

Proposition de sujet de stage

**Diagnostic des activités autour de forages d'exploitation
Conceptualisation du fonctionnement des hydrosystèmes de surface
(site hydrominéral de Badoit, Loire)**

P. Lachassagne, C. Barbet

Service Environnement et Ressources en Eau
Evian - Volvic Sources - Danone Eaux France
25/11/09 - DQE/E&RE/N100/09_PL

1. Contexte du stage - Objectifs

La Société des Eaux de Badoit (SAEME - Danone Eaux France) embouteille l'eau minérale gazeuse d'origine profonde, captée à plus de 150 m de profondeur, à partir d'une dizaine de forages implantés dans les formations granitiques de Saint-Galmier ou au sein de la plaine sédimentaire du Forez (département de la Loire).

Commerces, artisanat, industries, particuliers et agriculture sont présents autour de ces forages et peuvent représenter un risque pour le milieu naturel et une menace potentielle pour le gisement.

Un programme de caractérisation de la structure géologique et du fonctionnement hydrogéologique des hydrosystèmes de « faible » profondeur du site de Badoit a été engagé, avec notamment la réalisation, en 2009, de plusieurs sondages hydrogéologiques équipés en piézomètres, de profondeurs comprises entre 30 et 130 m. Ces ouvrages vont être équipés très prochainement d'enregistreurs du niveau piézométrique et vont faire l'objet de prélèvements pour analyses hydrogéo-chimiques.

Dans ce cadre, les principaux objectifs du stage de Master 2 sont les suivants :

- d'une part procéder à l'interprétation de l'ensemble des données recueillies dans le cadre de cette campagne de reconnaissances (géologie, piézométrie, hydrogéo-chimie, etc.). Le cas échéant, réaliser des observations complémentaires sur le terrain (géologie, hydrogéologie, prélèvements pour analyses, etc.) afin de les compléter.
Dans la mesure du possible, procéder à une modélisation très simplifiée du système (modèle 2D coupe par exemple), afin de tenter de mieux représenter la composante verticale des écoulements souterrains, d'aider à l'interprétation des données piézométriques et de donner de premiers ordres de grandeur de la perméabilité des formations (peu perméables) de subsurface : sédiments argileux, arènes granitiques ;
- d'autre part poursuivre et mettre à jour l'inventaire des activités potentiellement polluantes réalisé en 2004 et affiner le diagnostic sur un périmètre plus réduit autour d'un ou deux forages ; rechercher des points de prélèvement permettant de caractériser la qualité des eaux sub-superficielles dans ce périmètre ; proposer le programme d'analyses, réaliser les prélèvements et interpréter les résultats en les replaçant dans le contexte hydrogéologique global.

2. Qualités requises

- esprit de synthèse et d'initiative ;
- bonnes notions en géologie et hydrogéologie, bonnes bases et goût pour l'hydrogéo-chimie ;
- aptitude aux observations sur le terrain.

3. Déroulement prévisionnel du travail de recherche

Le stage se déroulera au sein du Service E&RE, à Evian (74), en partenariat étroit avec l'Université, sur la période mars (fin des cours de Master 2) - septembre 2010 (6 mois). Il comprendra des déplacements sur le terrain à Badoit, dans le cadre desquels l'étudiant pourra notamment disposer de l'appui logistique de la SAEME.

4. Conditions matérielles

Le stagiaire dépendra administrativement de EVS-DEF.

Gratification : environ 1150€ net par mois pour la période du stage + remboursement des frais de déplacement et de mission. Logement à Evian non pris en charge.

5. Merci de transmettre votre CV par email à l'adresse suivante. N'hésitez pas à nous contacter pour toute information complémentaire

C. BARBET - P. LACHASSAGNE
Service Environnement et Ressources en Eau
Direction Qualité et Environnement - Evian – Volvic Sources - Danone Eaux France
11 av. du Général Dupas – BP 87 - 74503 Evian les Bains – France
Tel : 33-4 50 84 81 06 ou 86 25 – Fax : 33-4 50 84 86 00
Mob : 33 – 6 03 85 15 71
christine.barbet@danone.com - patrick.lachassagne@danone.com