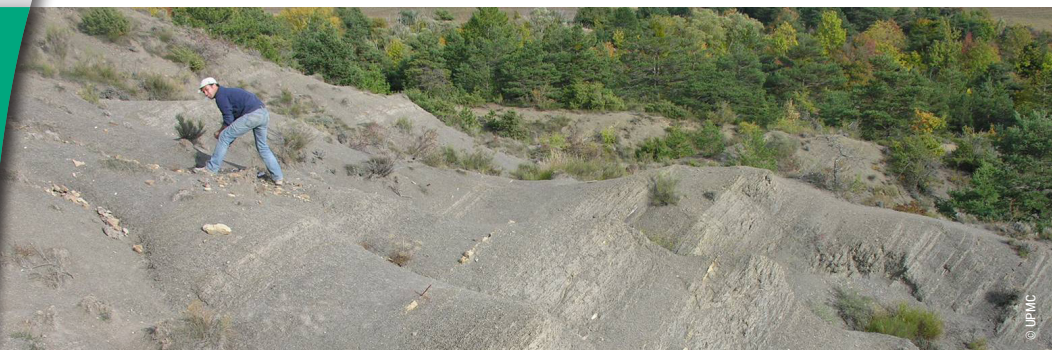


Géologue d'exploration



DOMAINE D'ACTIVITE

Le domaine d'activité du géologue d'exploration est le terrain.

Il comprend :

- L'évaluation du potentiel minier d'une région donnée.
- Le choix de cibles pour des études de détail.
- L'étude de ces cibles par la géologie, les sondages, et tout moyen de prospection indirecte.
- L'estimation de l'amas minéralisé découvert et sa modélisation.

MISSIONS

C'est le géologue d'exploration qui est à la base de toute prospection, qu'elle soit en terrain inconnu ou à proximité d'exploitations minières.

Prospection stratégique

Le géologue devra être capable d'effectuer une estimation du potentiel de la région concernée. Le travail commence toujours par une documentation approfondie, des visites sur le terrain avec examen des anciens travaux, et se conclut avec la définition des types de gisements que la géologie régionale pourra éventuellement fournir. Tout ceci implique la mise en application d'une démarche scientifique rigoureuse, privilégiant le bon sens et une analyse raisonnée des risques et incertitudes.

Prospection tactique

L'exploration tactique se divise en deux phases. Pendant la première phase, le géologue doit, seul ou aidé d'autres géologues, réaliser la carte géologique qui est la base de tout travail ultérieur. Ensuite, il guidera les campagnes de géophysique et de géochimie. En se basant sur ces travaux, il conseillera l'implantation des sondages d'exploration percuteurs ou carottés, dont il étudiera les échantillons. Il pourra ensuite être en charge de la seconde phase de l'exploration et de l'implantation de sondages systématiques, quitte à modifier leurs emplacements en cours de campagne selon les résultats obtenus. Tous ces travaux sont généralement supervisés par un géologue senior, avec l'assistance de géologues juniors.

A la fin de chaque phase de la campagne, le géologue d'exploration fera la synthèse des résultats pour les présenter à la Direction. Il aura également la tâche de conseiller, soit l'abandon, soit la poursuite de la campagne.

A la fin de la phase d'exploration, qui peut durer plusieurs années, le géologue devra faire une première estimation des réserves mises en évidence et présenter un modèle du gisement.

FILIERE RESSOURCES MINERALES



Géologue d'exploration

QUALITES

Le géologue d'exploration doit posséder des connaissances multidisciplinaires sur l'ensemble du cycle minier et agir dans l'interdisciplinarité, à la fois pour optimiser le projet et être capable de communiquer efficacement avec l'ensemble des parties prenantes : les autres professionnels techniques (foreurs, géophysiciens, topographes...), mais également les financiers, les administratifs, les autorités, la société civile, les ONG, etc.

Il doit également connaître et appliquer les bonnes pratiques en matière de gestion des impacts environnementaux et sociaux. Il s'agira d'adopter une attitude responsable dès les premières phases de l'exploration.

Le géologue d'exploration doit également avoir la capacité de travailler seul, en milieu étranger, parfois hostile et être capable de s'intégrer dans une équipe souvent isolée, dont il pourra être le responsable.

Ceci nécessite les qualités suivantes : endurance ; esprit d'organisation, esprit d'équipe et charisme ; sens aigu de l'observation, rigueur du raisonnement basé sur des connaissances aussi étendues que possible, réalisme et honnêteté intellectuelle.

OPPORTUNITES et CONTRAINTES

La majeure partie de l'activité se déroule en expatriation, soit de longue durée, soit sous forme de missions de durées variables.

En cours de carrière, selon les opportunités, le géologue pourra se spécialiser dans une branche connexe : géophysique, géochimie, calcul des réserves (géostatistique), exploitation minière, etc. Il est important en outre qu'il se tienne au courant des développements de sa branche et il assistera, comme tout scientifique, aux congrès et symposiums proposés.

FORMATION

Deux voies de formation sont possibles :

La **filière universitaire** avec au minimum le diplôme de master, la France ayant gardé un grand nombre de formations qui servent le domaine des ressources minérales depuis la géologie jusqu'à l'étude des gisements.

Les universités de Lorraine et d'Orléans proposent des formations spécifiquement dédiées, mais d'autres parcours universitaires plus généralistes peuvent être envisagés : Toulouse, Rennes, Besançon et Grenoble.

Les parcours de doctorat sont étroitement liés à la spécialité des UMR qui les hébergent : GeoRessources Nancy, ISTO Orléans, GET Toulouse pour les principaux.

La **filière des écoles d'ingénieurs**, avec essentiellement l'ENSG Nancy et LaSalle Beauvais, qui proposent un cursus de géologie minière.