

Intitulé du stage : **CARACTERISATION HYDRODYNAMIQUE DETAILLEE DES AQUIFERES DE SOCLE EN MILIEU SEMI-ARIDE**

Filière	EAU
Spécialité	Hydrogéologie
Type de contrat	Stage
Pays	Inde
Région	Andhra Pradesh, Sud de l'Inde
Ville	Hyderabad
Tuteur : Adresse e-mail :	Jérôme Perrin Je.perrin@brgm.fr
Descriptif du poste	<p>Le CEFIRES (www.ifcgr.net) 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.</p> <p style="text-align: center;">Contexte du projet de recherche</p> <p>Le NGRI a récemment mis à disposition un terrain d'environ 50 hectares pour la création d'un « Site de recherches hydrogéologiques » (EHP). Cet EHP 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.</p> <p>Une étude préliminaire a été réalisée en 2008-2009 comprenant l'implémentation de plusieurs piézomètres, une cartographie de la fracturation locale et une cartographie hydrogéologique du petit bassin versant autour du parc hydrogéologique. Une base de données a été constituée afin d'assurer le bon archivage des informations de terrain.</p> <p>En outre, un doctorant indien a commencé en 2009 sa thèse sur la caractérisation du système fissuré de l'aquifère sur la base de tests hydrauliques.</p> <p style="text-align: center;">Objectifs du stage</p> <p>Dans le cadre de ce stage, il est prévu :</p> <ul style="list-style-type: none">-de réaliser une étude bibliographique afin que le/la 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. <p>Dans la mesure des résultats obtenus, le stage pourra donner lieu à la rédaction d'une publication scientifique.</p>
Profil recherché	- Master Recherche/Pro d'hydrogéologie (étudiant(e) en 2eme année)
Spécificité du poste	Durée : 6 mois

Date du stage : à compter du 15 février ou 1^{er} mars 2010

- 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

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

Allocation : 526€ nets par mois (soumise à imposition et cotisations sociales). Le voyage Europe-Inde sera 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.

Lettre de motivation et un CV actualisé sont à adresser jusqu'à fin **2009** à je.perrin@brgm.fr