COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU GENEVOIS

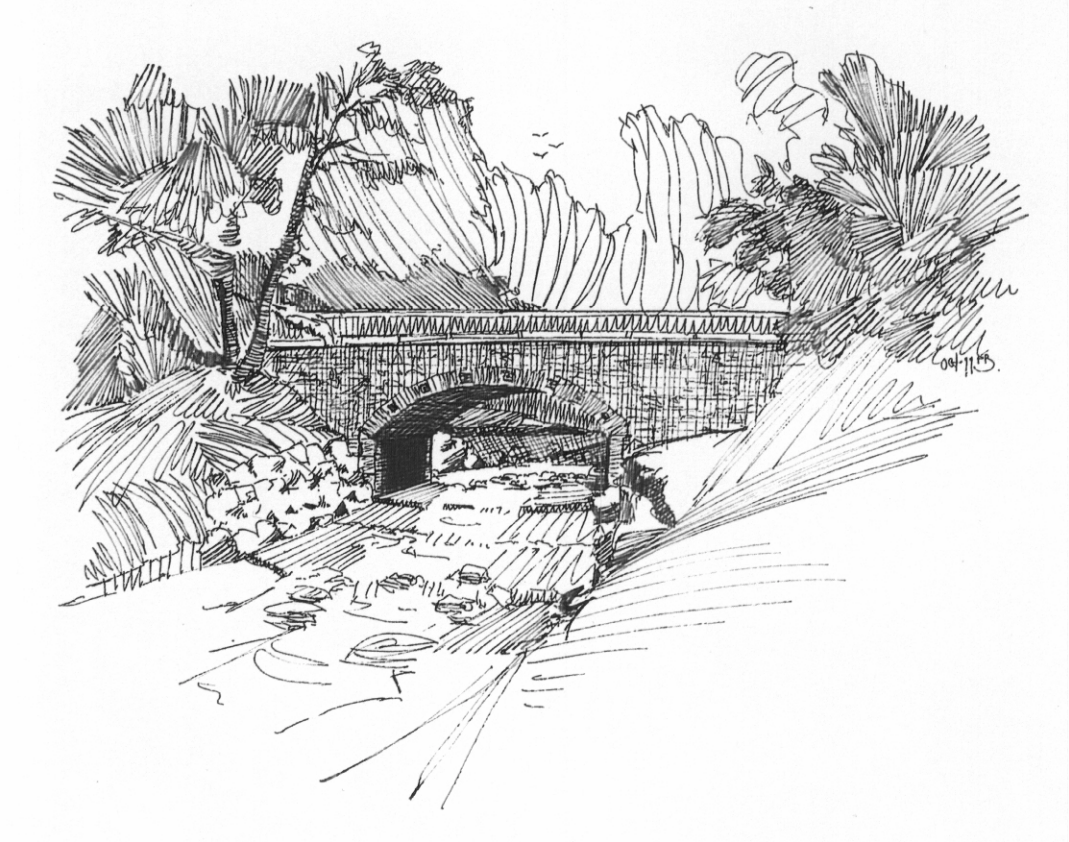
DIA
Département de l'intérieur, de l'agriculture et de l'environnement

CONTRAT DE RIVIERES

TRANSFRONTALIER

DU BASSIN FRANCO-GENEVOIS

ENTRE ARVE ET RHONE



Version définitive approuvée le 10 octobre 2003

PRESENTATION GENERALE

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION 4

2 LES SIGNATAIRES 7

3 LA PROCEDURE 9

3.1 DEMARCHE 9
3.2 MISE EN OEUVRE 10

4 RAPPEL SOMMAIRE DES CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS 11

4.1 CADRE GEOGRAPHIQUE 11
4.2 CADRE ADMINISTRATIF 16
4.3 POPULATION ET URBANISATION 16
4.4 DESCRIPTIF DES ENTITES PRESENTES SUR LE TERRITOIRE DU CONTRAT DE RIVIERES 17
4.5 ACTIVITES 18
4.5.1 Agriculture 18
4.5.2 Industrie 19
4.5.3 Tourisme 19
4.5.4 Infrastructures 19
4.5.5 Divers 19

5 OBJECTIFS DU CONTRAT DE RIVIERES TRANSFRONTALIER DU BASSIN FRANCO-GENEVOIS ENTRE ARVE ET RHONE 20

5.1 OBJECTIFS COMMUNS A TOUS LES BASSINS VERSANTS 21
5.1.1 Objectifs définis dans le cadre du dossier sommaire de candidature 21
5.1.2 Objectifs proposés dans le cadre du contrat définitif 24
5.2 OBJECTIFS DETAILLES PAR COURS D'EAU 24
5.2.1 La Drize et ses affluents 25
5.2.2 L'Aire et ses affluents 25
5.2.3 La Laire 26
5.2.4 Le Longet 26
5.2.5 La Vosogne 27
5.2.6 Le Couvatannaz 27
5.2.7 L'Essert, la Brûlée et la Touvière 28

6 OBJECTIFS ET ACTIONS PAR VOLET 29

6.1 VOLET A : RECONQUERIR ET PRESERVER LA QUALITE DES EAUX 29
6.1.1 Constats et enjeux 29
6.1.2 Objectifs 46
6.1.3 Actions à engager 47

6.2 VOLET B : PRESERVER ET METTRE EN VALEUR LE MILIEU NATUREL 59
6.2.1 B1 : Protection des personnes et des biens dans les secteurs à risque 59
6.2.2 B2 : Gestion globale de la ressource en eau 72
6.2.3 B3 : Restauration ou maintien des cours d'eau en tant que milieux vivants 81
6.2.4 B4 : Mise en valeur paysagère et touristique des bassins versants 96
6.3 VOLET C : GERER, SENSIBILISER, EVALUER 101
6.3.1 Coordination, gestion et suivi 101
6.3.2 Sensibilisation et communication 102
6.3.3 Evaluation 102

1 INTRODUCTION

Sous l'impulsion du Comité Régional Franco-Genevois (CRFG) a été établi un protocole d'accord par lequel toutes les communes du bassin genevois s'engagent à une politique cohérente d'amélioration des cours d'eau : qualité des eaux de surface et des nappes, protection contre les crues, restauration des berges et des lits des cours d'eau, entretien et gestion des cours d'eau. Ce protocole a été signé en décembre 1997.

La Communauté de Communes du Genevois (CCG) et le Canton de Genève avaient lancé en commun, dès 1993, des études de réhabilitation de deux rivières transfrontalières : l'Aire et la Drize.

Ces études ont permis de donner un certain nombre d'orientations, par exemple pour le choix d'une solution de traitement des eaux usées de la commune de Saint-Julien-en-Genevois. Elles ont aussi fait prendre conscience de manière forte aux élus de la nécessité d'une politique globale de l'eau et des rivières, dans une période où le territoire connaît un développement important. Enfin, elles ont conduit à développer un véritable partenariat entre la CCG et le Département de l'Intérieur, de l'Agriculture et de l'Environnement (DIAE) du Canton de Genève.

Pour répondre aux engagements du protocole cité plus haut et conformément à leurs préconisations d'élaboration de plans d'action par bassin versant, il est apparu naturel à la CCG et au DIAE de proposer en commun un contrat de rivières transfrontalier, ce qui a été fait le 13 octobre 1998. De plus, pour le Canton de Genève, cette démarche s'inscrit dans le programme de « renaturation des cours d'eau et des rives » approuvé par le Grand Conseil genevois, le 26 février 1999.

Pour définir le contenu du contrat, il a été nécessaire de lancer un certain nombre d'études, de débattre avec les collectivités concernées, de sensibiliser tous les acteurs du territoire (élus, associations, professionnels, habitants) aux enjeux liés à la qualité de l'eau et des rivières et de faire participer aux discussions tous les partenaires potentiels.

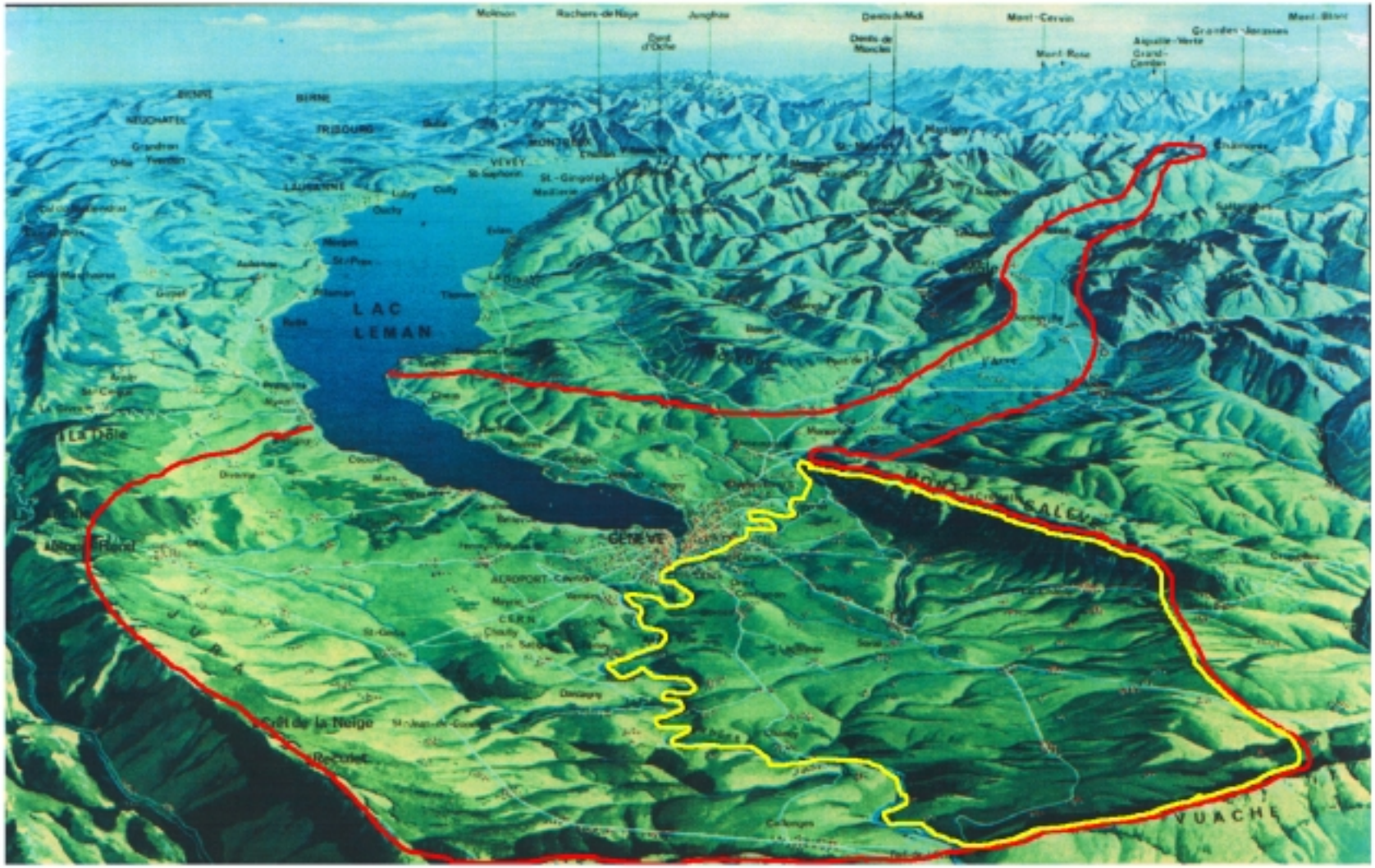
Ces réflexions et discussions ont été enrichies du côté français par celles suscitées par la définition d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT). Ce dernier inclura, dans certains de ses chapitres, des préconisations découlant des travaux relatifs au contrat de rivières.
Les prescriptions et mesures de gestion visant à améliorer les conditions d'écoulement des eaux et la qualité des milieux aquatiques, seront définies dans le cadre d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) qui sera lancé parallèlement à la mise en œuvre du contrat de rivières.

La volonté politique très forte est confirmée par l'envergure des travaux définis dans un programme d'actions nombreuses et ciblées. L'accord sur les règles de répartition entre le territoire français et le Canton de Genève, malgré la complexité des problèmes posés, montre, lui aussi, l'excellente collaboration et la grande motivation des deux acteurs principaux : la CCG et le DIAE.

Ce dossier définitif présente donc les conclusions auxquelles tout ce travail d'études, de réflexion, de discussions, a abouti. Il est structuré de la manière suivante :
1 - Présentation générale
2 - Section française et fiches actions détaillées françaises
3 - Section franco-suisse et fiches actions détaillées franco-suisses
4 - Section suisse et fiches actions détaillées suisses
5 - Tableaux récapitulatifs des financements
6 - Annexes (Objectifs hydrologiques et morphologiques, clefs financières des répartition des actions transfrontalières, glossaire, bibliographie,...).

La CCG et le DIAE se félicitent de leur collaboration et remercient tous les partenaires qui se sont engagés sur cet important programme d'actions. Cet effort politique et économique courageux sera la clef de la réussite de ce projet et de la durabilité du développement en cours.

Périmètres du protocole d'accords transfrontaliers et du contrat de rivières entre Arve et Rhône



Protocole d'accords transfrontaliers

Contrat de rivières entre Arve et Rhône

2 LES SIGNATAIRES

Le présent contrat est conclu :

- *Pour la section française entre* :
  - l'Etat français, représenté par Monsieur CARENCO, Préfet de la Haute-Savoie.
  - la Région Rhône-Alpes, représentée par Madame COMPARINI, Présidente du Conseil Régional.
  - le Département de la Haute-Savoie, représenté par Monsieur NYCOLLIN, Président du Conseil Général de la Haute-Savoie.
  - l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, représentée par son Directeur, Monsieur CHIROUZE.
  - la Communauté de Communes du Genevois, représentée par son Président, Monsieur GAUD.
  - la société gestionnaire ATMB, représentée par son Directeur Général, Monsieur CHAUMONT.
  - le Syndicat Mixte Départemental d'Eau et d'Assainissement (SMDEA), représenté par son Président, Monsieur VIONNET.
  - la Chambre d'Agriculture de Haute-Savoie, représentée par son Président, Monsieur DUCREY.
  - la Fédération départementale de pêche et de protection des milieux aquatiques de la Haute-Savoie, représentée par son Président, Monsieur FREGOLENT.

- *Pour la section suisse entre* :
  - le Canton de Genève, représenté par son Conseiller d'Etat, Monsieur CRAMER.

- *Pour la section franco-suisse entre* :
  - l'Etat français, représenté par Monsieur CARENCO, Préfet de la Haute-Savoie.
  - la Région Rhône-Alpes, représentée par Madame COMPARINI, Présidente du Conseil Régional.
  - le Département de la Haute-Savoie, représenté par Monsieur NYCOLLIN, Président du Conseil Général de la Haute-Savoie.
  - l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, représentée par son Directeur, Monsieur CHIROUZE.
  - la Communauté de Communes du Genevois, représentée par son Président, Monsieur GAUD.
  - le Canton de Genève, représenté par son Conseiller d'Etat, Monsieur CRAMER.
  - la société gestionnaire ATMB, représentée par son Directeur Général, Monsieur CHAUMONT.
  - la Fédération départementale de pêche et de protection des milieux aquatiques de la Haute-Savoie, représentée par son Président, Monsieur FREGOLENT.
  - le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Vuache (SIAV), représenté par son Président, Monsieur BURNIER.

Les engagements de chacun des signataires sont détaillés dans les sections française, suisse et franco-suisse (cf. 2ème, 3ème et 4ème PARTIES du présent document).

SIGNATURES

Monsieur Jean-François CARENCO,
Préfet de Haute-Savoie

Madame Anne-Marie COMPARINI,
Présidente de la Région Rhône-Alpes
Représentée par Monsieur Eric FOURNIER, Vice Président, délégué aux transports, aux communications et aux nouvelles technologies de l'information

Monsieur Bernard GAUD,
Président de la Communauté de Communes du Genevois

Monsieur Roger VIONNET,
Président du Syndicat Mixte Départemental d'Eau et d'Assainissement

Monsieur Gérard DUCREY,
Président de la Chambre d'Agriculture de Haute-Savoie, représenté par Monsieur Denis MARMILLOUD, Secrétaire Général

Monsieur Olivier FREGOLENT,
Président de la Fédération Départementale de pêche et de protection de milieux aquatiques de Haute-Savoie

Monsieur Robert CRAMER,
Conseiller d'Etat, Président du Département de l'Intérieur, de l'Agriculture et de l'Environnement du Canton de Genève

Monsieur Ernest NYCOLLIN,
Président du Conseil Général de Haute-Savoie

Monsieur Jean-Paul CHIROUZE,
Directeur de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, représenté par Monsieur Nicolas CHANTEPY, Délégué régional

Monsieur Jean-Paul CHAUMONT,
Directeur Général de la Société des Autoroutes du Tunnel du Mont-Blanc, représenté par Monsieur Pierre VICEDO, Directeur d'exploitation

Monsieur Christian BURNIER,
Président du Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Vuache

3 LA PROCEDURE

3.1 DEMARCHE

Le dossier sommaire de candidature du contrat de rivières a été préparé au cours de l'année 1998, au cours de laquelle un nombre important de réunions d'information et de concertation a été organisé avec les élus, les associations et les usagers. Ce dossier a ensuite été soumis au Comité National d'Agrément, le 13 octobre 1998, où il a reçu un avis favorable et encourageant. Les autres partenaires (Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, Région Rhône-Alpes, Département de la Haute-Savoie, Communauté Européenne dans le cadre des accords Interreg 2) ont ensuite apporté leur soutien à ce projet.

Les études complémentaires ont débuté en France comme en Suisse, entre le printemps et l'automne 1999. Pour des raisons de répartition budgétaire et d'investissement entre les deux pays, trois types d'études ont été lancés :

- des études françaises ne touchant que le territoire français : gestion globale de la ressource en eau, programmation de l'assainissement autonome et collectif.
- des études suisses ne touchant que le territoire suisse : renaturation de l'Aire sur sa partie aval (du fait de l'importance et de la complexité de cette étude, les investigations entreprises devront se poursuivre pendant la mise en œuvre du contrat de rivières).
- des études franco-suisses touchant les deux territoires : étude paysagère, étude diagnostic des cours d'eau, étude hydraulique, définition du meilleur scénario pour un soutien d'étiage de l'Aire et sa revitalisation. Les études franco-suisses ont été conduites pour moitié par des bureaux d'études suisses et pour moitié par des bureaux d'études français.

Parallèlement au lancement de ces études, les organes de suivi du contrat de rivières ont été mis en place :

- le **comité de rivières,** institué par arrêté préfectoral du 30 avril 1999 (cf. Annexe 3), regroupant 33 membres français, 21 membres suisses et présidé par B. GAUD, également Président de la Communauté de Communes du Genevois. Ce comité s'est réuni pour la première fois le 29 septembre 1999 et est chargé du suivi de la procédure "contrat de rivières".
- le **comité technique de pilotage,** désigné par le comité de rivières et regroupant 38 membres chargés de la définition des objectifs du contrat et du contrôle de la rédaction du rapport définitif.
- les **commissions**, au nombre de quatre, chargées du suivi des études : commission "qualité et gestion de l'eau", commission "hydraulique et soutien d'étiage", commission "paysage et nature", commission "communication".

Au cours de l'année 1999 et au début de l'année 2000, ces commissions se sont réunies afin de participer à l'orientation des études conduites par les différents cabinets (une liste des études et des cabinets est jointe à ce rapport) : le comité technique de pilotage a ensuite, comme convenu et en fonction des constats établis pour chaque cours d'eau, fixé les objectifs de réhabilitation.

Ce contrat de rivières ayant la particularité de regrouper plusieurs cours d'eau, le système suivant a été adopté : définition d'objectifs généraux communs à l'ensemble des bassins versants et d'objectifs spécifiques à chacun d'entre eux lorsque cela s'avérait nécessaire (ces objectifs sont détaillés ci-après).
Bien entendu, dans le cadre de cette préparation, de nombreuses réunions plus restreintes ont eu lieu : réunions des administrations pour les validations, réunions de discussions avec les partenaires potentiels (Société ATMB, gestionnaire des réseaux autoroutiers traversant le territoire, Chambres consulaires,...).

Après définition des objectifs, les actions nécessaires à leur aboutissement ont été décidées et font l'objet du présent rapport.
La dernière phase a établi la répartition financière du projet entre les maîtres d'ouvrage (DIAE, Communauté de Communes du Genevois et communes), les autres financeurs publics (Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, Département de la Haute-Savoie, Région Rhône-Alpes, Etat français, Communauté Européenne) et les partenaires privés (Société gestionnaire ATMB, Chambre d'Agriculture de Haute-Savoie).

3.2 MISE EN OEUVRE

France

Les travaux de réalisation et d'entretien nécessiteront soit des acquisitions foncières, soit des autorisations permettant de travailler sur les terrains privés.

Les acquisitions de terrains nécessaires seront conduites par le maître d'ouvrage de l'opération, futur propriétaire de l'ouvrage. Elles seront prises en charge par celui-ci, déduction faite des subventions des partenaires financiers français. Pour les travaux d'entretien, une procédure de déclaration d'intérêt général sera mise en œuvre.

Des conventions pourront être passées avec les propriétaires pour des opérations de moindre importance pour lesquelles l'acquisition foncière n'est pas nécessaire.

Un diagnostic est actuellement en cours de réalisation sur le territoire de la Communauté de Communes du Genevois, afin d'établir, pour chaque action, la meilleure solution. Cependant, les acquisitions foncières les plus importantes ont déjà été prises en compte dans les fiches actions du présent contrat.

Suisse

Les acquisitions de terrains nécessaires seront conduites par le maître d'ouvrage de l'opération, futur propriétaire de l'ouvrage ; les travaux d'entretien sont conduits sur des cours d'eau appartenant à l'Etat de Genève.

4 RAPPEL SOMMAIRE DES CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

4.1 CADRE GEOGRAPHIQUE

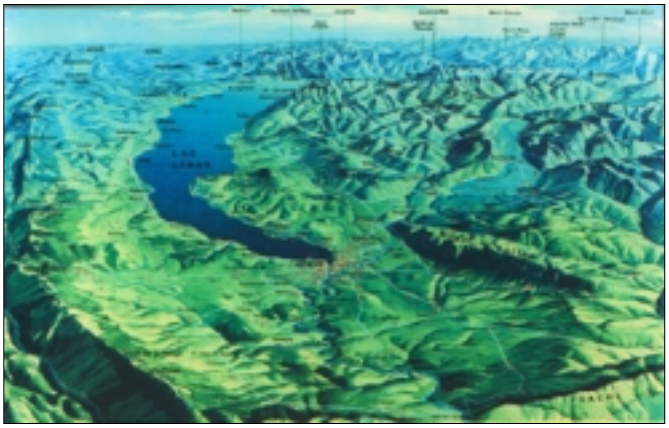
La région géographique est le Genevois français et suisse. Ce territoire se situe entre l'Arve et le Rhône, à sa sortie du lac Léman.

Le périmètre du contrat de rivières concerne **neuf cours d'eau**, dont cinq transfrontaliers :

La Drize,
L'Aire,
La Laire,
Le Longet,
La Vosogne,

et quatre français :

Le Couvatannaz,
L'Essert,
La Brûlée,
La Touvière.



Concernant l'hydronymie de ces cours d'eau, la difficulté a été de déterminer un nom qui convienne en fonction de toutes les appellations locales. En ce sens, l'association locale « La Salévienne » a réalisé un travail important de recueil de données historiques visant à fixer les appellations. Sous l'impulsion des nombreux bénévoles membres de l'association, une enquête a été lancée. Pour chacun des cours d'eau, les enquêteurs ont essayé de retrouver toutes les appellations connues que se soit dans des documents (Mappe Sarde, Cadastre, etc.) ou au travers de témoignages de personnes connaissant l'histoire locale. Pour certains cours d'eau, huit différents noms ou écritures (voire plus) peuvent être rencontrés. Toutes ces appellations ont été recueillies dans un tableau et, pour chacun des cours d'eau, un nom est proposé. Le contrat de rivières s'est appuyé sur cette étude pour nommer les cours d'eau et leurs affluents.

Ces derniers prennent leur source entre le Salève à l'Est, le Vuache à l'Ouest et le Mont Sion au Sud. La limite Nord-Est est matérialisée par le Rhône et l'agglomération de Genève. Cette situation en périphérie de Genève a induit un développement urbanistique fort.

Les rivières concernées par le présent contrat sont toutes des affluents de l'Arve et du Rhône. Leur tracé amont est relativement peu perturbé par l'homme. Elles s'écoulent presque systématiquement dans des ravins parfois fort encaissés, en zone rurale pour l'essentiel. Leur tracé aval reste rural pour certaines, mais a été fortement modifié par l'urbanisation, pour d'autres (Aire et Drize, principalement).

L'étude des cartes géologiques montre que les bassins versants de ces cours d'eau s'écoulent principalement dans les argiles à blocaux de la moraine de fond würmienne. Les axes de drainage sont très fortement liés à la distribution spatiale des crêts morainiques et des drumlins du glacier du Rhône.

Ce modelé complexe, issu de la grande glaciation du quaternaire, joue un rôle fondamental sur l'orientation des axes d'écoulement : par exemple, le brusque coude de l'Arande et de l'Aire en amont de Saint-Julien-en-Genevois est étroitement lié à la présence d'un cordon morainique difficilement franchissable s'étendant sur cette commune.

La superficie cumulée des bassins versants est de l'ordre de 160 km².

L'étalement du bassin étudié (d'Ouest en Est) avec des variations d'altitude non négligeables, entraîne des particularités dans les intensités de pluies et les modes de restitution pluies/débit (loi de transfert).

Si le département de la Haute-Savoie reste soumis au climat montagnard de type « Alpin », on remarque qu'il se situe au carrefour d'influences climatiques variées auxquelles ne déroge pas le bassin du Genevois. Ainsi, ce dernier est-il régulièrement balayé par des vents océaniques (Ouest à Nord-Ouest), porteurs de perturbations souvent réactivées au contact des reliefs. De l'automne à l'hiver, des régimes continentaux de Nord-Est à Est apportent la « bise » avec sa froidure, accentuant la différence entre les plaines embrumées et les sommets ensoleillés. Les vents de Sud-Ouest à Sud, qui véhiculent de l'air méditerranéen, sont à l'origine, soit de violents orages près des reliefs en été, soit de « l'effet de Fœhn » du Mont-Blanc au Valais Suisse, phénomène remarquable par la force des coups de vent et la douceur qui les accompagne au printemps et à l'automne.

La Haute-Savoie est découpée en quatre bassins hydrométriques. Le périmètre d'étude s'intègre dans le bassin de l'Arve (affluent du Rhône). Néanmoins les cours d'eau étudiés ne respectent pas le régime de l'Arve (marqué par un régime nival avec des étiages en hiver et des hautes eaux en été). Les études menées dans le cadre du contrat de rivières (par les bureaux CSD, SD et HYDRETUDES sur les bassins de l'Aire, de la Drize et de la Laire) démontrent ainsi une divergence importante des modes de restitution des pluies entre les cours d'eau de la partie Ouest (Touvière, jusqu'à la Laire) et de la partie Est (Aire, Drize et les affluents) nettement influencés par les effets de l'urbanisation.

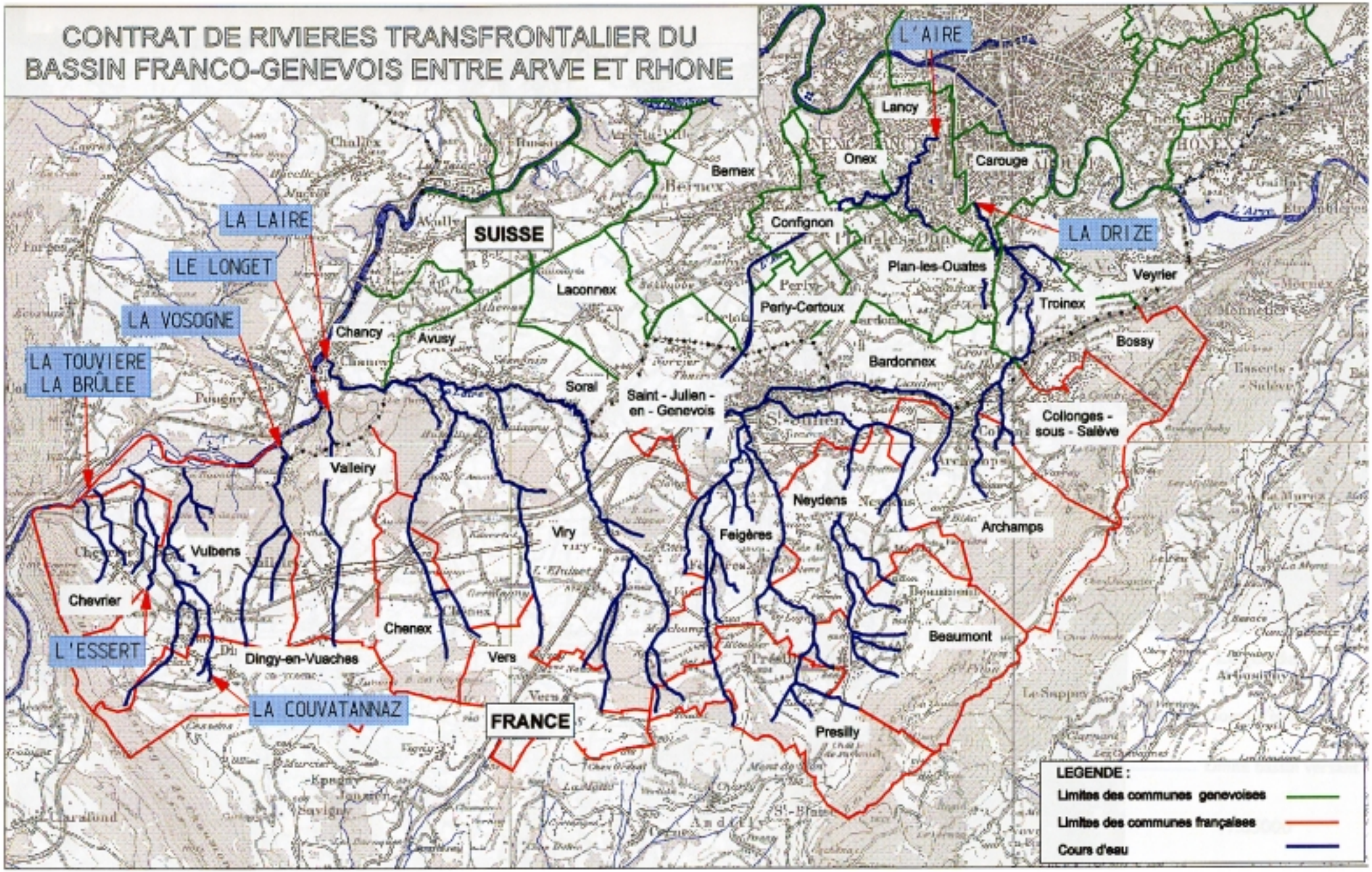
Ces éléments nécessitent une analyse beaucoup plus fine des bassins convergents, laquelle conclut que le bassin du Genevois, sur ses secteurs fortement urbanisés (Saint-Julien-en-Genevois, Collonges-sous-Salève,...), possède des modes de restitution rapide, souvent préjudiciable à l'équilibre naturel des cours d'eau.

Leurs débits d'étiage sont très faibles. Des infiltrations se produisent dans de nombreux secteurs et provoquent de fréquents assèchements. La valeur du débit pour les secteurs qui restent en eau est de l'ordre du litre/seconde sur les petits affluents de l'Aire et de la Laire ou les petits affluents du Rhône. A la frontière suisse, la Laire maintient encore 40 l/s alors que l'Aire n'était alimentée que par le rejet de la station d'épuration de Saint-Julien-en-Genevois, jusqu'en novembre 2001.

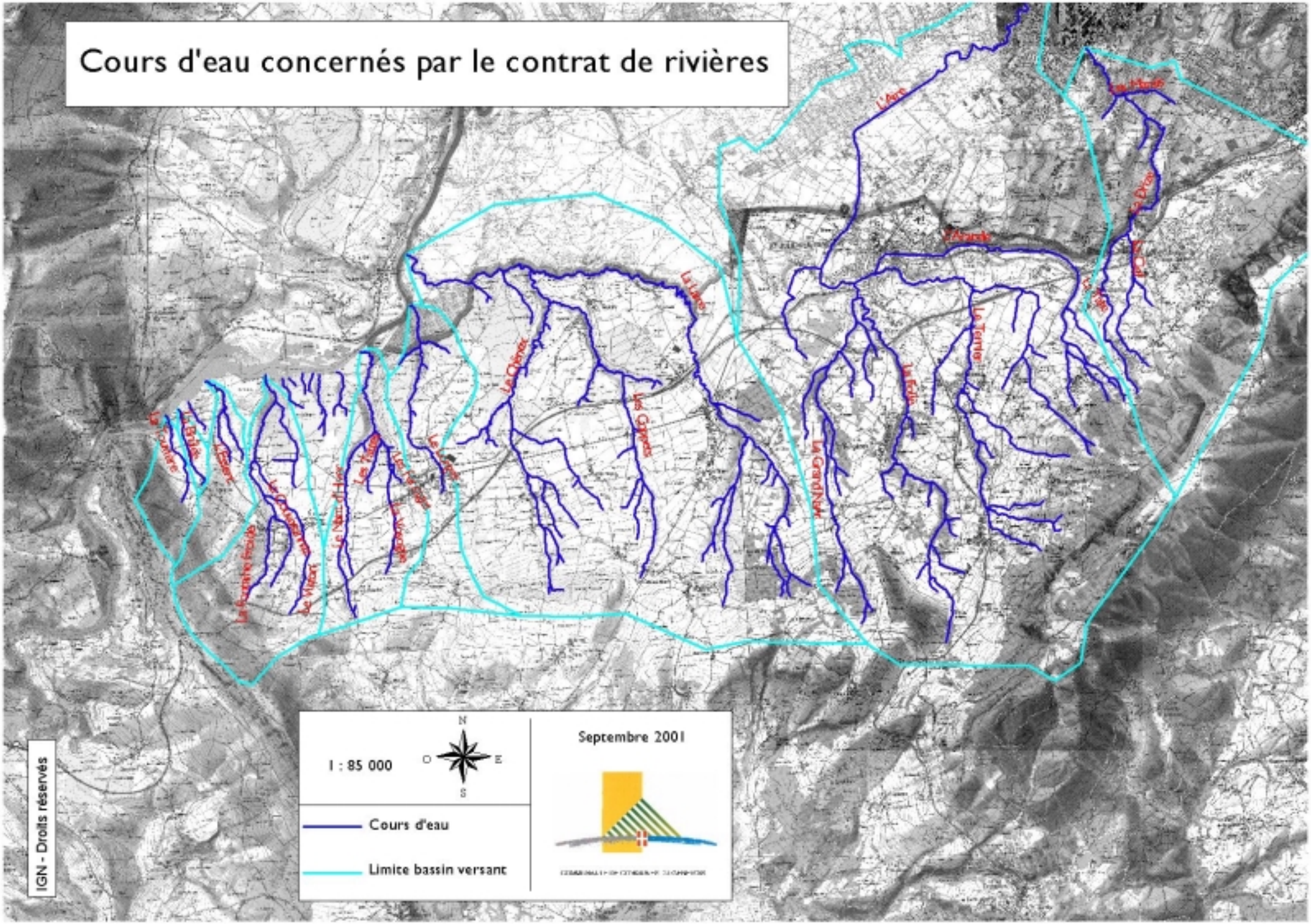
Les modules fournis par la DIREN Rhône-Alpes sont de l'ordre de 810 l/s pour l'Aire et 730 l/s pour la Laire, à la frontière.

Enfin, pour situer l'importance des modules de ces neuf cours d'eau, il est possible de les classer de la façon suivante :

- débits faibles : Essert, Touvière et Brûlée,
- débits moyens : Drize, Longet, Vosogne et Couvatannaz,
- débits plus importants : Aire et Laire.


CONTRAT DE RIVIERES TRANSFRONTALIER DU
BASSIN FRANCO-GENEVOIS ENTRE ARVE ET RHONE
L'AIRE
LA LAIRE
LE LONGET
LA VOSOGNE
LA TOUVIERE
LA BRÛLEE
L'ESSERT
LA COUVATANNAZ
LA DRIZE
SUISSE
FRANCE
Lancy
Onex
Carouge
Bernex
Confignon
Plan-les-Ouates
Veyrier
Troinex
Bossy
Laconnex
Perly-Certoux
Bardonnex
Chancy
Avusy
Soral
Saint - Julien - en - Genevois
Collonges - sous - Salève
Valleiry
Neydens
Archamps
Viry
Feigères
Vulbens
Chevrier
Chenex
Beaumont
Dingy-en-Vuaches
Vers
Presilly
LEGENDE :
Limites des communes genevoises
Limites des communes françaises
Cours d'eau

Cours d'eau concernés par le contrat de rivières



4.2 CADRE ADMINISTRATIF

Ces cours d'eau sont privés sur la totalité de leur parcours français. L'administration détentrice de la police de la pêche et de la police de l'eau est la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) de la Haute-Savoie.

Sur la partie suisse, l'organisation de la gestion des cours d'eau est fonction de leur statut, qui peut être cantonal, communal ou privé. La gestion de la pêche et des milieux naturels ainsi que la police de l'eau sont assurées par le Département de l'Intérieur, de l'Agriculture et de l'Environnement (DIAE) du Canton de Genève :

- l'Aire, la Drize et la Laire sont des cours d'eau cantonaux,
- la Vosogne et le Longet sont des cours d'eau mixtes (cantonaux et privés).

4.3 POPULATION ET URBANISATION

La population concernée est d'environ 27 000 habitants pour les 15 communes françaises du canton de Saint-Julien-en-Genevois et de 267 700 habitants pour les 15 communes suisses, en comptant la Ville de Genève cependant peu touchée par le bassin versant de l'Aire.

L'augmentation de population est particulièrement forte sur le territoire français. Le nombre d'habitants y est passé de 22 000 en 1990 à 27 000 en 1999, soit plus de 2% par an, ce qui est exceptionnel. Cette progression se poursuivra avec une augmentation prévue dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Communauté de Communes du Genevois (CCG), de 30 à 40%, dans les 15 prochaines années.

La densité de population est, bien entendu, nettement plus importante dans les communes suburbaines du Canton de Genève. L'augmentation de population en Suisse depuis 1990 a été de 10 000 habitants, avec une densification des communes concernées par le contrat de rivières.

Il convient de bien séparer les différents cours d'eau considérés dans ce rapport :

- A l'Est du canton de Saint-Julien-en-Genevois, deux cours d'eau prennent leur source au pied du Salève (Aire et Drize) et s'écoulent en direction de Saint-Julien-en-Genevois, puis de Genève, où ils confluent avec l'Arve. L'aval de ces rivières a été fortement modifié par l'urbanisation :
    - les derniers kilomètres de leur parcours sont parfois canalisés ou même busés,
    - la dynamique des transports solides, les débits d'étiage et de crues sont fortement modifiés par divers types d'aménagement (pompages agricoles et privés, canal de décharge fonctionnant en crue, urbanisation croissante, busage sous de grandes voies de circulation – ex : A40).

- Au centre, trois cours d'eau prennent leur source sur le Mont Sion (Longet, Vosogne, Laire) et s'écoulent en direction de la commune de Chancy, située en Suisse. Ils se jettent ensuite dans le Rhône. Ces cours d'eau traversent de nombreux villages et hameaux comprenant de petites zones industrielles pour certains. Le parcours de ces rivières a été peu modifié par l'impact de l'urbanisation.

- A l'Ouest, partie la plus rurale, quatre cours d'eau prennent leur source sur le Vuache (Couvatannaz, Essert, Touvière, Brûlée) et s'écoulent en direction du Rhône. Leur tracé a également été très peu modifié par l'urbanisation.

Il est à noter qu'en plus du contrat de rivières, un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est en cours d'élaboration sur le territoire de la CCG et que ces projets font actuellement l'objet d'une concertation cantonale.
Le projet de SCOT a été arrêté le 15 Janvier 2001. Il précise qu'il conviendra d'améliorer la qualité de l'eau dans toutes ses dimensions, tout en assurant la sécurité des personnes. Cet objectif se traduira, par exemple, par la protection des cordons boisés longeant les cours d'eau.

Il est important de signaler que toutes les communes françaises concernées par le contrat de rivières ont un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé ou en cours de préparation, et que trois communes ont un Plan de Prévention des Risques et des Inondations (PPRI) : Saint-Julien-en-Genevois (approuvé en 1997), Archamps et Neydens (1999).

4.4 DESCRIPTIF DES ENTITES PRESENTES SUR LE TERRITOIRE DU CONTRAT DE RIVIERES

- Côté suisse, les services de l'Etat de Genève gèrent les différents problèmes sur le territoire concerné par le contrat. Les communes ont très peu de compétences dans ce domaine. Le contrat est plus particulièrement suivi par le DIAE du Canton de Genève.

- Côté français, l'ensemble du territoire du contrat est compris dans les limites de la CCG.

  Celle-ci couvre le territoire situé entre la frontière suisse et le Rhône au Nord, et deux zones géographiques montagneuses que sont le Salève à l'Est et le Vuache à l'Ouest. Le territoire de la CCG correspond également au découpage électoral réunissant les 17 communes du canton de Saint-Julien-en-Genevois.

  La CCG, Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) créé le 1er janvier 1996 au titre de la loi d'Aménagement du Territoire du 6 février 1992, remplace le Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple (SIVOM) du canton de Saint-Julien-en-Genevois.

  Elle exerce trois sortes de compétences :

  1. *Les compétences héritées du SIVOM* :
     - la construction, le fonctionnement et l'entretien des équipements scolaires, sportifs, culturels et de loisirs d'intérêt communautaire,
     - l'approvisionnement et la prospection de nouvelles ressources en eau potable,
     - la collecte et le traitement des ordures ménagères et assimilées (encombrants,...).

2. *Les compétences obligatoires* :
   - l'aménagement de l'espace avec l'élaboration d'un Schéma de Cohérence territoriale (SCOT) (légalement opposable au PLU de chaque commune),
   - les actions de développement économique avec la mise en place d'une nouvelle zone d'activité économique et le renforcement de celle existante (Site d'Archamps).

3. *Les compétences optionnelles* :
   - la politique du logement et de l'action sociale,
   - le transport public,
   - la mise en place et la gestion de terrains d'accueil pour les gens du voyage,
   - **la protection et la mise en valeur de l'environnement,**
   - **l'élaboration d'un contrat de rivières.**

Les autres syndicats présents sur le territoire français sont :

- le SIMBAL (Syndicat Mixte Intercommunal de Gestion du Contrat Global) chargé de gérer le contrat global de développement du Genevois haut-savoyard, en collaboration avec la Région Rhône-Alpes,
- le Syndicat Mixte du Salève, chargé de coordonner les actions de gestion et de valorisation du Salève,
- le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Vuache (SIAV), chargé de développer et d'entretenir les sentiers du Vuache et des communes voisines,

4.5 ACTIVITES

4.5.1 Agriculture

Elle est une composante forte des bassins versants situés à l'Ouest du territoire du contrat de rivières et, de manière générale, du territoire français.

L'activité dominante est l'élevage laitier. Viennent ensuite des exploitations orientées vers la polyculture et la céréaliculture. On note enfin des zones où se sont développées des productions spécialisées telles que l'arboriculture, à l'Ouest et les cultures maraîchères de plein champs et sous serres, à l'Est, intensives sur la partie suisse des bassins versants de l'Aire et de la Drize.

4.5.2 Industrie

L'activité industrielle est très présente sur les bassins versants de l'Aire et de la Drize avec, parmi les zones les plus importantes, celles de Plan-les-Ouates (ZIPLO) et de la Praille, côté suisse et celles de Saint-Julien-en-Genevois et du Site d'Archamps ; côté français. De nombreux secteurs d'activités sont représentés : agroalimentaire, traitement de surface, imprimeries, produits pharmaceutiques, savons et détergents, etc.

Sur le reste du territoire, les entreprises sont nettement moins nombreuses et relativement dispersées, hormis à Viry où l'on trouve une zone assez développée ainsi qu'à Valleiry.

On remarque, entre autres activités, des ateliers de traitement de surface à Feigères et Neydens, et des fromageries à Beaumont.

4.5.3 Tourisme

Cette activité n'est pas très présente dans la région. Ce territoire est en revanche très prisé en tant que lieu de détente et l'on rencontre de nombreux promeneurs et randonneurs. Les activités de plein air telles que le VTT ou les promenades équestres sont également très pratiquées.

4.5.4 Infrastructures

Le territoire du contrat de rivières est traversé par plusieurs infrastructures de transport : autoroute A40 (et future A41), autoroute de contournement de Genève, Route Nationale 206 et voie ferrée.

Aire de service de l'autoroute A 40 sur la commune de Valleiry

4.5.5 Divers

Plusieurs anciennes décharges d'ordures ménagères existent sur le bassin versant français.

5 OBJECTIFS DU CONTRAT DE RIVIERES TRANSFRONTALIER DU BASSIN FRANCO-GENEVOIS ENTRE ARVE ET RHONE

Depuis l'agrément du dossier de candidature par le Comité National des contrats de rivières, les études préalables qui avaient été prévues ont été engagées et réalisées.

Etude	Référence	Bureau mandataire
Définition du meilleur soutien d'étiage de l'Aire	CSD-étiage	CSD Ingénieurs Conseils SA
Faisabilité pour un soutien d'étiage de l'Aire par pompage dans le Rhône	GEOS-étiage	GEOS Ingénieurs Conseils
Etude hydraulique pour la maîtrise des crues de la Drize	SD-hydraulique	SD Ingénierie Genève SA et HYDRETUDES
Etude hydraulique pour la maîtrise des crues de l'Aire	CSD-hydraulique	CSD Ingénieurs Conseils SA
Etude paysagère sur l'ensemble des cours d'eau du contrat de rivières	SITE-paysage	SITE Sous-traitants : P. Bernard et Paysagestion SA
Gestion globale de la ressource en eau sur le territoire français du contrat de rivières	ANTEA-eau	ANTEA Sous traitant : DARAGON
Programmation et zonage de l'assainissement collectif et autonome sur le territoire français du contrat de rivières	UGUET-assainissement	UGUET et NICOT Sous-traitant : Bonnard et Gardel
Schéma Directeur d'assainissement des communes de Chênex, Vers et Viry	GEOS-assainissement	GEOS Ingénieurs Conseils SA
Diagnostic des cours d'eau et préparation du dossier définitif du contrat de rivières	HYDRETUDES-diagnostic	HYDRETUDES
Communication pendant la phase de préparation du contrat de rivières		Communauté de Communes du Genevois DIAE

C'est à partir des constats de ces études et des objectifs proposés que les actions ont été discutées et validées par les différents partenaires du contrat, au cours de séances de travail, en concertation avec les élus, les administrations, les techniciens et les usagers.

Pour les cours d'eau de l'Aire et la Drize, une partie des éléments de l'étude globale réalisée en 1997 par ECOTEC a été exploitée.

Du fait de la particularité de ce contrat qui concerne neuf rivières, dont cinq transfrontalières, entre la France et le Canton de Genève, les objectifs ont été définis à la fois globalement, pour l'ensemble du territoire, et spécifiquement, par cours d'eau, pour tenir compte des différences et identités propres.

5.1 OBJECTIFS COMMUNS A TOUS LES BASSINS VERSANTS

5.1.1 Objectifs définis dans le cadre du dossier sommaire de candidature

5.1.1.1 VOLET A : Amélioration de la qualité de l'eau - assainissement

La qualité globale de l'eau reste la priorité pour permettre une véritable réhabilitation de l'ensemble des cours d'eau concernés par le contrat de rivières, pour plusieurs raisons :

- une carte d'objectifs de qualité des cours d'eau a été élaborée pour l'ensemble du département de la Haute-Savoie ; ce document fixe les objectifs à atteindre pour l'horizon 2005,
- de nombreuses nuisances sont ressenties par les habitants vivant à proximité de l'Aire,
- la mauvaise qualité de l'ensemble de ces cours d'eau rend impossible, pour la majorité d'entre eux, le développement biologique et piscicole.

L'assainissement et la recherche de milieux récepteurs adaptés aux rejets lors de l'élaboration de nouveaux projets doivent être la priorité première de ce contrat car seule une gestion globale et concertée permettra de redonner la vie à des milieux hydrauliques de faible débit en période d'étiage.

En complément de l'assainissement, pour pallier le « détournement » des eaux usées en Suisse (la station d'épuration de Genève se déversant directement dans le Rhône) et pour permettre une dilution des pollutions inévitables d'un cours d'eau circulant en milieu semi-urbanisé, la remise en eau de l'Aire en période d'étiage apparaît nécessaire.

Finalement, afin que la réhabilitation hydraulique, biologique et piscicole de ces cours d'eau soit totale, il convient de « réparer » les erreurs du passé en décanalisant où cela est possible, en remettant à ciel ouvert des cours d'eau souterrains et en renaturant des bras latéraux aujourd'hui abandonnés. Ces actions seraient à développer dans les parties des cours d'eau les plus urbanisées, en l'occurrence les parties suisses de l'Aire et de la Drize.

Toutes ces actions devront être complétées par la mise en place d'une véritable politique de gestion globale de la ressource en eau afin d'utiliser des ressources plus pérennes (nappes phréatiques) pendant les périodes d'étiage et laisser les sources gravitaires rejoindre les ruisseaux.

Enfin, il s'agira de se donner les moyens d'appliquer ou de faire appliquer la législation existante en matière de protection des eaux, en mettant en place une véritable collaboration franco-suisse dans ce domaine :

- mesures de police des eaux (recherche des causes des pollutions et mesures correctives),
- suivi des exploitations agricoles (interdiction ou limitation de pompage, mise aux normes des bâtiments d'exploitation agricole).

La priorité est donc de redonner à l'ensemble des cours d'eau du bassin une qualité d'eau homogène sur leur parcours respectif.

5.1.1.2 VOLET B : Travaux de restauration et mise en valeur des milieux

5.1.1.2.1 Gestion de la rivière et restauration du lit

En France, les rivières concernées par le contrat de rivières sont des cours d'eau non domaniaux. Leur entretien relève donc normalement des propriétaires riverains. Face à la carence de ceux-ci, les collectivités doivent prendre l'initiative de lancer des travaux d'élagage des berges et du cours d'eau lui-même lorsqu'il est envahi par la végétation. De plus, dans certaines zones, l'érosion trop forte ou les glissements de terrains nécessitent des aménagements de protection des berges.

Les abords des rivières devraient également être réhabilités pour en faciliter l'accès, quand cela est nécessaire et souhaité, tout en respectant le milieu naturel.

Enfin, la restauration de l'habitat piscicole devra être définie afin de connaître dans quelle mesure un re-développement du milieu aquatique peut être envisagé s'il a été détérioré.

Parallèlement à la réalisation de simples travaux, il est nécessaire d'appliquer une gestion globale et durable à ces rivières afin de leur redonner une spécificité et une valorisation appropriées en fonction des objectifs qui seront définis pour chacune d'entre elles.

Une fois ces objectifs définis, les spécificités de chaque cours d'eau pourront être promues et leur redonneront une véritable image de marque.

Il est à noter qu'en Suisse, l'entretien de ces cours d'eau (à l'exception du Longet et de la Vosogne) est effectué régulièrement par le Service du Lac et des Cours d'Eau (SLCE) du Canton de Genève. Ils ne nécessitent donc pas de remises en état similaires à celles programmées sur la partie française.

5.1.1.2.2 Elimination des décharges

L'élimination des anciennes décharges doit faire partie de la réhabilitation de ces cours d'eau. Les décharges ont en effet deux conséquences directes sur ces milieux :

- diminution de la qualité de l'eau,
- diminution de la valeur paysagère du cours d'eau.

Les actions devront permettre de trouver des solutions techniques et paysagères pour isoler du milieu naturel les rejets des décharges et insérer ces dernières dans leur environnement.

5.1.1.3 VOLET C : Entretien et gestion de la rivière

5.1.1.3.1 Gestion hydraulique des cours d'eau

Il s'agira, dans le cadre de la mise en place de la gestion globale de ces rivières, de promouvoir des actions de protection pour les zones actuellement à risque et de préparer l'avenir en harmonisant urbanisation et gestion des crues, sur l'ensemble de leur parcours.

Sur l'Aire comme sur la Drize, des mesures de gestion quantitative des eaux et une limitation des constructions en zones sensibles devront être instaurées.

Sur la Drize, le danger étant plus important, une véritable stratégie de limitation des crues devra être développée.

5.1.1.3.2 Usage et valorisation des cours d'eau

Il convient de coordonner l'ensemble des actions d'aménagement et de développement par cours d'eau, afin que chacun soit reconnu comme un ensemble paysager où des sentiers continus permettront la promenade, si le cours d'eau se prête à ce genre d'activité.

Pour cela, une véritable politique globale de valorisation, intercommunale et internationale, devra être mise en œuvre afin de permettre la continuité des ouvrages et des actions sur l'ensemble des cours d'eau.

5.1.1.3.3 Sensibilisation de la population et suivi du projet

Dans la perspective de faire connaître ces cours d'eau à l'ensemble des riverains et d'encourager ces derniers à les respecter, des actions de communication sur les cours d'eau et sur les travaux envisagés, puis réalisés, seront lancées. L'objectif étant que chaque habitant du territoire, suisse ou français, se sente concerné par ces milieux naturels proches de son lieu de vie.

De plus, un véritable suivi du projet et de l'après projet devra être mis en œuvre afin que les actions s'inscrivent dans la durée et que cette réhabilitation ne soit pas qu'une amélioration temporaire de ces milieux naturels.

Il est donc proposé :

- d'organiser des réunions d'information communes entre la France et la Suisse lorsque cela est possible,
- de créer un bulletin d'information franco-suisse sur l'avancée du projet,
- de développer un véritable plan de communication du contrat de rivières, piloté par les services communication du Canton de Genève et de la Communauté de Communes du Genevois,
- d'embaucher un technicien de rivières en France pour surveiller l'ensemble de ces cours d'eau :
  - afin de continuer l'action menée pendant la durée du contrat,
  - et contrôler les agressions qui pourraient avoir lieu sur le milieu, notamment au niveau des rejets et du mauvais fonctionnement de l'assainissement.

5.1.2 Objectifs proposés dans le cadre du contrat définitif

Il conviendra d'assurer et maintenir une qualité globale qui conduira les populations à en défendre la pérennité :

- En améliorant la qualité de l'eau des rivières pour atteindre les objectifs de qualité assignés (réalisation et gestion de l'assainissement collectif et autonome, suppression des rejets et des décharges sauvages, fixation d'objectifs et d'actions visant à diminuer les concentrations d'azote et de phosphore pour chaque cours d'eau ainsi que les teneurs en micro-polluants, etc.).
- En assurant la sécurité des personnes et des biens dans les secteurs à risque.
- En gérant les eaux de ruissellement dans les zones fortement imperméabilisées (urbaines, routières et autoroutières).
- En optimisant la gestion qualitative et quantitative et la protection de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant.
- En protégeant l'état naturel des cours d'eau et en les revitalisant (là où c'est possible techniquement) pour respecter les objectifs de qualité physique définis en Suisse par la méthode dite de l'écomorphologie (Cf. glossaire en Annexe 5).
- En restaurant et mettant en valeur les cours d'eau en tant que milieux vivants. Des plans de gestion piscicoles seront élaborés sur les cours d'eau en rapport avec leur potentialité et les améliorations envisagées.
- En conservant les zones naturelles d'intérêt.
- En incitant la modification du statut du sol des rives des cours d'eau, pour une meilleure protection de leurs cordons boisés et de leur espace de vie.
- En encourageant le respect du patrimoine naturel et architectural que représentent les cours d'eau et leurs abords.
- En pérennisant et en améliorant les sentiers existants qui permettent la découverte de certains milieux.
- En informant et sensibilisant le public, les scolaires, les agriculteurs, les élus et services techniques, etc.
- En assurant un suivi et un entretien garantissant la pérennité de la qualité globale des cours d'eau.

5.2 OBJECTIFS DETAILLES PAR COURS D'EAU

La procédure d'élaboration du dossier définitif du contrat de rivières a lieu sur le long terme et requiert l'avis de l'ensemble des partenaires franco-suisses impliqués. De ce fait, les objectifs énoncés au début de la procédure ont évolué avec le temps et les priorités ont été à nouveau définies, compte tenu des actions à réaliser par volet.
La partie 5.2 rend compte de cette évolution en comparant les objectifs retenus dans le dossier sommaire de candidature à ceux du contrat de rivières définitif. Il s'avère que ces objectifs convergent, dans la plupart des cas.

5.2.1 La Drize et ses affluents

5.2.1.1 Objectifs du dossier sommaire de candidature

Les principaux objectifs retenus sont les suivants :

- Rétablir une qualité biologique et bactériologique des eaux.
- Augmenter la valeur écologique globale de La Drize et de son vallon.
- Valoriser les fonctions de détente et de loisirs pour la population.
- Supprimer les risques de crues pour les riverains.

5.2.1.2 Objectifs du contrat de rivières

1- Objectif de qualité : bleu.
1- Protéger contre le danger lié aux crues pour Collonges-sous-Salève et les zones habitées aval et pérenniser les ouvrages existants.
2- Rétablir un régime hydrologique permettant de limiter l'érosion et protéger le cordon boisé.
2- Valoriser l'aspect piscicole de la rivière.

5.2.2 L'Aire et ses affluents

5.2.2.1 Objectifs du dossier sommaire de candidature

Les principaux objectifs retenus sont les suivants :

- Rétablir une qualité biologique et bactériologique des eaux et supprimer les nuisances pour les riverains (odeurs, déchets, etc.).
- Lever les interdictions de pêche.
- Augmenter la valeur écologique globale de l'Aire et de son vallon.
- Valoriser les fonctions de détente et de loisirs pour la population.
- Supprimer les risques de crues pour les riverains.

5.2.2.2 Objectifs du contrat de rivières

1- Objectif de qualité : bleu à l'amont du réseau hydrographique ; vert dès l'amont de Saint-Julien-en-Genevois ; puis bleu dès la frontière franco-suisse.
1- Protéger contre le danger lié aux crues sur Saint-Julien-en-Genevois et sur le territoire suisse.
1- Revitaliser et renaturer l'Aire aval (à partir du pont de Thairy), intégrer un sentier de Saint-Julien-en-Genevois à Genève.
1- Tendre à un débit minimum garantissant des conditions propices aux développement des espèces piscicoles.
2- Rétablir un régime hydraulique plus naturel à l'aval de la galerie de décharge.
3- Valoriser la rivière en tant que lieu de détente et de loisirs en zone urbaine (dans la traversée de Saint-Julien-en-Genevois).

5.2.3 La Laire

5.2.3.1 Objectifs du dossier sommaire de candidature

Les principaux objectifs retenus sont les suivants :

- Rétablir une qualité biologique et bactériologique des eaux et supprimer les nuisances pour les riverains (odeurs, déchets, etc.).
- Conserver la valeur écologique globale de la Laire et de son vallon.
- Favoriser l'accès du public au cours d'eau dans un esprit de découverte et de respect du milieu naturel.

5.2.3.2 Objectifs du contrat de rivières

1- Objectif de qualité : bleu à l'amont de Viry et de Veigy au Rhône. L'objectif de qualité du Nant de Chênex pour être de classe vert à l'aval du rejet de la future unité de traitement communale, de même que le ruisseau des Coppets, à l'aval de la future unité de traitement de la commune de Vers.
1- Améliorer la qualité écomorphologique, en particulier dans la zone alluviale.
2- Du fait d'un débit d'étiage satisfaisant entre Veigy et le Rhône, maintenir et développer les conditions propices aux espèces piscicoles (truites et blageons notamment) : débit, habitat, zone refuge, qualité de l'eau. Surveiller particulièrement le risque d'eutrophisation. Ne pas réduire le débit d'étiage, et veiller en particulier à maintenir la source du Moulin de Veigy, principal apport.
2- Maintenir et améliorer l'intérêt écologique fort du vallon (liste des espèces à protéger en particulier et mise en valeur des prescriptions déjà existantes).
2- Améliorer la dynamique alluviale (érosion, charriage).
3- Améliorer l'image de la Laire, en particulier par des traversées routières mieux soignées.

5.2.4 Le Longet

5.2.4.1 Objectifs du dossier sommaire de candidature

Les principaux objectifs retenus sont les suivants :

- Rétablir une qualité biologique et bactériologique des eaux.
- Augmenter la valeur écologique globale du Longet et de son vallon.
- Valoriser les fonctions de détente et de loisirs pour la population.

5.2.4.2 Objectifs du contrat de rivières

1- Objectif de qualité : vert à l'aval du rejet de la future unité de traitement de Jurens ; puis bleu à partir de la frontière franco-suisse.
1- Assurer la sécurité des personnes et des biens dans la traversée de Valleiry.
2- Rétablir la migration des poissons.
3- Valoriser l'aspect paysager de la rivière dans la traversée de Valleiry.

5.2.5 La Vosogne

5.2.5.1 Objectifs du dossier sommaire de candidature

Les principaux objectifs retenus sont les suivants :

- Rétablir une qualité biologique et bactériologique des eaux.
- Augmenter la valeur écologique globale de la Vosogne et de son vallon.
- Valoriser les fonctions de détente et de loisirs pour la population.

5.2.5.2 Objectifs du contrat de rivières

1- Objectif de qualité : bleu, sauf sur le Nant d'Hiver à l'aval du rejet de la future unité de traitement des eaux usées de Dingy-en-Vuache, où l'objectif sera de classe vert.
1- Maintenir l'intérêt piscicole actuel (modeste mais bien réel, notamment en tant que zone refuge pour les espèces du Rhône) et améliorer la connaissance des peuplements en place.
2- Protéger l'écrevisse autochtone si elle existe.
3- Permettre la découverte douce du milieu par la mise en place d'un sentier.
3- Valoriser l'aspect paysager de la rivière dans la traversée de Valleiry.

5.2.6 Le Couvatannaz

5.2.6.1 Objectifs du dossier sommaire de candidature

Les principaux objectifs retenus sont les suivants :

- Rétablir une qualité biologique et bactériologique des eaux.
- Augmenter la valeur écologique globale du ruisseau et de son vallon.
- Valoriser les fonctions de détente et de loisirs pour la population.

5.2.6.2 Objectifs du contrat de rivières

1- Objectif de qualité : vert de l'aval des rejets des unités de traitement programmées jusqu'au Rhône ; bleu à l'amont et sur les affluents.
1- Assurer la sécurité des personnes et des biens dans la traversée de Vulbens.
1- Mettre en valeur les potentialités piscicoles sans actions lourdes sur le milieu : maintien des peuplements en place, pas de réduction du débit d'étiage, amélioration de la connaissance des peuplements en place.
3- Valoriser l'aspect paysager de la rivière dans la traversée de Vulbens.

5.2.7 L'Essert, la Brûlée et la Touvière

5.2.7.1 Objectifs du dossier sommaire de candidature

Les principaux objectifs retenus sont les suivants :

- Rétablir une qualité biologique et bactériologique des eaux.
- Augmenter la valeur écologique globale de ces trois ruisseaux et de leur vallon.
- Valoriser les fonctions de détente et de loisirs.

5.2.7.2 Objectifs du contrat de rivières

1- Objectif de qualité assigné : bleu.
1- Maintenir l'état biologique de ces cours d'eau et de leurs abords en l'état actuel.

6 OBJECTIFS ET ACTIONS PAR VOLET

6.1 VOLET A : RECONQUERIR ET PRESERVER LA QUALITE DES EAUX

6.1.1 Constats et enjeux

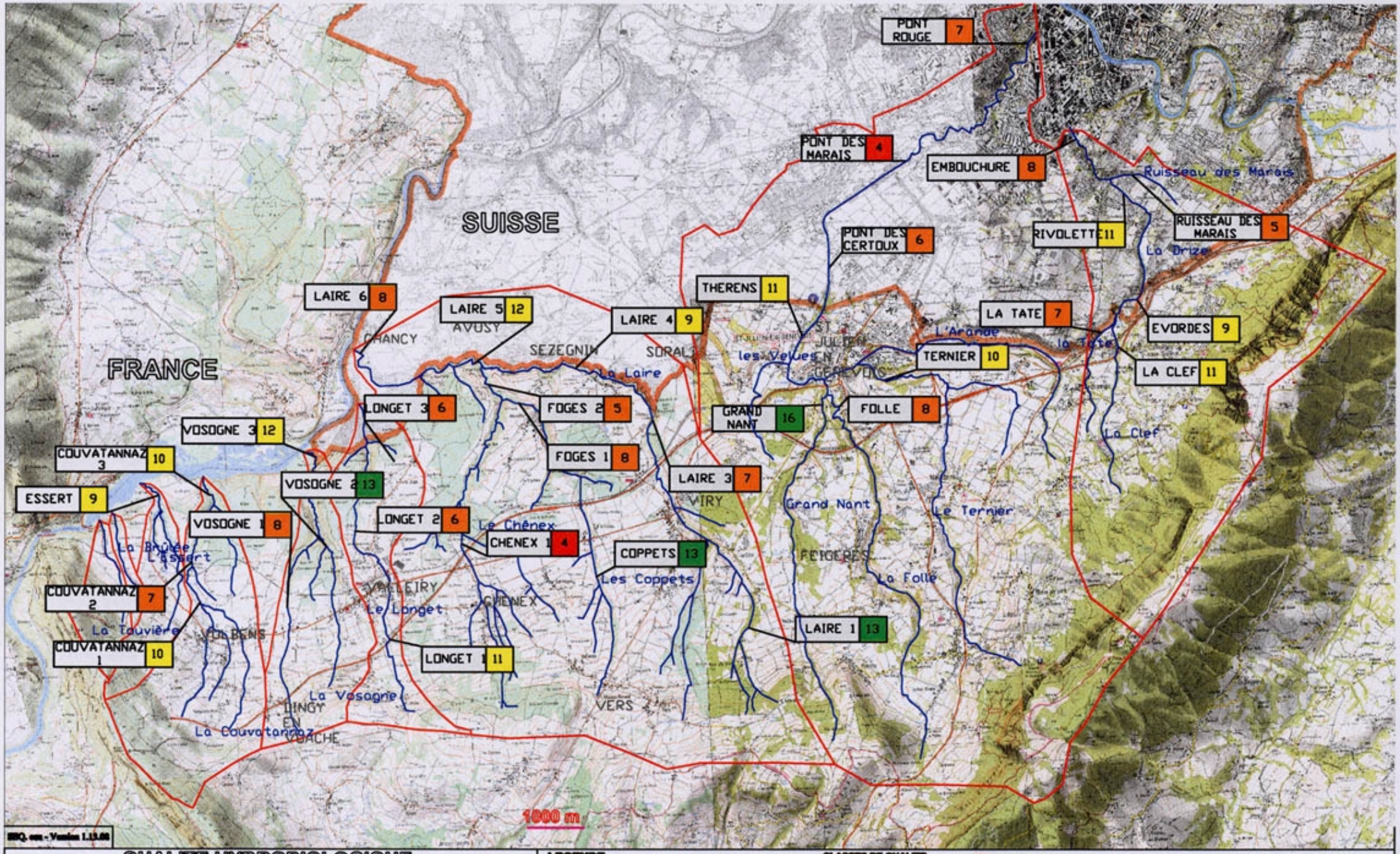
Rejet de STEP

A partir des résultats de l'étude menée par le cabinet HYDRETUDES sur la Laire et les petits affluents du Rhône en 1999, et des données fournies par le service d'écotoxicologie du Canton de Genève portant sur l'Aire (1998) et la Drize (1999), on a pu dresser une cartede la qualité physico-chimique des cours d'eau avec le SEQ-Eau(Système d'évaluation de la qualité des eaux), ainsi qu'une carte de la qualité hydrobiologique.

Globalement, sur l'ensemble du bassin du Genevois, la qualité de l'eau est dégradée et les objectifs de qualité assignés par la Mission Inter Services de l'Eau (MISE) et la Confédération Helvétique ne sont pas respectés ou seulement sur des linéaires minimes. La qualité hydrobiologique dépasse très rarement la catégorie passable, sauf pour les stations se trouvant à l'amont des bassins versants et la partie des cours d'eau située en dehors des zones urbanisées.

En période de hautes eaux, la concentration en nitrate est passable (jaune) sur un linéaire conséquent, traduisant des apports d'origine naturelle mais aussi agricole (voir cartes page suivante).

Rivière	Constat
Drize	Nitrates et composés du phosphore déclassent la Drize ou ses affluents. Le ruisseau du Marais est de ce point de vue particulièrement touché.
Aire	La qualité de l'Aire à l'aval de la station d'épuration de Saint-Julien-en-Genevois était particulièrement dégradée (très mauvaise) avant la fermeture de cette dernière en novembre 2001. Phosphore et composés de l'azote déclassent ce cours d'eau également à l'amont.
Laire	Impact de la traversée de Viry sur la qualité des eaux de la Laire, et de la traversée de Chênex sur l'affluent du même nom. Niveaux de fond élevés pour l'azote et le phosphore. Eutrophisation sur la partie aval de la Laire. Capacité d'accueil de la faune benthique limitée en étiage.
Longet	Impact négatif des rejets de la Foliaz et de la station d'épuration de Valleiry. Qualité globalement mauvaise se dégradant vers l'aval.
Vosogne	Problème de qualité sur le Nant d'Hiver à l'aval de la RN 206 et sur la Vosogne à l'aval de la Colombière.
Couvatannaz	Qualité dégradée dès l'amont, du fait de rejets dans Vulbens, puis sur l'aval avec le rejet de la station d'épuration de Chevrier/Vulbens.
Essert	Qualité perturbée uniquement en hautes eaux par les nitrates. Capacité d'accueil réduite pour la faune du fait des débits.
Brûlée	Débit constitué des rejets des dernières maisons de Chevrier en étiage, qualité très mauvaise.
Touvière	Bonne qualité physico-chimique au point de mesure aval du bassin versant.

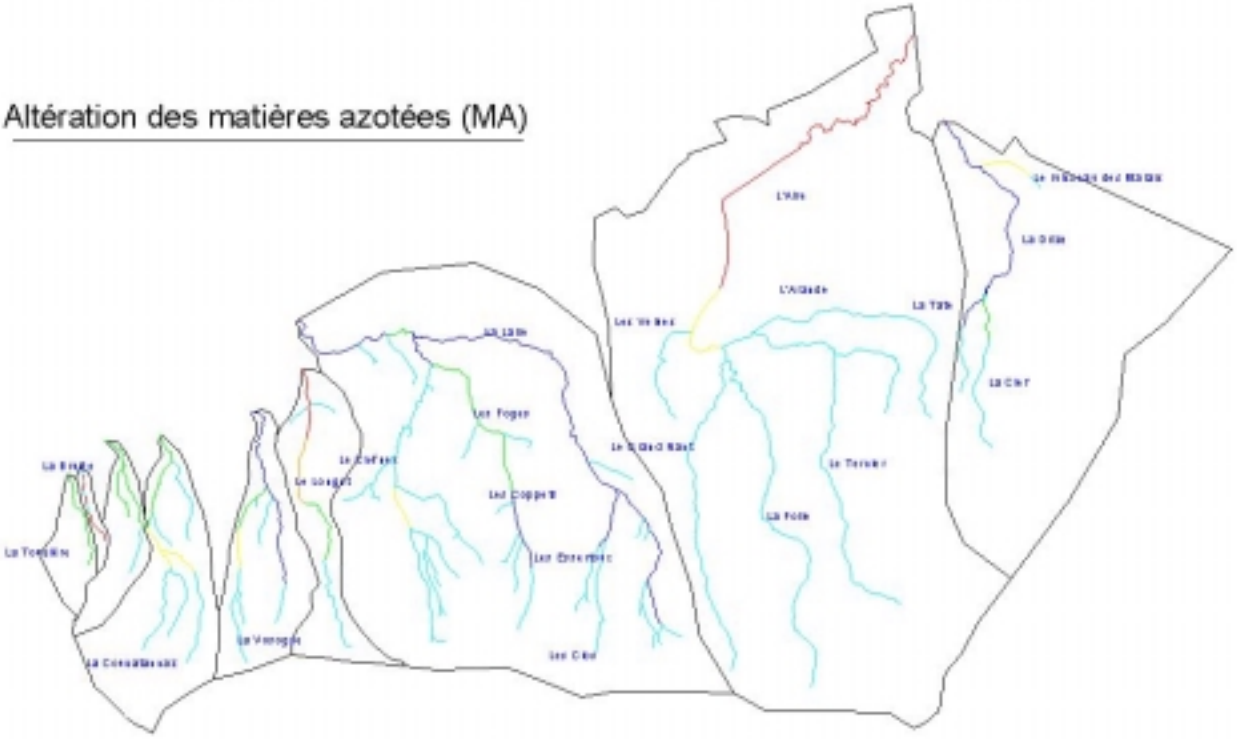


SUISSE
FRANCE
PONT ROUGE 7
PONT DES MARAIS 4
EMBOUCHURE 8
Ruisseau des Marais
RUISSEAU DES MARAIS 5
RIVOLETTE 11
PONT DES CERTOUX 6
La Drize
THERENS 11
LA TATE 7
EVORDES 9
LA CLEF 11
TERNIER 10
L'Arande
la Tate
LAIRE 6 8
LAIRE 5 12
LAIRE 4 9
CHANCY
AVUSY
SEZEGNIN
SORAL
La Laire
les Velues
ST JULIEN EN GENEVOIS
LONGET 3 6
FOGES 2 5
GRAND NANT 16
FOLLE 8
La Clef
VOSOGNE 3 12
COUVATANNAZ 3 10
FOGES 1 8
LAIRE 3 7
VIRY
ESSERT 9
VOSOGNE 2 13
VOSOGNE 1 8
LONGET 2 6
Le Chênex
CHENEX 1 4
Grand Nant
Le Ternier
La Brûlée
L'Essert
COPPETS 13
FEIGERES
Les Coppets
La Folle
COUVATANNAZ 2 7
VALLEIRY
Le Longet
CHENEX
La Touvière
VOLBENS
LAIRE 1 13
COUVATANNAZ 1 10
LONGET 1 11
La Vosogne
DINGY EN VUACHE
VERS
La Couvatannaz
1000 m
QUALITE HYDROBIOLOGIQUE
Septembre 1999
LEGENDE
RIVIERES
LIMITE DE BASSIN VERSANT
CLASSES DE QUALITE
TRES BONNE
BONNE
PASSABLE
MAUVAISE
TRES MAUVAISE
ESSERT
Note IBGN/20
Localisation des stations de prélèvement et qualité hydrobiologique

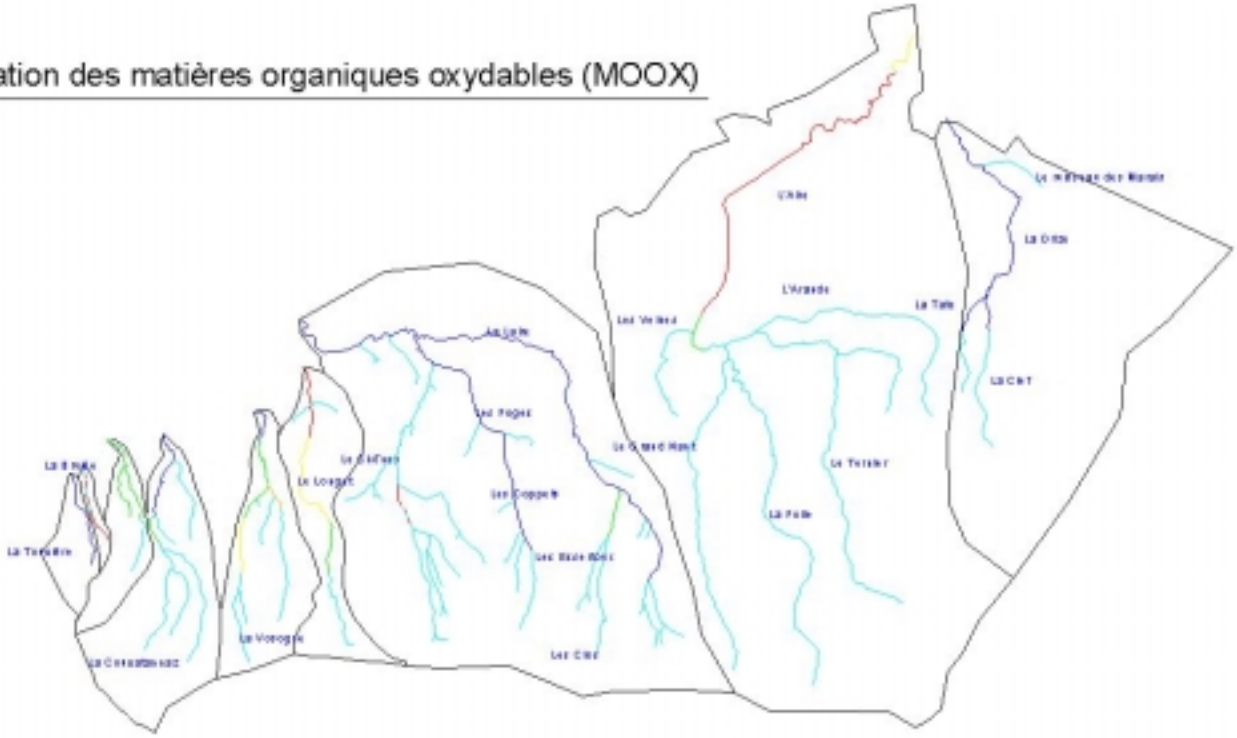
Qualité des cours d'eau - Septembre 1999

Campagne d'étiage - SEQ eau

Altération des matières azotées (MA)



Altération des matières organiques oxydables (MOOX)



Très bonne

Bonne

Passable

Mauvaise

Très mauvaise

Indéterminée

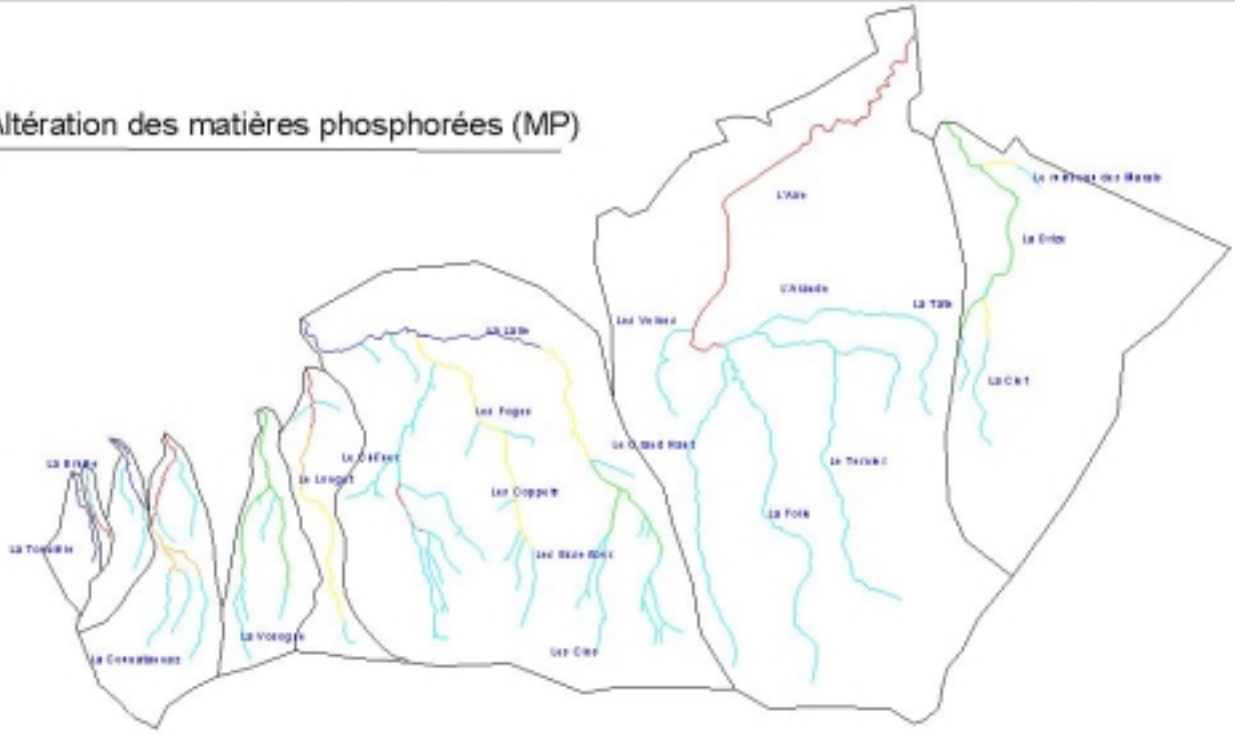
Limite de bassin versant

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GENEVOIS

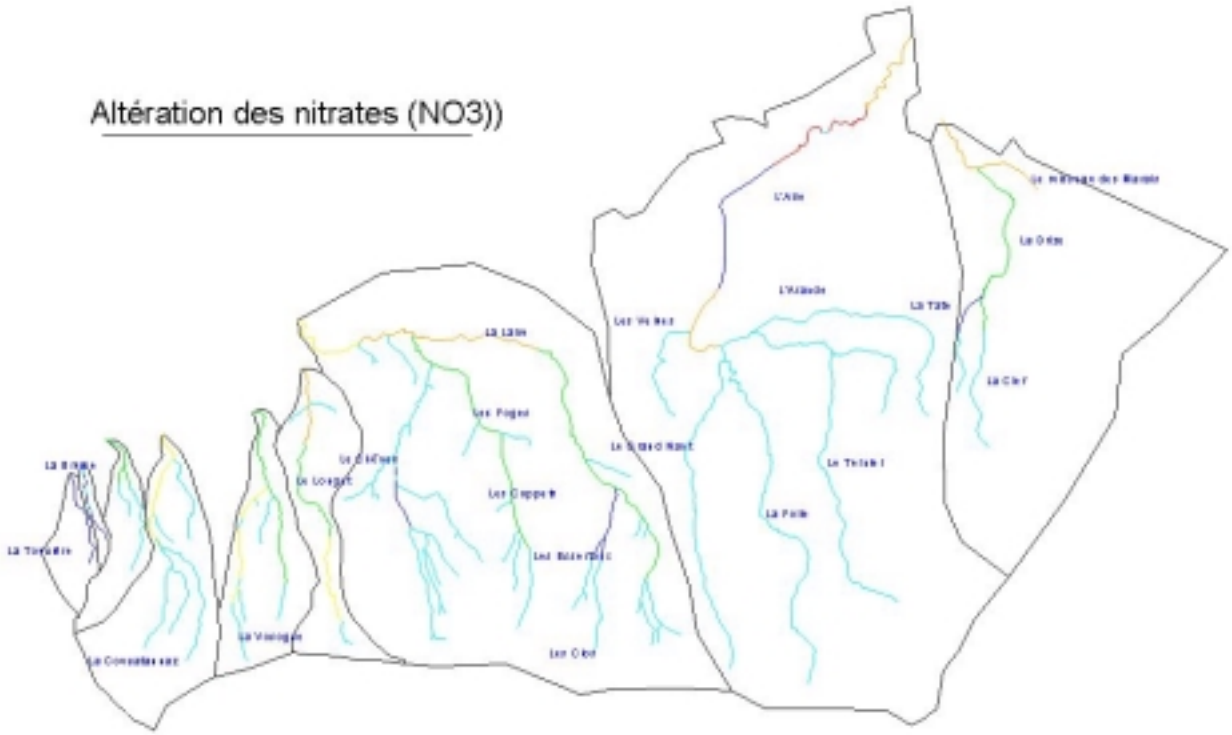
Qualité des cours d'eau - Septembre 1999

Campagne d'étiage - SEQ eau

Altération des matières phosphorées (MP)



Altération des nitrates (NO3))



Très bonne

Bonne

Passable

Mauvaise

Très mauvaise

Indéterminée

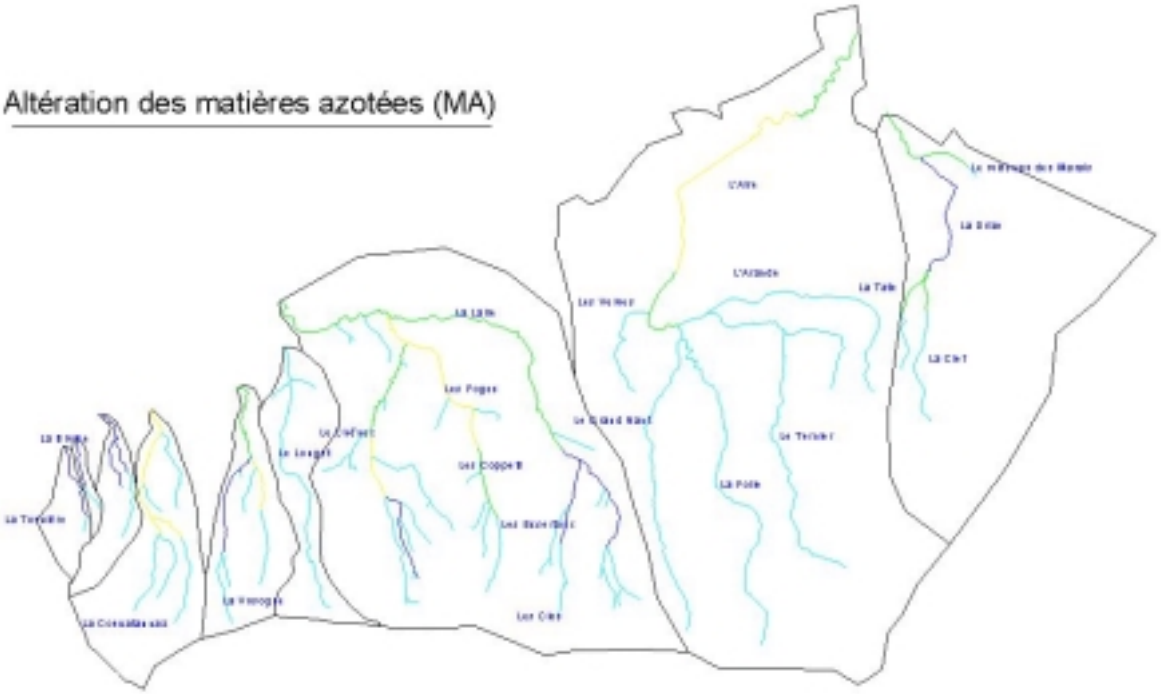
Limite de bassin versant

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GENEVOIS

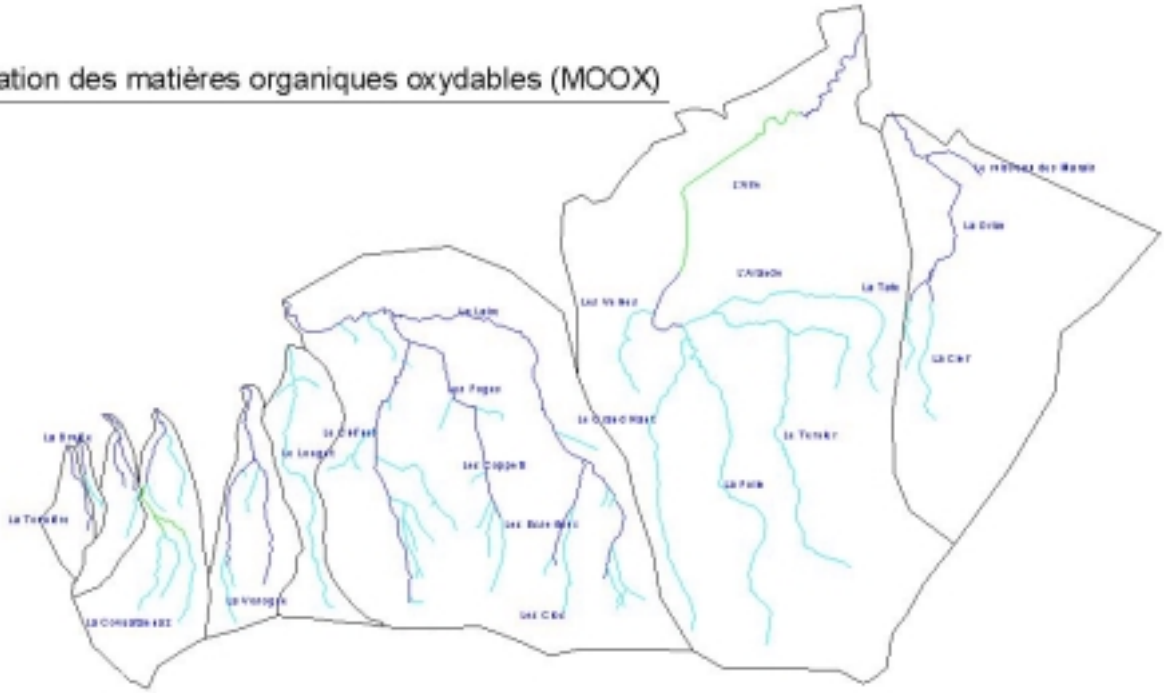
Qualité des cours d'eau - Octobre 1999

Campagne des hautes eaux- SEQ eau

Altération des matières azotées (MA)



Altération des matières organiques oxydables (MOOX)



Très bonne
Bonne
Passable
Mauvaise
Très mauvaise
Indéterminée

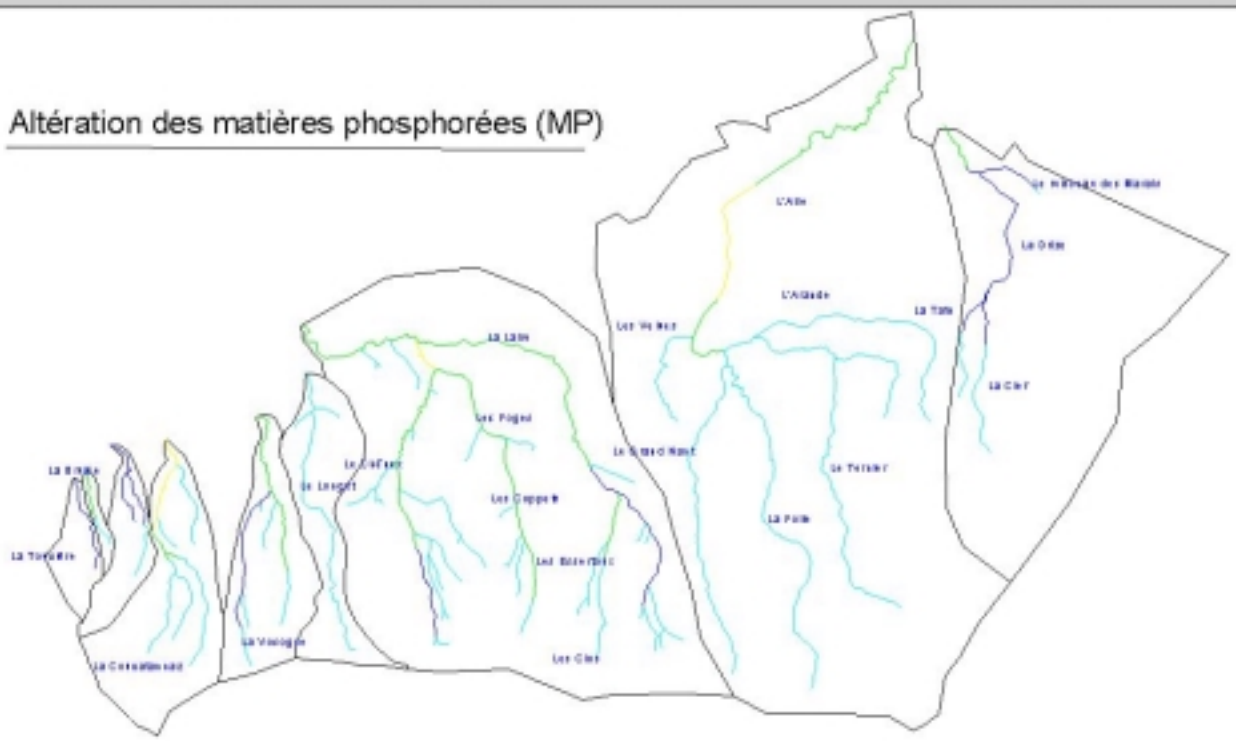
Limite de bassin versant

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GENEVOIS

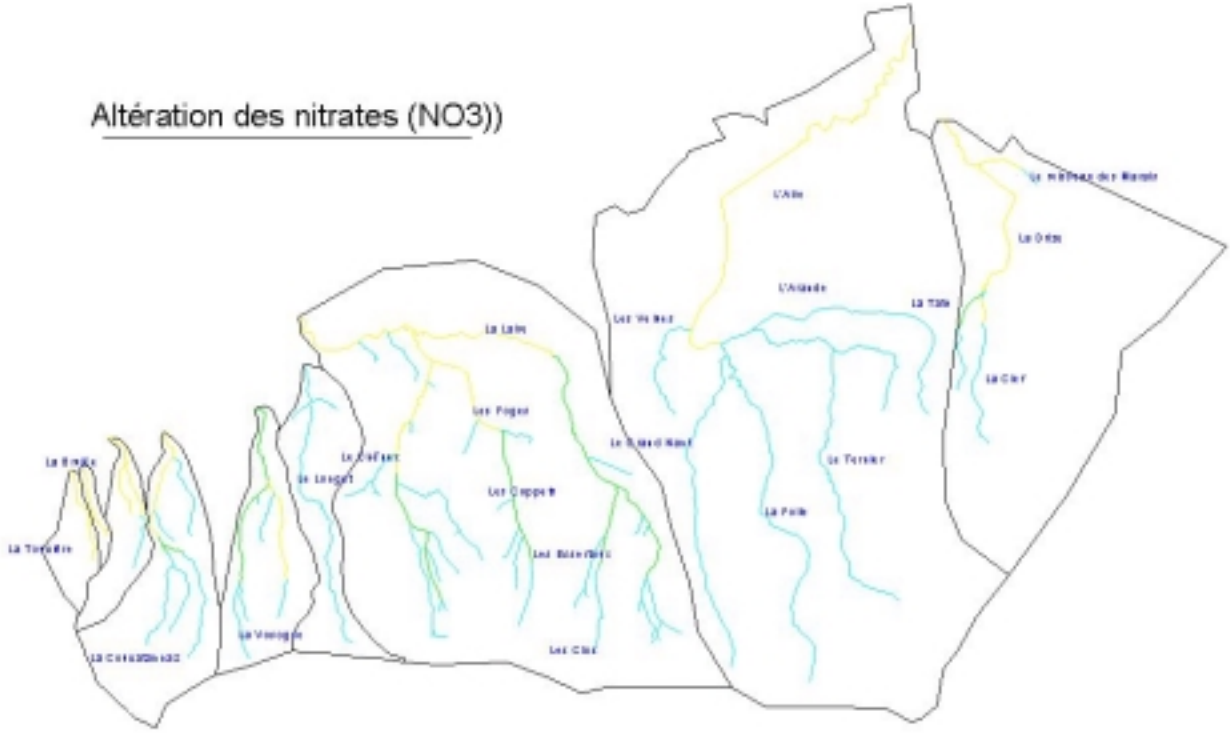
Qualité des cours d'eau - Octobre 1999

Campagne des hautes eaux - SEQ eau

Altération des matières phosphorées (MP)



Altération des nitrates (NO3))



Très bonne

Bonne

Passable

Mauvaise

Très mauvaise

Indéterminée

Limite de bassin versant

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GENEVOIS

De nombreux rejets, parmi ceux identifiés par l'Association de Sauvegarde du Léman (ASL) ont fait l'objet d'un suivi spécifique, simultanément aux mesures sur les cours d'eau, pendant la campagne d'étiage. Ils avaient différentes origines : domestique, agricole, sortie de bassins d'agrément.

Plusieurs d'entre eux sont directement responsables de la mauvaise qualité observée à l'aval des rivières.

Des éléments relatifs aux sources potentielles de pollution sont disponibles :

- dans l'étude de programmation de l'assainissement collectif et autonome sur le bassin versant entre Arve et Rhône réalisée par le cabinet UGUET et l'hydrogéologue Gilles NICOT,
- dans le travail d'enquête et de terrain mené par HYDRETUDES sur les sources potentielles de pollution d'origine agricole et industrielle ainsi que celles liées à l'infrastructure autoroutière.

6.1.1.1 Pollution domestique

A l'échelle du territoire, l'assainissement des collectivités est très inégal. On trouve un réseau de collecte dense à l'Est et quasi embryonnaire à l'Ouest.

Suisse

La population concernée dans le Canton de Genève est raccordée à un système collectif.

- La commune de Soral possède une station d'épuration qui se jette dans le cours d'eau d'Eaumorte. Bien que ce dernier ne soit pas inclus dans le présent contrat, une partie de la commune se trouve sur les bassins versants de l'Aire et la Laire.

- Les communes d'Onex, Bernex, Confignon, Perly-Certoux, Bardonnex, Troinex, Carouge, Plan-les-Ouates, Lancy et Genève sont raccordées à la station d'épuration d'Aïre, qui est en cours d'agrandissement. Cette station se déverse dans le Rhône.

- La commune de Chancy possède sa propre station d'épuration, traitant également les eaux usées d'Avusy, et dont l'exutoire est le Rhône.

COMMUNES	TAUX D'ASSAINISSEMENT DES PARTICULIERS	NOMBRE D'INDUSTRIES RACCORDEES AU RESEAU ET TAUX D'ASSAINISSEMENT
Soral	100% dont 100% en réseau séparatif	Pas d'industrie
Plan-les-Ouates	100% dont 60% en réseau séparatif	8 industries : 100%
Onex	100% dont 75% en réseau séparatif	1 industrie : 100%
Lancy	100% dont 75% en réseau séparatif	3 industries 100%
Laconnex	100% dont 50% en réseau séparatif	Pas d'industrie
Confignon	98% dont 50% en réseau séparatif	Pas d'industrie
Bernex	97% dont 95% en réseau séparatif	Pas d'industrie
Bardonnex	96% dont 80% en réseau séparatif	Pas d'industrie
Genève	100% dont 35% en réseau séparatif	Nombreuses industries : 100%
Perly/Certoux	100% dont 75% en réseau séparatif	Pas d'industrie
Veyrier	100% dont 60% en réseau séparatif	Pas d'industrie
Troinex	87% dont 80% en réseau séparatif	Pas d'industrie
Carouge	100% dont 30% en réseau séparatif	18 industries : 100%
Avusy	98% dont 100% en réseau séparatif	
Chancy	95% dont 100% en réseau séparatif	

France

Certaines communes françaises dépassent 95% de taux de raccordement alors que d'autres n'ont pas encore de traitement collectif des eaux usées. L'assainissement est alors théoriquement de type autonome, voire inexistant dans certains cas, et cela concerne environ 23% de la population du canton de Saint-Julien-en-Genevois.

Les communes d'Archamps, Bossey et Collonges-sous-Salève font traiter leurs eaux usées dans la station d'épuration (STEP) d'Aïre, en Suisse (rejet dans le Rhône). Seuls quelques habitations ou hameaux ne sont pas encore raccordés à ce réseau collectif. Une étude diagnostic du réseau existant a permis de faire état des dysfonctionnements et travaux à réaliser.

Les communes de Neydens, Feigères, Beaumont et Présilly possèdent leur unité de traitement (5300 équivalents habitants - EH), qui rejette dans le Nant de la Folle. La capacité hydraulique est dépassée en période de pointe. Là aussi, quelques secteurs ne sont pas desservis. Pour le réseau existant, une première étude diagnostic globale a été réalisée.

Les communes de Vulbens et Chevrier sont partiellement collectées et les effluents sont traités dans une unité de 600 EH, dont le rejet se fait dans le Couvatannaz. L'état du réseau n'est pas connu.

Les effluents de la commune de Saint-Julien-en-Genevois sont traités dans la STEP d'Aïre, en Suisse.

La commune de Valleiry traite ses effluents dans sa STEP de 1700 EH qui est aujourd'hui saturée. Elle rejette dans le Longet et en perturbe fortement la qualité. Quelques secteurs ne sont pas raccordés. L'état du réseau existant n'est pas connu dans le détail.

La commune de Viry est raccordée pour moitié à un réseau d'assainissement collectif. Ses effluents sont traités à la STEP de Chancy, en Suisse. L'état du réseau n'est pas connu.

Enfin, les communes de Vers, Chênex et Dingy-en-Vuache ne disposent pas d'installation collective de traitement, hormis une mini-station pour un lotissement à Vers.

Le diagnostic des installations autonomes a abouti à la conclusion que **90% de celles-ci ne sont pas conformes**. La plupart des habitations disposent d'une fosse septique ou d'une fosse toutes eaux (70%), mais peu d'entre elles sont suivies d'un épandage, d'un filtre à sable ou d'un puits d'infiltration.

Le transfert de la compétence « Assainissement », des communes à la Communauté de Communes du Genevois, a été adopté en Conseil communautaire le 10 juin 2002. De ce fait, la gestion de l'assainissement collectif et autonome deviendra communautaire à compter du 1er janvier 2003.

Etat de l'assainissement :

COMMUNES	TAUX D'ASSAINISSEMENT DES PARTICULIERS EN RESEAU SEPARATIF	NOMBRE D'INDUSTRIES RACCORDEES AU RESEAU ET TAUX D'ASSAINISSEMENT
Bossey	93%	Pas d'industrie
Collonges-sous-Salève	90%	Pas d'industrie
Archamps	70%	100%
Saint-Julien-en-Genevois	94%	1 entreprise, 1 labo., 1 hôpital
Beaumont	90%	100 %
Neydens	90%	1 entreprise, 1 décharge
Feigères	90%	1 entreprise : 50%
Présilly	90%	1 laiterie : 100%
Viry	50%	1 entreprise : 50%
Valleiry	80%	100%
Chênex	0%	0%
Vers	0%	0%
Dingy-en-Vuache	0%	0%
Chevrier	50%	Pas d'industrie
Vulbens	70%	100%

6.1.1.2 Agriculture

Elevage

On compte environ 150 exploitations d'élevage sur la partie française du territoire et une dizaine sur la partie suisse.
L'élevage des vaches laitières est bien implanté sur le canton de Saint-Julien-en-Genevois.

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'Unité Gros Bétail (UGB) par bassin versant :

Bassin versant	***TOTAL UGB***
Touvière	0
Brûlée	80
Essert	0
Couvatannaz	470
Vosogne	200
Longet	80
Laire	1 820 dont 20 en Suisse
Aire-Drize	2 620 dont 190 en Suisse

A ce jour, les exploitations françaises concernées par la mise aux normes ont, pour la plupart, fait estimer les travaux, mais ces derniers n'ont pas encore été réalisés.
Les exploitations suisses sont assainies ou en voie de l'être.

On note la présence de nombreux centres équestres qui ne sont visés par aucune réglementation spécifique, en dehors du règlement sanitaire départemental.

Cultures

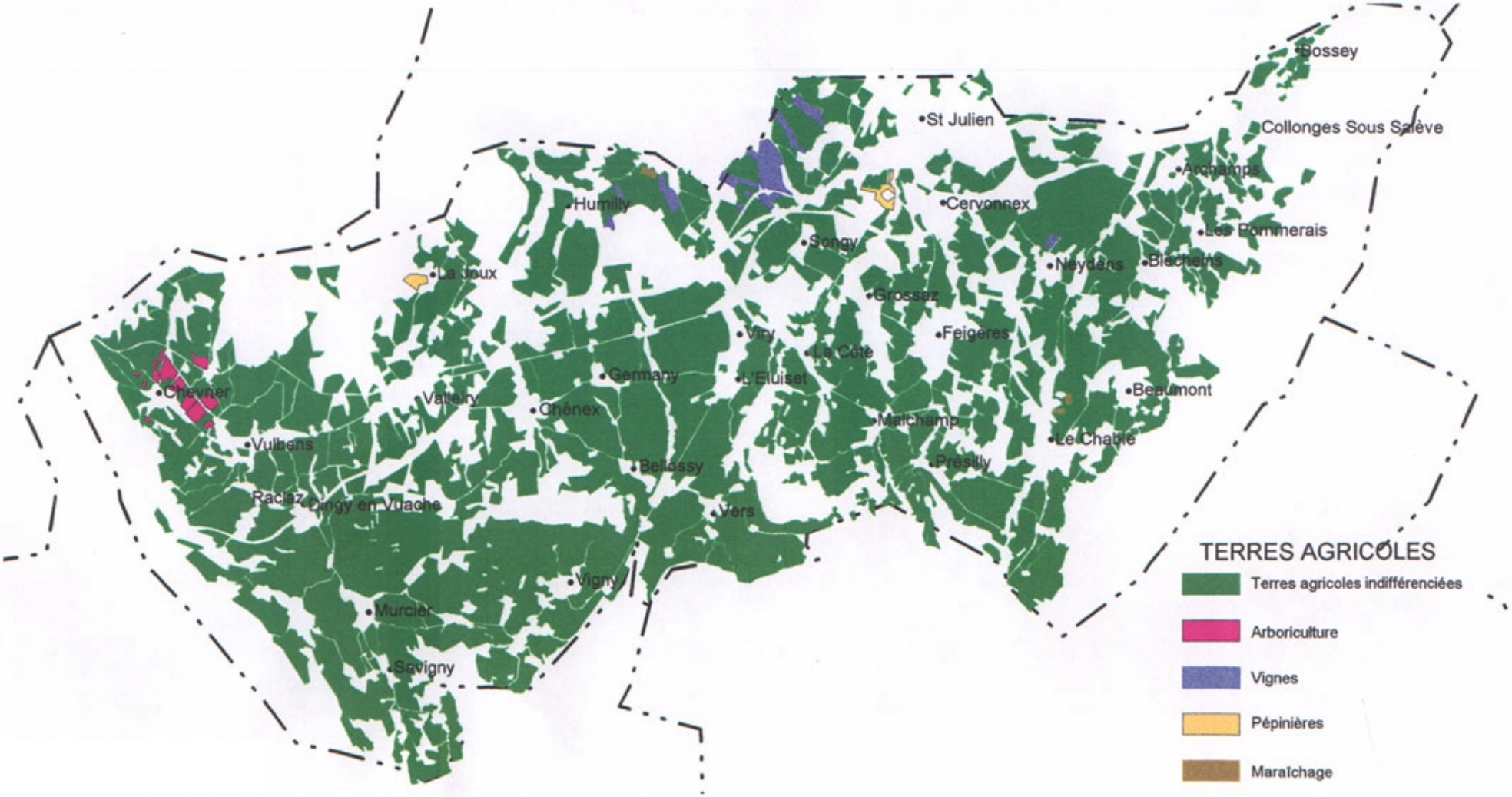
Les cultures sont également variées ; les spécificités suivantes se dégagent par bassin versant :

- arboriculture sur les bassins versants de la Brûlée et l'Essert,
- viticulture sur ceux de la Laire et de l'Aire,
- maraîchage ou horticulture sur les bassins du Longet, et de la Laire, et de façon très intensive, notamment en Suisse, pour l'Aire et la Drize.

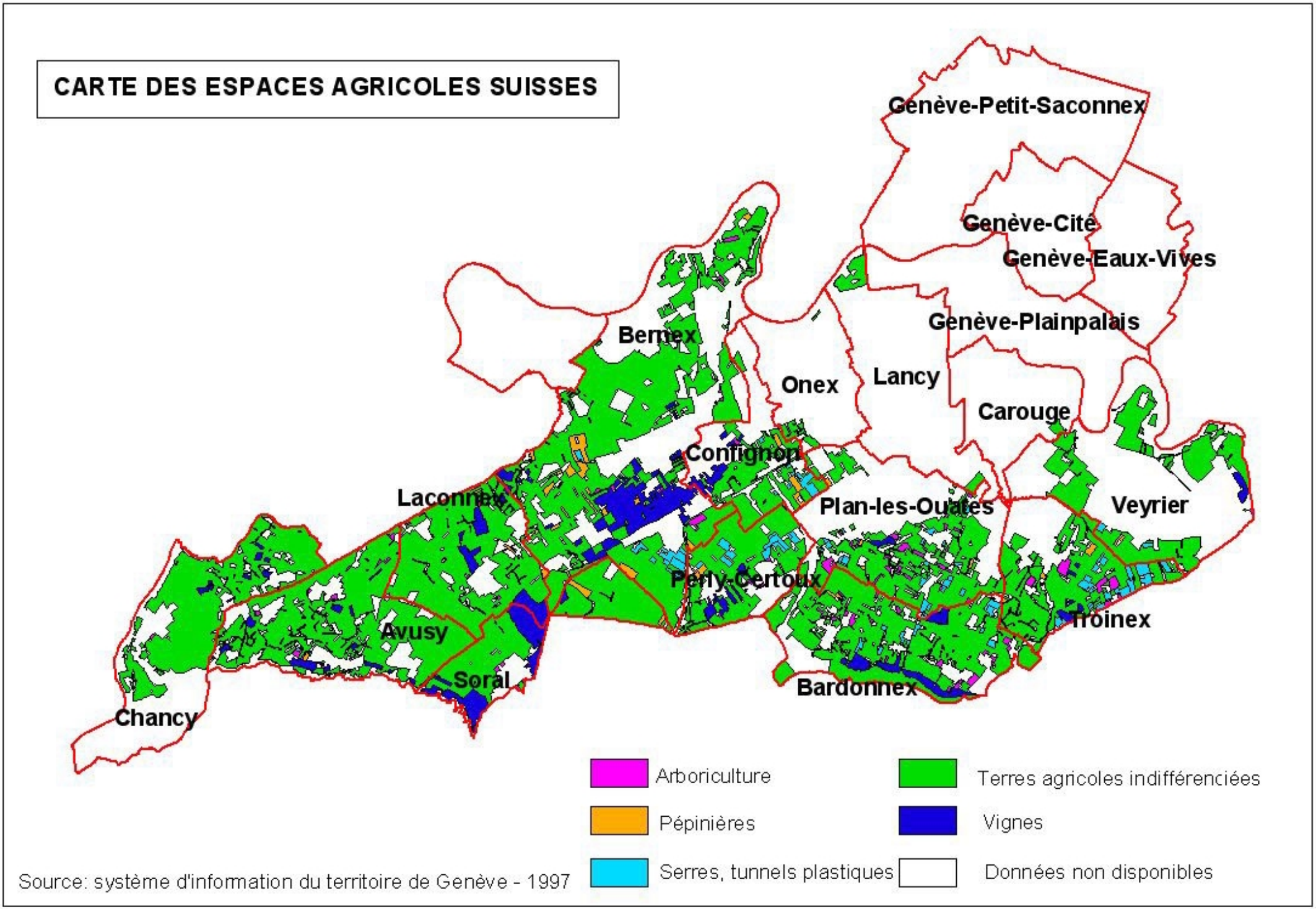
Le tableau suivant présente les superficies, en hectare, des différents types de cultures par bassins versants (France et Suisse) :

Bassin versant	Céréales	Prairies	Maraîchage Horticulture	Vignes	Vergers
Touvière	14	26	0	0	0
Brûlée	10	20	0	0	2,6
Essert	68	94	0	0	52
Couvatannaz	246	224	0	0	1
Vosogne	206	209	0	0	0
Longet	75	73	12	0	0
Laire	1 717	690	19	77	0
Aire-Drize	2 712	1 183	132	235	15

CARTE DES ESPACES AGRICOLES FRANCAIS
Communauté de Communes du Genevois



SOURCE: Algoé Consultants - Cabinet Fouché - 1 993


CARTE DES ESPACES AGRICOLES SUISSES
Genève-Petit-Saconnex
Genève-Cité
Genève-Eaux-Vives
Genève-Plainpalais
Bernex
Onex
Lancy
Carouge
Confignon
Laconnex
Plan-les-Ouates
Veyrier
Perly-Certoux
Troinex
Avusy
Soral
Bardonnex
Chancy
Arboriculture
Pépinières
Serres, tunnels plastiques
Terres agricoles indifférenciées
Vignes
Données non disponibles
Source: système d'information du territoire de Genève - 1997

Certains facteurs peuvent accroître le risque de pollution des milieux aquatiques :

- la superficie drainée ou irriguée est importante, ce qui a pour effet d'accélérer le lessivage des nitrates,
- le périmètre concerné est aux ¾ en « zone franche ». De ce fait, les rendements sont plus poussés et les quantités de fertilisants plus importantes,
- les terrains majoritairement en pente facilitent le transfert des polluants par érosion des sols.

A l'inverse, certaines pratiques réduisent ce risque :

- la pratique presque généralisée de la "Production Intégrée" (PI) sur le territoire suisse : contrat ayant pour objectifs le maintien de la fertilité des sols, la réduction de l'érosion et des pertes en éléments nutritifs et produits de traitement des plantes, etc.,
- la mise en œuvre de pratiques moins polluantes chez les maraîchers, souvent du fait des obligations de qualité imposées par les clients (paillage plastique en serre, lutte intégrée, irrigation au goutte à goutte, filières biologiques, raisonnement de la fertilisation).

L'agriculture restera une composante forte du périmètre. En effet, 75% des exploitations du canton de Saint-Julien-en-Genevois sont classées pérennes à échéance 2010. Sur le Canton de Genève, les exploitations laitières tendent à disparaître, mais la production maraîchère est en pleine expansion.

CONTEXTE GENERAL A GENEVE

Dès 1993, la Confédération Helvétique s'est dotée de bases légales permettant d'octroyer aux agriculteurs des aides pour l'exécution de prestations à caractère écologique. Cette orientation de la politique agricole s'est vue confirmée avec l'entrée en vigueur, en 1999, de la nouvelle loi fédérale sur l'agriculture.
Ces dispositions permettent d'encourager, sur une base volontaire, des mesures dont certaines, telles que la compensation écologique ou les cultures extensives, participent directement à la protection des eaux.

Par ailleurs, pour bénéficier des paiements directs généraux, les agriculteurs doivent cultiver leurs terres selon un mode de production respectueux de l'environnement, la "Production Intégrée" (PI). En ce sens, ils doivent en particulier :

- assurer une protection appropriée du sol,
- pratiquer un bilan de fumure équilibré,
- maintenir une part équitable de surfaces de compensation écologique,
- garantir un assolement régulier,
- sélectionner et utiliser de manière ciblée les produits de traitement des plantes.

Protection du sol

La protection vise à prévenir les phénomènes d'érosion et les atteintes chimiques du sol. Elle est notamment assurée par une couverture optimale du sol et par la mise en place, en alternance, de cultures à risque et d'autres cultures en bandes perpendiculaires à la pente.

Pour protéger les cours d'eau et les plans d'eau, des bandes herbeuses d'au moins 3 m sont placées à l'aval des terres ouvertes en pente.

Bilan de fumure équilibré

La fumure en azote et en phosphore est évaluée à l'aide d'un bilan. Celui-ci doit démontrer que les apports ne sont pas excédentaires sur la base des directives des stations fédérales de recherche agronomique. Afin d'optimiser la fumure des différentes parcelles, celles-ci doivent faire l'objet d'analyses de sol au moins tous les 10 ans.

Compensation écologique

Les surfaces de compensation écologique doivent représenter au moins 3,5% de la Surface Agricole Utile (SAU) vouée aux cultures spéciales, et 7% de la SAU exploitée sous d'autres formes. Il s'agit en particulier de prairies extensives ou peu intensives, de surfaces à litière, de jachères florales ou tournantes, de haies ou de bosquets et d'arbres fruitiers haute tige.

Le long des cours d'eau, des plans d'eau, des lisières de forêt, des haies, des bosquets champêtres ainsi que des berges boisées, des bandes herbeuses d'une largeur minimale de 3 m doivent être préservées sans fumure ni apport de produits de traitement des plantes.

A Genève, toutes ces surfaces sont contrôlées, puis cartographiées et gérées sous informatique.

Assolement

Les quote-parts de cultures et l'assolement doivent permettre de prévenir autant que possible l'érosion, le tassement des sols, la lixiviation et le ruissellement d'engrais et de produits de traitement des plantes. Les exploitations doivent compter au moins quatre cultures différentes chaque année.

Financement

En constante augmentation depuis 1993, le budget de la Confédération Helvétique dévolu au financement de l'ensemble des prestations écologiques représentait environ 700 millions de Francs Suisses (environ 467 millions d'Euros), pour l'exercice 1998.
Pour Genève, le montant global versé à ce titre s'est élevé, en 1999, à près de 10 millions de Francs Suisses (environ 6,7 millions d'Euros).

Quelques données statistiques sur le bassin entre Arve et Rhône

En analysant les données disponibles pour l'ensemble du Canton de Genève, on peut considérer que les surfaces exploitées selon les règles de la « Production Intégrée » (PI) couvrent environ 85% de la SAU totale du bassin versant.

Les surfaces, dites de compensation écologique, couvrent à elles seules près de 230 hectares (environ 1 000 hectares pour l'ensemble du Canton). Il est à noter que plus de 80% des exploitants genevois ont adhéré à la PI et qu'ils en respectent aujourd'hui l'ensemble du cahier des charges.

6.1.1.3 Infrastructures de transport

France

Autoroute A40

Le territoire du contrat de rivières est traversé d'Ouest en Est par l'autoroute A40 Mâcon - Genève, construite au début des années 80. De la sortie du tunnel du Vuache à la commune de Bossey, le linéaire est d'environ 24 km.

Cette infrastructure intéresse le contrat de rivières dans la mesure où la quasi-totalité des cours d'eau, ruisseaux et fossés traversés, sont des milieux récepteurs des eaux de ruissellement de la chaussée (hormis Touvière, Brûlée et Essert).
Les eaux collectées sont dirigées vers le milieu naturel sans traitement, sauf au niveau de l'échangeur de Saint-Julien-en-Genevois, plus récent, et sur le tronçon proche de la frontière suisse où des bassins ont été implantés, à l'origine en vue de réguler les débits. Un décanteur déshuileur a été installé ensuite.

Pour l'essentiel du linéaire, l'autoroute représente donc une source de perturbation de la qualité des eaux :

- les eaux de lavage du tunnel du Vuache transitent par un bassin de capacité insuffisante avant de rejoindre un affluent du Couvatannaz (1 à 2 fois par an),
- les eaux de ruissellement de la chaussée autoroutière chargées en matières en suspension, hydrocarbures et métaux (et sels de déverglaçage en hiver), se déversent dans la Vosogne, le Longet, la Laire, l'Aire et la Drize.
- Aucune protection n'est prévue, en cas de déversement de polluants sur la chaussée.

Voie SNCF et Route Nationale 206

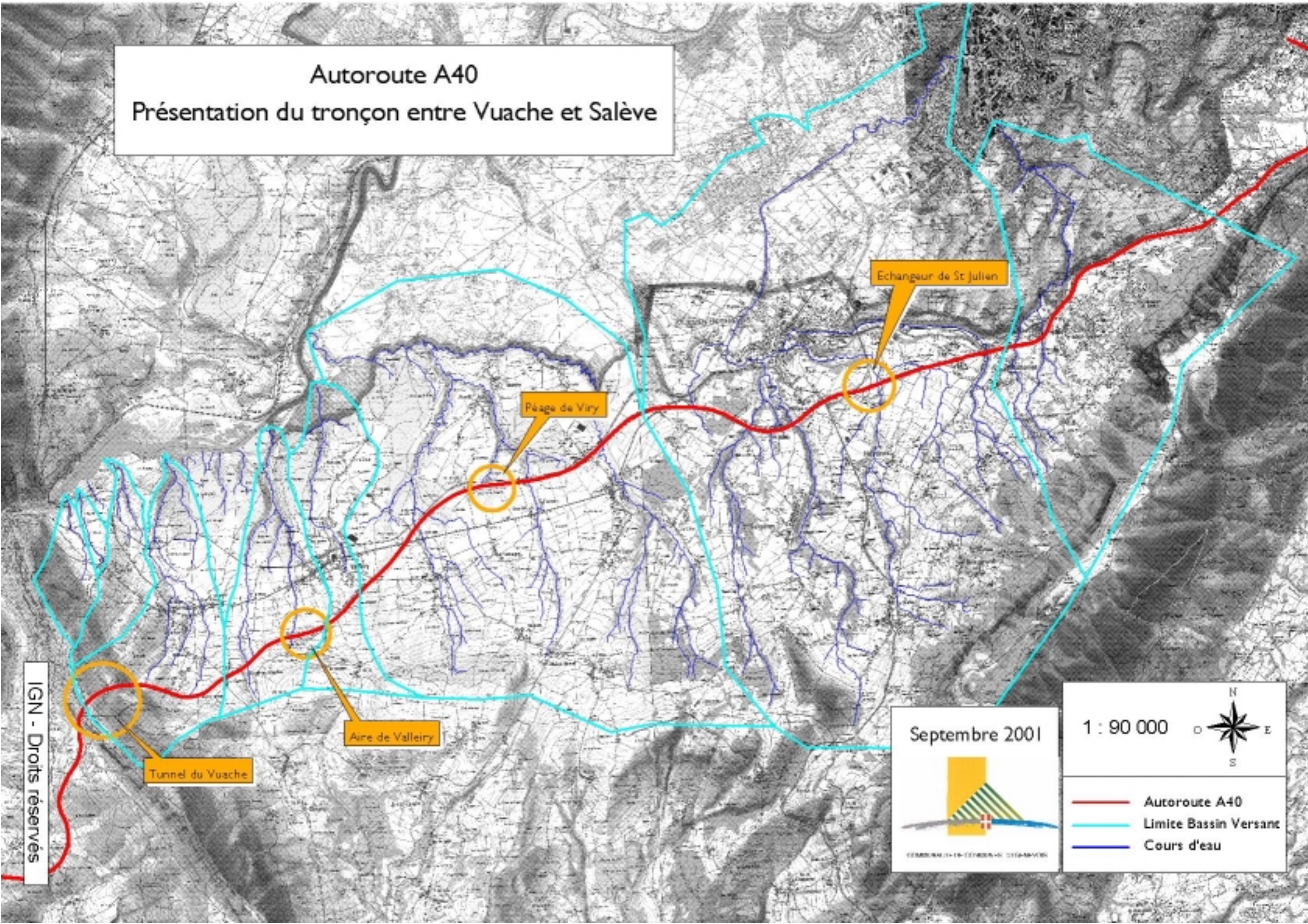
Ces deux infrastructures traversent également de part en part les bassins versants.

La RN 206 représente un risque de pollution non seulement accidentelle des cours d'eau, mais aussi chronique, liée au trafic.

Quant à la voie SNCF, seule l'utilisation d'herbicides peut être source d'apport de polluants aux milieux récepteurs. Or, les pratiques ont évolué au cours des dernières années afin d'entretenir une image de transport propre. En effet, une charte pour l'environnement a été signée avec la Savoie et s'applique également en Haute-Savoie. Ainsi, un seul passage annuel est effectué par un train "désherbeur" spécialement équipé à cet effet. En fonction de la date de passage, les produits sont adaptés (action racinaire seule ou racinaire et foliaire ou foliaire seule). Les produits utilisés sont homologués. Les doses utilisées sont de l'ordre du tiers de la dose recommandée. Le système d'aspersion limite les quantités et le départ d'embruns en dehors de la zone à traiter, le dosage est proportionnel à la vitesse de passage. Les quantités d'eau ont également été fortement réduites pour éviter le ruissellement des produits. Un petit train régional passe ensuite pour traiter ponctuellement et en fonction des besoins, uniquement avec un défoliant.

Suisse

Le tronçon de contournement autoroutier de Genève, y compris la plate-forme douanière de Bardonnex, évacue ses eaux de surface en direction du Rhône et est équipé d'un déshuileur.


Autoroute A40
Présentation du tronçon entre Vuache et Salève
Echangeur de St Julien
Péage de Viry
Aire de Valleiry
Tunnel du Vuache
IGN - Droits réservés
Septembre 2001
1 : 90 000
N
O
E
S
Autoroute A40
Limite Bassin Versant
Cours d'eau

6.1.1.4 Industries et autres activités

France

Industries

Les entreprises des bassins versants ont été recensées. On en compte plus d'une centaine regroupant des activités de type industriel mais aussi des garages, des carrosseries, etc. La majorité est raccordée à un réseau d'assainissement. Quelques-unes sont toutefois implantées dans des secteurs non raccordés à ce jour, mais elles ne produisent, a priori, pas de rejets vers le milieu aquatique, même si des dysfonctionnements ont été notés ces dernières années. Cependant, les actions pour l'industrie ne seront pas incluses dans le contrat de rivières sous la forme de fiches actions car ce sont des installations suivies par la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE), au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Golf

Le Golf de Bossey, situé au pied du Salève, occupe une superficie de 9 km². Les techniques d'irrigation ont été modernisées et informatisées. Elles ont été optimisées de manière à réduire et adapter les volumes d'eau utilisés au besoin du gazon. Une retenue collinaire intégrée au golf fournit environ 10 000 m^3 d'eau par an. En été, un appoint est apporté par le réseau d'eau potable. Globalement, ce sont 30 à 70 000 m^3 qui sont nécessaires, selon la pluviométrie de l'année. Par ailleurs, l'utilisation des engrais et des produits phytosanitaires s'inscrit dans une démarche respectueuse de l'environnement. Ainsi, les engrais utilisés sont de type organique de synthèse (formes moins rapides que les nitrates, moins facilement lessivées), leur épandage est fractionné. Les pesticides sont limités en nombre, quantité, fréquence de traitement et superficie traitée. Enfin, le responsable de l'entretien a une formation spécifique qui intègre la sensibilisation aux problèmes de quantité et de qualité de l'eau. Cependant, malgré ces efforts et compte tenu de sa dimension, le golf reste une source potentielle de pollution sur le bassin versant de la Drize, qu'il sera important de suivre à l'avenir.

Suisse

Sur le territoire suisse, la zone industrielle de Plan-les-Ouates (ZIPLO) représente la concentration industrielle majeure du secteur concerné. Une autre zone, de plus faible importance, est celle de la Praille-les Acacias. Toutes les entreprises qu'elles accueillent sont assainies et contrôlées.

C'est plus la gestion des eaux pluviales, pour ces périmètres, qui nécessitera une action particulière dans le cadre du PREE (Plan Régional d'Evacuation des Eaux) Aire-Drize, défini dans le sous-volet B1 du présent dossier. En effet, une étude récente a montré que le réseau des eaux pluviales (système séparatif) des zones industrielles représentait une source de pollution non négligeable, y compris par temps sec.

6.1.2 Objectifs

Il s'agira de se référer à la nouvelle directive européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000 « établissant un cadre pour l'action communautaire dans le domaine de l'eau ». Celle-ci vise (article 4.1.) à obtenir au moins, le « bon état » des eaux de surface au plus tard en décembre 2015.
La définition technique de ce « bon état » englobe l'ensemble des aspects soit : la qualité chimique, biologique, hydrologique et physique du cours d'eau. Concrètement, ce « bon état » correspond aux qualités « verte (indice 60 à 80) » et « bleu (indice 80 à 100) » du Système SEQ-Eau français, pour l'ensemble des altérations.

Pour les matières organiques et oxydables (l'altération MOOX), il s'agira de retrouver une **eau de qualité très bonne (bleu)** sur la majorité du linéaire et ponctuellement **bonne (verte)** à l'aval des rejets des unités de traitement et de certaines agglomérations. Les nombreux rejets sauvages dans les cours d'eau devront être supprimés.

Compte-tenu d'un risque d'eutrophisation probable, notamment à l'aval de la Laire, un autre objectif affiché est de réduire les apports en phosphore et en azote, pour atteindre progressivement le vert sur la majorité du linéaire.

Enfin, les micro-polluants et, en particulier, les produits phytosanitaires épandus en agriculture, devront faire l'objet d'une attention spéciale et leur réduction sera également visée.

L'objectif général de ce volet est donc d'**améliorer la qualité de l'eau des rivières pour atteindre les objectifs de qualité assignés** à savoir :

- réalisation et gestion de l'assainissement collectif et autonome,
- suppression des rejets et des décharges sauvages,
- fixation d'objectifs et d'actions visant à diminuer les concentrations d'azote et de phosphore pour chaque cours d'eau ainsi que les teneurs en micro-polluants.

Rivière	Objectifs
Drize	Objectif de qualité : bleu.
Aire	Objectif de qualité : bleu à l'amont du réseau hydrographique ; vert dès l'amont de Saint-Julien-en-Genevois ; puis bleu dès la frontière franco-suisse.
Laire	Objectif de qualité : bleu à l'amont de Viry et de Veigy au Rhône.
Chênex/ Coppets	L'objectif de qualité du Nant de Chênex pourra être de classe vert à l'aval du rejet de la future unité de traitement communale, de même que le ruisseau des Coppets, à l'aval du rejet de la future unité de traitement communale.
Longet	Objectif de qualité : vert à l'aval du rejet de la future unité de traitement de Jurens ; bleu à partir de la frontière franco-suisse.
Vosogne	Objectif de qualité : bleu, sauf sur le Nant d'Hiver à l'aval du rejet de la future unité de traitement des eaux usées de Dingy-en-Vuache où il sera de classe vert.
Couvatannaz	Objectif de qualité : vert de l'aval des rejets des unités de traitement programmées jusqu'au Rhône ; bleu à l'amont et sur les affluents.
Essert	Objectif de qualité : bleu.
Brûlée	Objectif de qualité : bleu.
Touvière	Objectif de qualité : bleu.

6.1.3 Actions à engager

6.1.3.1 A1 : Réduire la pollution d'origine domestique

Assainissement collectif

France

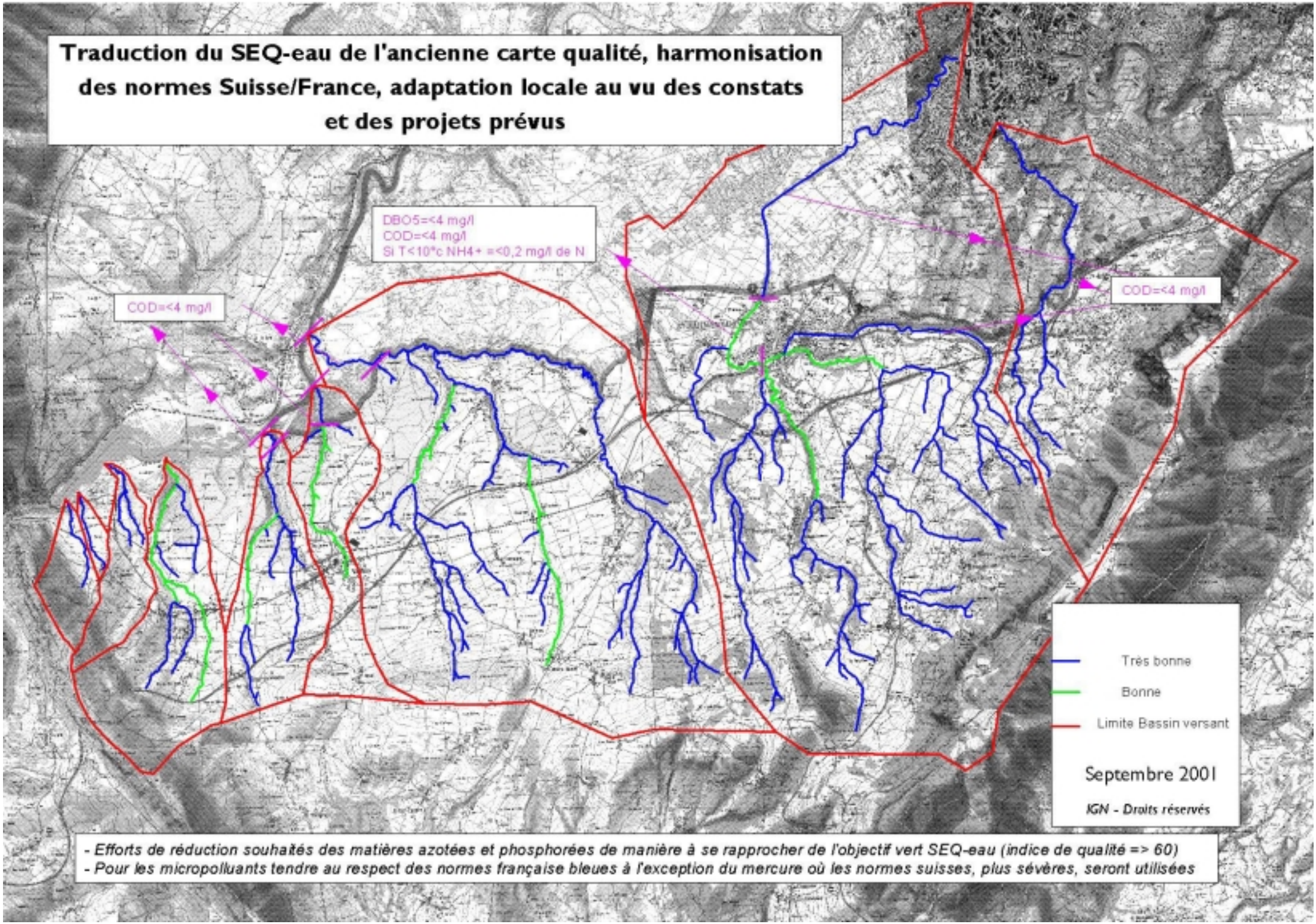
L'assainissement des collectivités représente une part très importante des travaux prévus au contrat. Ces derniers porteront sur :

- La collecte des secteurs non assainis à ce jour et ne pouvant rester en autonome : Vers, hameaux de Viry, Chênex, Dingy-en-Vuache, ainsi que plusieurs hameaux des différentes autres communes.
- La construction des stations de traitement nécessaires : les procédés rustiques ont été privilégiés, de même que les petites unités dont le rejet est compatible avec les faibles capacités des milieux récepteurs.
- L'amélioration des performances des stations existantes : Vulbens (extension et amélioration du niveau de rejet ou rejet dans le Rhône), Valleiry (extension et rejet conduit dans le Rhône, étude d'impact et plan d'épandage), Neydens (extension et mise en œuvre d'un traitement tertiaire en fonction des résultats).

Un certain nombre d'études diagnostic ont été réalisées concernant les réseaux existants et seront suivies de travaux de réhabilitation prévus au contrat de rivières. Pour les réseaux non encore diagnostiqués, il s'agira de faire de même, notamment de vérifier les branchements, en particulier dans les zones d'activités ou industrielles.

De plus, la fiche action n°A1-14-F : (cf. 2ème PARTIE) fixe les orientations d'une politique de gestion de l'assainissement collectif homogène sur l'ensemble du territoire. Ces actions seront conduites par la Communauté de Communes du Genevois dans leur globalité.

Rivière	Actions prévues au sous-volet A1
Drize	- Agrandissement et réhabilitation d'une partie du réseau de Collonges-sous-Salève. - Agrandissement et réhabilitation d'une partie du réseau d'Archamps. - Agrandissement et réhabilitation du réseau de Bossey.
Aire	- Agrandissement et réhabilitation d'une partie du réseau de Saint-Julien-en-Genevois. - Agrandissement et réhabilitation d'une partie du réseau des communes de Beaumont, Feigères, Neydens et Présilly. - Agrandissement et amélioration de leur station d'épuration.
Laire	- Agrandissement et réhabilitation d'une partie du réseau de Viry. - Construction d'une station type lagunage pour les hameaux de Germany et Essertet. - Construction des réseaux et d'une station type lagunage pour les communes de Chênex et de Vers.
Chênex/ Coppets	- Idem.
Longet	- Agrandissement et amélioration de la station d'épuration de Valleiry. - Agrandissement et réhabilitation d'une partie du réseau de Valleiry. - Construction des réseaux et d'une station type lagunage pour les hameaux de Bloux et de Jurens, situés sur la commune de Dingy-en-Vuache.
Vosogne	- Réhabilitation d'une petite partie du réseau de Valleiry et de Vulbens.
Couvatannaz	- Agrandissement et amélioration de la station d'épuration de Vulbens - Chevrier. - Agrandissement et réhabilitation d'une partie du réseau de Vulbens. - Construction des réseaux et d'une station type lagunage pour les hameaux de Raclaz et le chef-lieu, situés sur la commune de Dingy-en-Vuache.
Essert	- Agrandissement et réhabilitation d'une partie du réseau de Chevrier.
Brûlée	- Agrandissement et réhabilitation d'une partie du réseau de Chevrier.
Touvière	- Agrandissement et réhabilitation d'une partie du réseau de Chevrier.


Traduction du SEQ-eau de l'ancienne carte qualité, harmonisation des normes Suisse/France, adaptation locale au vu des constats et des projets prévus
DBO5=<4 mg/l
COD=<4 mg/l
Si T<10°c NH4+ =<0,2 mg/l de N
COD=<4 mg/l
COD=<4 mg/l
Très bonne
Bonne
Limite Bassin versant
Septembre 2001
IGN - Droits réservés
- Efforts de réduction souhaités des matières azotées et phosphorées de manière à se rapprocher de l'objectif vert SEQ-eau (indice de qualité => 60)
- Pour les micropolluants tendre au respect des normes française bleues à l'exception du mercure où les normes suisses, plus sévères, seront utilisées

Suisse

Les communes genevoises disposent d'un Plan Directeur des Egouts (PDE), datant en moyenne de 20 à 25 ans. Ces plans ont été conçus comme des plans de réalisation des égouts à long terme, à l'époque où tout l'assainissement collectif était à réaliser. La plupart des réseaux sont maintenant terminés et de nouveaux instruments sont demandés par la législation suisse : il s'agit des **Plans Régionaux et Généraux d'Evacuation des Eaux**.

- Le **Plan Général d'Evacuation des Eaux** (**PGEE)** est de la responsabilité des communes ; il reprend les fonctions du plan directeur des égouts, qu'il remplace. De plus, il crée de nouveaux outils pour la commune, à savoir des instruments de gestion technique, financière et environnementale des systèmes d'assainissement, en mettant en oeuvre les nouveaux principes de l'évacuation des eaux prévus par la loi fédérale sur la protection des eaux de 1991.
Il impose en particulier de concevoir et d'optimiser les systèmes d'assainissement en fonction des objectifs à atteindre pour les milieux récepteurs, mais aussi de rétablir des cycles hydrologiques en milieu urbain, aussi naturels que possible (lutte contre l'imperméabilisation des sols, promotion de l'infiltration). Un PGEE se compose de trois phases : diagnostic, concept d'évacuation des eaux, avant-projets techniques et consignes d'exploitation.
Pour comparer avec les démarches françaises correspondantes, on peut dire que le PGEE regroupe à la fois l'étude diagnostic de l'assainissement (avec obligation de prendre en compte les cours d'eau) et le zonage d'assainissement, pour les inclure dans un outil de planification et gestion de l'assainissement communal.

- Le **Plan Régional d'Evacuation des Eaux (PREE)** remplit une fonction de coordination des PGEE communaux à l'intérieur une entité hydrographique cohérente et permet une prise en compte coordonnée des mesures d'évacuation des eaux au niveau d'un bassin versant et/ou d'assainissement. Il s'agit d'une approche moins détaillée que le PGEE visant à identifier les problèmes à résoudre, à évaluer des variantes globales d'assainissement (emplacement et nombre de stations d'épuration, normes de rejet, nécessité de traiter les eaux pluviales, priorisation des actions, etc.), ainsi qu'à fournir aux communes les contraintes qu'elles devront respecter au niveau de leur PGEE.
Les PREE et PGEE constituent donc un outil complémentaire au contrat de rivières pour transcrire, dans le domaine de l'assainissement urbain, les objectifs retenus pour les eaux.

Le périmètre du contrat de rivières transfrontalier du bassin franco-genevois entre Arve et Rhône touche complètement ou partiellement les plans régionaux d'évacuation des eaux « Aire-Drize », « Allondon-Champagne », « Nant d'Avril-Seymaz ». Le découpage a été choisi en tenant compte des limites des bassins versants hydrographiques et des bassins versants d'assainissement. 18 communes genevoises doivent effectuer leur PGEE au sein de ce même périmètre. Les coûts estimés, pour les PREE et PGEE à réaliser à l'intérieur du périmètre du contrat de rivières, sont de l'ordre de 5,5 millions de Francs Suisses (environ 3,7 millions d'Euros), probablement surévalués du fait que certaines communes ne sont touchées que pour une petite partie de leur territoire. Ces coûts ne tiennent pas compte de la réalisation du cadastre numérique des canalisations, entreprise par les communes genevoises.

La démarche PREE / PGEE sera lancée à l'intérieur du périmètre du contrat de rivières durant l'année 2001, pour une durée prévisible de quatre à cinq ans ; la partie diagnostic représentant une somme de travail considérable.

Parmi les problèmes identifiés qui devront être réglés dans ce cadre, on trouve en particulier :

- le devenir des réseaux unitaires restants,
- le nombre et les objectifs de rejet des déversoirs d'orage,
- la maîtrise quantitative du régime hydrologique du domaine bâti,
- la gestion qualitative des eaux pluviales dans les secteurs fortement urbanisés (dépollution pluviale),
- l'évacuation des eaux de chaussées hors du domaine bâti et la sécurisation des réseaux en cas d'accidents.

Assainissement autonome

France

Les collectivités doivent obligatoirement prendre en charge le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif, mis en place par les particuliers, avant le 31 décembre 2005. De plus, elles peuvent si elles le désirent, proposer un service d'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif. Cette compétence est facultative.

Les services de contrôle et d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif sont des Services Publics Industriels et Commerciaux (SPIC). Ils seront financés par une redevance qui doit être la contrepartie du service rendu et ne peut être demandée à l'usager qu'à compter de la mise en place effective du service.

Dans ce contexte, la Communauté de Communes du Genevois prévoit l'organisation d'un contrôle de l'assainissement autonome. Plusieurs études concernant l'assainissement collectif et autonome ont été réalisées par différents bureaux d'études.
Une étude, la « *programmation de l'assainissement collectif et autonome sur le bassin versant entre Arve et Rhône* », a été réalisée par deux bureaux d'études (UGUET et NICOT). Elle est constituée par quatre volets :

- rapport d'étude assainissement collectif,
- détail des estimations,
- zonage des parcelles aptes à la valorisation agricole,
- proposition de protocole de gestion de l'assainissement non collectif.

Concernant l'assainissement autonome, le Cabinet NICOT a effectué plusieurs études et cartes et, notamment, un « *diagnostic des installations d'assainissement autonome* », et une « *carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome* ». Ces études s'accompagnent d'un rapport (une aide technique) sur les différentes filières d'assainissement autonome envisageable.

Sur le territoire du canton de Saint-Julien-en-Genevois, au vu de l'évolution de la population et de sa répartition spatiale, la gestion de l'assainissement autonome est un véritable enjeu.

Suisse

Il n'existe que quelques zones très marginales non raccordées à un système d'assainissement collectif. L'assainissement autonome et sa gestion ne représentent pas un enjeu.

6.1.3.2 A2 : Réduire la pollution d'origine agricole

France

Une opération coordonnée sera lancée avec la profession agricole pour réduire la pollution apportée par les exploitations d'élevage. Il s'agira d'une action annexe du contrat de rivières. Elle comportera une action de sensibilisation des agriculteurs par les techniciens de la Chambre d'Agriculture de Haute-Savoie, des études diagnostic des exploitations d'élevage, les travaux qui en découleront, des cartes d'aptitude des sols à l'épandage par exploitation. Cette action a été décidée en collaboration avec la Chambre d'Agriculture, au vu des campagnes de mesures et des diverses observations de terrain menées dans le cadre du Diagnostic HYDRETUDES. Elle fait l'objet de la fiche action française n°A2-1-F (cf. 2ème PARTIE).
Ex : le rejet R153, suivi pendant deux heures, a apporté sur cette durée une charge de 800g de Demande Chimique en Oxygène (DCO) et 160g d'acide phosphorique (PO_4) au ruisseau de Chênex. Il provient directement d'une exploitation d'élevage. L'effet sur le ruisseau, en période d'étiage, est désastreux.

Par ailleurs, afin de réduire les apports en azote, phosphore et produits phytosanitaires en provenance des parcelles ou de l'exploitation, diverses actions seront mises en œuvre :

- sensibilisation et information des agriculteurs sur des pratiques respectueuses de l'environnement,
- démonstrations de matériel et règles de bonne conduite, plates-formes d'essai - démonstration.

Cette animation sera également réalisée par les techniciens de la Chambre d'Agriculture de Haute-Savoie. Enfin, de façon à supprimer voire, réduire le risque de pollution par les résidus de produits de traitement, un accord a été trouvé avec la Communauté de Communes du Genevois, pour regrouper ces emballages dans les déchetteries qu'elle gère. Leur élimination sera ensuite effectuée dans une filière spécialisée dont le coût sera pris en charge par la profession.

Suisse

Sur le territoire suisse des bassins versants, plusieurs types d'actions sont menés :

- les emballages et restes de bouillies sont collectés et incinérés,
- les produits de traitement périmés peuvent être rapportés chez les vendeurs qui ont obligation de les reprendre gratuitement.

En ce qui concerne la protection phytosanitaire, diverses mesures sont en cours :

- <u>Contrôle des pulvérisateurs</u> :

  Les exploitants pratiquant la « Production Intégrée » (PI) doivent faire contrôler et régler leur pulvérisateur tous les quatre ans. La station phytosanitaire organise, en collaboration avec l'Association genevoise des propriétaires de tracteurs et les organisations professionnelles pour la production intégrée, le contrôle des pulvérisateurs dans les différentes cultures. Depuis 1993, 550 contrôles ont été effectués et actuellement, environ 100 pulvérisateurs sont réglés chaque année.

- <u>Autorisation de traitement</u> :

  Les exploitants pratiquant la PI ne peuvent appliquer des produits de traitement des plantes que sur autorisation. Les cas courants sont réglés par des autorisations générales et les cas particuliers font l'objet d'autorisations spéciales, délivrées par la station phytosanitaire cantonale. Une cinquantaine d'autorisations spéciales sont délivrées annuellement aux 300 exploitants concernés.

- Permis de traiter :

En application des Ordonnances fédérales sur les substances dangereuses pour l'environnement et sur le permis de traiter, des cours de formation et des sessions d'examens ont été organisés pour permettre aux agriculteurs, viticulteurs, arboriculteurs et maraîchers genevois de passer le permis de traiter agricole. Les horticulteurs sont soumis au permis horticole. De 1997 à 1999, plus de 165 professionnels qui ne possédaient pas de formation agricole ou horticole de base reconnue, ont ainsi été formés et ont obtenu le permis de traiter.

- Installations pour le stockage des engrais de ferme :

La lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole passe notamment par la mise en conformité des installations de stockage d'engrais de ferme. Par l'octroi d'un soutien financier ciblé, le service de l'agriculture encourage les travaux entrepris au niveau des exploitations afin de garantir des volumes de stockage suffisants, ainsi qu'une bonne fiabilité de ces installations.

Le contrôle des exploitations agricoles est effectué par le service des contrôles de l'assainissement lors de mise à l'enquête pour de nouvelles constructions, lors des agrandissements et des transformations, lors d'interventions pour des pollutions et lors de prospections de zones non raccordées à une station d'épuration des eaux usées (STEP).
A cette occasion, le service demande une mise en séparatif des réseaux d'eaux usées et pluviales. Concernant les stockages d'engrais de ferme, une vérification entre le volume théorique lié au cheptel et le volume réellement disponible, est effectuée.

En 1996, le service a procédé a un recensement auprès de l'ensemble des exploitants du Canton de Genève. Les questionnaires d'enquête remplis ont été contrôlés, voire complétés avec les exploitants. En fonction des résultats, des mises en conformité ont été demandées et les travaux suivis par le service des contrôles de l'assainissement.

L'état actuel des exploitations agricoles de plus de cinq Unités Gros Bétail (UGB) (29 pour 586 UGB) est le suivant :

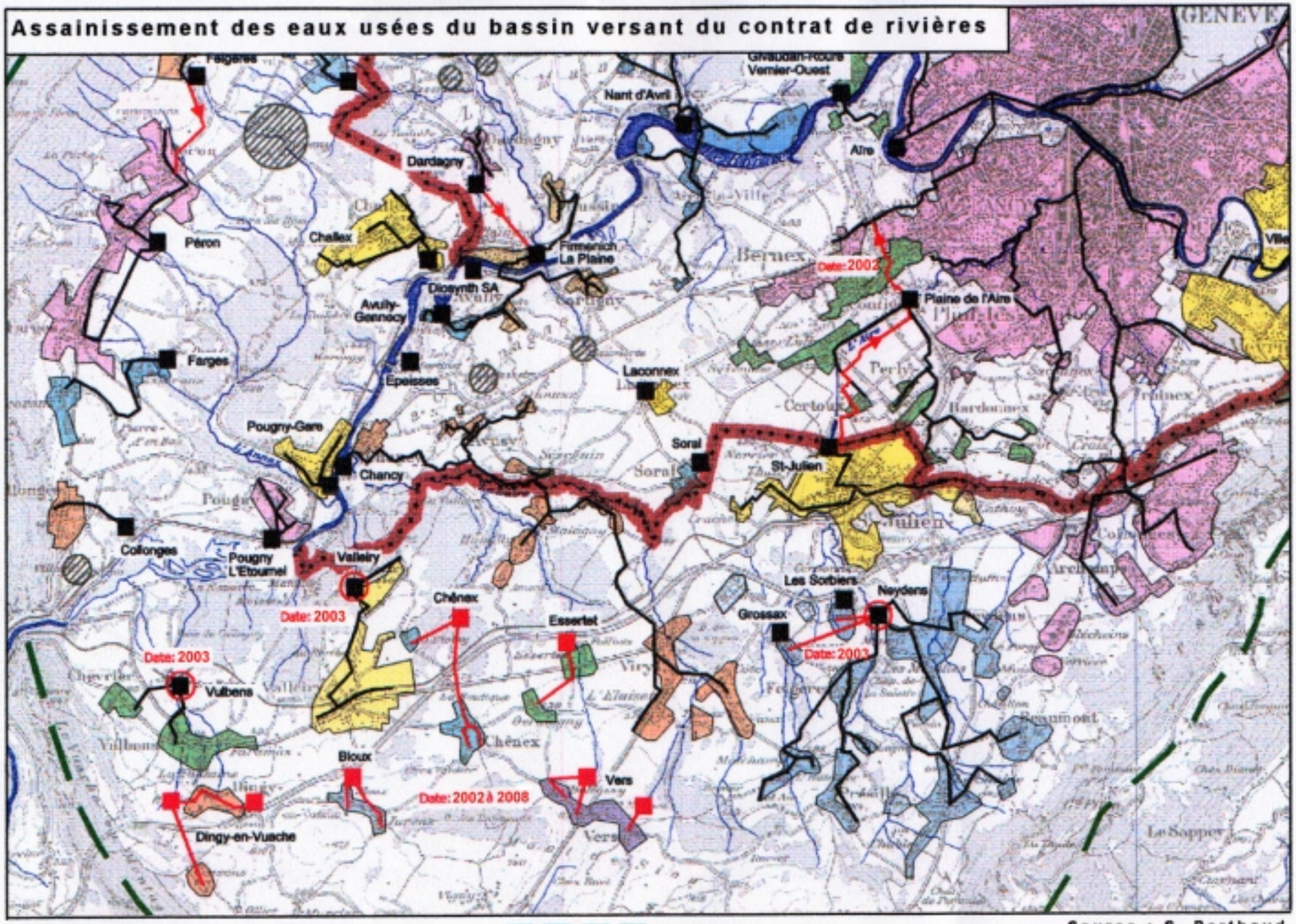
- exploitations conformes : 22 pour 449 UGB,

- exploitations en cours d'assainissement : 7 pour 137 UGB.

Pour l'épandage, des bilans de fumure sont effectués par les agriculteurs et contrôlés par l'Association Genevoise des Centres d'étude de Techniques Agricoles (AGCTA).

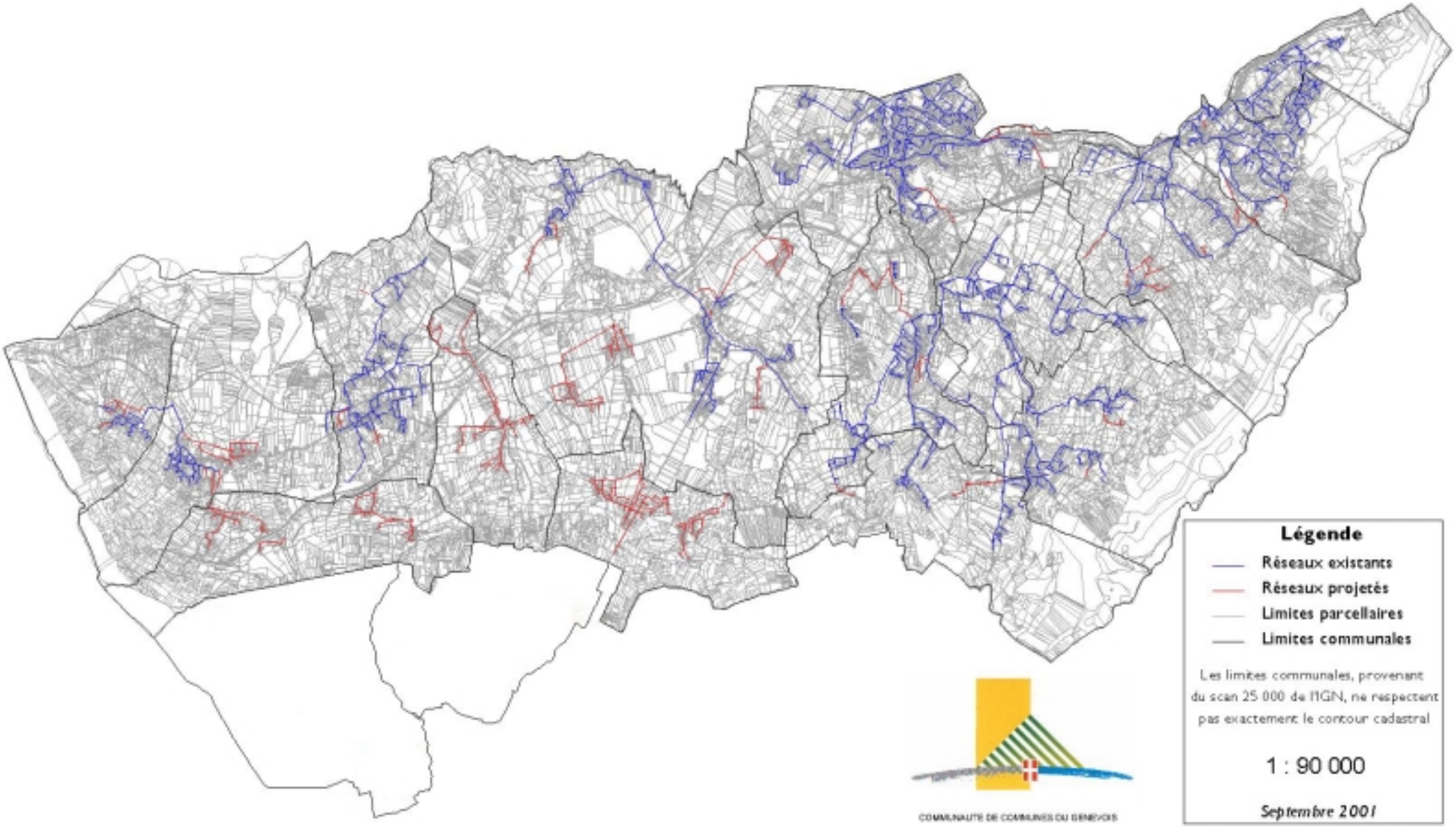
Malgré ces aspects positifs, les pollutions diffuses liées à cette activité restent un problème réel dans le périmètre du contrat de rivières transfrontalier du bassin franco-genevois en Arve et Rhône.

Assainissement des eaux usées du bassin versant du contrat de rivières



Source : S. Berthoud
septembre 2001

Plan des réseaux d'assainissement



6.1.3.3 A3 : Réduire la pollution apportée par les eaux de ruissellement

France

L'analyse des risques de pollution pouvant provenir de l'autoroute A40, des routes et des zones construites (parkings, zones d'activités, zones d'habitations, etc.), montre qu'il est nécessaire d'intervenir pour en limiter les apports, notamment :

- en récupérant et en traitant dans un centre agréé les eaux de lavage du tunnel du Vuache (les eaux de ruissellement de la chaussée se jetant dans les rivières où un intérêt piscicole a été identifié doivent être traitées en priorité),
- en limitant les risques de pollution accidentelle grâce à l'utilisation de retenues avant rejet.

La création de bassins de traitement (décanteurs et déshuileurs) ou la rénovation de ceux existants, est nécessaire pour permettre une amélioration de la qualité. A cela viennent s'ajouter des problèmes de nature quantitative (débits, incision des lits des ruisseaux,...), qui sont encore accrus par les autres infrastructures et par les surfaces imperméabilisées des zones d'activités ou urbanisées.

Pour y remédier, il est proposé d'engager, dans le cadre du contrat de rivières, une étude intitulée « Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Pluviales », menée globalement à l'échelle du territoire français. Ce schéma constituera un outil d'évaluation pour chaque nouvelle implantation et apportera des solutions visant à résoudre les problèmes actuels.

Ce schéma permettra également de proposer des actions relatives au volet A (qualité de l'eau) et au sous-volet B1 (limitation des crues). Ces actions, qu'elles soient curatives ou préventives, seront proposées aux gestionnaires des grandes infrastructures (Société ATMB, DDE,...) et/ou incorporées dans les outils réglementaires communaux ou communautaires (PLU, PPRI, Schéma de Cohérence Territoriale,...).

Suisse

Le Plan Régional d'Evacuation des Eaux (PREE) Aire/Drize mettra en évidence les dysfonctionnements des réseaux et les pollutions causées par ces rejets et proposera des actions afin d'y remédier.

6.1.3.4 A4 : Surveiller et minimiser le risque industriel

France

La pollution d'origine industrielle n'existe qu'en terme de risques sur ce secteur. De ce fait, les actions se traduisent surtout par des intentions, des préconisations et des obligations édictées par la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) :

- Sensibilisation des entreprises au risque de pollution accidentelle avec des réflexions internes à mener (mise en place de plans de sécurité).

Pour la plupart des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), cette démarche est en cours :

- DECORAL à Feigères : Il s'agit d'une entreprise de traitement de surface, spécialisée dans le traitement par anodisation de l'aluminium. elle est raccordée au réseau d'eaux usées. Compte tenu de la fragilité du milieu récepteur, il a été nécessaire de renforcer les prescriptions concernant les rejets, notamment en nickel. L'arrêté préfectoral du 17 décembre 1999 imposait cette réduction dans un délais d'un an. Une nouvelle installation est opérationnelle depuis la fin de l'année 2000, comportant notamment un traitement spécifique du nickel sur résines échangeuses d'ions, et un filtre à sable. Cette solution semble à ce jour efficace, et la DRIRE continue de suivre les rejets.
- ANODALU à Saint-Julien-en-Genevois est un atelier de traitement de surface à l'aluminium. Il doit couvrir la benne qui contient les boues de sa station, afin d'éviter les pertes de nickel.
- TECHNICDUR à Feigères : cette entreprise réalise du traitement de surface, et plus particulièrement le chromage dur. Ce type de traitement, effectué à chaud, ne génère pas d'effluents du fait de la possibilité de recycler les eaux de rinçage (ce qui est rendu possible par la nécessité de compenser l'évaporation). En revanche, ce type d'activité nécessite de prendre des précautions vis à vis du risque de pollution accidentelle (mise en place de rétentions). A la suite des visites de la DRIRE, l'entreprise a fait l'objet de sanctions administratives visant à lui faire améliorer cette protection par mise en rétention.

La DRIRE s'engage, dans le cadre de sa politique et en collaboration avec les instances responsables de la mise en œuvre du contrat de rivières, à suivre ces entreprises régulièrement et à s'assurer du respect des normes édictées.

- Etablissement de conventions de déversement de façon plus systématique.

- Traitement approprié des sanitaires des entreprises situées en dehors des zones d'assainissement collectif.

- Surveillance des rejets et des unités de traitement en général (par les gestionnaires des réseaux).

- Optimisation des plans d'intervention avec les pompiers et les douaniers en cas de pollution accidentelle.

- Mise en œuvre rapide d'une solution de traitement pour les effluents de la fromagerie de Chênex, qui déverse actuellement sans traitement dans le ruisseau du même nom (le projet est d'ores et déjà établi) ; la faible capacité du milieu récepteur étant bien entendu à prendre en compte.

Il est rappelé que les ICPE doivent recycler leurs eaux de refroidissement au titre de la loi Barnier de 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement.

Suisse

Le Plan Régional d'Evacuation des Eaux (PREE) Aire/Drize mettra en évidence les dysfonctionnements des réseaux sur les zones industrielles de la Praille et de Plan-les-Ouates (ZIPLO), ainsi que les pollutions causées par ces rejets ; il proposera des actions pour y remédier.

TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES OBJECTIFS ET ACTIONS VOLET A – RECONQUERIR ET PRESERVER LA QUALITE DES EAUX						
OBJECTIFS GENERAUX	**PRIORITE**	**COURS D'EAU**	**OBJECTIFS PARTICULIERS**	**PRIORITE**	**FICHES ACTIONS**	**PRIORITE**
Améliorer la qualité de l'eau des rivières pour atteindre les objectifs de qualité assignés (réalisation et gestion de l'assainissement collectif et autonome ; suppression des rejets et décharges sauvages ; fixation d'objectifs et d'actions visant à diminuer les concentrations d'azote et de phosphore pour chaque cours d'eau ainsi que les teneurs en micro-polluants).	1	BV français			A1-14-F A1-13-F A2-1-F A2-2-F A2-3-F	1 1 1 3 3
		BV suisse			A1-15-S A1-16-S A2-4-S A2-5-S	1 1 3 3
		Drize	Objectif de qualité : bleu	1	A1-1-F A1-2-F A1-5-F	1 1 1
		Aire	Objectif de qualité : bleu à l'amont du réseau hydrographique ; vert dès l'amont de Saint-Julien-en-Genevois, puis bleu dès la frontière franco-suisse.	1	A1-7-F A1-8-F	1 1
		Laire	Objectif de qualité : bleu à l'amont de Viry et de Veigy au Rhône.	1	A1-10-F A1-11-F	1 1
		Chênex/Coppets	L'objectif de qualité du nant de Chênex pourra être de classe vert à l'aval de la future unité de traitement communale, de même que le ruisseau des Coppets, à l'aval de la future unité de traitement de la commune de Vers.	1	A1-3-F A1-10-F	1 1
		Longet	Objectif de qualité : vert à l'aval du rejet de la future unité de traitement de Jurens, puis bleu à partir de la frontière franco-suisse.	1	A1-6-F A1-9-F	1 1
		Vosogne	Objectif de qualité : bleu, sauf sur le Nant d'Hiver à l'aval du rejet de la future unité de traitement des eaux usées de Dingy-en-Vuache, où il sera de classe vert.	1	A1-9-F	1
		Couvatannaz	Objectif de qualité : vert à l'aval des rejets des unités de traitement programmées jusqu'au Rhône ; bleu à l'amont et sur les affluents.	1	A1-6-F A1-12-F A3-1-F A3-2-F	1 1 1
		Essert	Objectif de qualité : bleu.	1	A1-4-F	1
		Brûlée	Objectif de qualité : bleu.	1	A1-4-F	1
		Touvière	Objectif de qualité : bleu.	1	A1-4-F	1

6.2 VOLET B : PRESERVER ET METTRE EN VALEUR LE MILIEU NATUREL

6.2.1 B1 : Protection des personnes et des biens dans les secteurs à risque

La conduite de différentes études et la réalisation du cadastre des dangers dus aux crues (aléas), à Genève, ont mis en évidence plusieurs zones à risque pour les personnes et les biens, surtout le long de l'Aire et de la Drize. En effet, il est à noter une aggravation des débits de pointe, due à l'imperméabilisation trop importante des sols et des constructions érigées dans ces zones. Ailleurs, des problèmes d'insuffisance de capacité d'ouvrages de franchissement ont été signalés ; le mauvais entretien des cours aggravant ce type de phénomène.

6.2.1.1 Caractéristiques et évaluation des débits des bassins versants d'ici 15 ans

Rivière		Surface en km²	Longueur en km	Q_{10} en m^3/s	Q_{100} en m^3/s
DRIZE		26,17	12,950		
	Troinex	11,2	4,8	11,5	17,1
	Pierre Grand	1,09	6,3	12,1	17,5
	Evordes	9,17	7,0	9,8	13,9
	Bas de Collonges-sous-Salève	8,75	7,35	9,1	12,8
	Ruisseau de la Clef	7,02	4,10	7,0	11,1
	Ruisseau de la Tate	1,54	0,6	1,9	2,4
AIRE		67,67	12,950		
	Arande AR2	4,2	4,6	8,2	13,1
	Arande AR3	5,8	1,85	10,9	16,4
	Aire A3	22	11,58	28,8	44,7
	Aire A4	44,1	11	53,7	85,2
	Aire A5	49,5	9,10	60,8	95,7
LAIRE		48	13,00	26,2	53,60
	Nant de Chênex	13,5	6,20	Débit cumulé	Débit cumulé
	Nant de Coppets	10,5	6,30		
LONGET		6,1	6,50	6,40	10,50
VOSOGNE		6,5	5,50	5,90	10,1
COUVATANNAZ		7,2	5,30	6,48	10,07
ESSERT		3,2	2,80	5,95	7,61
BRULEE		0,25	1,60	0,66	0,85
TOUVIERE		1,80	1,90	3,77	4,73

6.2.1.2 Constat et enjeux

Ce constat résulte d'une étude exhaustive (géomorphologique) de chaque cours d'eau, où les dysfonctionnements relevés ont été hiérarchisés en fonction de l'importance du risque.
Il intègre non seulement des aspects purement hydrauliques mais également ayant trait à la préservation du cours d'eau en tant que milieu vivant. A ce titre, les actions développées restent souvent étroitement liées à celles prévues dans le sous-volet B3 (restauration et maintien des cours d'eau en tant que milieux vivants).

Le parcours méthodique du linéaire a permis de différencier les cours d'eau de la partie Ouest du canton de Saint-Julien-en-Genevois (jusqu'à la Laire), qui restent moyennement influencés par l'urbanisation, de ceux de la partie Est (Aire et Drize), très fortement touchés par l'étanchéification progressive et continue des sols (urbanisation, autoroute,...). La disparition des zones naturelles d'expansion des crues qui en résulte a pour conséquence des inondations sur les secteurs fortement urbanisés. Des études spécifiques ont été engagées pour développer des solutions de protection.

Les secteurs ainsi étudiés sont les suivants :
- l'Aire, de Genève à Saint-Julien-en-Genevois, y compris partie amont sur l'Arande,
- la Laire, de Chancy (Suisse) à Viry (France),
- la traversée de Collonges-sous-Salève par le ruisseau de la Clef (affluent de la Drize),
- la traversée d'Archamps par le ruisseau de la Tate (affluent de la Drize),
- la Drize, de la confluence Clef - Tate jusqu'à Genève.

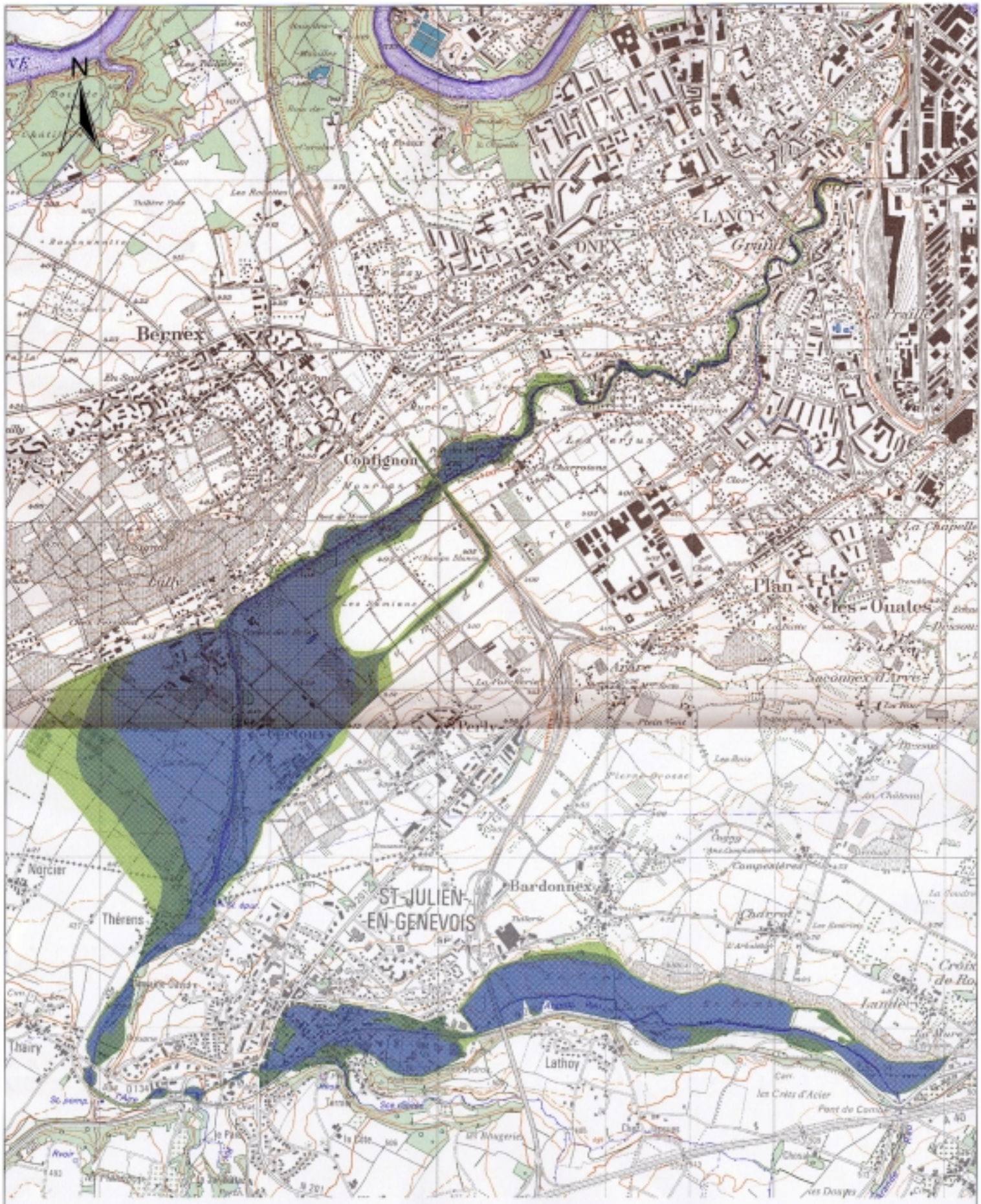
Des relevés topographiques spécifiques ont été effectués. Ils ont permis la production de modèles mathématiques des écoulements des crues (Q_{10}, Q_{30}, Q_{100} et Q_{300} : débits de crue d'un temps de retour de 10, 30, 100 et 300 ans, pour les secteurs suisses) ainsi que la production des cartes de dangers et d'aléas selon les lois en vigueur, sur les secteurs français et suisses.

Concernant les cours d'eau de la partie Ouest du canton, si les risques d'inondation sont beaucoup moins importants, la traversée des communes de Vulbens et de Valleiry par le Couvatannaz et le Longet présente des désordres directement issus d'une gestion aléatoire des rejets des eaux pluviales.
De nombreuses dégradations, préjudiciables à la qualité physique et biologique des cours d'eau, sont ainsi observées.

Inondation de la gare de Saint-Julien-en-Genevois
13 septembre 1993

Rivière	Constats
Drize	(Cf. SD-hydraulique et Diagnostic-HYDRETUDES) Les méthodes d'analyse entre les différents bureaux ont été recoupées et restent cohérentes sur les constats à l'état initial et les simulations qui en résultent. Il existe des zones de débordement importantes en secteur urbanisé avec des aléas généralement moyens à faibles. Le risque relatif à la sécurité des personnes et des biens est ici réel (voie SNCF, RN 206, ZI de Collonges-sous-Salève, diverses habitations sur territoire français et suisse…).
Aire et affluents	(Cf. CSD-hydraulique) Déficits de protection mis en évidence par des inondations en amont de Saint-Julien-en-Genevois provoquées par l'Arande pk 3.00 sur une zone naturelle d'écrêtement – zone de danger faible pk 1.60 (viaduc de Bardonnex) – zone de danger moyen aval Viaduc – inondations fréquentes avec impact important sur zones habitées (ZI Marais, gare SNCF, centre de Saint-Julien-en-Genevois). Aire entre Saint-Julien-en-Genevois et Thérens et ruisseau de Ternier – On note un fort encaissement du ruisseau de Ternier avec des vitesses d'écoulement importantes générant entre autres des érosions et des débordements aux pk 0.20 et 0.30 (Trois bâtiments touchés) avec zone de danger élevé. Présence de nombreux seuils en cours de destruction. Entre le ruisseau de la Folle et la frontière franco-suisse, trois secteurs en zone de danger moyen pouvant évoluer, en fonction des projets d'urbanisation, vers un danger élevé. Le bas des villages de Perly-Certoux et Lully est inondé et se situe principalement en zone de danger moyen. Les projets d'urbanisation feront augmenter les surfaces des zones de danger moyen. Présence de collecteurs d'eaux usées dans le lit mineur.
La Laire	(Cf. Diagnostic-HYDRETUDES) Dégradation importante du seuil du pont de Soral et des berges en rive gauche (territoire suisse) malgré d' anciennes protections. Incision importante du lit mineur en aval de la confluence du Chênex. Dégradation de la culée droite de la passerelle militaire sur le territoire de Chancy.
Nant de Chênex/ Coppets	Pas ou peu d'ouvrages hydrauliques sous-dimensionnés, mais plusieurs glissements de terrain pouvant générer des embâcles préjudiciables au fonctionnement de ces ouvrages.
Longet	Sous-dimensionnement d'ouvrages avant Q_{10} rendant les traversées de Valleiry critiques. Risque au niveau de la sécurité des personnes et des biens sur des secteurs en forte évolution.
Vosogne	Pas de problèmes hydrauliques majeurs ou ayant trait à la sécurité des personnes et des biens.
Couvatannaz	Ouvrages trop strictement dimensionnés rendant le cheminement hydraulique critique par endroits. L'urbanisation actuelle et future laisse présager des risques ayant trait à la sécurité des personnes et des biens.
Essert	Cours d'eau peu marqué en partie amont. Encaissement progressif sur les parties centrale et aval avec ambiance forestière prononcée. Présence d'embâcles et érosion, caractéristiques d'un milieu naturel. Sous-dimensionnement d'ouvrages sous la nationale RN 206 (OH2, 2b, 3).
Brûlée	Cours d'eau peu marqué en partie amont. Encaissement progressif sur les parties centrales et aval avec ambiance forestière prononcée. Présence d'embâcles et érosion, caractéristiques d'un milieu naturel.
Touvière	Cours d'eau peu marqué en partie amont. Encaissement progressif sur les parties centrales et aval avec ambiance forestière prononcée. Présence d'embâcles et érosion, caractéristiques d'un milieu naturel.

N
Bernex
Confignon
LANCY
ONEX
Plan-les-Ouates
Perly
Bardonnex
ST-JULIEN
EN-GENEVOIS
Lathoy
Thairy
Thônex
Nortier
Zone d'inondation temps de retour 30 ans
Zone d'inondation temps de retour 100 ans
Zone d'inondation temps de retour 300 ans
Zone d'inondation conditionnelle
DIA
lac et cours d'eau
L'Aire - Arande
Zones d'inondation (état actuel)
Echelle: 1/20000
Date: 5.9.2001



Zone d'inondation temps de retour 30 ans

Zone d'inondation temps de retour 100 ans

Zone d'inondation temps de retour 300 ans

Zone d'inondation conditionnelle

DIA

lac et cours d'eau

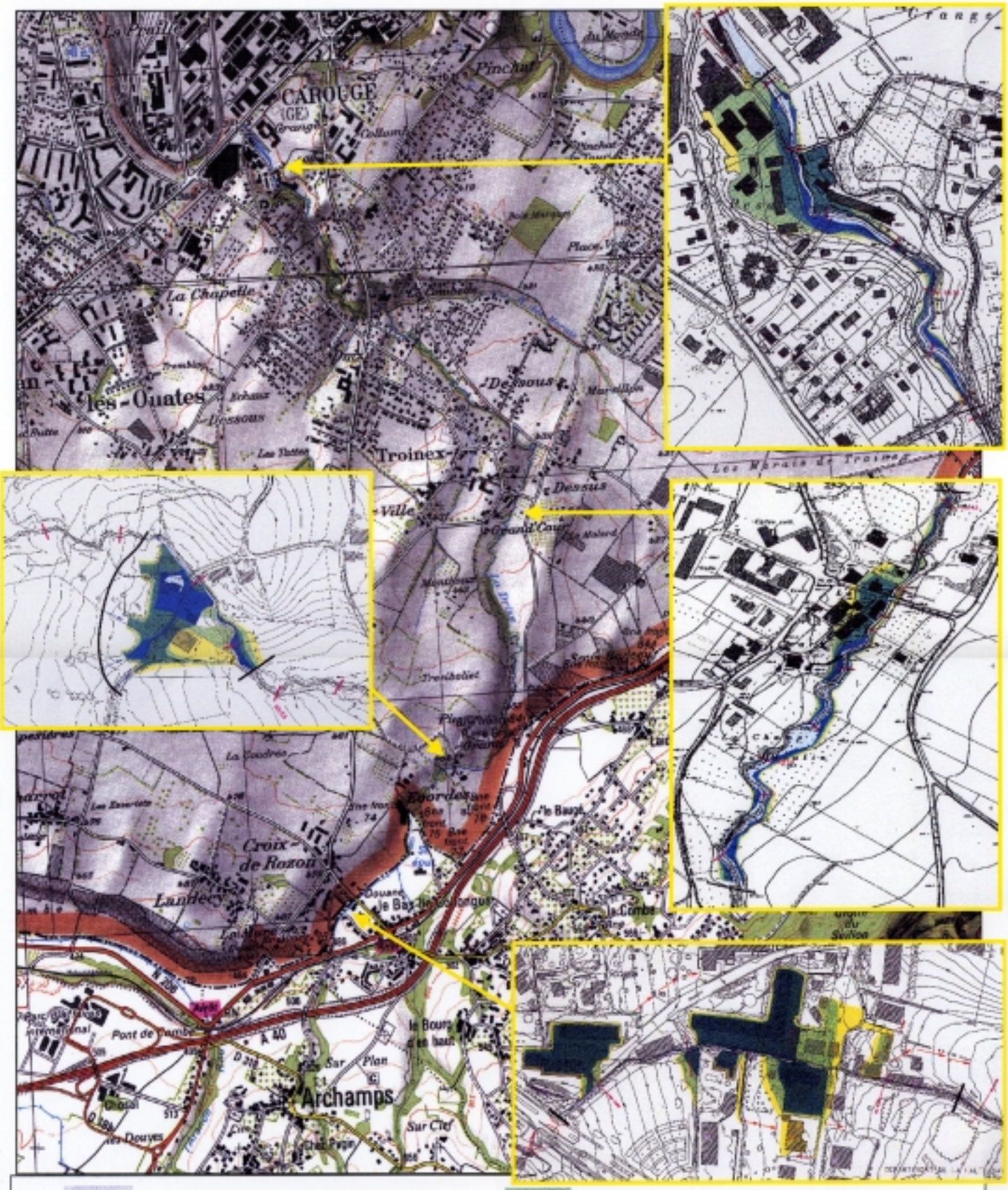
L'Aire - Arande

Zones d'inondation (état futur)

Echelle: 1/20000

Date: 5.9.2001

ZONES INONDABLES DE LA DRIZE
ETAT ACTUEL – 1995



Zone d'inondation temps de retour 2 ans

Zone d'inondation temps de retour 30 ans

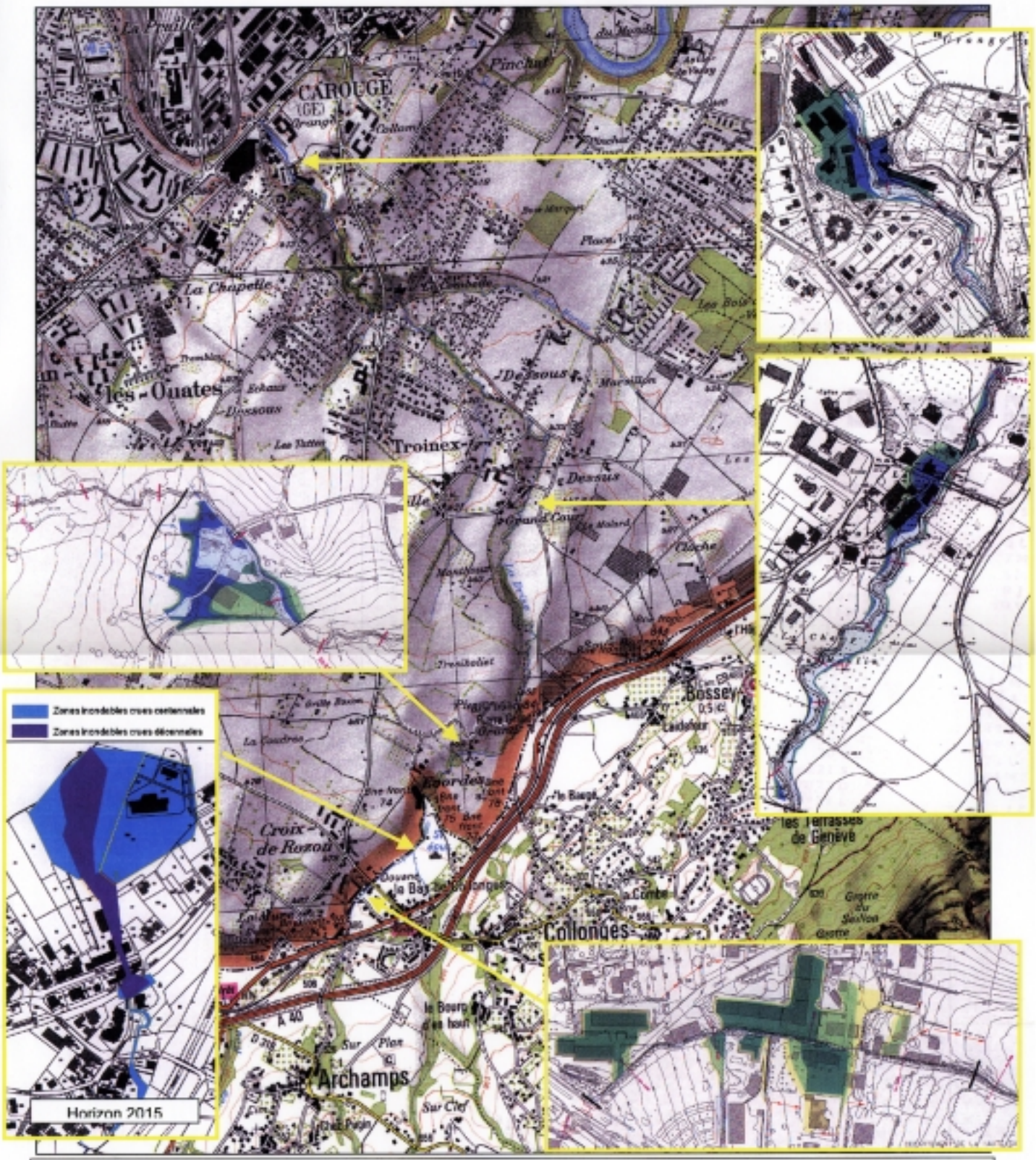
Zone d'inondation temps de retour 10 ans

Zone d'inondation temps de retour 100 ans

Zone d'inondation temps de retour 300 ans

Communauté de Communes du Genevois
Septembre 2001
Origine IGN – copie et reproduction interdite

ZONES INONDABLES DE LA DRIZE
ETAT FUTUR – HORIZON 2040/2050



Zone d'inondation temps de retour 2 ans

Zone d'inondation temps de retour 30 ans

Zone d'inondation temps de retour 10 ans

Zone d'inondation temps de retour 100 ans

Zone d'inondation temps de retour 300 ans

Communauté de Communes du Genevois
Septembre 2001
Origine IGN – copie et reproduction interdite

6.2.1.3 Objectifs

Sur les cours d'eau du Canton de Genève, les objectifs de protection des personnes et des biens découlent des cartes de danger. En effet, dans le cadre de l'aménagement du territoire, les dangers dus aux crues doivent être pris en compte. D'une manière générale, les nouveaux bâtiments ne sont tolérés qu'en **zone de degré de danger faible**. Dans les **zones de degré de danger moyen**, des mesures de protection sont appliquées aux bâtiments existants mais aucune nouvelle construction n'est acceptée.
Pour la France, la protection contre les crues "de temps de retour 100 ans" est en général retenue.

Objectifs généraux pour ce sous-volet B1 :

- assurer la sécurité des personnes et des biens dans les secteurs à risque,
- gérer les eaux de ruissellement dans les zones fortement imperméabilisées (urbaines, routières et autoroutières).

Objectifs par cours d'eau :

Rivière	Objectifs
Drize	- Protéger contre le danger lié aux crues pour Collonges-sous-Salève et les zones habitées aval et pérenniser les ouvrages existants : *En assurant le transfert des eaux du bassin amont au travers de l'agglomération de Collonges-sous-Salève et des agglomérations suisses, en tenant compte des potentialités de développement et des capacités des sections en aval. *En limitant les zones de débordement par des écrêtements adaptés et contrôlés. *En développant des solutions qui réduisent les conséquences des nouvelles imperméabilisations. - Rétablir un régime hydrologique permettant de limiter l'érosion et protéger le cordon boisé.
Aire	- Protéger contre le danger lié aux crues sur Saint-Julien-en-Genevois et sur le territoire suisse : *En assurant le transfert des eaux du bassin amont au travers de l'agglomération de Saint-Julien-en-Genevois avec création de zones d'écrêtement sur l'Arande, sur le Ternier et sur la Folle, en amont de Saint-Julien-en-Genevois, en considérant un débit critique de 5 m^3/s pour débit entrant évoluant à 16 m^3/s (EF). *En protégeant les personnes et les biens pour des crues de temps de retour T = 100 ans sur le ruisseau de Ternier (aval confluence Arande) et l'Aire (jusqu'au Pont de Thairy) en limitant les vitesses et les phénomènes d'érosion observés sur les lits mineurs et les berges. en protégeant la ZA des Vieux Moulins et en ne construisant pas sur les zones inondables. *En protégeant les zones habitées par rehaussement de berges jusqu'à Q_{100} après prise en compte des écrêtements éventuels ou maintien des zones inondables en limitant les débits de crue futurs sur la base des débits de crue actuels (maximum admissible) sur le secteur compris entre le pont de Thairy et la frontière. Les mesures proposées permettent, soit l'expansion des crues (maintenir les zones inondables en zone non constructible), soit la création d'un ou plusieurs bassins d'écrêtement de crue. *En développant des solutions qui réduisent les conséquences des nouvelles imperméabilisations.
Laire	Améliorer la dynamique alluviale (érosion, charriage).
Chênex/Coppets	Améliorer la dynamique alluviale (érosion, charriage).
Longet	Assurer la sécurité des personnes et des biens dans la traversée de Valleiry.
Vosogne	Pas d'objectif spécifique.
Couvatannaz	Assurer la sécurité des personnes et des biens dans la traversée de Vulbens.
Essert	Pas d'objectif spécifique.
Brûlée	Pas d'objectif spécifique.
Touvière	Pas d'objectif spécifique.

6.2.1.4 Actions à engager

Le Schéma Directeur des Eaux Pluviales, envisagé dans le sous-volet A3 du contrat de rivières, permettra de proposer des outils d'évaluation de l'impact des infrastructures existantes ou futures sur les bassins versants français. Les actions qui en découleront seront soit curatives et devront alors être mises en œuvre pour les ouvrages existants, soit incorporées dans les documents d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale - SCOT, Plan Local d'Urbanisme - PLU,...) afin de prévenir l'impact de réalisations futures.

En ce sens, des Plans de Prévention des Risques et des Inondations (PPRI) devront être développés sur les zones les plus sensibles aux crues, de même que sur celles qui les provoquent par une urbanisation anarchique.

Les communes où un PPRI devrait être développé rapidement sont par ordre de priorité :

- Collonges-sous-Salève,
- Bossey,
- Saint-Julien-en-Genevois (PPRI à actualiser),
- Présilly, Beaumont et Feigères.

Ces PPRI devront indiquer, en fonction des études hydrauliques menées dans le cadre du contrat de rivières, les rétentions obligatoires pour toute nouvelle construction d'importance.

Rivière	Actions prévues au sous-volet B1
Drize	- Gestion du ruissellement à la parcelle permettant de réduire les intensités des crues les plus fréquentes (écrêtement) à partir du Schéma Directeur des eaux pluviales. - Redimensionnement d'ouvrages hydrauliques sous la voie SNCF et la RN 206 pour le ruisseau de la Clef. - Construction de digues sur le ruisseau de la Tate en amont de la confluence avec le ruisseau de la Clef. - Aménagement de zones inondables le long de la Drize et de protections localisées en aval de la confluence. - Aménagement de bassins d'écrêtement de crue à Pierre Grand et Collonges-sous-Salève.
Aire	- Restitution et aménagement de zones inondables le long de l'Arande en amont de Saint-Julien-en-Genevois pour un volume de stockage minimal de 68 000 m^3 – Limitation du débit sortant à la capacité critique des ouvrages existants (5 m^3/s) – Constitution de zones d'écrêtement sur la rive gauche (territoire français) et droite (territoire suisse) (Choix des variantes A2+B1 de l'étude CSD (CSD-hydraulique). - Stabilisation du profil en long, en agissant sur les seuils. - Construction de protections localisées dans le tronçon urbain du Ternier et de l'Aire ou(et) maintien et aménagement de zones inondables sur le Ternier et la Folle. - Maintien des zones inondables le long de l'Aire en rive gauche et rive droite entre le pont de Thairy et la Frontière Franco-Suisse en prenant comme référence la situation future Q_{100}. - Gestion du ruissellement à la parcelle permettant de réduire les intensités des crues les plus fréquentes (écrêtement) à partir du Schéma Directeur des eaux pluviales. - Adaptation du lit mineur au débit futur du côté suisse, dans le cadre du projet de revitalisation de ce cours d'eau.
Laire	- Réfection du seuil du Pont de Soral. - Suivi de l'évolution de l'incision du lit mineur en aval de la confluence avec le ruisseau de Chênex après enlèvement des embâcles qui semblent la provoquer. - Réfection de la culée de la passerelle militaire sur le territoire suisse - Gestion du ruissellement à la parcelle permettant de réduire les intensités des crues les plus fréquentes (écrêtement) à partir du Schéma Directeur des eaux pluviales.
Chênex/ Coppets	- Traitement d'embâcles en amont d'ouvrages publics (A40).
Longet	- Actions à définir après la mise en œuvre d'une étude hydraulique spécifique dans la traversée de Valleiry, compte tenu du sous-dimensionnement de certains ouvrages mis en évidence et de la proximité des habitations. - Gestion du ruissellement à la parcelle permettant de réduire les intensités des crues les plus fréquentes (écrêtement) à partir du Schéma Directeur des eaux pluviales.
Vosogne	- Réhabilitation de la décharge de Valleiry et dépôt annexe après étude spécifique.
Couvatannaz	- Réhabilitation de la décharge de Vulbens après étude spécifique. - Traitement et protection du rejet au droit de la station d'épuration des eaux usées (STEP) de Vulbens (si le rejet n'est pas modifié dans le cadre de l'amélioration de la STEP). - Actions à définir après la mise en œuvre d'une étude hydraulique spécifique dans la traversée de Vulbens compte tenu du sous-dimensionnement d'ouvrages mis en évidence dans les études diagnostic (cf. Diagnostic-HYDRETUDES) et de la proximité des habitations.
Essert	- Aucune action prévue.
Brûlée	- Aucune action prévue.
Touvière	- Aucune action prévue.

Localisation générale des fiches action B1 du contrat de rivières

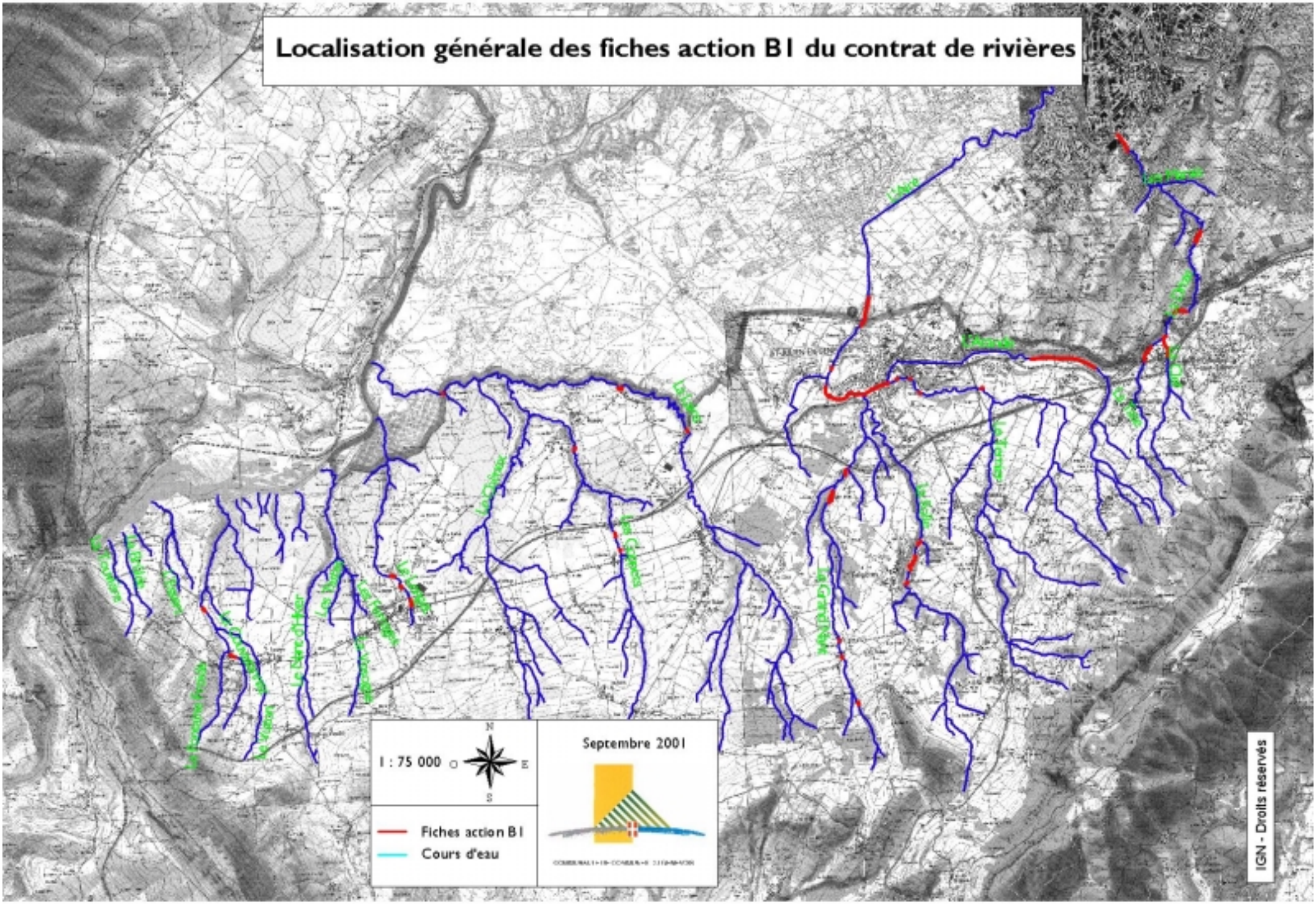


TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES OBJECTIFS ET ACTIONS - VOLET B SOUS-VOLET B1 – PROTECTION DES PERSONNES ET DES BIENS DANS LES SECTEURS A RISQUE						
OBJECTIFS GENERAUX	**PRIORITE**	**COURS D'EAU**	**OBJECTIFS PARTICULIERS**	**PRIORITE**	**FICHES ACTIONS**	**PRIORITE**
Assurer la sécurité des personnes et des biens dans les secteurs à risque.	1	Ensemble BV				
		BV français			B1-1-F	1
		BV suisse				
Gérer les eaux de ruissellement dans les zones fortement imperméabilisées	1	Drize	Protéger contre le danger lié aux crues pour Collonges-sous-Salève et les zones habitées aval et pérenniser les ouvrages existants.	1	B1-DRI-01 F B1-DRI-02-FS B1-DRI-03-FS B1-DRI-05-FS B1-DRI-07-FS	3 1 1 1 2
			Rétablir un régime hydrologique permettant de limiter l'érosion et protéger le cordon boisé.	2	B1-DRI-04-FS B1-DRI-06-FS	1 1

Assurer la sécurité des personnes et des biens dans les secteurs à risque. Gérer les eaux de ruissellement dans les zones fortement imperméabilisées	1 1	Aire	Protéger contre le danger lié aux crues sur Saint-Julien-en-Genevois et sur le territoire suisse.	1	B1-ARA-01-FS B1-TERN-01-F B1-TERN-02-F B1-TERN-03-F B1-TERN-04-F B1-TERN-05-F B1-FOL-01-F B1-FOL-02-F B1-FOL-03-F B1-GD-NANT-01-F B1-GD-NANT-02-F B1-GD-NANT-03-F B1-GD-NANT-04-F B1-GD-NANT-05-F B1-AIR-01-F B1-AIR-02-F B1-AIR-03-F B1-AIR-04-F B1-AIR-05-FS B1-AIR-06-FS B1-AIR-07-FS B1-AIR-08-FS	1 2 2 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 2 1 1 2 1 1 1 2 2
		Laire	Améliorer la dynamique alluviale (érosion, charriage).	2	B1-LAIR-02-F B1-LAIR-03-S B1-LAIR-01-F	2 2 1
		Chênex/ Coppets	Améliorer la dynamique alluviale (érosion, charriage).	2	B1-COPP-01-F B1-COPP-02-F B1-COPP-03-F	1 2 3
		Longet	Assurer la sécurité des personnes et des biens dans la traversée de Valleiry.	1	B1-LONG-01-F B1-LONG-02-F B1-LONG-03-F	1 1 1
		Vosogne	Pas d'objectif spécifique.			
		Couvatannaz	Assurer la sécurité des personnes et des biens dans la traversée de Vulbens.	1	B1- COUV-01-F B1- COUV-02-F	1 1
		Essert	Pas d'objectif spécifique.			
		Brûlée	Pas d'objectif spécifique.			
		Touvière	Pas d'objectif spécifique.			

6.2.2 B2 : Gestion globale de la ressource en eau

6.2.2.1 Constats et enjeux

La problématique de la ressource en eau avec une approche transfrontalière sera abordée dans ce sous-volet. En effet, le Lac Léman constitue la principale source potentielle d'eau potable pour l'ensemble de la région.

Pour la partie française des bassins versants :

Une étude a été réalisée (ANTEA-eau) sur la ressource globale du territoire, avec les inventaires suivants :

- ressources utilisées,
- volumes disponibles,
- besoins actuels et futurs des populations, agriculteurs et industriels.

Eau potable :
Le territoire compte **61 points de pompage et captages** :

- Dans la nappe du Genevois : forages à Viry (Veigy) et Saint-Julien-en-Genevois (Crache). La nappe profonde dite du Genevois, présente dans les alluvions anciennes protégées par une épaisse couche argileuse, est capitale pour la région. Elle alimente en effet en partie la Communauté de Communes du Genevois, l'agglomération annemassienne et le Canton de Genève. La réalimentation artificielle à partir de l'Arve permet, malgré une exploitation importante de la nappe, de conserver un niveau satisfaisant. De fortes teneurs en nitrate dans certains secteurs avaient entraîné son classement en zone sensible, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui suite à une stagnation puis diminution des concentrations. **Deux études hydrogéologiques sont en cours de réalisation, afin de mettre en place une protection adaptée. Elles font l'objet de la fiche action n°B2-3-F (cf. 2ème PARTIE).**
- Dans le fluvio-glaciaire : forages à Saint-Julien-en-Genevois (puits de Ternier) et à Collonges-sous-Salève.
- Dans le Mont Sion : forages à Vers et à Jonzier-Epagny.
- Dans les versants du Vuache, du Mont Sion et du Salève : de nombreuses sources gravitaires.

Le réseau communautaire est alimenté par les forages de la nappe de Collonges-sous-Salève et de la nappe du Genevois à Crache.

La plupart des communes exploitent plusieurs ressources, et le réseau communautaire vient seulement en complément, notamment pendant les périodes d'étiage, selon l'importance des volumes disponibles.

Constat établi :

- La production actuelle est de **2 540 000 m^3/an** (550 000 m^3 provenant du réseau communautaire et 1 990 000 m^3 des ressources communales). Les besoins supplémentaires seront d'environ 650 000 m^3 minimum, à l'horizon 2010 par le simple effet de l'augmentation de la population. Le patrimoine communal (sources et réservoirs) est important au regard du nombre d'habitants desservis.

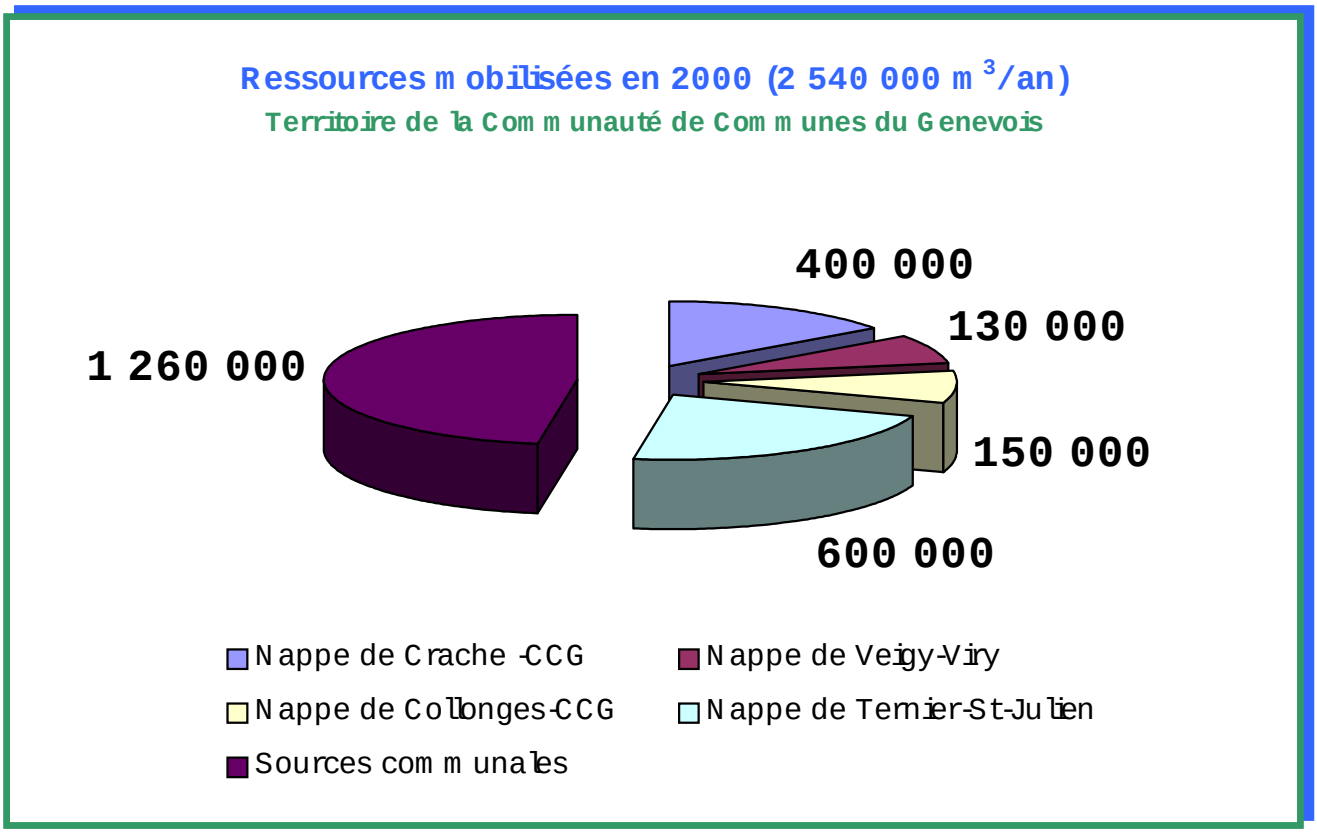
- Certaines ressources communales sont globalement insuffisantes au plan quantitatif et présentent des risques de pollution importants. L'exemple le plus flagrant est celui de la nappe de Ternier alimentant la commune de Saint-Julien-en-Genevois à hauteur de 650 000 m^3 par an, et devant être abandonnée pour des raisons qualitatives.

Certaines protections sont donc difficiles à mettre en oeuvre et eu égard aux coûts de mise en conformité et aux faibles résultats à en attendre, des sources devront être abandonnées, à terme.

En effet, rares sont les captages de sources dont les débits sont supérieurs aux besoins à satisfaire en période estivale et les volumes unitaires non utilisés sont trop faibles et incertains pour que la réalisation de connexions soit envisageable comme une solution durable. De ce fait, le réseau communautaire est largement surdimensionné au regard des volumes produits. En d'autres termes ce réseau est sous-exploité.
Il pourrait, dans sa structure actuelle, alimenter l'intégralité des besoins des communes, si une ou plusieurs nouvelles ressources étaient mobilisées. Or, les besoins nouveaux à court terme ne peuvent être satisfaits par une multiplication de forages communaux. En général, la ressource n'est pas au rendez-vous, sauf en bordure du Rhône, à Matailly où elle a été reconnue et testée ou par l'intermédiaire des réseaux du Canton de Genève reliés directement au Lac Léman.

En résumé, bon nombre de communes ont des réseaux dont les rendements estimés ne dépassent pas 60%, ce qui représente une perte importante, notamment lorsque la Communauté de Communes du Genevois les alimentent avec de l'eau pompée à Saint-Julien-en-Genevois.

La figure suivante illustre la part respective des différentes ressources et montre que les sources superficielles contribuent largement aux besoins des collectivités de la CCG, avec environ 49% pour l'année 2000 :



La disparition programmée d'une partie de ces ressources et en particulier des captages de Ternier (alimentant la commune de Saint-Julien-en-Genevois) due aux difficultés à les protéger, ainsi que l'augmentation des besoins tant pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) que pour l'irrigation, imposent aux collectivités la recherche de nouvelles ressources.

Globalement, les besoins nouveaux exprimés pour l'AEP sont au minimum de 1 250 000 m^3/an : 600 000 pour faire face à une augmentation de la consommation et 650 000 pour remplacer les puits de Ternier (cf. page précédente). A ces volumes, il convient d'ajouter entre 400 et 700 000 m^3/an pour remplacer les sources superficielles qui seront abandonnées, à terme.

Agriculture

Le volume utilisé sur le territoire de la CCG pour les besoins agricoles est estimé à 500 000 m^3/an pour l'irrigation et 150 000 m^3 pour l'élevage, soit **650 000 m^3**.

Pour l'irrigation, 430 000 m^3 proviennent des ressources privées suivantes :

- le lac de Chevrier alimenté par un pompage dans le Rhône,
- le lac de Chênex alimenté par déviation de son cours d'eau,
- le lac de Valleiry alimenté par les eaux de toiture des serres d'un maraîcher,
- le lac d'Ogny (Saint-Julien-en-Genevois) alimenté par un pompage dans l'Aire limité au débit réservé,
- le lac d'Huffin (Neydens) alimenté par le cours d'eau de Ternier.

Deux lacs restent à mettre aux normes (Huffin et Chênex) afin de laisser les débits réservés aux cours d'eau. Ces projets sont à l'étude.
Les 70 000 m^3 restant sont tirés directement des réseaux d'AEP (irrigation des maraîchers de Viry et golf de Bossey, notamment).

En ce qui concerne les 150 000 m^3 destinés à l'élevage, ils proviennent également du réseau d'AEP et les besoins futurs sont estimés à 150 000 m^3. Ils ne pourront être trouvés que dans une ressource pérenne.

Industrie

L'eau utilisée par l'industrie est estimée à **240 000 m^3** et provient principalement du réseau d'AEP.

Conclusion

Il convient également de préciser que tous les cours d'eau du bassin présentent des débits faibles en été, liés à des pertes importantes ainsi qu'à la fluctuation rapide des sources karstiques. Les débits prélevés pour l'AEP représentent un pourcentage compris entre 1% (Longet) et 9% (Drize) de la ressource totale et ne semblent pas être responsables de l'état des cours d'eau.
Cependant, la difficulté à protéger certaines sources locales et les coûts engendrés devront être pris en compte par le Schéma Directeur d'AEP (voir ci-après) qui proposera un plan final pour l'AEP du canton de Saint-Julien-en-Genevois.

Pour la partie suisse des bassins versants :

80% des besoins de l'agglomération genevoise pour l'eau potable, l'industrie et l'irrigation sont assurés par pompage dans le Lac Léman. Les 20% restant proviennent des forages de Soral, Perly, Saconnex d'Arve, Bella-Vista et Carouge, effectués dans la nappe du Genevois.

6.2.2.2 Objectifs

Il s'agit d'optimiser la gestion qualitative et quantitative, ainsi que la protection de la ressource en eau, à l'échelle du bassin versant.

6.2.2.3 Actions à engager

Les orientations retenues sont les suivantes :

- Conserver les ressources importantes et mettre en place des périmètres de protection et des traitements de potabilité adaptés à la future réglementation.
- Abandonner les ressources à faible débit et/ou difficiles à protéger, après réalisation d'une étude technico-économique d'optimisation des investissements publics et du Schéma Directeur d'AEP.
- Renforcer et sécuriser le réseau communautaire par le biais de plusieurs ressources possibles, par exemple :
    - l'exploitation de la nappe d'accompagnement du Rhône, dite de Matailly,
    - le raccordement aux réseaux du Canton de Genève,
    - l'exploitation de la nappe de Crache.
- Optimiser les ressources existantes et notamment la nappe de Collonges-sous-Salève.
- Améliorer le fonctionnement des réseaux communaux, prévoir des programmes de remplacement des sources à abandonner et limiter les fuites sur les réseaux à faible rendement en s'appuyant sur le futur Schéma Directeur d'AEP.
- Mettre aux normes les prélèvements d'eau d'irrigation agricole (notamment à Chênex et Neydens).
- Encourager les discussions entre agriculteurs français et suisses pour trouver des solutions communes à l'augmentation des besoins en eau d'irrigation (ex : pompage dans le Rhône).
- Mettre en œuvre une approche collective des Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE) (Cf. fiche action n°C3-F en 2ème PARTIE).

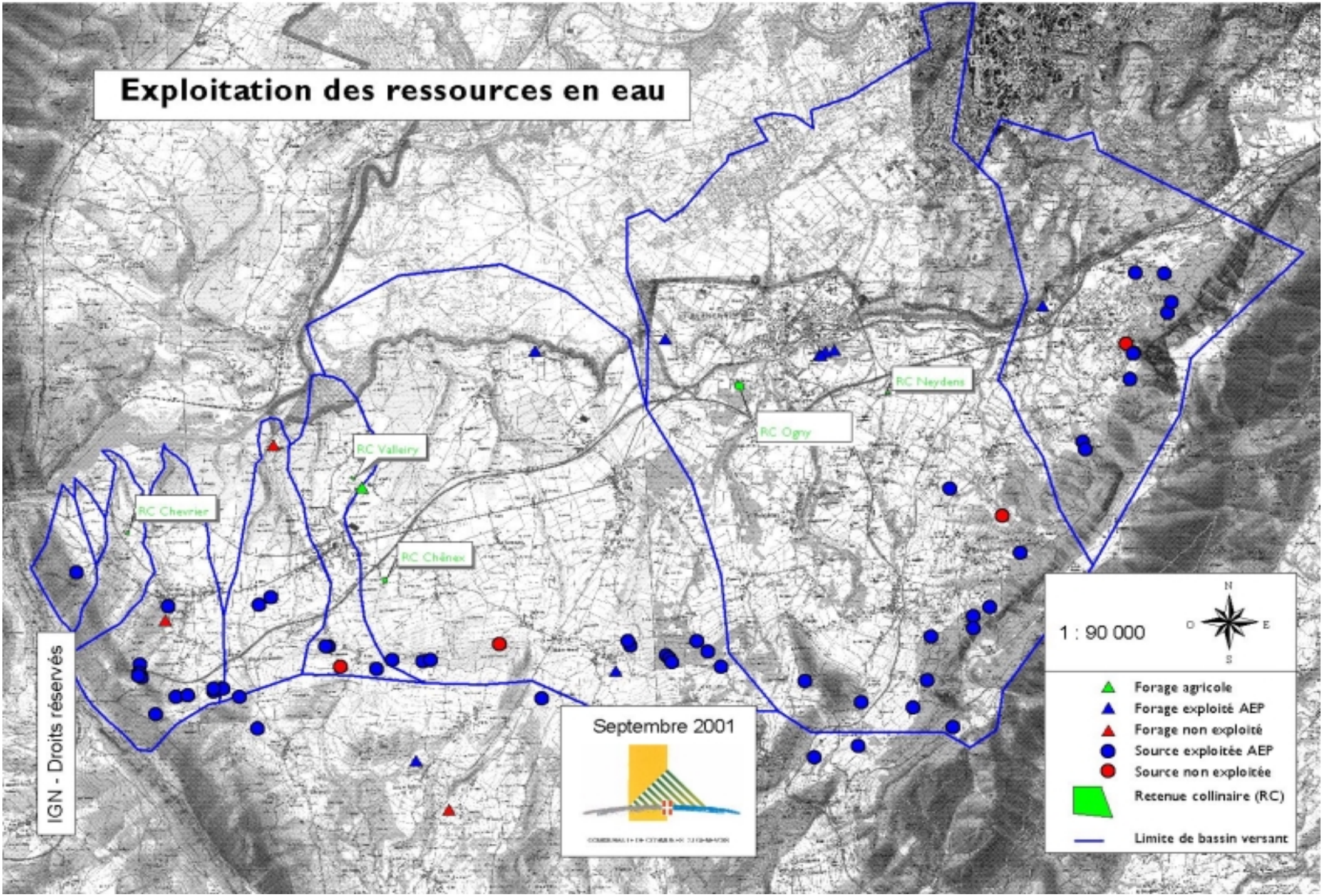
Par ailleurs, ce sous-volet B2 sera pris en compte dans le cadre d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) (Cf. fiche action n°C1-F en 2ème PARTIE).

GESTION GLOBALE DE LA RESSOURCE EN EAU

Face aux enjeux de l'alimentation en eau et de sa gestion sur le territoire concerné, la Communauté de Communes du Genevois et le DIAE du Canton de Genève ont réalisé le bilan suivant.

BESOINS ACTUELS	RESSOURCES ACTUELLES	BESOINS FUTURS	RESSOURCES FUTURES
FRANCE Alimentation en eau potable de la Communauté de Communes du Genevois 2 540 000 m^3	Captages et nappes 2 540 000 m^3	**FRANCE** Augmentation des besoins en eau potable due principalement à l'accroissement de la population :	Exemple : Raccordement aux Services Industriels de Genève **ou** Exploitation de la nappe du Genevois ou de celle de Matailly (nappe d'accompagnement du Rhône), etc.
		Besoins liés à l'abandon de l'exploitation de certaines sources gravitaires et nappes locales (et notamment à court terme de la nappe de Ternier alimentant Saint-Julien-en-Genevois): 600 000 m^3	
Irrigation existante sur le territoire de la Communauté de Communes du Genevois : 650 000 m^3	Réseau d'alimentation en eau potable : 220 000 m^3	Mise aux normes des prélèvements agricoles sur les cours d'eau (certains ouvrages prélèvent gravitairement toute l'année, alors que la loi française interdit ces pratiques pendant les périodes d'étiage) : 100 000 m^3 Mais cette augmentation ne sera possible que si les prélèvements sont agréés par la Police des Eaux	Réalisation d'un pompage dans le Rhône
			Augmentation des prélèvements sur les réseaux d'alimentation en eau potable
	Pompage ou prélèvements sur les cours d'eau avec stockage pour la plupart dans des réserves (lacs collinaires) : 430 000 m^3	Augmentation des surfaces irriguées françaises : 150 000 m^3	Réalisation d'un pompage dans le Rhône
			Prélèvements supplémentaires sur le réseau d'alimentation en
			Création de captages ou forages et lacs collinaires supplémentaires privés

Industrie : 240 000 m^3	Réseau d'alimentation en eau potable : 240 000 m^3	Néant	
SUISSE - AEP : non évaluée	Services Industriels de Genève	**SUISSE**	
- Irrigation : non évaluée	Services Industriels de Genève	Recherche de ressources de substitution aux Services Industriels de Genève avec utilisation possible d'eau brute + légère augmentation de la consommation pour l'irrigation : 1 300 000 m^3	Augmentation des prélèvements sur le réseau des Services Industriels de Genève
			Exploitation supplémentaire de nappes privées
			Réalisation d'un pompage dans le Rhône
		FRANCO-SUISSE Soutien d'étiage de l'Aire et éventuellement d'autres cours d'eau. Le programme retenu pour le soutien d'étiage est détaillé dans le volet B3.	Réalisation d'un pompage dans le Rhône
			Utilisation de la nappe d'accompagnement de l'Aire avec construction d'un barrage
			Abandon de sources gravitaires et de nappes (Ternier) au profit du cours d'eau et exploitation de la nappe d'accompagnement de l'Aire sans barrage


Exploitation des ressources en eau
RC Neydens
RC Ogny
RC Vallairy
RC Chevrier
RC Chênex
1 : 90 000
N
O
E
S
Forage agricole
Forage exploité AEP
Forage non exploité
Source exploitée AEP
Source non exploitée
Retenue collinaire (RC)
Limite de bassin versant
Septembre 2001
IGN - Droits réservés

Réseau d'adduction en eau de la Communauté de Communes du Genevois et projets de ressources en eau complémentaire

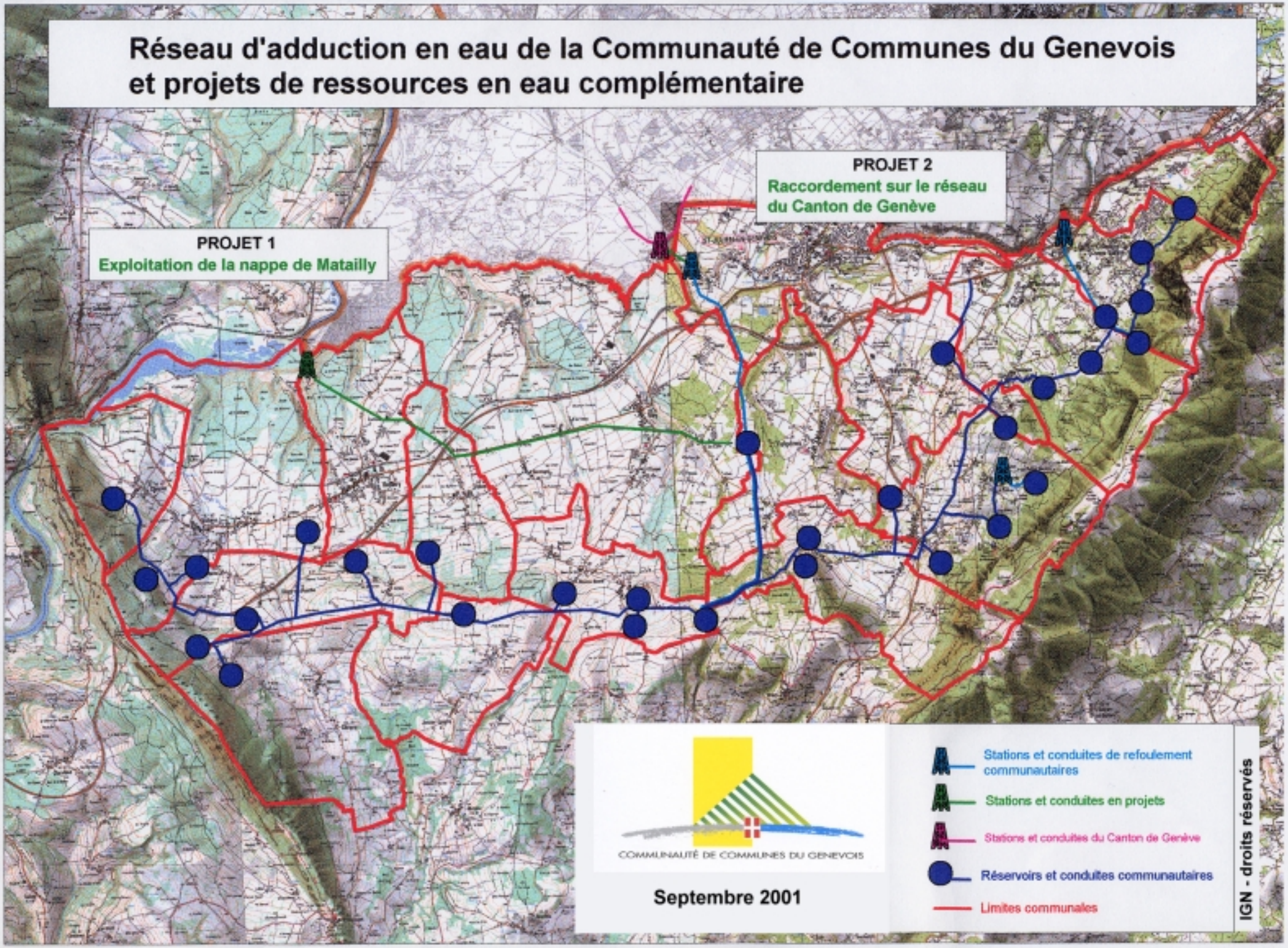


TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES OBJECTIFS ET ACTIONS - VOLET B SOUS-VOLET B2 – GESTION GLOBALE DE LA RESSOURCE EN EAU						
OBJECTIFS GENERAUX	**PRIORITE**	**COURS D'EAU**	**OBJECTIFS PARTICULIERS**	**PRIORITE**	**FICHES ACTIONS**	**PRIORITE**
Optimiser la gestion qualitative et quantitative et la protection de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant.	1	BV français			B2-1-F B2-2-F B2-3-F	2 1 1

6.2.3 B3 : Restauration ou maintien des cours d'eau en tant que milieux vivants

Le diagnostic, puis les mesures proposées concernant la qualité des cours d'eau, constituent l'aspect principal de ce sous-volet B3.
Sur le territoire genevois, les problèmes ont été mis en évidence grâce à la méthode officielle d'analyse et d'appréciation des cours d'eau utilisée en Suisse. Les rivières y étant plus "artificialisées" en raison d'une démographie plus forte, les travaux prévus seront plus conséquents et notamment sur le cours d'eau de l'Aire.

S'agissant de milieux vivants, ce sous-volet intègre de nombreux aspects (dont certains ont déjà été traités dans le sous-volet B1) : géomorphologie, état du lit et des berges, érosion, peuplements piscicoles, déchets et décharges. On peut noter ici les multiples rôles que jouent les cours d'eau et leurs ripisylves : couloir biologique, écoulement des eaux et transport solide, lieu de vie (notamment piscicole), rôle structurant dans le paysage, lieu de détente, etc.

6.2.3.1 Linéaire des cours d'eau et leurs affluents (géomorphologie et hydraulique)

Rivière	Linéaire total (km)	Surface B.V. (ha)	Communes traversées France	Communes traversées Suisse	Principaux affluents
Drize	12,95	2 617	Collonges-sous-Salève, Archamps, Bossey.	Carouge, Veyrier, Troinex, Plan-les-Ouates, Bardonnex, Genève Ville.	Ruisseau des Marais Nant de la Bistoquette Nant de Sac Ruisseau de la Tate (ruisseau d'Archamps) Ruisseau de la Clef (ruisseau de Collonges-sous-Salève)
Aire	21,47	6 767	Saint-Julien-en-Genevois, Beaumont, Présilly, Feigères, Neydens.	Genève-Ville, Lancy, Onex, Plan-les-Ouates, Perly-Certoux, Bardonnex, Confignon.	Arande Ruisseau de Ternier Ruisseau de la Folle Grand Nant
Laire	13,00	4 600	Viry, Chênex, Vers, Présilly, Feigères, Valleiry.	Chancy, Avusy, Soral.	Nant de Chênex Nant des Coppets
Longet	7,84	610	Valleiry, Dingy-en-Vuache.	Chancy	Nant Génon Ruisseau Pré Rosseau
Vosogne	11,69	650	Valleiry, Dingy-en-Vuache, Vulbens.	Chancy	Felon Nant Vosogne Hiver Tattes
Couvatannaz	7,68	721	Dingy-en-Vuache, Vulbens.		Fontaine Froide Vuson
Essert	2,96	316	Chevrier		
Brûlée	0,49	25,5	Chevrier		
Touvière	1,17	182	Chevrier		

6.2.3.2 Constats et enjeux

Rivière	Constats
Drize	- Absence totale d'entretien du cours d'eau sur sa partie amont. Cours d'eau fortement canalisé avec disparition progressive des cordons boisés. - Potentialité piscicole aujourd'hui modeste et cantonnée sur la partie suisse de la rivière.
Aire	- Cours d'eau fortement "artificialisé" à partir de Saint-Julien-en-Genevois. - Dégradations importantes du lit et des berges sur les principaux affluents, augmentation des vitesses générant de fortes érosions. - Intérêt piscicole modeste mais non nul actuellement pour l'Aire dès Saint-Julien-en-Genevois et pour l'Arande. Des potentialités soutenues par l'alevinage sur les autres affluents dans les parties amont : Nant de Ternier et Nant de Feigères.
Laire	- Rivière ayant un caractère très naturel, malgré une pression agricole sur la partie haute de la rivière (secteur viticole sur territoire suisse, en particulier). - Présence de murs protégeant un champ de tir sur le territoire suisse empêchant toute évolution naturelle du cours d'eau. Ce champ de tir est localisé dans une zone alluviale d'intérêt fédéral. - Peuplement piscicole intéressant, en particulier sur la Laire aval (de Veigy au Rhône), où la rivière ne s'assèche pas, secteurs de frai potentiels, pas d'obstacles à la remontée du poisson sur ce linéaire.
Chênex/ Coppets	- Cours d'eau fortement dégradés en partie aval (aval voie SNCF jusqu'à la confluence avec la Laire) avec nombreux embâcles qui sont à l'origine de l'évolution défavorable du profil en long de la Laire. - Sur les secteurs urbanisés, présence de décharges sauvages, d'ouvrages artisanaux destinés à se protéger contre les érosions. Ces dernières restent néanmoins importantes. - Pas ou peu d'entretien sur le lit mineur – Dégradation sensible et constante de la rivière sur cette zone. - Partie amont "naturelle" mais possédant un potentiel de mise en charriage préjudiciable à la traversée des zones urbaines. - Zones d'infiltration importante, et/ou faibles débits, limitant l'intérêt piscicole de ces ruisseaux.
Longet	- Présence de décharges importantes devant être traitées par des actions spécifiques. - Intérêt piscicole modeste mais non nul. Seuil infranchissable juste avant la confluence au Rhône. Le Longet pourrait cependant servir de zone refuge pour les espèces du fleuve lors des vidanges du barrage de Verbois.
Vosogne	- Présence d'une décharge à traiter. - Mauvais entretien général avec pour conséquence l'apparition d'embâcles et de fortes érosions. - Intérêt piscicole modeste mais non nul, limité en étiage par des secteurs d'infiltration. Peut servir de zone refuge pour les espèces du Rhône en moyennes et hautes eaux.
Couvatannaz	- Même chose que le Longet. - Intérêt piscicole lié à un débit qui certes, faiblit vers l'aval en été, mais existe.
Essert	- Présence d'embâcles et érosion, caractéristiques d'un milieu naturel. - Pas d'intérêt piscicole.
Brûlée	- Présence d'embâcles et érosion, caractéristiques d'un milieu naturel. - Pas d'intérêt piscicole.
Touvière	- Présence d'embâcles et érosion, caractéristiques d'un milieu naturel. - Pas d'intérêt piscicole.

La différence de gestion et d'entretien des cours d'eau entre la France et la Suisse explique la disparité constatée globalement sur le terrain. En effet, les parties françaises des cours d'eau sont privées et peu entretenues alors que les parties suisses, pour l'essentiel du linéaire, sont cantonales et, par conséquent, gérées par les services cantonaux qui mettent en œuvre des programmes annuels d'entretien.

Il est important de signaler que plusieurs décharges d'ordures ménagères sur territoire français sont aujourd'hui fermées mais pas encore réhabilitées, notamment du point de vue des écoulements.

Seuil sur la Laire

Encaissements du ruisseau de Chênex

6.2.3.3 Objectifs

L'objectif commun et global de ce sous-volet B3 est de restaurer ou maintenir les cours d'eau en tant que milieux vivants, de protéger leur état naturel, de les gérer, de les "revitaliser " là où c'est possible techniquement et de les entretenir. Il est également proposé de protéger les cordons boisés et leur espace de vie.

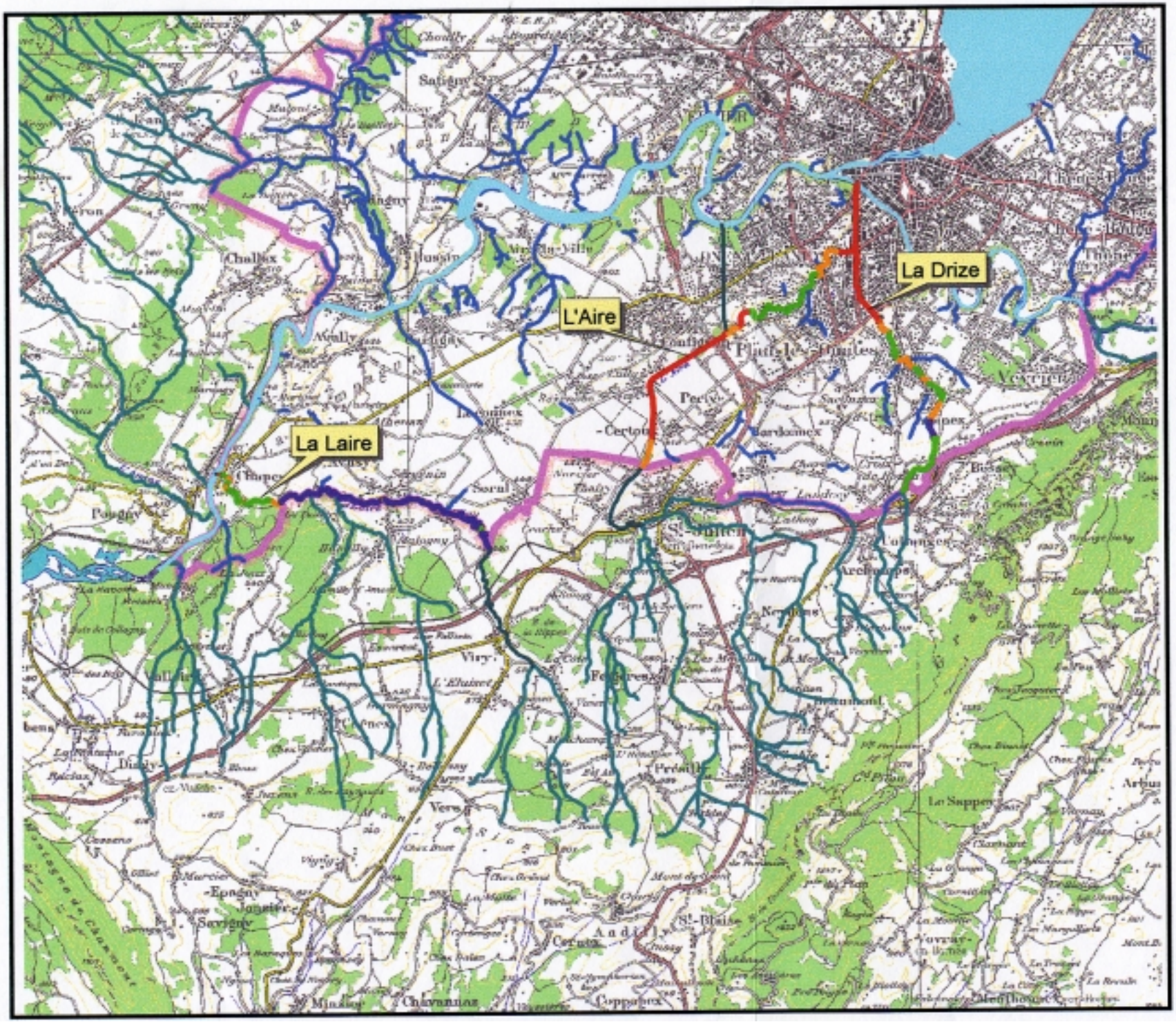
Les cours d'eau cantonaux situés sur le territoire du Canton Genève sont gérés depuis de nombreuses années par le Service du Lac et des Cours d'Eau (SLCE). Un diagnostic et la détermination d'objectifs d'amélioration de la qualité physique des cours d'eau sont posés selon une méthode d'évaluation de l'écomorphologie dite "**Ecomorphologie de niveau R**". Cette méthode se base sur des critères de diversité structurelle spécifique, de dynamique de l'écoulement et du transport de matières solides, de liaisons axiales intactes et d'intenses interactions entre l'eau et les environs (cf. glossaire en Annexe 5).

Objectifs généraux de ce sous-volet B3 :

- restaurer et mettre en valeur les cours d'eau en tant que milieux vivants,
- protéger l'état naturel des cours d'eau et les revitaliser (là où c'est possible techniquement) pour respecter les objectifs de qualité physique définis en Suisse par la méthode, dite de l'écomorphologie.

Objectifs spécifiques par cours d'eau :

Rivière	Objectifs
Drize	- Valoriser l'aspect piscicole de la rivière.
Aire	- Revitaliser et renaturer l'Aire aval (à partir du pont de Thairy), intégrer un sentier de Saint-Julien-en-Genevois à Genève. - Tendre à un débit minimum garantissant des conditions propices au développement des espèces piscicoles. - Rétablir un régime hydraulique plus naturel à l'aval de la galerie de décharge.
Laire	- Améliorer la qualité écomorphologique, en particulier dans la zone alluviale. - Du fait d'un débit d'étiage satisfaisant entre Veigy et le Rhône, maintenir et développer les conditions propices aux espèces piscicoles (truites et blageons notamment) : débit, habitat, zone refuge, qualité de l'eau. Risque d'eutrophisation à surveiller particulièrement. Pour ne pas réduire le débit d'étiage, veiller en particulier à maintenir la source du Moulin de Veigy, principal apport.
Chênex/Coppets	- Pas d'objectifs spécifiques.
Longet	- Rétablir la migration des poissons.
Vosogne	- Maintenir l'intérêt piscicole actuel (modeste mais à préserver, notamment en tant que zone refuge pour les espèces du Rhône) et améliorer la connaissance des peuplements en place. - Protéger l'écrevisse autochtone si elle existe.
Couvatannaz	- Mettre en valeur les potentialités piscicoles sans actions lourdes sur le milieu : maintenir les peuplements en place ; ne pas réduire le débit d'étiage ; améliorer la connaissance des peuplements en place.
Essert	- Maintenir l'état biologique de ces cours d'eau et de leurs abords en l'état actuel.
Brûlée	- Maintenir l'état biologique de ces cours d'eau et de leurs abords en l'état actuel.
Touvière	- Maintenir l'état biologique de ces cours d'eau et de leurs abords en l'état actuel.



DIA

Environnement

Service du lac et des cours d'eau

Relevé écomorphologique

Secteur : Rhône - Arve

Légende

- Naturel / semi-naturel
- Peu atteint
- très atteint
- Non - naturel / artificiel
- Lac Rhône Arve
- Frontière
- Non relevé
- Non relevé (hors canton)

N

0 1 2 3 4

Kilomètres

6.2.3.4 Actions à engager

France

Les cordons boisés des cours d'eau font l'objet d'une attention toute particulière dans ce contrat de rivières, du fait des multiples rôles qu'ils jouent. Lorsqu'ils auront été restaurés, les modalités de leur entretien seront définies par des plans de gestion dont la réalisation constitue l'une des fiches actions du contrat de rivières (Cf. fiche action n°B3-3-F en 2ème PARTIE).

De plus, il reste à supprimer les impacts des anciennes décharges d'ordures ménagères. Pour y parvenir, des travaux de réhabilitation seront définis par les études lancées dans le cadre du contrat de rivières. Elles intégreront les impacts sur la qualité des eaux, des berges et du paysage.

Les sites visés sont :

- la décharge de Vulbens en bordure du Couvatannaz : celle-ci glisse dans le ruisseau et le dévie,
- la décharge de Saint-Julien-en-Genevois, en bordure du Nant de la Folle, affluent de l'Aire (une réflexion est en cours avec la société autoroutière ATMB, dans le cadre de la construction de l'A41. Cette réflexion devra être reprise et les travaux définis en collaboration avec la société d'autoroute),
- la décharge de Valleiry, en bordure de la Vosogne,
- la décharge d'Archamps, à proximité du Ruisseau des Fins.

Ancienne décharge de Vulbens

Suisse

En Suisse, l'entretien actuel semble satisfaisant. Des dépôts sauvages restent toutefois à nettoyer.

Rivière	Actions prévues au sous-volet B3
Drize	- Etablissement d'un plan de gestion des cordons boisés visant à régénérer ceux-ci dans les objectifs de protection des berges, par le développement de jeunes arbres en lieu et place d'ouvrages de génie civil. - Mise en œuvre de rétentions pour limiter l'augmentation des débits et l'érosion provenant des zones urbanisées lors des orages.
Aire	- Mise en œuvre d'un soutien d'étiage : des réflexions complémentaires sont en cours pour en définir les conditions économiques acceptables par les collectivités. - Revitalisation de l'Aire, du Nant de la Folle jusqu'au Pont du Centenaire. - Développement d'actions permettant la valorisation piscicole de l'Aire, de la Folle, du Ternier et du Grand Nant. - Traitement des embâcles en amont des cours d'eau. - Traitement des décharges sauvages. - Traitement de l'érosion active.
Laire	- Réfection du seuil du Pont de Soral. - Suivi de l'évolution de l'incision du lit mineur en aval de la confluence avec le ruisseau de Chênex. - Réfection de seuils sur le territoire suisse (ex passerelle champ de tir). - Enlèvement des gabions avant la confluence avec le Rhône et dans le secteur des Raclerêts.
Chênex/Coppets	- Traitement d'embâcles en amont de la confluence avec la Laire. Nettoyage du cours d'eau – Traitement des érosions de la zone urbanisée de Chênex. - Traitement des décharges sauvages. - Etude spécifique sur la décharge d'Humilly (Dupanloup) compte tenu du danger important relevé.
Longet	- Aménagement (avec étude préalable) du seuil du pont au pk 0,130 autorisant alors la mise en valeur des potentialités piscicoles du cours d'eau. Dans ce cas traitement et remise en état des zones en amont sur près de 1 km. - Elimination des décharges sauvages recensées. - Traitement des érosions et/ou glissements sur zone urbaine, y compris la partie amont, par enlèvement des embâcles et des obstacles au ruissellement.
Vosogne	- Traitement des décharges sauvages. - Traitement des érosions et/ou glissement sur zone urbaine y compris partie amont, avec remise en valeur du site par nettoyage - mise en relation avec étude hydraulique spécifique.
Couvatannaz	- Traitement des décharges sauvages. - Traitement des érosions sur zone urbaine y compris partie amont avec remise en valeur du site par nettoyage - mise en relation avec étude hydraulique spécifique.
Essert	- Aucune action prévue.
Brûlée	- Aucune action prévue.
Touvière	- Aucune action prévue.

Exemples d'actions du volet B3

Seuil sur le Nant de Ternier (St-Julien)

Embâcle à supprimer sur le ruisseau de Chênex

QUELQUES PRECISIONS SUR LES ACTIONS RELATIVES A L'AIRE :

Soutien d'étiage

Le soutien d'étiage de l'Aire constitue une **mesure de revalorisation prioritaire** pour cette rivière et résulte de l'étude générale des bassins versants de l'Aire et de la Drize, réalisée en 1995. Le déficit hydrique dont souffre l'Aire sera accentué en 2002 avec la suppression du rejet de la station d'épuration de Saint-Julien-en-Genevois (20 à 40 l/s), mise hors service dans le cadre du raccordement des eaux usées de cette agglomération à la station d'épuration d'Aïre, en Suisse.

L'étude CSD (Cf. CSD-étiage) de mai 2000 a identifié les solutions techniques permettant d'assurer un débit minimum dans l'Aire. Les besoins effectifs en eau ont été calculés à partir des besoins bruts et des pertes possibles ; les pertes sur le tronçon d'amenée jusqu'à la frontière pouvant être très importantes du fait du contact du lit mineur avec les alluvions anciennes de la nappe du Genevois. L'aspect qualitatif de l'eau restituée a été pris en compte.

Les différentes solutions étudiées ont fait l'objet d'une analyse comparative intégrant les critères suivants :

- Coûts.
- Atteinte des objectifs fixés au soutien d'étiage sur les plans qualitatif et quantitatif : le débit minimal à garantir pour une année hydrologique moyenne, grâce au soutien d'étiage, a été fixé à **45 l/s au point frontière**. Cet objectif a été retenu pour créer des conditions biologiques semblables à celles observées en été sur la partie médiane du Nant de la Folle, ruisseau qui abrite de façon pérenne des peuplements de truite fario. Il a été validé par la DIREN Rhône-Alpes et les services genevois spécialisés, sur la base de la méthode des micro-habitats.

  Toutefois, dans le cadre du projet de revitalisation de l'Aire, sur territoire genevois, il a été admis que ce débit pourrait être revu à la baisse (15 à 25 l/s) pour autant que les objectifs de biodiversité, notamment ceux fixés dans le cadre du projet de revitalisation, soient atteints (voir Annexe 1 : "objectifs du dossier de revitalisation de l'Aire" à la 6ème PARTIE de ce dossier). Cet allègement nécessite une redéfinition de la morphologie du lit et la mise en oeuvre d'un certain nombre de mesures d'aménagement, telles que décrites ci-après dans le chapitre "revitalisation de l'Aire".
- Adéquation avec les objectifs du développement durable et la politique globale de l'eau.
- Synergie et utilité connexe : aspects récréatif et paysager, besoins en irrigation, limitation des prélèvements sur les cours d'eau.

<u>Le résultat conduit à retenir les variantes suivantes</u> :

1) Pompage dans la nappe d'accompagnement de l'Aire (10 l/s) sans autre intervention sur le régime d'écoulement de cette dernière. Cette solution vient en complément de la restitution, dans l'Aire, du prélèvement dans la nappe de Ternier, actuellement affectée à l'alimentation en eau potable de Saint-Julien-en-Genevois. L'abandon de cette ressource n'est possible qu'à la condition qu'elle soit remplacée, soit par un pompage dans la nappe de Matailly, soit par un approvisionnement depuis le réseau des Services Industriels de Genève (SIG).

2) Exploitation de la nappe d'accompagnement de l'Aire, dont la capacité serait augmentée par la mise en place d'un barrage souterrain.

3) Pompage de l'eau du Rhône à l'aval de Chancy : cette solution a été étudiée en intégrant les besoins en eau de l'agriculture (France et Genève). Le soutien d'étiage de l'Aire par ce pompage n'est envisageable que conjointement avec les agriculteurs.

Coût des variantes précitées :

1) **Pompage dans la nappe de l'Aire** : **219 527 € HT**

Mesure de substitution pour l'abandon des puits de Ternier : solution maximale correspondant à l'exploitation de la nappe de Matailly : **1 814 143 € HT**

Dans le cadre de la réutilisation des puits de Ternier pour soutenir l'étiage de l'Aire, une étanchéification partielle du lit de l'Aire entre les puits et la frontière franco-suisse ou la pose d'une colonne d'amenée s'avérera peut-être nécessaire, compte tenu de la perméabilité de la rivière.

2) **Barrage souterrain** : **3 963 674 € HT**

3) **Pompage dans le Rhône** : coût total **7 843 502 € HT**

dont 914 694 € pour le soutien d'étiage et 6 928 808 € pour l'irrigation (au prorata des volumes nécessaires pour satisfaire chacun des besoins).

Concernant cette option, il convient de rappeler que, réalisée pour les seuls besoins du soutien d'étiage, elle ne constitue **pas une solution à retenir.** Elle ne peut donc être envisagée qu'entreprise en fonction des besoins en eau des agriculteurs genevois et français. L'intérêt de ceux-ci vis à vis du projet n'étant pas suffisant, il a été décidé d'abandonner cette option.

Concept franco-genevois de soutien d'étiage de l'Aire

Sur la base des objectifs retenus pour le soutien d'étiage, du coût des différentes variantes, de leur adéquation aux principes du développement durable, des améliorations attendues au niveau des réseaux d'assainissement et de l'alimentation en eau de consommation, la Communauté de Communes du Genevois (CCG) et le Département de l'Intérieur, de l'Agriculture et de l'Environnement (DIAE) du Canton de Genève proposent un **plan d'action en trois phases**.

Phase I Mise en oeuvre des actions dont le rapport coût/efficacité est le plus probant.

Période : 2003/2006

Réalisation : France/Genève

Phase II Suivi de l'évolution du soutien et de l'impact sur la rivière pendant deux ans. Bilan.

Période : 2007/2009

Suivi : France/Genève

Phase III Si nécessaire, réalisation des actions complémentaires

Réalisation : France/Genève

Ce phasage conduit à mettre en œuvre différentes actions.

Pour la **phase I :**

1)Le réseau de la CCG est alimenté soit par le pompage dans la nappe de Matailly, soit par le réseau des Services Industriels de Genève (SIG).

2)La mesure qui précède permet d'abandonner les puits de Ternier et d'affecter leur usage au soutien d'étiage partiel de l'Aire. Débit attendu : 15 l/s.

3)Les communes genevoises et françaises concernées mettent tout en oeuvre pour éliminer les eaux parasites (sources, fontaines, etc.) de leur réseau d'assainissement (réalisation du séparatif).

4)Où cela est réalisable, les sources ou leur trop plein sont restitués dans les cours d'eau.

5)Pour compléter la ressource en eau des puits de Ternier, le Canton de Genève aura recours à la nappe d'accompagnement de l'Aire (pompages), option sans intervention sur le régime d'écoulement de la nappe. Débit attendu : 10 l/s.

6)Pour les jardins longeant l'Aire, les pompages privés seront interdits sur la partie française pendant la période d'étiage.

7)Dans le cadre des sous-volets B1 et B3, la CCG réalisera, côté français, la réfection des seuils détériorés responsables des pertes importantes pendant les périodes d'étiage.

8)Sur le territoire genevois, pour garantir des conditions optimales au soutien d'étiage, le DIAE du Canton de Genève réalisera, par étapes, la revitalisation du cours d'eau.

Pour la **phase II** :

1) Suivi de l'évolution et de l'impact des premières mesures sur le soutien d'étiage de la rivière : coût des études correspondantes : **38 112 € HT**

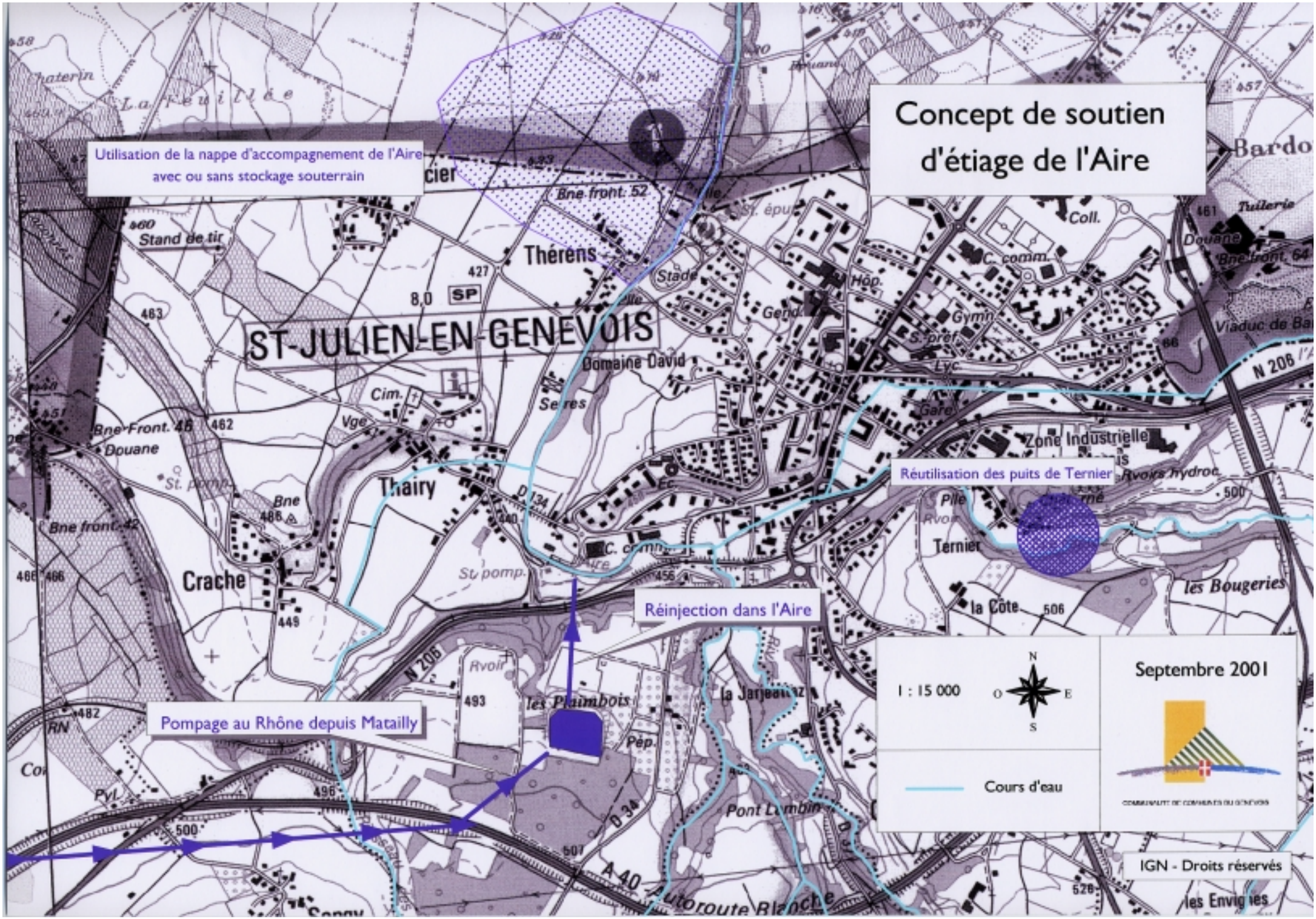
2) Dans l'éventualité où des mesures complémentaires étaient nécessaires, les options suivantes seraient étudiées :

- exploitation de la nappe de l'Aire, avec intervention sur son régime d'écoulement,
- mesures d'imperméabilisation du lit de la rivière entre les puits de Ternier et la frontière - éventuellement, en variante, construction d'une canalisation d'amenée sur ce même tronçon.

Coût de l'étude : **15 245 € HT**

LES ACTIONS RELATIVES A L'AIRE

OPTIONS SOUTIEN D'ETIAGE	REPONSE A D'AUTRES BESOINS	OBLIGATIONS	REMARQUES
Abandon de l'exploitation de nappes ou de sources destinées à l'eau potable + exploitation de la nappe de l'Aire sans barrage		Trouver des solutions de substitution à l'alimentation des réseaux en eau potable, notamment pour Saint-Julien-en-Genevois, à moindre coût (exploitation de la nappe de Matailly ou raccordement sur le réseau des Services Industriels de Genève - SIG)	Permet la remise en eau de la traversée de Saint-Julien-en-Genevois
Nappe d'accompagnement de l'Aire avec réalisation d'un barrage pour augmenter ses capacités de stockage		Maîtrise foncière	Réalisation uniquement suisse
Réalisation d'un pompage dans le Rhône	Mise aux normes des prélèvements existants sur les cours d'eau pour l'irrigation	Motivation et engagement des agriculteurs	Soutien d'étiage des autres cours d'eau possible par la mise aux normes des prélèvements actuels pour l'irrigation et/ou apport direct d'eau du Rhône (ex : la Laire) Temps de réalisation important
	Besoins futurs français en matière d'irrigation		
	Besoins futurs suisses et/ou substitution des ressources existantes en matière d'irrigation (nappes privées et Services Industriels de Genève – SIG)		
	Soutien d'étiage possible d'autres cours d'eau du bassin versant		


Concept de soutien d'étiage de l'Aire
Utilisation de la nappe d'accompagnement de l'Aire avec ou sans stockage souterrain
Réutilisation des puits de Ternier
Réinjection dans l'Aire
Pompage au Rhône depuis Matailly
ST-JULIEN-EN-GENEVOIS
Thérens
Thairy
Crache
Domaine David
Zone Industrielle
Ternier
les Plaimbois
la Jarjeattaz
Pont Lambin
Autoroute Blanche
1 : 15 000
Cours d'eau
Septembre 2001
IGN - Droits réservés

Revitalisation

L'assainissement des eaux usées dans le bassin versant et le soutien d'étiage seuls ne sauraient apporter une amélioration significative à l'état du cours d'eau, en particulier à sa biodiversité.

L'Aire est une rivière malade! L'altération de l'eau et des rives rend la présence d'une faune et d'une flore caractéristiques pratiquement impossible. La pêche, la baignade et le pompage pour l'arrosage y sont interdits depuis une vingtaine d'années, pour des raisons sanitaires évidentes.
Toutefois, les potentialités qui subsistent au niveau du bassin versant permettent d'envisager de redonner vie à la rivière. Sa réhabilitation est une nécessité tant pour des raisons sanitaires, que pour la biodiversité et l'environnement de la plaine de l'Aire. La requalification de son aménagement et la définition de nouveaux rapports d'usage devraient permettre une amélioration du cadre de vie des riverains et usagers.

Le programme de revitalisation de l'Aire englobe différents domaines (les objectifs de revitalisation du cours d'eau figurent en Annexe 1 du présent dossier) :

la revitalisation du cours d'eau et des rives incluant :

- la reconstitution d'écosystèmes aquatiques et riverains diversifiés,
- l'augmentation de la biodiversité,
- le retour d'espèces animales et végétales disparues,
- l'amélioration du débit d'étiage,
- la maîtrise des dangers liés aux crues,
- la valorisation de l'aspect paysager.

les relations au contexte territorial environnant, en particulier les problèmes :

- de paysage,
- de patrimoine bâti,
- de réseaux de chemins de randonnée pédestre.

l'intégration des multifonctions et usages de la rivière et de ses abords, et notamment :

- exploitations agricoles et maraîchères riveraines,
- espaces publics et milieux naturels avec redéfinition des différents usages (agriculture, pêche, promenade, etc.).

Compte tenu de l'importance du projet et de son intégration dans l'aménagement du territoire, l'Etat de Genève a lancé un mandat d'études parallèles (procédure qui s'apparente à un concours d'idées) pour la revitalisation du tronçon genevois compris entre le Pont du Centenaire, à Onex, et la frontière. Il est convenu que l'étude suggère une "image" de ce que pourrait être le cordon de la rivière au-delà de la frontière, sur le territoire de la commune de Saint-Julien-en-Genevois, jusqu'au Pont de Thairy.

A l'issue des travaux (janvier 2001), un jury ad hoc s'est prononcé en faveur de l'un des quatre projets présentés. A l'appui de ce dernier, une demande de crédit a été déposée devant le Grand Conseil genevois afin de permettre, d'une part, de procéder à l'étude définitive de la revitalisation de l'Aire, et, d'autre part, d'entreprendre la réalisation d'un premier tronçon (Pont du Centenaire - Pont des Marais).
Les crédits correspondants ont été octroyés le 31 août 2001 ; la durée des études est prévue sur deux ans. Quant à la réalisation du premier tronçon, les travaux seront entrepris au printemps 2002.

TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES OBJECTIFS ET ACTIONS - VOLET B SOUS-VOLET B3 – RESTAURATION OU MAINTIEN DES COURS D'EAU EN TANT QUE MILIEUX VIVANTS						
OBJECTIFS GENERAUX	**PRIORITE**	**COURS D'EAU**	**OBJECTIFS PARTICULIERS**	**PRIORITE**	**FICHES ACTIONS**	**PRIORITE**
Restaurer et mettre en valeur les cours d'eau en tant que milieux vivants.	1	BV français			B3-3-F	1
		BV suisse				
		Drize	Valoriser l'aspect piscicole de la rivière	2	B3-DRI-01-S	2
			Pour satisfaire les objectifs généraux		B3-DRI-02-S	1
		Aire	Tendre à un débit minimum garantissant des conditions propices au développement des espèces piscicoles Rétablir un régime hydraulique plus naturel à l'aval de la galerie de décharge Revitaliser et renaturer l'Aire aval (à partir du pont de Thairy), intégrer un sentier de Saint-Julien-en-Genevois à Genève	1 2 1	B3-AIR-01-FS B3-AIR-02-S B3-AIR-03-S	1 1 1
Protéger l'état naturel des cours d'eau et revitaliser (là où c'est techniquement possible) pour respecter les objectifs de qualité physique définis en Suisse par la méthode de l'écomorphologie	1		*Pour satisfaire les objectifs généraux*		B3-2-F	1
		Laire	Améliorer la qualité écomorphologique, en particulier dans la zone alluviale. Du fait d'un débit d'étiage satisfaisant entre Veigy et le Rhône, maintenir et développer les conditions propices aux espèces piscicoles (truites et blageons notamment) : débit, habitat, zone refuge, qualité de l'eau. Surveiller particulièrement le risque d'eutrophisation. Ne pas réduire le débit d'étiage et veiller en particulier à maintenir la source du Moulin de Veigy, principal apport. Améliorer la dynamique alluviale (érosion, charriage).	1 2 2	B3-LAIR-01-S B3-LAIR-02-S	1 2
		Longet	Rétablir la migration des poissons	2	B3-LONG-01-S B3-LONG-02-S	2 2
		Vosogne	Protéger l'écrevisse autochtone si elle existe.	2	B3-1-F	1
			Pour satisfaire les objectifs généraux		B3-2-F	1
		Couvatannaz	Mettre en valeur les potentialités piscicoles sans actions lourdes sur le milieu : maintenir les peuplements en place, ne pas réduire le débit d'étiage, améliorer la connaissance des peuplements en place	1	B3-1-F	1
			Pour satisfaire les objectifs généraux		B3-2-F	1

6.2.4 B4 : Mise en valeur paysagère et touristique des bassins versants

6.2.4.1 Constats et enjeux

Une **étude paysagère** a été confiée au bureau SITE avec, pour sous-traitants, P. Bernard et Paysagestion (Cf. SITE-paysage).
Une analyse poussée du paysage a été effectuée et le diagnostic a mis en évidence :

- l'importance structurante des cours d'eau dans le paysage genevois, notamment par leurs cordons boisés (concerne aussi le sous-volet B3),
- les points noirs et facteurs de perturbation du paysage,
- les secteurs où les cours d'eau sont négligés, voire ignorés,
- le patrimoine bâti lié à l'eau.

Quant au **tourisme**, il est relativement peu développé et la région est davantage considérée comme un lieu de nature et de détente par les citadins français et suisses.
Une enquête réalisée par le SIMBAL (Syndicat Mixte Intercommunal de Gestion du Contrat Global) a fait ressortir une demande de type « randonnées à thème » avec découverte du terroir, des produits et des éléments constitutifs de l'histoire ou de la géographie locales.

Il est à noter que certaines ripisylves sont d'une richesse remarquable, notamment celle de la Laire. On peut y observer 27 sortes d'orchidées, sur les 56 que compte la Haute-Savoie (ex : la dent de chien qui n'existe ailleurs en Suisse que dans le Tessin) ou encore souligner la présence de 114 espèces d'oiseaux, 25 espèces de mammifères et 9 espèces de poissons.
La ripisylve joue un rôle important dans la préservation de la qualité de l'eau (épuration des eaux, limitation du réchauffement en été), dans la richesse de l'écosystème qui l'accompagne (abris, corridor de déplacement) et dans la limitation de l'impact des crues (diminution des forces, stabilisation des sols).

6.2.4.2 Objectifs

Objectifs généraux retenus pour la mise en valeur paysagère et touristique :

- conserver les zones naturelles d'intérêt,
- inciter la modification du statut du sol des rives des cours d'eau pour une meilleure protection de leurs cordons boisés et de leur espace de vie,
- encourager le respect du patrimoine naturel et architectural que représentent les cours d'eau et leurs abords,
- pérenniser et améliorer les sentiers existants qui permettent la découverte de certains milieux.

Objectifs spécifiques par cours d'eau :

Rivière		Objectifs
Drize		- Pas d'objectif particulier.
Aire		- Valoriser la rivière en tant que lieu de détente et de loisirs en zone urbaine (dans la traversée de Saint-Julien-en-Genevois).
Laire		- Maintenir et améliorer l'intérêt écologique fort du vallon. - Améliorer l'image de la Laire en particulier par des traversées routières mieux soignées.
	Chênex/ Coppets	- Pas d'objectif particulier.
Longet		- Valoriser l'aspect paysager de la rivière dans la traversée de Valleiry.
Vosogne		- Permettre la découverte douce du milieu par la mise en place d'un sentier. - Valoriser l'aspect paysager de la rivière dans la traversée de Valleiry.
Couvatannaz		- Valoriser l'aspect paysager de la rivière dans la traversée de Vulbens.
Essert, Brûlée, Touvière		- Pas d'objectif particulier.

ETAT DES CORDONS BOISES

Cordons fragilisés

Cordons non modifiables

Cordons suffisants

1 : 65 000

Décembre 2000

6.2.4.3 Actions à engager

Outre les actions du sous-volet B3, visant à rétablir ou renforcer les cordons boisés participant à l'amélioration de la qualité paysagère, un certain nombre d'actions sont prévues.

France

- Travaux de mise en valeur des traversées urbaines, qui seront déterminés par des études paysagères.
- Travaux de réfection de certains ouvrages traversant les cours d'eau, qui font par ailleurs l'objet d'études conjointes entre le Canton de Genève et le SIMBAL : sur la Laire (pont à Veigy et pont de la Repentance), passerelle sur le nant de Chênex.
- Etude de l'aménagement d'un plan d'eau à vocation paysagère et de détente envisagé par la commune de Vulbens, à proximité du Couvatannaz, dans une zone parcourue par différents sentiers pédestres.
- Modifications de la réglementation : il s'agira de définir, dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), des périmètres de protection en zone urbaine, en particulier dans les zones d'urbanisation future, mais aussi de prévoir des articles de règlement dégageant une emprise suffisante pour la rivière et son cordon boisé. Il est à noter que le contrat de rivières s'insère dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) en cours d'élaboration, qui primera sur les PLU. Ce schéma traduit un engagement fort de la part des communes, dans le sens d'une maîtrise de l'urbanisme respectueuse des composantes naturelles du territoire.
- Quant aux zones rurales, les rivières et leurs cordons boisés seront classés en zone non constructible et protégés, et des articles du règlement du SCOT prévoiront de dégager une emprise suffisante de part et d'autre des cours d'eau, emprise non constructible pour protéger ces espace.
- Renforcement des cordons boisés de manière à redonner aux cours d'eau leur rôle d'axe de vie et de coulée verte dans le paysage, avec renforcement de la ripisylve pour les secteurs jugés prioritaires.
- Entretien des cours d'eau par une gestion appropriée pour garder les cordons boisés sains et variés.

Suisse

Pour les projets de revitalisation, si l'on se réfère à l'Ordonnance fédérale sur l'Aménagement des Cours d'Eau (OACE), l'article 21 de cette ordonnance demande aux cantons de tenir compte, dans leur projet de réalisation, des besoins d'espace des cours d'eau. Cette notion s'applique aux fonctions hydraulique, biologique et sociale.

Cordons boisés de la Laire

Confluence avec le Rhône

TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES OBJECTIFS ET ACTIONS - VOLET B SOUS-VOLET B4 – MISE EN VALEUR PAYSAGERE ET TOURISTIQUE DES BASSINS VERSANTS						
OBJECTIFS GENERAUX	**PRIORTE**	**COURS D'EAU**	**OBJECTIFS PARTICULIERS**	**PRIORITE**	**FICHES ACTIONS**	**PRIORITE**
Conserver les zones naturelles d'intérêt. Inciter la modification du statut du sol des rives des cours d'eau pour une meilleure protection de leurs cordons boisés et de leur espace de vie. Encourager le respect du patrimoine naturel et architectural que représentent les cours d'eau et leurs abords. Pérenniser et améliorer les sentiers existants qui permettent la	1 1 1 1	Ensemble BV			B4-5-FS B4-6-FS	3 3
		BV français			B4-2-F B4-3-F B4-4-F	2 2 3
		BV suisse			B4-7-S	2
		Drize			B4-4-F	3
		Aire	Valoriser la rivière en tant que lieu de détente et de loisirs en zone urbaine (dans la traversée de Saint-Julien-en-Genevois)	3	B4-4-F	3
		Laire	Maintenir et améliorer l'intérêt écologique fort du vallon	2	B4-2-F B4-3-F	2 2
		Chênex/ Coppets				
		Longet	Mettre en valeur l'aspect paysager de la rivière dans la traversée de Valleiry	3	B4-4-F	3
		Vosogne	Mettre en valeur l'aspect paysager de la rivière dans la traversée de Valleiry Découverte douce du milieu par la mise en place d'un sentier	3 3	B4-4-F	3
		Couvatannaz	Mettre en valeur l'aspect paysager de la rivière dans la traversée de Vulbens	3	B4-1-F B4-4-F	3 3
		Essert				
		Brûlée				
		Touvière				

6.3 VOLET C : GERER, SENSIBILISER, EVALUER

Objectifs généraux de ce volet :

- informer et sensibiliser le public, les scolaires, les agriculteurs, les élus et services techniques, etc.,
- assurer un suivi et un entretien garantissant la pérennité de la qualité globale des cours d'eau.

6.3.1 Coordination, gestion et suivi

6.3.1.1 Démarche

Pour réussir le contrat de rivières transfrontalier du bassin franco-genevois entre Arve et Rhône, il sera nécessaire d'assurer la coordination et le suivi de la mise en place des actions entre les deux pays concernés. De même que la gestion, l'entretien des cours d'eau et les opérations de police des eaux nécessiteront une approche transfrontalière pour être efficaces.

Dans le cadre du Comité technique de pilotage, deux commissions techniques seront créées. L'une regroupant les instances de chaque pays chargées de la police des eaux et du contrôle de la qualité, l'autre regroupant celles chargées de la gestion des cours d'eau et de leur entretien.

En France, la Communauté de Communes du Genevois créera un **poste de technicien de rivière** (cf. fiche action française n°C2-F en 2ème PARTIE). Elle se donnera ainsi les moyens humains et matériels d'assurer, pour les opérations strictement françaises, leur mise en œuvre et leur suivi technique et administratif. La personne recrutée fera également le lien entre les administrations des deux pays, les commissions citées ci-dessus et les propriétaires. Elle sera intégrée au personnel de la Communauté de Communes du Genevois qui regroupe, à ce jour, un service technique et un service de communication.

6.3.1.2 Gestion agricole

Pour le volet agricole, une politique globale sera mise en œuvre par l'intermédiaire d'une **approche collective des Contrats Territoriaux d'Exploitation** (CTE) (cf. fiche action française n°C3-F en 2ème PARTIE). Cette démarche innovante permettra de définir une politique cohérente et transversale.

6.3.1.3 Outil complémentaire

Le contrat de rivières transfrontalier du bassin franco-genevois entre Arve et Rhône va permettre de réhabiliter les cours d'eau les plus dégradés et d'améliorer leur qualité globale. Ces investissements doivent obligatoirement être suivis de mesures réglementaires d'accompagnement. En ce sens, un **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SAGE) sera développé sur le périmètre du contrat de rivières et assurera la mise en oeuvre d'une politique opérationnelle de gestion des milieux aquatiques (cf. fiche action n°C1-F en 2ème PARTIE). Plus concrètement, il abordera la gestion de la ressource en eau potable, la gestion des eaux pluviales, les pollutions diffuses.

6.3.2 Sensibilisation et communication

Des actions de communication ont d'ores et déjà été engagées avec la parution d'articles d'information, la tenue de conférences de presse, la diffusion d'une plaquette franco-suisse à destination des particuliers et la réalisation des premiers panneaux d'une exposition itinérante.
Ces actions seront poursuivies de manière à informer et sensibiliser la population locale et plus particulièrement les élus, les services techniques des communes, les professionnels et les scolaires.

D'autres actions franco-suisses sont prévues :

- création de pages nouvelles sur les sites Internet respectifs de la CCG et du DIAE,
- édition de plaquettes franco-suisses au cours du contrat de rivières, à destination des foyers,
- réalisation de panneaux explicatifs des principaux grands travaux, en vue d'informer le public directement sur le terrain,
- réalisation d'un film annuel de bilan des travaux réalisés.

Plus spécifiquement, en direction des scolaires, des animations sont envisagées, qui pourraient être réalisées par la Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature (FRAPNA) dans les écoles françaises, et par les associations concernées dans les écoles genevoises. Elles pourraient consister en des visites de terrain et des expérimentations sommaires le long des rivières concernées par le contrat.

Enfin, des cycles de conférences techniques, de journées de formation adaptée aux besoins ainsi que des visites de terrain pendant l'exécution des travaux, permettront d'informer concrètement les élus et les services techniques des communes, principaux acteurs du contrat de rivières.

Toute cette démarche de communication et de sensibilisation sera l'œuvre non seulement des services « communication » des deux pays, mais aussi des techniciens et notamment du futur technicien de rivière.

6.3.3 Evaluation

Le contrat de rivières transfrontalier du bassin franco-genevois entre Arve et Rhône sera suivi pendant sa phase de réalisation et **un bilan** sera réalisé à la fin des sept premières années de son existence.

Pendant le contrat, une évaluation sera menée avec :

- *Un suivi de la réalisation des actions* :
Les tableaux de bord réalisés par volet ou sous-volet et mettant en relation les objectifs et actions constitueront la base de ce suivi. En effet, ils permettront, chaque année, de faire le bilan de la situation et de vérifier que les objectifs fixés en fonction des priorités ont bien été atteints.
Un objectif ne pourra être considéré comme atteint que si un pourcentage minimal des actions le concernant a été réalisé. Ce pourcentage sera défini au sein du Comité de rivières, chargé du suivi.

- *Un suivi de l'évolution de la situation sur le terrain* :
Le Conseil Général de la Haute-Savoie réalisera un suivi de la qualité de l'eau dans le cadre du suivi départemental de la qualité des eaux.

A la fin du contrat, un bilan sera conduit avec :

- *Un bilan de la qualité de l'eau* :

La fiche action franco-suisse n°C11-FS « Bilan qualité des eaux » propose un bilan de la qualité de l'eau, avec la prise en compte de l'évolution constatée par les analyses citées ci-dessus.

- *Un bilan technique et financier* :

La fiche action franco-suisse n°C10-FS prévoit un bilan global du contrat de rivières et de sa bonne réalisation. A la suite de ce bilan, le Comité de rivières se prononcera sur l'efficacité de la démarche et sur l'intérêt de la reconduire.

Pont sur la Laire

TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES OBJECTIFS ET ACTIONS VOLET C – GERER, SENSIBILISER, EVALUER						
OBJECTIFS GENERAUX	**PRIORITE**	**COURS D'EAU**	**OBJECTIFS PARTICULIERS**	**PRIORITE**	**FICHES ACTIONS**	**PRIORITE**
Informer et sensibiliser le public, les scolaires, les agriculteurs, les élus et services techniques. Assurer un suivi et un entretien garantissant la pérennité de la qualité globale	1 1	Ensemble BV			C7-FS C8-FS C9-FS C10-FS C11-FS	1 1 1 1 1
		BV français			C1-F C2-F C3-F C4-F C5-F C6-F	1 1 1 1 1 1
		BV suisse				