



l'oxygène
à la source

Maître d'Ouvrage

SILA Syndicat Mixte du Lac d'Annecy

Marché 2019-003 Etude pour l'élaboration du plan de gestion sédimentaire des cours d'eau du bassin versant du Fier et du Lac d'Annecy et définition des espaces de bon fonctionnement complémentaires - bassin de l'Ire



**Phase objectifs
et scénarios
d'aménagement**



N° d'Affaire : ARI 18-076

Version **2**

Octobre 2021

SUIVI ET VISA DU DOCUMENT

Maitre d'ouvrage : SILA Syndicat Mixte du Lac d'Annecy
7 rue des Terrasses
74962 CRAN GEVRIER

0450667777

sil@sil.fr

Affaire : Marché 2019-003 Etude pour l'élaboration du plan de gestion sédimentaire des cours d'eau du bassin versant du Fier et du Lac d'Annecy et définition des espaces de bon fonctionnement complémentaires - bassin de l'Ire

ARI 18-076

Lionel GUITARD

Phase objectifs et scénarios d'aménagement

Emetteur : HYDRETUDES - Centre technique principal

815, route de Champ Farçon

74370 ARGONAY

04.50.27.17.26

contact@hydretudes.com



Document : Rapport objectifs et scénarios

Octobre 2021

Indice	Date	Mise à jour	Rédigé par	Vérifié par
1	25/12/2020		SG	LG
2	30/10/2021		SG	LG
3				
4				

SOMMAIRE

1. RAPPEL DES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC	4
2. OBJECTIFS DE GESTION	5
3. ACTION PROPOSEE	7
3.1. Amélioration de la connaissance de l'évolution de l'aléa inondation en fonction de la dynamique sédimentaire	7
3.1.1. Levé topographique détaillé	7
3.1.2. Modélisation hydraulique	8
3.1.3. Installation de repères de niveau	8
3.1.4. Enjeux écologiques	8
3.1.5. Estimations des coûts	8
4. BIBLIOGRAPHIE	10

LISTE DES figures

Figure 1 : Carte de localisation (fond de carte IGN).....	4
Figure 2 : Analyse du Lidar sur le tracé historique et sur le tracé actuel.....	5
Figure 3 : Bonne connexion cours d'eau/milieu rivulaire dans le secteur rectifié	5
Figure 4 : Localisation du linéaire à lever.....	7

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Ire - maîtrise d'ouvrage pressentie pour les actions.....	8
Tableau 2 : Ire – budget prévisionnel	9

1. Rappel des conclusions du diagnostic

L'Ire est un affluent du Lac d'Annecy. Le cours d'eau s'écoule sur environ 15 kilomètres en prenant sa source sur la commune de Chevaline (Col de Chérel) puis s'écoule, du sud vers le nord, sur la commune de Doussard, jusqu'au lac d'Annecy. L'étude du plan de gestion sédimentaire concerne les unités IR2b et c.

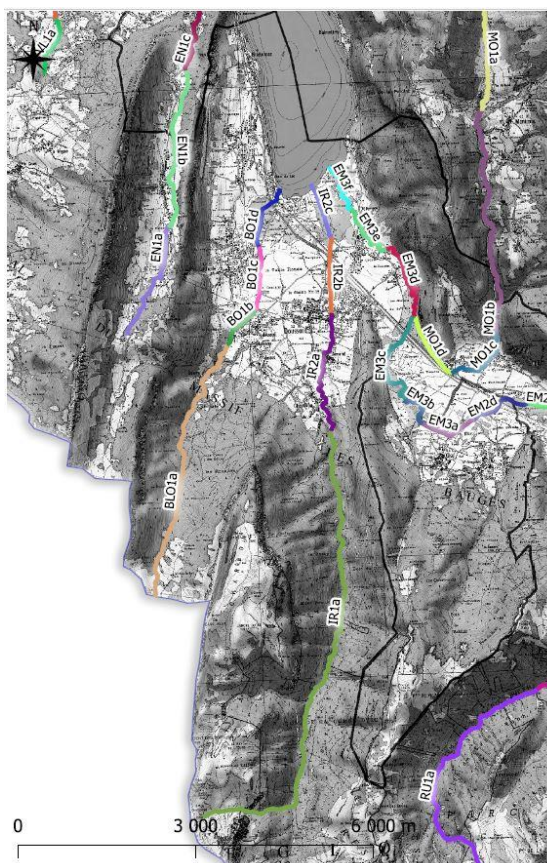


Figure 1 : Carte de localisation (fond de carte IGN)

Sur le plan morphologique, le recalibrage et les aménagements importants du cours d'eau au cours du 20ème siècle et l'évolution de l'occupation de l'espace (reforestation) ont profondément affecté le fonctionnement du cours d'eau. La dynamique morphologique est aujourd'hui faible avec peu d'évolution récente de son tracé en lien avec la perte d'un réel espace de mobilité.

Le profil en long est plutôt stable sur la dernière décennie notamment sur la partie aval au sein de la Réserve Naturelle (peut-être une légère incision mais constat à relativiser du fait des précisions des données LIDAR).

2. Objectifs de gestion

Sur ce tronçon, l'Ire présente un profil rectifié depuis le début du 20ème siècle afin de préserver les terres agricoles des débordements et des divagations du cours d'eau. Des merlons ont été mis en place, notamment au fil des différents curages. Actuellement l'Ire ne divague plus, sauf très ponctuellement mais Les merlons sont aujourd'hui assez peu identifiables, la végétation est très bien connectée et les débordements sont possibles dès les premières crues en direction des zones humides.

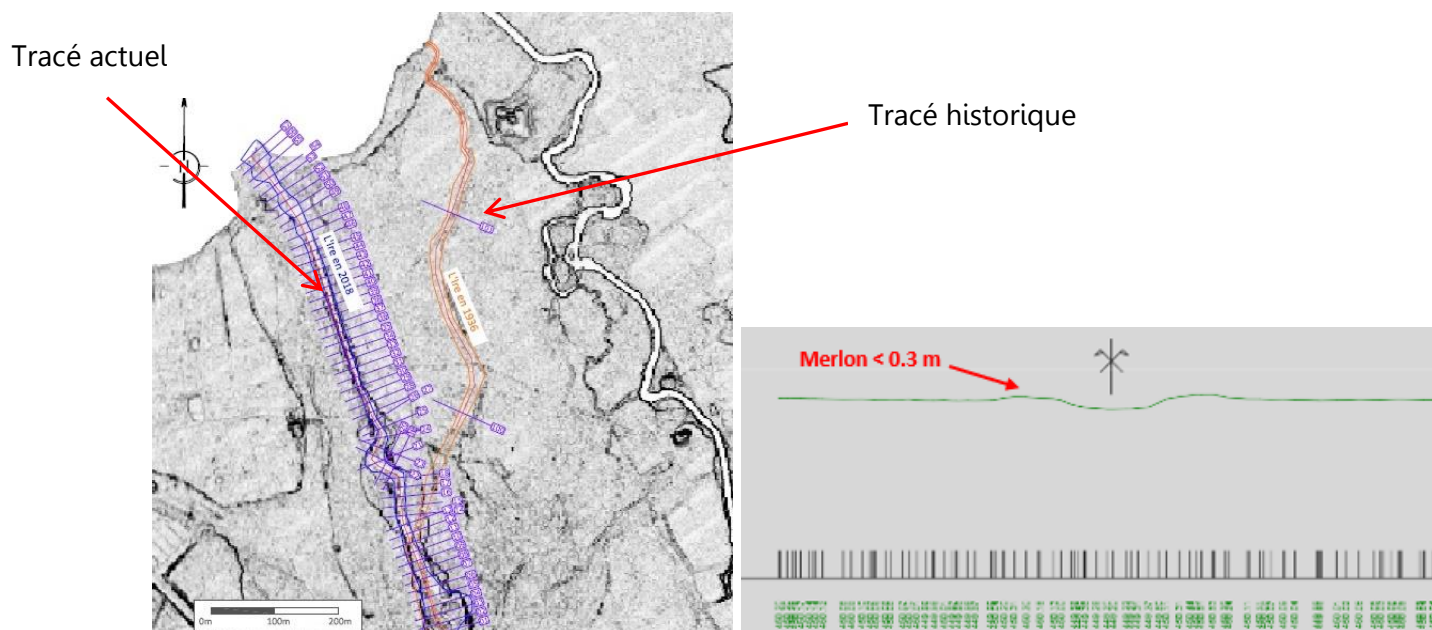


Figure 2 : Analyse du Lidar sur le tracé historique et sur le tracé actuel



Figure 3 : Bonne connexion cours d'eau/milieu rivulaire dans le secteur rectifié

La légère incision identifiée en 2014 n'est plus réellement visible après le passage des crues morphogènes de 2015 et 2018, on constate même ponctuellement une recharge avec arbres dont le pied est largement enfoui sous les alluvions.

Par ailleurs, les anciens bras ne sont plus visibles sur le terrain, ni identifiables sur le LIDAR.

Par conséquent, un nouvel état d'équilibre semble s'être instauré, sans disfonctionnement observé à ce stade. Dès lors, une restauration de l'ancien tracé et/ou suppression d'anciens merlons n'apporterait que des gains marginaux, tout en occasionnant des travaux lourds, au sein d'un espace protégé tel que l'est la Réserve Naturelle du Bout du Lac.

Toutefois, des enjeux sont présents, en rive gauche (camping de la Nublière notamment) et concernés par un éventuel aléa inondation sans que celui-ci ne soit établi précisément et sans connaissance de son évolution vis-à-vis du profil en long de l'Ire et du transport solide. En effet, comme évoqué en phase 1, ce tronçon de l'Ire est actif, et des apports solides conséquent restent possible, sans que l'on connaisse l'impact sur les enjeux situé à proximité et si une gestion du profil en long est nécessaire ou pas. Des points sont relatés en rive gauche mais sans plus de précisions.

L'amélioration de la connaissance sur ce point est donc à faire en premier lieu et c'est cette première action qui est proposé sur les unités homogènes concernées.

Cette action s'inscrit dans l'AXE 2 du plan de gestion sédimentaire : *Protéger les secteurs sensibles et les intégrer dynamiquement*, actions de type 3 (Assurer un suivi de l'évolution et une meilleure connaissance du transit sédimentaire).

3. Action proposée

3.1. Amélioration de la connaissance de l'évolution de l'aléa inondation en fonction de la dynamique sédimentaire

L'Ire sur sa partie aval n'a fait l'objet d'aucun levé topographique terrestre récent ni de modélisations hydrauliques permettant d'analyser le risque d'inondation et l'impact sur les enjeux. Aucun suivi particulier du profil en long en lien avec les premiers débordements n'est existant. L'amélioration de cette connaissance passe les étapes décrites ci-après.

3.1.1. Levé topographique détaillé

Un levé topographique terrestre devra être mis en œuvre sur un linéaire compris entre la RD 1508 et le lac (~1200 ml) avec les modalités suivantes :

- ▲ Levé d'un profil en long avec un point tous les 15/20 ml et suivant les ruptures de pentes ;
- ▲ Levé de profils en travers avec une densité d'environ 1 u/50-60 ml de cours d'eau, soit environ 25 profils.



Figure 4 : Localisation du linéaire à lever

Ce levé aura notamment pour objectif de :

- ▲ Permettre une modélisation hydraulique (Cf paragraphe suivant) ;
- ▲ De constituer un état « 0 » du lit actuel, par rapport aux évolutions possible à venir ;
- ▲ De permettre une comparaison avec les données existantes (LIDAR à priori sur le secteur).

3.1.2. Modélisation hydraulique

La topographie terrestre ainsi acquise et couplée au LIDAR pour le lit majeur permettra de mettre en œuvre une modélisation hydraulique, de préférence 1D-2D. Celle-ci permettra de connaître exactement le fonctionnement hydraulique de la zone, les points de débordements et la vulnérabilité des enjeux.

Ensuite plusieurs hypothèses d'évolution du lit seront modélisées pour connaître la sensibilité des enjeux en fonction de la dynamique sédimentaire.

3.1.3. Installation de repères de niveau

Selon les résultats de la modélisation et de la vulnérabilité des enjeux en fonction de la dynamique sédimentaires, des repères de niveau pourront être mis en place aux endroits les plus opportuns : à la fois au niveau de la dynamique sédimentaire/fonctionnement hydraulique et également en termes de visibilité (suivi aisé).

3.1.4. Enjeux écologiques

Forts enjeux écologiques avec habitats d'intérêt communautaire, intérêt communautaire prioritaires, espèces protégées et espèces menacées... Le fonctionnement écologique est globalement bon avec des milieux terrestres et aquatiques bien connectés entre eux.

Présence d'enjeux piscicoles : chabot, truite fario, vairon, loche franche.

Les espèces exotiques envahissantes sont très présentes malgré tout.

Le projet d'amélioration des connaissances n'implique aucun effet sur les enjeux du site.

3.1.5. Estimations des coûts

▲ **Maitrise d'ouvrage et aspects réglementaires**

Le tableau suivant précise la maîtrise d'ouvrage pressentie.

Tableau 1 : Ire - maîtrise d'ouvrage pressentie pour les actions

Action	Maîtrise d'Ouvrage
Amélioration de la connaissance de l'évolution de l'aléa inondation en fonction de la dynamique sédimentaire	GEMAPIEN

▲ Estimation des coûts

Le tableau suivant précise le budget prévisionnel des différentes actions.

Tableau 2 : Ire – budget prévisionnel

Action	Budget (en € HT)
Levé topographique	5000
Etude hydraulique avec scénario d'évolution du lit (rehaussement)	15 000
Pose de repères	8000
Total opération	28 000

4. Bibliographie

BURGEAP 2014 – Etude Hydromorphologique préalable au contrat de bassin – Phase 1: Etat des lieux et diagnostic – Communauté de l'Agglomération d'Annecy (74).

BURGEAP 2014 – Etude Hydromorphologique préalable au contrat de bassin – Phase 3: Fiches Actions – Communauté de l'Agglomération d'Annecy (74).

