**Journées Jeunes Chercheurs Transfrontalières (les 2 et 3 avril 2019)**

**Résumé pour *(barrer mention inutile)* : communication ou poster**

**Suite à votre inscription sur** [**le site des Journées Jeunes Chercheurs Transfrontalières**](https://jjct2019.sciencesconf.org/) **vous serez invité à déposer votre résumé en ligne (Onglet Navigation,** [**Déposer son résumé**](https://jc2018.sciencesconf.org/submission/submit)**)**

**Le résumé ne doit pas dépasser une page et doit être envoyé en .docx**

**Modèle de résumé à respecter :**

Titre : Calibri 11 gras

Signataires : Calibri 10 normal (les intervenants soulignés)

Adresses : Calibri 10 italique

Texte : Calibri 10 normal

Merci de respecter le format indiqué en dessous.

Il est possible d’ajouter figures et schémas pour illustrer le résumé tout en respectant le format d’une page.

\*\*\*

**Cartographie de la contamination de la nappe de la craie de Champagne en ions perchlorates.**

Feifei CAO1, Jessy JAUNAT1, Patrick OLLIVIER2

1 Université de Reims Champagne-Ardenne - GEGENAA, 2 esplanade Roland Garros, 51100 Reims, France

2 BRGM, 3 avenue C. Guillemin, BP 36009, 45060 Orléans Cedex 2, France

 Des analyses menées en Champagne-Ardenne ont mis en évidence la présence d’ions perchlorates (CIO4-) dans des captages d’eau potable. Ils sont considérés comme potentiellement toxiques même à faible dose (>4 µg/L) vis-à-vis de certaines populations sensibles en tant que perturbateur endocrinien. Deux sources potentielles en CIO4- dans les eaux sont suspectées en Champagne : une source militaire liée à la Grande Guerre et une source agricole liée à l’utilisation passée de nitrates chiliens. Les objectifs de l’étude sont de déterminer l’origine et le comportement des ions perchlorates dans les eaux souterraines de la craie de Champagne et d’expliquer les hétérogénéités observées en précisant le fonctionnement de la nappe.

 La zone d’étude se trouve à l’est de Reims. Une première campagne de screening a été réalisée en juin 2017 : 35 échantillons ont été prélevés (forages, sources et eaux de surface) afin de déterminer les teneurs en ions majeurs et traces, en CIO4- et en 40 explosifs. Des ions perchlorates ont été détectés dans presque tous les points (32 sur 35) avec une valeur maximale de 33 µg.L-1. Dans les eaux souterraines, le niveau moyen est de 6,2 µg.L-1, plus élevé que celui dans les eaux de surface (2,7 µg.L-1). La plupart des points avec des niveaux supérieurs à 4 µg.L-1 se trouve autour du camp de Monronvilliers, où quantité de munitions ont été utilisées, stockées et détruites pendant et après la Grande Guerre. Ces résultats ont permis d’obtenir une cartographie chimique du secteur d’étude et de sélectionner 16 points de suivi mensuel pour les 2 années à venir. L’analyse du signal isotopique des ions CIO4- au sein des deux forages présentant les concentrations les plus élevées permet de discriminer les origines militaires et agricoles de la molécule.

 La mesure des concentrations en gaz rares (CFCs et SF6) permettra de déterminer le temps de séjour de l’eau souterraine, de faire le lien avec les concentrations mesurées et de mieux connaître le comportement hydrodynamique de l’aquifère de la craie de Champagne.