

SÉRIE DE CONFÉRENCES EN HYDROGÉOLOGIE

Quand :

mercredi, 30 octobre 2013

12h15–13h15

« **Pillage des ressources hydriques souterraines au sud-est de l'Espagne : reconstitution hydrodynamique et hydro-géochimique d'un crime dés-organisé** »

AVEC · **Paul Baudron** · Post-Doc - UQAM

Résumé :

Situé au SE de l'Espagne, en climat semi-aride, le Campo de Cartagena est un cas emblématique extrême des changements hydrologiques et environnementaux causés par l'utilisation intensive des eaux souterraines pour l'agriculture dans les zones semi-arides du pourtour méditerranéen.

Historiquement appelée « désert de Murcie », cette région est aujourd'hui l'une des zones agricoles les plus productives du pays. En l'absence de ressources en eau de surface, le développement s'est basé sur l'utilisation des eaux souterraines, entraînant la surexploitation des horizons les plus profonds de l'aquifère multicouche, tandis que l'augmentation de la recharge liée au retour d'irrigation causait une remontée des niveaux dans la nappe superficielle libre. D'autre part, un grand nombre de forages multi-crèpinés permettent une connexion artificielle entre les différents aquifères. Suite à la montée des niveaux piézométriques dans la nappe superficielle, à laquelle s'ajoutent les rejets incontrôlés de saumures issues d'usines privées de désalinisation d'eau souterraine, un débit permanent aboutit désormais à l'exutoire du système, la lagune de la Mer Mineure. Dans ce contexte, comprendre la complexité de l'évolution du bilan hydrique est un enjeu scientifique majeur.

Trois principaux aspects seront traités dans cette présentation, suivant trois axes de recherche. Le premier comporte une large tâche bibliographique pour rassembler toutes les informations sur l'évolution des aquifères. Il utilise notamment une méthode statistique inédite en hydrogéologie : Random Forest. Le deuxième axe de recherche est motivé par la difficulté d'actualiser le bilan hydrique de l'hydrosystème, où le retour d'irrigation s'ajoute à l'infiltration des précipitations comme source de recharge de la nappe superficielle. Des traceurs environnementaux (14C, 13C, 2H, 18O, 3H) sont employés. Le troisième axe de recherche est la quantification de la décharge sous-marine d'eau souterraine (SGD) vers la lagune de la Mer Mineure à l'aide des isotopes du radon (^{222}Rn) et du radium (^{223}Ra , ^{224}Ra), combinés à une modélisation hydrodynamique de la lagune.

OUVERT À TOUS !

Assistez sur place :

Local PK-6120, UQAM, Montréal

Ou suivez nos webinaires en ligne en vous inscrivant à notre liste d'envoi ! C'est gratuit!

NOUS CONTACTER :

Écrivez-nous à

gries.coord@gmail.com

pour vous inscrire sur la liste d'envoi!

PRÉSENTÉE PAR :



**Association internationale
des hydrogéologues
(SNC-Qc)**

www.rqes-gries.ca