



IGF

INTERGOVERNMENTAL FORUM
on Mining, Minerals, Metals and
Sustainable Development



Netherlands Commission for
Environmental Assessment

L'évaluation environnementale stratégique pour le secteur minier

Enseignements tirés d'études de cas



Secrétariat hébergé par



Secrétariat financé par

Canada



Kingdom of the Netherlands

© 2024 Institut international pour le développement durable
Publié par l'Institut international pour le développement durable

Cette publication est soumise à une licence internationale [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

L'Institut international pour le développement durable (IISD) est un groupe de réflexion indépendant et primé qui s'efforce d'accélérer les solutions pour un climat stable, une gestion durable des ressources et des économies équitables. Notre travail suscite de meilleures décisions et déclenche des actions significatives pour aider les gens et la planète à prospérer. Nous mettons en lumière ce qui peut être réalisé lorsque les gouvernements, les entreprises, les organisations à but non lucratif et les communautés s'unissent. Le personnel de l'IISD compte plus de 200 personnes, auxquelles s'ajoutent plus de 150 associés et consultants, originaires du monde entier et issus de nombreuses disciplines. Avec des bureaux à Winnipeg, Genève, Ottawa et Toronto, notre travail affecte des vies dans près de 100 pays.

L'IISD est une organisation de bienfaisance enregistrée au Canada et possède le statut de l'alinéa 501(c)(3) aux États-Unis. Le financement opérationnel de base de l'IISD est assuré par la province de Manitoba et le financement des projets provient du Canada et de l'extérieur, des agences des Nations Unies, de fondations, du secteur privé et de particuliers.

Le Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable (IGF) soutient ses 80 pays membres dans la réalisation de leurs objectifs de développement durable au moyen de lois, de politiques et de réglementations efficaces relatives au secteur minier. Nous aidons les gouvernements à adopter des mesures pour le développement de pratiques inclusives et soucieuses de l'égalité des sexes, l'optimisation des avantages financiers, le soutien des moyens de subsistance et la préservation de l'environnement. Notre travail porte sur l'ensemble du cycle de vie d'une mine, depuis l'exploration jusqu'à la fermeture de la mine, et sur des projets de toute taille, de l'exploitation artisanale aux opérations à grande échelle. Guidés par les besoins de nos membres, nous réalisons des évaluations au plan national, des activités de renforcement des capacités et de formation technique, et organisons des publications et des événements dans le but de promouvoir les pratiques optimales, l'apprentissage entre pairs, et d'impliquer l'industrie et la société civile. L'Institut international du développement durable assure le secrétariat de l'IFG depuis octobre 2015. L'IGF est principalement financé par les gouvernements du Canada et des Pays-Bas.

La Commission néerlandaise pour l'évaluation environnementale (CNEE) s'est engagée à veiller à ce que les considérations sociales et environnementales soient intégrées dans le processus décisionnel. Cela suppose l'accès à l'information, la transparence et une participation significative des parties prenantes à chaque étape d'un projet, d'un plan, d'un programme ou d'une politique. La CNEE a plus de 30 ans d'expérience dans le soutien aux gouvernements du monde entier en matière d'évaluation environnementale stratégique (EES) et d'évaluation de l'impact environnemental et social (EIES). Les principales activités de la CNEE consistent à donner des conseils indépendants à la demande expresse des gouvernements, à fournir un accompagnement, à renforcer les capacités et à partager les connaissances. La CNEE suit la législation nationale et applique les bonnes pratiques internationales. La CNEE a accès à un vaste réseau d'experts qualifiés dans tous les domaines environnementaux et sociaux pertinents, ainsi que dans des domaines spécifiques.

IISD HEAD OFFICE

111 Lombard Avenue
Suite 325
Winnipeg, Manitoba
Canada R3B 0T4

[IISD.org](https://www.iisd.org)
✕ [@IISD_news](https://twitter.com/IISD_news)

[IGFMining.org](https://www.igfmining.org)
✕ [in](https://www.linkedin.com/company/igfmining) [f](https://www.facebook.com/igfmining) [@IGFMining](https://twitter.com/IGFMining)

eia.nl/en
✕ [@EIA_NCEA](https://twitter.com/EIA_NCEA)
▶ [@NCEAcommission](https://www.youtube.com/channel/UC...)

L'évaluation environnementale stratégique dans le secteur minier : enseignements tirés d'exemples passés et actuels

Avril 2024

Écrit par Laurie Borrelli, Secrétariat technique international, Commission néerlandaise pour l'évaluation environnementale (CNEE) ; Joyce Kortlandt, Secrétariat technique international, CNEE ; et Carlos Ortega, conseiller environnemental, Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les métaux et le développement durable (IGF).

Traduction de l'anglais au français par Isabelle Guinebault.

REMERCIEMENTS

Les auteurs souhaitent remercier David Annandale et Ineke Steinhauer pour leur examen précieux de la présente publication.

Table des matières

1.0 Introduction	1
2.0 À propos de l'EES	2
Définition de l'EES	2
L'EES et l'EIES	3
L'EES dans le cadre juridique	4
3.0 L'importance de l'EES pour le secteur minier	6
Les bénéfices généraux et spécifiques de l'EES	6
Les objectifs de l'EES dans le secteur minier	7
4.0 L'EES dans la pratique	10
Exemples de pays appliquant l'EES dans leur secteur minier	10
Comment l'EES influence-t-elle les PPP ?	11
Obstacles à l'application des EES dans le secteur minier, et moyens de les surmonter	14
5.0 Conclusions et recommandations	18
Recommandations pour les gouvernements	18
Références	20

Acronymes et abréviations

EMAPE	exploitation manière artisanale et à petite échelle
CNEE	Commission néerlandaise pour l'évaluation environnementale
EES	Évaluation environnementale stratégique
EIES	Évaluation d'impact environnemental et social
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PPP	Politiques, plans, et programmes
PSGE	Plan stratégique de gestion environnementale



1.0 Introduction

L'évaluation environnementale stratégique (EES) est une approche qui peut améliorer la contribution du secteur minier au développement durable. Il s'agit d'une approche stratégique qui a évolué à partir de l'évaluation de l'impact environnemental et social (EIES) d'un projet (Commission néerlandaise pour l'évaluation environnementale [CNEE], 2017).

Si le rôle de l'EIES dans les grands projets miniers est bien connu, le rôle positif de l'EES dans le développement d'une vision sectorielle pour une exploitation minière responsable n'est apparu que récemment. Il en va de même pour le rôle de l'EES dans l'intégration des activités minières dans le contexte plus large de la planification du développement national et régional, ainsi que dans l'alignement de ces activités sur les politiques existantes, par exemple en matière de biodiversité.

Le présent rapport vise à encourager l'utilisation de l'EES dans le secteur minier. Cette démarche est plus pertinente que jamais, compte tenu de la transition énergétique qui s'opère à l'échelle mondiale et de la forte augmentation de la demande en minerais. S'appuyant sur une série d'études de cas, le rapport montre les avantages potentiels de l'EES pour le secteur minier.

Ce rapport a pour objectifs spécifiques :

- d'encourager les acteurs clés à prendre conscience des avantages de l'EES
- d'identifier les défis posés par le développement de l'EES dans le secteur minier
- d'examiner les moyens de surmonter ces difficultés, sur la base d'une série d'études de cas.

Le rapport met en évidence la nécessité de renforcer les capacités, la collaboration institutionnelle et la participation des parties prenantes à l'EES dans le secteur minier, en soulignant l'importance de l'EES pour les minerais critiques. Il s'adresse aux gouvernements, à la société civile, aux compagnies minières et au public dans les pays où l'exploitation minière est pratiquée.



2.0 À propos de l'EES

L'EES est une approche qui permet d'évaluer l'impact des politiques, des plans et des programmes envisagés. Elle offre une large perspective, prenant en compte les aspects sociaux, culturels, économiques et institutionnels. L'EES et l'EIES peuvent renforcer la contribution du secteur minier au développement durable. Elles peuvent également aider le secteur à éviter ou à réduire les conséquences négatives pour le milieu naturel et les populations.

Définition de l'EES

L'EES peut être définie comme une gamme d'« approches analytiques et participatives de la prise de décision stratégique qui visent à intégrer les considérations d'environnement dans les politiques, les plans et les programmes, et à évaluer leurs interactions avec les considérations d'ordre économique et social » (Organisation de coopération et de développement économiques [OCDE], 2006)¹. Il s'agit d'un processus qui vise à :

- structurer le débat public et gouvernemental lors de l'élaboration des politiques, plans et programmes (PPP) ;
- alimenter ce débat par une évaluation rigoureuse des conséquences environnementales, sociales et, le cas échéant, économiques potentielles des PPP ;
- veiller à ce que les résultats de l'évaluation et du débat soient pris en compte lors de la prise de décision et de la mise en œuvre.

L'EES vise à garantir que les préoccupations environnementales et sociales soient prises en compte dès le début de l'élaboration des PPP, ce qui permet d'éviter ou de minimiser les impacts environnementaux et sociaux négatifs et de favoriser le développement durable.

¹ Certaines agences de développement et gouvernements utilisent le terme « évaluation environnementale et sociale stratégique » pour insister sur le fait que l'évaluation stratégique devrait notamment mettre l'accent sur les questions d'ordre social. Dans la pratique, il n'existe pas de différence dans l'approche ou l'accent mis, de sorte que ces termes peuvent être considérés comme des synonymes. Certaines entités utilisent également d'autres termes pour décrire la même approche, comme par exemple « évaluation régionale » ou « évaluation environnementale sectorielle ». Le terme EES est systématiquement utilisé dans le présent rapport.

Le champ d'application de l'EES est vaste. Elle peut être utilisée pour améliorer des stratégies allant de la législation et des politiques de développement à l'échelle nationale à des plans sectoriels et territoriaux plus spécifiques. À ce jour, l'EES a été appliquée de diverses manières aux projets hydroélectriques, à la planification des fleuves et des deltas, au secteur pétrolier et gazier et aux industries extractives. Elle a été utilisée dans des pays très divers tels que la Bolivie, le Canada, le Ghana, l'Indonésie et les Pays-Bas (CNEE, 2017, 2019).

L'EES et l'EIES

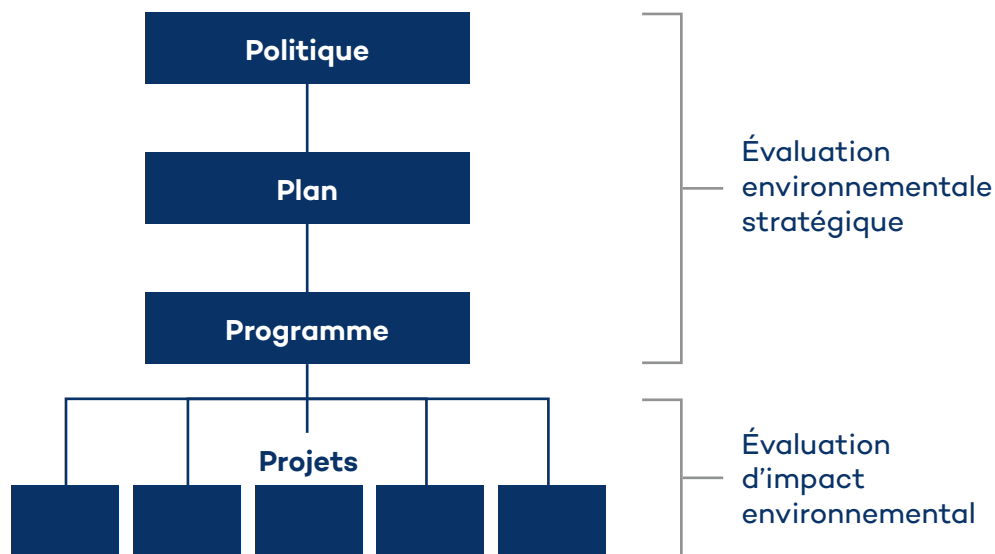
L'EES s'est développée à partir de l'EIES d'un projet pour répondre à la nécessité de mener une évaluation similaire au niveau de la prise de décision stratégique. L'EES n'est pas un remplacement de l'EIES, mais un complément. Le tableau 1 présente les principales différences entre les deux.

TABLEAU 1. Différences entre l'EES et l'EIES

EES	EIES
S'applique aux PPP ayant une large perspective à long terme	S'applique aux projets et à leurs caractéristiques
Le processus est plus itératif et contient plusieurs étapes	Le processus est généralement bien défini et linéaire
Large gamme d'options et d'alternatives des politiques	Gamme de projets alternatifs limitée
Perspective plus large, l'accent étant mis sur l'équilibre des objectifs environnementaux, sociaux et économiques	Perspective plus étroite, l'accent étant mis sur la minimisation et l'atténuation des impacts
Responsabilité : l'agence publique en charge des PPP	Responsabilité : l'entité proposant le projet

Source : adapté de la CNEE, 2017a.

FIGURE 1. L'EES et l'EIES dans la prise de décision

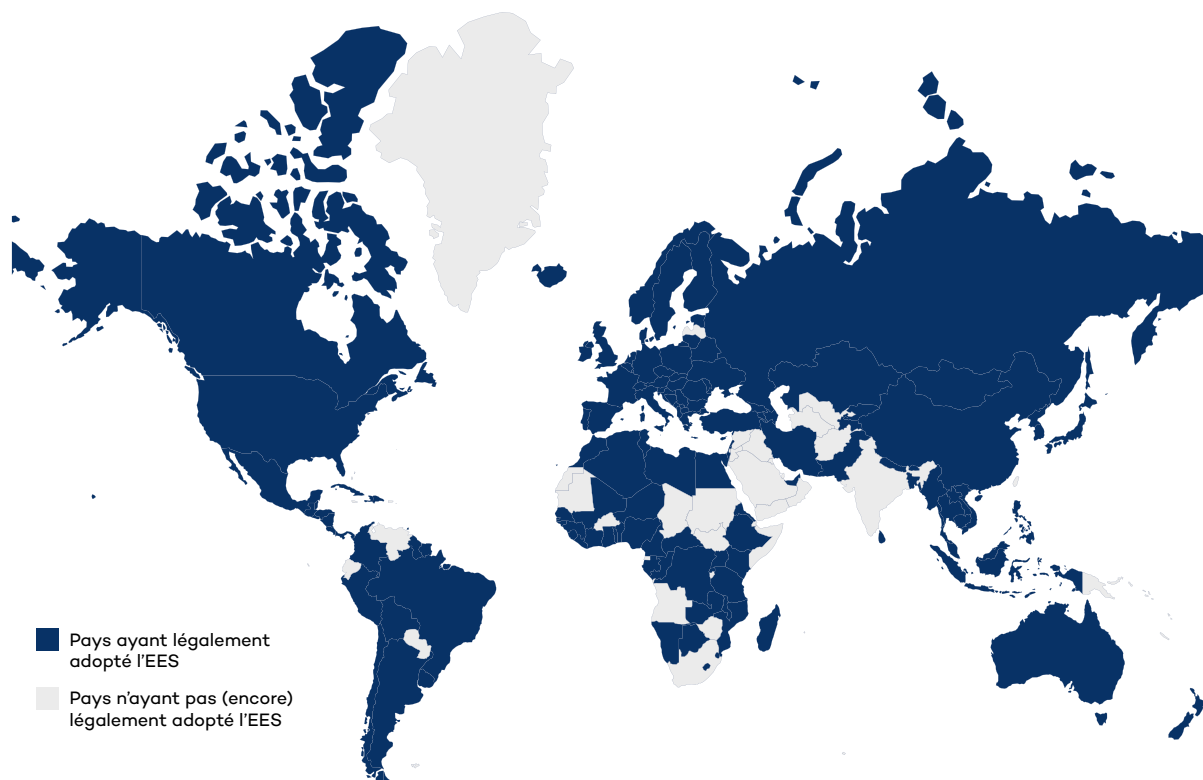


Source : reproduit avec la permission de l'OCDE, 2006.

L'EES dans le cadre juridique

L'EES trouve son origine aux États-Unis en 1969 et a depuis été mise en œuvre dans de nombreuses autres parties du monde (CNEE, 2023). Elle est désormais obligatoire dans la plupart des pays développés et dans un nombre croissant de pays en développement. La carte mondiale de la figure 2 montre la prévalence de l'existence de législations relatives à l'EES (obligatoire) en 2024.

FIGURE 2. Carte mondiale de la législation relative à l'EES (2024)



Source : reproduite avec la permission de la CNEE, 2024.

Les prescriptions légales qu'une EES doit respecter dans un pays contribuent à fixer la référence pour des EES spécifiques dans ce pays (par exemple, en ce qui concerne les procédures et les mandats). Toutefois, le respect d'une procédure légale ne garantit pas automatiquement une EES efficace (CNEE, 2023) : d'autres facteurs, tels que la volonté politique et la capacité technique, sont également importants. Certains pays qui n'ont pas inscrit l'EES dans leur législation procèdent néanmoins avec succès à l'évaluation sur une base volontaire.



3.0 L'importance de l'EES pour le secteur minier

Une EIES de bonne qualité peut prévenir ou remédier à de nombreux problèmes au niveau des projets miniers individuels. Cependant, l'EIES d'un projet ne permet pas de traiter plusieurs des problèmes majeurs qui affectent les pays où l'activité minière est en plein essor (CNEE, 2017, 2019), notamment :

- les besoins en personnel, en expertise, en réglementations, en politiques et en institutions dans le pays pour coordonner le développement de nouvelles activités minières ;
- la nécessité d'équilibrer les intérêts du secteur minier avec d'autres intérêts sociaux, économiques et environnementaux ;
- la prévention de la dégradation de l'environnement due à l'exploitation minière artisanale et à petite échelle (EMAPE), et la nécessité d'améliorer les moyens de subsistance des mineurs artisanaux ;
- les effets cumulatifs de nombreuses activités minières ;
- l'impact des propositions minières sur la planification des infrastructures à moyen et long terme ;
- l'évaluation de la contribution du secteur minier à la stratégie globale de développement d'un pays, y compris la manière dont le secteur minier peut contribuer à une croissance inclusive et responsable, en lien avec les Objectifs de développement durable des Nations Unies.

Les bénéfices généraux et spécifiques de l'EES

L'EES présente de nombreux bénéfices, car elle permet notamment (CNEE, 2017) :

- de mieux comprendre les compromis entre les questions environnementales, économiques et sociales, ce qui augmente les chances de trouver une solution qui profite à toutes les parties prenantes ;

- d'alerter les décideurs et le public sur les choix de développement non durables, ce qui peut contribuer à éviter des erreurs coûteuses et des conflits quant à l'utilisation des ressources naturelles ;
- de mieux comprendre les impacts cumulés de plusieurs projets de moindre envergure et d'améliorer la cohérence entre les projets ;
- de renforcer la crédibilité des décisions gouvernementales, ce qui améliore la confiance du public dans le processus de planification et conduit à un plus grand soutien pour la mise en œuvre du plan.

Dans le contexte du secteur minier, les bénéfices de l'EES ne sont pas les mêmes pour les gouvernements, les entreprises minières et pour les communautés affectées (CNEE, 2019) :

- **pour les gouvernements** : l'utilisation de l'EES permet d'équilibrer les intérêts multiples liés à l'exploitation minière et à la planification de l'infrastructure connexe. Par exemple, elle peut conduire à une meilleure préparation et à une gouvernance plus robuste dans la gestion de la biodiversité et des ressources naturelles. Elle peut clarifier les tâches à accomplir, en répartissant clairement les responsabilités entre les agences gouvernementales et les partenaires du secteur privé. En outre, elle offre une vision claire des préoccupations et des aspirations des autres parties prenantes de la société et garantit un processus décisionnel plus transparent, ce qui suscite généralement un soutien plus important.
- **pour les entreprises minières** : la réalisation d'une EES pour un secteur ou un plan de développement spécifique dans la région dans laquelle une entreprise souhaite investir peut conduire à des projets plus durables et plus rentables. Une EES peut mettre en évidence les zones les plus propices aux investissements, évitant ainsi des erreurs coûteuses (comme celles causées par la pénurie d'eau). Elle peut impliquer les parties prenantes locales, ce qui peut renforcer le soutien à l'exploitation minière et prévenir les résistances ou les conflits. La recherche et l'évaluation entreprises dans le cadre des études de base de l'EES peuvent également être utilisées pour l'EIES spécifique à un projet, ce qui permet d'économiser du temps et de l'argent. Tout cela contribue à garantir des investissements efficaces dans le secteur minier, tout en maximisant les bénéfices pour les entreprises et la société.
- **pour les communautés des pays miniers** : grâce aux EES, les activités minières pourraient contribuer davantage au développement régional et national tout en minimisant leurs conséquences négatives. Les groupes et services écosystémiques vulnérables peuvent recevoir l'attention dont ils ont besoin en étant inclus activement dans le processus d'EES.

Les objectifs de l'EES dans le secteur minier

Les objectifs de l'EES dans le secteur minier dépendent généralement du type de plan pour lequel l'EES est entreprise. Une EES peut porter spécifiquement sur la politique ou la législation nationale relative au secteur minier, ou sur la planification du développement régional dans une zone géographique donnée. La réalisation d'une EES pour la planification du secteur au niveau national aide à façonner le développement des PPP relatifs à l'exploitation minière en intégrant les considérations environnementales et sociales (CNEE, 2019). La réalisation d'une EES pour la planification du développement régional aide les autorités à intégrer les (nouvelles) activités minières dans la planification spatiale ou de l'aménagement

du territoire, en tenant compte des synergies ou des conflits potentiels avec d'autres secteurs (CNEE, 2019). Le tableau 2 présente les principales différences entre les deux.

TABEAU 2. Les objectifs de l'EES pour la planification du secteur au niveau national et pour la planification du développement régional

L'EES pour la planification du secteur au niveau national	L'EES pour la planification du développement régional
<p>Aide les ministères et les agences nationaux chargés de l'exploitation minière à</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lier le développement du secteur minier aux besoins de développement d'infrastructures émanant d'autres départements ou ministères (par exemple, des routes, des chemins de fer, des oléoducs, des transports d'eau). • Aligner les plans du secteur minier sur d'autres politiques nationales, par exemple pour éviter les conflits avec les politiques nationales en matière de droits du travail. • Évaluer l'adéquation des capacités institutionnelles existantes. • Renforcer le cadre réglementaire du secteur minier en ce qui concerne l'environnement, la santé et la sécurité, le patrimoine culturel, la biodiversité, etc. • Traiter les effets cumulatifs de l'EMAPE (souvent non réglementée). • Gérer la gouvernance et les revenus ; répartir équitablement les revenus miniers. • Obtenir les compétences requises pour l'emploi (enseignement technique et professionnel) et les retombées (par exemple, création de petites et moyennes entreprises ou d'industries à valeur ajoutée). • Résoudre les questions technologiques : investissement dans la recherche et le développement liés à l'exploitation minière. • Obtenir les capacités nécessaires à la mise en place de mécanismes de conformité et d'application. • Prendre en compte les aspects environnementaux et sociaux à long terme de la clôture des mines et adopter des mesures appropriées pour remettre en état les zones touchées. 	<p>Soutient les autorités en</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évaluant les interactions positives et négatives potentielles avec d'autres secteurs de production, tels que l'élevage, l'agriculture et la pêche. • Établissant des priorités en matière de conservation et de développement, et en caractérisant les parties prenantes. • Encourageant la coordination intersectorielle régionale afin d'accroître l'efficacité du réseau de transport, de la planification rurale et urbaine et des efforts de conservation de la biodiversité. • Prenant en compte les droits humains, les droits d'utilisation des terres et la participation des communautés. • Planifiant les services publics (éducation, soins de santé, approvisionnement en eau) dans les zones où de nouveaux développements miniers sont prévus.

Source : CNEE, 2019.

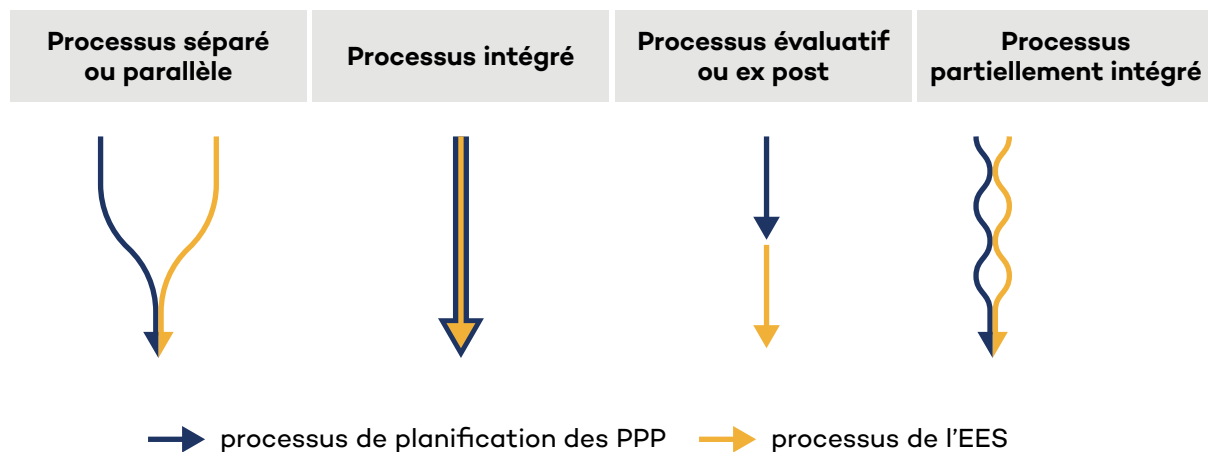
Que ce soit dans le cadre de la planification sectorielle nationale ou de la planification du développement régional, l'EES offre la possibilité d'engager les parties prenantes et de faire participer le public en impliquant les communautés locales, les peuples autochtones, les organisations non gouvernementales et des experts indépendants, ce qui renforce la transparence, l'inclusivité et la responsabilité dans les projets miniers. En contribuant à intégrer les connaissances, les préoccupations et les aspirations locales, l'EES peut conduire à des décisions plus éclairées et socialement acceptables en matière d'exploitation minière.

Le point de départ de la conception d'une EES est la prise en compte du contexte national et des caractéristiques du processus de planification. Plusieurs options sont possibles pour relier l'EES au processus de planification (CNEE, 2023) :

- **Un processus parallèle** : les PPP et l'EES sont élaborés séparément et reliés à la fin.
- **Un processus intégré** : l'élaboration des PPP et de l'EES est entièrement intégrée dans un seul et même processus.
- **Un processus ex post** : l'EES est élaborée après le processus de planification, afin d'évaluer les PPP finaux.
- **Un processus partiellement intégré** : il y a des interactions régulières entre le processus de planification et le processus d'EES.

L'EES aura le plus d'influence sur les PPP dans un processus intégré et le moins d'influence dans un processus ex post, comme le montre la figure 3.

FIGURE 3. Liens entre l'EES et le processus de planification des PPP



Source : adaptée de la CNEE, 2023.



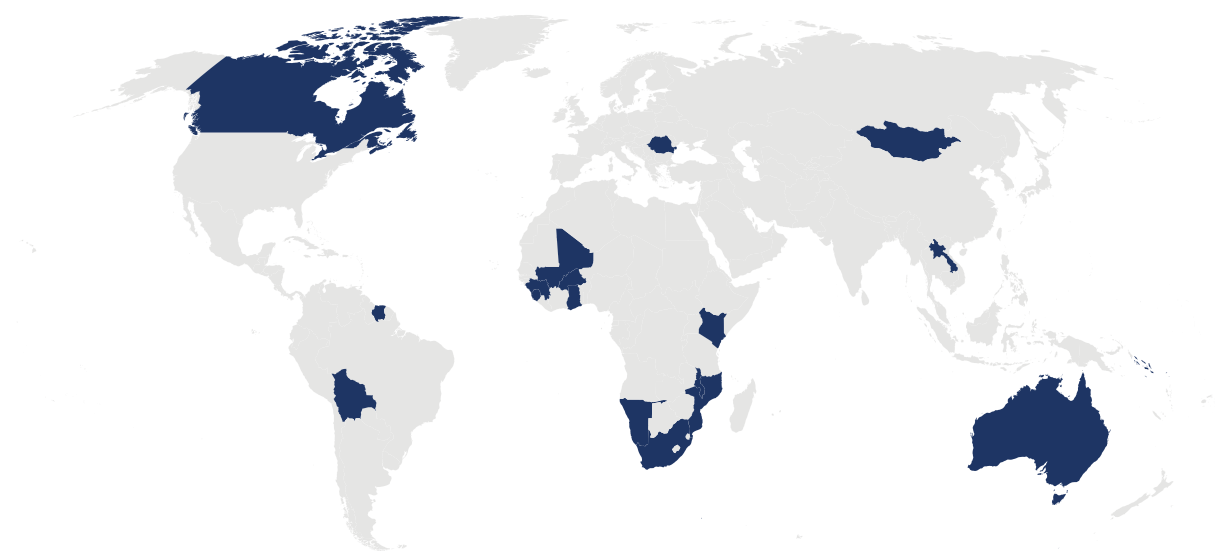
La mine d'uranium de Rossing en Namibie (Peter Tarr)

4.0 L'EES dans la pratique

Exemples de pays appliquant l'EES dans leur secteur minier

Sur tous les continents, des pays utilisent déjà l'EES pour l'exploitation minière, dans les politiques minières en particulier et dans l'aménagement du territoire pour les zones où l'exploitation minière est un facteur important (voir la figure 4 pour une vue d'ensemble non exhaustive).

FIGURE 4. Pays utilisant l'EES pour les initiatives minières



AFRIQUE

Afrique du Sud
Burkina Faso
Ghana
Guinée
Kenya

Malawi
Mali
Mozambique
Namibie
Sierra Leone

ASIE

Laos
Mongolie

EUROPE

Roumanie

AMÉRIQUE DU NORD

Canada

OCÉANIE

Australie
Îles Salomon

AMÉRIQUE DU SUD

Bolivie
Suriname

Source : les auteurs.

Ce rapport montre la manière dont les EES influencent les PPP, les obstacles qu'elles rencontrent et la façon dont elles y remédient. Cinq EES ont été sélectionnées pour une étude détaillée sur la base des informations disponibles. Au moment de la rédaction du présent rapport, quatre de ces EES étaient achevées et la dernière était encore en cours de réalisation. Le tableau 3 donne un aperçu des cinq cas sélectionnés, y compris leur calendrier et leur financement.

TABLEAU 3. Aperçu des études de cas présentées dans ce rapport

Pays	Titre de l'EES	Calendrier	Coûts	Financement
Canada	Évaluation régionale dans la région de l'Anneau de feu (Ring of Fire)	Depuis 2020		Gouvernement fédéral du Canada
Ghana	EES du secteur minier	2006–2008	USD 20,000–40,000	Union européenne
Mozambique	EES pour la planification de l'utilisation des ressources dans la partie mozambicaine du bassin versant du Zambèze	2011–2016	USD 600,000	Ambassade des Pays-Bas
Namibie	EES pour la ruée vers l'uranium au Namib central	2009–2010	USD 150,000	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
Roumanie	EES pour le projet de clôture d'une mine et d'atténuation des effets sociaux	1998	USD 275,000	Banque mondiale

Sources : les auteurs, Gouvernement du Canada, 2023 ; I. Hasheela, communication personnelle, 2024 ; Banque mondiale, 2004.

Comment l'EES influence-t-elle les PPP ?

Les quatre études de cas présentées dans cette section montrent la manière dont l'EES a influencé les PPP dans le cadre de la planification nationale du secteur minier (en Namibie, au Ghana et en Roumanie) et de la planification du développement régional (au Mozambique). Elles montrent que l'EES influence les PPP non seulement en théorie, mais aussi en pratique.

La planification nationale du secteur

Namibie

En Namibie, l'EES a eu un véritable impact dans la pratique. Elle a permis de réduire la prolifération des infrastructures et d'éviter de compromettre la disponibilité des eaux de surface et des eaux souterraines (Geological Survey of Namibia, 2017; Olagunju & Gunn, 2015). L'augmentation rapide de la demande mondiale d'énergie et une probable pénurie d'uranium ont entraîné une ruée soudaine vers les droits de prospection en Namibie au cours de la première décennie du présent siècle (CNEE, 2019). Le gouvernement namibien a lancé une EES du secteur de l'uranium et, en 2007, le ministère des Mines et de l'Énergie a imposé un moratoire sur la délivrance de nouveaux permis exclusifs de prospection jusqu'à ce que l'EES soit achevée (I. Hasheela, communication personnelle, 1er mars 2024). L'EES avait pour objectif de conseiller le gouvernement sur le maintien ou la levée du moratoire, d'aider les compagnies minières à considérer leur rôle dans un contexte plus large et de contribuer à définir la planification régionale et locale (Institut sud-africain pour l'évaluation environnementale, 2010). L'EES a conduit les compagnies minières à développer conjointement de nouvelles infrastructures (telles que des lignes électriques, des routes et des pipelines) et une usine de dessalement de l'eau de mer. Cela a permis d'optimiser l'utilisation des ressources et de réduire le développement des infrastructures par rapport à ce qui aurait été le cas autrement. Les compagnies minières ont indiqué que l'EES avait favorisé l'élaboration de meilleurs projets et facilité la réalisation des EIES, car une grande partie des données et informations de base avaient déjà été produites dans le cadre de l'EES. Sur le plan financier, les entreprises ont bénéficié de la réduction des coûts liés à la réalisation des EIES des projets et au développement des nouvelles infrastructures (P. Tarr, communication personnelle, 6 septembre 2023).

Ghana

L'EES menée dans le secteur minier au Ghana a renforcé l'élaboration et l'adoption de la politique minérale et minière en 2014 (CNEE, 2019) et a soutenu le processus d'octroi des permis d'exploitation minière pour l'EMAPE (R. Afenu, communication personnelle, 14 décembre 2023). Au début des années 2000, l'évolution du secteur minier ghanéen s'est accompagnée d'une inquiétude croissante du public quant à ses impacts sociaux et environnementaux. Le développement du secteur et les activités minières illégales courantes, en particulier dans le secteur de l'exploitation minière à petite échelle, représentaient une menace importante pour la conservation de ressources et d'écosystèmes précieux (Y. Osei, communication personnelle, 31 octobre 2023). Le secteur minier ghanéen a fait l'objet d'une EES en 2008. La Commission des minéraux, l'Agence ghanéenne de protection de l'environnement et d'autres parties prenantes clés ont ensuite utilisé l'EES pour améliorer le projet de politique minière et minérale. L'EES leur a permis de se concentrer sur des décisions stratégiques avec des objectifs à long terme (CNEE, 2017). L'une des principales recommandations de l'EES consistait à faciliter le processus d'octroi de permis d'exploitation minière pour l'EMAPE en renforçant les processus dans les districts, en impliquant d'autres parties prenantes et en créant des agences en charge de l'exploitation minière à proximité des lieux d'EMAPE. Cela a conduit à la création d'un plus grand nombre d'agences en charge de l'exploitation minière dans les districts et d'agences satellites afin de promouvoir et de réglementer plus efficacement le secteur des ressources minérales au niveau local (Hilson et al., 2022). Cependant, ces agences satellites ne disposent toujours pas de ressources suffisantes (R. Afenu, communication personnelle, 14 décembre 2023).

Roumanie

L'EES menée dans le secteur minier en Roumanie a influencé la conception du programme de clôture des mines, a permis d'éviter les coûts liés aux ruptures des bassins de retenue des résidus et a débouché sur de nouvelles politiques en matière de sécurité des bassins de retenue. En 1998, le gouvernement roumain a lancé une stratégie globale de réforme du secteur minier (Banque mondiale, 2007). Cette stratégie comportait plusieurs éléments visant à moderniser le secteur, tels que la réduction des subventions, la cessation des activités dans les mines dangereuses ou dont les réserves étaient en voie d'épuisement, ainsi que des mesures liées à l'emploi et à l'atténuation des impacts sociaux pour les travailleurs des régions minières. Une EES a été préparée spécifiquement pour définir la manière écologiquement durable de clôturer des mines sélectionnées. En fournissant la base analytique des programmes de restauration environnementale, l'EES a permis de fermer les mines dans des conditions respectueuses de l'environnement (Banque mondiale, 2007). L'EES a également donné lieu à une nouvelle législation relative à la sécurité des bassins de retenue, y compris les installations de gestion des résidus miniers. Huit bassins de retenue des résidus ont été remis en état, ce qui a permis de réduire le risque potentiel de rupture des bassins et les conséquences environnementales et sociales en découlant (Abdysheva et al., 2014).

Le développement régional

Mozambique

Au Mozambique, l'EES a permis d'intégrer les aspects environnementaux et sociaux dans le processus de planification portant sur la vallée inférieure du Zambèze et a influencé la planification aux niveaux régional et local (S. Tchamo, communication personnelle, 29 septembre 2023). La vallée du Zambèze représente 20 % du territoire national du Mozambique. Elle est riche en ressources naturelles et en sols fertiles, et possède une grande valeur en termes de biodiversité. L'EES s'est concentrée sur la province de Tete et ses environs, essentiellement une zone minière, où le développement des secteurs minier et agricole a entraîné des pressions accrues sur les terres et l'eau et a donné lieu à des revendications concurrentes et à des conflits au sujet de ces ressources. L'EES visait à soutenir une vision stratégique pour la vallée du Zambèze. Elle a été élaborée entre 2011 et 2016, parallèlement à un plan multisectoriel et à un plan de développement territorial. L'EES a intégré les aspects environnementaux et sociaux dans le processus de planification, et a aussi facilité la participation des parties prenantes et l'élaboration de scénarios (Biofund, 2014). Le plan territorial intégral final a créé le cadre juridique des EES pour tous les plans physiques de niveau inférieur, tels que les plans de gestion de l'eau, les plans de développement intégré et les plans de gestion des zones de conservation. Les plans locaux et régionaux d'adaptation au changement climatique ont suivi l'EES, qui a également été utilisée pour déterminer les meilleures zones de réinstallation pour les familles touchées par le cyclone Kenneth en 2016 (CNEE, 2023).

Les études de cas présentées dans cette section décrivent l'influence des EES sur les PPP, ainsi que leur influence réelle sur le terrain. Il est important de reconnaître que les changements ne peuvent être attribués uniquement à une EES, car d'autres facteurs peuvent toujours jouer un rôle.

Obstacles à l'application des EES dans le secteur minier, et moyens de les surmonter

L'application des EES dans le secteur minier peut se heurter à des obstacles et à des difficultés, notamment :

- le manque de sensibilisation et de compréhension des parties prenantes quant aux avantages et à l'importance de l'EES (Dusík & Xie, 2009) ;
- les capacités institutionnelles limitées, notamment des ressources inadéquates et des processus déficients (Slunge & Tran, 2014) ;
- l'intégration de l'EES dans les processus décisionnels existants ;
- l'accès à des données fiables et actualisées sur l'environnement et les impacts environnementaux potentiels (Dusík & Xie, 2009) ;
- le fait de travailler dans un environnement touché par un conflit ;
- des ressources limitées pour la participation d'un large éventail de parties prenantes et un intérêt limité (Slunge & Tran, 2014) ;
- le manque de volonté politique et d'engagement en faveur de pratiques minières durables (Slunge & Tran, 2014) ;
- les mécanismes de suivi et d'application et la surveillance réglementaire pour garantir la mise en œuvre des recommandations de l'EES (Geological Survey of Namibia, 2017).

Dans toutes les études de cas présentées dans ce rapport, les pays concernés ont été confrontés à une variété de défis. Les études de cas montrent la manière dont chaque pays a surmonté les différents obstacles et mettent en évidence les facteurs de réussite qui ont contribué aux résultats positifs.

La planification nationale du secteur

Namibie

L'EES menée dans le secteur minier en Namibie s'est heurtée au fait que de nombreuses parties prenantes n'avaient qu'une compréhension limitée des questions en jeu et que certaines d'entre elles étaient réticentes à l'idée de participer au processus. La diffusion d'informations a permis de résoudre ce problème (P. Tarr, communication personnelle, 6 septembre 2023). L'équipe chargée de l'EES a réussi à convaincre les parties concernées de participer, et les questions soulevées par celles-ci lors des réunions de consultation ont servi de base au plan stratégique de gestion environnementale (PSGE), élaboré dans le cadre du processus d'EES. Le maintien de la dynamique et de l'héritage de l'EES a également constitué un défi en raison du changement de propriétaire de nombreuses mines et de la réduction du financement du projet (P. Tarr, communication personnelle, 6 septembre 2023). Pour remédier au manque d'engagement de certaines parties prenantes, le bureau en charge du PSGE a lancé une tournée de présentation. Il a rendu visite à toutes les institutions gouvernementales et parapubliques en charge de la collecte et du suivi des données ou responsables de la réalisation d'objectifs particuliers, et les a informées des objectifs du PSGE et de l'importance de la contribution de leur institution (Geological Survey of Namibia, 2017). Le fait que les agences se connaissent et se fassent confiance, la forte adhésion du gouvernement et des

sociétés minières et la large participation des parties prenantes ont contribué à la réussite de l'élaboration de l'EES. La qualité du secrétariat de l'EES, la disponibilité de fonds suffisants pour l'élaboration de l'EES et la flexibilité du bailleur de fonds et de l'équipe en charge de l'EES ont également contribué à la réussite de l'EES. Un facteur de succès du suivi est le fait que le PSGE a utilisé des indicateurs qui étaient déjà suivis par des ministères existants (P. Tarr, communication personnelle, 6 septembre 2023).

Ghana

Bien que l'EES du secteur minier au Ghana ait été de grande qualité et que ses recommandations aient été remarquables, sa mise en œuvre a constitué un défi majeur. Un addendum préparé par la suite a permis de renforcer l'impact de l'EES sur la planification sectorielle ainsi que ses résultats en matière de développement (CNEE, 2011 ; Y. Osei, communication personnelle, 31 octobre 2023). Lors d'un changement de gouvernement, des personnes clés impliquées dans ces processus ont été réaffectées à d'autres fonctions ou ont démissionné, entraînant une faible continuité du processus. Les agences gouvernementales ne semblaient pas non plus très engagées dans la mise en œuvre de certaines recommandations, probablement parce qu'elles n'avaient pas connaissance de l'EES (R. Afenu, communication personnelle, 26 septembre 2023). La matrice environnementale et minière élaborée en 2012 a permis de résoudre certains de ces problèmes (I. Steinhauer, communication personnelle, 11 décembre 2023). Le budget disponible a constitué un autre défi pour l'élaboration de l'EES : d'importants efforts ont été consacrés à un processus de consultation plus large des parties prenantes, pour un coût relativement élevé, difficile à couvrir efficacement car il n'avait pas été inclus dans le budget initial (CNEE, 2011). Toutefois, l'éventail des événements participatifs organisés à différents niveaux (local, régional, national) et le niveau de participation des différentes parties prenantes ont été remarquables (Y. Osei, communication personnelle, 14 décembre 2023). La bonne relation entre l'Agence de protection de l'environnement du Ghana et la Commission des minéraux au cours de l'élaboration de l'EES est un autre facteur de réussite (R. Afenu, communication personnelle, 15 décembre 2023).

Roumanie

Les difficultés rencontrées dans le cadre de l'EES en Roumanie incluaient un manque de connaissances et d'expertise en matière d'environnement et de clôtures de mines. Les responsabilités et les ressources en matière de surveillance et de protection de l'environnement n'étaient pas non plus clairement définies. Ces problèmes ont été résolus dans l'EES elle-même (I. Steinhauer, communication personnelle, 11 décembre 2023). L'EES a permis de remédier à l'absence de vue d'ensemble des questions environnementales dans le secteur minier en établissant une base de référence et en identifiant les sous-secteurs minières présentant les plus grands risques pour l'environnement. La Banque mondiale a aidé le gouvernement roumain à entreprendre une analyse de l'impact social et sur la pauvreté des réformes du secteur minier (Banque mondiale, 2005). L'EES comprenait une analyse institutionnelle visant à évaluer la capacité du gouvernement à gérer l'environnement. Cela a permis de clarifier les types d'interventions nécessaires, les responsabilités et les coûts (I. Steinhauer, communication personnelle, 11 décembre 2023). Un autre défi concernait l'engagement du gouvernement pendant la mise en œuvre de l'EES, qui a fluctué au gré des changements d'administration et de direction au sein des différents ministères (Abdysheva et al., 2014). L'héritage du parrainage des sociétés minières, en particulier dans les villes mono-industrielles, a sapé la capacité du gouvernement à agir au niveau local. Les facteurs de

réussite comprenaient la participation des parties prenantes et l'engagement des différents ministères lors de la préparation de l'EES. Le ministère des Eaux, des Forêts et de la Protection de l'environnement et le ministère de l'Industrie et du Commerce notamment ont fait preuve d'un engagement actif lors de la conceptualisation et de la préparation (I. Steinhauer, communication personnelle, 11 décembre 2023).

ENCADRÉ 1. SÉNÉGAL : LES ENSEIGNEMENTS TIRÉS DE L'EES MENÉE POUR LE DÉVELOPPEMENT PÉTROLIER ET GAZIER

Lorsqu'un ministère se lance dans une EES sectorielle, il doit identifier les autres ministères et agences dont les compétences et les responsabilités sont pertinentes pour le développement durable de ce secteur. Il est utile de formaliser leur collaboration par une décision ministérielle ad hoc. Au Sénégal, une EES a été réalisée pour l'exploitation du pétrole et du gaz (République du Sénégal, ministère de l'Environnement et du Développement durable, ministère du Pétrole et des Énergies, & Ges-Petrogaz, 2022). En particulier, une décision ministérielle prise conjointement par le ministre de l'Énergie et le ministre de l'Environnement a structuré la collaboration entre ces ministères et plusieurs autres. Cette décision interministérielle a défini les objectifs de la collaboration, notamment l'élaboration d'une EES commune et la formulation de directives sectorielles à mettre en œuvre par les différents ministères. La décision a défini les responsabilités de chaque participant et alloué les ressources nécessaires à l'exécution du processus (S. Nooteboom, communication personnelle, 19 février 2024).

ENCADRÉ 2. UNE EES POUR LE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL DES MINÉRAUX CRITIQUES : DES ENSEIGNEMENTS À TIRER DE L'EXEMPLE DU CANADA ?

Cette étude de cas est en cours et n'est pas encore achevée, mais elle constitue un bon exemple des enseignements importants à garder à l'esprit lors de la recherche de minéraux critiques dans des régions écologiquement et socialement sensibles.

L'Anneau de feu (Ring of Fire) est une région isolée du nord de l'Ontario, au Canada, qui n'est accessible que par avion ou par route de glace en hiver. Elle représente l'une des opportunités les plus prometteuses pour le développement des minéraux critiques en Ontario, avec un potentiel à long terme de production de chromite, de cobalt, de nickel, de cuivre et de platine. Cependant, la région abrite le deuxième plus grand complexe de tourbières intactes au monde, un écosystème qui stocke environ 35 milliards de tonnes de carbone et sert d'habitat vital aux caribous, aux carcajous et à de nombreux oiseaux migrateurs (Wildlife Conservation Society Canada, s.d.). La région abrite également des dizaines de Premières nations, qui l'habitent depuis des temps immémoriaux et se considèrent comme les gardiennes de la terre. L'Anneau de feu pourrait donc jouer un rôle important dans les efforts de transition énergétique du Canada, mais la capacité d'exploiter les minéraux critiques qu'il contient se heurte à d'importants défis environnementaux et sociaux.

L'EES fait partie d'un plan de développement régional promu par l'actuel gouvernement provincial pour faciliter l'accès aux ressources de l'Anneau de feu. Dans le cadre de l'EES, les autorités gouvernementales ont élaboré des Termes de référence en 2020 sans la participation adéquate des groupes autochtones (McIntosh, 2022). En conséquence, les Premières nations ont exprimé leurs préoccupations concernant les Termes de référence et ont demandé au ministre fédéral de l'Environnement de les rejeter entièrement au début de l'année 2022 parce qu'ils portaient sur une zone géographique trop restreinte, n'incluaient pas tous les types de développement possibles et cantonnaient les Premières nations à des rôles « symboliques ». Cela a incité le ministre à organiser une réunion avec certains dirigeants des Premières nations, en adoptant un ton conciliant et compréhensif avec les cinq chefs qui y ont participé. Le ministre a accepté de relancer le processus d'EES en élaborant de nouveaux Termes de référence dans le cadre d'un partenariat équilibré avec les Premières nations concernées (McIntosh, 2023).

Compte tenu des coûts sociaux et environnementaux élevés du développement de projets miniers dans la région de l'Anneau de feu, la nouvelle approche de l'EES lancée par le ministre fédéral de l'Environnement en 2023 donne au processus de meilleures chances de succès. En effet, le fait de donner aux groupes autochtones un rôle actif et central dans le processus garantit non seulement que les aspects sociaux seront pris en compte, mais aussi que les considérations environnementales gagneront en importance, car la connaissance du territoire qu'ont les Premières nations leur donne une perspective unique sur la façon dont cet écosystème très sensible peut être développé de manière durable.

Le développement régional

Lorsque le processus de développement territorial et multisectoriel de la vallée du Zambèze a démarré au Mozambique en 2011, il s'agissait de la première expérience d'EES pour la majorité des fonctionnaires concernés (I. Steinhauer, communication personnelle, 11 décembre 2023). Bien qu'il y ait eu quelques expériences antérieures d'EES dans le pays, la connaissance et la compréhension générales du concept étaient faibles, et la formation des décideurs était médiocre. Le Mozambique a relevé ces défis en discutant de l'EES au niveau ministériel, en dispensant une formation aux décideurs de haut niveau, en permettant aux consultants de jouer un rôle de premier plan et en invitant des experts indépendants à assurer le contrôle de la qualité (S. Tchamo, communication personnelle, 29 septembre 2023). Des rapports consultatifs indépendants soutenus par un accompagnement régulier tout au long du processus de planification ont permis d'améliorer la compréhension et la capacité à appliquer l'EES dans un contexte de planification. Il en résulte un plan qui contient désormais des mesures de suivi et d'atténuation visant à réduire les impacts négatifs sur les communautés et l'environnement (Biofund, 2014). Parmi les facteurs de réussite, citons le processus de consultation publique, qui a constitué une importante plateforme de dialogue, l'accompagnement ainsi que l'implication de l'autorité de développement régional et de l'agence environnementale tout au long du processus (S. Tchamo, communication personnelle, 13 décembre 2023).

Il n'existe pas de modèle pour surmonter les obstacles et les défis. Pour ce faire, il faut adopter une approche multidimensionnelle incluant le renforcement des capacités, l'engagement des parties prenantes et le renforcement des institutions. La collaboration internationale et le partage des connaissances peuvent également jouer un rôle crucial pour affronter les difficultés et garantir une mise en œuvre efficace de l'EES dans le secteur minier.



5.0 Conclusions et recommandations

Les EES peuvent renforcer la contribution du secteur minier au développement durable. Les études de cas présentées dans ce rapport montrent les différentes façons dont les EES influencent les PPP ainsi que leur impact réel sur le terrain. Elles révèlent également certains défis liés à l'élaboration d'EES dans le secteur minier, qui vont du manque de connaissances et de compréhension aux changements de direction et à l'absence de mise en œuvre. Pour surmonter ces obstacles, il faut adopter une approche multidimensionnelle. Les études de cas montrent que les facteurs clés de succès pour l'élaboration et la mise en œuvre des EES sont (a) la confiance et la collaboration entre les différentes agences gouvernementales, et (b) une plus large participation des parties prenantes.

Recommandations pour les gouvernements

- Les ministères des Mines et de l'Environnement, les agences en charge de l'évaluation environnementale, les universités et les autres acteurs doivent s'attaquer au manque de compréhension quant aux avantages et à l'importance des EES dans le secteur minier en menant **des actions de sensibilisation et en mettant en place des initiatives de renforcement des capacités**. L'industrie minière peut avoir des impacts importants et profonds sur l'environnement naturel et social. Les parties prenantes peuvent ne pas être familiarisées avec le concept d'EES du secteur minier ou avec sa valeur potentielle dans la promotion de pratiques minières durables. Les initiatives de sensibilisation et de renforcement des capacités peuvent aider les parties prenantes à comprendre la valeur ajoutée des EES du secteur minier et le rôle qu'elle peuvent jouer dans l'élaboration des PPP.
- Les institutions gouvernementales doivent **collaborer étroitement lors de l'élaboration des EES** pour les PPP liés à l'exploitation minière, afin de veiller à ce que les EES soient élaborées et mises en œuvre avec succès. Le ministère compétent doit se faire le promoteur des EES dans le secteur minier. Cependant, d'autres ministères, départements et institutions, tels que ceux responsables de l'emploi, de l'agriculture, de la sylviculture et de l'eau, ont un rôle important à jouer. Les agences gouvernementales ont tendance à avoir des lignes directrices et des objectifs différents qui peuvent s'opposer lorsqu'elles tentent de parvenir à des compromis sur des questions spécifiques, telles que le développement minier. L'un des moyens

d'orienter la collaboration entre les agences gouvernementales est d'établir des accords formels ou des protocoles d'accord pour des cas spécifiques.

- Les autorités qui élaborent une EES du secteur minier doivent **veiller à ce que les groupes intéressés soient impliqués tout au long du processus d'EES** en cartographiant les parties prenantes et en élaborant des plans d'engagement et de communication des parties prenantes dès le début du processus. Les parties prenantes incluent les autorités à tous les niveaux de gouvernement, les entreprises privées, les organisations non gouvernementales et les communautés locales et autochtones. L'engagement des parties prenantes peut s'avérer difficile en raison d'intérêts divergents, de la dynamique du pouvoir et de ressources limitées. Cependant, il est important d'impliquer tous les groupes intéressés dès le départ et de veiller à ce qu'ils contribuent à l'élaboration de l'EES, non seulement pour soutenir le processus d'EES et en améliorer la qualité, mais aussi pour sa mise en œuvre.
- Les gouvernements devraient **prendre en compte l'importance actuelle et future des différents minéraux** critiques qu'ils peuvent détenir sur leur territoire et élaborer des EES en fonction des caractéristiques spécifiques de l'emplacement de ces ressources. Les gouvernements doivent avoir connaissance des minéraux critiques qu'ils possèdent dans leur sous-sol, utiliser les dernières avancées technologiques et attribuer une importance minière aux minéraux concernés par le biais de l'élaboration de PPP appropriés. À cet égard, les gouvernements doivent s'assurer que la transition énergétique peut être réalisée de manière durable en développant des EES qui incluent une gamme d'alternatives et de scénarios tout en tenant compte des caractéristiques sociales et environnementales des régions où les minerais critiques doivent être exploités.

Références

- Abdysheva, S., Nelson, C. D., & Lacey, R. M. (2014). *ICR review*. Groupe indépendant d'évaluation de la banque mondiale. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/549761475113540148/pdf/000012394-20150108103933.pdf>
- Banque mondiale. (2004). *Project appraisal document on a proposed loan in the amount of US\$120 million equivalent to Romania for a mine closure, environmental and socio-economic regeneration project*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/588651468776718485/pdf/30517.pdf>
- Banque mondiale. (2005). *Poverty and social impact analysis of mining sector reform in Romania: A policy note*. <http://documents.worldbank.org/curated/en/940921468758986818/Poverty-and-social-impact-analysis-of-mining-sector-reform-in-Romania-a-policy-note>
- Banque mondiale. (2007). *Romania – Mine closure and social mitigation project*. <http://documents.worldbank.org/curated/en/791121468295193557/Romania-Mine-Closure-and-Social-Mitigation-Project>
- Biofund. (2014). *Avaliação Ambiental Estratégica, Plano multisectorial, Plano Especial de Ordenamento Territorial do vale do zambeze e Modelo digital de Suporte a decisões* (en portugais). https://biblioteca.biofund.org.mz/wp-content/uploads/2018/12/1545298083-15065_RPTSumario%20Executivo%20fase%202.pdf
- Commission néerlandaise pour l'évaluation environnementale. (2011). *Approach for the Ghana SEA for the mining sector*. https://www.eia.nl/docs/os/i03/i0374/2011004_memorandum_by_the_ncea.pdf
- Commission néerlandaise pour l'évaluation environnementale. (2017a). *NCEA services on environmental and social assessment for extractives*. [Informations clés]. https://www.commissiemer.nl/docs/mer/diversen/ks_23_ea_and_extractives_-_june_2017.pdf
- Commission néerlandaise pour l'évaluation environnementale. (2017b). *Strategic environmental assessment*. [Informations clés].
- Commission néerlandaise pour l'évaluation environnementale. (2019). *ESIA and SEA for responsible mining*. [NCEA's Views & Experiences]. https://www.commissiemer.nl/docs/mer/diversen/v_e_esia_-_sea_for_a_responsible_mining_-_sept_2019_final.pdf
- Commission néerlandaise pour l'évaluation environnementale. (2023). *An introduction to strategic environmental assessment*. <https://ncea-onlinecourse.thinkific.com/courses/an-introduction-to-strategic-environmental-assessment>
- Commission néerlandaise pour l'évaluation environnementale. (2024). *Worldmap of EIA/SEA legislation*. <https://www.eia.nl/en/topics/esia-sea/introduction2>
- Dusík J., & Xie, J. (2009). *Strategic environmental assessment in East and Southeast Asia: A progress review and comparison of country systems and cases*. Banque mondiale. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/385961468247268166/pdf/487500revised010review0inOEAPOFINAL.pdf>

- Geological Survey of Namibia (Étude géologique de la Namibie). (2017). *Strategic environmental management plan (SEMP) for the Central Namib uranium mining province: 2015 annual report*. Ministère des Mines et de l'Énergie. https://www.mme.gov.na/files/publications/c96_2015_Annual_SEMP_Report.pdf
- Gouvernement du Canada. (2023). *Évaluation régionale dans la région du Cercle de feu*. <https://iaac-aeic.gc.ca/O50/evaluations/proj/80468?culture=fr-CA>
- Hilson, G., Bartels, E., & Hu, Y. (2022). Brick by brick, block by block: Building a sustainable formalization strategy for small-scale gold mining in Ghana. *Environmental Science & Policy*, 135(2), 207–225. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.04.006>
- Institut sud-africain pour l'évaluation environnementale (Southern African Institute for Environmental Assessment). (2010). *Strategic environmental assessment for the central Namib uranium rush*. Ministry of Mines and Energy. https://irp.cdn-website.com/2eb50196/files/uploaded/Uranium_SEA_mrgd.pdf
- McIntosh, E. (2022). *Everything you need to know about the push to mine Ontario's Ring of Fire*. The Narwhal. <https://thenarwhal.ca/ontario-ring-of-fire-explainer>
- McIntosh, E. (2023). *Scratch that: Feds to rethink Ring of Fire environmental assessment after First Nations criticism*. The Narwhal. <https://thenarwhal.ca/ontario-ring-of-fire-regional-assessment/>
- Olagunju, A., & Gunn, J. A. E. (2015). First steps toward best practice SEA in a developing nation: Lessons from the central Namib uranium rush SEA. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 33(1), 57–67. <https://doi.org/10.1080/14615517.2014.941233>
- Organisation de coopération et de développement économiques. (2006). *L'évaluation environnementale stratégique : Guide de bonnes pratiques dans le domaine de la coopération pour le développement*. <https://www.oecd.org/fr/cad/environnement-developpement/levaluationenvironnementalestrategiqueguidedebonnespratiquesdansledomainedelacooperationpourledeveloppement.htm>
- République du Sénégal, ministère de l'Environnement et du Développement durable, ministère du Pétrole et des Énergies, Ges-Petrogaz. (2022). *Évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) du secteur pétrolier et gazier du Sénégal*. République du Sénégal. <https://energie.gouv.sn/3d-flip-book/evaluation-environnementale-et-sociale-strategique-eess-du-secteur-petrolier-et-gazier-du-senegal/>
- Slunge D., & Tran, T. T. H. (2014). Challenges to institutionalizing strategic environmental assessment: The case of Vietnam. *Environmental Impact Assessment Review*, 48, 53–61. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2014.05.005>
- Wildlife Conservation Society Canada. (s.d.). *Ring of Fire*. <https://wcsringoffire.ca>



IGF

INTERGOVERNMENTAL FORUM
on Mining, Minerals, Metals and
Sustainable Development



Netherlands Commission for
Environmental Assessment