



PROSPECTORS &  
DEVELOPERS  
ASSOCIATION  
OF CANADA



COMMITTED TO  
IMPROVING THE STATE  
OF THE WORLD



INTERGOVERNMENTAL FORUM  
on Mining, Minerals, Metals and  
Sustainable Development

# Sommet international des ministres des Mines de 2023 – ACPE – FEM – FIG

## Boucler la boucle : développement d'une industrie minière circulaire.

### Rapport sommaire

Le 6 mars 2023  
Banque de Montréal  
100, rue King Ouest, 68e étage, Toronto (Ontario)



Préparé par le Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable (FIG).

## Aperçu du Sommet

Le huitième Sommet international des ministres des Mines (SIMM) annuel a eu lieu le lundi 6 mars 2023 à l'édifice de la Banque de Montréal à Toronto, Canada. Le SIMM de 2023 s'est tenu en marge du Congrès de l'Association canadienne des prospecteurs et des entrepreneurs (ACPE). Vingt chefs gouvernementaux responsables de l'exploitation minière dans leur pays se sont joints aux dirigeants de l'industrie, d'établissements financiers et de la société civile pour prendre part au Sommet. Il a été organisé conjointement par l'ACPE, le Forum économique mondial (FEM) et le Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable (FIG) sous le thème **Boucler la boucle : développement d'une industrie minière circulaire**. La deuxième rencontre en personne depuis la pandémie de COVID-19 s'est déroulée en suivant les règles de Chatham House.

Les participants ont déclaré que la demande de minéraux critiques augmente considérablement à mesure que les pays du monde entier amorcent leur transition vers un avenir plus sobre en carbone. Il n'y a pas de transition énergétique mondiale sans minéraux, et la nature limitée de ces ressources ainsi que les engagements croissants en matière de durabilité forcent le secteur minier à aller au-delà de l'extraction vers une industrie minière plus circulaire. Pour réaliser une transition énergétique responsable, il est extrêmement important que le secteur minier évolue, y compris la réutilisation, la refonte et le recyclage accrus des ressources minérales en vue d'une consommation moindre et d'une période d'utilisation plus longue.

Les gouvernements ont également convenu que la transition responsable vers une économie sobre en carbone est un impératif. Alors que le besoin en minéraux augmente, la crainte concernant comment les conflits communautaires et les engagements en matière de biodiversité seront traités prend de plus en plus d'ampleur. Les stratégies en économie circulaire ont été mentionnées comme un élément principal de la conduite responsable qui pourrait apporter des avantages en matière de résilience, d'efficacité des ressources et de croissance économique. Cependant, les stratégies en économie circulaire peuvent être complexes et avoir besoin d'innovation et de financement. Pour permettre aux pays qui commencent à élaborer leurs stratégies de circularité de tirer des leçons de pays plus expérimentés, une excellente coopération sera nécessaire entre les pays, l'industrie et les autres parties prenantes.

## UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE POUR SATISFAIRE LA DEMANDE D'APPROVISIONNEMENT EN MINÉRAUX CRITIQUES

Les participants ont convenu que la transition vers une industrie minière circulaire, des premières initiatives d'exploration au recyclage, sera essentielle pour assurer que la demande mondiale en minéraux critiques puisse être satisfaite de façon durable, mais économique sur le plan environnemental.

Les représentants ont remarqué que l'exploitation minière est perçue aujourd'hui comme un système « prendre, produire, gaspiller ». Toutefois, bien que les minéraux et les métaux puissent être extraits, certains comme le cuivre et le zinc sont recyclables à l'infini. Pour respecter les impératifs de la transition vers l'énergie verte, la circularité exige la création de nouvelles façons pour promouvoir et encourager l'efficacité et séparer la croissance des ressources. Le monde pourrait utiliser le plus efficacement possible ce qui est déjà extrait avant de penser à produire davantage. Cela pourrait comprendre le déplacement d'une partie de la demande de minéraux critiques vers le recyclage des déchets minéraux.

Les approches circulaires partagées entre les participants étaient diversifiées. Certaines stratégies découlent de politiques générales d'économie circulaire, d'autres d'un aspect particulier de la réforme du droit minier. Certains pays se concentrent sur des chaînes d'approvisionnement minières particulières en fonction de la demande de leurs marchés internes. Il a également été mentionné que les pays devraient revoir leur planification pour l'exploitation minière, c'est-à-dire que tous les minéraux d'une zone minière devraient être pris en considération, et non seulement les minéraux primaires.

La circularité permet ensuite de maximiser l'exploitation minière afin de répondre à la forte demande de minéraux tout en minimisant ses effets défavorables.

## **LES MINÉRAUX CRITIQUES : UNE RESPONSABILITÉ**

Les participants ont convenu que la demande actuelle de minéraux critiques représente une occasion pour de nombreux pays, mais aussi un défi mondial. Il n'est pas question d'exploitation minière à tout prix, les minéraux ne sont pas la seule ressource naturelle essentielle. L'eau et la biodiversité sont considérées comme essentielles dans de nombreux territoires et doivent être protégées. Les collectivités devraient avoir l'assurance que le secteur minier répondra à la demande accrue de minéraux tout en évitant les impacts environnementaux et sociaux défavorables et en optimisant ceux qui sont favorables.

La plupart des gouvernements ont souligné que les collectivités devraient toujours bénéficier de l'exploitation minière. Ces avantages peuvent être obtenus grâce à la mobilisation des collectivités, y compris des peuples autochtones, dès les premières étapes de la planification, avant même que les terres soient destinées à l'exploitation minière. Et bien que l'exploitation minière puisse être rentable, les collectivités doivent l'appuyer. La prise en compte de la diversité des collectivités minières a été mentionnée comme étant essentielle : l'exploitation minière est axée sur le contexte et une approche universelle ne s'applique pas. Les gouvernements, les entreprises et les collectivités doivent travailler ensemble pour s'entendre sur la meilleure utilisation des terres.

Là où l'extraction de nouveaux minéraux est acceptée, les participants gouvernementaux ont déclaré qu'il fallait non seulement prendre à cœur les réglementations environnementales et sociales, mais aussi les rendre plus strictes. Alors que les pays imposent des réglementations environnementales et sociales, les représentants des entreprises présents à la rencontre ont

expliqué comment les sociétés minières vont au-delà de ces réglementations et appliquent des normes plus rigoureuses avec des stratégies innovantes. Par exemple, [les sociétés du Conseil international des mines et métaux se sont engagées à respecter les zones protégées et visent une perte nette zéro de biodiversité, tout particulièrement dans les sites du patrimoine mondial](#). Le FEM a également fait part de la [Global Battery Alliance](#), une plateforme de collaboration publique privée créée pour veiller à ce que la production de batteries appuie non seulement l'énergie verte, mais protège également les droits de la personne et favorise la santé et la durabilité environnementale, notamment : [la transformation circulaire](#).

## LA CIRCULARITÉ TOUT AU LONG DU CYCLE DE VIE DES MINES

Les participants ont indiqué qu'il n'y a aucune économie circulaire sans exploitation minière. La circularité n'existe pas sans intrants et l'exploitation minière fournit ces intrants. Les participants, y compris les gouvernements et les entreprises, ont présenté la façon dont ils travaillent à trouver des solutions à chaque étape de la boucle, de l'exploration et du développement durables à de meilleures stratégies de fermeture des mines.

On a attiré l'attention sur la fermeture des mines et la transition après leur exploitation. Certains gouvernements ont fait remarquer que peu d'attention est accordée à la fermeture des mines. Avec un inventaire croissant de sites miniers mal fermés, des solutions nouvelles et innovantes sont nécessaires pour s'attaquer à ce problème.

Plusieurs initiatives ont été présentées. Le recyclage, en général, a été mentionné comme une pratique de circularité de premier plan. Par exemple, grâce à son [programme climatique](#), le Royaume-Uni appuie l'innovation dans le recyclage d'éléments des terres rares. À l'avenir, le retraitement des résidus miniers est au cœur de l'exploitation minière. Les représentants de l'industrie présents à la rencontre ont expliqué qu'ils examinent le retraitement des métaux de leurs résidus. D'autres initiatives novatrices ont été présentées, comme les [entreprises de régénération](#), qui font appel au retraitement des résidus miniers et au traitement de déchets provenant d'anciens sites miniers pour soutenir les activités de remise en état et rétablir les environnements naturels.

Diverses stratégies de traitement des déchets ont été mentionnées tout au long de la rencontre. Certains participants contemplent des flux de déchets, qui peuvent être des sources de valeur économique tout en réduisant les déchets existants. Parmi les autres initiatives, mentionnons l'exploitation minière sans déchets, la réduction de déchets et le développement de marchés pour les produits de déchets de roche.

Bien que l'industrie innove dans les initiatives de circularité, les participants ont mentionné que les gouvernements restent à la traîne. Il en a été convenu qu'une politique est nécessaire pour tirer le maximum de la circularité. Plusieurs défis liés à l'innovation en matière de circularité dans l'industrie minière ont été mentionnés, notamment l'absence d'incitatifs, l'absence de réglementation, des règlements désuets ou le mauvais type de réglementation. Par exemple,

les systèmes traditionnels de délivrance de permis créés pour les nouveaux projets miniers pourraient ne pas convenir au retraitement des résidus miniers.

## **PARTAGE DES CONNAISSANCES ET PARTENARIATS POUR STIMULER LA CIRCULARITÉ**

Les représentants gouvernementaux autour de la table conviennent que la demande prévue de minéraux critiques devra être satisfaite par la coopération et le commerce entre tous les pays. Certains participants ont fait remarquer que les stratégies de circularité ont évolué dans les administrations minières développées. Cependant, les pays en développement n'ont pas encore compris l'importance de créer des solutions de rechange à l'exploitation minière pour répondre à la demande croissante de minéraux. Il a ensuite été largement reconnu que la collaboration et les partenariats sont essentiels pour régler ce déséquilibre.

À mesure que de nouvelles idées sont développées, les gouvernements doivent trouver des façons d'apprendre les uns des autres et de collaborer. Des initiatives comme le [Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable \(FIG\)](#) offrent aux pays des forums de dialogue et des occasions de partage d'information pour relever les défis modernes dans le secteur minier.

Les pays établissent également des partenariats bilatéraux. Au cours du Sommet, le Canada et le Royaume-Uni ont annoncé leur collaboration sur les minéraux critiques. Le [partenariat entre le Royaume-Uni et le Canada sur les minéraux critiques](#) encourage le travail conjoint entre les deux pays alors qu'ils s'efforcent de mettre en œuvre leurs propres stratégies pour les minéraux critiques. Cela comprend l'établissement de chaînes d'approvisionnement résilientes, durables et transparentes et l'élaboration de solutions aux changements climatiques qui comprennent des efforts sur la circularité.

Les participants ont également reconnu qu'il y a une prolifération de normes internationales pour l'industrie minière afin de rehausser les normes environnementales et sociales. L'établissement d'une norme universelle faciliterait ces efforts. Sur cette question, les représentants ont souligné l'initiative [Vers le développement minier durable](#) de l'Association minière du Canada et le [Conseil international des mines et métaux](#) a annoncé son intention de travailler à l'élaboration d'une norme commune avec [The Copper Mark](#) et le [World Gold Council](#). Les représentants gouvernementaux ont demandé une boîte à outils pour faire progresser l'exploitation minière responsable.

Il a été convenu que les efforts actuels de recyclage du secteur à l'échelle mondiale ne sont pas suffisants. Le manque de technologies de recyclage, l'investissement dans la recherche et le développement et la complexité de l'organisation des processus de recyclage pour fermer les boucles sont les raisons pour lesquelles les taux de recyclage sont encore faibles aujourd'hui. Pour aider à surmonter ces défis et à réaliser des avantages à l'échelle mondiale, il faut améliorer le partage de l'information sur les nouvelles technologies.

Au fur et à mesure que la circularité devient un aspect essentiel de l'exploitation du secteur minier, les participants ont conclu qu'il est essentiel de poursuivre le dialogue dans des forums comme le SIMM. Les gouvernements, les entreprises, les investisseurs, les ONG et les autres parties prenantes ont tous une responsabilité égale dans le développement d'une industrie minière circulaire.

## Annexe 1 : Liste des délégués

Argentine	Secrétaire aux ressources minières	Mme Fernanda Avila
Canada	Ministre des Ressources naturelles	Hon. Jonathan Wilkinson
Chili	Vice-ministre des Mines	M. Willy Kracht
Finlande	Ambassadeur	S. E. Roy Eriksson
France	Délégué interministériel pour l’approvisionnement en minéraux et métaux stratégiques	M. Benjamin Gallezot
Guyane	Ministre des Ressources naturelles	Hon. Vickram Bharrat
Kazakhstan	Vice-ministre de l’Industrie et de l’Infrastructure	M. IRAN SHARKHAN
Mongolie	Ministre des Mines et de l’Industrie lourde	S. E. Ganbaatar Jambal
Niger	Ministre des Mines	S. E. Ousseini Hadizatou YACOUBA BOZARI
Nigéria	Ministre des Mines et du Développement de l’acier	Hon. Olamelikan Adegbite
Norvège	Secrétaire d’État au Commerce, à l’Industrie et à la Pêche	M. Odd Steinar Åfar Viseth
Pérou	Ministre de l’Énergie et des Mines	M. Oscar Electo Vera Gargurevich
Portugal	Secrétaire d’État à l’Énergie et au Climat	Mme Ana Cláudia Fontoura Gouveia
Sénégal	Ambassadeur Désigné	M. Ibrahim Diallo
Suède	Ministre du Climat et de l’Entreprise	Mme Sara Modig
Tanzanie	Commissaire aux minéraux	M. Abdulrahman MWAGA
Tchad	Ministre des Mines et de la Géologie	M. MAHAMAT ABDELKERIM
Royaume-Uni	Ministre d’État	Hon. Nusrat Ghani
États-Unis	Sous-secrétaire adjoint à la Gestion des terres et des minéraux	M. Steven Feldgus
Zimbabwe	Ambassadeur désigné	C.T. Chinenerere

## Annexe 2 : Invités

Banque de Montréal	Vice-président du conseil	Hon. Brian Tobin
Banque de Montréal	Codirecteur, Mines et métaux mondiaux	Ilan Bahar
Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable	Directeur	Greg Radford
International Council on Mining and Metals	Président et chef de la direction	Rohitsh Dhawan
Association minière du Canada	Président et chef de la direction	Pierre Gratton
Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs	Vice-présidente	Karen Rees
RESOLVE		John Thompson
Groupe TMX	Chef de la direction	John McKenzie
Vale Base Metals	Chef de la direction	Deshnee Naidoo
Women in Mining International	Directrice	Barbara Dischinger
Forum économique mondial	Gestionnaire, Industrie des minéraux et des métaux	Tatiana Aguilar