

Analyse de relevés topographiques de la Navisence (Zinal, VS)

Depuis le printemps 2018, le secteur du Plat de La Lé (longueur 2.5km), situé en amont de Zinal, fait l'objet d'un suivi géomorphologique par le Laboratoire d'Hydraulique Environnementale. Au fil du temps, des dizaines de relevés topographiques du lit de la rivière ont été enregistrés. Les données résultantes se présentent sous la forme de DSM (Digital Surface Model) géoréférencés accompagnés d'ortho-photos haute résolution. Le but du projet est d'analyser ces données afin d'identifier les changements géomorphologiques qui se produisent sur ce tronçon de la Navisence ainsi que les processus hydrauliques et sédimentaires qui pourraient en être la cause.



Fig. 1 – La Navisence (Zinal, VS)

Le déroulement du projet s'articulera en trois parties :

A – Traitement des relevés topographiques avec QGIS

1. Définition des zones d'intérêt sur le tronçon avec justification des choix ;
2. Contour des masques associés aux zones d'intérêt ;
3. Comparaison des modèles de terrain avec le logiciel GCD et mise en évidence des zones ayant subi des changements.

B – Analyses des résultats

1. Identifier les différentes zones d'érosion / déposition ;
2. Identifier les processus visibles (hauteur d'eau, modification de la végétation, etc.).
3. A l'aide du logiciel GCD, quantifier les volumes de sédiments à l'aide de masques.

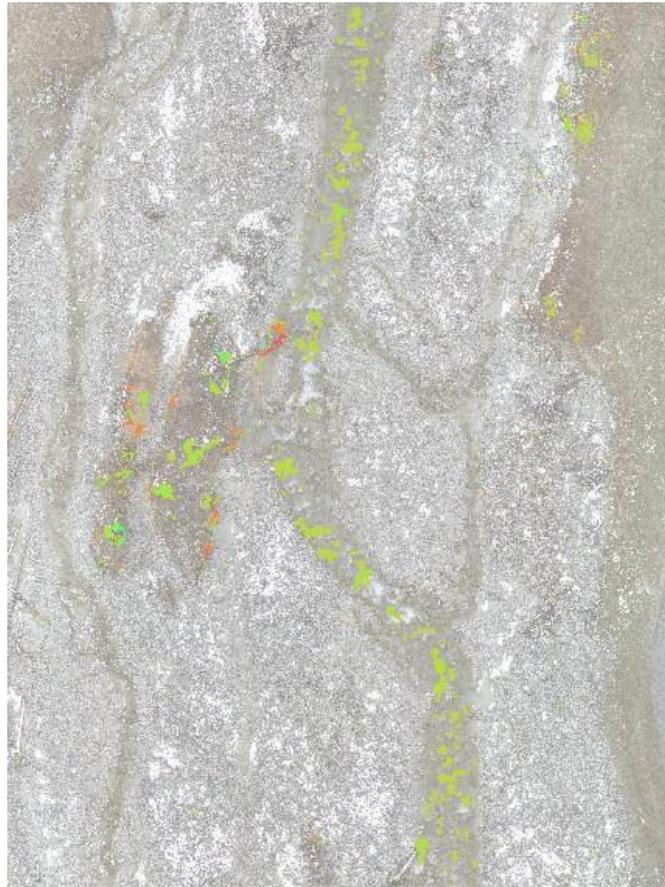


Fig. 2 – La Navisence (Zinal, VS) – différence entre deux relevés topographiques

C – Rédaction du rapport

Le projet est multidisciplinaire et nécessite des connaissances de base en :

- Topographie ;
- Hydraulique ;
- Traitement d'images.

Encadrement et supervision

- Prof. Christophe Ancey
- Bob de Graffenried