

DES METIER DES CIENCES DE LA TERRE

FILIERE RESSOURCES MINERALES

Géologue d'exploitation



DOMAINE D'ACTIVITE

C'est en général un poste de professionnel confirmé où le géologue met en pratique sa connaissance des techniques d'exploitation. Ce poste nécessite, selon la taille de l'exploitation, des qualités de management d'équipes de prospecteurs, d'échantillonneurs et de sondeurs et un leadership affirmé dans sa relation avec le mineur.

Le domaine d'activité du géologue d'exploitation est naturellement la mine ou la carrière. Il inclura :

- Le suivi géologique de la mine et de ses chantiers d'exploitation
- L'échantillonnage systématique des fronts de taille en carrière et des nouvelles galeries en mine
- Le bilan périodique du minerai exploité et des réserves restantes
- La recherche de nouvelles réserves, dans la mine ou aux environs
- La mise à jour du modèle minier à mesure de l'avancement des travaux

MISSIONS

Sous la direction du directeur de la mine ou de la carrière, le géologue d'exploitation aura la charge du suivi géologique et du maintien des réserves. Si l'exploitation est importante, les tâches peuvent être divisées entre échantillonneurs, prospecteurs, géologues juniors et géologues seniors.

Le géologue junior aura seul ou avec son équipe d'échantillonneurs et prospecteurs et de sondeurs la charge des tâches suivantes :

- Levé géologique de l'exploitation au jour le jour : fronts de taille, nouvelles galeries, etc.
- Echantillonnage quotidien des zones en exploitation, de façon à pouvoir diriger l'exploitation au mieux, en se basant sur les résultats d'analyses.
- Déclenchement, examen et levé précis des carottes des sondages effectués dans le cadre de la recherche de nouvelles ressources.

Le géologue senior supervise le travail des juniors et de leurs équipes et il en fait la synthèse. C'est à lui que l'on s'adresse s'il survient un problème en cours d'exploitation : biseautage du minerai, faille déplaçant l'amas minéralisé, baisse des teneurs, etc.

Il doit veiller au renouvellement des réserves, car une tonne consommée doit être en principe remplacée par un volume équivalent. Les nouvelles ressources ainsi mise en évidence seront le plus souvent qualifiées de possibles et seront requalifiées en ressources probables, puis en réserves, au fur et à mesure de l'avancement des évaluations.

Au fur et à mesure des travaux, le géologue affinera le modèle du gisement, en intégrant les connaissances nouvellement acquises. Enfin, parallèlement à l'exploitation du gisement (et surtout pas trop tard), le géologue aura la charge de découvrir de nouvelles réserves, soit dans les limites de la mine, soit dans les environs. Son travail s'apparentera alors à celui du géologue d'exploration.





FILIERE RESSOURCES MINERALES



Géologue d'exploitation

QUALITES

Le géologue d'exploitation devra savoir travailler en équipe, avec des gens d'une autre spécialité que lui, et il devra rapidement être en mesure de communiquer efficacement.

Il est nécessaire de développer des qualités morales et humaines : esprit d'équipe, ouvert à tout ce qui n'est pas son métier, mais qui importe dans la mine : utilisation du matériel, des explosifs, tenue du toit, exhaure, etc.

Une acuité intellectuelle est également requise : sens aigu de l'observation, imagination, bonne vision en trois dimensions, connaissances aussi vastes que possible sur le gisement.

OPPORTUNITES et CONTRAINTES

Les contraintes sont liées au caractère opérationnel de la fonction : nécessité d'être présent sur le terrain, d'être réactif, voire d'anticiper. Elle accorde de ce fait une large place au rapport humain et au travail en équipe.

Le géologue d'exploitation commence sa carrière au fond de la mine ou sur le front de taille de la carrière. Au fil des années, il deviendra senior, avec des responsabilités accrues. S'il présente les qualités techniques, humaines et de management requises, il pourra prétendre à la fonction de directeur de l'exploitation, en charge d'un ou plusieurs sites de production.

FORMATION

La formation du géologue d'exploitation est la même que celle du géologue d'exploration.

Niveau technicien : École des géologues-prospecteurs de Nancy ; Licence universitaire, en insistant sur l'informatique.

Niveau cadre: Master universitaire, avec si possible un certificat de mécanique des roches ou d'hydrogéologie. On rappellera notamment le rôle de l'université d'Orléans avec son master spécialisé en gîtes minéraux. Écoles d'ingénieurs ENSG Nancy ou ENSM Nancy. L'Ecole des Mines de Nancy donne une possibilité de choisir une spécialisation en géologie.