

1er Atelier annuel sur les mines orphelines et abandonnées

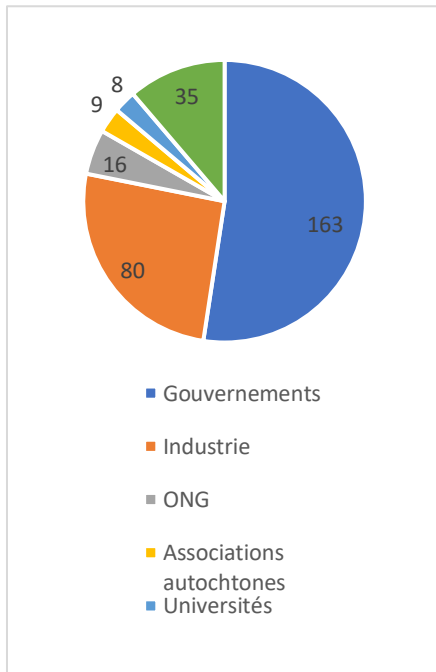
Ce que nous avons entendu : Séance à portes ouvertes

Contexte

Les 11 et 12 octobre 2023, le Secrétariat du Plan canadien pour les minéraux et les métaux (PCMM) et l'Équipe de travail sur l'environnement du Groupe de travail intergouvernemental sur les mines (GTIM mines) ont organisé le virtuel **1^{er} Atelier annuel sur les mines orphelines et abandonnées (MOA)**.

Les ateliers du niveau opérationnel font suite à plus de deux décennies de collaboration dans le cadre de l'Initiative nationale pour les mines orphelines/abandonnées (INMOA), qui a été dissoute en 2022 après avoir constaté qu'elle avait atteint avec succès ses objectifs initiaux. À la place, des ateliers annuels seraient organisés pour faciliter le partage de renseignements, une mobilisation diversifiée et inclusive, et une collaboration élargie sur les défis émergents et persistants liés aux mines orphelines/abandonnées, en rassemblant les gouvernements, les praticiens, l'industrie, les peuples autochtones, les organisations non gouvernementales, et les universités.

L'atelier avait pour thème **l'Aménagement ciblé du territoire par la collaboration et l'innovation**, et a compris des séances axées sur l'aménagement du territoire et la conception, la collaboration avec des communautés, en particulier la relation historique avec des peuples autochtones, les approches innovatrices et les considérations environnementales.



L'atelier a attiré de nombreux participants. En effet, plus de 311 représentants des gouvernements, l'industrie, les organisations autochtones, les organisations non gouvernementales et les universitaires se sont inscrits et environ 150 participants y ont pris part chaque jour. Les participants se sont pleinement investis tout au long de l'atelier et ont posé des questions réfléchies, tout en formulant des questions et des commentaires perspicaces et pertinents.

Le présent rapport reprend les principaux points à retenir et les domaines de collaboration future pour les MOA recensées au cours de l'atelier, après quoi il présente un résumé de la discussion menée au cours de chaque séance. Ce rapport sera publié sur le site web de MinesCanada.

Principaux points à retenir de l'atelier :

- De nombreuses approches sont envisagées pour la restauration adaptative, intégrée et multidisciplinaire des mines, comme l'ont révélé Viridis Terra et la conception du relief.
- Nous devons planifier l'avenir et veiller à ce qu'il ait une évaluation adéquate du site ainsi qu'une bonne compréhension de ce que sera l'utilisation des terres après la restauration du site, des personnes qui l'utiliseront et de leurs projets pour la zone en général.
- Nous devons fermer et restaurer les mines en gardant l'esprit ouvert afin d'exploiter les possibilités d'innovation et de création de valeur.

- Une véritable collaboration est nécessaire pour une restauration réussie. Elle permet de créer des atouts et des possibilités économiques à partir de ces sites. Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour améliorer la collaboration, la participation communautaire et le consentement dans le contexte des MOA.
- Il est important de renforcer les capacités de restauration et d'utilisation finale pour ceux qui travaillent sur les mines abandonnées, notamment en investissant davantage dans la recherche et le développement et en soutenant la mise en œuvre à grande échelle d'approches innovatrices.
- L'allocation de ressources suffisantes pour la restauration reste un défi important.
- Il n'existe pas de solution parfaite, mais des mesures doivent être prises. Les intervenants attendent des gouvernements qu'ils montrent l'exemple et restaurent les plus grands sites de MOA.
- Les intervenants continuent de demander un engagement clair quant à la responsabilité de la restauration des MOA. Il s'agit notamment d'établir des calendriers clairs et de procéder à des vérifications afin de demander aux entreprises de rendre compte de ce qu'elles déclarent vouloir faire pour éviter que d'autres mines ne deviennent orphelines ou ne soient abandonnées.
- L'échange de données et de renseignements sur les pratiques exemplaires et les leçons apprises est une occasion importante de faire progresser le travail de collaboration sur les MOA. Cela comprend le partage de renseignements entre les gouvernements ainsi qu'avec l'industrie, les communautés locales et d'autres partenaires et intervenants.
- La nécessité d'une collaboration et d'un partage de renseignements pour résoudre les problèmes communs des MOA montre bien qu'il s'agit d'une initiative véritablement pancanadienne.

Journée 1 : le 11 octobre

Mini présentations / Panel de discussion : Voies de l'aménagement du territoire des MOA

Animée par Fannie Desrosiers (WSP Canada), la séance a permis d'examiner diverses voies de planification des sites de MOA et comprenait des présentations de Martin Beaudoin-Nadeau et d'Alexandre Couturier-Dubé de Viridis Terra ainsi que de Tom Hainey de la ville d'Atikokan.

Points clés :

- L'approche proposée par Viridis Terra est intégrée au niveau du paysage et adaptée aux différentes conditions de chaque site. Elle comprend une évaluation de la végétation indigène, une mobilisation de la communauté des Premières Nations touchées, ainsi que la recherche et la conception afin de déterminer la meilleure combinaison pour les semences et le sol.
- Elle permet d'établir de nouveaux écosystèmes en l'espace de 4 à 6 semaines.
- Par ailleurs, les changements climatiques constituent un défi majeur, non seulement pour restaurer la mine, mais aussi pour l'ensemble du paysage.
- Leur approche crée des possibilités pour les investisseurs privés, contribue à éliminer le carbone et à restaurer la biodiversité. Ce faisant, elle contribue à faire de l'exploitation minière une activité carboneutre et positive pour la nature.
- Atikokan a collaboré avec le ministère de l'Environnement et le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario pour restaurer une mine de minerai de fer dans la zone de loisirs de Charleson.
- Des groupes d'utilisateurs récréatifs se sont réunis, ont demandé une subvention et ont travaillé en étroite collaboration avec divers ministères pour déterminer ce qu'ils pouvaient

faire sur les terres situées à l'intérieur des limites municipales, ainsi qu'avec les compagnies d'assurance pour les personnes qui utilisent les sentiers.

- Du début à la fin, il s'est écoulé deux ans entre le moment où le projet a été présenté et celui où les premiers coups de pioche ont été donnés en 2016.
- La zone de loisirs de Charleson est aujourd'hui utilisée pour la pêche, le canoë-kayak, la planche à pagaie et les chevaux. Chaque groupe d'utilisateurs dispose de son propre espace sur ce site et est responsable de l'entretien du site.
- L'impact économique de la zone de loisirs a été positif pour la communauté, car la ville bénéficie des retombées économiques des événements et de l'utilisation permanente des sentiers.

Présentation : Conception du relief

La séance incluait une présentation de Gord McKenna (McKenna Geotechnical Inc. et Landform Design Institute) et soulignait l'importance d'établir des objectifs clairs et d'impliquer tous les partenaires concernés dans la planification des MOA et fournir une vue d'ensemble et des exemples de conception du relief comme méthode de mise en œuvre sur les sites des MOA.

Points clés :

- La conception du relief est un processus émergent, intégré et multidisciplinaire visant à reconstruire avec succès les terrains miniers en vue d'une restauration positive des terres. Ce processus permet à l'industrie, aux organismes de réglementation et aux collectivités de travailler ensemble pour gérer les coûts et les risques, minimiser la responsabilité et produire des paysages progressivement restaurés, avec confiance et fierté.
- Lorsqu'elle est bien réalisée, la conception du relief permet d'obtenir un héritage minier positif et constitue un pilier de l'exploitation minière durable.
- Le succès de la restauration passe par une collectivité intégrée, une gouvernance partagée et une conception pluridisciplinaire du relief, et nécessite l'approbation de la mine, de l'organisme de réglementation et de la collectivité locale.
- La conception du relief est la même pour les MOA que pour les mines planifiées, les mines en production et les mines fermées, bien qu'elle soit plus difficile étant donné que la mine ne dispose pas d'archives fiables et qu'elle a probablement été construite sans plan de fermeture qui aiderait à la conception du relief.
- La distance et le manque de financement constituent d'autres défis à relever.
- La collaboration avec les communautés autochtones est absolument essentielle, et les membres de ces communautés et des gouvernements doivent faire partie intégrante de l'équipe de conception. Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour concevoir « avec » les communautés plutôt que « pour » les communautés.

Panel de discussion : Travailler efficacement, obtenir davantage

La séance, ouverte par Melanie Campbell et animée par Jamie Kneen (MiningWatch), a rassemblé des voix et des points de vue divers et expérimentés sur les réalités du travail en collaboration sur les sites des MOA afin de fournir un contexte historique et de partager les leçons apprises et les pratiques exemplaires. Les intervenants étaient Jordan Peterson (Affinity North) et Nalaine Morin (Skeena Resources).

Points clés :

- Dans nos discussions sur la collaboration en vue de la restauration des sites de MOA, il est important de tenir compte de l'histoire et du contexte locaux.

- Bien que la fermeture et la restauration constituent la dernière phase du cycle de vie d'un site minier, il s'agit de phases importantes, en particulier pour les collectivités locales et les communautés autochtones.
- Le Nord est très différent des provinces. Les cadres réglementaires et juridiques provinciaux relatifs à la restauration ne sont pas toujours applicables dans le Nord.
- Les populations autochtones ont une perspective d'intendance : elles ne sont pas opposées au développement, mais souhaitent qu'il se fasse dans de bonnes conditions.
- Les communautés doivent participer activement avec les entreprises à l'amélioration et à l'avancement des projets miniers. Lorsqu'elles sont mobilisées dès les premières étapes, elles peuvent fournir des connaissances locales et traditionnelles et participer à la planification de solutions aux répercussions sociales et environnementales du développement.
- Par ailleurs, entretenir de bonnes relations avec les communautés contribue à renforcer la confiance du public, ce qui peut aider à faire avancer les projets et à atténuer les risques.
- Certes la collaboration s'intensifie, cependant le consentement libre, préalable et éclairé est difficile à obtenir dans le cas des MOA, car le consentement n'a jamais été demandé au départ, mais il peut (et doit) être obtenu et peut être utilisé pour renforcer le partenariat et la responsabilité.
- Les travaux sur les MOA devraient viser à rétablir les relations avec l'assise territoriale. Le consentement, y compris dans le contexte des MOA, joue un rôle important dans la réconciliation.
- Les processus de restauration doivent inclure les aspects sociaux et culturels ainsi que les aspects techniques et physiques.
- Malgré les améliorations observées à ce jour, il reste plusieurs défis à relever pour mobiliser les communautés locales et travailler efficacement avec ces derniers tous au long du cycle de vie d'une mine.
- Le manque de capacité constitue un obstacle à tous les niveaux. Il est difficile pour les collectivités de répondre aux attentes du gouvernement fédéral (stratégie sur les minéraux critiques, tables rondes, etc.) et de disposer de toute l'expertise technique et de tous les outils et cadres supplémentaires qui éclaireront la prise de décision.
- Chaque région dispose de son propre gouvernement national et de son propre processus de mobilisation. Il convient donc de suivre leurs lignes directrices plutôt que celles élaborées par les organismes de réglementation.
- Certaines mines faisant l'objet de travaux d'entretien et de maintenance redeviennent opérationnelles. Ainsi, certaines mines non exploitées ne peuvent être déclarées orphelines et abandonnées, car les propriétaires sont toujours présents pour assurer le niveau d'entretien et de maintenance.

Journée 2 : le 12 octobre

Présentation : Le Potentiel de l'innovation

Mini présentations / Panel de discussion : Approches innovatrices

Pour préparer le panel de discussion qui a suivi, la présentation d'Alan Young (Materials Efficiency Research Group) et de Malcolm Shang (ArcelorMittal) a examiné l'importance des approches innovatrices en matière de réduction de l'impact et la possibilité de création de valeur dans le cadre de la gestion des résidus miniers. Elle a également cherché à mieux comprendre comment les concepts d'économie circulaire peuvent être appliqués pour relever efficacement la combinaison des défis techniques, politiques et commerciaux. Alan Young a animé une table ronde réunissant Olenka Forde (Regeneration), Malcolm Shang (ArcelorMittal), Bryan Tisch (CanmetMINING) et Julie Deriaz (CanmetMINING).

Points clés :

- Il est possible de créer de la valeur et de transformer nos approches en passant d'une perspective de responsabilité ou réduction des dommages à une perspective de création de valeur.
- L'approche systémique offre un fort potentiel quant à la manière dont les mentalités évoluent déjà, grâce à la convergence de la demande du marché, des pressions liées à l'utilisation des terres, des progrès technologiques et de l'évolution des politiques. La demande de ressources secondaires est aujourd'hui plus importante que celle des ressources primaires.
- Un changement de paradigme ne coûte rien.
- Nous devons remettre en question notre façon de penser, ouvrir notre esprit aux possibilités qui s'offrent à nous, faire preuve d'ouverture et être disposés à travailler avec d'autres secteurs, non seulement pour les matériaux, mais aussi pour les sites eux-mêmes.
- Les possibilités d'innovation sont nombreuses et d'excellents exemples se font jour : production d'énergie verte à partir de sites miniers fermés, matériaux pouvant être utilisés pour les infrastructures dans les régions et contribuant à améliorer les économies après la fermeture.
- Il existe également des possibilités de nouveaux partenariats et de prise en compte des héritages du passé.
- Le manque de données et de réserves disponibles constitue un défi pour la poursuite de l'innovation.
- Certaines entreprises font de la reminéralisation et d'autres de la restauration, mais Regeneration fait les deux en utilisant l'innovation technologique pour restaurer les sites et réduire les responsabilités tout en produisant de la valeur communautaire et environnementale ainsi que des minéraux positifs sur le plan climatique nécessaires à la transition énergétique.
- Regeneration poursuit un objectif social et environnemental, ce qui est idéal pour traiter les problèmes liés à l'héritage des sites miniers.
- L'écologie industrielle et la symbiose reposent sur l'idée que les écosystèmes humains peuvent fonctionner de la même manière que les écosystèmes naturels. Les déchets sont une ressource pour d'autres processus. L'innovation se trouve à la croisée des disciplines et des industries.
- Notre approche actuelle des résidus est coûteuse à tous points de vue.
- Une partie des 250 millions de tonnes de résidus produits chaque année peut contenir des minéraux critiques, ce qui offre la possibilité de s'attaquer au problème de MOA, d'améliorer la durabilité de l'exploitation minière et d'établir une économie circulaire pour l'exploitation minière, mais aussi de contribuer à la solution de l'approvisionnement en minéraux critiques pour notre transition vers l'énergie propre.
- Le manque de données sur les résidus constitue un obstacle majeur à la résolution de ce problème, d'où la nécessité de dresser un inventaire national des sites de résidus et de répertorier les techniques d'échantillonnage permettant de déterminer si un site de résidus peut contenir des minéraux critiques.

Panel de discussion : Considérations environnementales pour l'aménagement du territoire

Modérée par Tara Shea (Association minière du Canada), la séance a exploré l'importance et les défis des considérations environnementales dans le contexte de l'aménagement du territoire sur les sites des MOA. Les intervenants étaient Patrick Chevalier (CanmetMINING), Skye Muirhead et Alexey Klyashtorin (Saskatchewan Research Council).

Points clés :

- Les enjeux environnementaux posés par les MOA concernent le drainage acide, la lixiviation des métaux, la contamination de l'environnement récepteur, mais il existe également des problèmes de santé et de sécurité publiques, des problèmes financiers et des problèmes communautaires.
- Ces enjeux sont également pertinents pour les objectifs mondiaux, tels que ceux du Cadre mondial pour la biodiversité Kunming-Montréal.
- Les pratiques évoluent non seulement en matière d'environnement, mais aussi d'inclusion sociale.
- Les préoccupations d'ordre environnemental et social sont étroitement liées, et les collectivités locales et les communautés autochtones doivent être impliquées dans la planification de ces sites.
- L'Initiative nationale pour les mines orphelines ou abandonnées (INMOA) a permis la création de plusieurs outils et documents utiles pour prévenir l'abandon futur, et l'inventaire national des mines orphelines et abandonnées s'est appuyé sur les données de l'INMOA.
- La gestion des sites de MOA est coûteuse : plus d'un milliard de dollars ont été dépensés pour les sites de MOA depuis 2002.
- Le projet CLEANS (Cleanup of Abandoned Northern Sites) a été créé en 2007 pour nettoyer 37 sites d'uranium abandonnés dans le nord-ouest de la Saskatchewan, près du lac Athabasca, avec le soutien financier de la Saskatchewan et du gouvernement fédéral.
- Le site de la mine et de l'usine de Gunnar (abandonné en 1964) est considéré comme le site le plus complexe du Canada, en raison des problèmes environnementaux tels que le rayonnement ambiant, la poussière radioactive, les hydrocarbures pétroliers (HCP), les métaux et le drainage acide dans le sol, les eaux de surface et les eaux souterraines, l'amiante dans les bâtiments et les risques physiques, tels que les amas de stériles, les débris miniers et d'usine, la détérioration de l'infrastructure, les chevalements et les ouvertures de la mine.
- Toutes les conceptions de l'utilisation des terres doivent tenir compte des phénomènes météorologiques extrêmes potentiels dus aux changements climatiques.