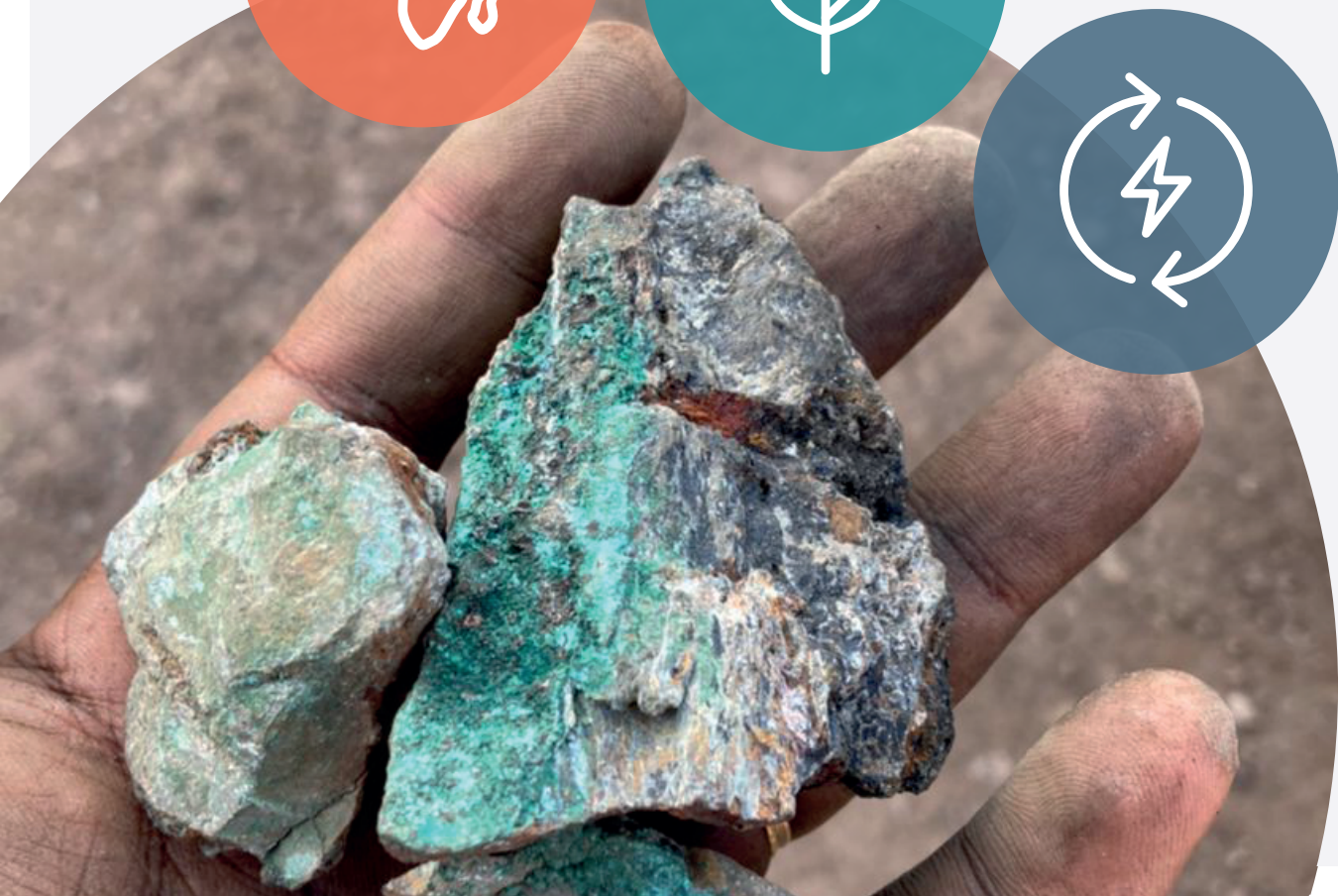



Triple gain

Comment l'exploitation minière peut profiter aux citoyens africains, à leur environnement et à la transition énergétique





Auteurs : Papa Daouda Diene, David Manley, Silas Olan'g et Thomas Scurfield

Collaborateurs internes et réviseurs :

Lee Bailey, William Davis, Susannah Fitzgerald, Gabriela Flores, Andrea Furnaro, Patrick Heller, Phesheya Nxumalo, Matthieu Salomon, Amir Shafaie.

Contributeurs et réviseurs externes :

Jerry Adhajie (ANRC), Kwasi Ampofo (BNEF), Jeff Geipel (Mining Shared Value), Richard Goode (indépendant), Paul Jourdan (indépendant), Amir Lebdioui (School of Oriental & Africa Studies, London School of Economics), Brendan Schwartz (IIED) et John Sloan (UNECA).

Page de couverture : extraction de cobalt, Congo

Cette page : Parc national de Tsavo East, Kenya : Photo de Damian Patkowski sur Unsplash

Table des matières

Messages clés	4
Un triple gain pour les Africains, leur environnement et la transition énergétique	6
Des politiques pour un triple gain minier	8
1. Un gain pour la transition énergétique	10
La transition énergétique nécessite davantage d'investissements dans le secteur minier	10
L'Afrique est une source essentielle de minerais pour la transition	11
Une meilleure gouvernance minière peut accélérer la transition	13
2. Un gain pour les citoyens des pays miniers d'Afrique	16
Écouter les demandes des sociétés civiles et des sociétés civiles en vue de meilleurs accords	16
Renforcer les chaînes de valeur de l'électromobilité et des batteries de stockage	17
Soutenir les fournisseurs de l'industrie minière	21
Créer des emplois au sein des entreprises fournisseurs	23
Collecter et gérer les revenus fiscaux	23
Éradiquer la corruption	25
3. Un gain pour l'environnement et les communautés	28
Protéger les forêts, les sources d'eau et les zones biodiversifiées de l'essor prochain de l'exploitation minière	28
Conclusion	31
Notes de fin de document	32

Messages clés

- **Les métaux africains sont essentiels à la transition rapide des systèmes énergétiques en vue de l'abandon des combustibles fossiles.** L'Afrique détient 19 % des réserves mondiales de métaux nécessaires à la fabrication d'un véhicule électrique standard alimenté par batterie. Le continent possède au moins un cinquième des réserves mondiales d'une douzaine de minerais essentiels à la transition énergétique.
- **Il faut que cette fois-ci soit différente.** Les Africains n'ont pas suffisamment profité de l'exploitation minière dans le passé, alors que celle-ci a entraîné la déforestation et la pollution. L'industrie minière a contribué à hauteur de 8 % aux revenus publics totaux dans les 15 économies africaines les plus dépendantes de l'exploitation minière, mais n'a généré que peu d'opportunités pour les entreprises africaines dans les segments des fournisseurs et les chaînes de valeur utilisant les minerais. En outre, à l'échelle mondiale, l'industrie minière contribue en moyenne à 10 % des émissions. Elle est indirectement à l'origine de 7 % de la déforestation.
- **Un triple gain est possible et nécessaire.** De meilleurs accords en faveur des Africains contribueront à réduire les risques pour les investisseurs et à soutenir les initiatives de l'industrie mondiale visant à obtenir davantage de métaux. La protection de l'environnement contre l'exploitation minière garantira que les efforts déployés pour adopter un mode de vie plus durable ne seront pas vains. La gouvernance minière doit profiter à chacun des citoyens africains, préserver l'environnement, ainsi que favoriser la transition énergétique si elle est amenée à fonctionner pour l'un de ces domaines.
- **Le temps presse.** Il ne reste que 27 ans avant que les pays représentant les deux tiers de l'économie mondiale n'atteignent la carboneutralité, alors qu'il faut en moyenne 17 ans entre la découverte d'un minerai et le début de la production par l'industrie minière.

- **Pour réussir, il n'est pas nécessaire de « réinventer la roue ».** De nombreuses approches politiques en vigueur sont pertinentes. Sept d'entre elles se distinguent et requièrent l'action concertée des autorités internationales et régionales, ainsi que des entreprises et des gouvernements :



Établir des zones environnementales interdites



Soutenir le développement des fournisseurs africains des sociétés minières



Financer des études géologiques



Transférer les connaissances



Établir des chaînes de valeur, notamment celles qui bénéficieront à la transition énergétique de l'Afrique



Assurer la coordination dans la région



Financer l'énergie renouvelable pour l'exploitation minière, le traitement et la production de batteries.

- **Sans fondements de gouvernance dans le secteur, ces sept mesures citées demeureront inefficaces.** Entre autres, une capacité gouvernementale accrue pour concevoir et mettre en œuvre des politiques, ainsi que des entreprises et des gouvernements transparents, redevables et exemptés (ou épargnés) de corruption. 70 % des pays africains, disposant de réserves minérales transitoires, se classent dans la moitié inférieure des indices mesurant la corruption. Seuls 16 % des producteurs de minerais actuels divulguent systématiquement la totalité ou la plupart des contrats miniers.

Un triple gain pour les Africains, leur environnement et la transition énergétique

Le monde est confronté à trois défis interdépendants. Premièrement : Pour empêcher l'augmentation des températures moyennes de la planète de plus de 1,5 degré (ou bien en dessous de 2 degrés), l'humanité doit accélérer la transition en cours, de l'énergie fossile vers l'énergie renouvelable. Deuxièmement : Les gouvernements des pays constituant les deux tiers de l'économie mondiale ont pour objectif d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050, soit dans 27 ans seulement. Troisièmement : Les technologies nécessaires à la transition sont à forte intensité de métaux, et la transition nécessite donc une augmentation significative de l'offre de métaux.¹

Cependant, l'extraction et le traitement de ces métaux posent deux autres problèmes. Ces industries émettent de grandes quantités de dioxyde de carbone et sont à l'origine de la déforestation et de la pollution locale. Il est dans l'intérêt de l'humanité de veiller à ce que cette destruction ne vienne pas contrecarrer les avantages de la transition énergétique pour le climat.

Aussi, une part importante des réserves minérales nécessaires pour accomplir la transition énergétique se trouvent en Afrique.² L'histoire de l'exploitation minière sur le continent est parsemée d'injustices et peu d'Africains peuvent déclarer avoir bénéficié de l'extraction de minerais. Sans changement de politique, cette situation est vouée à persister. Les minerais des Africains serviront à décarboniser les économies des pays plus riches, sans que les populations Africaines bénéficient elles-mêmes de l'extraction, et tout en subissant certaines des pires répercussions du changement climatique. Les acteurs de la société civile et les responsables africains ont clairement indiqué que l'exploitation minière doit évoluer pour profiter aux Africains des pays riches en minerais.

Répondre aux revendications africaines est dans l'intérêt des industries de transition énergétique et de l'humanité en général. Les sociétés minières doivent investir davantage dans l'extraction et la transformation des minerais,

En effet, elles ont cherché à éviter de surapprovisionner les marchés et de provoquer un effondrement. De plus, les sociétés ne maîtrisent pas le rythme de la transition énergétique et se méfient des risques liés aux activités dans certaines parties de l'Afrique.³ Cependant, les sociétés minières peuvent atténuer ces risques en concluant de meilleurs accords avec les pays miniers afin de créer une plus grande harmonie entre les gouvernements, les entreprises et les différentes parties impliquées dans l'exploitation minière, ainsi que les diverses industries produisant des technologies pour assurer la transition énergétique.

Il s'agit d'un « triple gain », un ensemble de politiques pour garantir que :

- les populations des pays miniers africains bénéficient de l'exploitation minière.
- la transition mondiale profite d'un approvisionnement accru en métaux.
- les dommages causés par l'exploitation minière à l'environnement et aux communautés soient minimisés et atténués, de sorte que la poursuite de la transition en vaille la peine.

En outre, une partie bénéficie des avantages uniquement si les autres en tirent également. La collaboration est vitale. La collaboration est vitale.

Comment réaliser un triple gain

Heureusement, il n'est pas nécessaire de révolutionner complètement la manière dont les gouvernements et les entreprises gouvernent et opèrent dans le secteur minier. Les responsables au gouvernement, les cadres et les acteurs de la société civile sont familiers avec les grands domaines de la politique requise, et parviennent à des ententes.⁴ Toutefois, il est encore nécessaire d'apporter quelques modifications à ces programmes de gouvernance établis afin de résoudre quatre problèmes émergents.

Premièrement, les partenaires de développement doivent identifier les approches réussies, les financer et les appliquer à l'ensemble du continent, plutôt que de réduire le financement des programmes de développement économique pour se concentrer sur des travaux plus explicitement liés au climat.

Deuxièmement, les gouvernements africains, avec le soutien des partenaires de développement, doivent combler le fossé entre les politiques et leur mise en œuvre ; de nombreux pays ont adopté des politiques de qualité mais n'ont pas réussi à les mettre en œuvre.⁵

Troisièmement, les puissances mondiales ont renforcé leurs préoccupations en matière de sécurité énergétique et ont pris conscience de l'influence économique qu'apportera la domination des technologies énergétiques propres. Les chefs de gouvernement se démènent pour créer des industries nationales d'énergie renouvelable et de mobilité électronique en Chine, en Europe et en Amérique du Nord. Cette situation a modifié les paramètres dans lesquels les bailleurs de fonds pour le climat et les partenaires du développement doivent travailler.⁶

Quatrièmement, un dilemme surgit entre l'augmentation de l'offre de minerais pour atteindre les objectifs climatiques et l'amélioration de la gouvernance, un processus qui prend souvent des décennies. Les entreprises ont exacerbé ce dilemme en voulant profiter des prix élevés actuels, tout en appelant à la rapidité au nom de la lutte contre la crise climatique.⁷ Les gouvernements des pays miniers craignent quant à eux de ne pas profiter de l'essor actuel de la demande de leurs métaux.

La course entre les pays industrialisés visant à développer leurs propres industries, afin de produire des technologies de transition énergétique, et l'urgence d'enrayer d'autres changements climatiques catastrophiques placent les pays miniers à faible revenu en position de force pour exiger plus d'avantages.⁸ Mais, ce phénomène peut également encourager les personnes détenant le pouvoir de prendre ces décisions à conclure des accords en coulisses, ainsi qu'à accélérer l'extraction. Cette impatience a déjà détérioré la gouvernance à long terme et s'est traduite par moins d'avantages pour les citoyens et des risques accrus pour les entreprises.

Le monde a donc besoin d'une amélioration rapide de la gouvernance minière. Pourtant, dans le passé, les programmes des bailleurs de fonds ont parfois échoué à atteindre les objectifs de gouvernance en les imposant trop rapidement.⁹

Malgré ces défis, toutes les parties ont un intérêt commun et ont la possibilité de mettre en œuvre un accord triplement gagnant. Les décideurs en matière de climat dans les gouvernements réunis à la COP27 ; les bailleurs de fonds et les institutions financières internationales dans les domaines du climat et du développement ; les autorités internationales et les autorités régionales africaines (telles que l'Union africaine et la Banque africaine de développement) ; les sociétés minières, les industries technologiques de transition énergétique et leurs investisseurs (qui sont particulièrement incités à penser à court terme) ; les gouvernements des pays miniers d'Afrique qui doivent un meilleur accord à leur population :

L'humanité ne peut pas se permettre de répéter les erreurs qui ont affecté l'exploitation minière en Afrique dans le passé. Pour obtenir un triple gain, il faut que cette fois-ci soit différente.

Politiques pour un triple gain minier



Les sept recommandations politiques suivantes, issues de l'énorme quantité d'études sur ces sujets, illustrent bien ce triple gain dans le secteur minier. Le reste du rapport présente des détails et des recommandations supplémentaires. Ces idées nécessitent une étude plus approfondie, mais peuvent constituer un programme de discussion entre les différentes parties prenantes et pourraient informer la stratégie africaine des minerais verts et la mise en œuvre de la Vision minière pour l'Afrique.



1. Établir des zones interdites à l'exploitation minière

Lorsque les prospecteurs découvrent des réserves, les entreprises et les gouvernements sont fortement incités à les exploiter. Une fois la mine exploitée, la protection de l'environnement est généralement faible. Pour éviter la destruction de l'environnement, les gouvernements doivent établir des zones interdisant les activités de prospection. Ces zones doivent inclure non seulement les sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO, mais aussi de vastes étendues de forêts et des zones où la biodiversité est précieuse. Pour inciter au maintien de ces zones, les bailleurs de fonds devraient les lier à un financement global, comme celui qu'un groupe d'entre eux a engagé pour protéger les forêts congolaises. Les bailleurs de fonds doivent subordonner les autres politiques recommandées ici à la condition que l'exploitation minière, les usines de transformation et les autres industries liées ne soient jamais établies dans une zone interdite.



2. Financer des études géologiques

Pour accroître les réserves minérales de l'Afrique, les bailleurs de fonds doivent financer des études visant à réduire les risques géologiques. La Banque mondiale et d'autres institutions financent déjà ce type d'études, mais des fonds supplémentaires sont nécessaires. Ces études devraient également être menées loin des zones interdites. Si les études identifient davantage de réserves en dehors de ces zones, les gouvernements pourront plus facilement mettre un terme à l'extraction à l'intérieur de ces zones. Les entreprises du secteur privé doivent avoir accès aux données pour l'exploration, et les gouvernements doivent améliorer leur gestion des données géologiques.



3. Établir des chaînes de valeur, notamment en faveur de la transition énergétique de l'Afrique

Les efforts de l'Afrique australe pour développer la production de batteries au nickel, au manganèse et au cobalt pourraient se traduire par l'exportation de matériaux précurseurs (voir figure 5). En outre, il existe une forte demande potentielle dans la région pour les véhicules électriques (VE) à deux et trois roues, ainsi que pour le stockage stationnaire des batteries destiné à l'électrification des ménages et aux mini-réseaux. Les industries africaines basées sur la chimie des batteries au lithium, au fer et au phosphate peuvent également être viables. L'Afrique ne produit pas beaucoup de lithium à l'heure actuelle, mais les entreprises africaines pourraient commencer par l'assemblage de batteries, puis remonter la chaîne de valeur pour produire des cellules et des cathodes, en utilisant finalement les minerais africains pour alimenter ces processus.



4. Financer l'énergie renouvelable pour l'exploitation minière, le traitement et la production de batteries

L'Afrique dispose d'un potentiel plus important que la plupart des autres régions pour produire des métaux et des produits transformés à faible taux d'émission, mais les risques encourus par les investisseurs sont prohibitifs. Les bailleurs de fonds climatiques et les partenaires de développement peuvent augmenter le financement octroyé aux gouvernements et aux entreprises afin d'atténuer les risques liés aux projets d'énergie renouvelable qui alimentent les mines, les usines de transformation et les autres activités à forte intensité énergétique des chaînes de valeur des batteries et des véhicules électriques.



5. Soutenir les fournisseurs africains de l'industrie minière

Une base d'approvisionnement compétitive pour le secteur minier créerait des emplois pour les Africains et réduirait les coûts miniers pour la transition. Mais, les entreprises africaines ont du mal à attirer les capitaux. Les entreprises africaines qui fournissent des biens et des services au secteur minier peuvent bénéficier de fonds capitalisés conjointement par les gouvernements, les sociétés minières et les institutions financières régionales et internationales, en plus des capitaux privés.



6. Transférer les connaissances

La création d'entreprises et d'industries compétitives le long de ces chaînes de valeur nécessite des gestionnaires et des travailleurs africains plus compétents et plus informés. Les entreprises étrangères et locales doivent s'associer davantage et les bailleurs de fonds doivent financer les universités et autres chercheurs de la région.



7. Assurer la coordination dans la région

Les entreprises et les secteurs fournisseurs doivent opérer à grande échelle pour être compétitifs, et plusieurs pays doivent coopérer pour partager les minerais, les travailleurs et les infrastructures afin de soutenir des chaînes de valeur solides. Les gouvernements peuvent collaborer pour développer des entreprises à grande échelle, et les sociétés minières multinationales pourraient faire de même pour définir clairement les besoins en biens et services afin d'informer les plans de développement des fournisseurs. Mais, la régionalisation profitera à certains pays plus qu'à d'autres. Pour encourager la coopération, la proposition de vision minière régionale de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) suggère des mécanismes de coordination et de redistribution des bénéfices entre les pays.

Ces politiques doivent reposer sur des bases solides de gouvernance, faute de quoi elles seront mal conçues, non mises en œuvre et non suivies. Outre ces domaines d'action, les bailleurs de fonds et les partenaires de développement, les gouvernements et les entreprises doivent redoubler d'efforts concernant l'amélioration des capacités gouvernementales et promouvoir une gouvernance publique et d'entreprise transparente et redevable, ainsi que la lutte contre la corruption. Les décideurs politiques doivent tenir compte des leçons tirées de nombreuses années de programmes de gouvernance. Notamment en s'associant à la société civile africaine pour concevoir et mettre en œuvre ces politiques, afin de s'assurer que les opinions des citoyens sont prises en compte, de tirer parti de l'expertise disponible dans ces organisations et de contrôler les gouvernements et les entreprises.



Un gain pour la transition énergétique



Photo d'Anastasia Palagutina sur Unsplash

La transition énergétique nécessite davantage d'investissements dans l'exploitation minière

La consommation intensive de ressources par les riches est l'un des principaux facteurs du réchauffement de la planète. En 2019, les 10 % les plus riches du monde (principalement situés en Amérique du Nord et en Europe, mais aussi d'Asie de l'Est et d'ailleurs) étaient responsables de 48 % des émissions mondiales. Les 50 % les plus pauvres n'en sont responsables qu'à hauteur de 12 %.¹⁰ En outre, le changement climatique affecte le plus les régions et les populations les plus pauvres, en raison à la fois de leur géographie et des maigres ressources dont disposent ces sociétés pour faire face au changement. L'accélération de la transition énergétique ne doit pas exacerber davantage ces injustices. La consommation à forte intensité de ressources doit probablement diminuer.¹¹

Toutefois, d'ici là, les fabricants des technologies nécessaires à la décarbonisation de la consommation ont besoin de métaux. Ainsi, la transition énergétique entraîne un passage de la dépendance à l'égard des combustibles fossiles à la dépendance à l'égard des métaux. Par exemple, les véhicules électriques à batterie (BEV) nécessitent deux fois plus de métaux qu'une voiture à moteur à combustion interne standard. Les centrales solaires et éoliennes nécessitent respectivement trois et quatre fois le métal nécessaire à une centrale électrique au gaz équivalente sur le plan énergétique.¹² Ce besoin accroît la demande de « minerais critiques » plus rares, comme le cobalt, ainsi que de métaux relativement abondants, comme le cuivre et l'aluminium. Tous ces métaux et minerais nécessaires aux « industries de transition » qui produisent la technologie pour la transition énergétique sont appelés « métaux et minerais de transition ».

Les fabricants peuvent obtenir une partie de l'approvisionnement en métaux grâce au recyclage. Cependant, il est peu probable que le recyclage remplace l'extraction minière dans un avenir proche. Le recyclage du cobalt et du lithium pourrait couvrir seulement 5 % et 10 % des marchés respectifs d'ici 2030.¹³ Avec la prolifération des technologies de transition telles que les BEV, l'infrastructure des réseaux électriques et les éoliennes, la quantité de métal en circulation ne suffira pas à répondre à l'expansion de la demande. À l'avenir, le recyclage pourrait représenter une part plus importante de la solution, car davantage de métaux seront mis en circulation, la conception des produits s'améliorera pour faciliter la séparation des métaux lors du recyclage et le recyclage lui-même évoluera pour consommer moins d'énergie

En outre, si l'innovation technologique peut se traduire par une moindre dépendance à l'égard de certains métaux, elle peut également entraîner une augmentation de la demande pour d'autres. Les ingénieurs ont déjà réagi à la pénurie de métaux ; par exemple, la batterie nickel, manganèse et cobalt (NMC) 811 utilise un quart de cobalt en moins que la batterie NMC 111 d'origine. Pourtant, la NMC 811 utilise 75 % de nickel en plus, un métal que l'Union européenne et l'US Geological Survey ont récemment ajouté à leurs listes de minerais critiques.¹⁴

Par conséquent, tant que la consommation ne sera pas moins avide en ressources et que le recyclage ne sera pas plus viable, les fabricants demanderont aux mineurs d'extraire davantage de métaux du sol, et ce rapidement. Il ne reste que 27 ans avant que les pays responsables d'environ deux tiers de l'économie mondiale n'atteignent la carboneutralité.¹⁵ Pour atteindre cet objectif, la production de millions de véhicules électriques, d'éoliennes et d'autres technologies de transition sera nécessaire au cours des prochaines décennies.

Cela nécessite à son tour une augmentation encore plus importante des investissements. La réalisation des objectifs climatiques peut nécessiter un triplement des investissements miniers entre 2021 et 2036 par rapport aux 15 années précédentes, de 0,5 à 1,7 billion de \$.¹⁶ Mais, les entreprises n'ont jusqu'à présent pas voulu investir suffisamment dans les mines pour accélérer la transition énergétique malgré des prix plus élevés, susceptibles de ralentir la transition ; le temps nécessaire au développement des mines est long et ne cesse de s'allonger ; et les protestations, les conflits et autres perturbations ralentissent tous l'approvisionnement. L'Afrique, cependant, peut détenir la clé.

L'Afrique est une source essentielle de minerais de transition

Le continent africain domine déjà les réserves mondiales de plusieurs minerais de transition. (Voir figure 1.)¹⁷ Les pays africains détiennent 19 % des réserves mondiales de métaux nécessaires à la fabrication d'un véhicule électrique à batterie standard.¹⁸ La plupart des minerais de transition découverts jusqu'à présent en Afrique se trouvent en Afrique australe.

Non seulement l'exploitation minière en Afrique est déjà importante pour la transition énergétique, mais le continent est encore relativement peu exploré et possède la plus faible concentration de richesses minérales connues au monde (cf. Figure 2). Une exploration plus poussée permettrait probablement de découvrir de nouveaux gisements afin d'accélérer la transition et de libérer de nouvelles richesses du sous-sol pour les Africains.

Pour attirer les investissements dans l'exploration, il faut réduire partiellement le risque géologique pour les entreprises. Pour ce faire, les gouvernements africains peuvent financer des études géologiques afin de fournir aux entreprises une première indication de l'emplacement possible des réserves. Les entreprises peuvent ensuite confirmer ce potentiel par une exploration plus intensive. Mais, ces études s'avèrent coûteuses. Par conséquent, la Banque mondiale a apporté son soutien. Des études récentes financées par la Banque mondiale ont indiqué le potentiel de réserves importantes au Malawi et en Ouganda, par exemple.¹⁹ Un financement accru des études par les bailleurs de fonds entraînerait la découverte de plus de minerais qui alimenteraient la transition énergétique et profiteraient aux trésors publics et aux industries minières africaines. De nouvelles études sont d'autant plus nécessaires que de nombreuses études antérieures ont été menées avant que certains minerais ne soient considérés comme essentiels à la technologie de transition.²⁰ Comme le préconise la théorie du changement du Centre africain de développement minéral de la Banque africaine de développement, les gouvernements doivent également coopérer à des études avec les pays voisins.²¹ La géologie ne respecte pas les frontières nationales ; les connaissances sur les minerais d'un côté d'une frontière peuvent aider les efforts d'exploration de l'autre côté.

La découverte de nouvelles réserves dans des zones moins sensibles sur le plan environnemental peut également limiter la pression en faveur de l'exploration dans les zones les plus sensibles sur le plan environnemental, telles que les forêts tropicales et les fonds marins. Toutefois, pour que cette démarche engendre réellement un triple gain, les gouvernements et les autorités régionales et internationales doivent uniquement commander des études loin de ces zones, en les désignant comme des « zones interdites » où les activités de prospection et d'extraction sont interdites.

Figure 1. Part de l'Afrique dans les réserves mondiales de minerais de transition²²

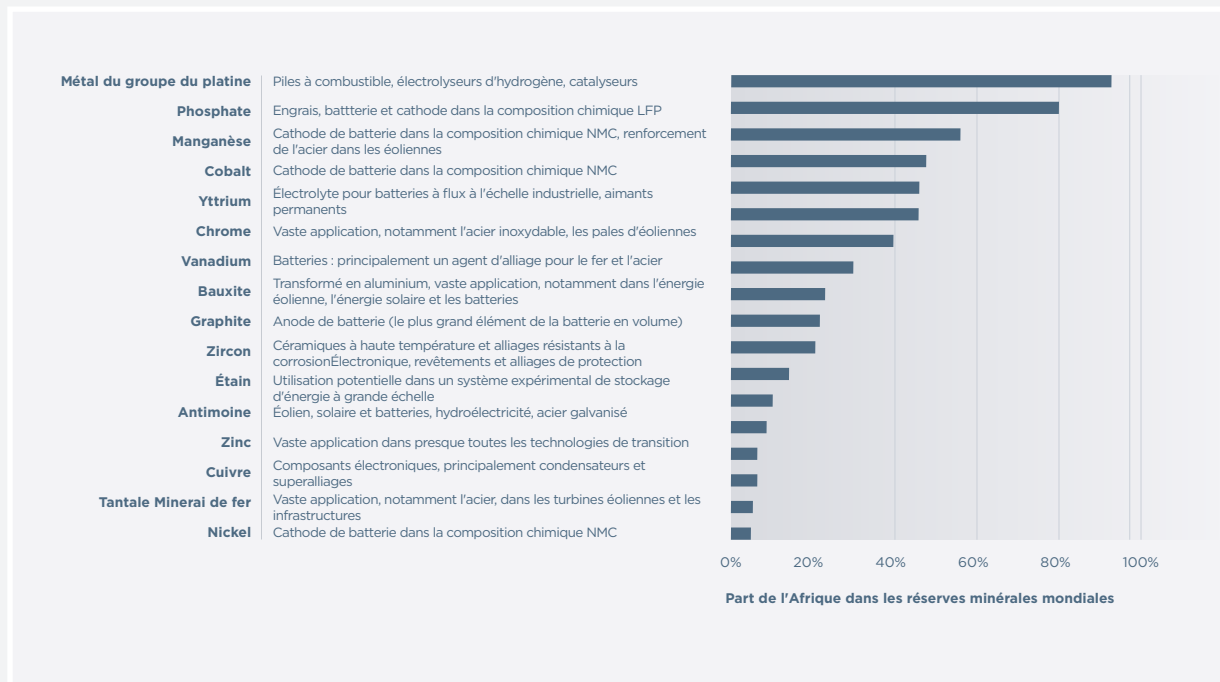
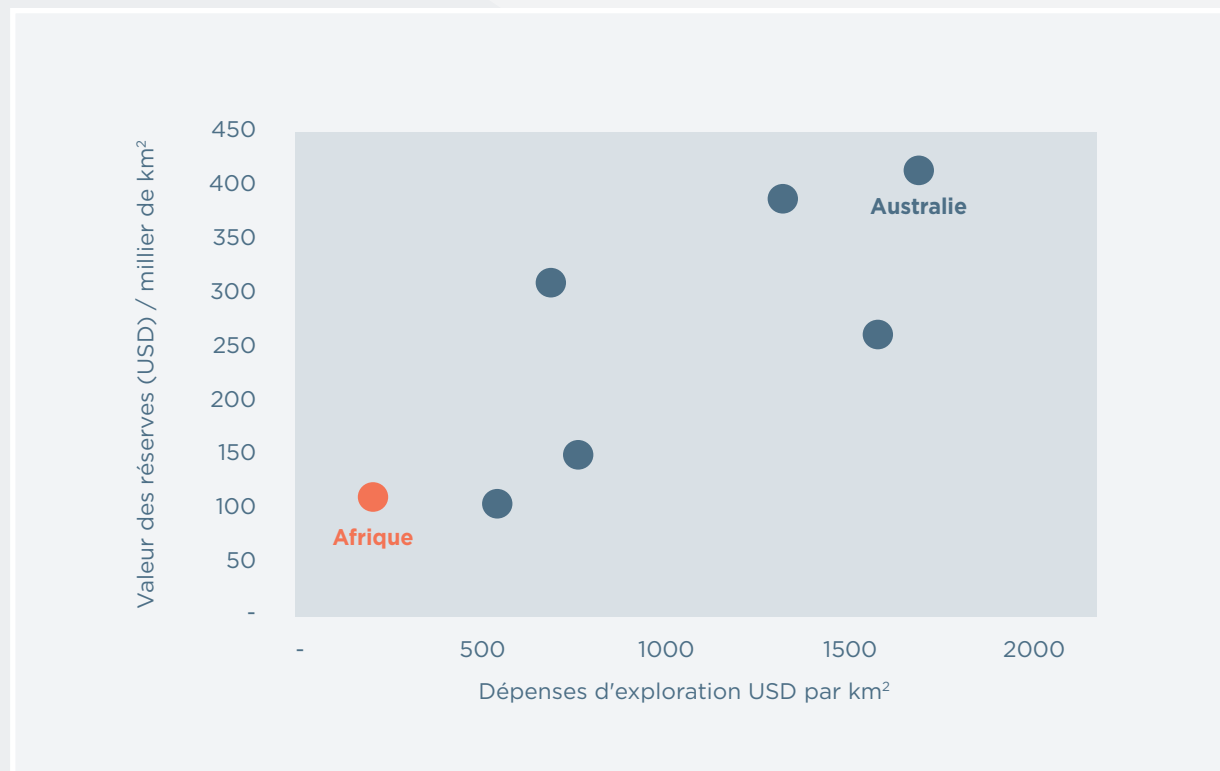


Figure 2. Comparaison d'exploration et des réserves de minerais par kilomètre carré dans chaque région du monde²³

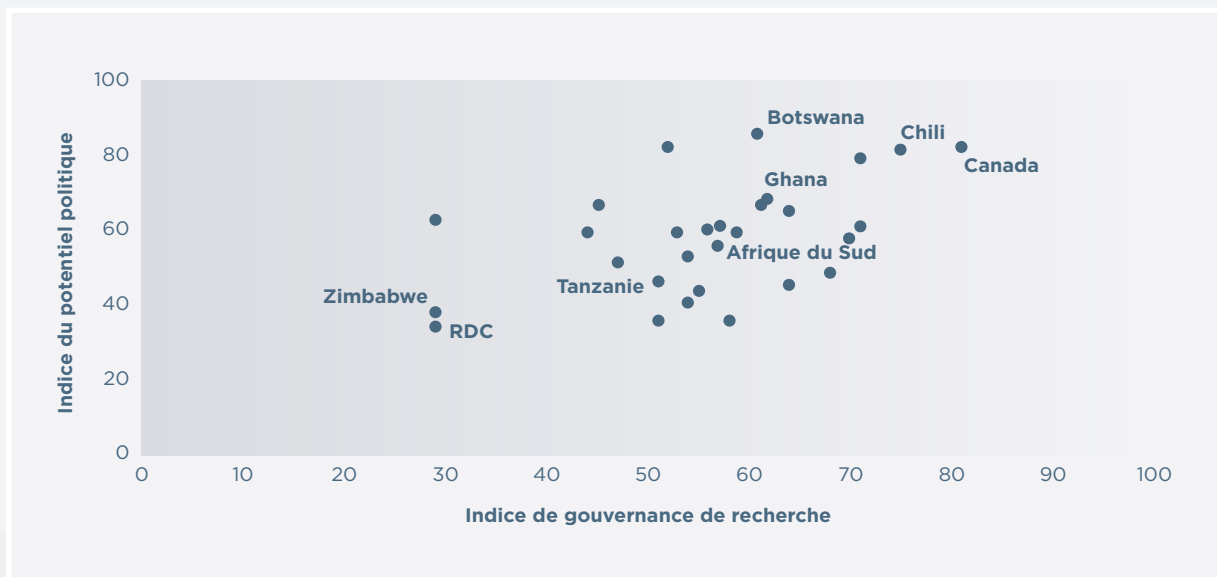


Remarques : Total de l'exploration pour tous les métaux sauf l'or de 2002 à 2021, valeur actuelle des réserves pour les minéraux de transition uniquement. Source : S&P Capital IQ, analyse NRG1.

Une meilleure gouvernance minière peut accélérer la transition

Une meilleure gouvernance peut accélérer les investissements et raccourcir les délais de développement des mines

Figure 3. Comparaison de la qualité de la gouvernance minière et de l'attrait des pays pour les investisseurs miniers dans le monde entier²⁴



L'Afrique est sous-explorée en partie dû à la mauvaise gestion des données géologiques de la part des autorités minières, et d'autre dû au jugement des compagnies minières qu'une grande partie du continent soit commercialement risquée.²⁵ Par exemple, une stratégie sud-africaine visant à stimuler l'exploration cite la mauvaise mise en œuvre des politiques, le manque d'électricité, les grèves et les troubles communautaires, ainsi que la médiocrité des données géologiques.²⁶ Une meilleure gouvernance, en veillant à ce que les communautés minières en tirent profit et en offrant à leur tour un environnement plus sûr aux investisseurs, est fortement associée à une activité d'exploration accrue.²⁷ Et la qualité de la gouvernance minière est positivement corrélée à la perception qu'ont les investisseurs de l'attractivité du pays. (cf. Figure 3).

L'intensification de l'exploration n'est qu'une partie de la solution. La découverte ne conduit pas automatiquement au développement. En tenant compte des réserves de métaux découvertes depuis 1950, les entreprises n'ont développé qu'un peu plus de la moitié des projets dans le monde.²⁸ En moyenne, 17 ans s'écoulent entre la découverte et le début de la production par les mines détenues par des entreprises.²⁹ Pour les mines de cuivre, la plus grande partie de ce temps (12,5 ans) a été consacrée à la découverte, à l'exploration, aux études et à l'obtention des permis. Le reste est consacré à la planification de la construction (1,8 an) et à la construction (2,6 ans).³⁰

27 ans avant la carboneutralité, alors qu'il faut en moyenne 17 ans pour passer de la découverte à la production d'une mine.



Trois facteurs raccourcissent les délais.³¹

L'augmentation des prix du marché des minerais peut accélérer le développement, mais avec un certain retard. Les hausses de prix qui ont commencé en 2004 n'ont entraîné une accélération de la production minière qu'en 2012. Au cours de cette période de huit ans, le prix du cuivre a triplé.³² Ce n'est pas non plus une solution pour la transition énergétique, car cela augmenterait les coûts pour les industries en transition.

Deux autres facteurs sont propices à l'accélération de la transition énergétique. Premièrement, les qualités physiques : des gisements importants et de grande qualité ; le type de minerai (par exemple, le lithium et l'or sont plus rapides que le nickel et le cuivre) ; des gisements moins profonds ; et la poursuite du développement des mines existantes plutôt que de partir de zéro avec un nouveau développement.

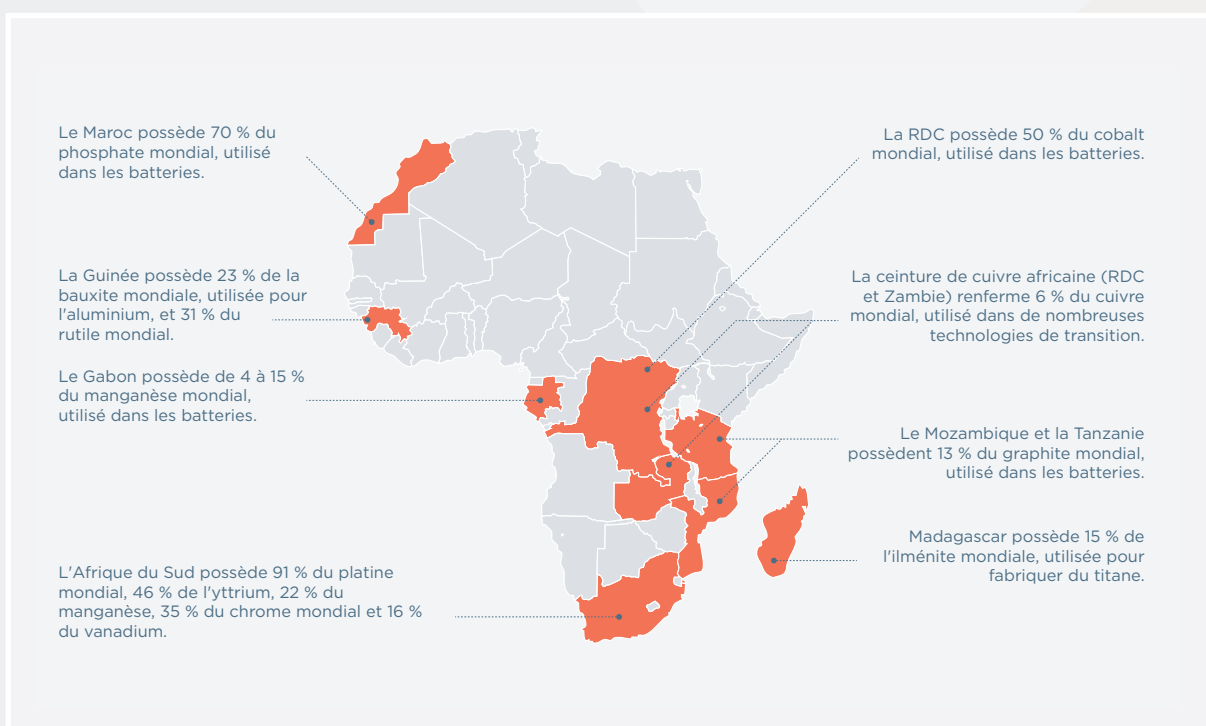
Deuxièmement, une gouvernance de meilleure qualité favorise le développement. Une étude a indiqué que si les pays africains amélioraient la qualité de leur gouvernance pour atteindre le niveau du Chili, ils pourraient réduire les délais d'exploitation des mines de deux à trois ans en moyenne.³³ Les décideurs politiques ne peuvent pas contrôler la plupart des facteurs physiques de l'exploitation minière et le prix du marché, mais ils peuvent contrôler la gouvernance. Plus précisément, ils peuvent se concentrer sur l'amélioration de la gestion des phases d'enquête et d'autorisation afin de réduire les délais tout en garantissant des transactions équitables pour les minerais de leur pays.³⁴

Une meilleure gouvernance peut réduire les perturbations de l'offre très concentrée de minerais en Afrique

La stabilité de l'approvisionnement repose sur des relations stables entre les sociétés minières, les gouvernements et les communautés. Le mécontentement entraîne des perturbations, ce qui constitue un risque, en particulier pour les industries qui ont besoin de minerais de transition géographiquement concentrés.

Les ressources peuvent être concentrées à la fois au niveau national, comme le montre la figure 4, et au niveau des mines. Par exemple, en 2020, quatre mines : Kamoto, Tenke Fungurume, Metalkol RTR et Étoile, toutes situées en République démocratique du Congo (RDC), produisaient 41 % de l'offre mondiale de cobalt.³⁵ Dans de tels cas, un conflit entre une seule entreprise et un gouvernement ou une communauté locale risque d'interrompre une grande partie de l'offre mondiale. Ces perturbations augmentent également les risques pour les prêteurs qui exigent des taux d'intérêt plus élevés de la part des entreprises, augmentant ainsi les coûts et réduisant les rendements.³⁶

Figure 4. Pays africains détenant une part importante des réserves minérales de transition mondiales³⁷



Perturbations minières

Conflits fiscaux et expropriation. En 2019, Vedanta a été impliqué dans un différend fiscal avec le gouvernement zambien, ce qui a conduit à la saisie de sa filiale Konkola Copper Mines, retirant de l'offre mondiale 90 000 tonnes par an de production de cuivre et 310 000 tonnes par an de capacité de fusion.³⁸

Grèves. Les analystes miniers estiment généralement que les grèves entraînent une perte de 5 % de la production mondiale chaque année.³⁹ En 2019, les travailleurs du plus grand producteur de cuivre au monde, Codelco, ont entamé une grève dans sa mine de Chuquicamata, retirant du marché 393 tonnes de cuivre par jour.⁴⁰

Environnement. La fonderie de 400 000 tonnes par an de Vedanta à Tuticorin, dans l'État indien du Tamil Nadu, est hors service depuis mai 2018, car l'entreprise n'a pas su protéger l'environnement local.⁴¹ Un différend similaire entre MMG Ltd. et la communauté locale a fait chuter la production locale de la mine péruvienne de Las Bambas de 10 % en glissement annuel.⁴² La Serbie a retiré le permis d'exploration de Rio Tinto au début de 2022 après des protestations concernant les plans d'une grande mine de lithium.⁴³

Interdictions d'exportation. Les gouvernements interdisent les exportations de minerais afin d'encourager les industries nationales de transformation en aval. Dans le cas de l'Indonésie, cela a conduit au développement d'une certaine transformation nationale, mais cela a pris beaucoup de temps et, dans certains cas, n'a pas eu lieu. La Tanzanie a tenté de créer une fonderie de cuivre nationale en interdisant les exportations de concentrés pendant plusieurs années, mais a échoué en raison d'économies d'échelle insuffisantes.⁴⁴ Au moment de la rédaction de ce rapport, la mine de Ngualla (le cinquième plus grand gisement de terres rares au monde), est actuellement au point mort en raison d'une exigence gouvernementale de raffinage local.⁴⁵

Corruption. La corruption présumée et les procédures judiciaires qui en découlent ont freiné le développement du gisement de minerai de fer de Simandou en Guinée. Ce gisement, découvert dans les années 1990, n'a toujours pas été exploité. Il s'agit du plus grand gisement de minerai de fer inexploité au monde.⁴⁶



Un gain pour les citoyens des pays miniers d'Afrique



Écouter les demandes des gouvernements africains et des sociétés civiles en vue de meilleurs accords

Il est difficile d'évaluer les retombées de l'essor minier pour les pays africains. Certaines études suggèrent que de nombreux pays ont bénéficié du dernier boom, mais que ces bénéfices ont été inférieurs à ce que de nombreux citoyens espéraient. Par exemple, les indicateurs socio-économiques tels que ceux de l'indice de développement humain se sont en moyenne améliorés dans les pays africains dotés d'un important secteur minier.⁴⁷

Cependant, les performances ont varié. L'analyse du « taux d'épargne net ajusté », qui mesure le montant que chaque pays économise et investit dans des actifs économiques, moins la diminution du sous-sol et d'autres actifs naturels, indique que des pays comme le Zimbabwe et la RDC ont, par le biais d'une gouvernance désastreuse, dépensé presque tous les revenus tirés de leurs ressources et ont très peu épargné pour l'avenir.⁴⁸

Même les pays qui affichent des taux d'épargne nette ajustée plus élevés auraient pu bénéficier d'une gouvernance plus solide.⁴⁹ Par exemple, alors que les gouvernements génèrent des revenus significatifs de l'exploitation minière, une étude récente du FMI suggère que l'évitement de l'impôt sur les sociétés par les entreprises pourrait coûter aux pays miniers en Afrique subsaharienne environ 600 millions de \$ en termes de pertes de recettes publiques par an.⁵⁰ Les gouvernements ont également peine à développer des bases de fournisseurs locaux (« liens en amont ») et à ajouter de la valeur à leurs minéraux bruts par le biais de la transformation (« liens en aval »). Dans certains cas, les citoyens vivant à proximité des sites miniers ont eu du mal à en tirer le moindre bénéfice.⁵¹

La société civile et les gouvernements africains ont clairement appelé au changement. Les organisations de la société civile africaine n'ont cessé de réclamer une « nouvelle entente » : l'exploitation minière doit s'appuyer davantage sur des intrants d'origine locale et approvisionne les industries en aval sur le continent au lieu de se contenter d'alimenter les exportations.⁵² Les responsables gouvernementaux des pays miniers ainsi que l'Union africaine (UA) et d'autres organismes régionaux se sont fait l'écho de ces demandes, qui inspirent également la Stratégie africaine des minerais verts.^{53, 54}

Ci-dessous sont présentés les éléments clés d'un triple gain minier. Certaines de ces recommandations ne sont pas nouvelles, mais les gouvernements africains et leurs partenaires de développement n'ont pas encore investi systématiquement dans ces éléments. Il est essentiel de le faire maintenant.

Développer des chaînes de valeur de l'électromobilité et des batteries de stockage électrique

Plusieurs gouvernements africains et organismes régionaux ont pour objectif d'établir des industries dans la chaîne de valeur des batteries, tant pour l'e-mobilité que pour le stockage de l'électricité. La mise en place de ces chaînes de valeur et d'autres chaînes de valeur pour les technologies de transition énergétique en Afrique présente également des avantages sur le plan climatique, car elle pourrait se traduire par des produits moins chers et plus écologiques à fabriquer ailleurs. Contrairement à la plupart des pays à revenu élevé, les États africains disposent d'un important potentiel d'énergie renouvelable.⁵⁵ Certaines activités industrielles à fortes émissions, telles que la fonte des métaux, pourraient être délocalisées vers l'Afrique

Figure 5 : Chaîne de valeur d'une batterie de véhicule électrique



Cependant, peu de pays africains disposant de réserves minérales ont réussi à établir des industries en aval de l'exploitation minière. Pour y remédier, les décideurs politiques doivent :

Garantir l'approvisionnement en minerais et mettre en commun l'offre pour atteindre l'échelle.

La plupart des processus de la chaîne d'approvisionnement en batteries bénéficient d'économies d'échelle, ce qui nécessite une grande quantité d'intrants. Cet approvisionnement doit être fiable pour garantir que les usines tournent en permanence à pleine capacité, ou presque. Aucun pays africain ne possède à lui seul tous les minerais nécessaires à la production de batteries, en particulier le lithium. Les pays devront mettre en commun leur approvisionnement en minerais pour atteindre l'échelle et la fiabilité minimales en cas d'arrêt de l'approvisionnement d'une mine. (Voir pages 14 et 15) Comme une part importante de la production a déjà été confiée à des acheteurs étrangers dans le cadre d'accords d'écoulement, les gouvernements auront besoin d'options pour garantir l'approvisionnement d'une chaîne de valeur africaine. L'augmentation de l'exploration et des découvertes contribuera à réduire cette tension.

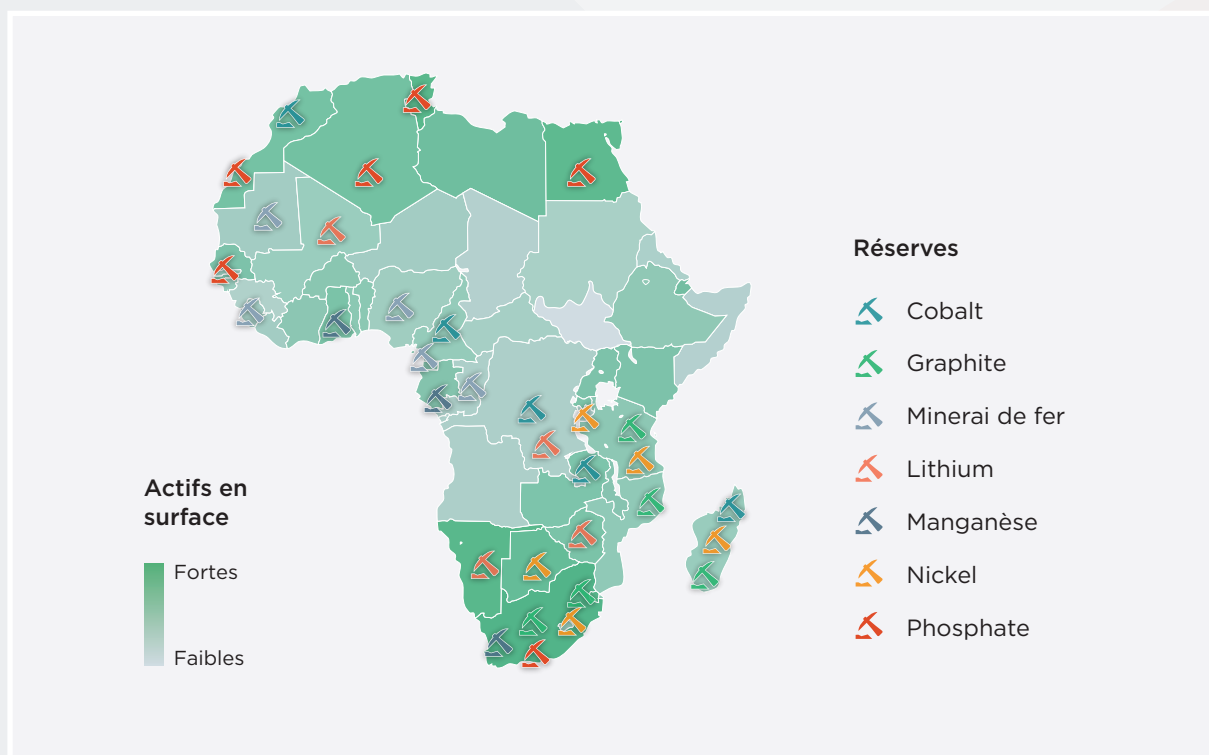
Fournir une énergie bon marché, fiable et verte.

Le traitement des métaux nécessite des quantités importantes d'énergie. Or, la RDC et une grande partie de l'Afrique australe manquent de quantités industrielles d'énergie. Les centrales hydroélectriques d'Inga, en RDC, qui ont beaucoup tardé, exporteront leur énergie vers l'Afrique du Sud. Mais, si le barrage du Grand Inga est finalement construit, il pourrait permettre à la RDC de traiter le cobalt et le cuivre avec de faibles émissions de carbone.⁵⁶ La communauté internationale devrait accroître son soutien pour augmenter la disponibilité d'une énergie verte, fiable et bon marché en Afrique pour l'industrie. Garantir un surplus d'énergie pour les ménages peut également inciter les communautés locales à accepter les industries opérant à proximité de leur lieu de vie.⁵⁷

Assurer la coordination dans la région

Les gouvernements de la région devront collaborer étroitement et s'associer pour créer une industrie africaine de production de batteries. Par conséquent, la RDC et la Zambie ont établi un « Conseil conjoint des batteries ».

Figure 6. Localisation des réserves minérales de batteries en Afrique et des actifs en surface nécessaires aux industries en aval⁵⁸



L'Accord de libre-échange continental africain (ZLECAf) et d'autres accords de libre-échange sous-régionaux existants veilleront également à la coordination. Mais, la localisation et les bénéfices de l'activité seront inégaux, en particulier parce que certains pays ont déjà plus de capacités que d'autres (comme le montrent leurs « actifs en surface » dans la figure 6). Ceux qui possèdent le plus de minerais, mais le moins de possibilités d'en tirer profit peuvent entraver les efforts de coordination. Comme l'a montré la tentative avortée de création d'une raffinerie régionale de coltan en Afrique du Sud, les autorités régionales doivent explorer des mécanismes permettant de partager non seulement les bénéfices d'une activité, ainsi que les avantages économiques plus larges avec les pays producteurs. Le projet de vision minière régionale de la SADC propose des moyens de garantir que les pays défavorisés puissent également fournir d'autres intrants, par exemple un fonds commun qui paie le coût supplémentaire du transport des intrants depuis les pays dont l'infrastructure de transport est faible jusqu'à l'endroit où l'activité a lieu.⁵⁹

Développer de grands marchés en aval pour les véhicules électriques (en particulier les deux et trois roues).

Paradoxalement, la proximité de la source minérale n'est qu'un facteur mineur dans la localisation des industries en aval, car les métaux transformés sont relativement faciles et peu coûteux à transporter. Toutefois, les coûts de transport demeurent importants pour les produits plus proches du stade de l'extraction brute. La Zambie a réussi à développer la fusion et l'affinage du cuivre pour réduire le poids des exportations, des concentrés aux cathodes. En revanche, il n'existe qu'un petit secteur manufacturier utilisant ce cuivre.

Plus que la proximité de la source minérale, c'est la proximité des marchés en aval qui est importante. Certaines parties de la chaîne de valeur sont donc plus viables que d'autres. Ce constat vaut pour l'ensemble de la chaîne de valeur. Le cobalt provenant des mines de la RDC et de la Zambie, malgré sa teneur élevée, contient généralement de nombreuses impuretés. Le maillon suivant de la chaîne de valeur des batteries est la production de « matériaux précurseurs de batteries », des produits chimiques qui précèdent la fabrication des cathodes de batteries, l'extrémité « positive » d'une batterie. Pour produire des matériaux précurseurs, les entreprises doivent éliminer les impuretés du cobalt extrait. Ce processus est plus viable si les entreprises installent les usines de traitement à proximité d'un groupe d'autres usines chimiques.⁶⁰

Le lien suivant concerne la création de cathodes de batteries. Mais, ces éléments sont difficiles à transporter pour les entreprises, qui ont donc

tendance à localiser la production de cathodes à proximité de la fabrication de cellules de batteries, le maillon suivant de la chaîne de valeur.⁶¹ Enfin, la fabrication de cellules a tendance à être localisée à proximité des fabricants de véhicules électriques afin de bénéficier d'une livraison plus rapide et plus flexible aux clients.

Par conséquent, les industries africaines de la chaîne de valeur des batteries seront plus viables s'il existe un marché pour les véhicules à batterie à proximité. C'est d'autant plus intéressant si ce marché est important, car les entreprises bénéficient alors d'économies d'échelle.⁶² Ces facteurs sont importants lorsqu'il s'agit de décider des types de batteries à produire en Afrique.

Étant donné les énormes réserves de cobalt de la RDC, les discussions régionales se sont concentrées sur le développement des industries dans la chaîne de valeur des batteries au nickel, au manganèse et au cobalt (NMC).⁶³ Les batteries NMC sont actuellement utilisées dans les voitures électriques telles que la Nissan Leaf, la Volkswagen e-Golf et la Hyundai Kona. Toutefois, le marché africain de ces voitures devrait rester limité. Peu de personnes en Afrique peuvent se les offrir et elles nécessitent un réseau et une infrastructure de recharge fiables. Les voitures électriques, quel que soit leur type, pourraient ne représenter qu'une faible portion du futur marché africain : peut-être que seuls 14 % des VE (véhicules électriques) en Afrique seront des voitures (de tout type) d'ici 2040.⁶⁴

Il est donc difficile d'assurer la viabilité des entreprises tout au long de la chaîne de valeur, de la mine au véhicule électrique, en Afrique australe. Une étude suggère que la production de matériaux précurseurs de batteries pourrait être viable si les pays peuvent se coordonner pour fournir un approvisionnement fiable en minéraux à une usine chimique de précurseurs.⁶⁵ Mais, en raison des difficultés de transport des cathodes, les processus plus en aval de la production de précurseurs pourraient ne pas être viables jusqu'à l'établissement d'un marché régional important pour les véhicules électriques qui utilisent des batteries NMC.

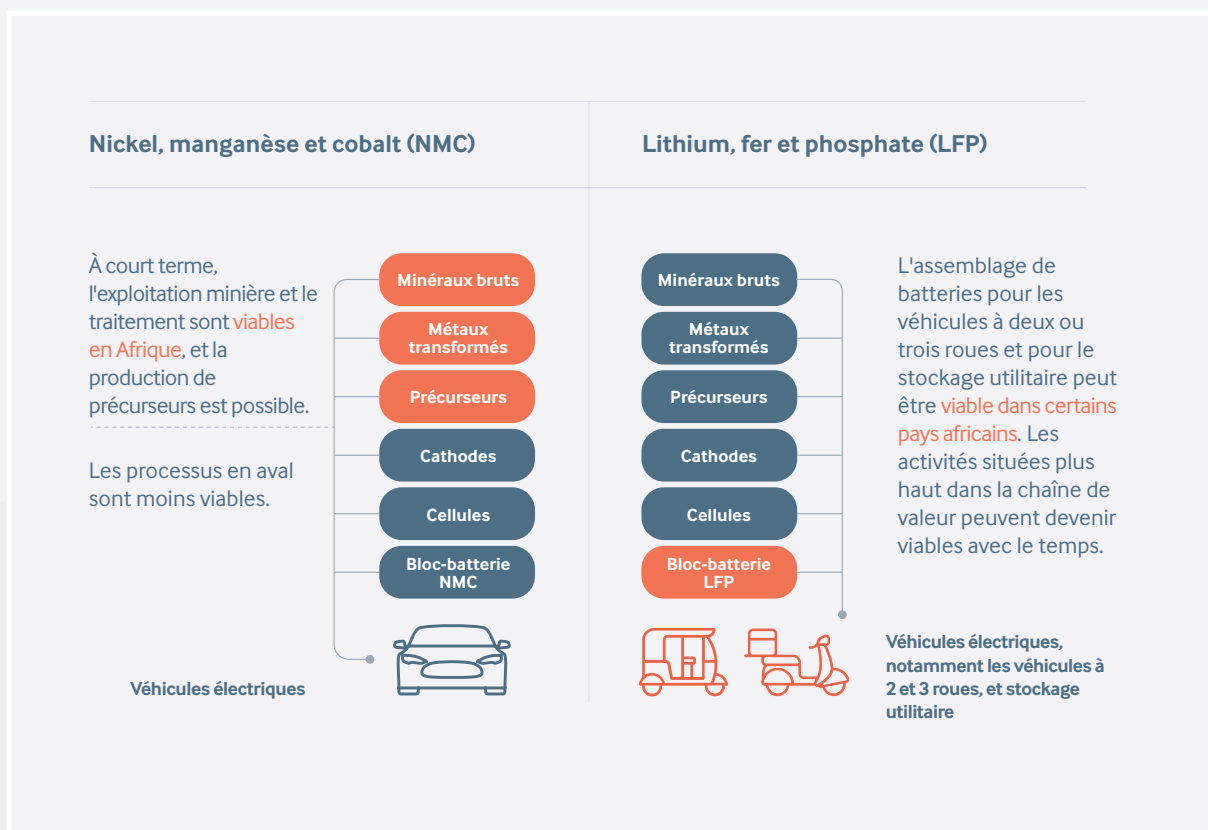
Inversement, l'Afrique, suivant les tendances en Inde, est plus susceptible d'adopter des véhicules électriques à deux et trois roues.⁶⁶ Les modèles actuels de véhicules électriques à deux et trois roues utilisent une autre chimie de batterie : le lithium, le fer et le phosphate (LFP). Les batteries LFP sont également utilisées pour le stockage stationnaire de l'énergie, ce qui s'avère utile pour fournir de l'électricité hors réseau aux populations dispersées d'Afrique.

Par conséquent, outre le développement d'une partie de la chaîne de valeur des batteries NMC, les industries africaines reposant sur la composition chimique des batteries LFP pourraient également être viables.

Étant donné que l'Afrique ne produit pas beaucoup de lithium à l'heure actuelle, l'industrie africaine pourrait commencer à l'autre bout de la chaîne de valeur, en assemblant des blocs de batteries à partir de cellules importées. L'Afrique du Sud le fait déjà, en assemblant des batteries pour l'équipement minier et la réfrigération.

Pour aller plus loin dans la chaîne, les industries africaines doivent investir dans des usines de fabrication de cellules. Actuellement, les investisseurs ne sont guère incités à le faire, mais trois éléments changeraient la donne : un marché régional plus important pour les batteries LFP, davantage de découvertes de lithium et une coordination régionale pour la construction d'une raffinerie de lithium.

Figure 7. Deux options pour l'implantation des éléments d'une chaîne de valeur des batteries en Afrique



Bien que le marché africain des véhicules électriques à deux ou trois roues se développe rapidement, il doit croître encore plus vite pour soutenir un ensemble viable d'industries de production de batteries et de véhicules électriques. Les gouvernements peuvent favoriser le développement du marché de différentes manières. Les gouvernements ont souvent protégé les marchés naissants de la concurrence étrangère. Mais, la protection en soi est rarement efficace. Les gouvernements ont eu plus de succès en promouvant les entreprises locales. Le récent document stratégique du Rwanda sur l'e-mobilité suggère un changement prometteur dans cette direction.⁶⁷ Les bailleurs de fonds pourraient aider les multinationales à investir dans le secteur (notamment dans des coentreprises avec des entreprises locales) et financer l'infrastructure des VE (comme les stations d'échange de batteries).

La ZLECAf peut également contribuer au développement du marché pour les producteurs africains en permettant aux pays africains de se concentrer sur les différents maillons de la chaîne de valeur. Toutefois, pour réaliser ce potentiel, les gouvernements doivent réduire de manière significative les barrières non tarifaires, telles que les retards de procédure aux frontières. Les gouvernements de la région commerciale doivent également définir et mettre en œuvre les règles d'origine de la ZLECAf - le pourcentage de matériaux africains utilisés, afin de déterminer si la ZLECAf s'applique. Ainsi, les fabricants étrangers de produits semi-finis n'éviteront pas les droits de douane et ne pratiqueront pas de prix inférieurs à ceux des producteurs africains.

Se préparer à l'évolution des technologies des batteries.

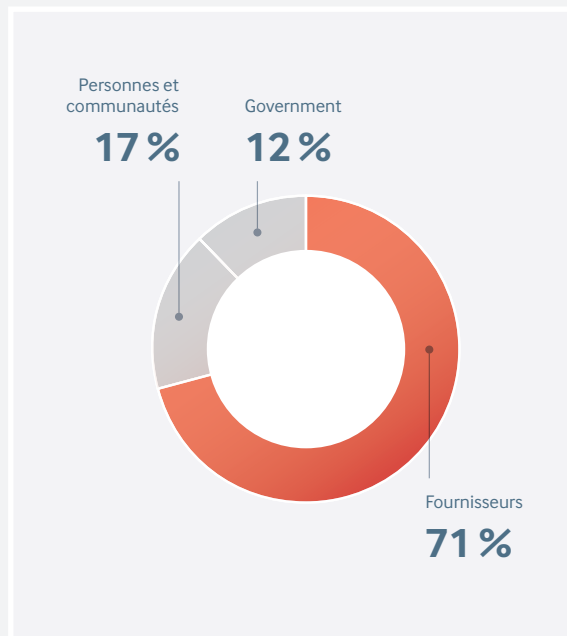
Les compositions chimiques des batteries demandées aujourd'hui ne seront peut-être pas les batteries du futur.⁶⁸ Les batteries lithium-ion, comme les batteries NMC et LFP, domineront probablement pendant au moins la prochaine décennie.⁶⁹ Mais, la teneur en cobalt des batteries NMC a déjà diminué de manière significative, et les fabricants s'intéressent de plus en plus aux batteries sodium-ion. Certaines capacités sont transférables entre certaines technologies de batteries, par exemple, entre différentes batteries lithium-ion et entre les batteries lithium-ion et sodium-ion, mais pas entre d'autres. Les décideurs politiques doivent tenir compte du fait que les investissements réalisés pour une chimie de batterie peuvent devenir « inutiles ». Les pays africains peuvent se prémunir contre ce risque en partie en développant des produits chimiques adaptés aux besoins de la région et à son profil géologique minéral. Les entreprises locales et étrangères, les chercheurs et les partenaires internationaux pourraient collaborer pour créer des technologies appropriées.

Encourager les fournisseurs de produits miniers

La transition énergétique et les pays africains pourraient tirer des avantages considérables si les gouvernements encourageaient les entreprises locales compétitives.

Parmi tous les avantages que les pays peuvent tirer de l'exploitation minière, le développement des fournisseurs africains de l'industrie minière est peut-être celui qui présente le plus grand potentiel. Les fournisseurs proposent des produits et des services aux sociétés minières. Il peut s'agir de produits tels que des camionnettes, des pneus, des foreuses, des bandes transporteuses et des pièces de rechange spécifiques, ou de services tels que la restauration, l'arpentage et la gestion des ressources humaines. Ce ne sont là que quelques-uns des nombreux produits et services fournis par les fournisseurs. Il existe également de nombreuses autres tâches d'extraction et de traitement qu'une société minière titulaire d'une licence d'exploitation minière peut également sous-traiter à d'autres sociétés. Au total, les achats de biens et de services représentent généralement 50 à 70 % de l'ensemble des dépenses effectuées dans les pays d'accueil. C'est généralement plus que les paiements aux gouvernements, les salaires et traitements des travailleurs et les investissements communautaires combinés (voir figure 8).⁷⁰

Figure 8. Exemple de dépenses d'une société minière dans un pays producteur⁷¹



Pour la communauté internationale et les entreprises, l'efficacité des fournisseurs locaux se traduit par une baisse des coûts pour les sociétés minières.⁷² Les sociétés minières doivent importer moins de biens, et l'expertise locale permet de résoudre les problèmes locaux. En s'approvisionnant davantage sur le marché local et en établissant un vaste réseau de fournisseurs locaux, l'industrie minière entretient également des liens plus étroits avec les pays d'accueil, ce qui réduit les conflits et le mécontentement.

Les pays qui se sont le plus développés grâce à l'exploitation minière, comme le Canada, l'Australie, le Chili et l'Afrique du Sud, ont tous des fournisseurs importants. En Australie et au Canada, il y a plus de personnes employées dans les entreprises fournisseurs que dans l'industrie minière.⁷³

Toutefois, dans les pays africains autres que l'Afrique du Sud, une grande partie de la valeur des achats est dépensée en biens importés revendus par des fournisseurs nationaux, sans créer beaucoup d'emplois, sans transférer les connaissances des entreprises à d'autres secteurs économiques et sans réduire de manière substantielle les coûts d'exploitation. Le défi consiste à créer des entreprises africaines compétitives capables de produire elles-mêmes une plus grande partie de la chaîne d'approvisionnement.

Politiques visant à favoriser la compétitivité des fournisseurs africains

Le Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable (IGF), la Société financière internationale (SFI) et Mining Shared Value ont contribué à une meilleure compréhension de ce qui fonctionne le mieux pour développer les entreprises fournisseurs en Afrique.⁷⁴

Les gouvernements africains ont souvent favorisé les règles de « contenu local » qui dictent ou décident de l'approvisionnement des sociétés minières sur le marché local. Cependant, ces règles ont donné des résultats mitigés. Les gouvernements ne contrôlent généralement pas les achats des sociétés minières, et certaines d'entre elles se sont approvisionnées auprès de fournisseurs ayant des liens politiques locaux plutôt qu'auprès des fournisseurs les plus compétitifs. Plus important encore, les gouvernements n'ont souvent pas réussi à associer les règles relatives au contenu local à un soutien au développement d'entreprises capables de répondre à la demande des sociétés minières. C'est d'autant plus important, car les importations bon marché en provenance de Chine et d'autres grandes économies en développement signifient que les pays africains auront du mal à créer des entreprises d'approvisionnement viables sans l'intervention du gouvernement.

Mais, d'autres approches existent :

Capitaliser les fonds de développement des fournisseurs

Le financement des entrepreneurs locaux permettrait de surmonter les contraintes de capital de la plupart des entreprises africaines. Ce financement proviendrait du gouvernement et des entreprises, comme c'est le cas en Afrique du Sud.⁷⁵ A cette fin, les institutions de financement du développement et les bailleurs de fonds pourraient également capitaliser des fonds à risque.⁷⁶ Pour encourager la coordination régionale sur le développement des fournisseurs, les autorités régionales telles que la Banque africaine de développement peuvent gérer certains de ces fonds à un niveau régional.

Consulter

Les gouvernements doivent faire des recherches et consulter les entreprises pour identifier les biens et services à fournir à l'industrie minière. La Commission des minéraux du Ghana et la Chambre des mines ont collaboré pour créer une liste de biens et de services que les entreprises doivent se procurer auprès de fournisseurs ghanéens, plutôt que d'utiliser un pourcentage total général comme exigence.⁷⁷

Coordonner les économies d'échelle

Les fournisseurs doivent réaliser des économies d'échelle pour être concurrentiels. Une seule mine est généralement trop petite pour créer une demande suffisante. Cependant, les sociétés minières travaillant par l'intermédiaire des chambres industrielles peuvent coordonner et mettre en commun leur demande de fournisseurs. Au niveau régional, les pays miniers peuvent se coordonner pour créer encore plus d'échelles pour les fournisseurs. La vision minière régionale proposée par la SADC et la loi type de la CEDEAO sur le développement des mines et des ressources minérales identifient cette opportunité ; elles suggèrent qu'un pays reconnaisse le contenu local créé dans d'autres États membres. Le partenariat entre la RDC et la Zambie sur l'exploitation du cuivre et du cobalt est une occasion d'expérimenter la coordination à grande échelle.

Apprendre des fournisseurs expérimentés

De nombreux pays africains manquent de capacités opérationnelles et de connaissances en matière de gestion. Les entreprises africaines qui ont réussi ont appris des autres. Les coentreprises, dans lesquelles des fournisseurs compétitifs à l'échelle internationale s'associent à des fournisseurs locaux, facilitent l'apprentissage. Au Canada et en Australie, les sociétés minières demandent aux grands fournisseurs de former des coentreprises avec des fournisseurs autochtones. Ces derniers sont en mesure de renforcer leurs propres capacités. Les bailleurs de fonds pourraient également soutenir les foires commerciales entre les fournisseurs miniers étrangers et africains afin d'aider les entrepreneurs à se mettre en réseau.

Développement du marché et barrières commerciales

Comme pour le développement des chaînes de valeur, la ZLECAf jouera un rôle important dans le développement des entreprises fournisseurs.

Créer des emplois au sein des entreprises fournisseuses.

La part de l'emploi direct dans le secteur minier est déjà élevée et la croissance future est limitée ; la création d'emplois chez les fournisseuses est donc plus prometteuse.

Bien que le secteur minier soit à forte intensité de capital, les entreprises continuent d'employer un nombre important de personnes. Les travailleurs impliqués dans les principales activités minières ont tendance à percevoir des salaires supérieurs à la moyenne dans la plupart des pays.

Contrairement à la répartition des marchés publics entre les pays d'accueil et les pays investisseurs, la part des Africains qui sont des employés directs est déjà beaucoup plus élevée. Si les expatriés extérieurs au continent occupent généralement les postes de direction les plus élevés dans l'industrie minière africaine, la plupart des employés directs, qu'il s'agisse de personnel permanent ou contractuel, sont des ressortissants nationaux.

Il y a plusieurs raisons à l'origine de ce constat. L'une d'entre elles est le coût. Les salaires des expatriés, compétitifs au niveau international, sont beaucoup plus élevés que les salaires africains équivalents, et le transport et le logement des expatriés sont extrêmement coûteux. Les citoyens du pays d'accueil sont susceptibles d'améliorer leurs compétences et leurs capacités en travaillant dans les opérations minières, qui impliquent souvent une formation sur le tas. Les entreprises peuvent également exercer une surveillance et un contrôle beaucoup plus importants des activités « à l'intérieur de la clôture » par rapport aux activités des fournisseuses de biens et de services.

Les gouvernements s'efforcent d'augmenter la part des citoyens nationaux dans l'emploi direct des sociétés minières. Les gouvernements utilisent des « politiques de la demande » qui imposent des quotas et des limites de pourcentage aux employés expatriés. Les « politiques de l'offre » consistent à l'inverse à développer les compétences, notamment les compétences préalables qui servent de base aux tâches minières essentielles (par exemple, les mathématiques et l'enseignement professionnel). Les entreprises et la communauté internationale peuvent faciliter les efforts des gouvernements en soutenant la normalisation et en renforçant la certification des compétences acquises par les travailleurs.

Toutefois, il est peu probable que les politiques de l'emploi génèrent beaucoup plus d'emplois. L'automatisation et d'autres changements industriels signifient que l'emploi direct diminuera probablement.

Les gouvernements pourraient plutôt se concentrer sur la formation, en donnant la priorité à l'enseignement technique et aux cadres moyens et supérieurs hautement qualifiés. Toutefois, les programmes devraient se concentrer sur les employés des entreprises fournisseuses, plutôt que sur ceux qui sont directement employés par les sociétés minières. Il serait préférable que les politiques de l'emploi se concentrent sur le développement des entreprises fournisseuses et les aident à employer davantage d'Africains.

Collecter et gérer les revenus fiscaux

Les pays africains tirent des sommes importantes de l'exploitation minière, malgré l'évasion fiscale à grande échelle pratiquée par les entreprises. Une gestion efficace des revenus fiscaux reste une priorité.

De nombreux représentants du gouvernement africains et acteurs de la société civile s'inquiètent du fait que les entreprises qui abusent de l'impôt ont escroqué leurs comptes publics de milliards de dollars de revenus fiscaux. Le Fonds monétaire international (FMI) a estimé que les trésors des pays d'Afrique subsaharienne les plus dépendants des minerais ont potentiellement perdu 600 millions de \$ par an du fait que les entreprises évitent l'impôt sur le revenu des sociétés minières.⁷⁸

La lutte contre les abus fiscaux⁷⁹ pourrait augmenter les revenus de ce montant, mais les gouvernements doivent également chercher d'autres sources de revenus. Tout d'abord, étant donné le peu d'exploration réalisée en Afrique, l'amélioration de la gouvernance (plutôt que la simple réduction des taux d'imposition) peut élargir radicalement l'assiette fiscale.

L'ajustement des taux d'imposition est un deuxième domaine d'intervention. Alors que les taux d'imposition prévus par la loi ont récemment augmenté dans toute la région⁸⁰, les taux négociés dans les contrats pour les projets individuels restent bas dans de nombreux pays. Cela est dû en partie au fait que les gouvernements rivalisent pour attirer les investissements en offrant des incitations fiscales souvent inutilement généreuses.⁸¹

Compte tenu de la relation illustrée dans la figure 3, les gouvernements peuvent rendre leur pays plus attractif pour les investisseurs en améliorant d'autres domaines de la gouvernance, plutôt qu'en abaissant les taux d'imposition. Ces faux pas sont particulièrement coûteux pour les gouvernements qui ont légalement convenu avec les entreprises qu'ils ne modifieraient pas les conditions contractuelles telles que les taxes (connues sous le nom de clauses de stabilisation).⁸²

Malgré ces problèmes, les gouvernements africains continuent de percevoir des montants substantiels de la part des sociétés minières. Pour les 15 pays les plus riches en minerais de l'Afrique subsaharienne, cela représente 8 % des revenus totaux du gouvernement. Sur l'ensemble du continent, les réserves minières de transition de l'Afrique valent actuellement environ 2,97 billions de \$.⁸³ Sur la base des taux de recouvrement antérieurs, notamment les pertes dues aux abus fiscaux, et en supposant qu'il n'y ait pas d'amélioration du recouvrement des impôts, les réserves minières de transition de l'Afrique pourraient générer 475 milliards de \$ d'impôts au cours de la durée de vie des réserves.⁸⁵

En outre, malgré les avantages du développement de la chaîne de valeur et des politiques des fournisseurs, la collecte et l'investissement des taxes restent le meilleur moyen pour les gouvernements des économies dépendantes des minerais de financer des programmes de réduction de la pauvreté et de diversification de leurs économies. Ces économies ont souffert de la volatilité des prix des métaux et du « syndrome hollandais », qui inhibe la croissance d'autres secteurs d'exportation. L'investissement des revenus miniers dans le développement du reste de l'économie permet à ces économies de ne plus dépendre d'une seule industrie et contribue à sortir les citoyens de la pauvreté.⁸⁵

Par conséquent, la manière dont les gouvernements utilisent les revenus fiscaux qu'ils perçoivent reste d'une importance capitale. Le « taux d'épargne nette ajustée » d'un pays est un indicateur de performance en matière de gestion des revenus. Comparée aux revenus potentiels qu'un gouvernement pourrait percevoir (mesurés en tant que rente des ressources), l'épargne nette ajustée donne une mesure approximative de la manière dont les pays perçoivent et dépensent effectivement les impôts provenant des industries minières. Selon cette mesure, les performances varient considérablement. Depuis 2000, la Zambie a perçu à peu près la même rente par unité de PIB que la Guinée, mais le taux d'épargne ajusté de la Zambie a été de 17 %, alors que celui de la Guinée a été de -11 %. Cependant, la plupart des pays miniers africains n'ont pas de règles fiscales pour l'exploitation minière, et parmi ceux qui en ont, peu contrôlent la manière dont les gouvernements dépensent les revenus.⁸⁶ L'essor potentiel des revenus provenant des minerais de transition rappelle l'importance d'un cadre solide de gestion des revenus.

Certains pays ont mis en œuvre avec succès des politiques visant à percevoir et à transformer les revenus miniers en développement durable.

Voici quelques exemples que les gouvernements et les bailleurs de fonds peuvent soutenir, renforcer et adopter :

Améliorer les processus de négociation des contrats

La Sierra Leone a renoncé à négocier les conditions fiscales pour des projets individuels, réduisant ainsi le risque d'erreurs. Le Mali a réduit la période de stabilité autorisée dans les contrats de 30 ans, beaucoup plus longue que nécessaire pour assurer la bancabilité des projets, à 12 ans à partir de la délivrance d'une licence d'exploitation minière.

Explorer de nouveaux modèles fiscaux

Les gouvernements explorent de nouveaux modèles fiscaux qui concilient la nécessité d'attirer les investissements tout en minimisant les possibilités d'évitement fiscale pour les entreprises. Les gouvernements de Côte d'Ivoire, de Guinée et de Mauritanie, entre autres, ont prélevé des « redevances variables » qui tiennent compte de la volatilité inhérente des marchés de métaux tout en étant plus faciles à administrer que l'impôt sur le revenu des sociétés, que les entreprises trouvent relativement facile à éviter.⁸⁷

Renforcer les autorités fiscales

Malgré les changements fréquents apportés au code des impôts et les litiges avec les contribuables, les autorités zambiennes et les bailleurs de fonds ont investi dans l'autorité fiscale zambienne et le ministère des mines, ce qui a permis d'accroître considérablement l'expertise et les informations dont ils disposent pour contrôler l'industrie minière du cuivre.

Coordonner et partager l'expertise dans la région

Plusieurs organismes panafricains soutiennent l'élaboration et l'administration des politiques fiscales, notamment la Banque africaine de développement, le Forum africain sur l'administration fiscale et l'Institut fiscal africain. Le renforcement des capacités en matière de modélisation économique, le partage de l'expertise et de l'expérience entre les pays et le travail sur les aspects internationaux de la fiscalité peuvent aider les représentants du fisc à jouer leur rôle de manière plus efficace.

Divulguer les contrats et les paiements aux gouvernements

Certains gouvernements se sont montrés de plus en plus transparents, ce qui a permis un meilleur contrôle public et a donc incité les gouvernements et les entreprises à conclure des accords équitables. Cependant, il reste encore beaucoup de progrès à faire : en Afrique subsaharienne, 44 % des pays ont légiféré sur la divulgation des contrats, mais seulement 16 % divulguent systématiquement la totalité ou la plupart des contrats miniers.⁸⁸ 85 % des pays de ce groupe divulguent également les paiements, mais pas toujours de manière opportune et accessible.⁸⁹

Gérer les revenus publics

Après avoir collecté des revenus, un gouvernement doit les dépenser ou les épargner judicieusement et éviter les problèmes de volatilité économique, d'inflation et de gaspillage. En dehors de l'Afrique, le Chili a réussi à gérer efficacement ses revenus du cuivre. Le Chili dispose d'une règle qui détermine la part des recettes minières que le gouvernement peut dépenser pour répondre aux besoins actuels et celle qu'il doit investir dans des projets à plus long terme. Les revenus du cuivre étant très volatiles, les autorités utilisent le Fonds de stabilisation économique et sociale pour épargner les excédents de revenus jusqu'à la prochaine récession.⁹⁰

Éradiquer la corruption

La corruption a tendance à s'aggraver en période d'expansion ; chacun a un rôle à jouer dans sa lutte dès maintenant.

70 % des pays africains disposant de réserves minérales transitoires se classent dans la moitié inférieure de l'indice de perception de la corruption de Transparency International.⁹¹

La corruption réduit les bénéfices de l'exploitation minière pour la plupart des Africains, tout en augmentant le risque de dommages sociaux et environnementaux.⁹² Elle perturbe également l'approvisionnement en minerais en dissuadant les investissements, en favorisant des environnements réglementaires arbitraires et imprévisibles, et en exposant potentiellement les entreprises à une responsabilité à long terme et à des sanctions.⁹³

Les essors passés des matières premières ont correspondu à une augmentation de la corruption, et cette situation pourrait se reproduire alors que le monde s'efforce de répondre à la demande de minerais de transition.⁹⁴ Lorsque les profits montent en flèche, les acteurs des secteurs public et privé sont plus susceptibles de prendre des risques, notamment en s'engageant dans la corruption ou en fermant les yeux sur celle-ci. En période d'essor, les fonctionnaires et les dirigeants d'entreprise se livrent à des transactions frénétiques et rapides, ce qui peut favoriser les pratiques de corruption.

L'intégration des entreprises en aval (par exemple les acteurs du secteur des batteries et des véhicules électriques) afin de garantir l'approvisionnement en minerais signifie également que les dirigeants d'entreprise assument de nouveaux rôles et négocient des accords sans précédent. Ils gèrent des risques inconnus, tandis que les régulateurs et les acteurs de la surveillance s'efforcent de suivre, d'autant plus que la domination de puissantes multinationales à plusieurs stades de la chaîne d'approvisionnement peut entraver la redevabilité.

Comment lutter contre la corruption

Les gouvernements, la communauté internationale et les entreprises doivent tous agir pour lutter contre la corruption. Les pratiques suivantes sont dérivées de la norme de l'Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives (ITIE), du guide de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sur le devoir de diligence pour les chaînes responsables de minerais et du travail de NRG1 sur la corruption dans le secteur extractif.⁹⁵

Identifier les risques et élaborer des plans d'atténuation

Les gouvernements et les entreprises doivent identifier de manière proactive les risques dans leurs stratégies, politiques et activités, en particulier dans les domaines spécifiques en proie à la corruption, notamment : l'octroi de licences, de permis et d'approbations ; l'acquisition de biens et de services ; les activités des entreprises d'État ; et le commerce des matières premières. Quelques exemples de bonnes pratiques émergent. L'agence minière colombienne a récemment cartographié les risques et publié l'analyse pour consultation publique, tandis que la société minière BHP exige désormais de ses sous-traitants qu'ils fournissent des informations sur la propriété réelle.⁹⁶ Les entreprises doivent également soutenir d'autres entités, telles que leurs fournisseurs et leurs clients, à intégrer ces vérifications.

Réduire le recours aux agents et aux intermédiaires

Une forme courante de corruption est le versement de pots-de-vin par le personnel de l'entreprise aux autorités publiques par le biais d'agents et d'intermédiaires. Les entreprises doivent suivre l'exemple du négociant Trafigura, qui s'est engagé à ne plus faire appel à des tiers pour remplir des fonctions de « développement commercial ».⁹⁷ Elles doivent exercer un contrôle étendu sur les relations avec les intermédiaires restants.⁹⁸

Accroître la transparence

Il est plus facile pour les autorités et les sociétés civiles de mettre au jour les pratiques de corruption si les entreprises et les fonctionnaires divulguent les contrats, les paiements, ainsi que les propriétaires réels des actifs. Comme indiqué à la page précédente, la divulgation des contrats et des paiements augmente, mais pas assez rapidement. La transparence en matière de propriété réelle est particulièrement à la traîne, bien que les réformes récentes des autorités ghanéennes et nigérianes visant à étendre la portée de leurs exigences soient prometteuses.⁹⁹

Soutenir les acteurs du contrôle

La transparence n'est cependant pas une solution en soi. Les gouvernements, ainsi que les bailleurs de fonds de la communauté internationale, doivent soutenir les organisations de la société civile, les journalistes, les dénonciateurs et les autres acteurs de la lutte contre la corruption.

Lier l'aide internationale à la lutte contre la corruption

La communauté internationale a un rôle essentiel à jouer en veillant à ce que les pays africains reçoivent des investissements pour développer leurs minerais et mettre en place des chaînes d'approvisionnement et de valeur. Les bailleurs de fonds doivent reconnaître les efforts considérables déployés par les gouvernements pour lutter contre la corruption en leur accordant une aide accrue.

Mettre fin à la kleptocratie

Certains minerais de transition proviennent de pays où les dirigeants politiques détournent systématiquement les ressources nationales au profit d'un groupe restreint d'élites plutôt que de l'ensemble de la population. Lorsqu'elles s'engagent dans de tels contextes kleptocratiques, les entreprises et la communauté internationale doivent évaluer si leurs activités favorisent ou renforcent la kleptocratie, mettre fin à celles qui le font et divulguer ces évaluations ainsi que leurs réponses choisies.

« Les responsables africains et les acteurs de la société civile ont clairement indiqué que l'exploitation minière doit évoluer pour profiter aux Africains des pays riches en minerais. Répondre aux revendications africaines est dans l'intérêt des industries de transition énergétique et de l'humanité en général. »



Un gain pour l'environnement et les communautés



Photo d'Annie Spratt sur Unsplash

Protéger les forêts, les sources d'eau et les zones biodiversifiées de l'essor prochain de l'exploitation minière

Les dommages causés par l'exploitation minière pourraient augmenter au fur et à mesure des progrès de la transition énergétique.

L'exploitation minière mal pratiquée est néfaste pour l'environnement, menace les communautés locales et compromet les avantages de la transition énergétique pour l'ensemble de la planète. L'effondrement d'un barrage de résidus miniers en Afrique du Sud en septembre 2022 a emporté des maisons, pollué des

rièrres et endommagé des milliers d'hectares de terres agricoles ; ce n'est là qu'un exemple récent des dommages que l'exploitation minière peut causer.¹⁰⁰ L'exploitation minière est indirectement à l'origine de sept pour cent de la déforestation mondiale¹⁰¹, et contribue à hauteur de 10 % aux émissions mondiales.¹⁰²

Les répercussions de l'exploitation minière sur l'environnement sont susceptibles de s'aggraver.¹⁰³ L'augmentation de la demande de métaux pourrait encourager l'activité dans des zones particulièrement sensibles du point de vue de l'environnement. Par

exemple, la flambée des prix du coltan en 2002 a entraîné une ruée vers les mines dans le parc national de Kahuzi-Biega, dans l'est de la RDC. L'analyse de l'Agence Internationale de l'énergie (AIE) suggère que les émissions du cycle de vie de l'énergie propre sont encore nettement inférieures à celles des technologies des combustibles fossiles, mais que la production future impliquera des processus à plus forte intensité énergétique.¹⁰⁴ De nouvelles découvertes révèlent des gisements à plus faible teneur en minerai, qui nécessitent plus d'extraction, et donc plus d'émissions, pour déterrer la même quantité de minerais. L'extraction de nombreux minerais de transition nécessite une utilisation particulièrement importante d'eau, et certains minerais de transition, comme le lithium de roche dure (la principale source probable de lithium en Afrique), comportent des risques de contamination particulièrement élevés.¹⁰⁵ Le démarrage de l'extraction du lithium dans des pays comme le Mali et la Namibie peut donc exacerber des sécheresses de plus en plus fréquentes.¹⁰⁶

Les connaissances en matière de protection de l'environnement se sont améliorées, mais la pratique laisse à désirer.

De nombreux gouvernements exigent désormais des sociétés minières qu'elles réalisent des études d'impact environnemental et social (EIES) et des plans de gestion environnementale (PGE).¹⁰⁷ Ces procédures ont parfois permis de réduire le risque d'atteinte à l'environnement, mais leur conception et leur utilisation posent souvent problème. Le risque environnemental lié à une mine peut être si important que, même avec un PGE rigoureux, les dommages attendus l'emportent sur tous les avantages que le projet pourrait générer pour le pays. Pourtant, ces mines sont souvent exploitées.

Un ensemble de solutions existe. L'une d'entre elles consiste à définir des zones interdites à l'exploration. (Se reporter également à la page 11.) Peu de gouvernements exercent un contrôle sur l'exploration des entreprises, bien que les lois leur en donnent souvent le pouvoir.¹⁰⁸ Plusieurs gouvernements africains ont délivré des licences d'exploration dans des zones de protection de l'environnement, dont certaines ne couvrent pas suffisamment les zones d'importance environnementale, notamment de vastes étendues de forêts intactes dans le bassin du Congo.¹⁰⁹ Une fois qu'une entreprise a découvert un gisement, les autorités ont du mal à arrêter l'exploitation du minerai en raison des puissantes incitations financières et de la corruption. Mais dans certains cas, les licences d'exploration donnent aux entreprises le droit légal d'exploiter une mine après la découverte. Dans certains cas, les entreprises poursuivent les gouvernements qui refusent d'accorder une licence d'exploitation minière après une découverte, même si c'est en raison d'un risque environnemental.¹¹⁰

Les gouvernements peuvent améliorer leurs décisions d'octroi de licences en incorporant des facteurs environnementaux dans leur modélisation économique, mais cet ajout a rarement lieu.¹¹¹

En général, différentes autorités gouvernementales sont chargées d'évaluer les risques environnementaux, ainsi que la viabilité économique et les avantages d'un projet, sans grande coopération entre elles. En outre, les autorités autorisent souvent les sociétés minières à choisir une méthode de mesure des dommages environnementaux anticipés, et renoncent parfois totalement à l'exigence de mesures quantitatives, ce qui rend les évaluations complexes à utiliser dans les modèles. Dans ces cas, les autorités doivent prendre en compte les orientations existantes en matière de bonnes pratiques de la Société financière internationale et de l'IGF.¹¹²

Même s'ils disposent d'outils d'évaluation robustes, les gouvernements hôtes sous-évaluent souvent l'environnement. Les responsables se sentent souvent contraints de donner la priorité aux revenus et aux emplois à court terme. Des initiatives telles que l'Initiative forestière d'Afrique centrale, qui vise à fournir des financements au Gabon pour qu'il préserve ses forêts, permettraient de modifier ce calcul.¹¹³ Les gouvernements doivent publier des critères clairs quant à l'intention des investisseurs sur la définition d'un risque environnemental inacceptable.

Après la décision d'extraction, les gouvernements peinent souvent pour empêcher les risques de se concrétiser. Il est difficile d'embaucher et d'équiper du personnel qualifié.¹¹⁴ Comme les entreprises emploient leurs propres méthodes pour mesurer les dommages, les gouvernements ont du mal à s'assurer que les entreprises se conforment aux critères réglementaires. L'évolution rapide de la technologie minière et la compréhension écologique changeante des dommages environnementaux complexifient la protection de l'environnement par les gouvernements. Les efforts des gouvernements visant à renforcer la protection de l'environnement au fil du temps sont souvent entravés par les contrats miniers, dont beaucoup stabilisent encore les dispositions environnementales, contrairement aux conseils de l'Organisation de coopération et de développement économiques et des Nations unies.¹¹⁵

En ce qui concerne les émissions provenant des activités minières, les gouvernements peuvent considérer les taxes sur le carbone comme un outil pratique pour inciter les sociétés minières à réduire les gaz à effet de serre qu'elles produisent. De nombreux gouvernements devront renforcer leurs capacités administratives avant que les taxes sur le carbone ne soient réalisables, et les clauses de stabilisation dans les contrats miniers peuvent également empêcher leur introduction. Pendant ce temps, les gouvernements et la communauté internationale disposent de quelques options pour faciliter la réduction des émissions. Par exemple, alors que certaines entreprises se tournent déjà vers les énergies renouvelables pour alimenter leurs mines, ils pourraient accroître leur soutien à l'expansion des systèmes d'énergie renouvelable dans les pays miniers afin d'accélérer ce changement.¹¹⁶

Les voix des communautés locales sont actuellement réduites au silence

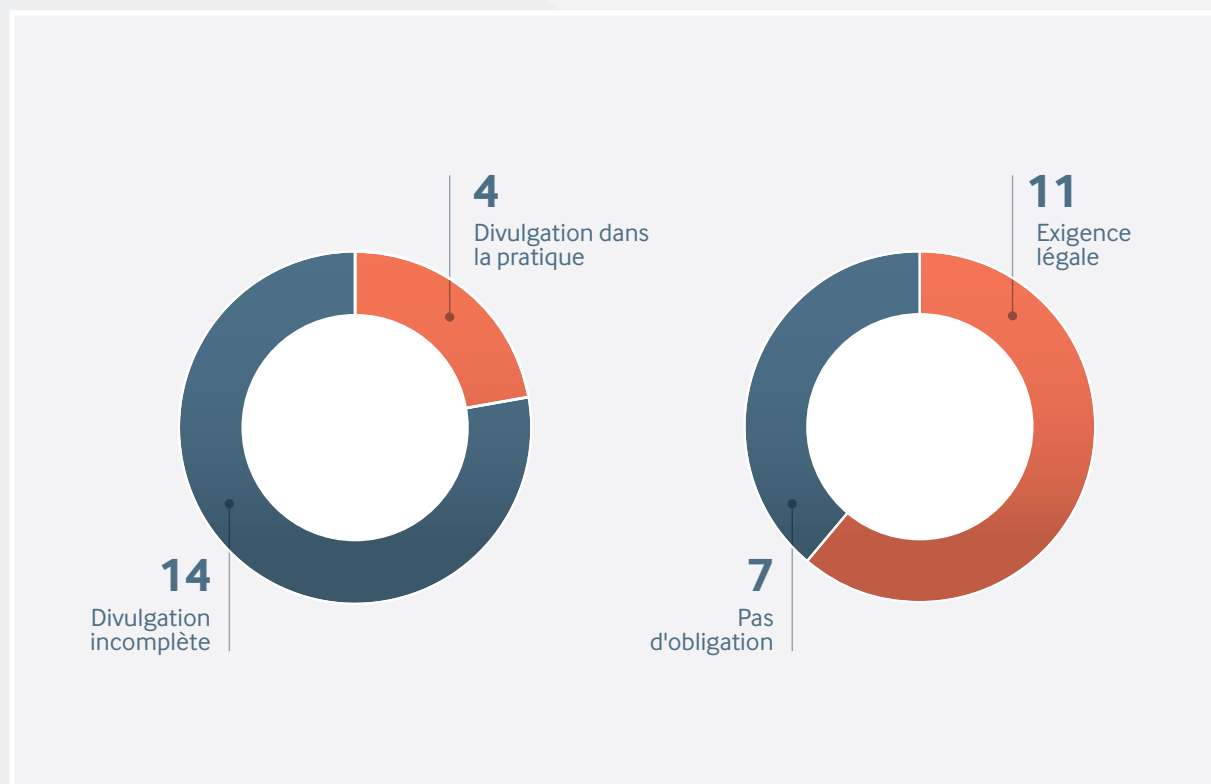
Les communautés vivant dans les forêts et autres zones vulnérables jouent un rôle essentiel dans la protection directe de l'environnement, comme l'a reconnu la COP26.¹¹⁷ Par exemple, plusieurs études ont montré que le phénomène de déforestation est plus faible dans les zones gérées par les peuples autochtones, compte tenu de leur expérience et de leur intérêt pour la préservation de ces zones pour leurs moyens de subsistance et les générations futures.¹¹⁸ La gestion communautaire des terres est également souvent plus rentable que les programmes des gouvernements et des entreprises. Néanmoins, la communauté internationale octroie peu de financement de lutte contre le changement climatique pour soutenir cette pratique.¹¹⁹

Étant donné que les dommages environnementaux affectent gravement les communautés locales, les entreprises et les gouvernements doivent favoriser la participation des membres de ces communautés à la décision d'extraction. En principe, les gouvernements et les entreprises reconnaissent de plus en plus la nécessité de recueillir le « consentement préalable, libre et éclairé » des communautés avant d'autoriser l'extraction.

Cependant, cet engagement est souvent vide de sens. Une étude récente portant sur 26 pays africains a révélé que sept d'entre eux n'exigent la consultation du public qu'une fois que les entreprises ont achevé un projet d'ESIA, plutôt que pendant le processus d'élaboration.¹²⁰ Même lorsque les entreprises consultent les communautés, elles sont rarement tenues de prendre en compte les points de vue locaux.

Les communautés sont confrontées à des défis similaires en ce qui concerne le suivi de la mise en œuvre des PGE. Bien qu'il y ait des exceptions comme le Ghana et la Guinée, les gouvernements de nombreux pays africains ne divulguent pas systématiquement ces documents. Les gouvernements africains peuvent s'inspirer de l'Amérique latine, où plusieurs pays ont mis en place des comités participatifs de surveillance de l'environnement, bien que de telles pratiques ne puissent avoir qu'un effet limité si l'on ne s'attaque pas à l'hostilité croissante des gouvernements à l'égard des défenseurs de l'environnement et des dirigeants communautaires, ainsi qu'à la violence dont ils sont victimes.^{121, 122}

Figure 9. Divulgence de l'EIES en droit et en pratique dans les pays miniers africains¹²⁴



Conclusion

Les richesses minérales de l'Afrique sont essentielles pour la transition énergétique et pour les centaines de millions de personnes qui vivent actuellement dans la pauvreté dans les pays miniers africains. La question de déterminer les modalités de la poursuite de l'extraction de cette richesse minérale pour les gouvernements et les entreprises est non seulement essentielle sur le plan économique et environnemental pour l'Afrique, mais également pour l'importance vitale de la protection des forêts de la planète qui diminuent rapidement.

Tout le monde a donc un intérêt dans la gouvernance minière. Un triple gain est indispensable dans le secteur minier. Mais, les gouvernements et les entreprises ont généralement de mauvais antécédents en matière de gouvernance du secteur. Peu de citoyens des pays miniers en ont profité autant qu'ils l'auraient dû, des acteurs corrompus se sont emparés de richesses mal acquises et les investisseurs restent réticents à investir dans certaines régions d'Afrique.

Certains efforts déployés par les gouvernements et les partenaires de développement ont contribué à améliorer la gouvernance, mais étant donné que les citoyens africains pourraient ne pas profiter du prochain boom minier et qu'il est nécessaire d'assurer la transition énergétique, ces efforts doivent être à la fois étendus et accélérés. Compte tenu de l'importance des enjeux, les responsables et les dirigeants ne peuvent pas répéter les erreurs du passé.

Le présent rapport a mis en lumière certaines des approches les plus prometteuses pour obtenir un triple avantage.

Le développement d'industries en aval dans les chaînes de valeur de l'e-mobilité, du stockage des batteries et, en fait, de nombreuses autres chaînes de valeur, et le développement d'une base de fournisseurs compétitifs en Afrique profiteraient à la fois aux Africains et favoriseraient la transition énergétique. Il est essentiel que les gouvernements améliorent la manière dont ils collectent et gèrent les paiements d'impôts des sociétés minières, à la fois pour financer des programmes de lutte contre la pauvreté et pour diversifier des économies dangereusement dépendantes d'un secteur minier volatil.

En outre, les autorités ne parviendront pas à entraîner un triple gain tant qu'elles n'auront pas établi et maintenu des zones interdites à l'exploitation minière et qu'elles n'auront pas amélioré les ressources des agences de protection de l'environnement. Les entreprises doivent faire leur part et respecter les normes les plus strictes en matière de protection de l'environnement. Enfin, aucune de ces politiques ne sera couronnée de succès si les gouvernements et les entreprises ne sont pas plus transparents, s'ils ne sont pas tenus de rendre des comptes et s'ils ne mettent pas fin à la corruption dans leurs rangs.

Les gouvernements des pays qui représentent les deux tiers de l'économie mondiale ont pour objectif de parvenir à la carboneutralité d'ici 2050, c'est-à-dire dans 27 ans. Mais, les bailleurs de fonds investis dans la lutte contre le réchauffement climatique, ainsi que les partenaires du développement, les entreprises et les gouvernements disposent de beaucoup moins de temps pour améliorer la gouvernance minière. Conformément aux recommandations formulées ici, toutes les parties doivent s'atteler immédiatement à cette tâche vitale.

Notes de fin de document

- 1 Agence internationale de l'énergie, *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions* (2021), www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions.
- 2 Dans ce rapport, nous nous référons à la fois à l'Afrique au nord et au sud du Sahara. Lorsqu'une sous-région est concernée, nous le précisons.
- 3 AEI (2021); Clyde Russell, « Mining is key to energy transition, but it's still unloved », Reuters, 11 mai 2022, www.reuters.com/business/energy/mining-is-key-energy-transition-its-still-unloved-russell-2022-05-11 ; Jairo Yunis et Elmira Aliakbari, *Annual Survey of Mining Companies 2020* (Fraser Institute, 2021), www.fraserinstitute.org/studies/annual-survey-of-mining-companies-2020.
- 4 Voir, par exemple, Natural Resource Governance Institute, *Charte des ressources naturelles, 2e édition* (2014), resourcegovernance.org/approach/natural-resource-charter.
- 5 Natural Resource Governance Institute, *L'Indice de gouvernance des ressources naturelles : Vers la mise en pratique des réformes légales en Afrique subsaharienne* (2018), resourcegovernance.org/sites/default/files/documents/rgi-from-legal-reform-to-implementation-subsaharan-africa-fr.pdf.
- 6 Africa Climate Foundation, *Geopolitics of Critical Minerals in Renewable Energy Supply Chains* (2022), africanclimatefoundation.org/news_and_analysis/geopolitics-of-critical-minerals-in-renewable-energy-supply-chains/.
- 7 Voir, par exemple, Cooper Inveen, « Atlantic Lithium's Ghana mine poised to begin production by 2024 », Reuters, 20 septembre 2022, www.reuters.com/article/ghana-mining-lithium/atlantic-lithiums-ghana-mine-poised-to-begin-production-by-2024-idUSKBN2QV0NQ?utm_source=substack&utm_medium=email.
- 8 Comme en témoignent les récentes discussions entre un groupe de pays riches dirigé par les États-Unis et des producteurs de minerais tels que la République démocratique du Congo, la Namibie et la Tanzanie. Julian Pecquet, « US looks to Africa to diversify supply chain for critical minerals », *The Africa Report*, 23 septembre 2022. www.theafricareport.com/243847/us-looks-to-africa-to-diversify-supply-chain-for-critical-minerals.
- 9 Glada Llahn et Paul Stevens, *The curse of the one-size-fits-all fix*, Document de travail UNU-WIDER (Université des Nations unies, 2017), www.wider.unu.com/sites/default/files/wp2017-21.pdf. Pour une évaluation plus approfondie des activités des bailleurs de fonds dans le passé, des leçons positives et négatives, se reporter à : Joanna Buckley, Neil McCulloch et Nick Travis, *Donor-supported approaches to improving extractives governance*, Document de travail UNU-WIDER (Université des Nations unies, 2017), www.wider.unu.com/sites/default/files/wp2017-33.pdf ; Siân Herbert et Laura Bolton, *Donor activity in the extractives sector* (Knowledge, evidence and learning for development, 2018), opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/13589/Donor_activity_in_the_extractives_sector.pdf.
- 10 Bien que cette estimation comprenne les émissions résultant des investissements de chaque groupe. Lucas Chancel, « Global carbon inequality over 1990–2019 », *Nature Sustainability* (2022), doi.org/10.1038/s41893-022-00955-z.
- 11 Pour en savoir plus sur ce dilemme et sur les arguments des partisans de la « croissance verte » et de la « décroissance », voir : Alex Bowen et Samuel Fankhauser, « The Green Growth Narrative: Paradigm Shift or Just Spin? Global Environmental Change-human and Policy Dimensions », *Global Environmental Change*, 21 (2021), 1157-1159, DOI : [10.1016/j.gloenvcha.2011.07.007](https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.07.007) ; Kate Raworth, *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st Century Economist*, Random House Business Books, London, 2017 ; Jason Hickel, « What does degrowth mean? A few points of clarification », *Globalizations*, 18:7 (2021), 1105-1111, DOI : [10.1080/14747731.2020.1812222](https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1812222).

- 12 McKinsey & Company, « The raw-materials challenges: How the metals and mining sector will be at the core of enabling the energy transition » (2022), www.mckinsey.com/industries/metals-and-mining/our-insights/the-raw-materials-challenge-how-the-metals-and-mining-sector-will-be-at-the-core-of-enabling-the-energy-transition.
- 13 McKinsey & Company, « Metal mining constraints on the electric mobility horizon » (2018), www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/metal-mining-constraints-on-the-electric-mobility-horizon.
- 14 McKinsey (2018)
- 15 Analyse de NRGI, fondée sur Net Zero Tracker. « Net Zero Tracker », Energy and Climate Intelligence Unit, Data-Driven EnviroLab, NewClimate Institute, Oxford Net Zero (2022), zerotracker.net
- 16 Analyse de NRGI, fondée sur Pratima Desai, « Low carbon world needs \$1.7 trillion in mining investment », Reuters, 10 mai 2021, www.reuters.com/business/energy/low-carbon-world-needs-17-trillion-mining-investment-2021-05-10/; et McKinsey.
- 17 D'après les données de S&P Global Market Intelligence et de l'U.S. Geological Survey, *Mineral Commodity Summaries 2022, 2022*, www.pubs.er.usgs.gov/publication/mcs2022. Ces sources diffèrent parfois de manière significative. Une moyenne est établie lorsque les montants rapportés sont similaires. Dans le cas contraire, une troisième source est utilisée pour identifier la source la plus précise.
- 18 Analyse NRGI basée sur les réserves signalées dans la base de données S&P Global et l'U.S. Geological Survey (2022), et sur les volumes de minerais contenus dans un véhicule électrique standard dans l'AIE (2021).
- 19 Voire, par exemple, Banque mondiale, « New World Bank Survey Brings Hope to Malawi's Mineral Potential », 22 septembre 2015, www.worldbank.org/en/news/feature/2015/09/22/new-world-bank-survey-brings-hope-to-malawis-mineral-potential.
- 20 Agence internationale de l'énergie, *Global Supply Chains of EV Batteries* (2022), www.iea.org/reports/global-supply-chains-of-ev-batteries.
- 21 African Minerals Development Centre (AMDC), « Unveiled: The #AMDC's Theory of Change: A prosperous and transformed Africa achieved through sustainable development of mineral and energy resources... », Publication Twitter (11 octobre 2022), www.twitter.com/AfricanAmdc/status/1579789353584164864.
- 22 Sur la base des données de S&P Global et de l'U.S. Geological Survey (2022). Ces sources diffèrent parfois de manière significative. Une moyenne est établie lorsque les montants rapportés sont similaires. Dans le cas contraire, une troisième source est utilisée pour identifier la source la plus précise.
- 23 La corrélation entre l'exploration et les réserves minérales par kilomètre carré est de 0,79. La figure compare l'exploration pour tous les métaux, à l'exception de l'or, de 2002 à 2021, avec la valeur actuelle des réserves minérales de transition. Les dépenses d'exploration, les réserves et les prix proviennent de S&P Global Market Intelligence ; les données sur la superficie des terres proviennent de www.worldpopulationreview.com.
- 24 La corrélation entre les scores de l'indice de gouvernance des ressources et de l'indice de potentiel politique est de 0,5. L'indice NRGI de gouvernance des ressources mesure la transparence et la redevabilité des institutions minières. L'indice de potentiel politique (IPP) de l'enquête de l'Institut Fraser montre l'attrait des politiques d'un pays pour les investisseurs. Le score PPI indiqué dans la figure est une moyenne des scores de 2017 à 2021 lorsqu'ils sont disponibles, et une moyenne entre les juridictions pour les pays qui en ont plusieurs. Certains pays ont un faible taux de réponse à l'enquête, entre 5 et 9 répondants. Natural Resource Governance Institute, « Indice de Gouvernance des Ressources Naturelles 2017 », 2017 resourcegovernanceindex.org ; Yunis et Aliakbari (2021).
- 25 African Minerals Development Centre, *Desktop Review of African Geological Survey Organisation Capacities and Gaps* (Commission économique des Nations unies pour l'Afrique, 2018), archive.uneca.org/publications/desktop-review-african-geological-survey-organisation-capacities-and-gaps.
- 26 Antony Sguazzin, « South Africa Sets 900 Million Annual Mineral Exploration Target », Bloomberg, 12 avril 2022, www.bloomberg.com/news/articles/2022-04-12/s-africa-sets-900-million-annual-mineral-exploration-target.
- 27 On sait que les investissements dans la prospection pétrolière sont fortement corrélés à la qualité de la gouvernance dans un pays, et il semble probable qu'un schéma similaire s'applique à la prospection minière. Se reporter à James Cust et Harding Torfinn, « Institutions and the Location of Oil Exploration », *Journal of the European Economic Association* (2019).

- 28 Richard Schodde, « Key issues affecting the time delay between discovery and development – is it getting harder and longer? », PDAC 2014, 3 mars 2014, Toronto. minexconsulting.com/wp-content/uploads/2019/04/Schodde-presentation-to-PDAC-March-2014.pdf
- 29 Résumé de cinq études. L'étude de McKinsey est la plus aberrante (7 à 10 ans), mais elle n'a porté que sur les « grands actifs entièrement nouveaux ». Comme les conclusions de Schodde (2021), qui souligne que les grands projets sont plus rapides. McKinsey (2022) ; AIE (2021) ; Tehmina Khan, Trang Nguyen, Franziska Ohnsorge, et Richard Schodde, « From Commodity Discovery to Production », Document de travail de recherche politique (Banque mondiale, 2016) ; Paul Manalo, « Top mines average time from discovery to production: 16.9 years », Metals and Mining Research S&P Global Market Intelligence (2020) ; Schodde (2014).
- 30 AIE (2021)
- 31 Schodde (2021) et Khan et al. (2016)
- 32 David Humphreys, « The mining industry and the supply of critical minerals », *Critical Minerals Handbook*, Gus Gunn (éd.), chapitre 2, 2013.
- 33 Khan et al. (2016)
- 34 Plusieurs des experts interrogés dans le cadre de ce rapport ont suggéré qu'il s'agissait là de la principale possibilité de raccourcir les délais.
- 35 David Manley, Patrick R.P. Heller et William Davis, *No Time to Waste: Governing Cobalt Amid the Energy Transition* (Natural Resource Governance Institute, 2022), resourcegovernance.org/no-time-to-waste-governing-cobalt-amid-energy-transition.
- 36 Matt Renaud et Mustafa Kumral, « Out of the Comfort Zone: Quantifying Country Risk for Foreign Mining Project Investment Feasibilities », *Mining, Metallurgy & Exploration*, 38, 2323-2335 (2021), www.doi.org/10.1007/s42461-021-00495-8.
- 37 Sur la base des données de S&P Global et de l'U.S. Geological Survey (2022). Ces sources diffèrent parfois de manière significative. Une moyenne est établie lorsque les montants rapportés sont similaires. Dans le cas contraire, une troisième source est utilisée pour identifier la source la plus précise.
- 38 Henry Sanderson, « Vedanta starts arbitration against Zambia after mines seized », *Financial Times*, 31 mai 2019. www.ft.com/content/98b0c464-83a1-11e9-b592-5fe435b57a3b.
- 39 Julia Tilley, « Labour talks 217: Escondida and other stories », S&P Global Market Intelligence, Metals and Mining Research, 23 février 2017.
- 40 Keval Dhokia, « Global copper pipeline challenged due to disruption », S&P Global Market Intelligence, *Metals and Mining Research*, 18 juin 2019.
- 41 Sudarshan Varadhan, « Indian state seeks permanent closure of Vedanta's copper smelter: officials », Reuters, 24 mai 2018. www.reuters.com/article/us-vedanta-smelter-idUSKCN1IPICX.
- 42 Dhokia (2019)
- 43 Misha Savic, Jan Bratanic and Thomas Biesheuvel, « Europe's Biggest Lithium Mine Blocked as Rio Loses in Serbia », Bloomberg, 20 janvier 2022, www.bloomberg.com/news/articles/2022-01-20/serbia-suspends-rio-tinto-s-2-4-billion-lithium-mine-project.
- 44 Tanzania Minerals Audit Agency, *A Study on Viability to Construct a Copper Concentrate Smelter in Tanzania* (2011), www.scribd.com/document/193187016/A-Study-on-Viability-to-Construct-a-Copper-Concentrate-Smelter-in-Tanzania1.
- 45 Africa Confidential, « Local processing row holds up rare earth mine », 25 octobre 2022, www.africa-confidential.com/article-preview/id/14166/Local_processing_row_holds_up_rare_earth_mine.
- 46 Reuters, « Timeline: The battle for Simandou », 22 janvier 2021, www.reuters.com/article/us-swiss-steinmetz-timeline-idUSKBN29R2AA.
- 47 Magnus Ericsson and Olof Löf, « Mining's contribution to national economies between 1996 and 2016 », *Mineral Economics*, 223-250 (2019), doi.org/10.1007/s13563-019-00191-6.
- 48 Épargne nette plus dépenses d'éducation et moins épuisement de l'énergie, épuisement des ressources minérales, épuisement net des forêts et dommages causés par les émissions de dioxyde de carbone et de particules. Analyse menée par NGRI sur la Banque mondiale, « World Development Indicators », consultation le 28 septembre 2022, www.databank.worldbank.org/source/world-development-indicators.

- 49 Anthony J. Venables, « Using Natural Resources for Development: Why Has It Proven So Difficult? » *Journal of Economic Perspectives*, 30:1, 161-184 (2016) doi.org/10.1257/jep.30.1.161.
- 50 Giorgia Albertin, Boriana Yontcheva, Dan Devlin, Hilary Devine, Marc Gerard, Sebastian Beer, Irena Jankulov Suljagic et Vimal V. Thakoor, *Tax Avoidance in Sub-Saharan Africa's Mining Sector*, Departmental Paper No 2021/022 (Fonds monétaire international, 2021), www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy-Papers/Issues/2021/09/27/Tax-Avoidance-in-Sub-Saharan-Africas-Mining-Sector-464850
- 51 Voir, par exemple, South African Human Rights Commission, National Hearing on the Underlying Socio-economic Challenges of Mining-affected Communities in South Africa (2016), www.sahrc.org.za/home/21/files/SAHRC%20Mining%20communities%20report%20FINAL.pdf
- 52 Voir, par exemple, Claude Kabemba, « How mineral resources can fuel the development of Africa in the context of post-Covid economic recovery », Conférence annuelle de Publiez Ce Que Vous Payez, 14-15 mars 2021, www.sarwatch.co.za/how-mineral-resources-can-fuel-the-development-of-africa-in-the-context-of-post-covid-economic-recovery.
- 53 Voir, par exemple, Banque africaine de développement, Request for Expressions of Interest, 2022, www.afdb.org/sites/default/files/reoi_green_minerals_strategy_approach_paper_002.pdf.
- 54 Les autres partenaires actuels sont la Facilité africaine de soutien juridique, la Société financière africaine, Afreximbank, la Commission économique des Nations unies pour l'Afrique et le Programme des Nations unies pour le développement.
- 55 Banque africaine de développement, « Why Africa is the next renewables powerhouse », 7 décembre 2018, www.afdb.org/en/news-and-events/why-africa-is-the-next-renewables-powerhouse-18822
- 56 Manley et al (2022)
- 57 Through Power Africa (www.usaid.gov/powerafrica), par exemple.
- 58 Les données sur les réserves proviennent de S&P Global Market Intelligence et de l'U.S. Geological Survey. Les actifs en surface d'un pays comprennent ses infrastructures électriques et de transport, son capital humain et ses autres capacités de production, le niveau de protection de l'environnement et le climat d'investissement. Ils ont été convertis en un indice régional de 0 à 100. Les données proviennent de sources multiples : Banque africaine de développement, *The Africa Infrastructure Development Index (AIDI) 2020*, 2020, www.afdb.org/en/documents/economic-brief-africa-infrastructure-development-index-aidi-2020-july-2020 ; Banque mondiale, « World Development Indicators » ; Banque africaine de développement, *Electricity Regulatory Index (ERI) for Africa, 2021*, 2021, africa-energy-portal.org/reports/electricity-regulatory-index-eri-africa-2021-edition ; Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, *Global Innovation Index (GII) 2021*, 2021, www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4560 ; Harvard Growth Lab, « The Atlas of Economic Complexity », consulté le 20 septembre 2022, www.atlas.cid.harvard.com/ ; Environmental Protection Index, « 2022 Environmental Protection Index (2022) », consulté le 20 septembre 2022, www.epi.yale.com/ ; Banque mondiale, « Doing Business 2020 », consulté le 20 septembre 2022, www.worldbank.org/en/programs/business-enabling-environment/doing-business-legacy ; S&P Global, « Control Risks Country Risk Summary », consulté le 20 septembre 2022, www.capitaliq.spglobal.com.
- 59 Southern African Development Community and African Minerals Development Centre, *Developing a Regional Mining Vision for the Southern African Development Community* (SADC), 2018.
- 60 Manley et al (2022)
- 61 Emily Hersh, Alex Grant and Chris Berry, *So, You Want to make Batteries Too?* (Payne Institute, 2020), www.payneinstitute.mines.com/so-you-want-to-make-batteries-better-too
- 62 Ibid.
- 63 Voir, par exemple, Banque africaine de développement, *Lithium-Cobalt Value Chain Analysis for Mineral Based Industrialization in Africa* (2021), www.afdb.org/en/documents/lithium-cobalt-value-chain-analysis-mineral-based-industrialization-Africa.

- 64 McKinsey & Company, *Power to move: Accelerating the electric transport transition in sub-Saharan Africa* (2022), www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/power-to-move-accelerating-the-electric-transport-transition-in-sub-saharan-africa.
- 65 Bloomberg NEF, *The Cost of Producing Battery Precursors in the DRC* (2021), about.bnef.com/blog/producing-battery-materials-in-the-drc-could-lower-supply-chain-emissions-and-add-value-to-the-countrys-cobalt.
- 66 Mohua Mukherjee, *India's Mass-Market Clean Mobility Initiatives and its Unique, Customized Business Models for Light Electric Vehicles* (The Oxford Institute for Energy Studies, 2022), www.oxfordenergy.org/publications/indias-mass-market-clean-mobility-initiatives-and-its-unique-customized-business-models-for-light-electric-vehicles.
- 67 Ministère de l'Infrastructure du Rwanda, *Strategic Paper on Electric Mobility Adaption in Rwanda* (2021), www.mininfra.gov.rw/fileadmin/user_upload/Mininfra/Publications/Laws_Orders_and_Instructions/Transport/16062021_Strategic_Paper_for_e-mobility_adaptation_in_Rwanda-Final.pdf.
- 68 Manley et al (2022)
- 69 AIE (2022)
- 70 Voir, par exemple, World Gold Council, *Responsible gold mining and value distribution, rapport 2013* (2013), www.gold.org/goldhub/research/responsible-gold-mining-and-value-distribution-2013-report.
- 71 World Gold Council (2013). Mining Shared Value a indiqué que ces chiffres étaient représentatifs des tendances générales du secteur.
- 72 Jeff Geipel, Mining Shared Value, interview avec les auteurs, 25 septembre 2022
- 73 Gouvernement du Canada, « Minerals Sector Employment », janvier 2019, www.nrcan.gc.ca/science-data/science-research/earth-sciences/earth-sciences-resources/earth-sciences-federal-programs/minerals-sector-employment/16739 ; Mets Ignited, « METS in Australia », consulté le 28 septembre 2022, www.metsignited.org/australian-mets-sector/.
- 74 Aaron Cosbey et Isabelle Ramdoo, *Guidance for Governments: Local Content Policies* (Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development, 2018), igf-guidance-for-governments-local-content.pdf ; International Finance Corporation, *Guide to Getting Started in Local Procurement* (2011), www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_handbook_guidetogettingstartedinlocalprocurement_wci__1319579447675 ; Mining Shared Value and Engineers Without Borders, *The Mining Local Procurement Reporting Mechanism (LPRM)* (2017), www.miningsharedvalue.org/mininglprm.
- 75 Voir, par exemple, les activités de l'Industrial Development Corporation (www.idc.co.za) et programmes Anglo American's Zimele (www.southafrica.angloamerican.com/our-difference/zimele)
- 76 Southern Africa Resource Watch, *From Harmonisation of Policies to the Manufacturing of Lithium Batteries in Southern Africa: Collaboration between DRC and Zambia* (2022), www.sarwatch.co.za/publication/from-harmonisation-of-policies-to-the-manufacturing-of-lithium-batteries-in-southern-africa-collaboration-between-drc-and-zambia.
- 77 Jeff Geipel, Mining Shared Value, interview avec les auteurs, 25 septembre 2022
- 78 Giorgia Albertin et al (2021). Il convient de noter que la définition de la dépendance à l'égard des minéraux ne recoupe pas celle des pays qui possèdent des réserves substantielles de minerais de transition.
- 79 Par exemple, si les entreprises adhéraient à des pratiques fiscales plus responsables telles que les B Team Responsible Tax Principles. Voir The B Team, « Advancing Responsible Tax Practice », consulté le 28 septembre 2022, www.bteam.org/our-work/causes/governance/advancing-responsible-tax-practice.
- 80 Yannick Bouterige, Céline de Quatrebarbes and Bertrand Laporte, *Mining Taxation in Africa: What Evolution in 2018?* (International Centre for Tax and Development, 2020), www.ictd.ac/publication/mining-taxation-africa-recent-evolution.

- 81 Giorgia Albertin et al (2021).
- 82 Par exemple, une étude des contrats sur resourcecontracts.org a révélé que le Burkina Faso, le Burundi, la Guinée, Madagascar et le Mali avaient convenu de clauses de stabilisation d'une durée moyenne de 30 à 34 ans, soit beaucoup plus longtemps que nécessaire pour assurer la bancabilité des projets. Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development, *Insights on Incentives: Tax Competition in Mining* (2019), www.iisd.org/sites/default/files/publications/insights-incentives-tax-competition-mining.pdf; Natural Resource Governance Institute, resourcecontracts.org.
- 83 Analyse NRGI fondée sur les données de S&P Global sur les réserves minérales et les prix. Les prix sont des prévisions à court terme et peuvent donc être élevés par rapport à la tendance à long terme.
- 84 Analyse NRGI. En moyenne, 16 % des recettes des ventes minières ont été consacrées au paiement d'impôts. Voir Robert Pitman and Kaisa Toroskainen, *Les dessous des projets extractifs : Pour un suivi des fournisseurs de biens et services du secteur extractif* (Natural Resource Governance Institute, 2020) resourcegovernance.org/analysis-tools/publications/dessous-projets-extractifs-fournisseurs-biens-services. Ce chiffre correspond aux estimations d'autres études : Olle Östensson, *Local content, supply chains, and shared infrastructure*, Document de travail UNU-WIDER (Université des Nations Unies, 2017), www.researchgate.net/publication/337699966_Local_content_supply_chains_and_shared_infrastructure ; Price Waterhouse Coopers, *Total Tax Contribution: A study of the economic contribution mining companies make to public finances* (2010), www.pwc.co.uk/assets/pdf/ttc-mining-study-1.pdf.
- 85 Anthony J. Venables (2016) et Natural Resource Governance Institute (2014).
- 86 NRGI (2017), « Indice de gouvernance des ressources naturelles 2017 ». Une légère amélioration a été constatée dans un échantillon plus restreint de pays couverts par l'édition 2021 de Resource Governance Institute.
- 87 Anna Fleming, Thomas Lassourd et David Manley, « Variable Royalties: an Answer to Volatile Mineral Prices? » dans *Handbook on the Future of Resource Taxation*, African Tax Administration Forum and Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development (à venir), www.iisd.org/publications/brief/future-resource-taxation-roadmap.
- 88 Robert Pitman, « Contract Disclosure Policy and Practice Tracker », consulté le 15 octobre 2022, docs.google.com/spreadsheets/d/1FXEeD43jw6VYHV8yS-8KJ5-rR5lOXtKxVQZBWzr-ohY.
- 89 Selon l'adhésion à l'Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives (www.eiti.org/countries).
- 90 Natural Resource Governance Institute, « Chile country profile », consulté le 5 octobre 2022, www.resourcegovernanceindex.org/country-profiles/CHL/mining.
- 91 Transparency International, « Corruption Perceptions Index 2021 », www.transparency.org/en/cpi/2021.
- 92 Office des Nations unies contre la drogue et le crime, *Corruption and Sustainable Development* (pas de date), www.anticorruptionday.org/documents/actagainstcorruption/print/corr18_fs_DEVELOPMENT_en.pdf
- 93 K.C. Michaels, Louis Maréchal and Benjamin Katz, « Why is ESG so important to critical mineral supplies, and what can we do about it? » (Agence internationale de l'énergie, 2022) www.iea.org/commentaries/why-is-esg-so-important-to-critical-mineral-supplies-and-what-can-we-do-about-it
- 94 Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives, *Making the grade: Strengthening governance of critical minerals*, www.eiti.org/documents/strengthening-governance-critical-minerals.
- 95 Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives, norme ITIE 2019, eiti.org/collections/eiti-standard#EITI-Requirements-2019 ; Organisation de coopération et de développement économiques, *Lignes directrices de l'OCDE sur le devoir de diligence pour les chaînes d'approvisionnement responsables en minerais provenant de zones touchées par des conflits ou à haut risque* (2016), www.oecd.org/daf/inv/mne/OECD-Due-Diligence-Guidance-Minerals-Edition3.pdf ; Alexandra Gillies, Sebastian Sahla, Matthieu Salomon et Tom Shipley, *Diagnostic de corruption dans le secteur extractif : Outil de recherche et d'action* (Natural Resource Governance Institute, 2021) <https://resourcegovernance.org/analysis-tools/publications/diagnostic-de-corruption-dans-le-secteur-extractif-un-outil-de-recherche-et-action>.
- 96 Agence nationale des mines de Colombie, *Matrices des risques de gestion et de corruption*

- de l'ANM approuvées par le comité de gestion et de performance des institutions le 27/01/2022 (2022), www.anm.gov.co/?q=documentos_para_comentarios_ciudadania ; Robert Pitman and Kaisa Toroskainen, « BHP, Others Increase Scrutiny of Subcontracting Corruption Risks » (Natural Resource Governance Institute, 2018) www.resourcegovernance.org/blog/bhp-others-increase-scrutiny-subcontracting-corruption-risks.
- 97 Alexandra Gillies, « Will Extractive Companies Move Away from Corruption-Prone Intermediaries? », (Natural Resource Governance Institute, 2019) www.resourcegovernance.org/blog/extractive-companies-corruption-intermediaries-middlemen-oil.
- 98 Natural Resource Governance Institute, *Anticorruption Guidance for Partners of State-Owned Enterprises* (2022), soe-anticorruption.resourcegovernance.org/chapters/avoiding-high-risk-agents
- 99 Favour Ime et Louise Russell-Prywata, « Beneficial ownership transparency and the fight against grand corruption in Nigeria » (Open Ownership, 2022), www.openownership.org/en/blog/beneficial-ownership-transparency-and-the-fight-against-grand-corruption-in-nigeria.
- 100 Nqobile Dlodla, « South Africa mine dam wall collapses, Killing 1 and injuring 40 », Reuters, 11 septembre 2022, www.reuters.com/world/africa/south-africa-mine-dam-wall-collapses-killing-three-injuring-40-2022-09-11.
- 101 Kirsten Hund and Erik Reed, « A low-carbon future must protect the world's forests » (Banque mondiale, 2019), www.blogs.worldbank.org/voices/low-carbon-future-must-protect-worlds-forests.
- 102 Calculs de NRGI sur la base des émissions des champs d'application 1, 2 et 3 (à l'exclusion du méthane fugitif et des émissions provenant de la combustion du charbon) rapportées par Lindsay Delevingne, Will Glazener, Liesbet Grégoir et Kimberly Henderson, « Climate risk and decarbonisation: What every mining CEO needs to know », McKinsey & Company, 2020 www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/climate-risk-and-decarbonization-what-every-mining-ceo-needs-to-know. Les émissions mondiales totales sont calculées pour 2019 par Climate Watch, « Global Historical Emissions », consulté le 18 septembre 2022, www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end_year=2019&start_year=1990.
- 103 Voir, par exemple, Éléonore Lèbre, Martin Stringer, Kamila Svobodova, John R. Owen, Deanna Kemp, Claire Côte, Andrea Arratia-Solar and Rick K. Valenta, « The social and environmental complexities of extracting energy transition metals », *Nature Communications*, 11: 4823 (2020), www.nature.com/articles/s41467-020-18661-9#MOESM1.
- 104 AIE (2021)
- 105 *Ibid.*
- 106 Banque mondiale, « Climate Change Knowledge Portal », consulté le 28 septembre 2022, www.climateknowledgeportal.worldbank.org.
- 107 NRGI (2017)
- 108 Le Cameroun est une exception, son nouveau système de cadastre empêchant l'octroi de licences qui chevauchent des zones protégées. Plusieurs entreprises ont également une politique d'interdiction, mais uniquement pour les sites du patrimoine mondial. Voir, par exemple, « ICMM calls for stronger legal protection of World Heritage Sites », 2016, www.icmm.com/en-gb/news/2016/icmm-calls-for-protection-of-world-heritage-sites.
- 109 Abbi Buxton, *People and nature first: safeguards needed in mining exploration* (International Institute for Environment and Development, 2021) www.ied.org/20736iied.
- 110 Voir, par exemple, en Colombie : Lorenzo Cotula, *Investment disputes from below: whose rights matter?* (International Institute for Environment and Development, 2020), www.ied.org/investment-disputes-below-whose-rights-matter.
- 111 Nicola Woodroffe and Tim Grice, *Beyond Revenues: Measuring and Valuing Environmental and Social Impacts in Extractive Sector Governance* (Natural Resource Governance Institute, 2019), www.resourcegovernance.org/analysis-tools/publications/beyond-revenues-measuring-environmental-social-impacts.
- 112 IFC, *E&S Performance Standards* (2012), www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/performance-standards; IGF, *Environmental and Social Impact Assessments* (2020), www.igfmining.org/our-work/environmental-and-social-impact-assessments.

- 113 Daniel Whyte, « Forest finance: how Gabon earned the first payment for conservation in Africa », *Climate Tracker*, 8 décembre 2021, www.climatetracker.org/forest-protection-first-payment-gabon-africa.
- 114 Voir, par exemple, Taako Edema George, Kiemo Karatu, et Andama Edward, « An evaluation of the environmental impact assessment practice in Uganda: challenges and opportunities for achieving sustainable development », *Heliyon* 6(9), 2020, www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7505666.
- 115 Voir, par exemple, Organisation de coopération et de développement économique, *Guiding Principles for Durable Extractive Contracts* (2020), www.oecd.org/dev/Guiding_Principles_for_durable_extractive_contracts.pdf ; Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme, *Principles for Responsible Contracts: Integrating the Management of Human Rights Risks into State-Investor Contract Negotiations-Guidance for Negotiators* (2015), www.ohchr.org/%20Documents/Publications/Principles_ResponsibleContracts_HR_PUB_15_1_EN.pdf; and NRGi (2014).
- 116 Voir, par exemple, « South Africa's Gold Fields bets on solar to cut costs and carbon », 13 octobre 2022, www.reuters.com/business/sustainable-business/south-africas-gold-fields-bets-solar-cut-costs-carbon-2022-10-13.
- 117 ONU Conférence sur le changement climatique 2021 au Royaume-Uni, « Glasgow Leaders' Declaration on Forests and Land Use », 2021, ukcop26.org/glasgow-leaders-declaration-on-forests-and-land-use.
- 118 Frances Seymour, Tony La Vina and Kristen Hite, *Evidence linking community-level tenure and forest condition: An annotated bibliography* (Climate and Land Use Alliance, 2015), www.climateandlandusealliance.org/wp-content/uploads/2015/08/Community_level_tenure_and_forest_condition_bibliography.pdf.
- 119 Peter G. Veit, « 9 Facts about Community Land and Climate Mitigation » (World Resources Institute, 2021) files.wri.org/d8/s3fs-public/2021-10/9-facts-about-community-land-and-climate-mitigation.pdf.
- 120 Development Bank of Southern Africa, *African Environmental Assessment Legislation Handbook: Projet de consultation*, 2021, www.dbsa.org/african-environmental-assessment-legislation-handbook.
- 121 Programme des Nations unies pour le développement, *Participatory Environmental Monitoring Committees in Mining Contexts*, 2019, www.undp.org/publications/participatory-environmental-monitoring-committees-mining-contexts.
- 122 Jonathan Watts, « Murders of environment and land defenders hit record high », *The Guardian*, 13 septembre 2021, www.theguardian.com/environment/2021/sep/13/murders-environment-land-defenders-record-high.
- 123 NRGi (2017), « Indice de gouvernance des ressources naturelles 2017 ». Une légère amélioration a été constatée dans un échantillon plus restreint de pays couverts par l'édition 2021 de Resource Governance Institute.

Le soutien du ministère finlandais des Affaires étrangères a contribué à l'élaboration de ce rapport.

L'Institut de gouvernance des ressources naturelles (NRGI, Natural Resource Governance Institute) est une organisation indépendante à but non lucratif qui encourage un processus décisionnel ouvert et inclusif dans le domaine des ressources naturelles et de la transition énergétique. Nous travaillons en partenariat avec des réformateurs au sein des gouvernements et de la société civile pour élaborer et mettre en œuvre des politiques justes fondées sur les faits et les priorités des populations des pays émergents riches en ressources naturelles.

Pour plus d'informations, consultez le site : www.resourcegovernance.org.