



UNIL | Université de Lausanne
Faculté des géosciences et de l'environnement
Master in Environmental Geoscience
bâtiment Géopolis bureau 4606
CH-1015 Lausanne

BILAN HYDROLOGIQUE DU BOIRON DE MORGES, VAUD

Personnes à contacter :

Prof. Torsten Vennemann (Torsten.Vennemann@unil.ch)

Prof. Jean-François Rubin (Jean-Francois.Rubin@unil.ch, président de la Maison de la Rivière)

Gabriel Cotte (Gabriel.Cotte@unil.ch, assitant-doctorant)

Contexte

Le Boiron de Morges (canton de Vaud) est une rivière qui prend sa source sur la commune de Ballens au pied du Jura et qui se jette dans le Léman au niveau de la Maison de la Rivière à Tolochenaz. Le Boiron et ses affluents drainent des territoires variés : naturels, agricoles et urbains. De nombreuses études ont été menées sur son bassin versant : par exemples sur la communauté de poisson, la température des eaux ou encore sur l'effet des pesticides sur la qualité de l'eau. Depuis 2005, le Boiron est le théâtre d'un projet mené par la Direction générale de l'environnement du canton de Vaud qui vise à diminuer la quantité de produits phytosanitaires que transporte la rivière et à lui redonner une meilleure qualité biologique et chimique. A cela s'ajoute des problématiques de débits critiques à l'étiage et de pompage pour l'eau potable et l'agriculture. Pour répondre à ces défis de gestion, une meilleure connaissance du bilan hydrologique du Boiron est nécessaire.

Objectifs et Méthodes

But de l'étude :

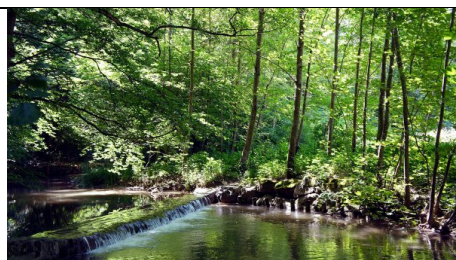
Le but du travail est d'étudier l'origine de l'eau dans le bassin versant afin de dresser un bilan hydrologique du Boiron. Des mesures de la composition isotopique de l'eau permettront de déterminer ces différentes origines mais aussi de caractériser les échanges entre eaux de surface et eaux souterraines. L'analyse de la composition isotopique du carbone organique et inorganique ainsi que de la composition en ions majeures permettront d'identifier la nature des terrains drainés et leurs influences sur la qualité de l'eau.

Connaissances nécessaires et méthode(s) de travail :

Des prélèvements réguliers d'eau de surface et d'eau souterraine seront effectués afin de caractériser l'hydrologie du bassin et de suivre la qualité de l'eau à différentes saisons. Pour cela, il est indispensable de posséder un **permis de conduire**. Des mesures de routines seront effectuées sur le terrain (pH, température, conductivité, oxygène dissous) et les analyses mentionnés ci-dessus seront effectués au laboratoire des isotopes stables.

Bibliographie

Stable Isotopes in Ecology and Environmental Science (2nd Edition); R.H. Michener and K. Lajtha (Editors); Blackwell Scientific Publications, 2007.



Sites WEB

<http://www.maisondelariviere.ch/>

