

Section Sciences et Ingénierie de l'environnement **Design Project 2023 (semestre de printemps)**

Proposition n°30

Renaturation intégrée des cours d'eau

Partenaire externe ou laboratoire IIE

Joël Varidel

joel.varidel@vd.ch

Téléphone 021 316 75 13

Direction générale de l'environnement – Division EAU

Avenue de Valmont 30B – 1014 Lausanne

www.vd.ch

Encadrant EPFL

EPFL ENAC IIC PL-LCH

Dr Giovanni De Cesare

GC A3 514 (Bâtiment GC)

Station 18

CH-1015 Lausanne

Email : giovanni.decesare@epfl.ch

Tél : 021 693 25 17

Descriptif du projet

(Merci d'indiquer le contexte de l'étude, le domaine de recherche à mettre en œuvre et une description générale des attentes ; max ½ page)

La renaturation des cours d'eau doit tenir compte de nombreux aspects et contraintes pour permettre de satisfaire les différentes attentes et objectifs en termes de nature et paysage, protection contre les crues, agriculture, accueil du public et mobilité douce. La conciliation de tous ces intérêts passe souvent par la mise en œuvre de techniques innovantes de construction, que ce soit en milieu urbain ou rural.

Si toutes ces thématiques sont bien prises en compte et bien maîtrisées de façon individuelle, la construction de projets de renaturation complètement intégrés est un réel défi. En particulier, la prise en compte de l'accueil du public et de la mobilité douce dans les projets de renaturation est de plus en plus difficile, dans un contexte où toutes les attentes augmentent (plus de mobilité douce, plus de nature, protection des cours d'eau accrue).

De nombreux projets de renaturation innovants sont développés en Suisse. Dans d'autres pays, on peut également voir de beaux projets de renaturation de cours d'eau, avec des



réalisations différentes de la Suisse, qui intègrent par exemple de manière plus poussée les aménagements pour l'accueil du public et la mobilité douce.

Dans le cadre de cette étude, il est demandé de s'intéresser aux projets de renaturation des cours d'eau qui intègrent des aménagements pour l'accueil du public et de mobilité douce hors de la Suisse (Europe) dans le but d'établir un catalogue d'aménagements réalisés et techniques en détaillant entre autres, les buts de ces aménagements, les types d'aménagements, les revêtements, etc.

Objectif et buts

(Décrire 1 objectif général et 3-4 buts réalistes)

Objectif principal :

Etablir un catalogue d'aménagements et de bonnes pratiques dans des projets de renaturation intégrant l'accueil du public et la mobilité douce hors de la Suisse.

Buts réalistes :

- Rechercher ce qui est fait hors de la Suisse en termes de renaturation intégrée des cours d'eau, d'accueil du public et mobilité douce
- Compiler ces informations en détaillant les aménagements (buts, mobilier, revêtement, etc.)
- Illustrer les aménagements considérés
- Mettre en relation les aménagements avec les objectifs du projet
- En relation avec des projets type fournis par la DGE, identifier les différences en termes d'objectifs et d'aménagements entre le canton de Vaud et les projets étrangers
- Identifier les bonnes idées et les bonnes pratiques à importer dans les projets locaux

Descriptif tâches

(Décrire 3 à 4 étapes de la démarche de projet en spécifiant s'il y a une partie expérimentale - terrain, mesures, prototypage)

Etapes principales :

- Consultation de projets type de renaturation de la DGE-EAU
- Recherche d'informations sur internet puis sur le terrain (France, Allemagne en priorité)
- Documenter les différents objectifs priorités, les aménagements et les techniques utilisées
- Identifier les objectifs des projets avec les aménagements réalisés
- Identifier les différences avec les projets menés dans le canton de Vaud
- Compiler les informations dans un catalogue

Divers

Bien que le but principal de ce projet soit de considérer les renaturations intégrées, il est aussi envisageable que dans une 2^{ème} partie, l'étude considère aussi les aménagements de cours d'eau qui sortent de l'ordinaire. Ces informations pourraient être récoltées en même temps que la recherche d'informations sur le terrain.

Cette étude permettrait aussi d'avoir connaissance d'autres types d'aménagements de cours d'eau.