

INGENIEUR HYDROGEOLOGUE

C'est « l'expert » en matière de gestion des eaux souterraines ! Souvent de formation pluridisciplinaire, l'ingénieur hydrogéologue est d'abord un naturaliste, amoureux du terrain. Son métier consiste à comprendre le fonctionnement des ressources en eau souterraine, à partir d'informations généralement très fragmentaires. Il doit aussi garantir leur préservation contre la surexploitation et la pollution. Il est à la fois homme (ou femme) de terrain, coordinateur d'équipes et de projets, gestionnaire du bon équilibre de notre ressource en eau, expert technique, juridique, financier et administratif. Autrement dit, il doit savoir un peu tout faire ! Depuis quelques années, il est même devenu un spécialiste de la modélisation numérique. Un métier riche et passionnant, qui peut vous emmener aux quatre coins du monde, dans des endroits parfois surprenants...

CARTE IDENTITE

- Prénom/ Nom : Olivier CABARET
- Fonction : Ingénieur hydrogéologue, spécialiste des aquifères karstiques
- Employeur : BRGM Aquitaine
- Age : 30 ans
- Ancienneté : 1 an (en CDI)
- Lieu : Pessac (33)

FICHE METIER : ingénieur hydrogéologue

Missions / activités principales

L'ingénieur hydrogéologue a pour mission la **gestion et la protection des ressources en eau** qui peuvent être destinées à la consommation, à l'irrigation ou à la géothermie.

Il **recherche des aquifères** (zones riches en eau), il **étudie le comportement de nappes souterraines** et **assure leur surveillance tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif**. Pour cela, il réalise des tests sur le terrain depuis des forages (ou directement dans des rivières puisqu'elles sont en connexion avec les nappes phréatiques), tels que des essais de pompage, des [mesures piézométriques](#) ou des tests physico-chimiques. Il peut parfois être spécialisé sur un type d'aquifère particulier, comme les [aquifères karstiques](#) (c'est-à-dire dans des terrains souvent calcaires, creusés de nombreuses cavités).

Il participe à la **définition et la gestion des réseaux de surveillance**, **planifie les schémas d'exploitation** au niveau technique et administratif, **synthétise et met en forme les données hydrogéologiques**, **conçoit des modèles numériques** pour simuler l'état des nappes souterraines (cartes hydrodynamiques de bassins versants par exemple).

Il exerce un **métier d'études et de recherches** qui peuvent servir à améliorer les connaissances sur la ressource en eau. Il a un rôle également de **conseil, d'expertise** technique, réglementaire ou financière ; il peut intervenir dans le cadre de projets d'aménagement urbain, industriel, agricole ou de génie civil.

Il **coordonne** régulièrement l'activité d'une équipe. Il **travaille autant sur le terrain que dans un bureau**, parfois même plus souvent dans un bureau (les activités sur le terrain étant plutôt réalisées par les techniciens).

Qualités essentielles

- **Autonomie** (sur le terrain comme au bureau)
- **Mobilité** (sur des missions parfois de longue durée, en France comme à l'étranger)
- **Management** (l'ingénieur est un chef de projet)

- **Goût pour le travail en équipe** (en coordination avec des géologues, des informaticiens, des mathématiciens, des géochimistes, des géophysiciens...)
- **Capacité de synthèse et qualités rédactionnelles**
- **Goût pour le travail en extérieur**, parfois dans des conditions météorologiques ou géographiques difficiles

Formations requises et compétences

Après un Bac S, il est possible de suivre une formation universitaire ou de rentrer dans une école d'ingénieurs. Si le parcours universitaire dispense davantage de compétences de terrain, les écoles d'ingénieurs sont quant à elle souvent plus approfondies.

Ecoles d'ingénieurs (sur concours après prépas, bac, bac +2) :

- Ecoles spécialisées : ENSEGID Bordeaux www.ensegid.fr, ENSG Nancy www.ensg.inpl-nancy.fr, ENSPM Rueil-Malmaison www.ifp-school.com, EOST Strasbourg <http://eost.unistra.fr>, LaSalle Beauvais www.lasalle-beauvais.fr
- Ecoles généralistes proposant une spécialité en géologie : Mines Paris Tech www.mines-paristech.fr, Ponts Paris Tech www.enpc.fr/node/125, Centrale www.groupe-ecoles-centrales.fr, les Mines d'Alès www.mines-ales.fr ...

Formations universitaires :

- Licence professionnelles science de la Terre, module hydrologie de préférence (Rennes, Toulouse, Paris...)
- Masters professionnels, en hydrogéologie, géosciences, hydrologie...

A noter : les étudiants poursuivent souvent en doctorat (bac + 8), voire un post-doctorat (bac+11).

Perspectives d'évolution

Les ingénieurs peuvent avoir accès à tous les postes d'encadrement d'équipe et de responsabilités.

Salaire débutant

De 1500 € à 2100 € net par mois pour un ingénieur hydrogéologue débutant.

Employeurs potentiels

L'ingénieur hydrogéologue peut être employé par :

- des collectivités territoriales ou des services déconcentrés de l'État en charge de l'environnement, de la santé, de l'agriculture et des forêts (DRIRE, DREAL, ARS, DRAAF)... ;
- des agences de l'eau ;
- des universités ou des établissements publics de recherche comme le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) ;
- des bureaux d'études spécialisés en environnement ;
- des entreprises de distribution d'eau.