

**Intitulé du stage : Synthèse des connaissances sur les aquifères à forte salinité :
contexte hydrogéologique et méthodes d'étude**

Tuteur : W. KLOPPMANN

Filière	EAU
Spécialité	Hydrogéochimie
Type de contrat	Stage
Pays	France
Région	Centre
Ville	Orléans
Descriptif du poste	<p>Le BRGM recherche pour son Service EAU un(e) stagiaire dans le cadre d'un projet mené en collaboration avec l'ONEMA sur la discrimination de l'origine de la salinité des masses d'eau souterraine ; préconisations de gestion et suivi.</p> <p>CONTEXTE : Certaines masses d'eau souterraine en France présentent un état chimique et quantitatif à risque de non atteinte du bon état en 2015 du fait de la forte concentration en sels des eaux. Cette salinité peut avoir comme origine l'eau de mer, comme dans beaucoup d'aquifères côtiers, ou le mélange avec des saumures sédimentaires, issues soit de l'évaporation de l'eau de mer, soit de la dissolution d'évaporites. Cette salinité est alors d'origine naturelle et résulte uniquement de la présence de formations géologiques riches en sels ou d'eau de mer récente ou ancienne, plus ou moins évoluée. Des origines anthropiques peuvent causer ou accélérer la salinisation des nappes principalement par une surexploitation des aquifères entraînant un déplacement du « biseau salin » vers les terres ou, dans le cas des aquifères continentaux, à l'exploitation ancienne de mines de sels. Dans certains cas, une double origine de la salinité est possible avec une intrusion de l'eau de mer et/ou présence de saumures ou eau de mer ancienne. Les objectifs de la DCE demandent une estimation de l'évolution de l'intrusion saline et les tendances pour certains éléments clés comme le SO_4 ou le Cl, ce qui requière au préalable la détermination de l'origine, naturelle, anthropique ou naturelle influencée par l'action anthropique, de ces éléments.</p> <p>DESCRIPTIF DE STAGE : La première étape du travail consistera en la collection des informations et données de projets actuels ou passés d'aquifères à forte salinité en France. Le contexte hydrogéologique, les méthodes utilisées, les données collectées et les réseaux de suivi existants seront étudiés. Une synthèse des outils disponibles pour l'étude de l'origine de la salinité sera effectuée afin de mettre en valeur les points forts et limites de chacune des méthodes existantes. La bibliographie internationale sur la salinisation des eaux souterraine et les méthodes de l'identification des sources de cette salinité doit également être exploitée, un bon niveau d'anglais scientifique est donc indispensable. Les informations collectées seront synthétisées dans un rapport sur la problématique des aquifères à forte salinité en France.</p>
Profil recherché	<p>Profil : Stage fin d'études Université niveau Master 2, bonne connaissance en géochimie, si possible en géochimie isotopique, ainsi que des bases solides en hydrogéologie. Anglais scientifique lu et écrit.</p>
Spécificité du poste	<p>Durée : 5 mois Date du stage : à compter de 1 février 2010 Période : Février-juin 2010</p> <p>Lettre de motivation et un CV actualisé sont à adresser jusqu'au 31/12/2009 à w.kloppmann@brgm.fr et l.gourcy@brgm.fr</p>