

Annnonce de conférence

Jeudi 21 février 2019 à 17:15, **GC A3 30**
(<http://plan.epfl.ch/?lang=en&room=GC+A3+30>)

Andrea Balestra
Ingénieur, Lombardi SA

Synergie entre transition énergétique et protection des eaux : le cas d'étude du renouvellement de concession de l'aménagement hydroélectrique de Dietikon

À l'automne 2017, le canton de Zurich a accordé le permis de construire pour le renouvellement de la concession de l'aménagement historique au fil de l'eau de Dietikon pour une nouvelle période de 60 ans. Dans la centrale principale existante située plus en aval du barrage, environ à mi-longueur du canal de dérivation, les deux turbines Kaplan seront remplacées (nouvelle $Q = 2 \times 47,5 \text{ m}^3/\text{s}$, $H_N = 3,4 \text{ m}$, $P = 2 \times 1,7 \text{ MW}$). Une nouvelle centrale de dotation ($Q = 25 \text{ m}^3/\text{s}$, $H_N = 3,1 \text{ m}$, $P = 770 \text{ kW}$) sera construite à proximité du barrage mobile existant. Le nouveau projet permettra de produire 19,70 GWh/an à partir de 2019, soit environ 14% de plus que précédemment ce qui contribue à la transition énergétique en Suisse.

Afin de préserver durablement la biodiversité du cours d'eau, la libre migration des poissons (vers l'amont et vers l'aval) revêt une importance capitale. Dans l'état actuel, la centrale de Dietikon dispose uniquement d'une ancienne échelle à poissons proche du barrage permettant la montaison mais cela ne correspond plus à l'état actuel de la technique. Dans le cadre du renouvellement de la concession, la remontée sera assurée par deux nouvelles échelles à poissons : une intégrée dans l'usine de dotation, l'autre sera proche de l'usine principale où un nouveau système de dévalaison a été ajouté améliorant la migration piscicole vers l'aval.

La présentation dressera le cadre général du projet et donnera quelques aperçus sur la situation courante du chantier réalisé en plein milieu urbain consolidé, soit un contexte difficile compte tenu des nombreuses contraintes locales.



Vue d'ensemble du chantier de l'usine de dotation et du barrage sur la Limmat

Biographie : M. A. Balestra est diplômé de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich et travaille au sein du département des constructions hydrauliques du bureau Lombardi au Tessin depuis la conclusion de ses études en 2012. Il est impliqué dans de nombreux projets hydrauliques et hydroélectriques en Suisse et à l'étranger.

Durée de la conférence : env. 45 minutes, suivie d'une discussion et d'un apéritif.

Dr Giovanni DE CESARE & Dr Pedro MANSO
en partenariat avec le