

OFFRE DE STAGE

Intitulé : Caractérisation hydrogéologique d'un parc de forages en contexte de socle en Inde

Référence offre : ST-2009-EAU

Nom Projet : CEFIRES INDE

Filière : Eau*

Lieu : Hyderabad, Inde EAU/RMD

Le BRGM recherche pour son service EAU, un stagiaire dans le cadre de son centre commun de recherche en Inde à Hyderabad au CEFIRES. Le CEFIRES est un centre de recherche sur les eaux souterraines créé en 1999 par le National Geophysical Research Institute (NGRI) et le BRGM et qui réunit dans ses bureaux d'Hyderabad (Andhra Pradesh, Inde) des chercheurs des deux institutions. Les recherches sont focalisées sur les aquifères de socle (roches plutoniques et métamorphiques) du sud de la péninsule indienne : fonctionnement hydrogéologique, gestion de l'eau, qualité des eaux souterraines. Les études de terrain forment une large partie des activités : campagnes piézométriques, essais hydrauliques, géophysique, campagnes hydrochimiques. Le Centre a également des compétences dans le domaine de l'interprétation des données : modélisation, géostatistiques, outils de gestion de la ressource, etc..

Le CEFIRES compte en permanence une dizaine de scientifiques : 3 experts indiens, 4-5 doctorants indiens et 2 experts du BRGM.

Pour en savoir plus :

www.ifcgr.net

perrin@ngri.res.in

Pour plus de précisions sur cette activité de recherche, voir aussi les publications récentes des auteurs suivants : Ahmed S., Dewandel B., Lachassagne P., Maréchal J.C., Zaidi K.F., etc.

CONTEXTE :

Le CEFIRES souhaite poursuivre ses travaux de recherche sur les aquifères de socle en abordant les thématiques liées aux questions de qualité des eaux (pollutions diffuses d'origine agricole ou urbaine, pollutions ponctuelles d'origine industrielle). Dans cette perspective, il convient de caractériser plus en détail les paramètres des aquifères de socle et notamment ceux de l'horizon fissuré (paramètres hydrodynamiques, connectivité des fractures, relations avec les altérations meubles, etc.). Le NGRI a récemment mis à disposition un terrain d'environ 50 hectares pour la création d'un « Site de recherches hydrogéologiques » situé en zone rurale non loin d'Hyderabad. Ce parc hydrogéologique a pour objectif de devenir un site expérimental de référence pour la compréhension des aquifères de socle. A cet effet, un projet ambitieux de réalisation de plusieurs dizaines de forages sur ce site et des travaux de caractérisation associés est en cours d'élaboration et sera soumis, à priori en 2010, à des bailleurs de fonds potentiels.

DESCRIPTIF DE STAGE :

Au cours de l'automne 2008, une campagne de reconnaissance géophysique a été déjà réalisée ainsi que 3 forages de reconnaissance. Dans le cadre du stage, il est prévu :

- de réaliser une étude bibliographique afin que le stagiaire s'approprie les concepts récents sur l'hydrogéologie des roches de socle
- de poursuivre l'investigation du site avec de la géophysique et des forages
- de réaliser des tests hydrauliques sur les forages existants et forés durant le stage
- d'effectuer une interprétation des données acquises : modèle géologique basé sur les logs de forage et la géophysique, modèle hydrogéologique basé sur les tests hydrauliques.

Dans la mesure des résultats obtenus, le stage pourra donner lieu à la rédaction d'une publication scientifique.

Par ailleurs, le stagiaire aura également l'occasion de participer aux autres activités du centre (campagnes de prélèvement hydrochimique, campagne piézométrique, gestion de base de données, etc.)

PROFIL : Stage fin d'études de Master 2 - Université en Hydrogéologie

- Connaissances nécessaires en géologie, hydrogéologie et géophysique ;
- Outils informatiques : Excel, SIG, logiciels spécialisés (modélisation hydrodynamique, interprétation essais de traçage, etc.) ;
- Bonne connaissance de l'anglais

Durée : 6 mois

Date du stage : A compter de mars-avril 2009

Période : Mars à Août 2009

Informations complémentaires

Les campagnes de terrain pouvant être nombreuses, et la période mars-juin étant particulièrement chaude, le stagiaire doit avoir conscience des conditions climatiques difficiles pour cette période, une bonne condition physique est demandée.

En tant que stagiaire BRGM, l'étudiant disposera d'une couverture sociale durant toute la durée du stage et d'une rémunération d'environ 550 Euros/mois. Le voyage Europe-Inde sera également pris en charge par le BRGM.

A Hyderabad, le NGRI met à disposition un logement sur le campus et les déplacements sur le terrain se feront dans le cadre des projets en cours (financement BRGM).

Lettre de motivation et un CV actualisé sont à adresser **jusqu'au 30 novembre 2008**

* **Liste Filières figurant sur notre site emploi (pour info) :**

Aménagement et Risques Naturels
Stockage Géologique de CO2
Géologie
Géothermie
Eau
Environnement Industriel et Procédés
Systèmes et technologies de l'information
Météorologie / Monitoring / Analyse
Ressources Minérales
Prévention et Sécurité Minière
Management
Communication/Édition/Documentation
Comptabilité/Gestion/Finance/Achats
Ressources Humaines/Juridique
Logistique
Assistanat/Secrétariat