

**COMITE INTERSYNDICAL POUR L'ASSAINISSEMENT  
DU LAC DU BOURGET (CISALB)**

**42, rue du Pré Demaison  
73000 CHAMBERY**



**ETUDE PREALABLE  
A LA RESTAURATION ECOLOGIQUE  
DES RIVIERES DU BASSIN VERSANT  
DU LAC DU BOURGET**

**PLAN D' ACTIONS 2011-2017**

**FICHES**



Biologie appliquée sarl

Bureau technique et d'études en génie de l'environnement  
65-67, cours de la Liberté 69003 LYON  
Tél. : 04 78 14 06 06 Fax : 04 78 14 06 07 E-mail : biotec@biotec.fr

**Document n° 09.113-ETU-102  
Novembre 2010**

## CONTENU

|                 |                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Fiche 1</b>  | La Leysse, tronçon Guillotière-Martinière                  |
| <b>Fiche 2</b>  | L'Albanne : tronçon amont RD 9 - Parc de Buisson Rond      |
| <b>Fiche 3</b>  | La Mère : thermes de Challes-les-Eaux – confluence Albanne |
| <b>Fiche 4</b>  | Ruisseau de Belle-Eau, tronçon A41-aéroport                |
| <b>Fiche 5</b>  | L'Hyères, à St-Thibaud-de-Couz                             |
| <b>Fiche 6</b>  | Le Tillet, amont A41                                       |
| <b>Fiche 7</b>  | Le Tillet médian, tronçon RD 991 – Partie couverte         |
| <b>Fiche 8</b>  | Le Tillet, aval partie couverte - lac                      |
| <b>Fiche 9</b>  | Le Sierroz amont : Pont RD911 - amont confluence Deysse    |
| <b>Fiche 10</b> | Le Sierroz aval : sortie gorges – seuil pont Rouge         |
| <b>Fiche 11</b> | La Deysse, tronçon Savigny-confluence Sierroz              |
| <b>Fiche 12</b> | La confluence Leysse-Hyères                                |
| <b>Fiche 13</b> | Leysse et ruisseau des Marais en aval de l'A43             |
| <b>Fiche 14</b> | Deysse, entre étang de Crosagny et Orly                    |
| <b>Fiche 15</b> | Le canal de Savières                                       |
| <b>Fiche 16</b> | Le canal de Terre Nue                                      |

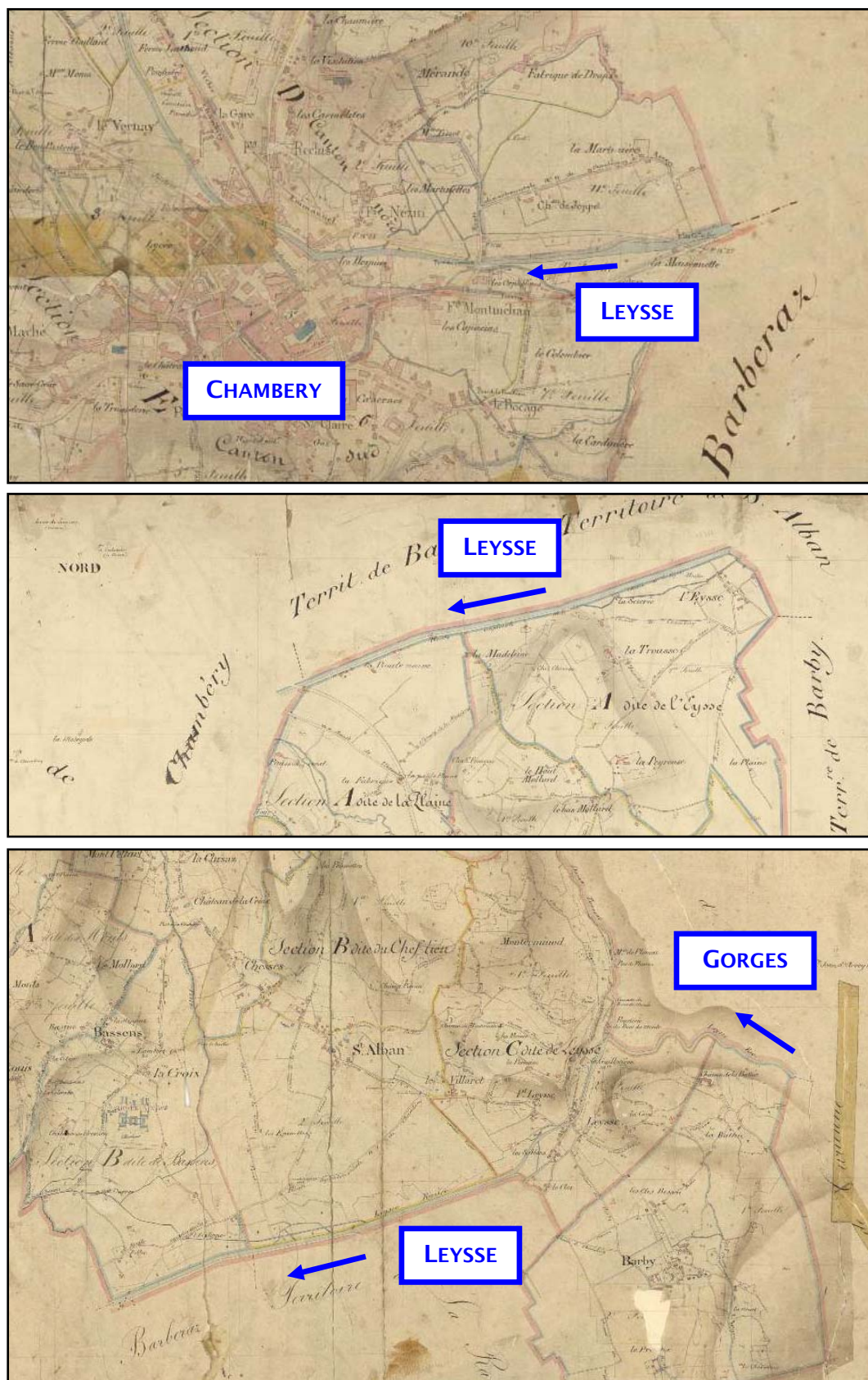
## Fiche 1 La Lysse, tronçon Guillotière-Martinière



**Figure 1.** Illustration du secteur d'étude de la Lysse sur fond de carte IGN (source : CISALB/IGN).

Globalement, dès la sortie des Gorges, la Lysse présente sur l'ensemble du tronçon étudié un lit rectifié et rectiligne, en particulier le long de la RD 11 et de la RN 6. Pour compenser la perte de linéaire du cours d'eau lié à ces travaux de rectification, de nombreux seuils ont été érigés sur le cours d'eau, pour la plupart infranchissables pour la faune piscicole. Ces travaux de rectification sont anciens puisque le premier cadastre français (1862-1865) présente la Lysse telle que nous la connaissons aujourd'hui sur ce tronçon (figure 2).





**Figure 2.** Le premier cadastre français (1862-1865) montre que le tracé de la Leysse était déjà rectifié à cette époque (sources : archives départementales de Savoie).



La majorité des ouvrages transversaux réalisés est constituée d'un barrage vertical lisse en pierres maçonnées suivi d'un contre-seuil de stabilisation, également lisse en moellons maçonnés.

Il est à noter que malgré la présence des seuils, le lit de la Leyse a localement tendance à s'inciser, ce qui "dénoie" la partie aval d'une partie des ouvrages, les rendant doublement infranchissable (figure 3).



**Figure 3.** Illustrations du type de seuil caractéristique de ce tronçon de la Leyse avec des moellons parfaitement appareillés (photos Biotec, 29.04.2010).

Sur ce tronçon, le lit est schématiquement trapézoïdal à fond plat avec des berges très raides voire verticales.

Si la rive gauche est occupée sur la majorité du linéaire de ce secteur par une infrastructure routière (RD 11 puis RN 6), la rive droite est quant à elle flanquée d'une piste cyclable, tantôt établie sur une digue anti-crue (les bâtiments riverains droits sont nettement en contrebas), tantôt séparée de la Leyse par un merlon récent réalisé en "sur-remblai" sur la berge déjà raide (figure 4).



**Figure 4.** A gauche, berge raide en remblai. A droite, piste cyclable sur digue séparée de la Leyse par un merlon en "sur-remblai" sur berge (photos Biotec, 29.04.2010).

Si la Leysse présente ainsi un contexte totalement artificialisé sur ce tronçon, il faut néanmoins reconnaître que les formations végétales riveraines en développement spontané sur les berges sont essentiellement indigènes, mis à part quelques boisements de robiniers. La renouée du Japon est rare sur ce tronçon (*par opposition au Sierroz dans la traversée d'Aix-les-Bains qui présente le même type de configuration mais dont les berges sont beaucoup plus envahies de végétation exotique*).

⇒ Vu les emprises extrêmement limitées sur ce tronçon dues aux différentes infrastructures, les seules potentialités de restauration de ce tronçon se limitent à une meilleure attractivité du lit mineur pour la faune aquatique, en particulier par la "fragmentation" des différents ouvrages infranchissables en seuils successifs de plus faible ampleur.

**Indépendamment de ce constat général d'ensemble, il est néanmoins possible de mettre en évidence un découpage du secteur étudié en tronçons homogènes :**

- **T1 (linéaire ~ 700 mètres)**

- Secteur de gorges, avec une morphologie grossière et diversifiée; présence de nombreux rapides, de transport solide, d'une granulométrie variée, etc.
- Au milieu d'une végétation plutôt pionnière (nombreux saules au bord du cours d'eau) ou thermophiles (versant), il faut néanmoins mettre en évidence de nombreux massifs de buddleia de David (espèce exotique envahissante) ainsi que trois seuils/barrages majeurs (figure 5). L'ouvrage le plus en amont est le plus haut ( $\Delta H \geq 3.0$  mètres) et équipé d'une passe à ralentisseurs dont l'efficacité doit être très sélective.
- L'ouvrage médian est un ancien barrage avec une brèche en son centre, alors que l'ouvrage le plus en aval constitue un ouvrage de stabilisation du fond du lit de hauteur relativement limitée. En aval du lieu-dit le "Bout du Monde", plusieurs petits seuils naturels se succèdent, mais vraisemblablement franchissables alors que la confluence avec un ruisseau rive droite (torrent de la Doriaz) est occupé par un ouvrage de plusieurs mètres (ancienne papeterie) de hauteur totalement infranchissable.
- La plupart des matériaux en transport étant "bloqués" dans les gorges à l'arrière de ces différents ouvrages (effet retenue), la partie aval de ce tronçon laisse apparaître le substratum rocheux en fond de lit.





**Figure 5.** Différentes vues du tronçon T1, avec :

- a) morphologie diversifiée du lit sur ce 1<sup>er</sup> tronçon de gorges;
- b) seuil amont et passe à poissons à ralentisseurs sur sa droite;
- c) ancien barrage avec ouverture brèche/vannage au centre;
- d) plusieurs seuils "franchissables" en aval du lieu-dit "le Bout du Monde" et seuil infranchissable au point de confluence avec affluent en rive droite (torrent de la Doriaz);
- e) seuil le plus en aval de ce tronçon;
- f) substratum rocheux affleurant sur ce tronçon en partie aval des gorges.

- **T2 (linéaire ~ 450 mètres)**

- Tronçon rectifié et urbanisé, traversant le village de Leyse, soit globalement bordé de murs de chaque côté du cours d'eau.
- Présence d'un seuil infranchissable en aval immédiat du pont de la RD 9, dont l'effet retenue (écoulements lenticques) est visible sur ~ 80 mètres en amont de l'ouvrage.



- Plusieurs secteurs d'instabilité du talus (érosion ou plutôt glissement de talus), protégés localement et illustrant une volonté chronique à bâtir immédiatement en front de berge !



**Figure 6.** Différentes vues du tronçon T2, avec :

- a) des murs affouillés en rive gauche;
- b) un fond de lit à fond plat et des murs en bordure de la Leysse à l'amont du pont de la RD 9;
- c) la présence d'un seuil infranchissable en aval immédiat de la RD 9.

- **T3 (linéaire ~ 450 mètres)**

- Tronçon légèrement méandrique et relativement peu contraint (absence de routes ou d'infrastructures publiques en bordure) en partie aval du village de Leyse, avec une morphologie relativement intéressante et plus diversifiée.
- Cordon boisé rivulaire majoritairement ripicole et indigène (présence spontanée d'exotiques type robinier et plantations d'espèces à vocation cosmétique en bout de jardin), néanmoins parfois entaché par le déversement de déchets de jardins en berges (berges essentiellement privées).



**Figure 7.** Différentes vues du tronçon T3. A gauche, un lit relativement naturel et à droite des déversements de déchets de jardins en berge.



- L'aval présente un secteur de physionomie plus naturelle, avec des bancs de galets colonisés par des espèces pionnières (saules, etc.)
  
- **T4 (linéaire ~ 2'500 mètres)**
  - Tronçon totalement rectiligne caractéristique de ce secteur avec la présence de la RD 11 puis RN 6 en rive gauche et d'une piste cyclable en rive droite.
  - Tronçon endigué avec la présence de nombreux seuils en stabilisation du profil en long. Hormis à l'approche de chacun de ces ouvrages où les faciès, la granulométrie des fonds, les écoulements et la lame d'eau sont homogènes, la pente de ce tronçon est forte et de ce fait la morphologie du lit mineur demeure relativement diversifiée.
  - Globalement, la largeur du lit mineur de ce tronçon varie de 20-25 mètres. A ce titre, il est intéressant de constater qu'en aval du pont de la RN 512, cette largeur passe localement à 30-35 mètres sur un linéaire d'une centaine de mètres. Cette surlargeur, soit grossièrement d'un facteur 1.5, suffit à provoquer un léger méandrage du lit d'étiage, avec la formation de bancs alternés et d'un fond de lit asymétrique.



**Figure 8.** Différentes vues du tronçon T4, avec :

- a) granulométrie uniforme à l'approche des seuils;
- b) route en rive gauche de la Leyse avec trottoir/cheminement piétonnier;
- c) lit faiblement élargi et géomorphologie plus diversifiée en aval de la RN 512;
- d) palplanches faisant office de digue au droit de l'échangeur de la Martinière.



### Objectifs et contexte de restauration :

Comme susmentionné, ce secteur est extrêmement contraint avec des infrastructures publiques en bordure du cours d'eau sur l'essentiel du linéaire. Toute emprise à des éventuels élargissements est inexistante. Dans ce contexte, le seul objectif de restauration est lié à la recherche d'une meilleure attractivité du lit mineur pour la faune aquatique, notamment avec la suppression/fragmentation de seuils.

Ainsi, les seuils en gorges (T1) pourraient avantageusement être supprimés, alors que sur les tronçons T2 à T4, leur rôle est essentiel lié à la stabilisation du profil en long du cours d'eau; c'est ainsi plutôt leur fragmentation en une série de plusieurs seuils de plus faible hauteur qu'il faudrait envisager.

Une telle opération pourrait avantageusement se coupler avec l'étude hydraulique prévue pour le réaménagement des digues (T4), prévue prochainement par le Service de gestion des cours d'eau de Chambéry Métropole (fiche action n° 5 du PAPI).

### Niveau d'ambition proposé sur l'ensemble du tronçon : R1

**Score d'efficacité probable :** 25/50. Ce score élevé, dû essentiellement à la puissance spécifique (soit  $> 300 \text{ W/m}^2$ ) montre que si les seuils étaient purement et simplement dérasés sans précaution particulière, la Leysse débiterait un processus morphologique de méandrage très prononcé, ce qu'il n'est précisément pas envisageable ici d'un point de vue du maintien des infrastructures riveraines.

**Incidences réglementaires :** dossier d'autorisation au titre du Code de l'Environnement

**Maître d'ouvrage :** Service de gestion des cours d'eau de Chambéry Métropole

**Gains écologiques attendus :** amélioration de la continuité écologique longitudinale

### Coûts (€ HT) :

- travaux : ~ 720'000.00
- sondages, topographie : ~ 30'000.00
- dossier réglementaire : ~ 6'000.00
- maîtrise d'œuvre : ~ 120'000.00

**Procédure parallèle et degré de priorité de l'action :**

Prioritaire (à la suite des opérations déjà en cours de la confluence Leysse/Hyères et de l'aval de l'A43). Opération à coupler au réaménagement des digues prévu dans le cadre du PAPI.



# CISALB

Restauration écologique des rivières  
du bassin versant du lac du Bourget

Plan d'actions 2011-2017

## LEGENDE

### ETAT EXISTANT

-  - Réseau hydrographique superficiel (cours d'eau principal, affluent).
-  - Ouvrage d'art existant (pont, dalot, buse type "Armco", etc.) :
-  Continuité longitudinale assurée.
-  Continuité longitudinale délicate.
- Seuil, ouvrage transversal existant :
-  Seuil artificiel, infranchissable par les peuplements piscicoles.
-  Seuil artificiel, sélectif en fonction des débits et des espèces.
-  Seuil artificiel, franchissable par les peuplements piscicoles.
-  Seuil naturel.

### RESTAURATION

-  - Limite du secteur d'étude.
-  - Tronçon homogène d'un point de vue géomorphologique et fonctionnel .
-  - Corridor écologique.
-  - Restauration de la connectivité latérale.
-  - Restauration de la connectivité longitudinale.
-  - Amélioration de l'attractivité du lit mineur.
-  - Gestion/entretien des berges.
-  - Tracé approximatif suggéré d'un nouveau cours d'eau



**CISALB**

Restauration écologique des rivières  
du bassin versant du lac du Bourget

Plan d'actions 2011-2017

**La Leysse**

Plan d'ensemble n°1  
Echelle 1 : 5000e

SAINT-ALBAN-LEYSSE

La leysse

Tronçon 1

Tronçon 2

Leyse

Tronçon 3



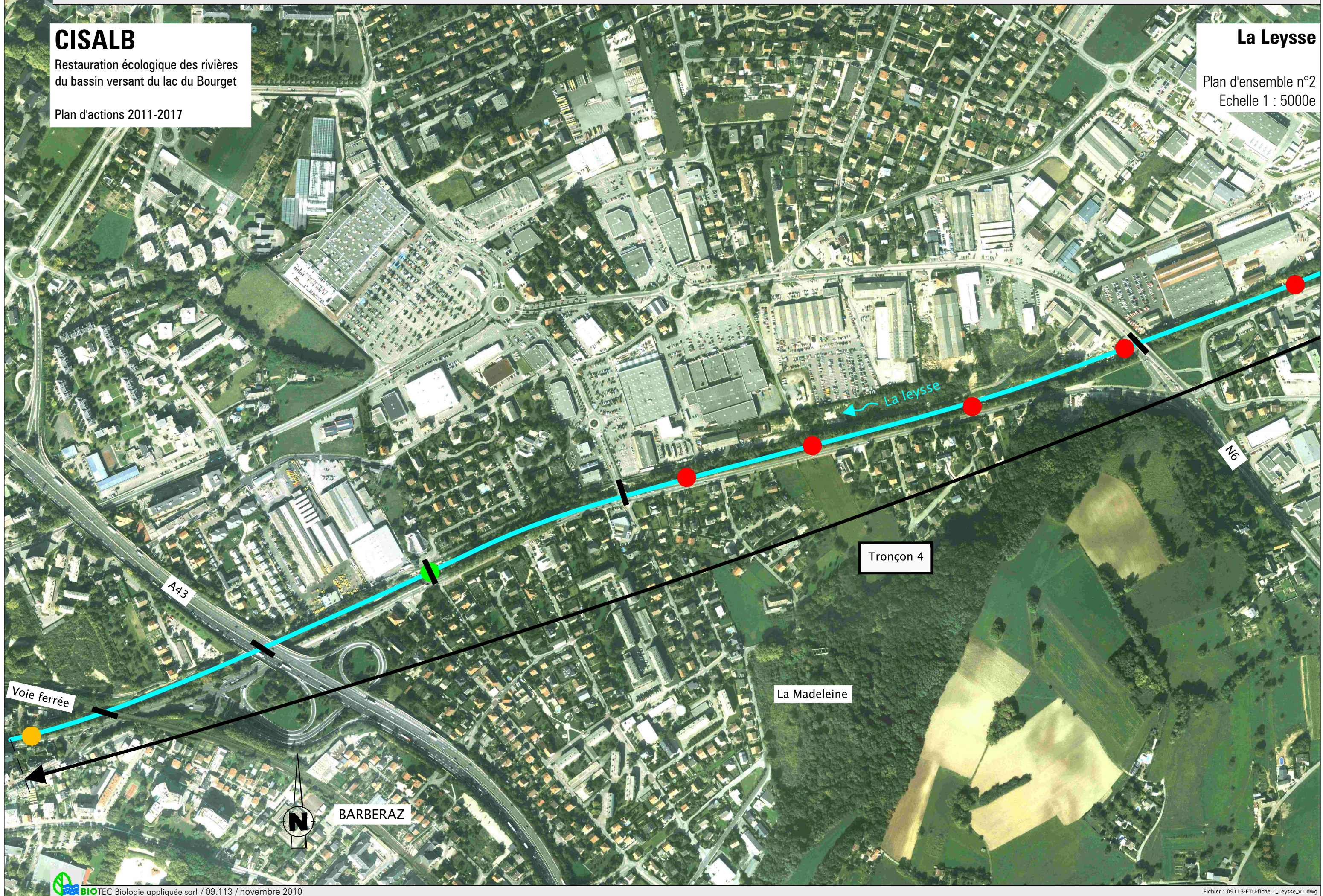
**CISALB**

Restauration écologique des rivières  
du bassin versant du lac du Bourget

Plan d'actions 2011-2017

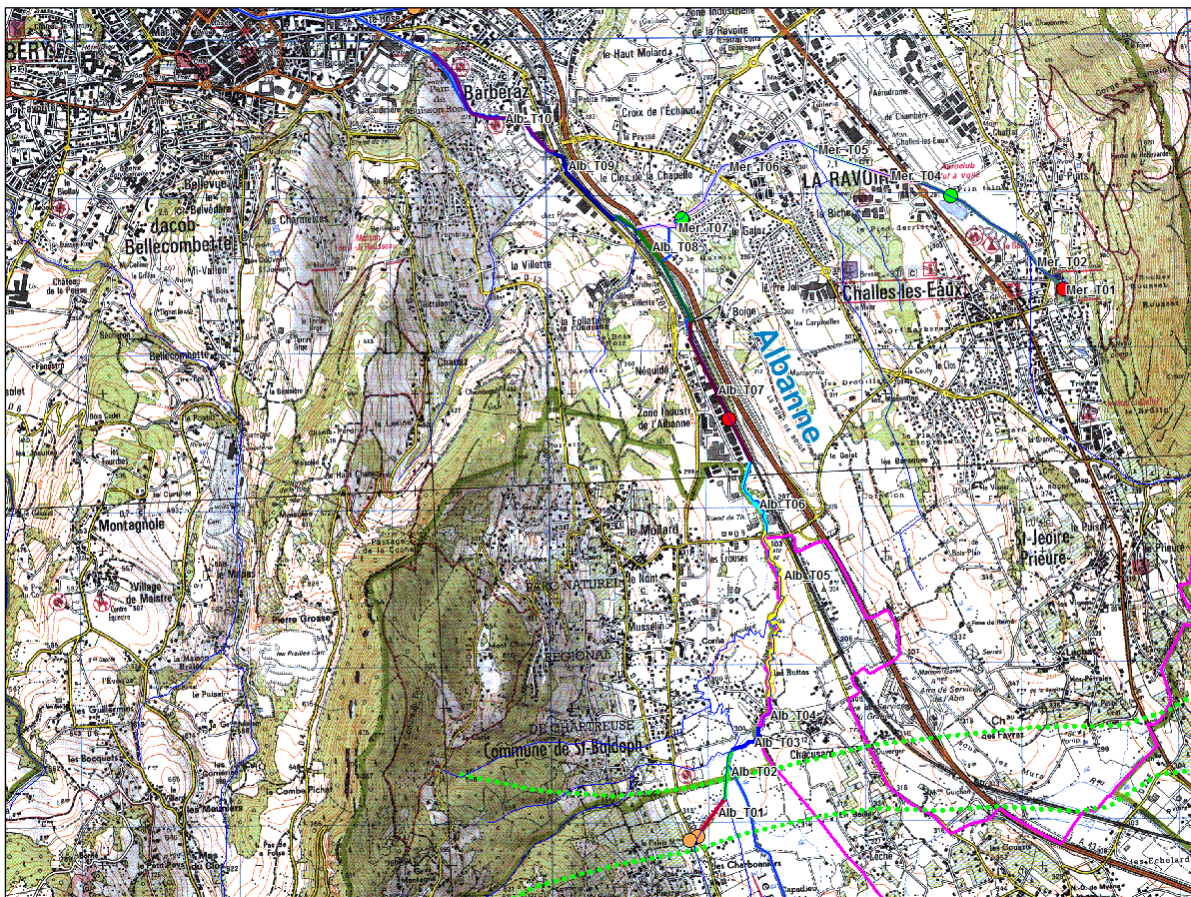
**La Leysse**

Plan d'ensemble n°2  
Echelle 1 : 5000e





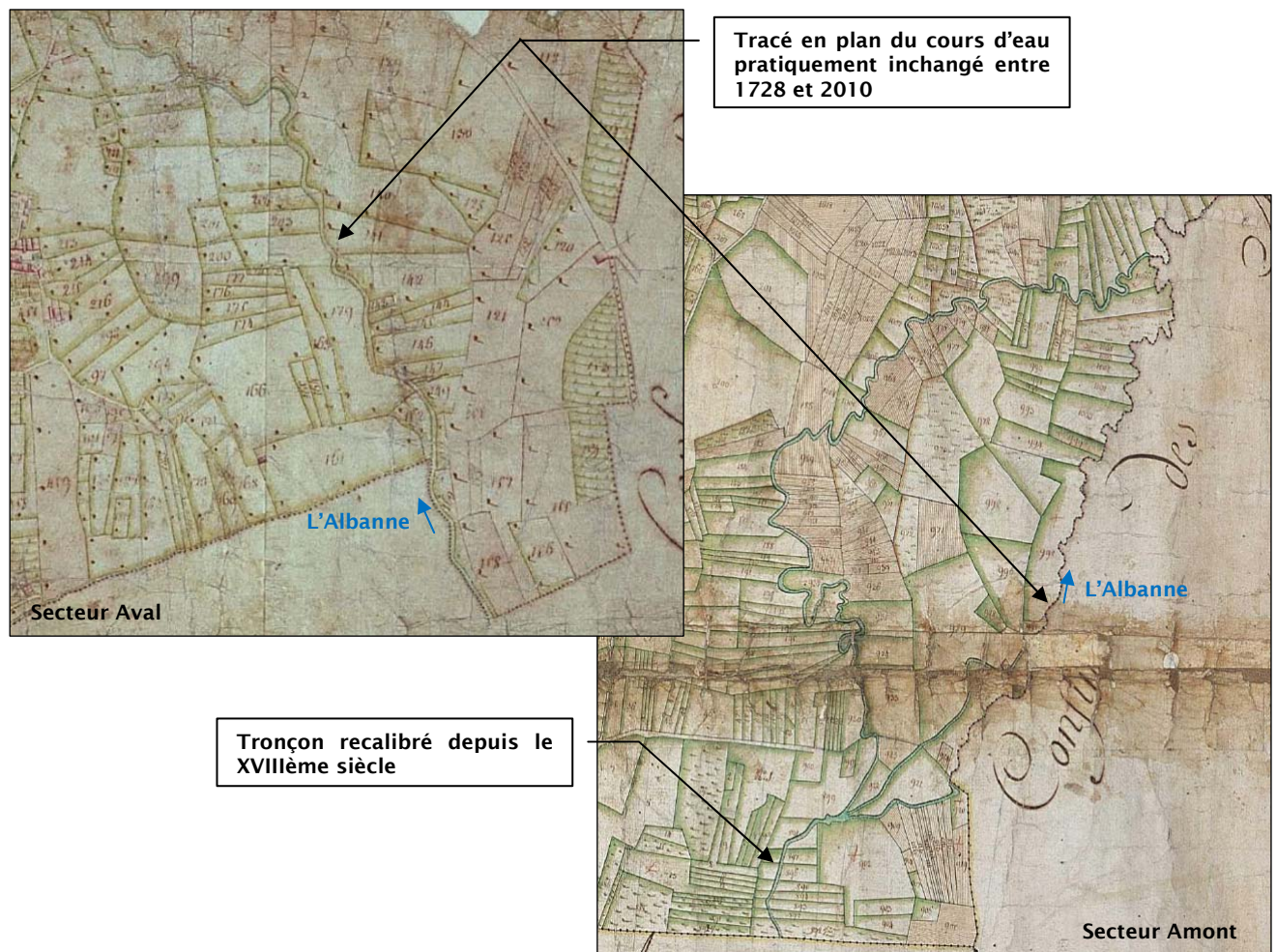
## Fiche 2 L'Albanne : tronçon amont RD 9 - Parc de Buisson Rond



**Figure 1.** Limites du secteur d'étude de l'Albanne et tronçons, sur fond de carte IGN (source : carte IGN n° 3333 OT "Massif de la Chartreuse Nord").

Réunissant les eaux de divers torrents en forte pente, l'Albanne s'engage dans un ancien secteur de marais. D'abord endiguée et recalibrée, elle apparaît ensuite de configuration naturelle (tracé constituant la frontière communale Saint-Baldolph/Myans, inchangé depuis le XVIII<sup>ème</sup> siècle) et de forte dynamique géomorphologique. L'Albanne est ensuite fortement chenalisée dans sa traversée de la zone industrielle de l'Albanne et va en se dégradant jusqu'à sa confluence avec la Leysse, malgré une configuration semi-naturelle dans la traversée du Parc de Buisson rond (tracé très peu modifié depuis le XVII<sup>ème</sup>).





**Figure 2.**

Le cadastre de 1728 illustre les différences du tracé en plan entre le XVIII et le XXI<sup>ème</sup> siècle et montre que certains secteurs, notamment quand le cours d'eau correspond à la limite communale, n'ont pas été rectifiés – source : Archives départementales de la Savoie.

Bénéficiant d'une emprise latérale considérable en partie amont (entourée de cultures et prairies pâturées), l'Albanne est alors fortement contrainte sur toute sa partie aval jusqu'à la confluence avec la Leysse.

**Plusieurs tronçons homogènes sont ainsi mis en évidence de l'amont à l'aval :**

- **T1 (linéaire ~ 300 mètres)**
  - Tronçon de forte pente, très encaissé, berges de 3-4 mètres, abruptes et constituées de matériaux argileux, peu érodables, dont le sommet est constitué de grandes cultures en rive droite et remblayé de manière importante en rive gauche.



- Le remblai rive gauche présente des formations végétales rudérales à espèces exotiques envahissantes (robinier, ailante, buddleia) à faciès xérophile de pelouse sèche.
- Les formations alluviales en berge sont diversifiées, mais plus caractéristiques des vallons forestiers froids et humides.
- Le lit du cours d'eau présente une bonne qualité géomorphologique (alternances radiers/mouilles, transport solide, dynamique latérale), de granulométrie grossière à nombreux embâcles végétaux.



**Figure 3.** Différentes vues du tronçon T1, avec :

- a) vue du gabarit encaissé de l'Albanne;
- b) matériaux constitutifs de la berge.

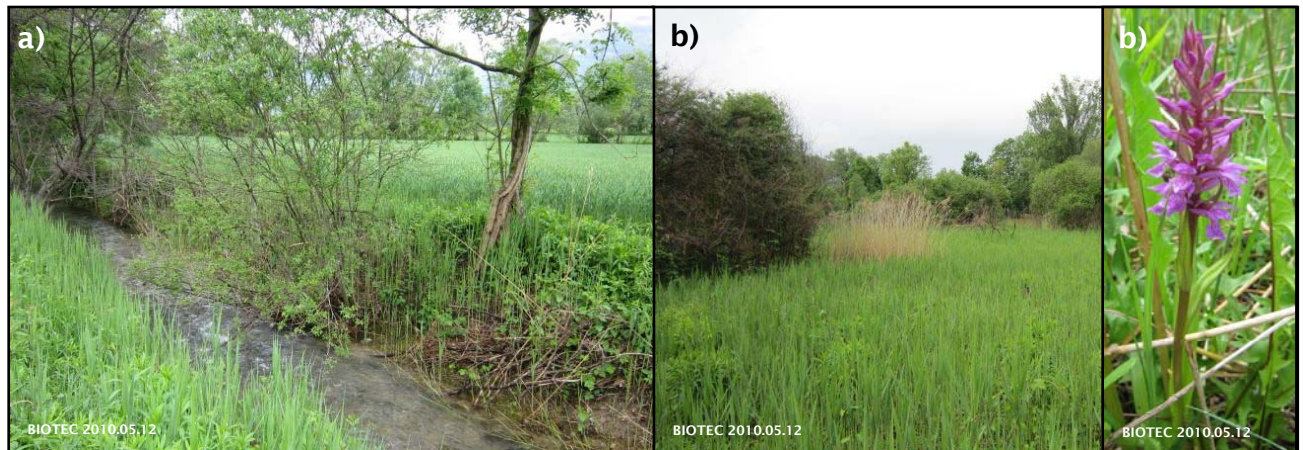
⇒ Potentiel écologique important en matière de restauration de la ripisylve actuellement dégradée (invasives, remblais) et de l'espace cours d'eau, malgré un projet d'extension du golf d'Apremont (rive gauche).

- **T2 (linéaire ~ 300 mètres)**

- Tronçon moins encaissé, mais néanmoins profondément incisé et déconnecté des zones humides annexes (majoritairement dégradées et en voie d'assèchement).
- La présence de fossés et arrivées d'eau latérales permet cependant d'illustrer le potentiel important en matière de milieux naturels : persistance d'une mosaïque d'habitats de milieux humides (prairie à molinie, cariçaie, saulaie cendrée, etc.).



- Soumis à l'impact du drainage agricole, le cours d'eau en récolte les "fruits" suite au lessivage des sols, dont les matériaux fins colmatent le fond du lit.
- ⇒ Potentiel écologique important en matière de reconquête des milieux humides annexes, valeur ajoutée élevée.



**Figure 4.** Différentes vues du tronçon T2, avec :

- a) vue de l'Albanne;
- b) vues de ses milieux humides annexes.

- **T3 (linéaire ~ 270 mètres)**

- Tronçon peu ou pas rectifié. Le cours d'eau sinue au sein d'un boisement frais et humide, alternant zones de dépôts et d'érosions.
- L'exposition (plutôt ubac), l'altitude (300 NGF) et la nature des sols (calcaire) permet l'émergence de conditions stationnelles particulières associant des espèces de boisements frais et humides à des cortèges plus thermophiles (buis), un type de boisement qu'on retrouvera ponctuellement jusqu'à la zone industrielle de l'Albanne.
- Le lit s'écoule à fleur de large risbermes de sous bois (faciès à ail des ours) et bancs de galets végétalisés (Carex, agrostis), créant ainsi des faciès d'écoulement diversifiés, radiers, propices au frai d'espèces de poissons rhéophiles et trous d'eau ou mouilles, zone de caches/repos.

- ⇒ Potentiel écologique élevé, peu de valeur ajoutée possible.





**Figure 5.** Différentes vues du tronçon T2, avec :  
a) zone de radier au sein d'un boisement naturel;  
b) existence de faciès type "mouille", avec présence de plantes hélophytes en banquettes.

- **T4 (linéaire ~ 250 mètres)**

- Le passage dans le hameau de Chacusard est probablement un des tronçons les plus impactés par l'anthropisation. Si le cours d'eau conserve la physionomie du tronçon immédiatement situé à l'amont, les berges sont quasi intégralement construites et systématiquement protégées à chaque courbe externe.
  - Les protections rustiques irréflechies (souvent en "fin de vie"), les remblais en berge et dépôts de déchets semblent constituer la règle sur ce secteur et contribuent à sa banalisation.
  - La qualité du lit mineur apparait médiocre, la qualité de l'eau douteuse et les substrats fortement colmatés.
- ⇒ L'état dégradé observé des berges mériterait une réfection totale de l'intégralité du linéaire.





**Figure 6.** Vues d'un secteur dynamique et fortement anthropisé de l'Albanne, dans la traversée du hameau de Chacusard (T4) :

- a) protection rustique en tôles ondulées;
- b) muret en parpaings en train de s'écrouler, reposant sur des "piles" constituées de bidons.

- **T5 (linéaire ~ 1'250 mètres)**

- Tronçon inscrit à la suite de la traversée de Chacusard, traversant une vaste plaine agricole, où le cours d'eau serpente au sein d'un boisement riverain essentiellement forestier, réalisant parfois de vastes cingles (angle > 180°).
  - Le profil en long subit un fort adoucissement de pente qui devient quasiment nulle. Les matériaux constitutifs de la berge (marne argileuse et sableuse) et la granulométrie du fond du lit sont alors beaucoup plus fins et le lit intégralement colmaté à vaseux. La végétation en berge est "perchée", déconnectée du lit qui est fortement encaissé.
  - En partie aval de ce tronçon, le cours d'eau traverse d'anciens boisements ou zones humides, alimentées par des eaux de sources.
- ⇒ Potentiel écologique faible à l'exception des prairies alluviales de l'aval du secteur. Ce secteur fait l'objet de réflexion autour de potentiels travaux de protection contre les crues et surinondation (à l'amont traversée RD9), ces travaux étant inscrits dans les objectifs du SDAGE.





**Figure 7.** L'Albanne à l'aval du hameau de Chacusard, traversant un ensemble de prairies pâturées et zones humides (T4).

- a) cours d'eau incisé et colmaté au sein d'un boisement forestier;
- b) cariçaie existante en aval du tronçon, rive droite.

- **T6 (linéaire ~ 500 mètres)**

- Conservant une configuration identique avec le tronçon précédent (pente très faible, lit colmaté), l'Albanne "serpente" au sein d'une zone industrielle.
- Son gabarit est fortement endigué (présence d'un merlon de curage régulier) avec des berges atteignant 3-4 mètres de hauteur (alors remblayées).
- La proximité de bâtiments d'entreprise laisse apparaître des dépôts sauvages en sommet immédiat de la berge ou remblais versants en berge : absence de zone tampon ou clôture entre la berge et la limite de propriété.
- Le lit est une alternance de faciès de "plats courants" à tendance lotique et fosses profondes engendrées par l'émergence de troncs de systèmes racinaires, arbres morts ou embâcles en travers.
- La végétation en berge est alors partagée entre des boisements ripicoles très rudéralisés, surplombés par les essences de la friche industrielle et l'émergence de courts secteurs boisés frais et humides de grand potentiel.





**Figure 8.** Cours de l'Albanne serpentant à travers une zone industrielle (T6).  
a) tronçon rectifié, surmonté en berge de dépôts de matériel;  
b) tronçon fortement incisé dans la traversée de la zone industrielle.

⇒ Potentiel écologique faible, mais vraie réflexion à mener autour de la gestion et préservation des abords du cours d'eau au droit de la zone industrielle.

- **T7 (linéaire ~ 1'000 mètres)**

- Tronçon de cours d'eau rectiligne et recalibré, "coincé" entre la voie ferrée, rive droite et des bâtiments d'entreprise de la zone industrielle, rive gauche, où apparaissent localement des remblais anarchiques en berge et dont le lit est occupé par plusieurs seuils sélectifs.
- La rive gauche est remblayée sur une grande partie de son linéaire, présentant des hauteurs de 3-4 mètres, la rive droite présentant sur sa quasi intégralité un merlon de curage.
- Les faciès d'écoulement (dominance de "radiers" ou "plats courants") et les substrats (essentiellement galets ou graviers grossiers) très homogènes, l'absence de transport solide (peu de zones de dépôt/érosion) et les profondeurs d'eau peu importantes, puis le gabarit en "U" à fond plat caractéristique des cours d'eau chenalisés, laissent présager des problèmes d'étiage et des impacts sur la faune aquatique importants.
- Malgré une importante linéarité et homogénéité, le cours d'eau présente localement une étonnante "naturalité" en termes de faciès (radiers/plats/mouilles), la présence de cortèges floristiques variés typiques de la végétation ripicole sous conditions identiques, des banquettes sub-émergeantes de Carex, Agrostis, etc.



- Par ailleurs, la place disponible pour le cours d'eau est relativement faible, même si localement, notamment côté voie ferrée (qui s'écarte du cours d'eau vers l'amont), un espace reste disponible au-delà du cheminement présent en sommet de la berge droite (l'ensemble des milieux présentent un potentiel de zone humide intéressant, en témoignent les nombreuses germinations de saules sur le chemin).



**Figure 9.**

L'Albanne au droit de la zone industrielle, un secteur recalibré et rectifié présentant des faciès d'écoulement et des groupements végétaux homogènes (T7) :

- a) tronçon de physionomie naturelle mais profondément rectifié au droit de la Z.I;
- b) place disponible pour le cours d'eau en rive droite de l'Albanne (chemin "humide", colonisé par les germinations ou rejets de saules).

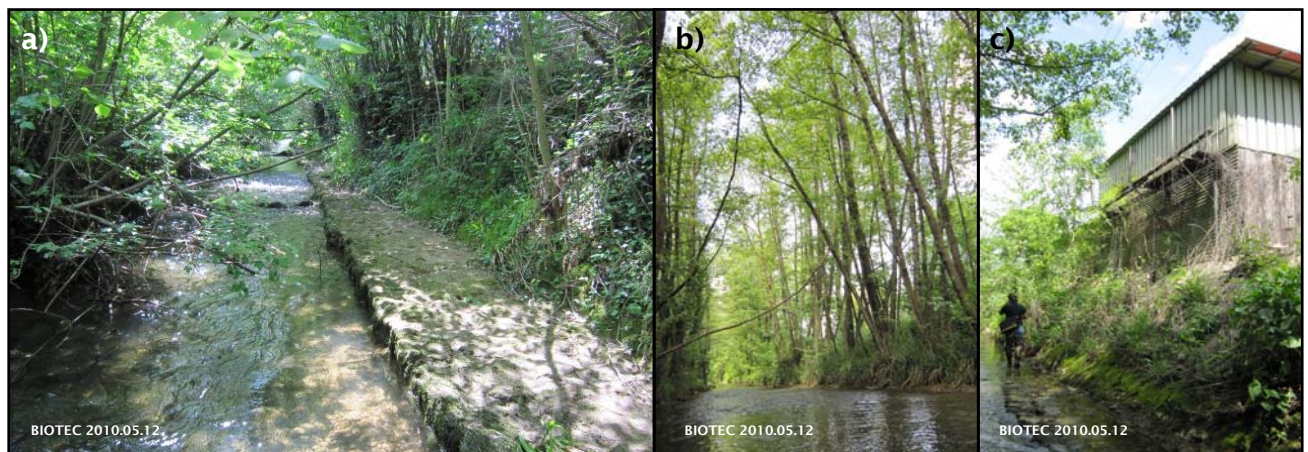
- ⇒ Potentiel écologique important, notamment au regard de la qualité des substrats et des formations végétales riveraines, mais peu d'emprise latérale si ce n'est sur la rive droite et réflexion à mener autour de la gestion et préservation des abords du cours d'eau au droit de la zone industrielle ainsi que de la légitimité des travaux de curage.

- **T8 (linéaire ~ 850 mètres)**

- Tronçon chenalisé, présentant une configuration identique au tronçon précédent, mais néanmoins plus diversifié en terme de morphologie de son lit (granulométrie variée 10-100 mm, alternance plus prononcée radiers/mouilles), avec sous-berges, fosses, caches et refuges pour les peuplements piscicoles malgré une lame d'eau très faible.
- Ce secteur possède la particularité d'être pratiquement inaccessible (enserré entre la voie ferrée rive gauche et l'autoroute rive droite (séparée par des prairies, friches ou bosquets), donc relativement préservé.



- L'émergence de risbermes ou banquettes et d'une végétation ripicole diversifiée est dans la suite logique du tronçon situé immédiatement à l'amont, à une exception près : les berges du lit sont intégralement protégées par un perré avec banquette de pied moellonnée (origine ancienne probablement liée à la construction de la voie ferrée), de gabarit "surdimensionné", ayant permis à l'Albanne de se créer un nouveau lit, plus étroit (le perré disparaît alternativement rive gauche/rive droite) sous des dépôts de sédiments anciens, créant ainsi une micro-sinuosité du tracé en plan.



**Figure 10.**

Au droit de la voie ferrée, l'Albanne est banalisée et protégée sur les deux berges (T8).

- tronçon rectifié protégé jusqu'en pied de berge, au droit de la voie ferrée. Les protections anciennes sont plus ou moins recouvertes par la végétation ligneuse, créant ainsi une légère sinuosité;
- partie aval du tronçon, créant un véritable couloir végétal;
- secteur de berge dégradée, présentant localement un profil érodé.

- ⇒ Potentiel écologique faible, vu les protections de berges et du
- ⇒ lit en place, mais une certaine emprise latérale disponible notamment à la confluence avec la Mère. Celle-ci, décalée suite à l'aménagement de l'autoroute, présente un véritable enjeu écologique en matière de restauration, notamment au regard de l'aménagement de la Mère à l'amont de l'autoroute (ancienne confluence).

- **T9 (linéaire ~ 600 mètres)**

- De gabarit toujours chenalisé, recalibré et rectiligne, l'Albanne est encadrée par la voie ferrée rive droite et la piste cyclable puis la RD, rive gauche.



- Tronçon de cours d'eau urbain et fortement anthropisé, il apparaît alors très banalisé : la pente diminue fortement (malgré la présence locale de radiers), les substrats semblent peu biogènes et fortement colmatés, la végétation très rudéralisée offre un cortège dégradé localement envahi par des populations d'exotiques (renouées asiatiques, robinier faux-acacia et plantations d'exotiques).
- La présence de macro/micro-polluants, déchets, le colmatage des fonds semblent être sources de modification profonde de la structure du peuplement piscicole, dont les grosses densités (toutes classes d'âges) semblent dues à l'émergence de zones refuges (trous d'eau, macro-déchets).



**Figure 11.** Un des secteurs les plus dégradés de l'Albanne (T9)  
 a) piste cyclable, rive gauche;  
 b) secteur linéaire, fortement banalisé d'un point de vue biologique.

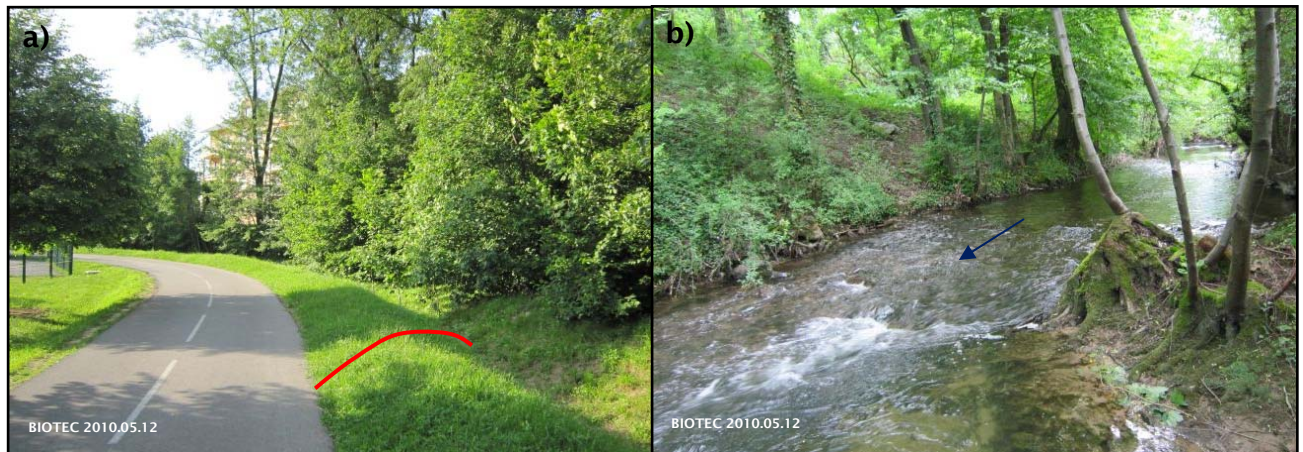
⇒ Potentiel écologique très faible, vu les emprises extrêmement limitées.

#### • T10 (linéaire ~ 1'100 mètres)

- De configuration morphologique plus naturelle que les tronçons amont, grâce à l'émergence de faciès d'écoulement morphodynamiques variés (resserrements induits par les racines des arbres, existence de banquettes/risbermes, etc.), l'Albanne offre néanmoins un profil fortement recalibré à fond plat (lame d'eau faible à l'étiage).
- Les berges sont relativement basses mais l'existence d'un merlon de curage au sommet immédiat de la berge gauche, de protections de berges localisées et la conservation de la piste piétons/cycles (généralement rive gauche) puis la privatisation de l'autre berge, contraint fortement la mobilité du cours d'eau.



- Les risbermes sont généralement assez élevées, peu connectées même si les montées rapides du niveau d'eau par-dessus celles-ci, et le sous-cavement des berges, puis les obstacles aux écoulements offrent localement des conditions propices à la vie piscicole.



**Figure 12.** Aux abords du Parc de Buisson-Rond (T10) :

- présence d'une piste cycle ou piéton/cycle en rive gauche de l'Albanne, avec présence d'un merlon/digue en sommet de berge;
- physionomie naturelle du cours d'eau avec rétrécissements induits par les racines des arbres.

⇒ Potentiel écologique relatif, lié notamment au manque d'emprise latérale. Des réflexions autour de la lutte contre les inondations sont en cours et inscrits aux objectifs du SDAGE.

### Objectifs et contexte de restauration :

La physionomie du secteur présente trois variations importantes :

- des secteurs de configuration naturelle, mais globalement déconnectés des milieux humides connexes;
- des secteurs de configuration naturelle mais fortement contraints en berge;
- des secteurs fortement recalibrés.

Les objectifs de restauration sont fortement dépendants de l'emprise foncière disponible et du potentiel biologique de chaque milieu. Ainsi, la reconnexion du cours d'eau avec ses annexes apparaît comme essentielle (T1, T2, T5, et dans une moindre mesure T8 et T10), la gestion/préservation du lit et des berges essentielle (T4, T6, T7, T9)



**Niveaux d'ambition proposés :**

- R2 pour les tronçons T1, T2, T5 et T8;
- R1 pour les tronçons T6, T7, T9 et T10.

**Score d'efficience probable :** 27.5/50. Ce score, relativement élevé est plutôt caractéristique des secteurs peu rectifiés, où l'emprise disponible et la puissance sont globalement plus importantes.

**Incidences réglementaires :**

- dossier d'autorisation au titre du Code de l'Environnement;
- acquisitions foncières.

**Maître d'ouvrage :** Service de gestion des cours d'eau de Chambéry Métropole

**Gains écologiques attendus :** amélioration de la connectivité latérale et de l'habitabilité du lit mineur

**Coûts (€ HT) :**

- travaux : ~ 1'600'000.00
- sondages, topographie : ~ 40'000.00
- dossier réglementaire : ~ 6'000.00
- maîtrise d'œuvre : ~ 220'000.00

**Procédure parallèle et degré de priorité de l'action :**

Prioritaire sur le tronçon amont de Chacusard (T1 à T3) en relation avec le contrat de corridor "Bauges-Chartreuse", le secteur noté T3 présentant néanmoins déjà une bonne qualité morpho-écologique. D'autre part, la fiche action n° 6 du PAPI cible des actions de réaménagement hydraulique sur l'Albanne en aval de Chacusard.



# CISALB

Restauration écologique des rivières  
du bassin versant du lac du Bourget

Plan d'actions 2011-2017

## LEGENDE

### ETAT EXISTANT

-  - Réseau hydrographique superficiel (cours d'eau principal, affluent).
-  - Ouvrage d'art existant (pont, dalot, buse type "Armco", etc.) :
-  Continuité longitudinale assurée.
-  Continuité longitudinale délicate.
- Seuil, ouvrage transversal existant :
-  Seuil artificiel, infranchissable par les peuplements piscicoles.
-  Seuil artificiel, sélectif en fonction des débits et des espèces.
-  Seuil artificiel, franchissable par les peuplements piscicoles.
-  Seuil naturel.

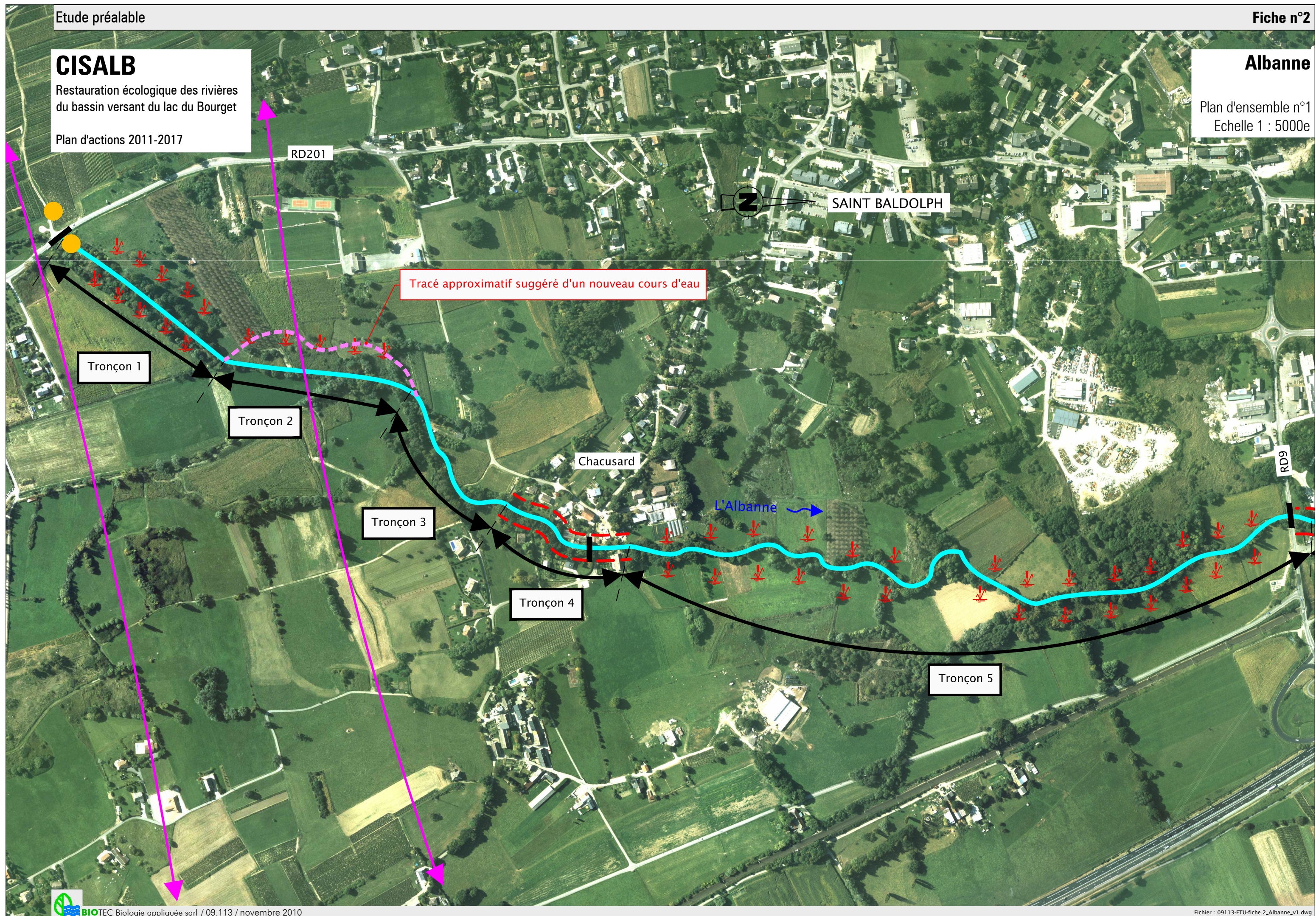
### RESTAURATION

-  - Limite du secteur d'étude.
-  - Tronçon homogène d'un point de vue géomorphologique et fonctionnel .
-  - Corridor écologique.
-  - Restauration de la connectivité latérale.
-  - Restauration de la connectivité longitudinale.
-  - Amélioration de l'attractivité du lit mineur.
-  - Gestion/entretien des berges.
-  - Tracé approximatif suggéré d'un nouveau cours d'eau



**CISALB**Restauration écologique des rivières  
du bassin versant du lac du Bourget

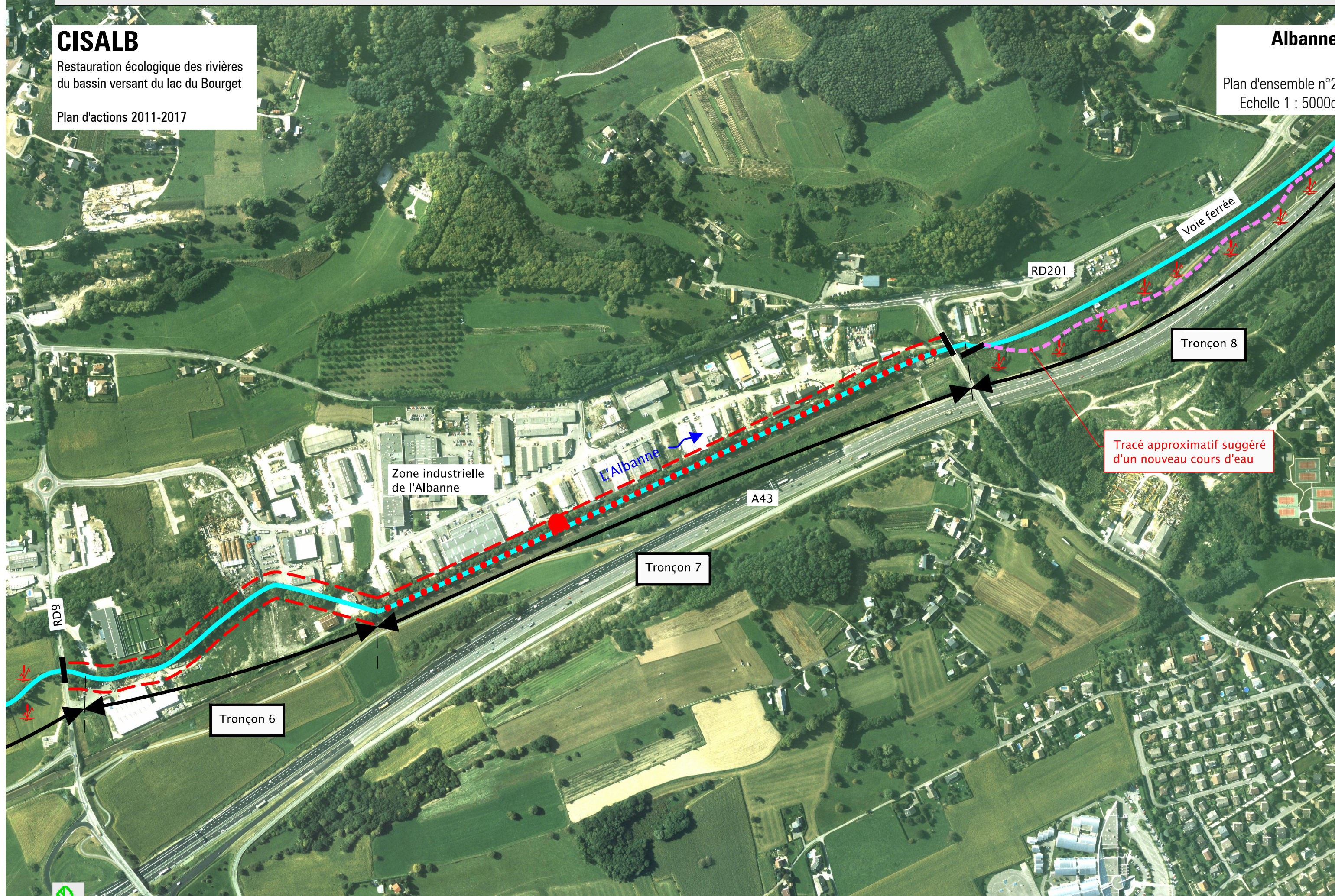
Plan d'actions 2011-2017

**Albanne**Plan d'ensemble n°1  
Echelle 1 : 5000e



**CISALB**Restauration écologique des rivières  
du bassin versant du lac du Bourget

Plan d'actions 2011-2017

**Albanne**Plan d'ensemble n°2  
Echelle 1 : 5000e



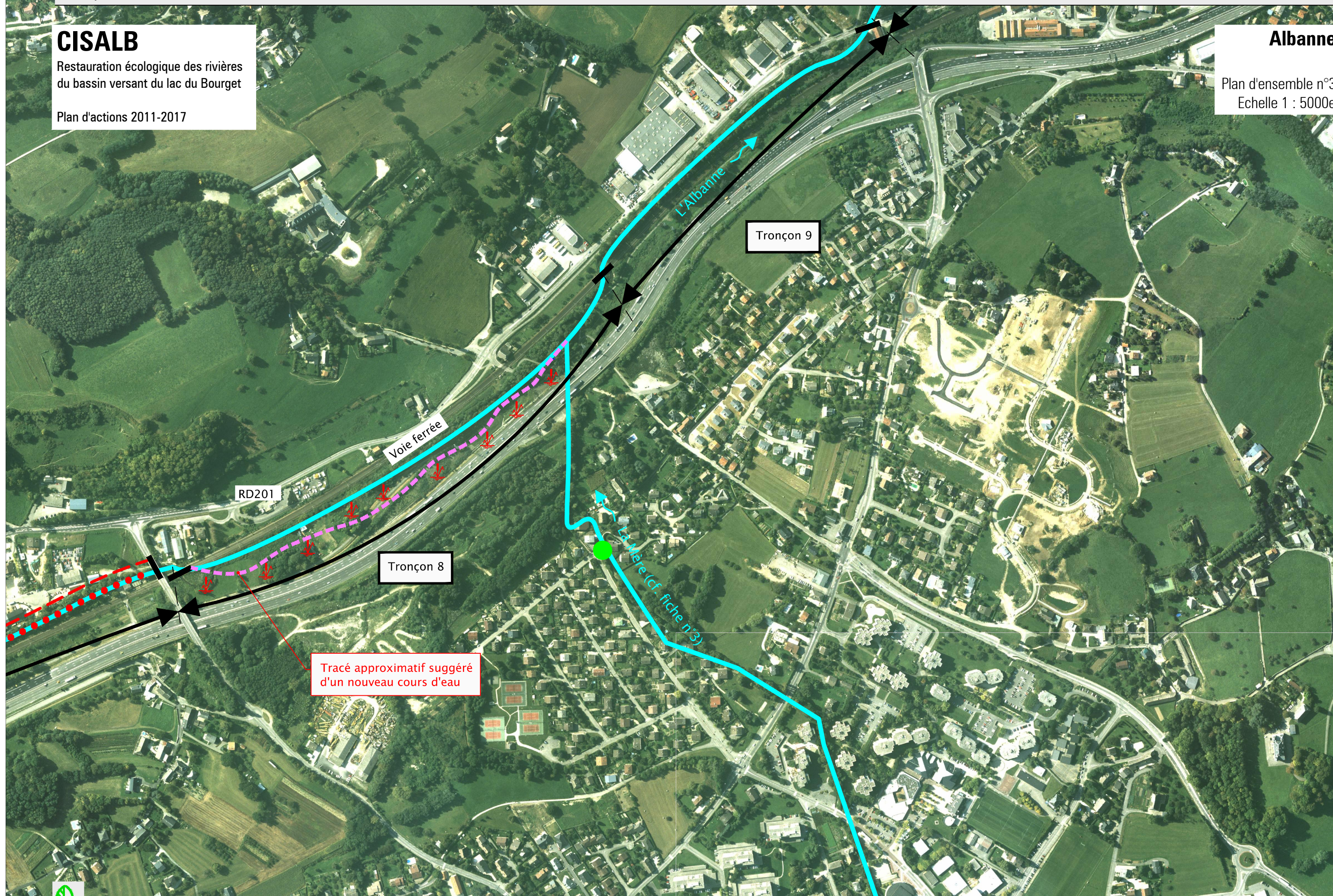
**CISALB**

Restauration écologique des rivières  
du bassin versant du lac du Bourget

Plan d'actions 2011-2017

**Albanne**

Plan d'ensemble n°3  
Echelle 1 : 5000e





**CISALB**

Restauration écologique des rivières  
du bassin versant du lac du Bourget

Plan d'actions 2011-2017

**Albanne**

Plan d'ensemble n°4  
Echelle 1 : 5000e

