blessures aux pattes par des berges érodées.	Réduire les M.E.S. qui provoquent le colmatage des zones de reproduction (1ère catégorie).
Réduire la prolifération d'herbiers aquatiques qui peuvent perturber les écoulements.	Augmenter la biodiversité en maintenant un substrat diversifié (galets, cailloux, graviers).
Permettre le développement d'une végétation naturelle propice aux animaux (ombrage).	Permettre à une végétation naturelle de s'installer (ombrage pour le cours d'eau, habitat, maintien des berges).

Annexe 2 : Les différents systèmes d'abreuvement existant permettant de limiter l'accès du bétail aux cours d'eau. Extrait du guide technique « Les systèmes d'abreuvement au pâturage » du Contrat de rivières Célé (2006).

Système	Productions concernées	Caractéristiques générales	Installation	Entretien / surveillance	Coût[1] et temps[2] moyen d'installation
Pompes de pâture cf p. 14	Bovins viande, bovins lait, équins S'adapte plutôt à des troupeaux de taille moyenne (< 30 UGB) Possibilité d'utiliser des pompes spécifiques pour les jeunes animaux	Eau fraîche (peu de stockage) Facile à déplacer Hors d'usage en période de gel Peut s'installer sur les puits ou les sources Système adaptable à tous les cours d'eau	Installation facile Dans la majorité des cas, une protection de la crépine est nécessaire	Aucune technicité particulière Entretien très léger Surveillance régulière A enlever en période hivernale (protection contre les crues et le gel)	40 - 50 € / UGB 2 heures de travail / pompe
Alimentation gravitaire cf p. 18	Toutes productions Convient plutôt à des troupeaux «importants» (20 - 50 UGB)	Fonctionne en période de gel léger Ne s'adapte pas aux cours d'eau à pente faible (< 1 %) ou avec des berges hautes	Installation moyennement facile (nécessite une étude précise des niveaux) Ne pas installer les abreuvoirs en zone inondable	Aucune technicité requise Entretien ponctuel (vidange du réservoir, nettoyage de la crépine*) Surveillance légère : vérification, 1 à 2 fois / semaine, du colmatage de la crépine* ou du désamorçage du système	40 - 75 € / UGB 1,5 jours de travail / bac d'alimentation relié
Descente aménagée au cours d'eau cf p. 21	Toutes productions S'adapte à des troupeaux de taille moyenne (10 – 20 UGB)	Eau fraîche et courante Non adapté aux cours d'eau aux débits d'étiage* trop faibles (problème de hauteur d'eau). A privilégier sur cours d'eau de petite à moyenne section d'écoulement Fonctionne en période de gel	Installation généralement délicate (terrassement) Nécessité d'avoir un niveau constant dans le cours d'eau ou d'orienter la lame d'eau inférieure vers le dispositif (création d'un épi déflecteur) Aménagement possible de la cale d'accès pour éviter sa dégradation	Aucune technicité requise Risque de dégradation du dispositif lors des crues Vérification en période de temps sec du bon écoulement de l'eau au droit de la zone aménagée	70 - 90 € / UGB 1,5 jours de travail (comprenant une journée de terrassement)
Bélier hydraulique cf p. 24	Toutes productions S'adapte plutôt à des troupeaux «importants» à «très importants» (> 40 UGB), pour l'alimentation, à partir d'une même ressource, d'une réserve ou de bacs situés sur plusieurs parcelles	Très bon rendement (possibilité d'alimenter plusieurs bacs et une partie de l'exploitation et de remonter l'eau sur des dénivelés conséquents) Eau fraîche (circulation permanente) Système à durée de vie importante (> 40 ans) Nécessite : - une source à grand débit ; - un dénivelé important entre la retenue et le bélier hydraulique	Charge de travail importante Travaux de terrassement léger et de maçonnerie à prévoir	Entretien minime Injection d'air dans la cloche une fois / an Vérification régulière de l'amorçage du dispositif	80 - 110 € / UGB 3 à 5 jours de travail (comprenant une à deux journées d'intervention avec du matériel lourd - pelle mécanique)
Énergie solaire cf p. 27	Toutes productions S'adapte à des troupeaux de taille moyenne (10 - 30 UGB)	Peu adapté sur les cours d'eau (privilégier sur les puits, forages, retenues collinaires…) Fonctionne en période de gel léger	Installation généralement délicate (nécessite l'appui d'un professionnel)	Entretien minime Batterie à changer tous les 10 ans	80 - 110 € / UGB 1 à 2 jours de travail
Énergie éolienne cf p. 29	Toutes productions S'adapte à des troupeaux «importants» à «très importants» (> 40 UGB), pour l'alimentation, à partir d'une même ressource, d'une réserve ou de bacs situés sur plusieurs parcelles	Bon rendement (possibilité d'alimenter plusieurs bacs et une partie de l'exploitation) A privilégier dans les zones ventées, sur les puits, forages, retenues collinaires… Fonctionne en période de gel léger Système à durée de vie importante (> 40 ans)	Installation généralement délicate (nécessite l'appui d'un professionnel) Aménagements annexes nécessaires (réservoir de stockage d'eau…) Travaux de terrassement léger et de maçonnerie à prévoir	Entretien léger Graissage des axes 2 fois par an	80 - 110 € / UGB 3 à 5 jours de travail

[1] coût estimé pour installer un système de base, sans aménagement annexe, comprenant le coût des matériaux et d'installation par une entreprise extérieure pour un troupeau moyen de 20 UGB. Plus la taille du troupeau est importante, plus le montant par UGB devient faible. Par ailleurs, ce coût est à majorer en cas d'intervention d'engins lourds.

[2] temps estimé pour installer un système de base, sans aménagement annexe, par une entreprise extérieure pour un troupeau moyen de 20 UGB.

Annexe 3 : Installation et coût d'un abreuvoir au fil de l'eau. Extrait du guide technique « Les systèmes d'abreuvement du bétail » du PNR Morvan (2011).

LES DISPOSITIFS EXISTANTS

Abreuvoirs "au fil de l'eau"

>>> Descente aménagée

Capacité

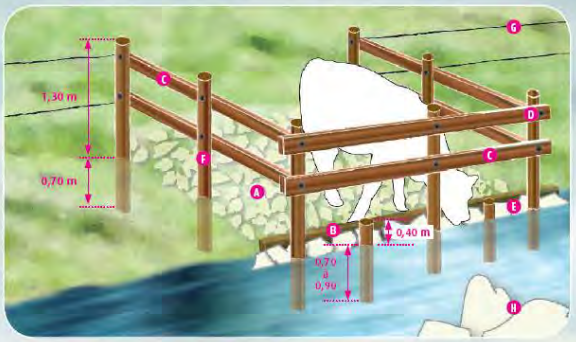
10 à 20 UGB environ par aménagement (de 6 à 7 m de large)

Implantation

Les sites appropriés pour l'implantation de ces systèmes sont confinés aux zones où :

- L'érosion et le risque d'accumulation d'embâcles sont limités ;
- La lame d'eau à l'étiage* est suffisante et court en pied de berge.

Le système peut être positionné en amont immédiat d'un seuil existant rehaussant la ligne d'eau d'un ruisseau. Dans le cas contraire, il est possible d'orienter en implantant un «épi déflecteur». Remarque : une zone située entre deux arbres constitue un emplacement privilégié (ombrage, maintien de la berge et protection de l'ouvrage).



A - Rampe d'accès
B - 2 madriers superposés en bois
C - Traverses en bois
D - Tire fonds (fixations)
E - Blocs en pierre
F - Poteaux en bois
G - Clôture
H - Roche (épi déflecteur)

3 - Option : travaux en rivière

Un épi déflecteur réorientant le courant vers l'abreuvoir en basses eaux peut être constitué à l'aide de :

- Pieux en bois, battus dans le lit mineur et reliés par une ou deux traverses (troncs d'arbres par exemple) ;
- Blocs rocheux disposés en ligne, en amont immédiat -H-.

La réalisation d'un épi déflecteur est soumise à déclaration auprès des services de la police de l'eau.

>>> Installation

1 - Terrassement

Sur ce site, la terre végétale doit être décapée sur 20 cm au minimum et la pente amoindrie pour approcher un maximum de 15 %.

La rampe d'accès -A- est ensuite aménagée de manière à limiter l'entraînement les matières organiques et des sédiments vers la rivière quand le bétail la piétine ou lors des épisodes pluvieux. Plusieurs solutions techniques sont envisageables :

- Décaper la terre végétale sur 12 à 15 m², poser un géotextile puis apporter de la pierre concassée sur 15 à 20 cm d'épaisseur.

- Poser des tapis de stabilisation.
- Poser des madriers en bois en escalier (fixés au sol par des « agrafes » de 50 cm de long au minimum) et remblayer avec du tout venant entre les marches. En pied de berge, parallèlement au cours d'eau, deux madriers en bois -B- superposés (hauteur 20 cm) sont implantés dans le sol pour maintenir les matériaux de la rampe d'accès et limiter les phénomènes d'érosion.

Bien laisser l'espace suffisant entre les madriers au sol et la traverse inférieure pour permettre aux animaux de passer la tête tout en empêchant leurs petits de franchir la barrière.

2 - Aménagement de la descente

Installer une barrière en bois -C- de part et d'autre de la descente et en pied de berge.

Les poteaux en châtaignier, en acacia ou autres essences résistant à l'immersion temporaire, seront enfoncés sur 0,7 m au minimum et sortiront de 1,30 m au dessus de la ligne d'eau à l'étiage*.

Les traverses -C- de la barrière en bois peuvent être protégées des à-coups des animaux par un fil barbelé ou électrique fixé directement sur les pièces.

*Etiage : période de l'année où le débit du cours d'eau est le plus bas.
*Régalage : étendre les terres d'un remblai, en leur donnant la saillie ou la pente qu'elles doivent avoir.

Entretien

Il consiste surtout à l'enlèvement des déchets et dérivants pris dans les barrières ou ayant déstabilisé les madriers après une crue. Par ailleurs, un atterrissement se forme régulièrement en pied de berge (apport de sédiments charriés par le cours d'eau ou depuis la rampe). Une ou deux fois par an, un léger régalage* est donc nécessaire pour évacuer les matériaux et permettre à l'eau de circuler au droit de la descente.

LES DISPOSITIFS EXISTANTS

Abreuvoirs "au fil de l'eau"

Pour tous travaux touchant les berges ou le lit du cours d'eau, prendre l'avis des services de la police de l'eau. Contactez la Direction Départementale des Territoires de votre département.

>>> Abreuvoir en bi-stable

Le "Bi-stable" est un produit disponible auprès des revendeurs de matériels destinés à l'élevage. Il sert habituellement à stabiliser les secteurs fortement piétinés par les bovins.

Après avoir préparé la descente, de manière rigoureusement plane, une première nappe d'accroche est mise en place. Par-dessus, des dalles plastiques viendront se fixer et garantiront un point dur pour éviter que le bétail ne s'enfonce dans un sol mou. Le tout est recouvert de terre et revégétalisé.

L'utilisation du bi-stable doit éviter que le bétail s'enfonce et permettre de revégétaliser durablement la descente à l'eau et ainsi éviter le ruissellement de matières fines.

Afin d'éviter que les dalles se déchaussent, il est important qu'elles soient posées sur une surface bien plane.
Il est préférable que la végétation soit correctement réinstallée sur la descente avant de remettre le bétail.

Coûts moyens d'installation

Prix d'installation par une entreprise

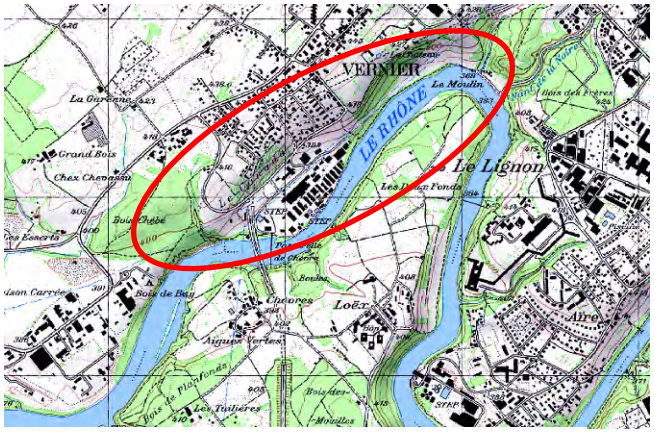
Clôture fixe	Abreuvoirs en enrochement	Abreuvoirs en bi-stable
3 à 6 € / ml	de 210 à 1100 € HT Le prix varie en fonction de l'origine du remblai	650 € HT

Arche PEHD 4m	Arche PEHD 2m	Gué empierré	Corset
708 € TTC Buse PEHD, 6ml, diam 800 : 1015 € TTC Buse PEHD, 6ml, diam 1000 : 2236 € TTC	328 € TTC	de 1500 à 2500 € TTC selon l'origine des matériaux	5,17 € l'unité

Volet	REG/ TRA	
Objectif contrat	2	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	60	Etudier le continuum écologique le long des Berges du Rhône et le coteau viticole
Lien avec les mesures		7b, 37

Localisation de l'action

Commune
Vernier



Source cartographique – geoportail/geoagglo – mars 2014

Continuum vert au nord de Givaudan : au 2ème plan, le coteau viticole (Photo : Héloïse Candolfi)

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Commune de Vernier - Entreprise Givaudan - Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP)	- DGNP - Commune de Vernier	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Définir le couloir de déplacement préférentiel pour l'entomofaune (odonates ; orthoptères) et les chauves-souris
- ⇨ Intégrer les résultats à la stratégie d'aménagement de la commune.

Contexte :

Le Plan directeur communal (PDCom) de Vernier identifie un couloir de déplacement de la faune en rive droite du Rhône, au nord de l'entreprise Givaudan, permettant de relier le bois de Chébé au bois de la Grille (cf. Annexe 1). Ce couloir semble toutefois peu fonctionnel pour de nombreuses espèces.

Le PDCom préconise de maintenir le bas du coteau viticole non bâti au nord de l'entreprise Givaudan

pour assurer le continuum écologique. Le PDCom recommande aussi le maintien des cônes de vision paysagers qui se situent à l'ouest et au nord de la parcelle Givaudan. De ce point de vue, il n'y a pas d'extension prévue du bâti. Toutefois, le PDCom prévoit le déclassement d'une partie de la zone agricole, également inscrite en site prioritaire pour la flore, (site 411) en zone à bâtir le long du chemin de la Greube.

Le périmètre concerné est par ailleurs partiellement inscrit à l'Inventaire fédéral des paysages d'importance nationale, de même qu'à l'inventaire fédéral des oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance nationale et internationale, lui-même recoupé par le périmètre de la convention de Ramsar. Au niveau cantonal, les rives du Rhône et ses ripisylves font l'objet d'une protection au sens de la Loi sur la protection générale des rives du Rhône.

Compris entre zone résidentielle et zone de développement industriel et artisanal, le secteur sud-ouest du couloir de déplacement de la faune est difficilement praticable du fait des obstacles présents (routes, clôtures).

Etant donné la faiblesse quantitative et qualitative du couloir de déplacement, il conviendrait d'évaluer si les espèces, telles les odonates, les orthoptères et les chauves-souris, empruntent cet axe ou s'ils transitent préférentiellement par la presque-île de Loëx. En fonction des résultats de l'étude, il pourra être envisagé que la commune et le canton intègrent ces informations à leur stratégie d'aménagement du territoire.

En outre, le projet piloté par le canton de création d'une demie-jonction autoroutière à la hauteur du quartier du Canada, prévu à l'horizon 2020, devra prendre en considération les résultats de l'étude si tant est que ces derniers démontrent la fonctionnalité du couloir écologique pour les insectes et les chauves-souris dans ce secteur.

Nature de l'action :

- Étudier l'entomofaune présente dans ce secteur et définir ses axes de déplacement préférentiels entre le Bois de la Grille et le Bois Chébé ;
- Étudier les chauves-souris et leurs axes de déplacements dans le secteur ;
- Informer la commune et le canton en vue d'intégrer les résultats à la stratégie d'aménagement du territoire et d'entretien du domaine publique.

Données disponibles :

Plan directeur communal (PDCom) de Vernier - juin 2007

Jardins du Rhône - Aménagement des berges du Rhône « Au Moulin » - Cheminements piétons le long du Rhône - Commune de Vernier - 2012

Indicateur de suivi

- Rapports d'étude
- Intégration dans les stratégies d'aménagement du territoire

Durée estimée

- Etude des déplacements préférentiels de l'entomofaune et des chauves-souris : 2016

- Information auprès de la commune et du canton : 2017

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020
x	x			

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire CHF HT	Coût HT
60-1	Etude de l'entomofaune présente entre le Bois de la Grille et le Bois Chébé et définition des axes de déplacement préférentiels	Forfait	1	5'500	5'500
60-2	Etude des chauves-souris dans le secteur	Forfait	1	6'300	6'300
60-3	En fonction des résultats de l'étude, information auprès des acteurs de l'aménagement du territoire	Assuré par le technicien en charge de la mise en œuvre des contrats corridors (DGNP)			
				TOTAL HT	SFr. 11'800
				TOTAL TTC	SFr. 12'744

Maître d'ouvrage

Commune de Vernier

Plan de financement

	%	CHF
Etat de Genève – DGNP – DirPay	50	6'372
Commune de Vernier	50	6'372
Total TTC	100	12'744

Annexe 1 : Localisation de la mesure

Volet	TRA/ETU	
Objectif contrat	1	Garantir la perméabilité des liaisons biologiques
Action	66	Gérer les vieux arbres et suivre l'évolution des insectes Grand capricorne
Lien avec les mesures		51 – Champagne-Genevois, 14 – Arve-Lac

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des communes du contrat corridors et ensemble de la CCPG

Source cartographique – geoagglo – 2014

Grand Capricorne – Mickaël Blanc

Partenaires			
Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP) - Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG) - Commune de Satigny	- CCPG - DGNP - Commune de Satigny	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- Repérer les secteurs potentiels et inventorier l'espèce
- Elaborer un plan de gestion du patrimoine arboré sur les secteurs concernés
- Suivre l'évolution des populations de Grand Capricorne
- Mettre en œuvre le plan d'action genevois

Contexte :

Le Grand Capricorne est l'un des plus grands coléoptères de Suisse et de France, représentant de la famille des cérambycidés (longicornes ou capricornes). C'est une espèce thermophile, surtout présente en plaine et dépendante des gros et vieux chênes sénescents ensoleillés. Il a une prédilection pour les allées, les parcs, les bocages et les arbres isolés. Cette espèce rare bénéfice d'une protection nationale aussi bien en France qu'en Suisse. Elle est aussi considérée comme espèce d'intérêt européenne dans les annexes II et IX de la convention Habitat-Faune-Flore et est inscrite à l'annexe II de la convention de Berne (protection totale).
Dans le pays de Gex, les données sur l'espèce sont inexistantes car elle n'a jamais été particulièrement inventoriée.
Côté genevois, un plan d'actions cantonal sur l'espèce a été validé début 2015, ce document intègre également toutes les données du bassin genevois qui ont pu être récoltés dont l'inventaire réalisé dans le genevois (Saint-Julien-en-Genevois) en 2013 dans le cadre du contrat corridors Champagne-Genevois (fiche 51). Les mesures globales du plan d'actions consistent en le maintien des vieux arbres, le renouvellement de ces derniers et la sensibilisation. La mise en œuvre de ce plan d'actions va démarrer dès 2015. La commune de Satigny possède notamment de belles populations de Grands Capricornes dont la conservation est prioritaire pour le canton (cf. annexe 1).
Aujourd'hui, il est nécessaire d'inventorier toutes les communes de la CCPG afin de faire un état des lieux de la situation de l'espèce (aucune fiche n'existe dans le contrat corridors Vesancy-Versoix). Par la suite, le plan d'actions cantonal genevois pourra servir de base et être adapté au secteur pour définir un programme d'actions pour la gestion des arbres entre autres.

Nature de l'action :

- Inventorier les populations de Grand Capricorne côté français
- Définir un programme d'actions et le mettre en œuvre en collaboration avec le plan d'actions cantonal genevois
- Mettre en œuvre le plan d'action genevois : plantation d'arbres

Données disponibles :

Plan d'actions cantonal pour le Grand Capricorne – DGNP, M. Blanc – 2015

Plaquette de présentation du Grand Capricorne – Fiche 51 du contrat corridors Champagne-Genevois - 2015

Indicateurs de suivi

- Nombre de chênes colonisés par le Grand Capricorne
- Programme d'actions réalisé
- Nombre de chênes plantés

Durée estimée

- Inventaire FR : 2016
- Définir le programme d'actions FR : 2017
- Mise en œuvre du programme d'actions FR : 2018-2020
- Analyse des sites favorables et plantation d'arbres CH : 2017

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire		Coût HT	
				€ HT	CHF HT	€	CHF
Phase ferme							
66-1	Inventaire de l'espèce	jour	17	600		10'200	
66-2	Echanges transfrontaliers d'expériences	séance	2	Réalisé en interne			
					TOTAL HT	10'200 €	
					TOTAL TTC	12'240 €	
Phase conditionnelle							
66-3	Définir un programme d'actions	jour	10	600		6'000	
66-4	Mise en œuvre du programme d'actions	forfait	1	9'000		9'000	
66-5	Analyse des sites favorables à la plantation d'arbres côté suisse	jour	2		800		1'600
66-6	Plantation d'arbres côté suisse	arbre	20		3'000		60'000
					TOTAL HT	15'000 €	61'600 CHF
					TOTAL TTC	18'000 €	66'528 CHF
Total de la fiche							
					TOTAL HT	25'200 €	61'600 CHF
					TOTAL TTC	30'240 €	66'528 CHF

Maîtres d'ouvrage

Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG)

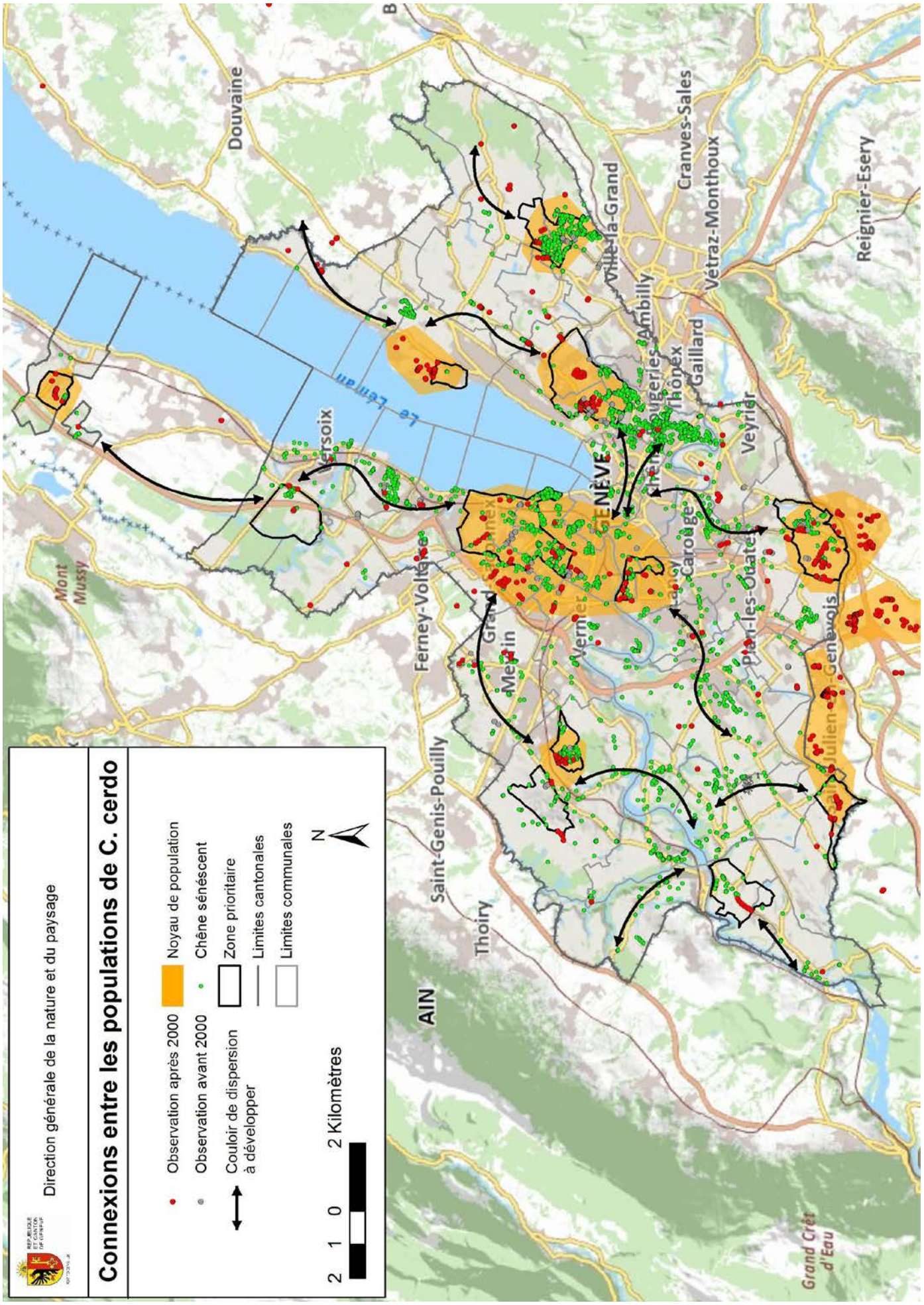
Etat de Genève, Direction générale de la nature et du paysage (DGNP)

Commune de Satigny

Plan de financement envisagé

		%	€	CHF
Phase ferme	CCPG	50	6'120	
	Région Rhône-Alpes	50	6'120	
Phase conditionnelle	CCPG	50	9'000	
	Région Rhône-Alpes	50	9'000	
	Confédération (RPT corridors)	30		19'877
	Etat de Genève – DGNP – DirPay	50		33'264
	Commune de Satigny	20		13'306
	Total TTC	100	30'240	66'528

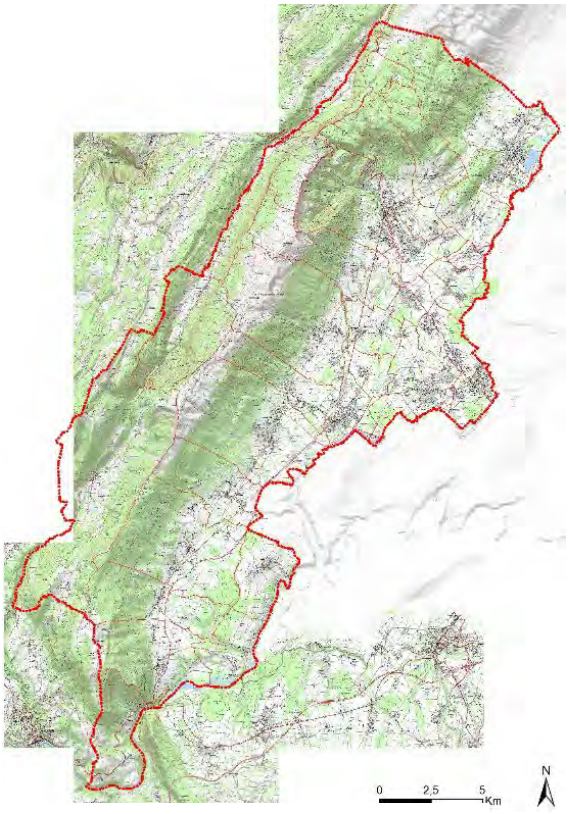
Annexe 1 : Carte de synthèse issue du plan d'action genevois.



Volet	TRA	
Objectif contrat	2	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	67	Définir et mettre en œuvre un plan de transhumance sur le pays de Gex
Lien avec les mesures		8, 3, 42, 7a

Localisation de l'action

Communes
Ensemble des communes du pays de Gex



Source cartographique – IGN

Troupeau de Konick-Polskis en estive sur l'alpage abandonné du Thuret-Vieille Maison – Crédit : RNNHCJ

Partenaires

Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) - Toutes les communes de la CCPG - Parc Naturel Régional du Haut-Jura Jura (PNRHJ) - Réserve Naturelle Nationale de la Haute Chaîne du Jura (RNNHCJ) - Agriculteurs et/ou propriétaires fonciers	- CCPG - RNNHCJ - PNRHJ - CENRA - SEMA (Société d'Economie Montagnarde de l'Ain)	x	x

Description de l'action

Objectifs :

- ⇨ Préserver la biodiversité des milieux ouverts en contenant le développement des ligneux dans les prairies abandonnées des zones humides, des bas-monts et des alpages du Pays de Gex et de la Valserine.
- ⇨ Faciliter le retour d'exploitants agricoles sur ces parcelles en déprise.

Contexte :

Plusieurs espaces naturels du pays de Gex sont en train de s'embroussailler et de se refermer en raison de la déprise agricole. C'est le cas de plusieurs alpages situés sur la Réserve Naturelle de la Haute Chaîne du Jura (RNNHCJ), de certains secteurs des bas-monts du pays de Gex, ainsi que de nombreuses parcelles de zones humides de la plaine gessienne. Ce sont pourtant souvent des sites paysagers de première importance qui recèlent une biodiversité exceptionnelle qui ne peut s'épanouir que dans des milieux ouverts. Malgré les efforts déployés jusqu'à maintenant pour retrouver une utilisation agricole de ces espaces, gage du maintien de la biodiversité, nombre d'entre eux ne trouvent pas d'exploitant intéressé.

L'utilisation d'un troupeau débroussailleur géré par la Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG), en collaboration avec le Parc Naturel Régional du Haut-Jura (PNRHJ) et la RNNHCJ permettrait d'entretenir une partie de ces espaces abandonnés et de maintenir leur biodiversité. Toutefois l'objectif à terme de ce projet reste avant tout de permettre le retour d'agriculteurs, sur des terres propices à l'exploitation. Le pâturage par un troupeau débroussailleur n'est donc qu'un moyen (et non une fin) de garantir le maintien de ces espaces en attendant une reprise agricole.

Une expérience de transhumance d'un troupeau de konick-polskis a déjà été menée en 2009 par la RNNHCJ et le PNRHJ. Le projet s'était alors heurté à de nombreuses difficultés (inquiétude des riverains sur l'état de maigreur des chevaux, parcs de pâturage pas assez préparés, temps de transhumance non respectés) qui seront des enseignements d'autant plus intéressants pour la réalisation de cette action. Depuis, la RNNHCJ continue d'accueillir tous les étés un troupeau de konicks sur l'alpage du Thuret-Vieille Maison afin de maintenir cet alpage dans des conditions propices au retour d'un exploitant agricole et à la sauvegarde de la biodiversité.

C'est pourquoi, avant toute installation, voire acquisition d'un troupeau, une étude de faisabilité doit être menée pour vérifier que le projet est viable d'un point de vue technique, financier, humain, et juridique. Un plan de transhumance devra être élaboré suite à l'étude de faisabilité. En parallèle, une convention sera établie avec les propriétaires fonciers de chaque parcelle cible, permettant de valider le procédé juridique et de préparer les sites de pâturage, les rendant aptes à l'accueil du troupeau (pose de clôtures, installation de points d'eau, etc.).

Des panneaux explicatifs seront installés systématiquement à proximité du troupeau afin de sensibiliser les riverains à l'espèce présente, son rôle et le but *in fine* du projet.

À noter que le PNRHJ propose également d'évaluer la possibilité d'étendre la zone de transhumance à certains territoires de la Communauté de communes du Pays Bellegardien (CCPB), attenants à la CCPG et également soumis à la déprise agricole et la fermeture des milieux.

Nature de l'action :

- Mener une étude de faisabilité du projet de troupeau en transhumance. Cette étude comprendra entre autre :
  - Définition précise des objectifs, partagés entre les principaux acteurs de l'action (CCPG, PNRHJ, RNNHCJ, CENRA, SEMA) ;
  - Identification des zones cibles (zones humides de la plaine, bas-monts, alpages) ;
  - Étude technique : d'après les surfaces à pâturer, proposition de scénarii d'organisation du pâturage (types d'animaux, tailles de troupeau, équipements nécessaires, rotation du troupeau, etc.) et pré-chiffrage du projet ;
  - Adoption d'un scénario par les principaux acteurs de l'action ;
  - Identification des propriétaires fonciers des parcelles concernées et recueil de leurs avis ;
  - Étude administrative et juridique : implications du scénario retenu, organisation à mettre en place ;

- Moyens humains à mobiliser : temps nécessaire, formations, astreintes, etc. ;
- Étude financière : calcul des coûts pour l'ensemble de l'action, financements mobilisables.
- Proposition d'un scénario complet ;
- Concertation avec les acteurs locaux (communes, chasseurs, ONF, agriculteurs, etc.) ;
- Synthèse de la concertation, adoption du projet final, organisation de la mise en œuvre des premières étapes.

- Élaborer un plan de transhumance
- Mettre en œuvre le plan de transhumance (signature de conventions avec les propriétaires des parcelles cibles, préparation des zones de pâturage par l'installation de clôtures et de points d'eau, création et installation de panneaux de sensibilisation, location (puis acquisition) du troupeau débroussailleur)
- Suivis botaniques et photographiques de plusieurs parcelles témoins

Données disponibles :

Expérimentation d'un pâturage équin itinérant sur le territoire du Parc Naturel Régional du Haut-Jura pour la gestion de milieux embroussaillés, A.VILLATE (PNRHJ, 2007)

Rapport de stage A.VILLATE (PNRHJ, 2008)

Expérimentation d'accueil d'un troupeau en transhumance, RNNHCJ (2008)

Note concernant le troupeau de Konicks-Polski sur l'alpage du Turet (RNNHCJ, 2013)

http://www.arthen-tarpan.fr/bibliographie.html

http://www.lons-mancy.fr/AFKP.html

Indicateurs de suivi

- Nombre de conventions avec les propriétaires signées
- Surface de parcs de pâturage aménagés pour accueillir le troupeau (ha)
- Évolution de la surface de prairies maintenues non boisées en zones-humides, bas-monts ou alpages (ha)
- Bilan des suivis des sites pâturés
- Retour d'exploitants agricoles sur des parcelles abandonnées

Durée estimée

- Étude de faisabilité technique, financière et juridique : 2016

- Complément de l'étude de faisabilité pour le bassin Bellegardien : Programmation PNRHJ 2016 (hors contrat)

- Rédaction du plan de transhumance (parcelles, charge de pâturage, etc.) : 2017

- Établissement de conventions avec les propriétaires et aménagement des parcs de pâturage : 2017

- Mise en œuvre du plan de transhumance : automne 2017 ou printemps 2018

- Location d'un troupeau conservatoire : automne 2017 ou printemps 2018

- Création des panneaux de sensibilisation : 2017

- Suivis botaniques et photographiques des parcelles témoins : dès la mise en œuvre du plan de transhumance

- Acquisition (phase conditionnelle) d'un troupeau conservatoire : 2020

Calendrier prévisionnel						
2016	2017	2018	2019	2020	2021
x	x	x	x	x	

Coût de l'opération

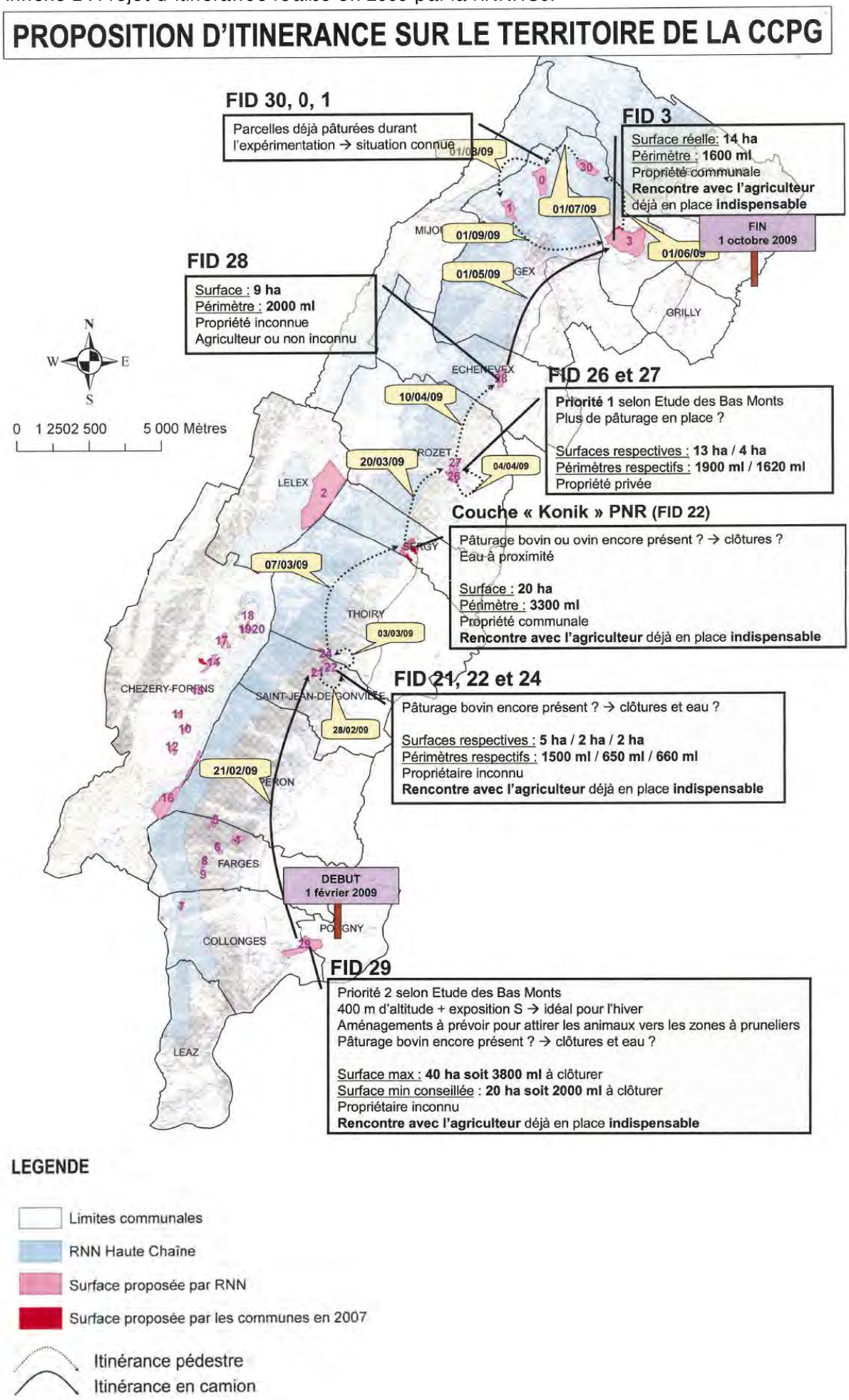
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire € HT	Coût € HT
Phase ferme					
67-1	Étude de faisabilité (technique, juridique, financières)	jours	25	600	15'000
67-2	Concertation avec les acteurs locaux	jours	5	Réalisé par les techniciens CCPG, RNNHCJ et PNRHJ	
67-3	Rédaction du plan de transhumance	Forfait	15	500	7'500
67-4	Établissement de conventions avec les propriétaires	Jours	20	Réalisé par les techniciens CCPG, RNNHCJ et PNRHJ	
67-5	Aménagement des parcs de pâturage (en zones humides*) par pose de clôture et installation de points d'eau	Forfait	10	5'000	50'000
67-6	Création des panneaux de sensibilisation	Jours	3	Réalisé par les techniciens CCPG, RNNHCJ et PNRHJ	
67-7	Location d'un troupeau conservatoire à l'année**	Forfait	2	5'400	10'800
67-8	Mise en œuvre du plan de transhumance à l'année (déplacements du troupeau, surveillance, suivis vétérinaires, etc.)**	Forfait	2	9'000	18'000
67-9	Suivis botaniques et photographiques des parcelles témoins***	Jours	10	Réalisé par les techniciens CCPG, RNNHCJ et PNRHJ	
67-10	Contrôle visuel du troupeau (présence des bêtes et alimentation en eau) - 1 visite/sem	Visites	104	Réalisé par les techniciens CCPG, RNNHCJ et PNRHJ et les propriétaires	
TOTAL HT phase ferme					101'300 €
TOTAL TTC phase ferme					121'560 €
Phase conditionnelle					
67-11	Acquisition des bêtes	u	18	1'000	18'000
67-12	Mise en œuvre du plan de transhumance en 2020****	Forfait	1	20'000	20'000
TOTAL HT phase conditionnelle					38'000 €
TOTAL TTC phase conditionnelle					45'600 €
Total de la fiche					
TOTAL HT					139'300 €
TOTAL TTC					167'160 €

* L'installation des clôtures et points d'eau sur le territoire de la RNN sera pris en charge hors contrat par la RNN, et l'installation des points d'eau et clôture sur les bas-monts sera pris en charge via la fiche action n°8 de ce même contrat ou via le PPT signé sur le territoire et mobilisant des fonds FEADER, CG01, CCPG et Région.
** Estimé sur la base d'un troupeau de 18 konick-polskis, pour une durée de 24 mois.
*** Dès la mise en œuvre du plan de transhumance, sur la base de 1 suivi par parcelle témoin après chaque passage du troupeau.
**** Inclue une visite vétérinaire du troupeau annuelle + un forfait de visites ponctuelles au besoin (maladie, mise bas, etc.), la surveillance complète du troupeau et les déplacements nécessaires (y compris location bétaillère pour déplacements longs), les coûts matériels et coûts imprévus liés à l'acquisition des bêtes.

Maître d'ouvrage
Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG)
Plan de financement envisagé

	%	€
CCPG	30	55’720
Feder	50	83’580
CD 01	20	27’860
Total TTC	100	167'160

Annexe 1 : Projet d'itinérance réalisé en 2009 par la RNNHCJ.



Volet	TRA	
Objectif contrat	2	Conserver et restaurer les réservoirs de biodiversité
Action	68	Mettre en œuvre la révision du plan de gestion de la réserve naturelle des Teppes de Verbois et Mauregard
Lien avec les mesures		14

Localisation de l'action

Communes
Russin

Source cartographique – geoportail/geoagglo – mai 2014

Teppes de Verbois - *(Photo : Mickael Perroulaz)*

Partenaires

Acteurs concernés	Acteurs contactés	Foncier	
		Privé	Public
- Etat de Genève – Direction générale de la nature et du Paysage (DGNP) - Commune de Russin	- DGNP	x	x

Description de l'action

Objectifs :

⇨ Définir la gestion du site

⇨ Renforcer la protection des milieux et des espèces ;

⇨ Mettre en oeuvre les mesures d'améliorations biologiques préconisées par le plan de gestion

Contexte :

Le site naturel des Teppes de Verbois et Mauregard, situé sur la commune de Russin, entre le Rhône et la voie CFF, englobe les rives boisées du Rhône ainsi qu'un complexe de quatre grands étangs (Annexe 1). Ces derniers, ainsi que divers petits plans d'eau, sont issus d'importants travaux de renaturation réalisés en 2000-2001 et continuellement améliorés depuis.

Les réserves naturelles des Teppes de Verbois et de Mauregard font partie du site OROEM "Rade-Rhône"

(Ordonnance suisse sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale) ainsi que de l'inventaire fédéral des paysages (IFP) du même nom (Annexe 2). Les Teppes constituent par ailleurs le site Obat GE 33 (site de reproduction des batraciens) pour sa valeur batrachologique (Annexe 3) et de grands secteurs sont protégés au niveau cantonal comme sites prioritaires flore. Le périmètre de réserve naturelle est géré par la DGNP, excepté l'étang des Bouvières dont la gestion est confiée à une société de pêche.

La taille de ce site, les opportunités de gestion liées au foncier ainsi que sa situation au cœur d'une des régions les plus riches en biodiversité du canton, offrent des conditions optimales pour la consolidation et la pérennisation des restaurations de milieux entreprises ces dernières années. La taille importante et la diversité des milieux (friches prairies sèches, milieux humides) permettent au site d'abriter une grande variété de faune et de flore. Des mesures de restauration plus modestes et des travaux d'entretien à moyen et long terme, tels que la lutte contre les espèces envahissantes (solidage géant, vergerette du Canada, etc.) permettront d'accroître encore la qualité du biotope aux cours des prochaines années.

La restauration de milieux pionniers, humides et prairiaux sur les bords du Rhône a fait partie des axes prioritaires d'intervention et a permis une plus large palette d'espaces propices aux espèces sensibles à la fermeture des milieux. La révision du plan de gestion visera probablement encore la réalisation de quelques restaurations, mais prévoira avant tout une consolidation des mesures de stabilisation et d'entretien pour assurer les objectifs de restaurations déjà réalisées.

Les mesures de stabilisation ont déjà débuté suite aux travaux de restauration et devront être poursuivies, de même que les mesures d'entretien courant qui s'inscrivent sur le long terme. Parmi celles-ci, ont peut citer en particulier les interventions de fauches annuelles et de lutte contre les espèces envahissantes.

Nature de l'action :

- Mise en œuvre des mesures ponctuelles préconisées par la révision du plan de gestion (en cours 2014-2015)
- Mise en oeuvre des mesures de stabilisation et d'entretien définies dans le plan de gestion

Données disponibles :

A venir : Révision du plan de gestion des Teppes de Verbois et Mauregard, Viridis, 2015

Plan de gestion des Teppes de Verbois, Ecotec, 2005 ;

Fiches de surveillance du site des Teppes de Verbois (une soixantaine de fiches depuis 2011)

Plan d'entretien du site des Teppes de Verbois

Conservation des plantes vasculaires du canton de Genève : espèces et sites prioritaires. C Lambelet Haueter et al. 2011. Conservatoires et jardin botaniques de la ville de Genève ;

Plans d'actions spécifiques aux espèces présentes sur le site de Verbois.

Indicateurs de suivi

- Mise en oeuvre des mesures préconisées par le Plan de gestion

Durée estimée

- Révision du plan de gestion : 2014-2015

- Restauration de milieux pionniers, humides et prairiaux : 2016 et années suivantes

- Mise en oeuvre des mesures d'entretien : 2016 et années suivantes

Calendrier prévisionnel

2016	2017	2018	2019	2020
x	x	x	x	x

Coût de l'opération

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire CHF TTC	Coût CHF TTC
68-1	Procédure d'appel d'offre	Forfait	1		Frais déjà engagés
68-2	Elaboration de la phase 1 du Plan de gestion	Forfait	1		Frais déjà engagés
68-3	Restauration de milieux pionniers, humides et prairiaux	Forfait	1	100'000	100'000
68-4	Fauche d'entretien (sur certaines zones, la fauche est en alternance selon les années)	ha	~ 8	0.5	200'430
68-5	Stabilisation - interventions ciblées sur les solidages et les ligneux (deux passages par an jusqu'en 2018)	ha	~ 0.5	0.6	78'930
				TOTAL TTC	379'360 CHF

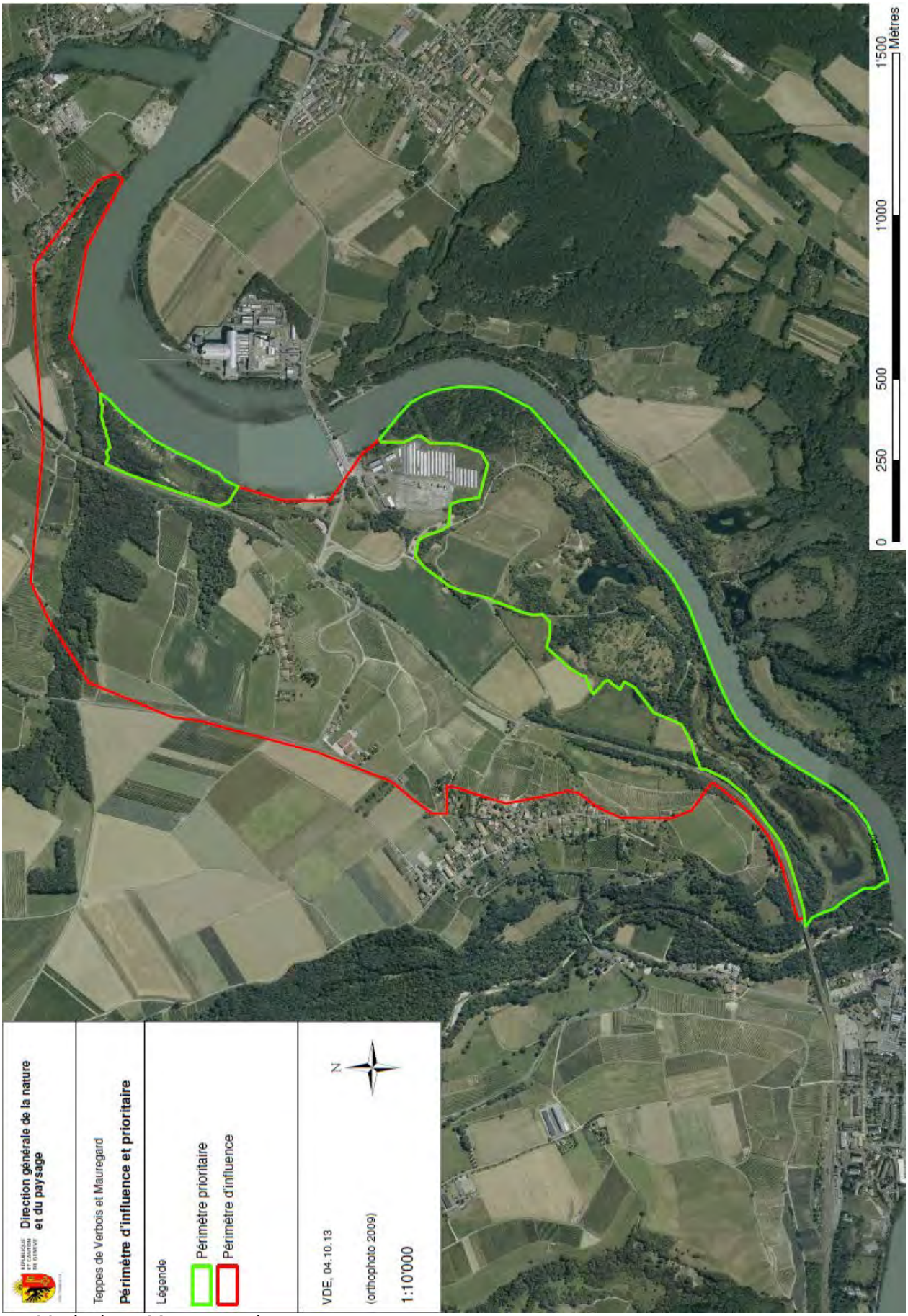
Maître d'ouvrage

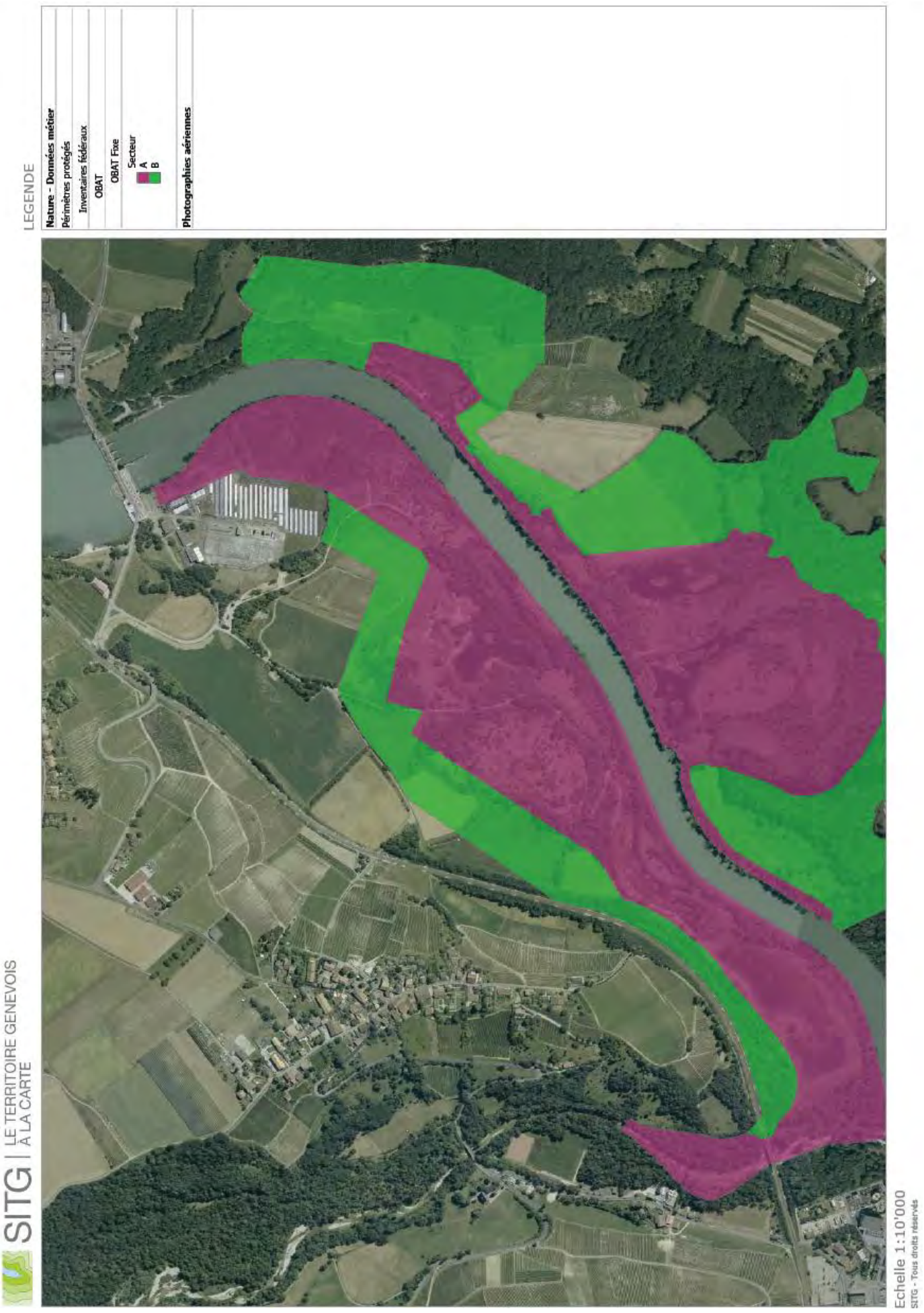
Etat de Genève – Direction générale de la nature et du Paysage (DGNP)

Plan de financement envisagé

	%	CHF
Etat de Genève – DGNP – DirBio	100	379'360
Total TTC	100	379'360

Annexe 1 : Périmètre d'étude et de mise en oeuvre du Plan de gestion de Teppes de Verbois et Mauregard



Annexe 2 : Périmètres protégés (IFP, OROEM, sites prioritaires flore) :

Annexe 3 : Périmètres protégés Obat