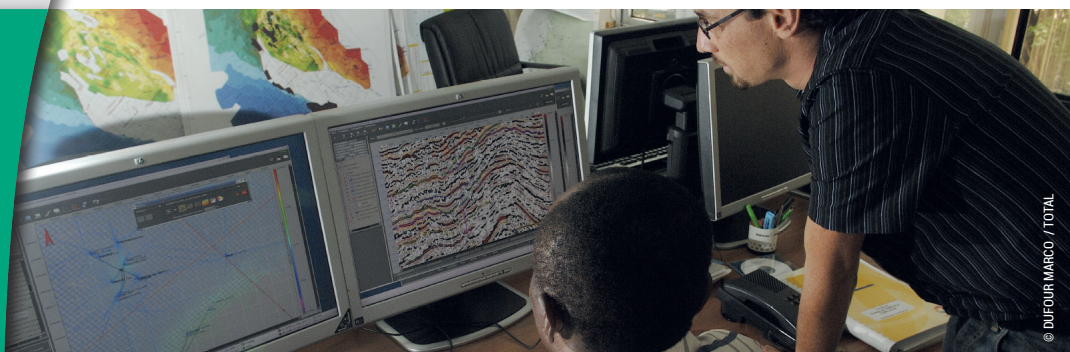


Géophysicien minier



DOMAINE D'ACTIVITE

La géophysique est un outil indispensable en exploration minière. Par conséquent, le géophysicien intervient à chaque étape de l'exploration, depuis la reconnaissance stratégique jusqu'aux prospections tactiques, voire même lors de la phase de production et de développement des gisements.

Au cours de chaque étape, il couvre toutes les activités géophysiques, depuis la définition du programme jusqu'à la remise du rapport, en passant par l'acquisition des données et leur interprétation.

Selon qu'il appartient à une société d'exploration / production minière, à une société de service géophysique non spécialisée dans le domaine minier, ou qu'il occupe un poste de consultant, il couvre tout ou une partie seulement de ce domaine d'activité.

MISSIONS

Les tâches opérationnelles indispensables pour chacune des étapes, se succèdent logiquement de la manière suivante :

- Choix des techniques géophysiques d'acquisition de nouvelles données. Détermination du programme, de la durée des travaux et du budget. Choix du prestataire de service, après accord sur le cahier des charges et les livrables.
- Terrain : acquisition des données et contrôle de la qualité.
- Traitement, interprétation qualitative et quantitative, proposition de forages de contrôle, rapport.
- Intégration des résultats géophysiques dans l'ensemble du processus d'exploration et synthèse.

Le géophysicien de la société d'exploration/production est toujours impliqué sur l'ensemble des travaux ainsi décrits ; il est très exceptionnellement chargé de l'acquisition de terrain ; il se contente de la superviser en général ; il peut être ou non, chargé d'une partie du traitement. S'il s'agit d'une société de taille très modeste, un consultant géophysicien externe peut s'acquitter de l'ensemble de ces tâches.

Le géophysicien d'une société de service spécialisée est généralement chargé de l'acquisition sur le terrain et du traitement. Ce sont quelquefois deux géophysiciens différents qui interviennent successivement, car les compétences requises pour l'acquisition et pour le traitement, puis l'interprétation, sont différentes.

Des tâches d'accompagnement sont tout aussi indispensables en géophysique, dans les deux types de sociétés :

- Encadrement et supervision technique.
- Veille technologique, recherche et développement.

FILIERE RESSOURCES MINERALES



Géophysicien minier

QUALITES

Les compétences et les qualités requises sont relativement différentes selon les spécialités :

- **Géophysicien de terrain** : qualités physiques, sens de l'organisation et du travail en équipe, sens pratique, rigueur, sens de la mesure et de la maintenance des équipements et des véhicules.
- **Géophysicien de traitement et d'interprétation** : goût pour le travail de bureau, rigueur, connaissance des logiciels spécialisés, approche quantitative et naturaliste à la fois.
- **Chef de mission, superviseur, développeur** : compétences et qualités classiques des ingénieurs chargés de responsabilités, à partir de trois «colorations» initiales possibles : terrain, interprétation ou développement.

OPPORTUNITES et CONTRAINTES

Les contraintes peuvent être liées au caractère opérationnel de l'acquisition des données géophysiques, avec la fréquente nécessité de partir en mission de terrain, sur des durées qui peuvent s'avérer longues. La fonction va de pair avec un travail collaboratif en équipe qui accorde une place importante aux rapports humains.

La géophysique couvre de multiples aspects et techniques, depuis l'acquisition sur le terrain jusqu'à l'interprétation et la synthèse des données. Elle offre de ce fait des opportunités de réorientation des trajectoires professionnelles au sein d'un même domaine d'activité.

FORMATION

Géophysicien de terrain

Une formation initiale en géophysique n'est pas indispensable ; toute formation depuis le niveau Bac jusqu'à Bac+3, tournée vers la mécanique, l'électronique ou la mesure physique convient en général. Les formations spécialisées en géologie/géophysique sont bien entendu elles aussi, adaptées.

Géophysicien de traitement et d'interprétation, chef de mission, superviseur, développeur

Une formation initiale en géologie/géophysique est recommandée avec deux filières possibles :

- La filière universitaire : le master professionnalisant le plus adapté à la géophysique minière est celui de l'université Pierre et Marie Curie, UPMC-Paris VI (Géophysique Appliquée, Ressources, Environnement).
- Les Écoles d'ingénieurs, en particulier l'École et Observatoire de Sciences de la Terre (EOST) de Strasbourg.