

Section Sciences et Ingénierie de l'environnement Design Project 2014 (semestre de printemps)

Proposition n°19

Protection des rives: techniques, domaines d'application et méthode de dimensionnement

Encadrant externe

Guillaume Bourlard

guillaume.bourlard@baslerhofmann.ch

Téléphone 031.544.24.23

Basler & Hofmann West AG

Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen

www.baslerhofmann.ch

Encadrant EPFL

Mr Marc Soutter

EPFL ENAC IIE LASIG

GC D2 414 – Station 18

1015 Lausanne

Tél: +41 21 693 57 86

Email: marc.soutter@epfl.ch

Descriptif du projet

Du ruisseau au fleuve, du torrent de montagne à la rivière en plaine – les techniques de protection des rives sont multiples. En fonction du contexte locale, dans certain cas un aménagement hydraulique basé sur les techniques de la bioingénierie est possible, dans d'autres cas la construction d'un mur en béton armé s'impose.

Dans le cadre du projet, il s'agit de faire un tour d'horizon des diverses techniques de protection des rives et de passer en revue des exemples réussis, les domaines d'application et les méthodes de dimensionnement.

Objectif

Création d'un outil permettant de choisir la meilleure mesure de protection de la rive en fonction de différents paramètres (tension de frottement, régime hydraulique, emprise au sol, valeur écologique,...) et permettant de dimensionner la mesure choisie.

Descriptif tâches

- Analyse des différentes techniques utilisées pour protéger des rives (avantages, désavantages, limites,...)
- Analyse des méthodes et formules pour leurs dimensionnements

- Développement d'un concept permettant de choisir la meilleure méthode pour un problème donné
- Mise au point de l'outil permettant le choix et le dimensionnement de la mesure

Divers

Le projet sera co-encadré par Tobias Meile, Ingénieur civil chez Basler & Hofmann West AG.