RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

Géologue minier / Minière

Le géologue minier ou la géologue minière assure la bonne conduite de la politique de production d'une mine et du renouvellement des ressources. Il ou elle travaille sur le terrain en amont et pendant la production, mais aussi devant son ordinateur.

SOMMAIRE

Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin

Niveau minimum d'accès : **bac + 5**

Salaire débutant : **2333 €**

Statut : **Statut salarié**

Synonymes : Chargé / chargée de recherche en géologie minière, Ingénieur / ingénieure en géologie minière

Secteurs professionnels : Bâtiment et travaux publics (btp), Énergie

Centres d'intérêt : J'aime la nature, J'aime me déplacer, voyager



© Alain Potignon/Onisep

Le métier

Repérage et modélisation

Une fois un emplacement repéré en amont par les géologues en charge de l'exploration, le géologue minier ou la géologue minière étudie précisément les conditions géologiques, mais aussi politiques et sociales, de la région envisagée, les permis et taxes en vigueur en se rendant sur le terrain et en épluchant des documents. Il ou elle définit ensuite une zone d'exploration limitée, et modélise le sous-sol avec des cartes en 3D (3 dimensions), en utilisant des logiciels spécifiques.

Analyse et conseil

Le géologue minier ou la géologue minière entreprend ensuite des sondages et analyse les échantillons prélevés en laboratoire afin de confirmer ou non la présence d'un gisement. Il ou elle réunit et analyse toutes les données techniques des différents spécialistes afin de pouvoir superviser les travaux d'exploration. Après avoir présenté son rapport et une estimation des réserves à la direction, il ou elle peut conseiller cette dernière sur la poursuite des sondages.

Suivi et planification

Enfin, le géologue minier ou la géologue minière délimite le chantier d'extraction et vérifie en continu la qualité des produits extraits. Il lui faut régulièrement faire le bilan des réserves afin de planifier l'exploitation tout en s'assurant de la sécurité du personnel.

Compétences requises

Des techniques spécifiques

Le géologue minier ou la géologue minière a acquis des connaissances précises sur la nature et l'évolution des sols, essentielles pour envisager l'exploitation d'une mine. Il ou elle possède des compétences dans le domaine des SIG (systèmes d'information géographique) qui lui servent à réaliser des modélisations, des cartes 3G (géoressources, géorisques et géotechnique), et à traiter un grand nombre de données scientifiques.

Maîtrise des langues

Si les géologues miniers français sont appréciés par les compagnies étrangères qui exploitent les sous-sols des pays francophones, les équipes sur les exploitations sont en général multiculturelles et l'anglais est très souvent la langue de communication avec les collègues et les supérieurs ou les supérieures hiérarchiques. Une autre langue (espagnol, chinois...) est un plus.

Sens de l'adaptation

Par définition, le géologue minier ou la géologue minière travaille la plupart du temps à l'étranger (cela peut aller d'une mine de calcaire en Belgique à un gisement d'or en Afrique ou en Guyane, par exemple), par périodes de plusieurs mois. Il lui faut à chaque fois s'adapter au contexte et à la législation du pays, ainsi qu'aux conditions de vie et de travail qui peuvent différer grandement d'une mission à l'autre.

Où l'exercer ?

En équipe

Le géologue minier ou la géologue minière travaille étroitement avec d'autres spécialistes. En amont de la production, il ou elle est en relation avec les géologues explorateurs ou exploratrices. Pendant l'étude de faisabilité, il ou elle côtoie des géophysiciens ou des géophysiciennes, des géochimistes, etc. Il ou elle doit également s'assurer de la sécurité des sols pour les travailleurs ou les travailleuses et informer régulièrement la direction.

Loin de chez soi

Le géologue minier ou la géologue minière peut travailler sur des gisements métalliques (comme l'or, par exemple) ou non-métalliques (marbre, calcaire...). Dans tous les cas, il ou elle travaille pendant de longues périodes loin de son domicile et suit des projets aux quatre coins de la planète. Lors des périodes d'exploitation, il ou elle se rend particulièrement disponible pour répondre aux éventuelles urgences.

Statut d'expatriation

Ce professionnel ou cette professionnelle a souvent le statut d'expatriation qui lui permet, entre autres, de bénéficier d'un salaire plus élevé que dans l'Hexagone... mais les entreprises proposent aussi des contrats locaux moins avantageux.

Les études

Après le bac

5 ans pour préparer un diplôme d'ingénieur en géologie ou un master en géo-environnement, spécialité géomatériaux et environnement, sciences de la Terre et environnement, écologie spécialité génie géologique, géologie appliquée...

bac + 5

→ Diplôme d'ingénieur de l'École et observatoire des sciences de la Terre de l'université Strasbourg

→ Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure de géologie de l'université de Lorraine

→ Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de l'université Sorbonne Université spécialité sciences de la Terre

→ Diplôme d'ingénieur de l'Institut Polytechnique UniLaSalle spécialité géosciences et environnement

→ Master mention géoressources, géorisques, géotechnique

→ Master mention sciences de la Terre et des planètes, environnement

Emploi et secteur

Des débouchés liés aux marchés

Les spécialistes ne sont pas très nombreux et sont donc recherchés ou recherchées par les entreprises d'exploitation du sous-sol. Toutefois, les embauches suivent souvent la courbe des cours des valeurs des matières premières recherchées (cas de l'or, par exemple).

Des opportunités dans le monde entier

Les compétences du géologue minier ou de la géologue minière peuvent également intéresser les grandes entreprises du BTP (bâtiment et travaux publics) ou les compagnies pétrolières. En France, on peut se tourner vers Orano ou, éventuellement, le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) créé par l'État. Pour mettre toutes les chances de son côté, la recherche d'emploi doit se faire dans le monde entier, et les stages sont la porte d'entrée idéale.

Des évolutions possibles

Avec de l'expérience, le géologue minier ou la géologue minière peut prendre plus de responsabilités ou la charge de chantiers plus importants. Il ou elle encadre une équipe et peut se tourner vers le management ou la direction d'une compagnie. Il est aussi possible de se réorienter vers le secteur du pétrole (qui peine à trouver des recrues qualifiées) ou devenir expert ou experte à son compte. Les géologues miniers ou les géologues minières ayant acquis des compétences dans l'évaluation des coûts d'une exploitation sont particulièrement appréciés ou appréciées.

Secteur

Bâtiment et travaux publics (BTP)

Énergie

Salaire du débutant *

À partir de 2333 euros brut par mois, pour un chargé de recherche.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

Pour aller plus loin

Centres d'intérêt

J'aime la nature →

J'aime me déplacer, voyager →

Autres métiers à découvrir

Géologue modélisateur

Géologue

Géophysicien

Géomètre-topographe

Chef de projet sites et sols pollués