



**IGF**

INTERGOVERNMENTAL FORUM  
on Mining, Minerals, Metals and  
Sustainable Development

# ÉTUDE DE CAS DE L'IGF

Gestion des  
déchets miniers :  
Études de cas du Ghana  
et du Canada

Secrétariat hébergé par



Secrétariat financé par

Canada



Kingdom of the Netherlands



## INTRODUCTION

L'exploitation minière implique généralement le déplacement et le traitement de grandes quantités de matériaux pour extraire le produit cible. Ce matériau excédentaire est connu sous le nom de déchets miniers. Pour de nombreuses activités minières, l'ampleur de ces déchets peut être importante ; de plus, certains déchets miniers peuvent présenter une minéralisation qui peut être réactive ou qui pourrait être libérée de la roche lorsqu'elle est extraite, broyée, exposée ou dispersée dans l'air et dans l'eau, au détriment du milieu récepteur. Ainsi, les sociétés minières consacrent souvent beaucoup de temps et de ressources à la gestion efficace de ces déchets, notamment par le biais de haldes de stériles, d'installations de gestion des résidus, d'installations de lixiviation en tas et de morts-terrains. Compte tenu des impacts environnementaux et sociaux potentiellement importants, voire catastrophiques, que les déchets miniers mal gérés peuvent avoir sur les exploitations minières, les communautés et les écosystèmes, les gouvernements jouent un rôle central en veillant à ce que ces sous-produits du secteur minier soient gérés efficacement et en toute sécurité.

Les gouvernements du Ghana, en Afrique, et de la province canadienne de la Colombie-Britannique font tous les deux preuve de leadership dans ce domaine. L'exploitation minière est une industrie importante dans les deux économies, et ces deux juridictions montrent que les pays peuvent adopter de bonnes pratiques pour la gouvernance des déchets miniers, indépendamment de la taille de leur économie ou de leur historique d'exploitation minière à grande échelle. Les juridictions ayant une longue histoire d'exploitation minière, comme la Colombie-Britannique, peuvent fournir des leçons sur la manière d'éviter les pièges associés à l'héritage à long terme des déchets miniers mal gérés. Le Ghana, un pays dont l'histoire de l'exploitation minière à grande échelle est relativement récente, a également des leçons à partager sur la gestion des déchets. Les études de cas ci-après examinent le fonctionnement des cadres juridiques relatifs à la gestion des déchets miniers, montrent comment ils s'alignent sur les pratiques internationales de pointe et explorent la manière dont les gouvernements du Ghana et de la Colombie-Britannique identifient et réagissent aux risques liés à la gestion des déchets miniers.



## PRATIQUES DE POINTE DANS LA POLITIQUE DE GESTION DES DÉCHETS MINIERS

Les objectifs généraux de la gestion des déchets miniers sont de minimiser le volume de déchets produits, puis d'assurer la stabilité physique et chimique des déchets miniers et de leurs installations de gestion sur le long terme.

La minimisation du volume de déchets miniers devrait tenir compte de l'innovation, du retraitement, de la réaffectation et de la réduction des passifs. Ces buts sous-tendent les Objectifs de développement durable des Nations Unies (plus particulièrement les Objectifs 6, 8, 13, 14 et 15) dans le sens où de petites installations stables de gestion des déchets miniers protégeront les ressources en eau, la vie aquatique et la vie terrestre, tout en soutenant l'exploitation minière nécessaire dans de nombreuses régions pour la prospérité économique locale.

Les éléments essentiels d'une politique de gestion des déchets miniers sont :

- Des normes claires pour une bonne gestion des déchets.
- Des exigences (techniques) précises pour les parcs à résidus.
- Des exigences en matière de responsabilisation des entreprises.
- Un examen des plans de gestion des déchets avant l'approbation des projets.
- Des mécanismes financiers permettant de gérer les risques à long terme.
- Des ressources financières et humaines pour les examens de conformité et pour l'application de la loi.

À l'instar des structures de gestion d'entreprise, les cadres juridiques ont tout avantage à suivre un cycle planifier–faire–

vérifier–agir en vue d'une amélioration permanente. La première étape dans les juridictions qui commencent à élaborer leur cadre juridique autour de la gestion des déchets miniers consiste à mettre en place des contrôles portant sur l'étape de planification de la gestion des déchets miniers et à s'assurer que les plans de gestion des déchets miniers couvrent toutes les phases de l'exploitation minière jusqu'à la post-fermeture. La définition de normes précises pour les installations à haut risque est la prochaine étape de l'avancement du cadre. La surveillance de la conformité et de l'application de la loi est essentielle à la mise en œuvre efficace de la législation et des normes. Le cadre dans son intégralité doit être bien appuyé dans son développement, sa mise en œuvre et son application ; par conséquent, le gouvernement doit allouer des ressources humaines et financières suffisantes et établir des mécanismes d'évaluation de la conformité. Les exigences en matière d'assurance financière protègent les gouvernements et le public vis-à-vis des passifs à long terme pouvant être liés aux installations de gestion des déchets miniers. Une fois que toutes les composantes sont en place, il existe toujours des possibilités d'amélioration à travers des programmes de soutien, tels que la promotion continue des bonnes pratiques et des audits.

L'élaboration d'une politique forte en matière de gouvernance des déchets miniers requiert un certain temps. Les sections suivantes fournissent un résumé des principaux éléments d'un cadre juridique permettant de soutenir une bonne performance de gestion des déchets miniers fondée sur l'expérience et sur un examen des meilleures pratiques internationales et des cadres juridiques du monde entier. Les gouvernements peuvent instaurer des politiques provisoires obligeant les entreprises à respecter les normes internationales ou celles d'autres juridictions pendant que les leurs sont élaborées. Pour davantage de renseignements, veuillez consulter le document publié en 2021 par le



Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable (IGF) intitulé *Guide IGF à l'intention des gouvernements : Gestion environnementale et gouvernance minière*.

## NORMES

Les normes de gestion des déchets miniers fixent des objectifs clairs que les exploitations minières sont tenues d'atteindre. Les gouvernements devraient établir des normes obligatoires pour des critères minimaux de conception, tels que ceux relatifs aux pentes, à la sécurité, aux événements hydrométéorologiques et aux événements sismiques dans le cadre de la politique minière ou de développement et de la législation minière. Les normes pour les installations de gestion des déchets miniers doivent être fondées sur les risques et tenir compte des conditions locales, telles que les installations existantes, les conditions météorologiques et géotechniques, la capacité en ingénierie et la capacité nationale de réaction en cas d'urgence.

## EXIGENCES RELATIVES AUX PARCS À RÉSIDUS

Les défaillances des parcs à résidus miniers peuvent entraîner des conséquences catastrophiques ; un exemple récent concerne la défaillance tragique d'un parc à résidus miniers de la société Vale situé à Corrego do Feijão (Brésil), survenue le 25 janvier 2019. Cet incident, comme d'autres défaillances récentes de parcs à résidus (telles que la rupture du barrage de Mount Polley abordée plus loin), a contribué à l'impulsion donnée à l'élaboration de la Norme industrielle mondiale pour la gestion des résidus miniers (GISTM) (Conseil international des mines et métaux et al., 2020).

Les cadres juridiques relatifs à la gestion des déchets miniers devraient inclure des exigences spécifiques aux résidus en raison du risque potentiel plus élevé et de

la complexité des installations de stockage des résidus et des impacts négatifs potentiels de leur défaillance. Les normes et les meilleures pratiques internationales concernant la conception, la construction et la gestion des parcs à résidus constituent une base solide pour un cadre juridique fondé sur les leçons apprises dans le monde entier. La GISTM 2020 est la norme la plus récente et la plus complète. Le principal objectif de la GISTM est d'œuvrer vers la réalisation de l'objectif zéro dommage, ce qui signifie que les exploitants doivent avoir une tolérance zéro pour les dommages aux personnes et à l'environnement.

Les objectifs primordiaux de la législation concernant la stabilité des parcs à résidus devraient être d'assurer la stabilité physique et chimique à long terme de chaque installation afin de protéger l'environnement immédiat et les communautés environnantes pendant toute la durée de vie de l'installation, y compris après la fermeture de la mine.

## RESPONSABILISATION DES ENTREPRISES

Les sociétés minières emploient une variété de systèmes de gestion qui fonctionnent bien mais dont la structure varie selon les préférences de l'entreprise, ce qui complique la régulation et l'application d'un système de gestion. Cependant, un cadre juridique permet de promouvoir des systèmes de gestion efficaces, de protéger les communautés et l'environnement et de simplifier l'application de la loi en établissant des exigences en matière de responsabilisation et de responsabilité pour les postes clés de l'administration, de la direction et de l'ingénierie d'une entreprise. Cela impose à l'entreprise d'assumer la responsabilité de la performance et du coût de l'installation et favorise le développement d'un système efficace de gestion et de production de rapports au sein de l'entreprise.



## PLANS DE GESTION DES DÉCHETS

Les conceptions et les plans des installations de gestion des déchets miniers, y compris les plans de fermeture de ces installations, doivent être élaborés et examinés en détail avant l'obtention d'une autorisation d'activité minière. Le niveau de conception devant être soumis au gouvernement pour examen doit être proportionnel au niveau de risque des installations proposées. En général, il faudrait prévoir une conception au niveau de la préfaisabilité pour l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux et une conception au niveau de la faisabilité pour les permis de construction.

Des experts techniques devraient être engagés par contrat par le gouvernement afin de procéder à des examens techniques des conceptions et des plans de gestion soumis, en particulier pour les installations à risque élevé. Les gouvernements peuvent également se tourner vers les bonnes normes internationales et les guides pratiques pertinents, et vers d'autres organisations, pour obtenir de l'aide en matière de renforcement des capacités.

Le cadre juridique devrait comprendre des mécanismes de consultation et de participation des communautés touchées. Les communautés devraient être impliquées lors de la phase de planification pour participer de manière significative à la sélection des alternatives de gestion des déchets pour les installations de stockage des déchets qui pourraient les affecter.

## MÉCANISMES FINANCIERS DE RÉDUCTION DES RISQUES À LONG TERME

Des mécanismes financiers devraient être exigés pour financer la fermeture et la remise en état de l'intégralité de la mine ; ceux-ci devraient être fondés sur des coûts estimatifs détaillés proportionnels au niveau de l'étape de conception et du degré de risque et tenant compte des éventualités

appropriées. Un mécanisme financier sûr devrait être en place pour protéger le gouvernement des futurs coûts de gestion des installations en minimisant les risques liés à la solvabilité future d'un propriétaire.

Le mécanisme financier devrait être calculé et affiché avant la construction et actualisé au fur et à mesure de l'avancement du projet. Les cautions financières (ou une partie des cautions) sont restituées au promoteur à la fin de la période post-fermeture, en fonction de l'encours des passifs et/ou des risques.

## CONFORMITÉ ET MISE EN APPLICATION

Les exigences en matière de surveillance et de production de rapports pour la gestion des déchets miniers devraient être précisées dans les conditions de délivrance du permis, dans les directives et dans les modèles types pour permettre un examen efficace. Des inspections régulières des installations de stockage des déchets miniers font respecter la conformité et donnent lieu ensuite à des inspections de suivi portant sur des mesures correctrices.

L'application de la loi est un élément clé d'un cadre juridique pour la gouvernance de la gestion des déchets miniers. L'efficacité d'un cadre juridique repose sur une volonté politique forte et cohérente, associée aux ressources humaines et financières nécessaires à son application. Des conséquences appropriées doivent être incluses dans la législation pour gérer les situations où la non-conformité est découverte à partir d'examens des rapports de suivi ou à partir d'inspections, ou en réponse à des incidents. Les conséquences devraient correspondre au niveau de risque de la non-conformité. La mise en application devrait également tenir compte de la conformité de la mise en œuvre des actualisations progressives des plans de remise en état et de fermeture afin de minimiser les risques à long terme.



## **GOVERNANCE AU GHANA ET EN COLOMBIE-BRITANNIQUE (CANADA)**

Le Ghana et la Colombie-Britannique imposent des exigences légales complètes pour la planification de la gestion des déchets miniers. Au Canada, la gestion des déchets miniers est principalement réglementée par le cadre juridique provincial. Ces deux études de cas illustrent l'importance du respect d'un cadre basé sur les risques qui examine à la fois les enjeux mondiaux et locaux.

À l'échelon mondial, les cadres juridiques de ces deux juridictions se sont inspirés des pratiques internationales de pointe afin de développer l'étendue des détails nécessaires à la gestion d'installations complexes de stockage des déchets miniers. Les deux juridictions répondent désormais aux lacunes identifiées lors de la mise en œuvre des principes de la GISTM.

À l'échelon local, le Ghana se concentre également sur la gestion des déchets miniers à travers la formalisation de l'exploitation minière artisanale, un domaine qui présente un risque élevé de dégâts environnementaux continus pour le pays. Toujours à l'échelon local, la Colombie-Britannique a dû améliorer l'inspection, la mise en application et les politiques en réponse à la défaillance du parc à résidus de Mount Polley en 2014. La Colombie-Britannique a également mis en place un bureau d'audit pour continuer à évaluer et à améliorer la mise en œuvre du cadre de gestion des déchets miniers en fonction de la performance des mines et du gouvernement au niveau local.

Le Tableau 1 fournit un résumé de la situation des composantes des cadres juridiques du Ghana et de la Colombie-Britannique. Les prochaines sections aborderont ensuite la législation applicable mise en place, les points forts du cadre juridique, les initiatives prises, les améliorations à apporter et les conclusions pour chaque juridiction.


**TABLEAU 1. RÉSUMÉ DES CADRES JURIDIQUES DE GESTION DES DÉCHETS MINIERS DU GHANA ET DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE**

<b>Composante/ principe</b>	<b>Ghana</b>	<b>Colombie-Britannique (Canada)</b>
<b>Normes relatives aux déchets miniers</b>	Des normes détaillées relatives aux déchets miniers sont en place. Une initiative d'exploitation minière artisanale est en cours de formalisation pour gérer les risques supplémentaires liés aux déchets miniers.	Des normes détaillées relatives aux déchets miniers sont en place.
<b>Exigences relatives aux parcs à résidus</b>	Les exigences relatives à une évaluation d'impact et aux plans et conceptions des installations sont complètes.  Des améliorations sont nécessaires pour aboutir à la pleine conformité aux principes de la GISTM.	Existence d'un cadre juridique qui se conforme aux principes de la GISTM.  Des améliorations sont en cours concernant les détails et la gestion du changement.
<b>Responsabilisation des entreprises</b>	Traitée en partie, mais peut être renforcée à travers des exigences relatives au principe pollueur-payeur et des rôles et responsabilités définis pour les postes au sein de l'entreprise et pour l'ingénieur en charge du projet.	Le principe pollueur-payeur est appliqué.  Les rôles et responsabilités des différents postes au sein de l'entreprise sont définis dans le détail.
<b>Plans de gestion des déchets miniers</b>	Des exigences sont en place.	Des exigences sont en place.
<b>Mécanismes financiers de réduction des risques à long terme</b>	Une caution de fermeture est exigée, les détails restant à renforcer.	Des cautions de remise en état sont exigées afin de couvrir l'ensemble des risques et passifs liés à la fermeture et doivent être actualisées régulièrement.
<b>Conformité et mise en application</b>	Des améliorations restent à apporter.	Des améliorations sont en cours concernant la coordination et les systèmes de données aux fins de vérification.



## ÉTUDE DE CAS N° 1 : LE GHANA

Le Ghana a une longue histoire d'exploitation minière artisanale. L'exploitation minière à grande échelle bénéficiant d'investissements étrangers est ensuite passée au premier plan dans les années 1980 (International Trade Administration, 2020). Le Ghana est le plus grand producteur d'or en Afrique ; il produit également du manganèse, de la bauxite et des diamants (International Trade Administration, 2020). La production de minéraux métalliques a contribué à hauteur de 8,5 pour cent au produit intérieur brut (PIB) du Ghana en 2018 (International Council on Mining & Metals, 2020). Actuellement, il y a 16 grandes mines en exploitation au Ghana (Ghana Minerals Commission, 2021). En outre, environ un million de personnes travaillent dans l'exploitation minière artisanale (McQuilken & Hilson, 2016).

Le Ghana fait état de 21 installations de stockage de résidus avec des cotes de risque allant de « non applicable » à « conséquences extrêmes ». Environ la moitié des barrages sont caractérisés par une conception de construction en amont, et l'autre moitié des barrages sont caractérisés par une conception en aval ou par une conception en aval avec une construction de type amont ou central (Global Tailings Portal, 2021).

La gestion des déchets miniers au Ghana est effectuée à l'aide des principaux textes législatifs suivants :

- 1992 : La Constitution du Ghana garantit les droits humains et établit le fondement d'une politique de protection de l'environnement. Elle fournit l'engagement et les fondements nécessaires pour soutenir une gestion saine des déchets miniers.
- 1993 : La loi sur l'administration locale (loi 462) inclut le fondement de la planification régionale de l'utilisation des terres et de la gestion de l'environnement.
- 1994 : La loi sur l'Agence pour la protection de l'environnement (EPA) appuie la structure et le pouvoir de la réglementation environnementale et définit la responsabilité des inspections, de la surveillance, de la conformité, de l'application, de la capacité et de la structure.
- 1999 : La réglementation sur l'évaluation environnementale précise les exigences concernant l'évaluation des impacts et l'élaboration de plans de gestion pour les installations de stockage des déchets miniers. Les évaluations doivent également tenir compte des changements climatiques. De plus, l'entreprise doit :



- Obtenir un certificat environnemental de l'EPA dans les 24 mois suivant le début de l'exploitation qui confirme que la mine respecte ses engagements en matière d'atténuation et qu'elle a soumis son premier rapport environnemental annuel.
  - Soumettre un plan de remise en état et verser une caution de remise en état fondée sur le plan des travaux de remise en état pour toutes les perturbations, y compris les installations de gestion des déchets miniers.
  - Soumettre des plans de gestion environnementale tous les trois ans d'exploitation et signaler les non-conformités dans leurs rapports annuels.
- 2006 : La loi sur les dénonciateurs (loi 720) fournit une protection aux individus divulguant une conduite illicite, illégale ou corrompue.
  - 2006 : La loi sur les minéraux et l'exploitation minière exige l'acquisition de permis avant l'exploitation minière.
  - 2012 : La réglementation sur les minéraux et l'exploitation minière (santé, sécurité et technique) fournit :
    - Des exigences concernant la conception détaillée des installations et de la gestion des stériles et des résidus miniers, y compris les classifications des dangers, les plans de gestion, l'analyse des sites, les études d'inondations, l'analyse des parties prenantes et les qualifications des ingénieurs.
    - Des critères relatifs aux exigences opérationnelles détaillées, y compris les responsabilités de gestion et les audits annuels de sécurité des barrages. Cette législation énonce les normes de gestion des déchets miniers, les normes de responsabilité des entreprises et les exigences du plan de gestion des déchets miniers pour assurer une bonne gouvernance.
  - Des exigences relatives aux plans de préparation et de réponse aux situations d'urgence.
  - La possibilité pour l'inspecteur en chef des mines d'effectuer des inspections régulières, des inspections de suivi de la conformité, des inspections environnementales et des inspections en réponse aux plaintes et aux urgences.
- 2013 : La loi sur la Commission des droits de l'homme et de la justice administrative protège les droits humains au Ghana.
  - 2015 : La loi portant modification de la loi sur les minéraux et l'exploitation minière révisé le paiement des redevances et les peines sanctionnant l'exploitation minière à petite échelle illégale.
  - 2016 : Le manuel opérationnel du mécanisme de règlement des griefs de l'EPA soutient la participation du public et la communication.

## FORCES ET INITIATIVES

Le Ghana impose des exigences légales complètes pour le processus d'évaluation environnementale et les normes de gestion des déchets. La loi de 2009 sur l'évaluation environnementale veille à ce que les conceptions et les plans de gestion des déchets soient élaborés et examinés avant l'approbation et le développement de la mine et que la planification comprenne toutes les phases du cycle de vie de la mine jusqu'à la post-fermeture.

La réglementation de 2012 sur les minéraux et l'exploitation minière (santé, sécurité et technique) énonce les normes visant à assurer la stabilité physique et chimique



de toutes les structures de gestion des déchets. Il existe des normes détaillées de conception des parcs à résidus concernant des caractéristiques telles que :

- Les classes de danger pour les conceptions de barrages de types amont, aval et central.
- La caractérisation et la préparation des fondations.
- Les matériaux de construction.
- Les systèmes de drainage et de collecte des barrages.
- Les revêtements, les critères de perméabilité et les systèmes de drainage et de collecte des installations.
- Les dérivations d'eau.
- Les déversoirs d'urgence, les francs-bords et les critères de période de retour pour la gestion de l'eau.
- Les étangs et le traitement de l'eau.
- Les charges statiques et dynamiques.
- La déposition en saignée des résidus.
- L'alimentation et les équipements de secours.

Des plans de préparation et de réponse aux situations d'urgence sont également exigés par les règlements 11 et 237 sur les minéraux et l'exploitation minière (santé, sécurité et technique). Les mesures d'urgence concernent également les mines d'or utilisant du cyanure. Afin de réduire le risque de passifs pour les gouvernements, des mesures d'urgence doivent être en place pour l'ensemble de l'exploitation minière, y compris les installations de stockage des stériles et des résidus.

Les déchets de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle (EMAPE) posent également des risques considérables au Ghana. En réponse, le ministère ghanéen des Terres et des Ressources naturelles a lancé un projet minier intégré multilatéral (PMIM) pour formaliser l'exploitation minière artisanale et relever la série de défis liés

à l'EMAPE (Ministry of Lands and Natural Resources, 2017). Un aspect intéressant du projet est l'approche technologique consistant à utiliser l'imagerie satellitaire pour localiser, quantifier et surveiller l'EMAPE. L'analyse des images a déterminé que la conversion moyenne des terres en raison de l'exploitation minière artisanale dans le sud-ouest du Ghana était de -2 600 ha/an entre 2005 et 2019 (Berenblitt et al., 2020). La formalisation de l'EMAPE à travers le PMIM vise à réduire les impacts et à mieux mettre en œuvre les mesures de protection environnementale pour la gestion des déchets miniers et la protection de l'eau.

## DOMAINES D'AMÉLIORATION

Le rôle de la surveillance et des inspections de la conformité des parcs à résidus incombe à la Commission ghanéenne des minéraux, sous l'égide du ministère des Terres et des Ressources naturelles. Bien que cela tire parti des compétences et capacités techniques de la Commission ghanéenne des minéraux, l'indépendance, la transparence et le partage d'informations avec le public semblent limités. Auparavant, l'EPA du Ghana avait institué le programme AKOBEN, qui publiait un bulletin sur la performance de chaque mine aurifère. Cependant, le programme n'est plus signalé sur les sites Internet du gouvernement. Une étude a déterminé que le programme AKOBEN n'avait pas permis d'aboutir à un meilleur contrôle de la qualité de l'eau et des sols (Bedu-Addo et al., 2019). Bien que le programme n'ait peut-être pas connu le succès escompté, il a amélioré la transparence. Il est important que les gouvernements continuent à mettre en œuvre de nouvelles initiatives, à mesurer le succès des programmes et à faire des ajustements en fonction des enseignements tirés.

La responsabilisation des entreprises est un autre domaine qui nécessite un soutien gouvernemental supplémentaire pour



respecter les principes de la GISTM. Une option d'amélioration consiste à codifier les responsabilités précises des ingénieurs et des gestionnaires d'une entreprise en ce qui concerne la gestion et la performance des parcs à résidus. Le principe du pollueur-payeur est également une exigence clé pour la responsabilisation relative à la gestion des déchets miniers (Campbell et al., 2020). La loi sur les minéraux et l'exploitation minière pourrait être améliorée en incluant une clause pollueur-payeur afin de réduire davantage les risques assumés par le gouvernement. Les dispositions relatives au paiement lié à la pollution et aux passifs, similaires aux clauses 81 à 84 de la loi ghanéenne sur le pétrole (exploration et production) de 2016 (loi 919), pourraient être adaptées afin de mieux protéger l'État.

Le cautionnement de fermeture est exigé par la réglementation ghanéenne sur l'évaluation environnementale ; toutefois, la législation actuelle ne précise pas que la garantie financière doit couvrir l'ensemble des travaux de remise en état restant à effectuer pour l'étendue donnée de l'exploitation minière. En raison de pressions pour soutenir les investissements étrangers, les gouvernements acceptent souvent moins de garanties que les passifs en cours de la mine, face à des arguments relatifs à la stabilité de l'entreprise et aux limitations des flux de trésorerie. Cela a entraîné des legs miniers abandonnés dans de nombreuses juridictions à travers le monde.

Campbell et al. (2020 ; T. Hussain, communication personnelle du 16 juin 2021) ont formulé plusieurs recommandations d'amélioration lors d'un examen de la conformité du Ghana vis-à-vis de la GISTM, notamment :

- Des exigences relatives aux rôles et aux responsabilités précisant la responsabilité de l'installation par un ingénieur responsable du parc à résidus.
- Des exigences de minimisation des risques liés au contexte socio-économique local pour soutenir une conception robuste.
- Des exigences de vérification pendant la construction et de surveillance à toutes les étapes du cycle de vie de l'installation.
- Des exigences d'amélioration de la divulgation publique et de la publication des résultats de la surveillance. Actuellement, l'accès aux rapports de construction nécessite le consentement du titulaire du titre minier et le versement de frais. Les autres dossiers et rapports sont confidentiels.
- Des modifications réglementaires concernant la fourniture d'une aide humanitaire en réponse à une situation d'urgence.

## CONCLUSIONS POUR LE GHANA

Le Ghana a incorporé des éléments et des exigences importants pour la bonne gestion des déchets miniers dans sa loi sur l'évaluation environnementale ainsi que dans sa loi et sa réglementation sur les minéraux et l'exploitation minière. Ces lois et leurs règlements d'application régissent l'étape de planification des projets miniers, qui est un élément essentiel de la gouvernance des mines. Une gouvernance renforcée pendant la phase de planification devrait être la première étape ciblée pour les pays élaborant leur cadre juridique relatif à la gestion des déchets miniers. La conformité et la mise en application représentent ensuite des étapes essentielles pour garantir la mise en œuvre effective des normes juridiques. Le renforcement des exigences en matière de responsabilisation des entreprises et en matière de garanties financières constitue la prochaine étape permettant aux gouvernements de minimiser le risque d'encourir des passifs et des coûts élevés liés à des mines abandonnées ou à des legs miniers. Pour une amélioration



continue de la gestion des résidus, les pays devraient envisager de renforcer les autres composantes liées aux principes de la GISTM relatifs à l'engagement des parties prenantes et à la divulgation vis-à-vis de celles-ci.

Il existe de nombreuses voies pour mettre en œuvre le changement. L'évolution d'un cadre juridique dépend de la politique d'un pays, de son histoire minière, des leçons

appries, des initiatives, des sources d'aide et des politiques. Le Ghana continue de s'appuyer sur une base solide d'évaluation et de normes environnementales, adopte une vision à grande échelle de la gestion environnementale à travers son cadre de gestion environnementale et sociale de 2019 et poursuit son examen des meilleures pratiques internationales, y compris la GISTM, pour améliorer ses performances en matière de gestion des déchets miniers.



## ÉTUDE DE CAS N° 2 : LA COLOMBIE-BRITANNIQUE (CANADA)

La province canadienne de la Colombie-Britannique jouit d'une longue histoire d'exploitation minière à grande échelle. Aujourd'hui, la production minérale concerne principalement le cuivre, le molybdène, l'or, le charbon et les minéraux industriels (Mining Association of Canada, 2020). L'industrie des minéraux et des métaux a contribué à hauteur de 3,5 pour cent au PIB du Canada en 2019 (Mining Association of Canada, 2020), tandis que l'industrie extractive, qui comprend l'exploitation minière, pétrolière et gazière, a contribué à hauteur de 4,3 pour cent au PIB de la Colombie-Britannique en 2019 (BC Ministry of Finance, 2021, p. 82). En raison de ce niveau d'activité et de cette longue histoire d'exploitation minière, il existait environ 98 digues de bassins de résidus comptabilisés en Colombie-Britannique en 2015 (BC Ministry of Farming, Natural Resources, and Industry, 2015).

La législation minière, la protection de l'environnement et l'évaluation environnementale dans la province remontent au début de la législation sur le jalonnement minier en 1859 et comprennent des lois sur le contrôle de la pollution applicables à l'exploitation minière datant de 1965 et des exigences légales en matière d'évaluation de l'impact environnemental établies en 1981

(UVic Environmental Law Club, 2018). Les principaux textes législatifs nationaux et provinciaux actuels régissant et favorisant la bonne gestion des déchets miniers en Colombie-Britannique sont les suivants :

- 1996 : La loi sur l'accès à l'information et la protection de la vie privée de la Colombie-Britannique permet au public d'accéder aux informations utilisées par les organismes de réglementation, qui s'étendent aux informations sur la gestion et la conformité du stockage des déchets miniers.
- 1996 : La loi sur le programme provincial d'urgence de la Colombie-Britannique établit un cadre à l'égard de l'intervention d'urgence provinciale et du recouvrement des coûts auprès des personnes jugées responsables en raison de leurs actions ou de leurs omissions.
- 1999 : La loi canadienne sur la protection de l'environnement énonce des exigences relatives à la prévention de la pollution et aux dispositions d'application.
- 2003 : La loi sur la gestion de l'environnement de la Colombie-Britannique établit des exigences pour les sites contaminés, la prévention



de la pollution, la préparation aux situations d'urgence et le recouvrement des coûts pour les interventions d'urgence.

- 2014 : La loi sur la durabilité des ressources en eau de la Colombie-Britannique protège les eaux souterraines et exige des permis pour le détournement et l'utilisation des eaux dans les installations de gestion des résidus pertinentes.
- 2016 : La réglementation sur la sécurité des barrages précise des exigences relatives aux barrages en fonction de leur hauteur et de leur capacité.
- 2018 : La loi sur l'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique établit un processus d'examen de la conception, des impacts et des plans de gestion des installations de gestion des déchets miniers.
- 2019 : La loi canadienne sur l'évaluation environnementale établit un processus d'examen de la conception, des impacts et des plans de gestion des installations de gestion des déchets miniers.
- 2020 : La loi sur les mines de la Colombie-Britannique définit les responsabilités des vérificateurs en chef, des inspecteurs et des agents de délivrance des permis, de même que les exigences relatives aux permis d'exploitation minière, les modalités de mise en application et les sanctions.
- 2021 : Le code de santé, de sécurité et de remise en état pour l'exploitation minière en Colombie-Britannique fournit des exigences techniques détaillées (y compris pour les installations de gestion des déchets miniers) pour la construction, l'exploitation et la fermeture des mines.

La législation et la politique minières continuent de changer en raison de l'évolution du climat social et en réponse aux

legs et aux incidents miniers. Tragiquement, le barrage de résidus de Mount Polley, en Colombie-Britannique, s'est rompu le 4 août 2014, libérant des millions de mètres cubes de résidus et d'eau dans le lac Polley, le ruisseau Hazeltine et le lac Quesnel, situés en aval. Heureusement, aucune victime humaine n'a été déplorée. Des enquêtes approfondies ont d'abord été menées pour déterminer la cause profonde de la rupture, qui s'est avérée être une couche argileuse faible non identifiée sous les fondations du barrage, rendue plus problématique par des questions liées aux axes prioritaires de production, au manque d'ingénieurs qualifiés, à la planification à long terme, à l'intégration du site, au contrôle de la gestion et aux obstacles empêchant la remontée des problèmes vers le haut de la chaîne de gestion (Hoffman, 2015 ; Hopkins, 2020 ; Morgenstern et al., 2015). Un large éventail d'études d'impact environnemental et de travaux d'assainissement entrepris sur le barrage et sur l'environnement en aval a permis d'améliorer les conditions environnementales dans la zone touchée, comme l'illustre le retour de la truite arc-en-ciel dans l'habitat de frai restauré dans le ruisseau immédiatement en aval du parc à résidus (Mount Polley Mining Corporation, n.d.). Des programmes annuels de suivi des progrès environnementaux et de restauration se poursuivent et indiquent que la mine est désormais conforme (Mount Polley Mining Corporation, 2020). Les études sur les impacts de la rupture du barrage sont susceptibles de s'étendre sur les prochaines décennies.

Plusieurs normes ont été inscrites dans le code de santé, de sécurité et de remise en état pour l'exploitation minière de la Colombie-Britannique à la suite du rapport du comité d'examen indépendant de Morgenstern et al. (2015) rédigé après cet incident. De plus, le site de Mount Polley était l'une des mines examinées par le groupe d'experts lors de l'élaboration du texte des principes de la GISTM (Oberle et al., 2020, p. 7).



## FORCES ET INITIATIVES

La Colombie-Britannique possède l'une des réglementations les plus complètes au monde en matière d'installations de stockage de résidus, conformément aux principes de la GISTM (BC Mine Audits and Effectiveness Unit, 2021).

Les faiblesses organisationnelles découvertes lors de l'analyse des causes profondes de la rupture du barrage de Mount Polley comprenaient des limitations logistiques, un manque de responsabilité claire, un manque de coordination, l'absence d'un mécanisme permettant aux employés de faire remonter les problèmes, et une prise de décisions fondée sur les besoins de production et de capacité (Hopkins, 2020). Par conséquent, des modifications essentielles ont été apportées à la réglementation de 2016 sur la sécurité des barrages et au code de 2016 de santé, de sécurité et de remise en état pour l'exploitation minière, y compris :

- L'obligation de nommer un comité indépendant de surveillance des résidus miniers et un ingénieur désigné pour tous les parcs à résidus.
- La responsabilité du gestionnaire de la mine vis-à-vis de la sécurité de l'ensemble des parcs à résidus du site et de la désignation d'une personne qualifiée pour les installations de stockage des résidus.

La cause profonde de la défaillance du barrage de Mount Polley du point de vue de la conception était une faiblesse non identifiée dans la géologie superficielle sous une partie du barrage. La rupture du barrage a provoqué des dégâts au ruisseau et au lac en aval ainsi qu'aux terres culturelles traditionnelles des autochtones et a traumatisé la communauté autochtone (Joyce & Kemp, 2020). En réponse, le gouvernement a révisé la réglementation de 2016 sur la sécurité des barrages et le code de santé, de sécurité et de remise en état

pour l'exploitation minière afin d'y inclure les éléments suivants :

- La stabilité physique est dorénavant énoncée dans le code en tant qu'objectif principal ; toutes les technologies disponibles (telles que les résidus secs) devraient être prises en compte au cours de la phase de conception, et l'eau devrait être retirée des résidus.
- L'évaluation des alternatives doit tenir compte des enjeux environnementaux, sociétaux et économiques, en plus des considérations techniques.
- Des évaluations des risques et une étude sur les brèches et les inondations doivent être réalisées avant l'approbation des installations de stockage des résidus proposées.

## DOMAINES D'AMÉLIORATION

L'une des forces du cadre juridique de la Colombie-Britannique est le rôle du vérificateur général, un organisme indépendant et non partisan de la législature qui peut vérifier de manière indépendante la performance du gouvernement. À la suite de la rupture du barrage de Mount Polley, la vérificatrice générale a examiné la conformité et l'application de la loi dans le secteur minier et a constaté un manque de ressources adéquates et d'indépendance pour les inspections et pour l'application de la loi. L'une des réponses importantes aux conclusions a été un engagement de 20 millions de dollars canadiens en faveur de l'efficacité de la réglementation minière dans le budget de 2019. Une autre réponse importante aux recommandations de l'audit, décidée en août 2020, a été une modification de la loi sur les mines de la Colombie-Britannique prévoyant la séparation de l'autorité chargée de la conformité et de l'application de la loi de celle chargée de la délivrance des permis, tandis que le mois de septembre 2020 a vu la nomination du premier auditeur en chef de la nouvelle unité d'audit des



mines (Mining Association of British Columbia, 2021). L'objectif de l'unité d'audit des mines est de vérifier l'efficacité continue de la réglementation minière de la Colombie-Britannique et de formuler des recommandations publiques en vue d'améliorations (Government of British Columbia, n.d.). Les travaux de ce comité donnent lieu à d'autres améliorations des contrôles et de la performance de la Colombie-Britannique dans l'industrie minière.

Grâce au processus d'audit, de nouvelles améliorations sont apportées à un cadre juridique déjà complet portant sur les parcs à résidus. Le comité d'audit et de l'efficacité des mines de la Colombie-Britannique a publié en 2021 son audit des exigences du code pour les installations de stockage des résidus (BC Audits and Effectiveness Committee, 2021). Les recommandations découlant de l'audit étaient de :

- Améliorer la compréhension et la cohérence des réglementations et des responsabilités dans les différents ministères et textes législatifs.
- Élaborer une procédure de « gestion du changement » pour réviser le cadre réglementaire minier afin de l'aligner sur les meilleures pratiques actuelles de l'industrie pour les installations de stockage des résidus.
- Clarifier les définitions, supprimer l'ambiguïté des exigences et améliorer la cohérence de l'interprétation des exigences.
- Élaborer des politiques et des procédures pour les exigences géotechniques du gouvernement à chaque étape de la vie de la mine ainsi que pour la conformité et l'application de la loi.
- Améliorer la cohérence dans l'utilisation des systèmes de données pour la vérification de la conformité.

## CONCLUSIONS POUR LA COLOMBIE-BRITANNIQUE

La Colombie-Britannique a élaboré un cadre juridique complet portant sur la gestion des déchets miniers qui a été renforcé au fil des décennies à la suite d'événements de contamination et d'échecs tels que l'incident de Mount Polley. Des leçons ont été tirées des insuffisances passées de l'application de la loi, et la mise en place du processus d'audit qui en résulte a permis d'identifier des aspects plus subtils (mais tout aussi importants) du cadre juridique. Un programme d'audit complète le cycle planifier-faire-vérifier-agir nécessaire à une amélioration continue et profiterait de nombreux pays qui s'emploient à améliorer leurs cadres juridiques.

De nombreux enseignements peuvent être tirés de l'expérience de la Colombie-Britannique. D'autres pays pourraient envisager d'incorporer des dispositions du code de santé, de sécurité et de remise en état pour l'exploitation minière de la Colombie-Britannique afin d'améliorer leurs cadres juridiques de gestion des déchets miniers pour atteindre une norme conforme à de nombreux principes de la GISTM. Toutefois, comme cela a été le cas en Colombie-Britannique, ce processus doit s'accompagner d'une application de la loi et d'un renforcement des capacités assidues et bien financés pour appuyer la législation et pour éviter d'apprendre de manière pénible.



## RÉFÉRENCES

- Barenblitt, A., Payton, A., Lagomasino, D., Fatoyinbo, L., Asare, K., Aidoo, K., Pigott, H, Som, C. K., Smeets, L., Seidu, O. & Wood, D. (2021). The large footprint of small-scale artisanal gold mining in Ghana. *Science of the Total Environment*, 781, 146644. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146644>
- BC Mine Audits and Effectiveness Committee. (2021). *Audit of code requirements for tailings storage facilities*. [https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/mineral-exploration-mining/documents/mine-audits-and-effectiveness-unit/audit\\_of\\_code\\_requirements\\_for\\_tailings\\_storage\\_facilities\\_final\\_2021\\_04.pdf](https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/mineral-exploration-mining/documents/mine-audits-and-effectiveness-unit/audit_of_code_requirements_for_tailings_storage_facilities_final_2021_04.pdf)
- BC Ministry of Farming, Natural Resources, and Industry. (2015). *Tailings dam terms and FAQ*. [https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/mineral-exploration-mining/faq\\_tailingsdam\\_jan\\_30\\_2015\\_final.pdf](https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/mineral-exploration-mining/faq_tailingsdam_jan_30_2015_final.pdf)
- BC Ministry of Finance. (2020, septembre). *2020 British Columbia financial and economic review* (80<sup>e</sup> éd.). <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/british-columbians-our-governments/government-finances/financial-economic-review/financial-economic-review-2020.pdf>
- Bedu-Addo, K., Ofori-Kuragu, M., & Arthur, A. (2019). The AKOBEN programme as a tool towards responsible gold mining in Ghana, business as usual or a commitment towards sustainable development. *Heliyon*, 5, e01925. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01925>
- Campbell, R., Hussain, T., Wright, O., Voulaz, S., & Infante, F. (2020). Comparative analysis of tailings-related legislation in key mining jurisdictions. In B. Oberle, D. Brereton, & A. Mihaylova (Éds.), *Towards zero harm: A compendium of papers prepared for the Global Tailings Review*. Global Tailings Review. <https://globaltailingsreview.org/compendium>
- Conseil international des mines et métaux, Programme des Nations unies pour l'environnement, & Principes pour l'investissement responsable. (2020). *Norme industrielle mondiale pour la gestion des résidus miniers*. [https://globaltailingsreview.org/wp-content/uploads/2020/08/global-tailings-standard\\_FR.pdf](https://globaltailingsreview.org/wp-content/uploads/2020/08/global-tailings-standard_FR.pdf)
- Environmental Protection Agency. (2016). *Grievance Redress Mechanism: Operational manual*. Government of Ghana.
- Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable. (2021) *Guide IGF à l'intention des gouvernements : Gestion environnementale et gouvernance minière*. <https://www.igfmining.org/resource/guidance-for-governments-environmental-management-and-mining-governance/>
- Ghana Minerals Commission. (2021). *Major operating mines in Ghana*. <https://www.mincom.gov.gh/operating-mines/>
- Global Tailings Portal. (2021). <https://tailing.grida.no/disclosures>
- Government of British Columbia (n.d.). *Mine Audits Unit*. <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/industry/mineral-exploration-mining/mine-audits-unit>



- Hoffman, A. (2015). *Mount Polley mine tailings storage facility breach, August 2014*. Ministry of Mines and Energy, British Columbia. [https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/mineral-exploration-mining/documents/directives-alerts-incidents/chief-inspector-s-report-page/m-200\\_mount\\_polley\\_2015-11-30\\_ci\\_investigation\\_report.pdf](https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/mineral-exploration-mining/documents/directives-alerts-incidents/chief-inspector-s-report-page/m-200_mount_polley_2015-11-30_ci_investigation_report.pdf)
- Hopkins, A. (2020). Addressing the organisational weaknesses that contribute to disaster. In B. Oberle, D. Brereton, & A. Mihaylova (Éds.), *Towards zero harm: A compendium of papers prepared for the Global Tailings Review*. Global Tailings Review. <https://globaltailingsreview.org/compendium/>
- International Council on Mining & Metals. (2020). *Role of mining in national economies. Mining Contribution Index (MCI)* (5<sup>e</sup> éd.). [https://www.icmm.com/website/publications/pdfs/social-performance/2020/research\\_mci-5.pdf](https://www.icmm.com/website/publications/pdfs/social-performance/2020/research_mci-5.pdf)
- International Trade Administration. (2020, le 31 août). *Mining industry equipment*. Ghana: Country commercial guide. <https://www.trade.gov/knowledge-product/ghana-mining-industry-equipment>
- Joyce, S., & Kemp, D. (2020). Social performance and safe tailings management: A critical connection. In B. Oberle, D. Brereton, & A. Mihaylova (Éds.), *Towards zero harm: A compendium of papers prepared for the Global Tailings Review*. Global Tailings Review. <https://globaltailingsreview.org/compendium/>
- McQuilken, J., & Hilson, G. (2016). *Artisanal and small-scale gold mining in Ghana: Evidence to inform an 'action dialogue.'* International Institute for Environment and Development. <https://pubs.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/16618IIED.pdf>
- Mining Association of British Columbia. (2021, le 18 juin). *Backgrounder: Government of BC and mining industry actions to improve the management and operation of mine tailings storage facilities (TSFs) in BC* [Communiqué de presse]. <https://www.mining.bc.ca/news-releases/backgrounder-government-bc-and-mining-industry-actions-improve-management-and>
- Mining Association of Canada. (2020). *Facts & figures 2020: The state of Canada's mining industry*. [https://mining.ca/wp-content/uploads/dlm\\_uploads/2021/04/FF-2020-EN-Web.pdf](https://mining.ca/wp-content/uploads/dlm_uploads/2021/04/FF-2020-EN-Web.pdf)
- Ministry of Finance. (2019). *Ghana Economic Transformation Project (P166539), Environmental and Social Management Framework (ESMF)*. Government of Ghana. <https://documents1.worldbank.org/curated/ru/725341554804431382/pdf/Environmental-and-Social-Management-Framework.pdf>
- Ministry of Lands and Natural Resources. (2017). *Multilateral Mining Integrated Project (MMIP). Sanitization of illicit mining activities in Ghana*. Government of Ghana. [https://www.academia.edu/36801578/MULTILATERAL\\_MINING\\_INTEGRATED\\_PROJECT\\_MMIP\\_Sanitization\\_of\\_Illicit\\_Mining\\_Activities\\_in\\_Ghana\\_MINISTRY\\_OF\\_FOREIGN\\_AFFAIRS](https://www.academia.edu/36801578/MULTILATERAL_MINING_INTEGRATED_PROJECT_MMIP_Sanitization_of_Illicit_Mining_Activities_in_Ghana_MINISTRY_OF_FOREIGN_AFFAIRS)
- Morgenstern, N., van Zyl, D., & Vick, S. (2015). *Report on Mount Polley tailings storage facility breach*. Independent Expert Engineering Investigation and Review Panel. <https://www.mountpolleyreviewpanel.ca/>



Mount Polley Mining Corporation. (2020). *2019 annual environmental report*. <https://www.imperialmetals.com/assets/docs/mt-polley/2019-Mount-Polley-Annual-Environmental-Report.pdf>

Oberle, B., Mihaylova, A., & Hackett, A. (2020). Global tailings review at a glance: History and overview. In B. Oberle, D. Brereton, & A. Mihaylova (Éds.), *Towards zero harm: A compendium of papers prepared for the Global Tailings Review*. Global Tailings Review. <https://globaltailingsreview.org/compendium/>

UVic Environmental Law Club. (2018). *A timeline of mining law and contamination events in British Columbia*. [http://www.elc.uvic.ca/wordpress/wp-content/uploads/2018/10/MLR-Timeline-ELC-Club-Research-a-thon-Report\\_2018Feb2.pdf](http://www.elc.uvic.ca/wordpress/wp-content/uploads/2018/10/MLR-Timeline-ELC-Club-Research-a-thon-Report_2018Feb2.pdf)

© 2021 International Institute for Sustainable Development  
Publié par l'Institut international du développement durable

Cette publication est sous licence Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Cette étude de cas a été rédigée par Jenifer Hill, consultante principale au Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable (IGF), avec un soutien de Matthew Gillman, spécialiste de la gestion de l'eau.

## IISD

L'Institut international du développement durable (IISD) est un laboratoire d'idées indépendant et primé qui vise à accélérer le développement de solutions pour parvenir à un climat stable, à la gestion durable des ressources et à des économies équitables. Nos travaux inspirent de meilleures décisions et suscitent la prise de mesures concrètes pour aider les gens et la planète à prospérer. Nous mettons en lumière ce qui peut être réalisé grâce à la collaboration entre les gouvernements, les entreprises, les organismes sans but lucratif et les communautés. Le personnel de l'IISD fort de plus de 120 membres, et ses quelque 150 associé(e)s et consultant(e)s viennent du monde entier et leur formation couvre maintes disciplines. Avec des bureaux à Winnipeg, Genève, Ottawa et Toronto, notre travail touche des vies dans près de 100 pays.

L'IISD est un organisme de bienfaisance enregistré au Canada, et visé par l'alinéa 501(c)(3) de l'Internal Revenue Code des États-Unis. Il bénéficie de subventions de fonctionnement de base de la province du Manitoba. En outre, des fonds de projets lui sont accordés par divers gouvernements, tant au Canada qu'à l'étranger, des organismes des Nations Unies, des fondations, le secteur privé et des particuliers.

## IGF

Le Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable (IGF) appuie plus de 75 pays qui se sont engagés à mettre l'exploitation minière au service du développement durable afin que ses impacts néfastes soient contrôlés et que ses retombées financières soient partagées. Il a pour mission l'optimisation des gains tirés de l'exploitation minière en vue de réduire la pauvreté et de promouvoir une croissance inclusive, le développement social et une bonne gestion de l'environnement.

L'IGF centre son action sur l'amélioration de la gouvernance des ressources et de la prise de décisions par les gouvernements actifs dans le secteur. Il fournit un certain nombre de services à ses membres, parmi lesquels on relève des évaluations nationales, le renforcement des capacités et l'assistance technique individualisée, la préparation de documents d'orientation et l'organisation de rencontres portant sur les bonnes pratiques internationales et permettant de nouer le dialogue avec le secteur industriel et la société civile. L'Institut international du développement durable (IISD) assure les services de secrétariat de l'IGF depuis octobre 2015, et le financement de ses activités de base est assuré par les gouvernements du Canada et des Pays-Bas.



**IGF**

**INTERGOVERNMENTAL FORUM  
on Mining, Minerals, Metals and  
Sustainable Development**