

La PL-LCH est la plateforme de Construction Hydraulique de l'EPFL. Son rôle est d'enseigner et étudier les phénomènes hydrauliques. Elle construit également des modèles réduits de situation en étude de construction ou en modification.

Mon travail, lors de se stage, s'est porté en grande partie sur la modélisation 3D et la mise en plan de différents modèles.

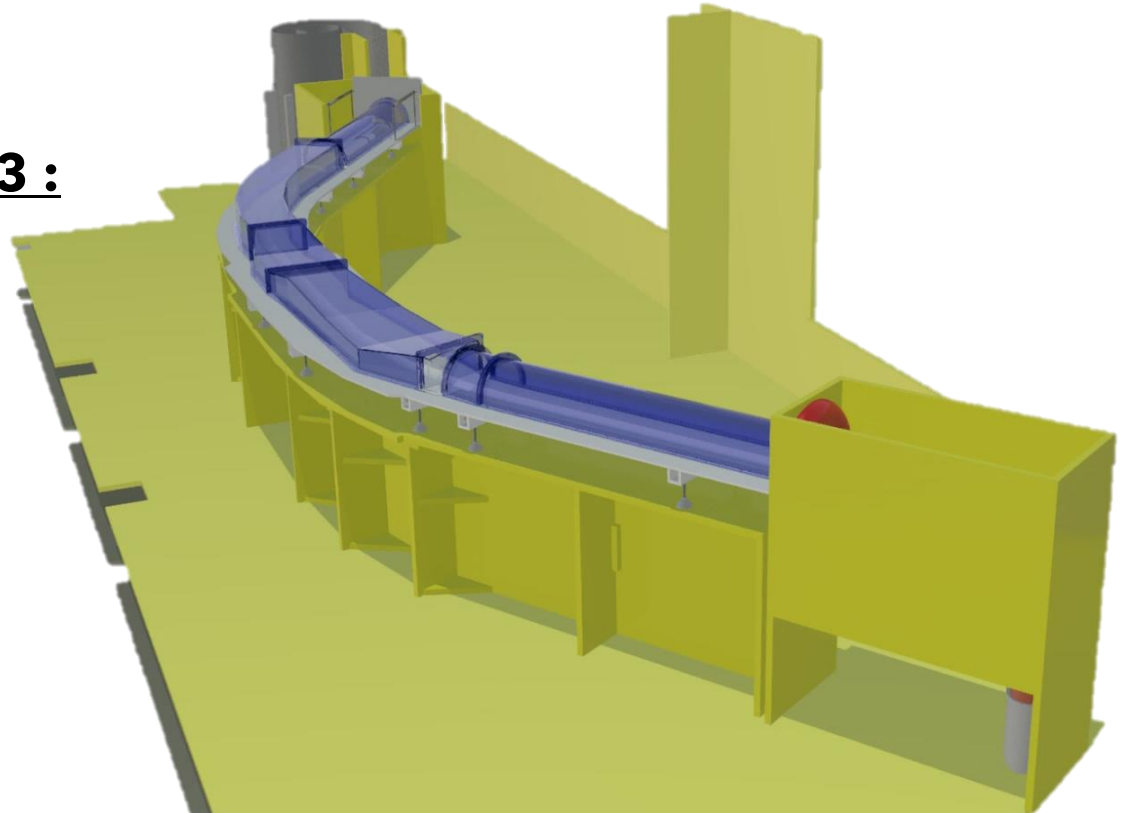
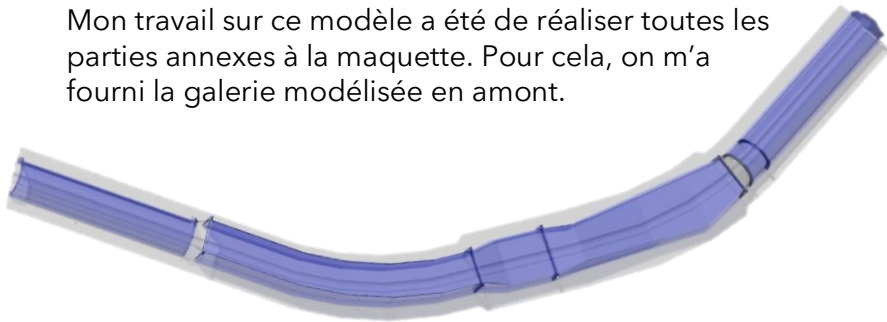


EPFL

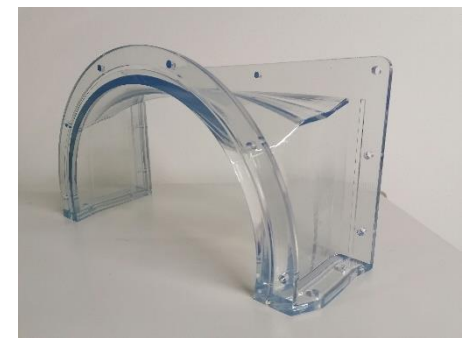
La Plateforme M2-M3 :

« Ce modèle est une représentation à l'échelle réduite de la galerie du Flon s'écoulant sous la Place de l'Europe. L'étude se porte sur la géométrie modifiée où le M3 pourrait éventuellement passer. Le but de ce projet est de pouvoir évaluer les déplacement de l'eau dans la galerie avec les modification demandé. »

Mon travail sur ce modèle a été de réaliser toutes les parties annexes à la maquette. Pour cela, on m'a fourni la galerie modélisée en amont.



J'ai conçu le support de la structure en panneau de coffrage ainsi que les bassins d'admission et de récupération de l'eau. Le système de soutien de la galerie est réalisé avec un dispositif de pied de machine. La fabrication de la galerie est en PVC transparent bleu pour les toits et en PVC gris pour les fonds. Deux pièces ont du être imprimées en 3D à cause de leurs géométries complexes.



Le Projet Snowy 2.0

« Le projet Snowy 2.0 consiste à étudier un système de désensablement de deux prises d'eau sur des barrages situé en Australie. Un problème qui est récurant dans beaucoup de barrages. »

Ce projet s'est déroulé en collaboration avec une jeune ingénieure en génie civil. Son travail s'est porté sur le découpage de la topographie, la modélisation de l'enceinte et des prises d'eau. Quant à moi, je me suis chargé de rendre l'ensemble mécaniquement montable et fabricable. Quelques modifications et la création d'une armature de renfort pour la rigidification des murs ont aussi fait parti de mon travail.

Conclusion : Ce stage a été très intéressant dans le cadre de la formation de Technicien ES en conception mécanique. Il permet de découvrir un nouvel environnement de conception ainsi que des phénomènes hydrauliques peu connus. Le travail avec différentes personnes issues du milieu du Génie Civil est très enrichissant.

Je remercie toutes les personnes avec qui j'ai pu travailler pendant ce stage et tout le personnel du PL-LCH pour leur accueil.
Particulièrement Monsieur Cédric Bron, mon responsable de stage, avec qui j'ai beaucoup appris.