

Professions et lieux de travail

Mines souterraines (roche dure)

Sur cette page

[Que font les mineurs de fond \(roche dure\) ?](#)

[Quels sont les principaux risques pour la santé et la sécurité des travailleurs des mines souterraines ?](#)

[Quelles sont les mesures préventives à prendre pour travailler sous terre dans une mine?](#)

[Quelles sont les méthodes de travail sécuritaires à connaître ?](#)

Que font les mineurs de fond (roche dure) ?

Quiconque travaille sous terre pour extraire des minéraux durs comme du minerai contenant de l'or, de l'argent, du fer, du cuivre, du zinc, du nickel, de l'étain et du plomb peut être exposé à de nombreux dangers. Les mêmes procédés sont utilisés pour l'extraction de minerais durs comme les diamants. Les mineurs de roche tendre font l'excavation de minéraux tendres comme le sel ou le charbon. De nombreux travaux techniques sont requis sous terre pour soutenir les mineurs. Ces postes comprennent notamment des arpenteurs-géomètres, des géologues, des ingénieurs, des technologues et des techniciens en ventilation.

Les mineurs de fond peuvent occuper de nombreux postes, notamment :

- Production – responsable du dynamitage et du déplacement du minerai. Ces rôles peuvent comprendre les suivants : dynamiteur de trous longs, mineur de filons étroits, opérateur de chargeurs-transporteurs (c.-à-d. opérateurs de pelle), chauffeur de camion à pierres et opérateur de brise-roche.
- Développement – avancement des galeries (tunnels) en fonction des plans d'ingénierie et des imprimés géologiques du minerai. Ces rôles peuvent comprendre opérateur de jumbo, opérateur de boulonneuses (mécanisés et portatifs) et opérateur de chargeurs-transporteurs ou de chargeurs de cycle de développement.
- Service – maintenir et faire progresser les services miniers comme la ventilation, les conduites d'eau, les conduites d'air, les conduites de remblayage ou de pâte, le réapprovisionnement des bassins de combustible et les dépôts de poudre et ramasser les rebuts de matériaux.

- Construction – constructeur et installateur de trappes de ventilation, de grilles (posées au-dessus d'une cheminée de minerai), d'abris et d'autres infrastructures souterraines.
- Puits – inspecteur et travailleurs des services du puits ou opérateur de cage d'extraction pour transporter les travailleurs à différents niveaux.
- Foreurs – à des fins d'exploration ou de production, y compris foreur au diamant, foreur par longs trous (vers le haut ou le bas), foreur à l'intérieur du trou, foreur de montage.
- Entretien – responsable de l'entretien, de la réparation et de la reconstruction de l'équipement souterrain.
- Électriciens – installation de câbles pour l'électricité, le Wi-Fi, les communications radio et les autres moyens de connectivité.

Les dangers suivants sont présents lorsqu'une personne doit travailler sous terre.

Quels sont les principaux risques pour la santé et la sécurité des travailleurs des mines souterraines ?

L'industrie minière présente de nombreux risques. Ceux-ci comprennent, entre autres, les suivants :

- Silice
- Particules de moteurs diesel
- Bruit
- Manutention manuelle de matériaux
- Vibration du corps entier ou des bras et des mains, incluant la maladie de Raynaud et le doigt mort
- Éboulement de roche
- Éclatement de roche
- Dynamitage secondaire
- Travail en hauteur
- Risques d'écrasement
- Points de pincement
- Gaz comme l'[ammoniac](#), le [monoxyde de carbone](#), le [méthane](#) et le dioxyde d'azote
- Manipulation d'explosifs
- Blessures ou douleur causées par l'épuisement, tâches manuelles répétitives et travail dans des postures contraignantes

- Stress thermique
- Risques électriques
- Contrôle de l'énergie dangereuse, y compris le verrouillage et l'étiquetage
- Travailler avec des grues, des treuils, des convoyeurs et d'autres appareils de manutention
- Être heurté par de l'équipement mobile
- Incendies, y compris les incendies souterrains
- Qualité de l'air, y compris les environnements à faible teneur en oxygène ou les [moisissures](#)
- [Glissements, trébuchements et chutes](#)
- Travail en solitaire
- [Travail par quarts](#) ou [jours de travail prolongés](#)
- Travail à l'ordinateur
- [Stress](#) lié aux délais et aux décisions en matière de santé, de sécurité et de production
- Stress et autres dangers psychosociaux associés au fait de vivre en isolement ou loin de sa famille
- Proximité dans un campement – peut accroître le risque de transmission communautaire de maladies (p. ex. virus de Norwalk, grippe, rhume)

Quelles sont les mesures préventives à prendre pour travailler sous terre dans une mine?

- Avant d'aller sous terre, parler au superviseur de secteur pour noter les dangers et informer quelqu'un de l'endroit où vous travaillerez.
- Inspecter le lieu de travail pour repérer les dangers existants et possibles avant le début des travaux et prendre les mesures appropriées pour les maîtriser. Être conscient que les conditions peuvent changer constamment.
- Examiner les registres et les notes de passage pour déceler tout signe d'événements sismiques, de mauvaises conditions du sol, d'eau stagnante ou d'autres dangers relevés entre les quarts de travail.
- Avant le début des travaux, inspecter tout le matériel et toute la machinerie afin de relever toute défectuosité.
- Garder les outils et l'équipement en bon état de fonctionnement.

- S'assurer que l'équipement de protection individuelle approprié est disponible et utilisé comme prévu.
- Au besoin, s'assurer que les radios ou les détecteurs personnels de gaz sont en bon état de fonctionnement et que le personnel comprend bien leur utilisation.
- Assurer une bonne tenue des locaux.
- Faire l'écaillage des rochers en entrant dans un lieu de travail.
- Nettoyer le lieu de travail en portant une attention particulière aux zones récemment dynamitées.
- Savoir où se trouvent l'abri et le chemin d'évacuation les plus proches. Connaître les plans d'intervention d'urgence avant le début des travaux.
- Utiliser des atomiseurs ou d'autres méthodes de dépoussiérage au besoin.
- Éviter les positions inconfortables et prendre des pauses fréquentes.
- Apprendre les techniques de levage sécuritaires.
- Obtenir la formation et les approbations requises avant de commencer toute tâche ou d'utiliser une pièce d'équipement mobile. Les activités à risque élevé comme le travail en hauteur, le contrôle des sources d'énergie dangereuses (cadenassage et étiquetage) ou l'accès à des espaces clos, peuvent nécessiter une formation supplémentaire.
- Veiller à prendre les précautions appropriées pour travailler dans des conditions très chaudes, froides ou humides.
- Surveiller où vous mettez les pieds sur un terrain accidenté. Contourner les flaques d'eau si vous ne pouvez pas en voir le fond.
- Savoir comment obtenir de l'aide en cas d'urgence quand vous travaillez seul.
- Comprendre et suivre les procédures de travail sécuritaire du site.
- Prendre soin de votre santé mentale.

Quelles sont les méthodes de travail sécuritaires à connaître ?

- Accès aux [espaces clos](#)
- [Plan de protection contre les chutes](#) dans le contexte du travail en hauteur, y compris près d'un trou ouvert
- [Sécurité en électricité](#)
- Contrôle de l'[énergie dangereuse](#), y compris le [verrouillage et l'étiquetage](#) de la machinerie

- Prévention de maladies comme la [silicose](#) ou de la [propagation des infections et des virus](#)
- Protection contre les [vibrations](#)
- [Sauvegarde](#)
- [Échelles](#)
- [Manutention de matériel](#)
- [Transporteurs](#)
- [Protection de l'ouïe](#)
- Utilisation d'outils et d'équipement, dont des [outils électriques](#) et des [outils manuels](#)
- [Travail en solitaire](#)
- [Travail à des températures extrêmes](#)
- [Sécurité incendie](#)
- Nettoyer l'aire de travail
 - Techniques sécuritaires de purge
 - Utiliser une barre d'acier de la bonne longueur, sonder la roche (écouter)
 - Avoir une position stable et un endroit où faire tomber la roche
 - Disposer d'un lieu sûr où se retirer – prévoir où la roche tombera et demeurer conscient de la chute imprévue de déblais
 - Faire la purge dans la zone la plus stable à la pire
 - Vérifier fréquemment la purge pendant le quart de travail
- [Ventilation](#), incluant la gestion des [gaz d'échappement diesel](#)
- Connaissance des signes de problèmes possibles de stabilité du sol et de soutènement.
 - Fissures fraîches dans la roche ou le béton projeté
 - Têtes de boulons endommagées ou manquantes
 - Son creux lors de la purge
 - Coup de toit et autres sons indiquant le bris d'une roche
 - Bruits plus ou moins liés à la roche (craquements ou fissurations)
- Maintien d'une bonne communication avec les opérateurs d'équipement mobile. Ne pas s'approcher d'une pièce d'équipement mobile avant d'avoir reçu l'accord de l'opérateur.
- Participer aux activités d'échantillonnage d'air.

- Vérifier l'[équipement de protection individuelle](#) (EPI) et les lampes des casques (lampes frontales) avant de descendre sous terre. Utiliser, entretenir et ranger l'EPI conformément aux recommandations du fabricant.
 - Travailler avec des produits dangereux, y compris le [SIMDUT](#)
 - [Ergonomie de bureau](#) pour bien configurer un poste de travail
 - [Bonnes pratiques d'entretien](#)
 - Techniques de [levage](#) sécuritaires
 - [Santé mentale](#)
 - [Premiers soins](#)
 - Signaler les [dangers](#) ou les [blessures](#) à votre employeur ou à votre commission des accidents du travail
-

Date de la dernière modification de la fiche d'information : 2021-03-12

Avertissement

Bien que le CCHST s'efforce d'assurer l'exactitude, la mise à jour et l'exhaustivité de l'information, il ne peut garantir, déclarer ou promettre que les renseignements fournis sont valables, exacts ou à jour. Le CCHST ne saurait être tenu responsable d'une perte ou d'une revendication quelconque pouvant découler directement ou indirectement de l'utilisation de cette information.