

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

Le Daudens



Phase objectifs  
et scénarios  
d'aménagement

N° d'Affaire : ARI 18-076

Version 2

Septembre 2021

## SUIVI ET VISA DU DOCUMENT

Maitre d'ouvrage : SILA Syndicat Mixte du Lac d'Annecy  
7 rue des Terrasses  
74962 CRAN GEVRIER  
  
0450667777  
sila@sila.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  
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  
Septembre 2021



Indice	Date	Mise à jour	Rédigé par	Vérifié par
1	27/11/2020		BEV/THGE	
2	07/09/2021		BEV/THGE	
3				
4				

## SOMMAIRE

1. RAPPEL DES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC.....	4
2. OBJECTIF .....	5
3. CONFORTEMENT DU SEUIL DU PLOT .....	6
3.1. Descriptif de l'action .....	6
3.2. Estimation du montant des travaux .....	7

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de localisation du Daudens (fond de carte IGN) .....	4
Figure 2 : Daudens - photographie du seuil au lieu-dit le Plot (OH-DA12) .....	6

## 1. Rappel des conclusions du diagnostic

Le Daudens est un affluent principal de la Fillière, il conflue au lieu-dit du Plot (commune de Groisy). Le cours d'eau prend source sur les hauts de la commune de Fillière, et s'écoule ensuite sur une dizaine de kilomètres dans un bassin versant dominé par les usages agricoles. Le secteur étudié est l'unité homogène Da1c depuis le passage sous la voie ferrée jusqu'à la confluence avec la Fillière.

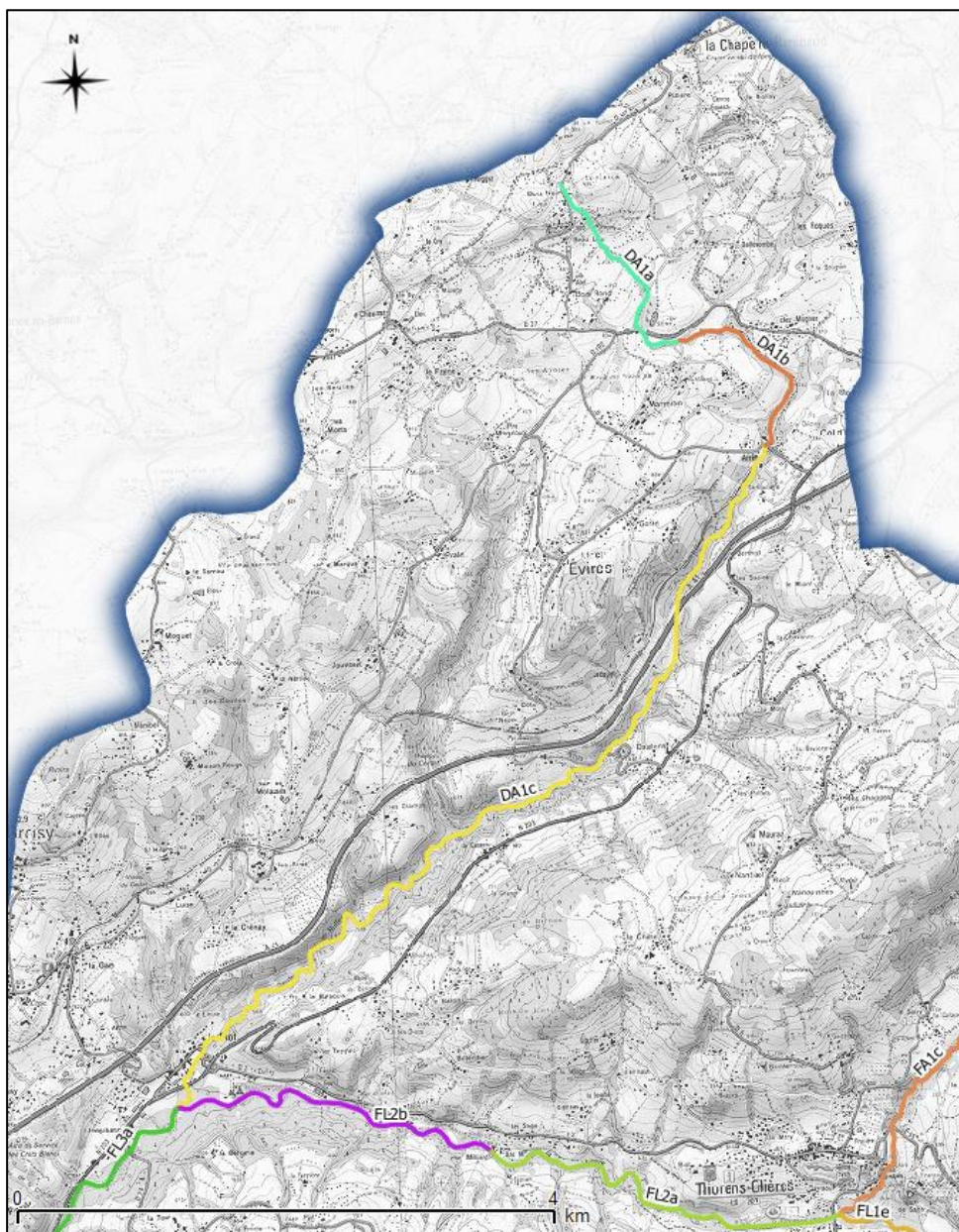


Figure 1 : Carte de localisation du Daudens (fond de carte IGN)



Sur le plan morphologique, le cours d'eau s'écoule d'abord dans un fond de vallée étroit (peu de mobilité latérale) avant de présenter une légère évolution latérale à partir du lieu-dit la Caserne. Le cours d'eau présente alors un style méandriforme. La confluence Daudens-Fillière a été déplacée vers l'aval par rapport à sa position historique. On note la présence d'un ouvrage majeur, un seuil au lieu-dit le Plot au droit du pont de la RD2. Ce seuil, d'une hauteur de 4,5 m) a probablement été mis en place pour contrôler l'érosion régressive depuis la Fillière. Des signes d'incision ont été observés en aval de ce seuil (BURGEAP, 2014) et mériterait d'être confirmée par une surveillance de l'évolution altimétrique du lit dans le cadre du plan de suivi. Quelques protections de berge sont présentes au niveau du lieu-dit le Plot.

## 2. Objectif

Au regard du diagnostic établi, un seul enjeu sédimentaire est identifié dans ce secteur pour maintenir le fonctionnement actuel du Daudens : conforter le seuil au lieu-dit le Plot (OH-DA12).

Le seuil OH-DA12 est en mauvais état. Cet ouvrage est nécessaire pour protéger le pont du Plot (ouvrage de franchissement de la D2) et éviter un affouillement des piles de pont par une incision régressive. Ce seuil ne semble pas présenter un obstacle au transit sédimentaire car aucune rupture de pente (diminution forte de la pente) n'est associée à la présence de cet ouvrage. Cependant, on note qu'aucun profil en long historique n'est disponible ce qui ne permet pas de juger de l'équilibre du profil en long actuel. Les seules données existantes sont un profil de la ligne d'eau (issue du LIDAR 2018) et un lever topographique (2020) réalisé pour la modélisation hydraulique dans cette présente étude. Ces données ne permettent pas de juger de l'équilibre sédimentaire du cours d'eau car elles sont rapprochées dans le temps et imprécises (comparaison d'une ligne d'eau vs. fond de lit). Il sera donc nécessaire de conforter ce diagnostic par un lever topographique du fond inscrit dans le plan de suivi.

L'état du seuil du Plot est jugé comme moyen, les enrochements sont stabilisés par un IPN en acier. Une réflexion sur la réfection de cet ouvrage est préconisée car il existe, en cas de rupture, un risque de déstabilisation du profil en long du Daudens et des protections de berges présentes à proximité. Son confortement est nécessaire pour éviter une incision régressive qui viendrait déstabiliser l'ouvrage de franchissement de la D2 (OF-DA14) et provoquer un déstockage massif de sédiments vers la Fillière en cas de rupture. En 2014, BURGEAP notait une incision localisée et une déstabilisation des protections de berges à l'aval immédiat du seuil. En effet, on remarque une légère augmentation de la pente moyenne entre l'amont de l'ouvrage (1.5 %) et l'aval de l'ouvrage (2.5%) qui pourrait induire une capacité de charriage plus forte en aval de l'ouvrage qu'en amont, créant ainsi un déficit de sédiments à l'aval de l'ouvrage.

Une station hydrométrique va être installée prochainement (travaux prévus en 2021-2022) au niveau du seuil.



Figure 2 : Daudens - photographie du seuil au lieu-dit le Plot (OH-DA12)

L'action proposée correspond à l'AXE 2 du plan de gestion sédimentaire : *Protéger les secteurs sensibles et les intégrer dynamiquement*, actions de type 2 : réguler les dépôts sédimentaires : maîtrise des niveaux de « respiration » des espaces de régulation naturels ou gestion des plages de dépôt existantes/futures.

### 3. Confortement du seuil du Plot

#### 3.1. Descriptif de l'action

Avant de définir les travaux à effectuer sur ce seuil, la réalisation d'une étude géotechnique sera nécessaire. Celle-ci aura pour objectif de répondre aux interrogations suivantes : dans quel état sont les différentes parties du seuil (crête, coursier, ancrage) ? faut-il conforter l'ensemble de l'ouvrage ? certains matériaux sont-ils réutilisables (blocs) ?

Au regard de nos connaissances actuelles sur son état, nous préconisons les travaux suivants :

- enlèvement des blocs actuels déstabilisés ;
- mise en place d'un parement en enrochements sur la face aval du seuil formant une pente à 45° et permettant le comblement des fosses d'excavation ;
- création d'une fosse de dissipation et d'un ancrage du seuil en enrochements.

Ces travaux nécessiteront la mise à sec du site par détournement du cours d'eau, en rive gauche par exemple.

Les contraintes d'accès sont importantes. Un confortement des berges en rive droite et en rive gauche sera vraisemblablement nécessaire (protection par génie végétal ou en enrochements)

car la création des accès à la zone de travaux nécessitera un déboisement total des berges (au moins sur une des deux rives) qui risque de déstabiliser les talus en place.

Remarque : une autre solution pourrait consister en la création d'un seuil vertical en béton en aval du seuil actuel avec comblement entre le seuil actuel et le nouveau seuil. Cette solution semble techniquement plus difficile à mettre en œuvre compte-tenu des contraintes d'accès et n'a pas été chiffrée à ce stade de l'étude.

A ce jour, le seuil ne fait pas partie des ouvrages prioritaires pour le rétablissement de la continuité écologique. Cependant, dans le cas où le rétablissement de la continuité piscicole au droit de cet ouvrage est envisagé, il serait nécessaire de concevoir et d'effectuer les travaux de confortement du seuil et de rétablissement de la continuité piscicole en même temps.

Le Maître d'Ouvrage pressenti pour les travaux de confortement du seuil est le propriétaire de l'ouvrage : le Département de Haute-Savoie.

Pour les travaux de confortement du seuil, les études suivantes devront être réalisées :

- Etude de faisabilité : diagnostic du seuil (y compris mission géotechnique : diagnostic structurel) et étude de différents scénarios de confortement ;
- Mission de maîtrise d'œuvre complète (conception : AVP, PRO, y compris mission géotechnique ; suivi des travaux : ACT, VISA, EXE, DET, AOR) ;
- Dossiers réglementaires : dossier de déclaration loi sur l'eau.

### 3.2. Estimation du montant des travaux

Les travaux de confortement du seuil du Plot sont estimés en première approche à 438 k€ HT. Le montant de la maîtrise d'œuvre et des frais d'études complémentaires s'ajoute à cette estimation, à hauteur de 52 k€ HT. L'enveloppe prévisionnelle à prévoir pour la réalisation des dossiers réglementaires s'élève à 20 k€ HT.

Remarque sur l'estimation financière :

*L'estimation des coûts des travaux comprend des frais complémentaires liés :*

- *aux frais généraux de chantier intégrant :*
  - *Les frais d'installations de chantier (amenée des engins, bungalows de chantier, sécurité et signalisations),*
  - *Les frais d'études d'exécution spécifiques,*
  - *Les frais de topographie (piquetage, suivi en cours de chantier et rendu des Dossiers d'Ouvrages Exécutés),*
  - *Les frais de dérivations provisoires des eaux pour les travaux en lit mineur,*

- *Les frais associés aux dispositifs de protection de l'environnement (plate-forme étanche pour stationnement, bacs de décantation aval aux pompages...)*
- *Les frais de gestion administrative du chantier.*
- *aux imprévus à l'estimatif financier, pris en compte à hauteur de 15% du montant total des estimations des travaux.*

*Les couts de maitrise d'œuvre comprennent les investigations complémentaires avant démarrage des travaux et les frais d'étude et de coordination de ces travaux, nécessaires à la réalisation effective des travaux, c'est à dire :*

- *Etudes complémentaires*
- *Missions topographiques complémentaires*
- *Missions d'acquisition foncière (hors coût effectif des achats)*
- *Missions de Maîtrise d'œuvre*
- *Coordinateur SPS*

*Concernant l'enveloppe pour les dossiers réglementaires, elle concerne la réalisation d'un dossier loi sur l'eau et éventuellement d'une demande d'examen au cas par cas, un dossier défrichement ou une notice d'incidence Natura 2000 ou d'APPB. Les investigations complémentaires de type inventaires ou analyses eau-sédiments ne sont pas incluses dans l'estimation. De plus, si d'autres dossiers réglementaires sont nécessaires (dérogation espèces protégées, étude d'impact, ...), cela devra être précisé dans les phases opérationnelles de la maîtrise d'œuvre. Ces dossiers ne sont pas intégrés dans l'enveloppe estimative donnée ci-dessus.*



## A collage of three images related to water management. The top image shows a large dam or reservoir in a mountainous area. The bottom-left image shows a stone-lined water channel or spillway. The bottom-right image shows a blue industrial pipe with a valve.

Réalisation d'ouvrages de protection des biens et des personnes (barrages, digues, ouvrages de franchissement).

Continuité écologique.

Conception et gestion des aménagements  
d'irrigation et d'enneigement.

## Récolement.

www.hydretudes.com



Flashez et visitez notre site



Pau / Lée