

Approche de l'évolution des marges alluviales par le biais de la modélisation hydro-sédimentaire

Gaël Chéneau [Étudiant(s)]
2020-2021

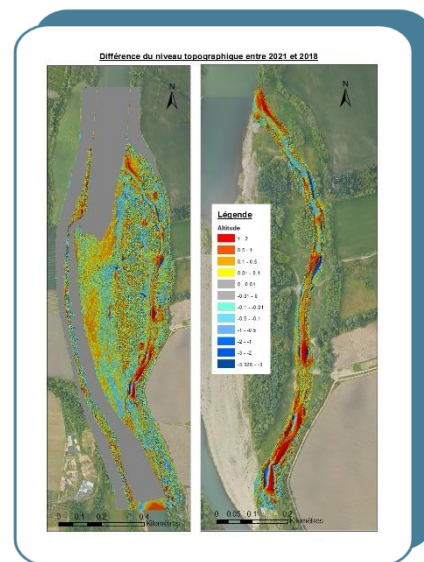


Carole Wirz [Encadrant]

Phase 1 : Analyse et traitement des données brutes

Plusieurs phases succinctes :

- 1) Choix du nombre de jeux de données (temporel) à créer
- 2) Etat des lieux des données brutes
- 3) Collecte des données manquantes
- 4) Pré-traitement des données pour avoir des jeux de données homogènes
- 5) Création d'un TIN (triangulated irregular network) par jeu
- 6) Comparaison morphologique des TIN des différents jeux de données



Carte de l'évolution morphologique observée sur le site d'étude (Arcgis)

Phase 2 : Création et calage du modèle hydro-sédimentaire

4 étapes clés :

- 1) Création du maillage
- 2) Etude de sensibilité
- 3) Calage hydraulique
- 4) Calage sédimentaire

Cette phase nécessite de nombreux essais afin d'obtenir un modèle qui reproduit fidèlement les évolutions réelles

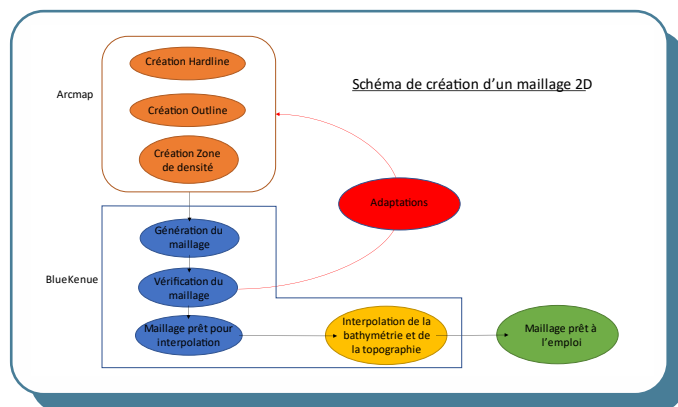
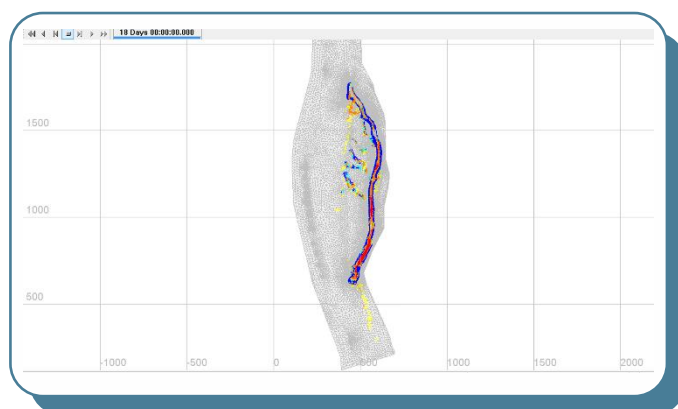


Schéma de création d'un maillage 2D

Phase 3 : Exploitation du modèle

Réalisation des simulations répondant aux objectifs de la mission. Pour cette étude :

- Une simulation prospective sur 25 ans
- Une simulation avec plusieurs classes granulométriques



Exemple de résultats graphiques obtenues lors de l'exploitation (BlueKenue)