

REALISATION D'UN MODELE NUMERIQUE DE TERRAIN DU LIT DE LA LOIRE ENTRE MONSTOREAU ET NANTES

Périmètre

Lit de la Loire de Montsoreau à Nantes

Date d'acquisition

Deuxième semestre 2017

Date de livraison

Automne 2017



Objectif

Le GIP Loire Estuaire est chargé d'évaluer l'impact hydraulique et morphologique des actions réalisées dans le cadre du Contrat pour la Loire et ses Annexes : l'évolution morphologique (érosion-sédimentation) du lit de la Loire est mesurée en comparant les données issues des campagnes topo-bathymétriques haute résolution réalisées en 2009-2010 et 2013 avec les données avant travaux acquises en 2017.

Description de l'étude

Deux Modèles Numériques de Terrain (MNT) haute résolution existent entre Les Ponts-de-Cé et Nantes, dans le chenal et les bras secondaires :

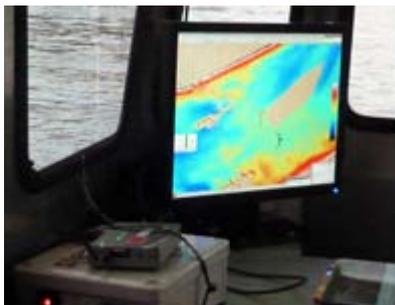
- MNT 2009-2010 (VNF) : données multifaisceaux et données laser aéroporté ;
- MNT 2013 (GIPLE) : données multifaisceaux.

La prestation programmée en 2017 comprend :

- la réalisation d'un levé bathymétrique multifaisceaux du talweg dans le bief fluvial et le bief fluvio-maritime, entre Les Ponts-de-Cé (PK 147) et Nantes (PK 55) en période d'étiage prolongé (moins de 250 m³/s) ;
- la réalisation d'un levé laser aéroporté en période d'étiage prolongé (moins de 250 m³/s) et vives eaux (coefficient de plus 90 et plus) entre Montsoreau et Nantes.

La précision d'acquisition est centimétrique en XY et décimétrique en Z, tandis que la restitution en mosaïques des fichiers bruts et la grille de points traités est au pas de 1 mètre en XY.

Levé en temps réel du fond du lit de la Loire :



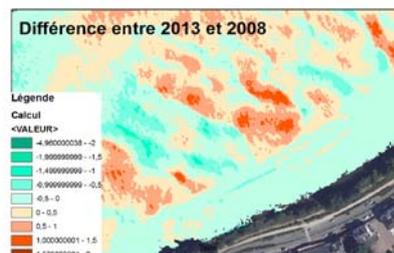
Levé bathymétrique multifaisceaux et LIDAR aéroporté :



Produits attendus

L'ensemble des données topo-bathymétriques est disponible au format grd ArcGIS de sorte qu'elles sont juxtaposables et directement exploitables avec l'ensemble des données géographiques du GIP Loire Estuaire.

Exemple de comparaison diachronique dans le bras de Pirmil.



Sources

GIP Loire Estuaire

Nature de la base

Fichiers shp et grd ArcGIS