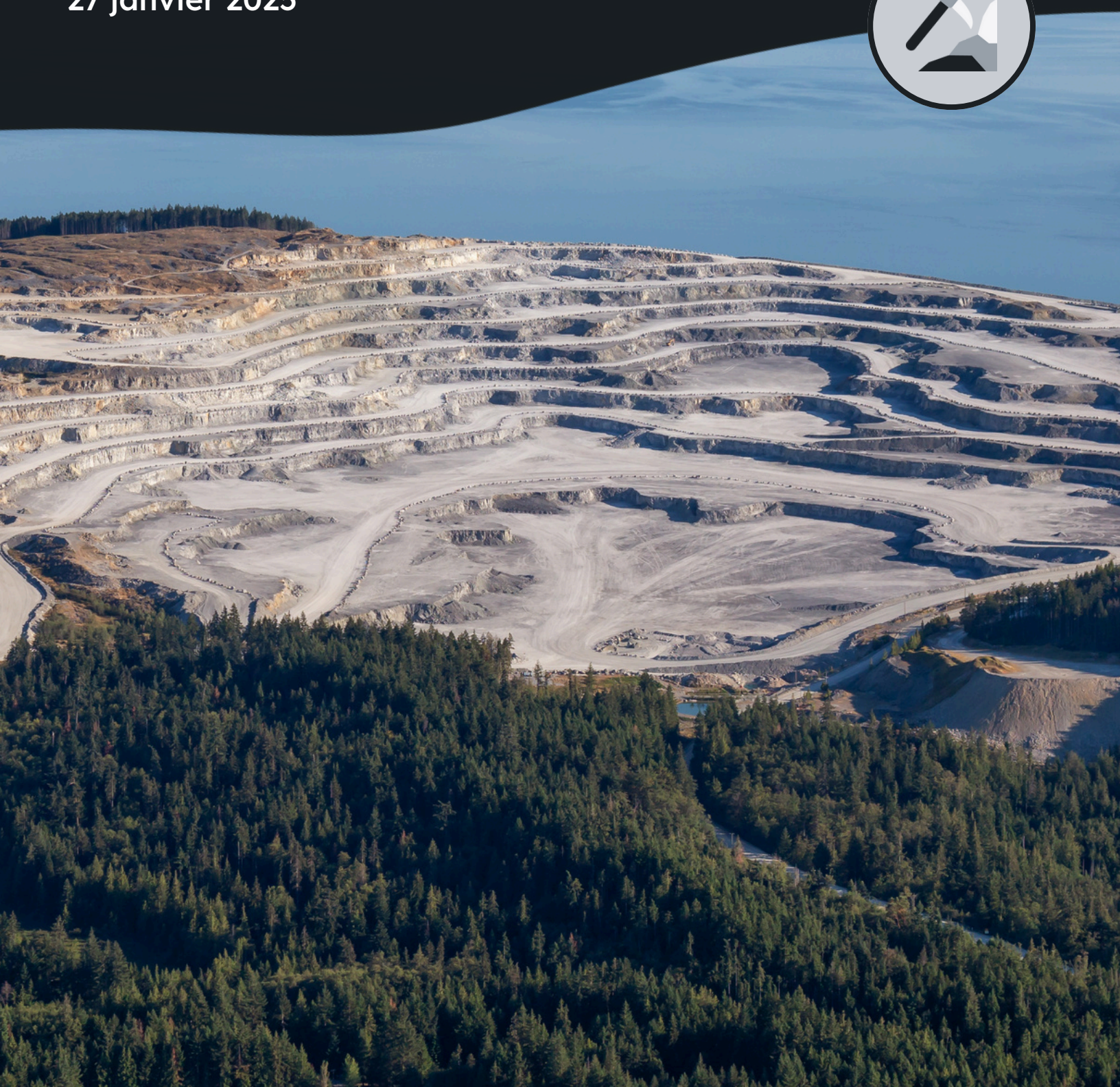




Lexique minier

27 janvier 2025



Ce lexique de termes miniers, destiné aux Premières Nations, rassemble et définit par ordre alphabétique les termes techniques que vous pourriez rencontrer lors de vos échanges et collaborations avec les promoteurs miniers.

Si vous rencontrez un terme pour lequel vous ne trouvez pas de définition, n'hésitez pas à nous contacter via era@iddpnql.ca et nous pourrions l'ajouter dans la prochaine version.



A

Affleurement

Roches visibles à la surface du sol, non recouvertes de végétation ou d'eau.

Aire de stockage

Zone sur laquelle la compagnie entasse la roche, sur le site minier.

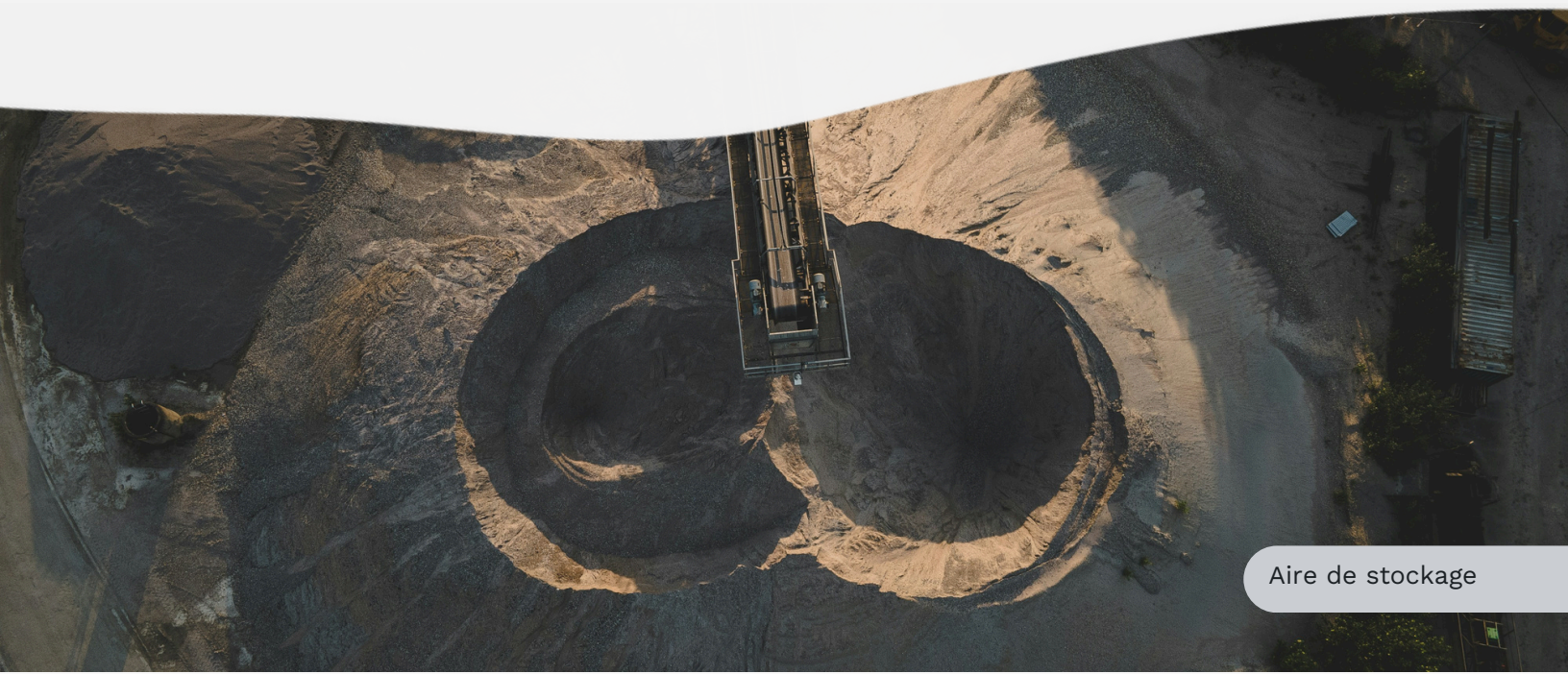
B

Bail minier

Titre régi par la loi sur les mines, qui permet l'exploitation des ressources minérales sur une superficie maximale de 100 hectares. La durée initiale d'un bail est de 20 ans et peut être ensuite renouvelée trois fois pour une durée de 10 ans. Les renouvellements se font par la suite aux 5 ans. Le promoteur doit débiter les travaux dans les 4 premières années du bail.

Blast (explosion)

Terme utilisé dans les opérations pour désigner les dynamitages de la roche pour l'exploitation ou le creusement de galeries.



Aire de stockage

C

Carbone

Élément chimique (C) non-métallique naturel qui forme, entre autres, le diamant et le graphite.

Carothèque

Bâtiment dans lequel les carottes de forage sont stockées et analysées.

Carotte de forage

Échantillon de roche cylindrique prélevé dans le sol par une foreuse.

Carrière

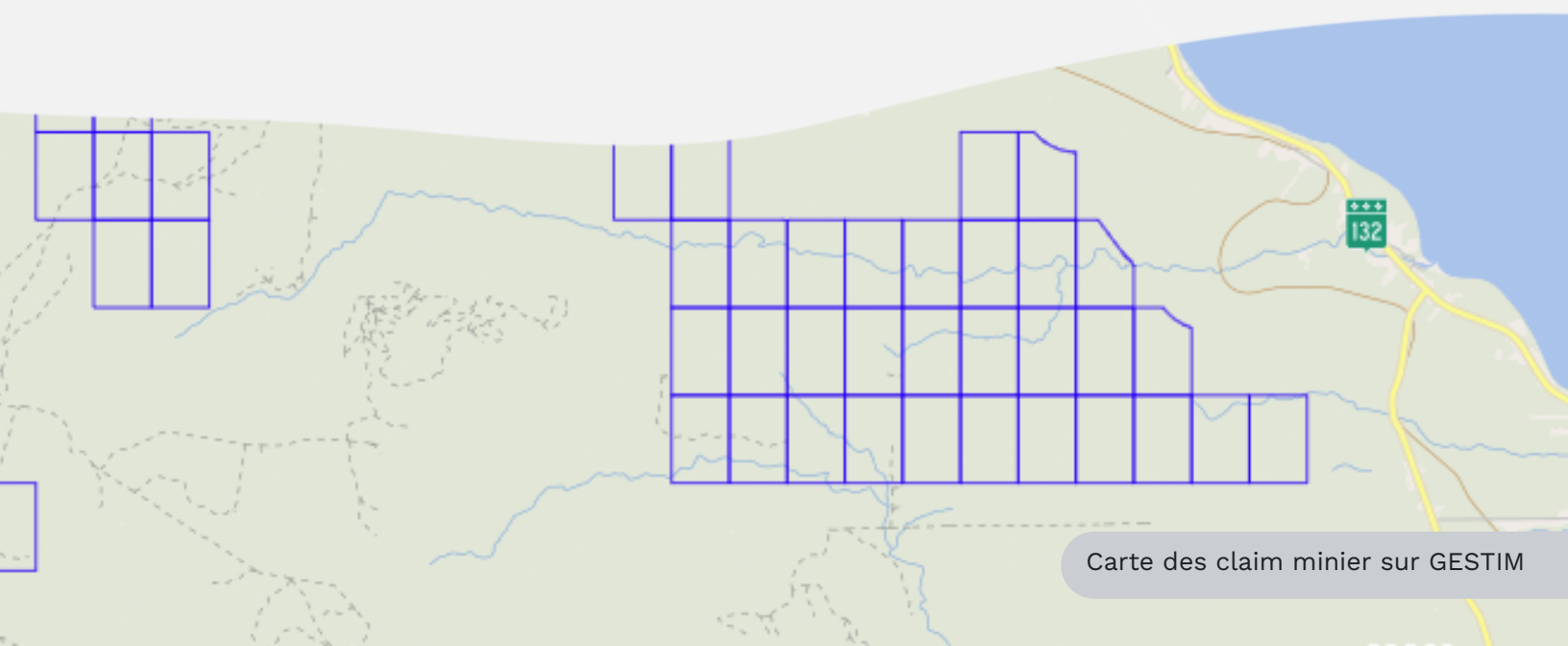
Site minier à ciel ouvert d'où l'on extrait de la pierre et des matériaux de construction.

Casing

Aussi appelé tubages. Il s'agit de tubes métalliques utilisés pour maintenir les parois du forage et identifier son emplacement.



Chevalement	Structure permettant aux mineurs et au minerai de descendre et monter des galeries souterraines. Il s'agit généralement d'une tour de métal ou de béton.
Claim minier	Titre permettant d'avoir accès au terrain et de réaliser des travaux d'exploration minière sur une zone précise. La durée d'un claim est de deux ans et peut être renouvelée indéfiniment si le détenteur remplit les exigences prévues par la Loi sur les mines.
Coentreprise (Joint Venture)	Partenariat ou association dans un projet spécifique afin de partager les risques ou les expertises.
Concassage	Action de broyer la roche en petits fragments pour le traitement du minerai.
Concession minière	Titre d'exploitation qui permet au titulaire d'extraire des ressources aussi longtemps qu'il respecte la loi sur les mines. Ce titre n'est plus accordé par le gouvernement depuis 1966, mais certaines concessions minières sont encore actives sur le territoire. Ce titre a été remplacé par le Bail minier.
Contaminant	Élément introduit dans l'environnement qui pourrait avoir un effet nocif sur l'air, l'eau, le sol ou la santé des êtres vivants.





Convoyeur

Convoyeur

Machine permettant de transporter le minerai. Il s'agit généralement d'un tapis roulant.

Cyanure

Molécule chimique composé d'un atome d'Azote (N) et d'atomes de Carbone (C). Il est utilisé dans le traitement du minerai pour dissoudre l'or et l'argent. Le cyanure est également un poison mortel pour les êtres vivants. Il se dégrade lorsqu'il est exposé aux rayons UV.

D

Décapage

Méthode d'exploration minière qui consiste à retirer la végétation et le sol (Mort terrain) pour dégager la roche afin de faire des observations ou des échantillonnages.

Dépôt

Couche ou accumulation naturelle de sable, de roches ou de minéraux.

Directive 019

La Directive 019 est un outil d'analyse gouvernemental utilisé pour les demandes d'autorisations environnementales. Elle regroupe les exigences auxquels les projets doivent se conformer en termes de répercussions environnementales, de gestions des résidus miniers, de bruit et de restauration du territoire.

Disséminé	Se dit des gisements dont les minéraux sont des grains fins dispersés dans la roche.
Drainage minier acide (DMA)	Réaction chimique pouvant se produire dans les résidus miniers, qui implique la formation d'acide par l'oxydation des minéraux sulfurés. Ce phénomène peut être responsable de désastres sur le territoire lorsqu'il n'est pas géré convenablement.
Drainage neutre contaminé (DNC)	Le DNC est une réaction chimique pouvant se produire dans les résidus miniers. Il ne produit pas d'acide, mais libère des concentrations en métaux qui excèdent les taux de contaminants permis par la réglementation (directive 019). Il est généralement moins nocif que le DMA et nécessite des méthodes moins coûteuses pour le traiter.
Droit exclusif d'exploration (DEE)	Titre permettant d'avoir accès au terrain et de réaliser des travaux d'exploration minière sur une zone précise. La durée d'un claim est de deux ans et peut être renouvelée indéfiniment si le détenteur remplit les exigences prévues par la Loi sur les mines. Le terme Claim reste plus couramment utilisé.
Dumper	Camion de transport du minerai dont la taille et la capacité de chargement peut varier.



Dumper

E

Eaux d'exhaure	Eaux pompées dans les galeries ou dans les fosses de mine.
Échantillonnage en vrac	Méthode d'échantillonnage qui consiste à prélever une grande quantité de roches (plusieurs tonnes) afin de réaliser des analyses pour le traitement du minerai.
Effluent final	Eaux usées qui ont été utilisées pour le traitement du minerai, qui sont rejetées dans l'environnement. Elles sont d'abord analysées pour s'assurer qu'elles ne contiennent pas de contaminants avec une concentration supérieure à ce qui est permis par la réglementation.
Élément chimique	Constituant de la matière composé d'un atome caractéristique. Les éléments chimiques sont classés dans le tableau périodique. Les plus courant sont l'oxygène (O), le carbone (C) et l'hydrogène (H).
Entente sur les Répercussion et les Avantages (ERA)	Contrat entre un promoteur et une ou plusieurs communautés autochtones. Il indique que ces communautés donnent leur consentement ou leur appui à la réalisation d'un projet sur leur territoire ancestral, en échange d'avantages socio-économiques et de mesures de protection du territoire, de l'environnement et des droits.
Érosion	Usure des roches à la surface de la Terre par l'action de l'eau, du vent ou du mouvement des glaces.
Essais minéralurgiques	Tests de séparation des minéraux d'intérêt se trouvant dans le minerai en utilisant des procédés physiques (mécaniques).
Essais métallurgiques	Tests qui utilisent des traitements par produit chimique pour extraire les éléments d'intérêts (généralement métalliques).

Étude de préféabilité	Étude visant à déterminer la viabilité technique et économique d'un projet minier, au moment où la technique de traitement du minerai et la méthode d'exploitation ont été choisies. Elle comprend l'analyse financière, qui tient compte des facteurs modificateurs.
Étude de faisabilité	Similaire à l'étude de préféabilité, avec une analyse financière plus détaillée qui démontre avec précision que l'exploitation est rentable. Cette étude permet de convertir les ressources en réserves. Le résultat de cette étude va servir à la décision finale pour le développement du projet par les investisseurs.
Étude d'impact	Analyse des effets d'un projet minier sur le territoire et la population.
Évaluation économique préliminaire (PEA)	Étude généralement réalisée avant l'étude de préféabilité, à la fin de la phase d'exploration et avant la phase de mise en valeur. Elle analyse la viabilité économique des ressources minérales. Elle peut être fondée sur des ressources mesurées, indiquées ou présumées.

F

Facteur modificateur

Ce sont des paramètres de calcul utilisés pour convertir les ressources en réserves minérales. Ils comprennent notamment le coût de production, le prix du minerai, la réglementation en vigueur, les exigences environnementales, etc. (ex : plus le prix du métal est élevé, plus les réserves sont importantes)

Forage

Activité minière qui consiste à percer un trou dans la roche. Cette méthode est généralement faite pour retirer un échantillon de roche (une carotte) à analyser ou pour introduire des explosifs en profondeur.

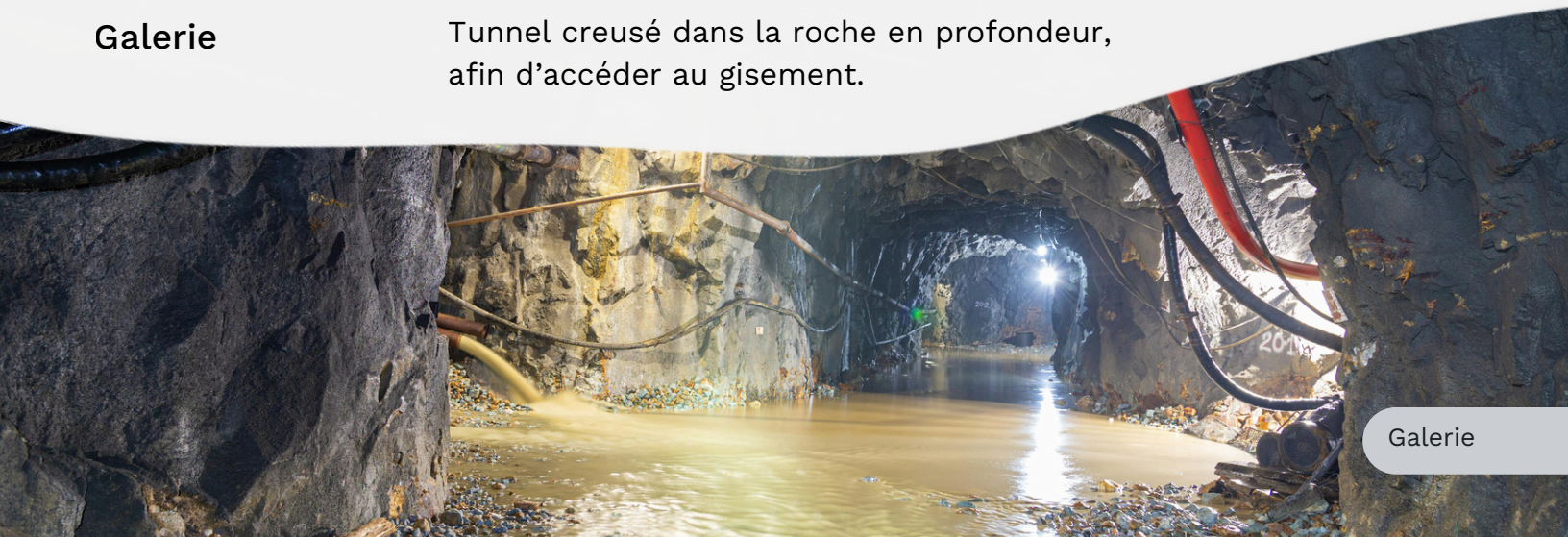
Fosse

Trou creusé pendant l'exploitation en *open pit*.



G

Gangue	Ensemble des roches ou des minéraux sans intérêt particulier entourant des minerais.
Garanties financières	Dépôt d'argent qu'une compagnie doit faire auprès du gouvernement pour couvrir les travaux prévus dans le Plan de réaménagement et de restauration (PRR).
Géochimique (étude)	Étude de la composition chimique des roches et des minéraux. Elle sert à identifier des indices minéralisés.
Géologie	Science de la Terre qui étudie la composition, la structure et les origines des roches.
Géophysique (étude)	Analyse des propriétés physiques du sous-sol (notamment : magnétisme, densité, conductivité électrique). Ces propriétés permettent de déterminer la composition des roches lorsqu'elles ne sont pas visibles et ainsi trouver des indices pour un gisement potentiel.
Gisement	Concentration de minerai dans une zone spécifique, pouvant être exploité de façon rentable.
Gravière	Fosse ou carrière d'où on extrait du gravier.
Galerie	Tunnel creusé dans la roche en profondeur, afin d'accéder au gisement.





H

Halde

Tas constitué de roches ou de déchets miniers.

Hectare

Unité de mesure de superficie terrestre.
1 hectare (ha) = 10 000 m².

Hydrogéologie

Domaine de la géologie qui étudie le comportement de l'eau dans le sol et dans les roches, ainsi que leur captage et leur protection.

I

Indice

Traces observées lors de l'exploration permettant de supposer la présence d'un gisement.

L

Lithium

Métal léger, élément du tableau périodique (Li). Très utilisé dans la fabrication des batteries. Au Québec, il se trouve essentiellement dans les minéraux de Spodumène.

Lixiviation

Méthode de traitement qui consiste à mettre un solvant en contact avec un minerai, afin de faire passer l'élément d'intérêt de l'état solide à liquide. Dans le cas du traitement de l'or, le solvant utilisé est une solution de cyanure.

M

Memorandum of understanding (MOU)

Protocole d'entente créé entre une communauté et une compagnie dans lequel les parties établissent des principes de collaboration à leur avantage mutuel.

Minerai

Roche qui contient des teneurs anormalement élevées en minéraux utiles ou en éléments d'intérêt. Son extraction peut donc présenter un intérêt économique.

Minéral

Les minéraux sont des solides cristallins naturels de différentes sortes. Ils sont composés d'éléments chimiques du tableau périodique. Ce sont les principaux composants des roches d'origine magmatique.

Mort terrain

Matériau non consolidé recouvrant le socle rocheux, généralement la terre et la végétation.



Ensembles de minéraux

O

Once (oz) Mesure de poids utilisée pour calculer la quantité d'or. 1 once = 31.10 grammes.

Option d'achat Entente sur l'achat d'une propriété conclue entre un vendeur et une autre partie souhaitant poursuivre l'exploration de la propriété.

Open pit (à ciel ouvert) Méthode d'exploitation du minerai qui consiste à extraire la roche par une fosse dans le sol.



Open pit

P

Potentiel de génération acide (PA) Le potentiel de génération d'acide des résidus est utilisé afin de déterminer si le résidu pourra être utilisé comme matériau de construction. Plus le PA est élevé plus il y a un risque d'obtenir du Drainage minier acide.

Plan de réaménagement et restauration (PRR) Plan d'action imposé par la Loi sur les mines regroupant l'ensemble des mesures que le promoteur mettra en place, à la fin des activités minières, afin de restaurer le site affecté ne présente plus de risque pour l'environnement et pour la santé et la sécurité des personnes. Il inclut également l'évaluation des coûts anticipés de ces travaux. Ce plan doit être présenté à l'étape de la conclusion du bail minier et approuvé par le gouvernement.

Parc à résidus Aire d'entreposage des résidus miniers, généralement une structure avec des bassins et des digues.

R

Règlement 43-101	Ce règlement établit des normes sur l'information scientifique et technique concernant des projets miniers qui doivent se retrouver dans un rapport technique.
Réhabiliter	Opération visant à réduire les impacts causés sur le territoire par les activités minières.
Remblai	Le remblai comprend les matériaux utilisés pour reboucher et soutenir les galeries souterraines ou les fosses d'exploitation. Il est généralement composé de résidus miniers non générateurs d'acide et de ciment.
Ressources	Concentration minérale (quantité et teneur) estimée dont l'extraction représente un intérêt économique. Elles sont divisées en fonction de leur degré de certitude. Les ressources sont estimées grâce aux méthodes d'exploration et d'échantillonnage en tenant compte de la teneur de coupure.
Ressources présumées (ou inférées)	Ressources dont l'estimation se base sur des preuves géologiques qui permettent de supposer, mais pas de vérifier, les caractéristiques du gisement. Les ressources présumées sont moins fiables que les Ressources indiquées et ne peuvent pas être converties en Réserves.
Ressources indiquées	Ressources dont l'estimation se base sur des preuves géologiques qui permettent de vérifier les caractéristiques du gisement. Le niveau de confiance est suffisant pour la planification d'une mine et l'évaluation de sa viabilité économique. Les ressources indiquées sont moins fiables que les Ressources mesurées, mais peuvent être converties en Réserves probables.

Ressources mesurées

Ressources dont l'estimation se base sur des preuves géologiques qui permettent de vérifier précisément les caractéristiques du gisement. Le niveau de confiance est suffisant pour la planification détaillée d'une mine et l'évaluation de sa viabilité économique finale. Les ressources mesurées peuvent être converties en Réserves prouvées ou probables.

Réserves

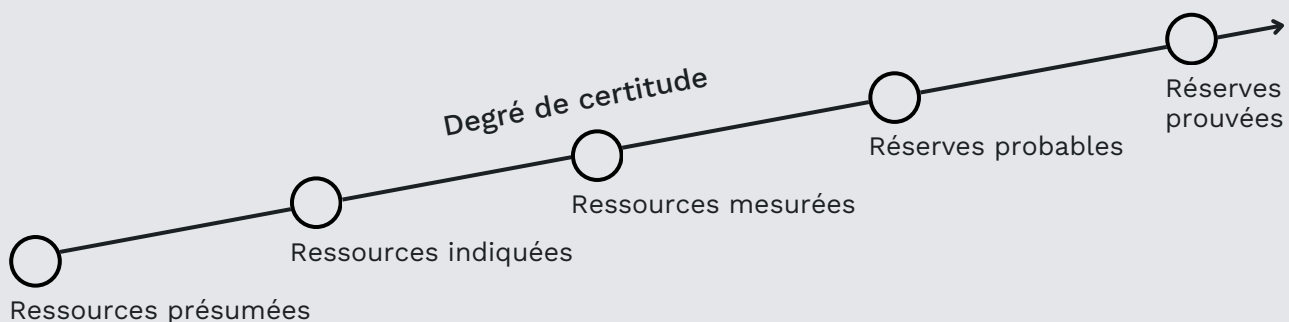
Il s'agit de la partie économiquement exploitable des ressources mesurées et/ou indiquées. Les réserves sont exprimées par un tonnage et une teneur après l'application de facteurs modificateurs (coût de production, prix du minerai, enjeux environnementaux...) sur les ressources. Elles sont définies lors des études de préfaisabilité et faisabilité.

Réserves probables

Elles constituent la partie économiquement exploitable de ressources indiquées et parfois des ressources mesurées (si la confiance dans les facteurs modificateurs est faible). Les réserves probables sont moins fiables que les Réserves prouvées.

Réserves prouvées

Elles constituent la partie économiquement exploitable de ressources mesurées. À ce stade, la confiance dans les facteurs modificateurs et donc dans l'estimation est grande.

Degré de certitude de l'information géologique de la ressource ou de la réserve



Parc à résidus miniers

Résidus miniers

Déchets liquides ou solides restants après le traitement du minerai et généralement stockés à proximité des usines. Ils peuvent contenir des éléments nocifs pour l'environnement ou la santé des personnes. Ces déchets peuvent parfois être revalorisés notamment comme matériaux de construction.

Restauration

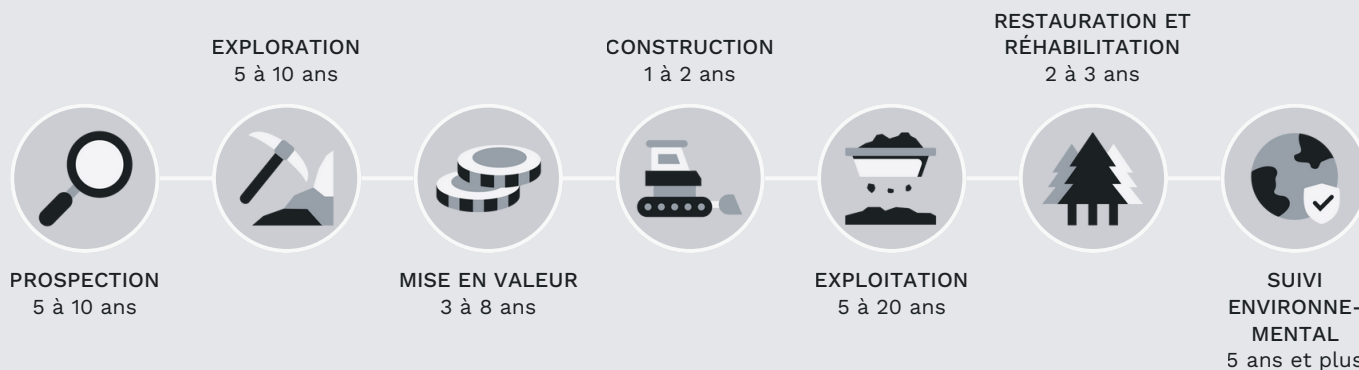
Remise en état des sites miniers pour essayer de rétablir l'aspect, l'usage et l'état d'origine.

Rodage

Période au début de l'exploitation durant laquelle les activités sont ajustées et optimisées pour atteindre 60% de la capacité de production. L'exploitation commerciale commence à la fin de cette période.

Cycle de vie d'une mine

Consulter l'annexe 1 pour en savoir plus





Site minier

S

Site minier

Emplacement qui regroupe toutes les infrastructures de l'exploitation minière (fosse, usine de traitement, bureaux, parc à résidus, etc.).

Sondage

Forage pour rechercher et découvrir des gîtes de minerais et pour déterminer la structure géologique.

Stérile

Les stériles sont les roches dont la teneur dans l'élément d'intérêt est trop faible pour être intéressant économiquement. Au cours de l'exploitation, les stériles sont retirés pour pouvoir accéder aux minerais.

Sulfures

Famille de minéraux composés de soufre et d'un autre élément (métal ou métalloïde). Ces minéraux sont généralement responsables du DMA dans les résidus miniers.

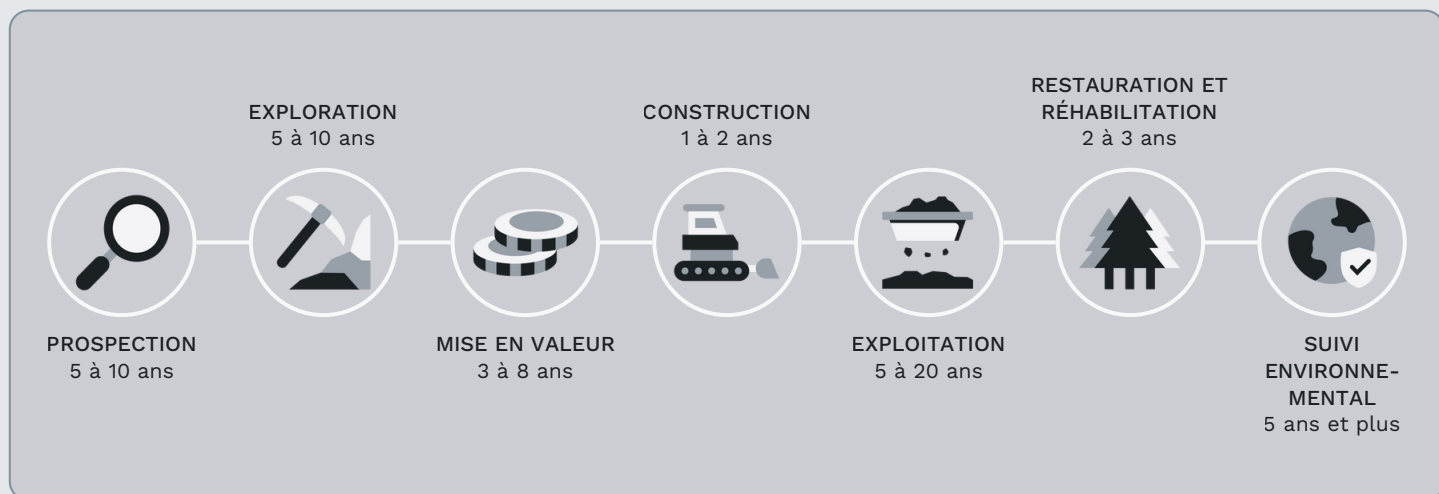
T

Taux de récupération

Ce taux est le pourcentage de l'élément d'intérêt récupéré par le traitement du minerai, par rapport à la quantité de cet élément dans la roche initiale.

Teneur	Concentration d'un élément d'intérêt dans le minerai. Elle est obtenue par le rapport de la masse de l'élément à la masse totale de la roche qui le contient. Elle est généralement exprimée en pourcentage, en gramme par tonne (g/t) ou en partie par million (ppm).
Teneur de coupure	Teneur en dessous de laquelle le minerai n'est pas économiquement exploitable. Cette valeur dépend de plusieurs facteurs, dont le prix du minerai, les coûts d'exploitation, etc.
Terres rares	Il s'agit d'une liste d'éléments chimiques (des métaux) du tableau périodique (tableau de classification des éléments chimiques). Le Scandium, le Néodyme et l'Yttrium en font notamment partie. Ils sont utilisés pour leurs propriétés dans de nombreux domaines comme le numérique, l'aérospatial ou les énergies renouvelables.
Till	Sédiments mixtes que les glaciers ont déposés et qui n'ont pas été déplacés ou mélangés par les eaux de fonte du glacier. Ces sédiments peuvent être échantillonnés lors de l'exploration minière.
Titre minier	Permis du gouvernement pour les travaux d'exploration et d'exploitation miniers.
Tonnage	Quantité de minerai extraite du gisement. Pour une quantité de minerais fixe, plus la teneur est basse, plus le tonnage est élevé.
Traitement par gravité	Méthode de séparation des minéraux, elle permet de trier les minéraux en fonction de leur densité.
Tranchée	Excavation réalisée à l'aide d'une pelle manuelle ou mécanique permettant de prélever des échantillons de sol ou de roche.

Annexe 1 - Cycle de vie d'une mine



Prospection

Phase qui consiste à trouver des indices minéralisés, généralement avec des travaux de faible ampleur (cartographie, levées géophysiques...).

Exploration

Phase de recherche plus approfondie qui cherche à identifier un gisement et produire une estimation des ressources minérales. À cette étape, le promoteur commence à réaliser des Travaux d'exploration à impact.

Mise en valeur

Période durant laquelle le promoteur cherche à obtenir un maximum d'information sur le gisement (tonnage, teneur, méthode d'exploitation...) et où les ressources sont converties en réserves minérales. C'est aussi pendant cette phase que le promoteur va obtenir tous ces permis, autorisations et réaliser l'évaluation environnementale.

Construction

Phase où toutes les infrastructures et les aménagements miniers sont construits pour permettre l'exploitation du minerai et le fonctionnement de l'usine.

Annexe 1 - Cycle de vie d'une mine (suite)

Exploitation

Période d'extraction du minerai et de son traitement à l'usine. Le traitement produit un concentré expédié ailleurs pour une 2nd transformation et des résidus miniers. L'exploitation dure aussi longtemps que l'extraction des réserves reste rentable.

Restauration et réhabilitation

Phase de fermeture de la mine, qui regroupe toutes les activités qui visent à remettre le site dans un « état satisfaisant » (selon la loi sur les mines). Il s'agit généralement du démantèlement des infrastructures, de la revégétalisation du site et éventuellement le remblai de la fosse.

Suivi environnemental

Phase post-fermeture qui vise à s'assurer que les impacts environnementaux ont été gérés correctement. Cela consiste en la surveillance de l'efficacité des activités de restauration et de stabilité des infrastructures restantes.



**Institut de développement
durable des Premières Nations**
du Québec et du Labrador

www.iddpnql.ca
info@iddpnql.ca

174, rue Chef-Aimé-Romain
Wendake (Québec)
G0A 4V0
Téléphone : 418 843-9999
Télécopieur : 418 843-3625