

HYDRAULIQUE À SURFACE LIBRE

Modélisation hydraulique de la Seine et ses affluents dans la traversée du département de l'Aube



2022
5/6 mois



Nîmes (30) et déplacements ponctuels à Troyes

Dans le cadre du PAPI d'intention de la Seine Troyenne qui vise à la réduction du risque d'inondation, tout en favorisant l'atteinte du bon état des cours d'eau, le SDDEA a en charge l'action 1.4 relative à la modélisation hydraulique de la Seine et de ses affluents.

Dans ce cadre, l'étude confiée à BRLi a pour objectif de servir de base à la politique de prévention contre les inondations du syndicat au travers de l'amélioration de la connaissance du fonctionnement de la Seine et de ses affluents et la définition d'aménagements visant à améliorer la gestion du risque inondation.

Le stagiaire sera intégré à l'équipe de projet et interviendra sur les modèles hydrauliques.



Activités

L'étude comprend une phase de collecte de données et d'enquêtes de terrain, une synthèse hydrologique, la définition et le suivi des travaux topographiques, le développement d'un modèle hydraulique et l'étude détaillée de l'aléa, l'élaboration de scénarios d'aménagements. L'aléa sera étudié par une modélisation bidimensionnelle des écoulements de crue avec le logiciel Télémac2D.

Le travail du stagiaire portera notamment sur les aspects suivants de la mission :

- Construction et optimisation du modèle hydraulique 2D sous Télémac couvrant une superficie de 500 km², calage sur les crues historiques, simulation des crues selon plusieurs scénarios intégrant des ruptures de digues, l'effacement complet des ouvrages.
- Simulations des 32 scénarios prévus et analyse des résultats : cartographies (hauteurs d'eau, vitesses d'écoulement, temps d'arrivée de l'onde, ...) et analyses spécifiques (capacités des lits, incidence des remblais ou ouvrages,...)
- Intégration des scénarios d'aménagement dans le modèle hydraulique : simulations et analyse des impacts des aménagements, bilan comparatif des scénarios.
- Mise en forme et présentation des travaux réalisés : rapports, cartes, SIG,...



Profil souhaité

- Ingénieur avec une spécialité Hydraulique
- Appétence pour la modélisation hydraulique



Réponses
stages-brli@brl.fr