



COMMENT L'AFRIQUE PEUT-ELLE EXPLOITER PLEINEMENT SES MINERAIS DE TRANSITION ?

S'engager à renforcer la
valeur ajoutée à des fins de
développement et de prospérité

Le présent briefing est la synthèse d'un rapport disponible [ici](#).
Septembre 2024



PUBLIEZ CE QUE
VOUS PAYEZ



**Just
Minerals
Africa**

Remerciements

Publiez ce que vous payez (PCQVP) tient à remercier le principal auteur de cette recherche, William D. Davis, ainsi que les réviseur·se·s suivant·e·s : Elvis Avenyo (Université de Johannesburg), Charles G. Ofori (Africa Centre for Energy Policy), Stephanie Ngo Pouhe et Caroline Avan (Business & Human Rights Resource Centre), Eric Ngang, Alex Kopp et Colin Robertson (Global Witness), Davie Malungisa (Southern Africa Resource Watch), Isaac Agyiri et Nelly Busingye (Tax Justice Network Africa), Emmanuel Umpula (AFREWATCH), Elie Kabore (PCQVP Burkina Faso), Silas Olan'g, Robert Pitman et Thomas Scurfield (Natural Resource Governance Institute), Alejandro Gonzalez (SOMO), Gilbert Jemwa.

Nous sommes également reconnaissant·e·s à Global Witness et à l'Agence norvégienne de coopération au développement (NORAD) pour leur soutien.

TABLE DES MATIÈRES

0. Conclusions principales	4
1. Introduction	7
2. Créer les chaînes de valeur des minerais pour transformer le continent	11
2.1. Qu'est-ce que la valeur ajoutée et dans quelle mesure se produit-elle en Afrique ?	12
2.2. Exploiter pleinement les minerais de transition africains	14
3. Conditions nécessaires pour que l'Afrique saisisse ces opportunités	18
3.1. Politiques industrielles	19
3.2. Privilégier les activités les plus concurrentielles dans les technologies de transition énergétique	20
3.3. Intégration économique régionale et accords commerciaux préférentiels	21
3.4. Transparence et redevabilité de l'action gouvernementale	22
3.5. Garanties solides pour les droits humains, la participation communautaire et la protection de l'environnement	23
3.6. Cadres juridiques et politiques	24
3.7. Renforcer le contenu local	25
3.8. Mobiliser des recettes supplémentaires	25
4. Quel rôle les partenaires au développement devraient-ils jouer ?	27
5. Conclusions et recommandations	29

Conclusions principales

- ▶ **Les politiques industrielles visant à promouvoir le commerce des matériaux nécessaires à la fabrication de batteries, de panneaux solaires et d'autres technologies énergétiques propres pourraient accroître le PIB de l'Afrique d'au moins 24 milliards de dollars par an et créer au moins 2,3 millions d'emplois supplémentaires sur le continent.**
- ▶ **La grande majorité des minerais de transition de l'Afrique est destinée à des industries manufacturières situées sur d'autres continents.** Seuls 2 % des exportations de minerais de transition énergétique du continent sont destinés à d'autres pays africains. L'Afrique est actuellement bloquée au bas des chaînes de valeur de la transition énergétique, alors que la plupart des bénéfices sont réalisés dans d'autres régions du monde.
- ▶ Bien que certains pays d'Afrique traitent dans une certaine mesure les minerais de transition, le continent reste presque complètement exclu des segments en aval, souvent plus lucratifs, des chaînes de valeur de ces minerais, comme la conception, la fabrication, la commercialisation et les ventes. **Cette situation est très problématique pour le continent, mais les gouvernements africains ont le pouvoir de changer la donne.**
- ▶ Les pays africains peuvent exploiter pleinement leurs minerais de transition en leur ajoutant de la valeur : **ils peuvent les transformer en produits qui peuvent ensuite être exportés à de meilleurs prix ou les utiliser pour répondre aux besoins de développement de l'Afrique, notamment en créant des systèmes énergétiques propres et abordables.**
- ▶ **La République démocratique du Congo (RDC), l'Afrique du Sud, le Soudan, la Zambie et la République du Congo** représentent 90 % des opportunités actuelles du continent pour accroître les exportations de minerais traités et transformés. **Madagascar, l'Égypte, la Namibie, le Maroc et le Mozambique** peuvent également saisir des opportunités d'exportations annuelles supplémentaires, représentant des centaines de millions de dollars.
- ▶ Les pays africains doivent adopter un positionnement stratégique pour décider de la manière d'accroître leur participation aux chaînes de valeur. Ils devraient s'attacher à **se spécialiser dans les maillons de la chaîne de valeur où ils sont les plus compétitifs**, même si cela implique d'importer des minerais d'autres pays. **Il est possible de conserver la valeur sur le continent en mettant en place des stratégies flexibles et collaboratives entre les pays africains.**
- ▶ Avec cette approche, l'Afrique a également le potentiel de **produire des technologies d'énergie renouvelable** pour favoriser un accès équitable à l'énergie sur le continent, en s'appuyant sur ses propres minerais de transition. **Il est essentiel d'instaurer une coopération économique régionale et des accords commerciaux préférentiels pour que les pays africains échangent des minerais entre eux et deviennent compétitifs sur le marché des énergies renouvelables.**

- ▶ L'exploitation minière a un immense coût humain et environnemental, avec **des répercussions dévastatrices, notamment pour les communautés vivant dans les régions minières, les peuples autochtones, les femmes et les défenseur-se-s des droits**. Des zones interdites et des garanties doivent être mises en place pour protéger les écosystèmes et les droits des populations touchées : cela peut notamment passer par un **processus équitable et continu de consentement libre, préalable et éclairé – le droit des peuples autochtones de donner et de retirer leur consentement à l'exploitation minière sur leurs terres**.

- ▶ La valeur ajoutée doit aller de pair avec le **renforcement de la redevabilité de l'ensemble de la chaîne de valeur des minerais de transition**. Nous voulons que les **États riches en ressources adoptent des lois nationales et régionales détaillées** en matière de diligence raisonnable, de participation du public et de partage des bénéfices. Les **mécanismes de règlement des différends entre investisseur-se-s et États (RDIE) dans les traités bilatéraux d'investissement mettent à mal ces efforts** en permettant aux entreprises de contester les actions gouvernementales visant à protéger les intérêts publics, ce qui empêche ces pays de mettre en œuvre des mesures essentielles. **La renégociation de ces traités est une étape essentielle pour donner les moyens aux États de mettre en œuvre des réglementations garantissant la redevabilité dans le secteur des minerais de transition**.

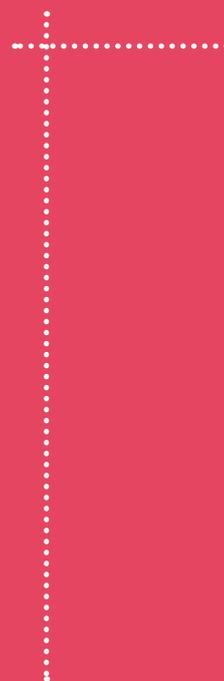
- ▶ Nous avons besoin d'une **transition énergétique juste à l'échelle mondiale**, qui soit **véritablement vectrice de transformation pour les pays riches en minerais et plus pauvres**. Les régions consommatrices doivent jouer un rôle pour **soutenir les ambitions de ces pays** qui veulent s'impliquer davantage dans les chaînes de valeur. **Les principaux partenaires au développement se sont engagés à le faire par le biais d'« accords de partenariat »**, à l'instar des protocoles d'accord de l'UE avec la Namibie et le Rwanda, et des protocoles d'accord que l'UE et les États-Unis ont signés avec la RDC et la Zambie. Cependant, ces promesses sont souvent contredites par d'autres politiques entreprises par les mêmes « partenaires au développement ». **Les régions consommatrices ne devraient pas faire pression sur les pays africains pour qu'ils abandonnent les politiques industrielles qui soutiennent le traitement et la transformation des minerais nationaux. À l'inverse, elles devraient s'attacher à respecter leurs engagements en matière de transfert de technologies ainsi que leurs engagements financiers**, afin de nourrir la capacité industrielle dans les pays partenaires et d'apporter des avantages économiques aux citoyen·ne·s africain·e·s.



Section

01

Introduction



Introduction

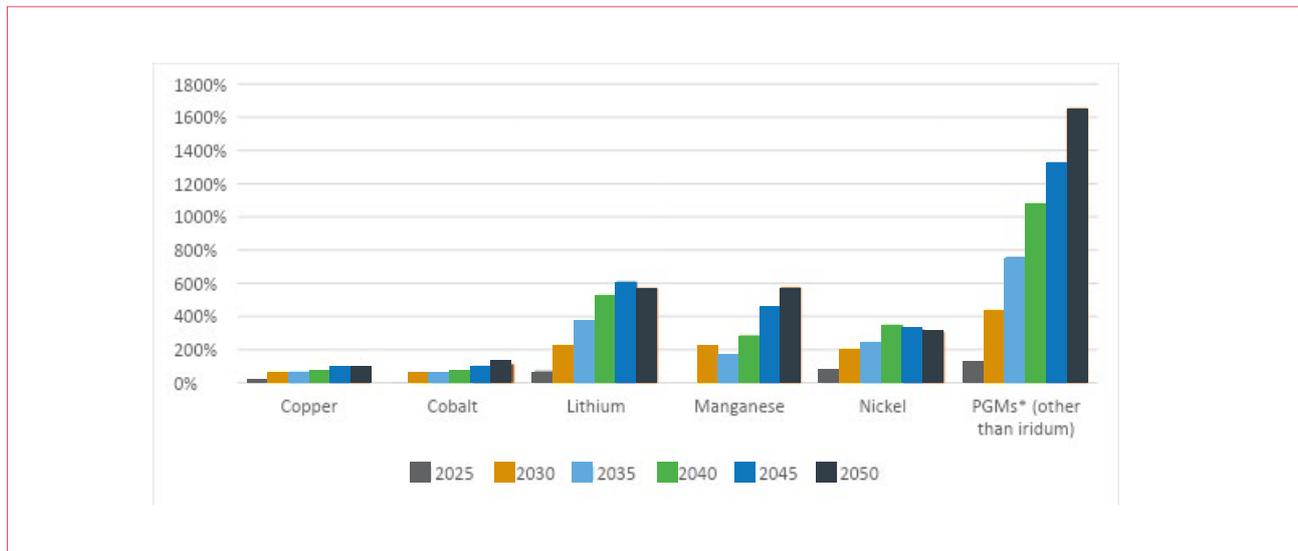
Les « minerais de transition » sont utilisés dans les technologies associées à la transition vers les énergies renouvelables. Il s'agit notamment des minerais utilisés pour fabriquer des technologies d'énergie renouvelable, ainsi que celles nécessaires pour permettre aux technologies existantes (comme les véhicules à moteur) de fonctionner à l'électricité. Aux fins du présent projet, nous utilisons la [liste de l'Agence internationale de l'énergie qui recense les « minerais critiques » associés à la transition énergétique](#)¹.

La demande de minerais de transition en Afrique a considérablement augmenté au fil du temps depuis l'arrivée d'énergies renouvelables plus propres, comme les énergies solaire et éolienne dans les années 1980. Avec l'intensification des crises climatiques, le monde doit accélérer sa transition vers des sources d'énergie plus propres ; la demande de certains minerais de transition africains devrait augmenter rapidement jusqu'en 2050, comme le montre la figure 1. Si les gouvernements vont plus loin que les politiques actuelles dans l'atténuation du changement climatique et, par exemple, atteignent les objectifs de réduction des émissions annoncés, la demande de minerais de transition sera nettement plus importante. Le continent [détient](#) plus de 40 % des réserves mondiales de minerais essentiels pour les batteries et les technologies de l'hydrogène. La [République démocratique du Congo](#) (RDC) compte à elle seule 60 % des réserves mondiales de cobalt, un minerai dont la production pourrait [augmenter de près de 500 %](#) pour répondre à la demande de technologies énergétiques plus propres.

Une proportion importante de ces minerais de transition se trouve dans des zones de conflit ainsi que dans de hauts lieux de la biodiversité et/ou des terres où vivent les peuples autochtones. Les pays puissants du monde, dont la Chine, les

¹ Arsenic, bore, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, dysprosium, gallium, germanium, graphite, hafnium, indium, iridium, lanthane, plomb, lithium, magnésium, manganèse, molybdène, néodyme, nickel, niobium, métaux du groupe du platine (autres que l'iridium), praséodyme, sélénium, silicium, argent, tantale, tellure, terbium, étain, titane, éléments des terres rares totales, tungstène, vanadium, yttrium, zinc et zirconium.

Figure 1 : Demande prévisionnelle de certains minerais de transition énergétique, en % des niveaux de 2022, selon le scénario des politiques déclarées de l'Agence internationale de l'énergie



États-Unis, l'Union européenne et le Royaume-Uni, s'empressent de sécuriser leur accès aux minerais de transition via des accords bilatéraux avec des pays africains riches en minerais. Ce phénomène pourrait accentuer les répercussions sur la biodiversité et les droits des communautés.

La production de minerais de transition en Afrique est actuellement très inégale et dominée par la RDC, la Zambie et l'Afrique du Sud. Bien que cette production représente d'importantes opportunités économiques et de développement pour ces pays africains, l'extraction de minerais risque très fortement de se poursuivre au détriment des populations locales et de l'environnement, comme c'est le cas depuis des décennies.

La dernière grande envolée de la demande (et des prix) des matières premières produites par le continent a eu lieu entre 2004 et 2014, en corrélation avec la montée en puissance de la

Chine et l'essor rapide de la demande de matières premières de ce pays³. Malgré l'augmentation des recettes publiques à cette époque, les pays producteurs n'ont pas enregistré une croissance économique pérenne suite à cette envolée. Certains de ces pays riches en minerais n'ont pas réussi à investir dans d'autres secteurs, alors qu'ils auraient pu ainsi assurer la diversification économique avec les revenus supplémentaires. Une fois l'envolée passée, ils ont enregistré une croissance plus faible que le reste de la région⁴. Par exemple, en Zambie, septième producteur mondial de cuivre en volume, les envolées passées du cuivre n'ont jamais mis fin à la pauvreté de la nation, qui reste profondément inégalitaire⁵.

Pourquoi les minerais de transition africains ne sont-ils pas un gage de prospérité pour le continent ? L'une des principales raisons est qu'une grande partie de ces minerais quittent

² Author's analysis based on IEA, 'Critical Minerals Demand Dataset' (IEA website, July 2023).

³ James Cust and Albert Zeufack, Africa's Resource Future: Harnessing Natural Resources for Economic Transformation during the Low-Carbon Transition (World Bank Publications, 2023), 101.

⁴ Le Tchad, le Congo, le Liberia et le Nigeria comptaient parmi les pays riches en ressources ayant connu un ralentissement de leur croissance après 2016. Author's analysis based on 'GDP Growth (Annual %)', The World Bank, Data, accessed 16 February 2024.

⁵ Nsama Chikwanka, 'Wanted: a common vision for transition minerals extraction in Africa' (Daily Maverick, January 2023).

actuellement le continent sous leur forme brute⁶. Ils profitent à d'autres pays qui peuvent les⁷ transformer et les utiliser pour répondre à leurs propres besoins. Comme le montrent les figures 2 et 3, la Chine est de loin le plus grand pays

importateur de minerais de transition de l'Afrique, représentant plus de la moitié du total. Seuls 2 % des exportations de minerais de transition énergétique du continent sont destinés à d'autres pays africains.

Figure 2 : Exportations de minerais de transition de l'Afrique vers le reste du monde, 2022 (en milliards de dollars)⁷

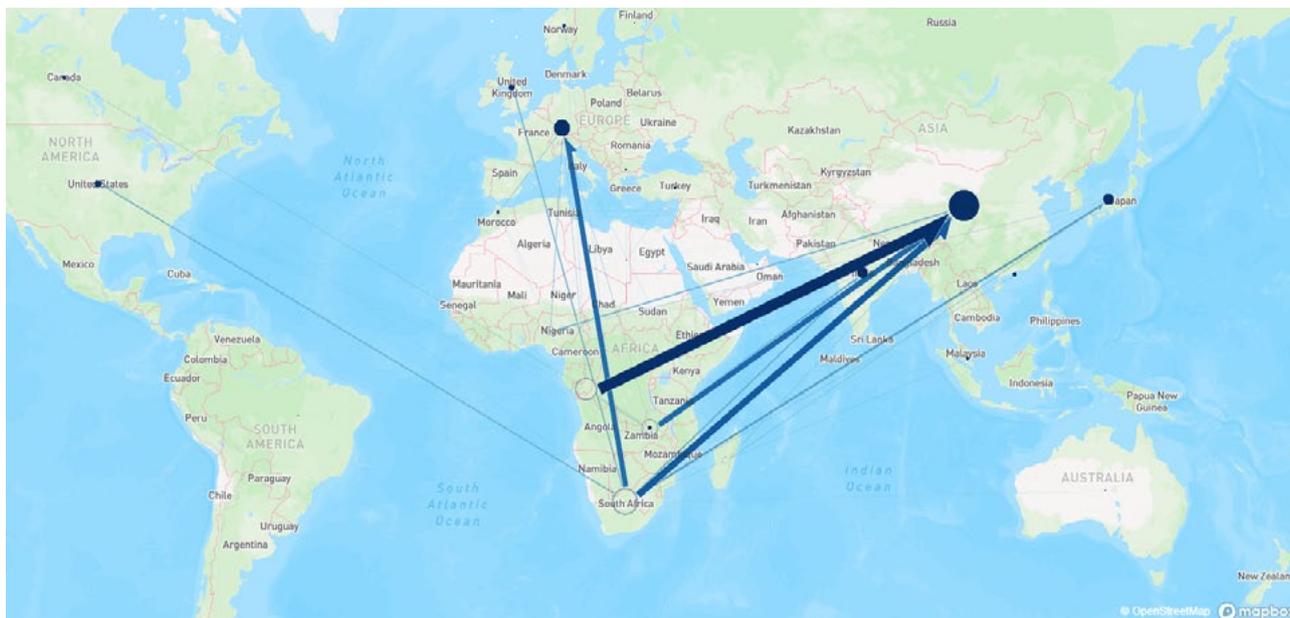
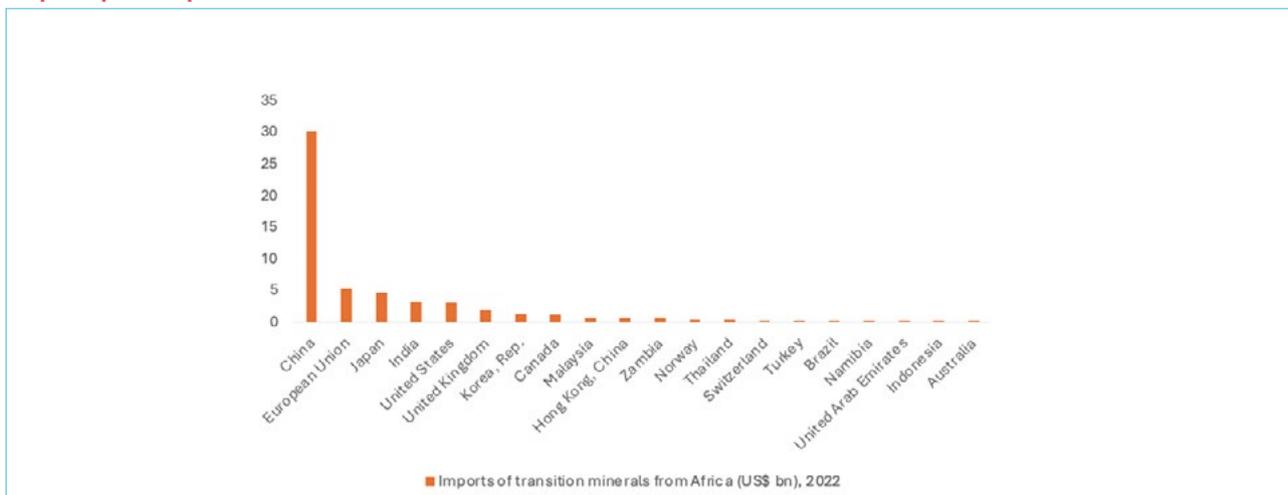


Figure 3 : Importations de minerais de transition énergétique en provenance d'Afrique (en milliards de \$US), 2022⁸, 20 principaux importateurs



Les exportations de minerais de transition représentent moins de 2 % du PIB de l'Afrique⁹, avec de grandes disparités entre les pays. L'Afrique du Sud, suivie de la RDC et de la Zambie,

a enregistré, de loin, les exportations les plus élevées de minerais de transition énergétique en 2022.

6 Parmi les autres raisons, on trouve la corruption, les flux financiers illicites et les contrôles insuffisants sur les effets négatifs de l'exploitation minière du point de vue environnemental et social. Voir par exemple : Papa Daouda Diene et al., « Triple Gain : comment l'exploitation minière peut profiter aux citoyens africains, à leur environnement et à la transition énergétique » (Natural Resource Governance Institute, 2 novembre 2022).

7 United Nations, 'UN Comtrade Database'. Carte conçue à l'aide de la « page d'accueil » FlowmapBlue, site web consulté le 8 janvier 2024. L'épaisseur des flèches indique la valeur des importations en provenance d'Afrique. La flèche vers la Belgique représente les importations vers l'Union européenne dans son ensemble.

8 Author's analysis based on United Nations, 'UN Comtrade Database', accessed 5 January 2024 via World Bank's World Integrated Trade Solution.

9 Analyse de l'auteur basée sur les Nations Unies, « UN Comtrade Database », consulté le 5 janvier 2024 via World Integrated Trade Solution de la Banque Mondiale.

Nous devons en finir avec les erreurs du passé. Cette fois, avec cette envolée, les populations africaines doivent vraiment tirer parti de leurs minerais. **Pour assurer une transition énergétique juste, la richesse en minerais doit être synonyme de développement, de prospérité, de souveraineté des ressources et d'autonomie énergétique du continent.**

L'expérience de l'Afrique lors de la dernière envolée des matières premières (2004-2014) montre que pour alimenter un développement pérenne, il ne suffit pas d'extraire des minerais du sol et de les exporter brut. Le volume de minerais exportés hors d'Afrique sous leur forme brute, sans transformation, représente donc une occasion manquée pour les pays producteurs africains. Selon des études, **la création de la chaîne de valeur autour de l'exploitation minière dans les pays africains pourrait créer de bons emplois et diversifier/stimuler d'autres secteurs de l'économie**¹⁰. Les minerais pourraient également être **transformés pour répondre aux besoins de développement du continent**, en particulier dans les technologies visant à favoriser la production d'électricité propre et l'accès à cette dernière, notamment avec l'énergie éolienne (comme le montre cette [étude de cas](#)). Les pays africains qui ajoutent de la valeur à leurs minerais de transition pourraient également réduire le coût de production des technologies d'énergie renouvelable dans le monde entier. **En veillant à ce que l'Afrique ajoute davantage de valeur à ses minerais de transition, il est donc possible de soutenir l'accès à l'énergie pour les populations africaines et de contribuer à une transition énergétique plus juste pour tou-te-s.**

2. 1. Qu'est-ce que la valeur ajoutée et dans quelle mesure se produit-elle en Afrique ?

La valeur ajoutée signifie que les minerais sont traités et transformés :

- ▶ d'abord par un traitement comprenant la fusion et le raffinage pour les transformer en une forme plus pure pouvant être utilisée dans la fabrication ;
- ▶ puis par la fabrication ou le traitement après raffinage, à savoir tous les autres processus que le métal subit pour devenir un produit fini qui sera utilisé dans l'industrie ou par les consommateurs.

La plupart des minerais de transition de l'Afrique sont exportés brut et c'est à l'étranger que la valeur est ajoutée : la Chine domine le marché¹¹, tandis que les États-Unis et l'UE élaborent des stratégies pour rattraper le retard qu'ils ont pris ces dernières années. Cette situation **pose problème, car en plus d'assurer des recettes publiques, le traitement et la transformation des minerais permettent d'augmenter la production économique et de créer des emplois**. Ainsi, en 2022, le cuivre raffiné que l'Afrique exportait a rapporté le double du prix au kilogramme (de teneur en cuivre) de certains cuivres non raffinés (mattes de cuivre et cuivre de ciment)¹². Cependant, les premières étapes du traitement (raffinage et fusion) contribuent peu à la valeur ajoutée ; la plus grande partie de la valeur est ajoutée **pendant la phase de fabrication, lorsque les minerais sont transformés en produits finis. Cette transformation est menée par des entreprises extérieures au secteur minier**. Ainsi, l'extraction, la fusion et le raffinage du nickel, du lithium et du cobalt ne représentent que 1,1 % de la chaîne de valeur totale des véhicules électriques¹³.

¹⁰ Voir par exemple, Economic Commission for Africa, Making the Most of Africa's Commodities: Industrializing for Growth, Jobs and Economic Transformation, Economic Report on Africa 2013 (Addis Ababa, 2013). Et Abhijit V Banerjee and Esther Duflo, Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty, 2011

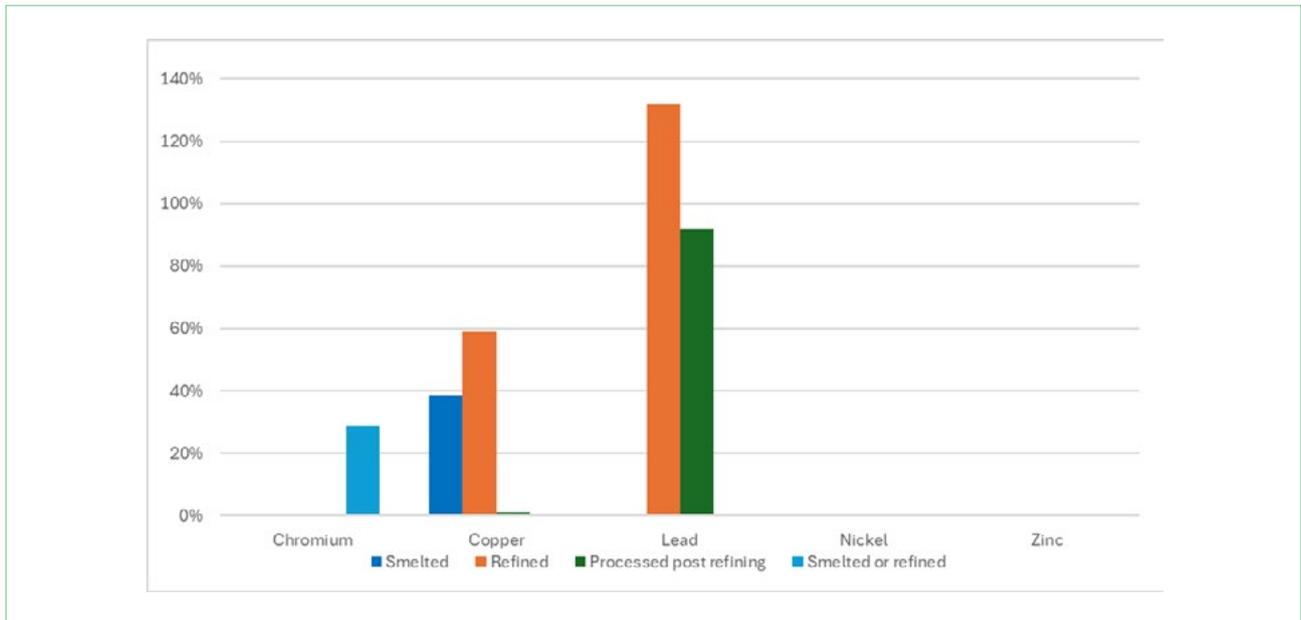
¹¹ Par exemple, dans les chaînes d'approvisionnement en batteries, 97 % du manganèse mondial est transformé en sulfate de manganèse pour batterie en Chine. Et seuls la Chine, le Kazakhstan, les États-Unis et le Vietnam peuvent actuellement raffiner le phosphore sous la forme utilisée dans les batteries de véhicules électriques lithium-fer-phosphate. Le graphite est aussi exclusivement raffiné en Chine.

¹² Analyse par l'auteur de la base de données Comtrade des Nations unies et de la base de données Copper Mining and Processing des Nations unies.

¹³ [Geopolitics of the Energy Transition: Critical Materials](#), IRENA, 2023

L'Afrique assure bien le traitement de certains minerais sur le continent, notamment la fusion et le raffinage, comme le souligne la figure 4.

Figure 4 : Proportion de la production de minerais de transition de l'Afrique qui est traitée sur le continent, 2021^{14,15}



En outre, la majorité du cobalt produit en Afrique subit au moins un certain niveau de traitement. Alors qu'il subit un traitement de base en RDC (qui représente plus de 90 % de la production de cobalt en Afrique), le cobalt est raffiné au Maroc et en Afrique du Sud. Néanmoins, la majorité du

cobalt subit un traitement ultérieur après avoir quitté l'Afrique, avant même de commencer à être transformée en produits. Ce traitement et cette transformation sont effectués à 99 % en dehors de l'Afrique¹⁶.

¹⁴ Ces minerais sont les seuls pour lesquels nous avons pu calculer la proportion du traitement. Les statistiques sur le chrome sont des estimations de l'auteur, réalisées à partir des données sur le commerce et la production. On ne sait pas s'il s'agit de fusion ou de raffinage. Si les statistiques pour le plomb dépassent 100 %, c'est parce que l'Afrique a importé un volume important de plomb en 2021 à des fins de traitement et que, par conséquent, les quantités traitées dépassent le volume de plomb brut extrait. Bien qu'elles soient presque nulles, les statistiques pour le nickel montrent la proportion maximale qui est traitée en Afrique : le niveau réel peut donc être inférieur. On ne sait pas s'il s'agit de fusion ou de raffinage de nickel. Sur la base des données dont nous disposons, aucun zinc n'a été fondu ou raffiné en Afrique en 2021. Author's analysis based on [World Mineral Statistics Data](#) (BGS MineralsUK Centre for sustainable mineral development), accessed 11 January 2024., Edmund Merriman Wise and John Campbell Taylor, [Nickel Processing - Extraction and Refining](#), Britannica, accessed 11 January 2024., 'Superfund Research Center Copper Mining and Processing: Processing Copper Ores', The University of Arizona, 13 July 2020, and United Nations, [UN Comtrade Database](#) (comtrade.un.org), accessed 10-12 January 2024. Accessed via World Bank World Integrated Trade Solution.

¹⁵ Contient des données statistiques de Minerals UK avec l'aimable autorisation de BGS © Données mondiales de statistiques de minerais de l'UKRI | Statistiques & matières premières | MineralsUK (bgs.ac.uk)

¹⁶ ['Geopolitics of the Energy Transition'](#). Les métaux du groupe du platine sont aussi principalement traités sur le continent. L'Afrique du Sud traite plus de 7 % de l'offre mondiale de ces métaux, le Zimbabwe en traitant 8 % supplémentaires. L'Afrique du Sud et le Zimbabwe traitent également à eux deux 98 % de l'iridium mondial.

Bien que les échanges intra-africains de minerais soient très limités, certains pays africains importent des minerais d'autres pays du continent pour les traiter. Centre névralgique de l'importation de minerais de transition en provenance d'Afrique, la Zambie importe principalement des oxydes et des hydroxydes de cuivre et de cobalt bruts pour un traitement ultérieur. Le pays possède une raffinerie qui produit du cuivre et du cobalt¹⁷.

En dehors de la fusion ou du raffinage des minerais, il existe **peu d'exemples d'autres traitements et transformations en Afrique**, notamment pour les technologies de transition énergétique. On trouve notamment : la production de batteries pour le stockage d'énergie en Afrique du Sud ; les investissements dans la production de cathodes de batterie (l'une des étapes de la chaîne de valeur pour produire des véhicules électriques et des batteries de stockage d'énergie) au Maroc ; les investissements pour assurer des volumes importants de production de câblage électrique en Angola, en Égypte, au Ghana, en Afrique du Sud, en Tanzanie et en Zambie ; la production de cellules primaires, de batteries et/ou d'accumulateurs électriques, dans plusieurs pays de la région¹⁸, bien qu'il reste à déterminer dans quelle mesure ces batteries peuvent être utilisées dans les technologies de transition énergétique.

Ces exemples soulignent que si les conditions sont réunies, la création de valeur ajoutée en Afrique est possible.

2.2. Exploiter pleinement les minerais de transition africains

Sur la base de notre analyse, les pays africains ont la possibilité d'ajouter de la valeur aux minerais de transition énergétique sur le continent et d'en tirer des avantages sociaux et économiques importants. Ces opportunités totalisent 32 milliards de dollars d'exportations annuelles pour l'ensemble du continent¹⁹. Les opportunités pourront encore être plus nombreuses si l'Afrique renforce sa compétitivité dans différents maillons des chaînes de valeur des minerais de transition.

Quels pays ont le plus d'opportunités à saisir ?

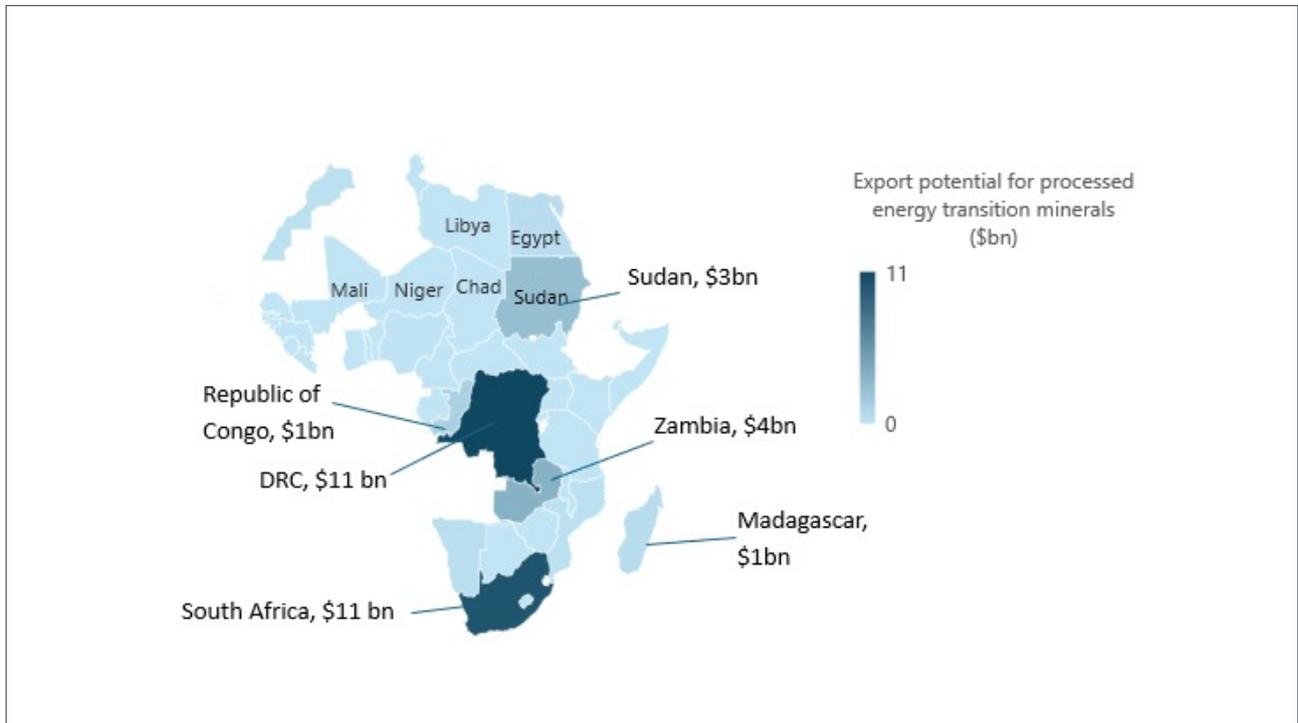
Les opportunités divergent d'un pays à l'autre à cet égard. Alors que seuls quelques pays – la RDC, l'Afrique du Sud, le Soudan, la Zambie et la République du Congo – représentent plus de 90 % des opportunités d'exportation du continent, d'autres pays peuvent avoir des opportunités différentes basées sur leurs atouts spécifiques. **Madagascar, l'Égypte, la Namibie, le Maroc et le Mozambique** peuvent également saisir des opportunités d'exportations annuelles supplémentaires, représentant des centaines de millions de dollars.

¹⁷ Donna Slater, 'Jubilee Achieves Export-Grade Cobalt from Sable Refinery', Mining Weekly, 22 November 2022.

¹⁸ Algérie, Angola, Égypte, Érythrée, Éthiopie, Madagascar, Maroc, Nigeria, Sénégal, Tunisie, Tanzanie et Zimbabwe. Source: UNIDO, 'INDSTAT 4 2023, ISIC Revision 4' (UNIDO Statistics Data Portal), accessed 26 January 2024; UNIDO, 'INDSTAT 4 2023, ISIC Revision 3' (UNIDO Statistics Data Portal), accessed 26 January 2024; Davie Malungisa, personal communication, 10 July 2024.

¹⁹ Analyse par les auteurs de la section Trade and Market Intelligence de l'ITC, 'Export Potential', 'Export Potential Map Spot', 'Export Opportunities for Trade Development', consultée le 5 janvier 2024.

Figure 5 : Potentiel d'augmentation des exportations annuelles de produits basés sur les minerais de transition énergétique en Afrique, 2022-2028²⁰



Quels minerais sont concernés ?

La plupart de ces opportunités portent sur les exportations de métaux traités, principalement le cuivre (14 milliards de dollars), mais aussi les métaux du groupe du platine (9 milliards de dollars), les produits intermédiaires à base de cobalt (mattes – 4 milliards de dollars), le plomb (3 milliards de dollars) et le nickel (1 milliard de dollars).

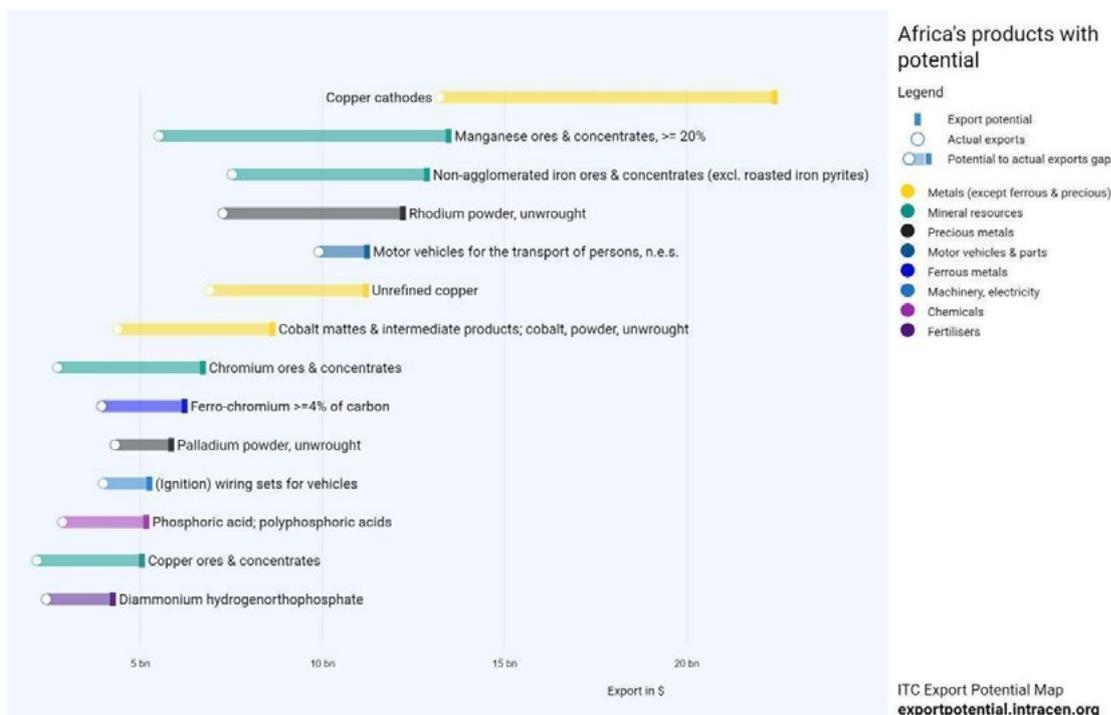
Des opportunités s’offrent aussi à l’Afrique pour exporter davantage de produits offrant une valeur ajoutée accrue au-delà du traitement des métaux et des produits semi-manufacturés. Il s’agit principalement de production de câblage en cuivre et de câbles coaxiaux (à base de cuivre), qui représentent 5 milliards de dollars d’opportunités d’exportation par an. Les estimations sont limitées aux seuls produits que le continent exporte déjà, **mais il ne faut**

pas oublier pour autant les opportunités dont peuvent bénéficier individuellement des pays africains pour exporter de nouveaux produits qu’ils ne produisent pas actuellement.

L’encadré ci-dessous « Comment l’Afrique peut-elle produire ses propres technologies d’énergie propre ? » évoque certaines opportunités dont peuvent se saisir les pays africains pour passer à la fabrication de technologies d’énergie propre qu’ils ne produisent pas actuellement.

²⁰ Analyse par l’auteur de la section Trade and Market Intelligence de l’ITC, Export Potential’, [Export Potential](#) Map Spot Export Opportunities for Trade Development, consultée le 5 janvier 2024.

Figure 6 : Produits d'exportation de l'Afrique présentant du potentiel (développement des exportations existantes)



Comment cela se traduit-il en PIB et en création d'emplois ?

Selon nos calculs, si l'Afrique pouvait saisir l'intégralité des opportunités d'exportation s'élevant à 32 milliards de dollars mentionnées ci-dessus, **le PIB du continent augmenterait d'environ 24 milliards de dollars et 2,3 millions d'emplois seraient créés**²². Les mêmes pays présentant le plus grand potentiel d'exportation (RDC, Afrique du Sud, Zambie, Soudan et République du Congo) sont aussi à la tête des répercussions sur le PIB du continent.

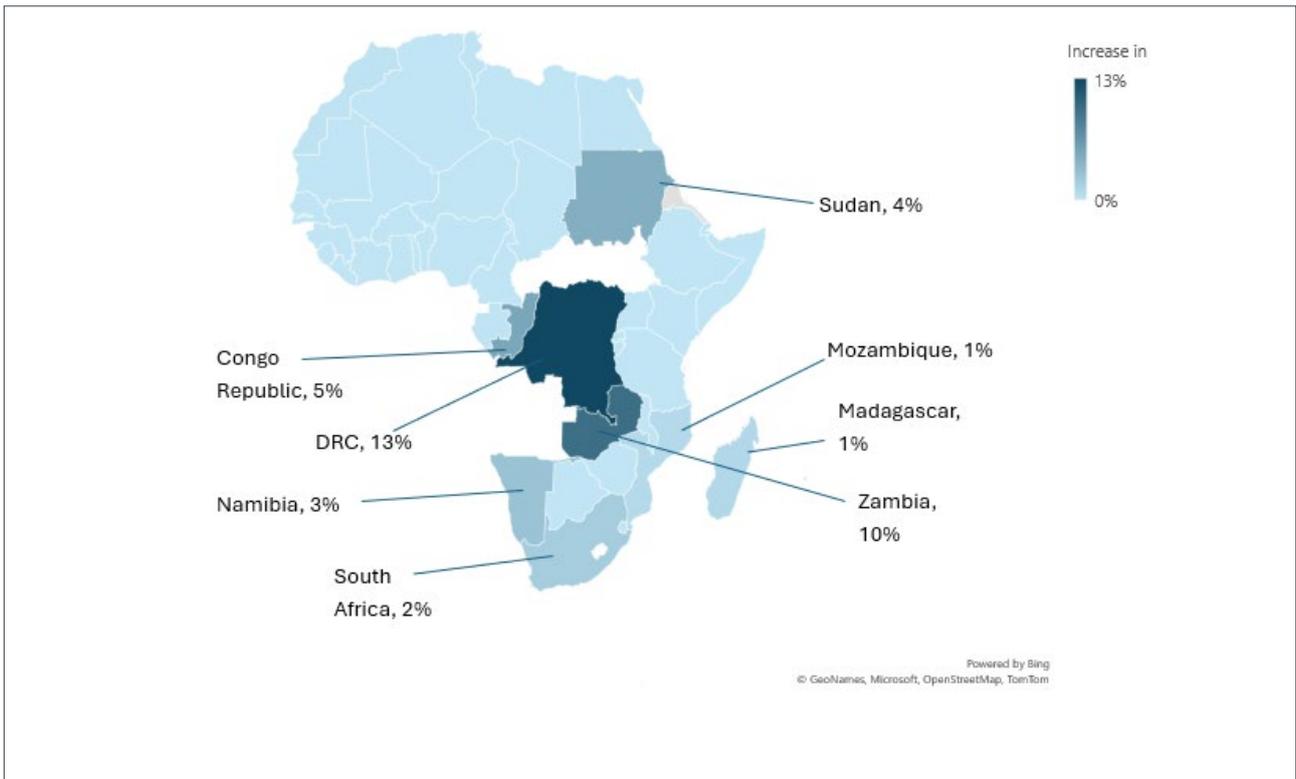
²¹ ITC Trade and Market Intelligence Section, 'Export Potential', Export Potential Map Spot Export Opportunities for Trade Development, accédé le 5 janvier 2024., N.B. : ce graphique montre le potentiel d'exportation sur la base de l'évaluation menée par ITC sur les points où les pays africains individuels, qui produisent déjà ces produits, pourraient augmenter leurs exportations. Il ne tient pas compte des points où les pays pourraient passer à la production de produits qu'ils ne produisent pas actuellement.

²² Voir l'annexe I pour voir la méthodologie détaillée que nous avons utilisée pour calculer cette estimation.

La RDC connaîtrait le plus haut niveau de création d'emplois sur le continent : selon nos estimations, près de la moitié de ces opportunités susceptibles de créer de nouveaux emplois se trouvent dans ce pays²³.

²³ Pour la plupart des pays, comme les données utilisées pour calculer le nombre d'emplois créés sont manquantes, nous utilisons des moyennes entre les pays avec des données. En conséquence, nous utilisons le même multiplicateur pour calculer le nombre d'emplois créés à partir d'une valeur donnée d'opportunités d'exportation pour de nombreux pays. Les exceptions sont l'Égypte, l'Éthiopie, l'île Maurice, le Maroc, l'Afrique du Sud et le Zimbabwe. Le secteur manufacturier de l'Afrique du Sud semble créer moins d'emplois pour un niveau de production donné que la moyenne des pays africains pour lesquels nous disposons de données (parce que ses travailleurs du secteur manufacturier sont plus productifs), de sorte que ces opportunités créent peut-être moins d'emplois par rapport à l'ampleur de l'augmentation attendue du PIB.

Figure 7 : Augmentation potentielle du PIB grâce à la valeur ajoutée aux minerais de transition par pays, 2022-2028



Bien que les opportunités d’exportation elles-mêmes soient très concentrées, elles pourraient également **avoir des effets économiques positifs pour le reste de l’Afrique**. En effet, d’autres pays africains pourraient fournir des intrants aux pays dont on estime qu’ils ont les plus grandes opportunités d’exportation. La République du Congo (environ 1 milliard de dollars d’avantages économiques indirects)

et l’Égypte (environ 400 millions de dollars) sont parmi les pays africains qui pourraient enregistrer les plus grands « bénéfices indirects » du traitement accru de minerais de transition énergétique mené par d’autres pays africains à des fins d’exportation.

24 Calculs de l’auteur, basés sur les impacts du PIB estimés ci-dessus et les données du PIB provenant de ‘GDP (Current US\$)’, World Bank Group | Data, consulté le 27 juin 2024. Nous utilisons les données du PIB de 2022 comme dénominateur commun.

3.1. Politiques industrielles

Pour accroître leur participation aux chaînes de valeur des minerais de transition et s'assurer que cela profite à l'économie, les pays africains **devront peut-être maintenir le dialogue avec le secteur privé, en adaptant les réglementations et les taxes pour encourager le développement de ces nouvelles activités**²⁵.

Les gouvernements devront également assurer le suivi des politiques utilisées pour développer ces nouvelles industries et être prêts à y mettre fin si elles ne fonctionnent pas²⁶. Ils devront coordonner les actions de plusieurs ministères et être en mesure de faire appel à un organisme gouvernemental plus important, comme le bureau du/de la Président·e ou du/de la Premier·ère ministre, pour résoudre les problèmes de coordination ou les différends entre les différentes composantes du gouvernement²⁷.

En outre, les politiques fructueuses visant à soutenir le développement industriel (« politiques industrielles ») poussent généralement les entreprises au succès : elles peuvent par exemple subordonner l'aide du gouvernement à des conditions et/ou chercher des entreprises qui ont investi les ressources propres de leurs propriétaires et qui ont quelque chose à perdre si elles ne parviennent pas à être compétitives²⁸. Et les chances de succès sont plus fortes si elles **s'attachent à soutenir les entreprises nationales dans leurs efforts d'exportation**, plutôt que de chercher à les protéger de la concurrence des importations²⁹.

Stimuler la compétitivité des entreprises, plutôt que rendre obligatoire le traitement national (ou de pénaliser l'exportation de minerais bruts) est aussi généralement plus susceptible d'être couronné de succès, sauf lorsque les pays producteurs ont un pouvoir élevé sur le marché³⁰.

Les autres recommandations de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel pour des politiques industrielles fructueuses sont les suivantes :

- ▶ Garantir des infrastructures adéquates
- ▶ Combiner les politiques « horizontales » (par exemple, l'efficacité du gouvernement, les infrastructures de base) avec des interventions ciblées sur des activités spécifiques
- ▶ Coopérer au niveau régional
- ▶ Renforcer les compétences des entreprises et des travailleur·se·s
- ▶ Planifier les politiques industrielles sur le long terme
- ▶ Fournir un soutien financier public adéquat³¹

²⁵ Dani Rodrik, Réka Juhász, and Nathan Lane, 'Economists Reconsider Industrial Policy', Project Syndicate, 4 August 2023. United Nations, Economic Report on Africa 2014 (United Nations, 2014). United Nations and Industrial Development Organization, 'Industrial Development Report 2024. Turning Challenges into Sustainable Solutions. The New Era of Industrial Policy' (Vienna: UNIDO, 2024), 48.

²⁶ Rodrik and Stiglitz, 'A New Growth Strategy for Developing Nations', UNIDO, 'Industrial Development Report 2024', 48.

²⁷ Rodrik and Stiglitz, 'A New Growth Strategy for Developing Nations', 14; UNIDO, 'Industrial Development Report 2024', 48.

²⁸ Rodrik and Stiglitz, 14; UNIDO, 48.

²⁹ Reda Cherif and Fuad Hasanov, 'The Pitfalls of Protectionism: Import Substitution vs. Export-Oriented Industrial Policy', IMF Working Papers 2024, no. 086 (2024): A001; United Nations and Industrial Development Organization, 48.

³⁰ Amir Lebdioui and Pavel Bilek, 'Do Forward Linkages Reduce or Worsen Dependency in the Extractive Sector?' (Natural Resource Governance Institute, March 2021), 28.

³¹ United Nations and Industrial Development Organization, 'Industrial Development Report 2024', 55.

3.2 Privilégier les activités les plus concurrentielles dans les technologies de transition énergétique

ZOOM : Comment l'Afrique peut-elle produire ses propres technologies d'énergie propre ?

Les opportunités de l'Afrique ne se limitent pas à exporter davantage de produits que le continent produit déjà. Le continent pourrait également pénétrer de **nouveaux segments des chaînes de valeur de la transition énergétique**, tels que ceux associés aux énergies solaire et éolienne, comme le souligne cette [étude de cas](#).

Cette étude montre que certains pays africains peuvent saisir des opportunités pour s'impliquer davantage dans la chaîne de valeur de la production d'énergies solaire et éolienne, mais il pourrait s'avérer difficile de partir de zéro pour assurer cette production. **Les pays africains devraient s'attacher à développer les activités qu'ils peuvent mener de manière compétitive**, telles que la fabrication de cellules solaires photovoltaïques à partir de matériaux importés. Avec le temps, ils pourront peut-être ajouter d'autres maillons de la chaîne de valeur.

La chaîne de valeur des **batteries nickel-manganèse-cobalt** présente une autre opportunité. La RDC et la Zambie pourraient commencer à produire du sulfate de cobalt. Les usines de précurseurs de batteries peuvent être viables dans la région si elles disposent d'un approvisionnement suffisant en minerais bruts³² ; par ailleurs, les deux pays ont convenu d'assurer une production commune³³. L'Afrique pourrait également être bien placée pour entrer dans la chaîne de valeur des **batteries lithium-fer-phosphate** en assemblant des batteries avec **des composants importés** pour les utiliser sur le marché africain, plutôt que d'essayer de transformer les minerais en composants de batterie. Certains pays africains ont déjà pu fabriquer des batteries à base de composants importés. L'Afrique du Sud en est un exemple : le pays est entré dans la chaîne de valeur de la fabrication de batteries en utilisant des cellules importées³⁴.

³² Bloomberg New Energy Finance, 'The Cost of Producing Battery Precursors in the DRC' (Bloomberg New Energy Finance, November 2021).

³³ Les défis politiques et pratiques liés à l'accord sur l'emplacement de l'usine et à son approvisionnement suffisant en matières premières pour qu'elle ait une ampleur suffisante jettent un doute sur la probabilité de succès. Silas Olan'g and Thomas Scurfield, 'The DRC-Zambia Battery Plant: Key Considerations for Governments in 2024' (Natural Resource Governance Institute, 20 December 2023).

³⁴ Antonio Andreoni and Elvis Avenyo, '[Critical Minerals and Routes of Diversification in Africa: Opportunities for Diversification into Batteries and Fuel Cells and Mining Equipment Technologies - The Case of South Africa](#)' (UNCTAD, August 2023).

Ces exemples montrent que l'Afrique a le potentiel de produire des technologies d'énergie renouvelable pour son propre usage sur le continent, avec ses propres minerais de transition. **Pour certaines opportunités, il n'est pas obligatoirement nécessaire d'ajouter de la valeur aux propres minerais des pays producteurs : il est possible de pénétrer la chaîne de valeur à des stades ultérieurs.** Les pays africains devraient alors **travailler en collaboration, avoir une démarche stratégique et privilégier le développement des maillons des chaînes de valeur de minerais (et autres) où ils sont les plus compétitifs**, même si cela implique d'importer des minerais d'autres pays. Ils pourraient alors obtenir le même niveau d'avantages économiques, mais à un coût inférieur : les économies réalisées pourraient bénéficier à d'autres priorités. Au fil du temps, les pays africains peuvent s'étendre à d'autres maillons de la chaîne de valeur s'ils remplissent les conditions nécessaires pour être compétitifs dans ces segments.

Par ailleurs, bien que les pays africains puissent se saisir d'opportunités pour développer de nouvelles industries associées aux minerais de transition, ils pourraient avoir encore de meilleures opportunités dans d'autres pans de leurs économies. En outre, les politiques visant à promouvoir une plus grande participation aux chaînes de valeur des minerais peuvent avoir un coût et les pays africains devraient se demander si les avantages peuvent compenser ce prix à payer. Par exemple, si les pays africains utilisent leurs fonds publics limités pour des subventions ou des allègements fiscaux afin de promouvoir une plus grande participation aux chaînes de valeur des minerais de transition, ils doivent se demander si ces fonds pourraient être mieux utilisés ailleurs.

3.3. Intégration économique régionale et accords commerciaux préférentiels

Les technologies des énergies renouvelables nécessitent de combiner des ensembles de minerais situés dans différents pays. **La coopération régionale et les accords commerciaux préférentiels entre les pays africains sont essentiels pour créer un environnement propice à la croissance industrielle.** En collaborant, les pays africains peuvent développer des chaînes de valeur régionales qui tirent parti de divers avantages concurrentiels, partagent des ressources et créent de plus grands marchés pour leurs produits. Cette approche peut aider à construire des industries compétitives capables d'ajouter une valeur importante aux minerais de transition.

L'intégration économique régionale, notamment au sein de la Communauté de développement de l'Afrique australe (CDAA), qui réunit la plupart des pays disposant de réserves substantielles, **et les accords commerciaux préférentiels** entre les pays africains, tels que négociés dans le cadre de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf), **permettraient l'importation et l'exportation de minerais sur le continent au meilleur prix et renforceraient la compétitivité du continent.** Les mesures qui peuvent renforcer cette intégration sont notamment les suivantes : la suppression des taxes à l'exportation sur les exportations de matières premières vers d'autres pays de la région ; les investissements dans les infrastructures pour développer les corridors commerciaux ; les investissements dans des installations communes de traitement et de transformation ; la réduction des droits de douane intra-africains sur les produits qui feraient partie des chaînes de valeur intra-africaines dans les technologies des énergies renouvelables.

Il est possible de renforcer l'intégration commerciale sur le continent au sein de la ZLECAf, ainsi que par le biais d'accords entre des groupes spécifiques de pays africains, tels que la CDAA, et d'accords commerciaux bilatéraux entre pays voisins. La ZLECAf contribue à réduire la complexité à laquelle sont actuellement confrontées les entreprises en Afrique, qui doivent évoluer au sein de nombreux accords commerciaux intra-africains, qui ont chacun leur propre règlement. En couvrant l'ensemble du continent, la ZLECAf favorise des échanges commerciaux accrus entre tous les pays africains, simplifiant ainsi le contexte commercial. Dans le même temps, des groupes régionaux plus petits, comme la CDAA, et des accords bilatéraux peuvent compléter la ZLECAf en **favorisant des liens économiques plus étroits entre pays voisins, jetant ainsi les bases d'une indispensable coopération industrielle** (voir ci-dessus). En outre, les organisations de la société civile ont des préoccupations qui doivent être prises en compte dans la conception et la mise en œuvre de la ZLECAf. Le processus global a manqué de participation démocratique, et il est essentiel d'impliquer les organisations de la société civile pour veiller à prendre en compte leurs préoccupations. **Cette participation contribuera à promouvoir des politiques qui profitent à toutes les parties prenantes et soutiennent un développement économique durable à travers le continent.** L'Union africaine élabore actuellement une stratégie africaine des minerais verts afin d'exploiter pleinement les minerais de transition du continent. Conformément à ce qui précède, la stratégie devrait mettre l'accent sur une intégration économique régionale plus profonde et sur la coordination des politiques industrielles pour soutenir le développement des chaînes de valeur des minerais de transition sur le continent.

Enfin, **des investissements conjoints dans les infrastructures, la recherche et le développement peuvent renforcer davantage la compétitivité des industries africaines.** En travaillant ensemble, les pays africains peuvent faire en sorte que les avantages de l'envolée des minerais de transition

soient largement partagés et contribuent au développement économique durable à travers le continent.

3.4. **Transparence et redevabilité de l'action gouvernementale**

La transparence et la redevabilité de l'action gouvernementale dans ces domaines seront vraisemblablement essentielles pour que les responsables gouvernementaux aient utilisé ces politiques en vue de promouvoir les intérêts économiques nationaux et de **prendre en compte les voix des groupes marginalisés tels que les femmes et les peuples autochtones. La bonne gouvernance restera également essentielle** pour que l'exploitation minière elle-même apporte une contribution positive aux sociétés dans lesquelles elle intervient³⁵.

Dans l'intérêt de la transparence et de la redevabilité concernant les efforts visant à promouvoir une participation accrue aux chaînes de valeur des minerais, **les gouvernements devraient publier :**

- ▶ le raisonnement qui sous-tend l'octroi de mesures destinées à soutenir des industries spécifiques, y compris les analyses coûts-avantages ;
- ▶ les critères clairs utilisés pour décider si les mesures de soutien doivent rester en place et quelles entreprises peuvent être éligibles. En plus d'assurer la transparence et la redevabilité quant à l'utilisation de ces mesures, la publication de ces critères à l'avance et leur respect rendront également la politique plus prévisible pour les entreprises, ce qui permettra d'attirer les investissements.

En outre, **lorsque les gouvernements utilisent des incitations fiscales** (exonérations ou taux d'imposition réduits) **pour promouvoir ces industries, celles-ci devraient être étroitement contrôlées**, rendues publiques, autorisées par la loi, limitées dans le temps et soumises à des analyses coûts-avantages.

35 Diene et al., 'Triple Win'.

3.5. Garanties solides pour les droits humains, la participation communautaire et la protection de l'environnement



L'exploitation minière est déjà en proie à **la corruption, aux problèmes de gouvernance, aux violations des droits humains** et à la dégradation de l'environnement. L'extraction des minerais de transition et les activités liées à la valeur ajoutée seront aussi frappées par ces maux si des garanties solides ne sont pas mises en place. Un grand nombre des sources de cobalt ayant le plus de valeur sont situées dans des zones écologiquement sensibles, telles que les forêts³⁶. Pour le lithium, les répercussions environnementales locales peuvent être

significativement plus importantes que d'autres types d'exploitation minière, en fonction de la technique utilisée. L'extraction du cobalt et du lithium peut considérablement réduire les réserves d'eau disponibles³⁷. L'exploitation des minerais de transition peut également polluer l'air et les sols, nuire à la santé et aux moyens de subsistance des populations locales et **compromettre l'agriculture et la sécurité alimentaire**³⁸.

³⁶ Manley, Heller, and Davis, '[No Time to Waste](#)', 33–34.

³⁷ UN ESCAP, '[Implications of the Energy Transition on Sustainable Critical Minerals Development in Asia and the Pacific Aligning Extractive Industries with the Sustainable Development Goals](#)', 2023, 32.

³⁸ UNEP, '[Soil Pollution a Risk to Our Health and Food Security](#)', 12 April 2020.

Les **répercussions sociales** de l'exploitation de minerais de transition énergétique pourraient également être graves. La corruption des réseaux augmente l'écart de pauvreté et l'asymétrie de pouvoir entre le gouvernement, les entreprises et les communautés. Cela entrave notamment toute chance de redistribution équitable des revenus. En outre, selon une étude, l'exploitation minière pour atteindre les objectifs de transition énergétique de l'UE seule pourrait contraindre 15 000 à 89 000 Africain·e·s à **l'esclavage moderne**³⁹. L'exploitation minière peut également augmenter le coût de la vie pour **les communautés** entourant la mine et aggraver **les inégalités de genre** si les opportunités que présente l'exploitation minière amènent les hommes à réduire leur soutien au travail domestique⁴⁰.

Bien qu'en théorie, il soit possible de gérer les répercussions environnementales et sociales, dans la pratique, les mécanismes pour le faire échouent souvent à être efficaces. Cela peut notamment conduire à valider des mines qui n'auraient pas été validées si les effets environnementaux avaient été correctement pris en compte⁴¹. **La ruée vers les minerais de transition peut augmenter la pression sur les gouvernements africains pour accélérer l'octroi de licences et ouvrir l'exploitation minière dans les zones sensibles et à haut risque.**

L'extraction des minerais de transition et la valeur ajoutée doivent rompre avec les erreurs du passé. Comme souligné ci-dessous, la valeur ajoutée doit aller de pair avec le **renforcement des institutions publiques, l'élaboration et la mise en œuvre de politiques pour assurer un bon niveau de gouvernance, de transparence**

et de redevabilité⁴² de l'ensemble du secteur extractif, ainsi que la participation effective du public et le partage des avantages.

Toutes les communautés touchées par les activités minières et à valeur ajoutée doivent faire l'objet d'une consultation constructive et avoir les moyens de participer. **Des zones interdites et des garanties doivent être mises en place pour protéger les écosystèmes et les droits des populations touchées, notamment via un processus équitable et continu de consentement libre, préalable et éclairé (CLPE)**, comme l'exige la Convention 169 relative aux peuples indigènes et tribaux de l'Organisation internationale du Travail. L'extraction doit avoir lieu dans le respect des normes internationales les plus élevées pour éviter de nouvelles destructions environnementales et violations des droits humains, conformément aux Principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits humains. Cela devrait inclure la consultation des communautés dans leurs propres langues.

3.6. Cadres juridiques et politiques

À cette fin, **les pays africains pourraient envisager d'accroître le déploiement de la de l'Union africaine.** La Vision met l'accent sur la création de valeur ajoutée pour les minerais africains. L'adoption de visions minières nationales peut être un moyen efficace de mettre cette vision en pratique⁴³.

En outre, le **maintien de la souveraineté juridique est essentiel.** Les pays riches en ressources doivent conserver le droit de réglementer et de superviser l'exploitation de leurs ressources naturelles, **sans ingérence**

³⁹ Berthet et al., 'Assessing the Social and Environmental Impacts of Critical Mineral Supply Chains for the Energy Transition in Europe'.

⁴⁰ UN ESCAP, 'Implications of the Energy Transition on Sustainable Critical Minerals Development in Asia and the Pacific', 36.

⁴¹ Papa Daouda Diene et al., 'Triple Win: How Mining Can Benefit Africa's Citizens, Their Environment and the Energy Transition' (Natural Resource Governance Institute, 2 November 2022).

⁴² Magali Dauvin and David Guerreiro, 'The Paradox of Plenty: A Meta-Analysis', World Development 94 (June 2017): 212–31.

⁴³ Antonio M. A. Pedro, 'The Country Mining Vision: Towards a New Deal', Mineral Economics 29, no. 1 (1 April 2016): 15–22.

indue issue des règlements des différends entre investisseur-se-s et États (RDIE) qui donnent la priorité aux intérêts des entreprises plutôt qu'au bien-être public⁴⁴. Cela nécessite des cadres juridiques solides qui habilent les gouvernements à promulguer et à appliquer des lois protégeant l'environnement et les droits humains, en veillant à ce que les avantages de l'extraction des ressources contribuent au développement durable et au bien-être de tous les citoyen·nes.

3.7. Renforcer le contenu local

Dans le secteur minier, le « contenu local » fait référence à la « valeur qu'un projet d'extraction apporte aux économies locale, nationale ou régionale, au-delà des revenus des ressources »⁴⁵. **On entend souvent par là la proportion de la valeur économique créée par l'exploitation minière elle-même (plutôt que la valeur ajoutée aux minerais) qui est versée aux travailleur-se-s et aux entreprises du pays où la mine est située.**

L'augmentation du contenu local dans le secteur minier pourrait potentiellement apporter une contribution importante aux économies africaines. L'approvisionnement local dans le secteur minier représente généralement 50 à 70 % des dépenses des sociétés minières dans les pays hôtes⁴⁶, dépassant les paiements effectués au gouvernement et les investissements sociaux. Pourtant, dans la plupart des pays en développement, on estime que seulement 45 % des approvisionnements proviennent d'entreprises nationales, la plupart étant fournies par des entreprises étrangères. L'opportunité la plus importante porte sur la **fabrication de pièces d'équipements miniers** : selon l'ITC, cette activité permettrait **au continent d'augmenter ses exportations annuelles de plus de 500 millions de dollars.**

⁴⁴ Primer on International Investment Treaties and Investor-State Dispute Settlement, Columbia Center on Sustainable Investment, 2022.

⁴⁵ 'Local Content Strengthening the Local Economy and Workforce' (Natural Resource Governance Institute, March 2015), 1.

⁴⁶ Diene et al., 'Triple Win', 21

Les pays africains peuvent également essayer de **stimuler le contenu local dans d'autres maillons des chaînes de valeur des minerais qui entrent dans les secteurs du traitement des minerais ou d'autres activités manufacturières** utilisant des minerais de transition comme intrants. Cela peut augmenter les chances de succès du traitement des minerais de transition ou d'une autre fabrication à base de minerais de transition si les intrants peuvent être fournis de manière compétitive à ces activités⁴⁷.

3.8. Mobiliser des recettes supplémentaires

Pour les 15 économies à forte intensité de ressources en Afrique subsaharienne, les revenus de l'exploitation minière ne représentent que 2 % du PIB en moyenne⁴⁸. Les pays africains devraient s'attacher à **mobiliser les revenus supplémentaires indispensables** de leurs secteurs d'extraction minière. Les pays peuvent **renforcer le régime fiscal minier et les institutions de gestion des finances publiques** pour veiller à collecter et dépenser à bon escient les recettes adéquates provenant des ressources. Les allègements fiscaux et exonérations de redevances restent le régime fiscal dominant dans l'industrie minière en Afrique. Bien que le type de régime fiscal ne détermine pas nécessairement les résultats financiers pour les pays riches en ressources, les conditions des allègements fiscaux/exonérations de redevances dans les pays africains sont souvent intégrées dans des accords miniers négociés bilatéralement au lieu d'être déterminées unilatéralement et définies par les législations. Cette situation compromet le développement d'un système juridique minier efficace et peut donner lieu à des asymétries d'information, au profit des sociétés privées.

Les conditions fiscales doivent être clairement

⁴⁷ Lebdioui and Bilek, 'Do Forward Linkages Reduce or Worsen Dependency in the Extractive Sector?', .A

⁴⁸ Giorgia Albertin, Dan Devlin, and Boriana Yontcheva, 'Countering Tax Avoidance in Sub-Saharan Africa's Mining Sector', IMF BLOG (blog), 11 May 2021..

et unilatéralement définies dans une loi minière générale et toutes les conditions de toute exception doivent être énoncées pour limiter l'abus de discrétion et de subjectivité. Les pays africains doivent également renforcer les capacités des diverses institutions pour suivre efficacement et évaluer avec précision la production des minerais de transition.

En outre, l'évasion fiscale dans le secteur extractif est répandue. Le Fonds monétaire international (FMI) estime à environ 600 millions de dollars par an le manque à gagner en matière d'impôt sur les sociétés pour l'Afrique subsaharienne, mais selon ses estimations, il pourrait atteindre 1,5 milliard de dollars par an⁴⁹.

Les politiques visant à résoudre ce problème pourraient inclure « [L]a simplification de la protection des prix de transfert, la limitation des déductions d'intérêts, l'amélioration des pratiques en matière de conventions fiscales, la limitation des avantages fiscaux et le renforcement des pratiques de négociation des investissements »⁵⁰.

Enfin, le cadre de gouvernance des minerais de transition en Afrique doit être **ouvert à la participation active de la société civile et à l'engagement communautaire**. Cela garantira la transparence dans la mobilisation et l'utilisation des taxes pour le bien commun de la société, en particulier des communautés les plus touchées par les activités minières.

⁴⁹ Ms Giorgia Albertin et al., Tax Avoidance in Sub-Saharan Africa's Mining Sector (International Monetary Fund, 2021).

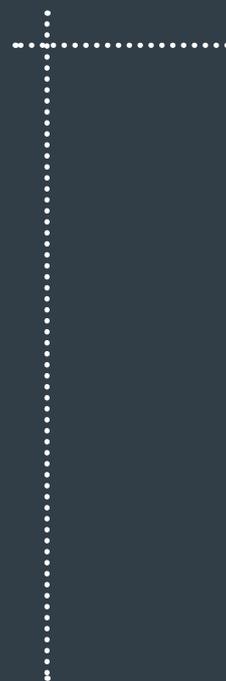
⁵⁰ Albertin et al., Tax Avoidance in Sub-Saharan Africa's Mining Sector.



Section

04

Quel rôle les
partenaires au
développement
devraient-ils
jouer ?



Les pays auxquels l'Afrique vend ses minerais de transition peuvent également jouer un rôle en soutenant les ambitions du continent visant à s'impliquer davantage dans les chaînes de valeur. C'est particulièrement vrai dans certains cas, comme les protocoles d'accord de l'UE et des États-Unis avec la Zambie et la RDC, et ceux de l'UE avec la Namibie et le Rwanda : en effet, des **partenaires au développement ont promis d'aider les pays africains à traiter leurs minerais de transition au niveau national**, dans le cadre d'accords visant à faciliter l'accès à ces minerais⁵¹. **Lorsque les partenaires de l'Afrique ont fait des promesses de ce type, ils devraient les tenir.**

Les pays partenaires peuvent soutenir une plus grande participation aux chaînes de valeur des minerais de transition en Afrique en réduisant les barrières qu'ils imposent parfois aux importations en provenance d'Afrique. Cela peut s'appliquer notamment aux droits de douane sur les importations de minerais de transition traités, qui peuvent augmenter considérablement le coût du traitement dans certains cas⁵². La plupart des principaux pays partenaires commerciaux offrent un accès au marché en franchise de droits et sans contingent⁵³ pour les minerais de transition traités en provenance des pays les moins avancés, **mais cet accès préférentiel devient inutile si les pays africains n'ont pas la possibilité de mettre en œuvre des politiques industrielles visant à intégrer les étapes supérieures de la chaîne de valeur.**

La transition énergétique pousse toutes les régions à déployer des politiques industrielles qui impliquent divers degrés de protectionnisme. Ainsi, la loi américaine sur

la réduction de l'inflation prévoit des avantages fiscaux pour les véhicules électriques construits à partir de minerais de transition extraits ou traités aux États-Unis ou dans des pays avec lesquels elle a conclu un accord de libre-échange, ou recyclés en Amérique du Nord⁵⁴. L'UE s'est également engagée à traiter 40 % des « matières premières critiques » qu'elle consomme à l'intérieur de ses frontières d'ici 2030. Et le Royaume-Uni s'est également engagé à augmenter sa capacité de traitement pour sa liste de « minerais critiques ». Les pays partenaires de l'Afrique ne doivent pas empêcher l'Afrique d'appliquer des mesures similaires s'ils souhaitent soutenir les aspirations de l'Afrique à traiter une plus grande partie des minerais de transition qu'elle produit. **Les gouvernements africains doivent se concentrer sur les échanges préférentiels à l'échelle du continent, car le protectionnisme national est moins propice à la compétitivité sur le marché mondial. Cependant, les partenaires au développement de l'Afrique doivent soutenir les actions des pays africains visant à progresser dans la chaîne de valeur sans les entraver par le biais d'accords de libre-échange et de différends commerciaux⁵⁵.**

Pour aider les pays africains à participer davantage et de manière plus compétitive aux chaînes de valeur des minerais de transition, les pays partenaires peuvent aussi **proposer des financements pour soutenir la modernisation des infrastructures, le transfert et le développement des compétences, etc.** À ce titre, pour conclure des accords commerciaux avec les pays africains, lorsque des pays africains font partie d'une union douanière, les pays partenaires devraient essayer de signer des accords commerciaux avec l'union douanière dans son ensemble plutôt qu'avec ses pays membres individuels. Ce faisant, ils peuvent éviter de saper la confiance politique dans le processus d'intégration régionale parmi les membres de l'union douanière.

51 'Minerals Security Partnership - United States Department of State', E.D. Wala Chabala, 'Lobito Corridor – A Reality Check', Short Analysis (APRI Africa Policy Research Institute, 2 February 2024).

52 Östensson, 'Promoting Downstream Processing'

53 L'UE donne un accès en franchise de droits et sans contingent à ses marchés pour les pays africains, tandis que les États-Unis donnent actuellement accès à plusieurs métaux de transition traités en vertu de la loi sur la croissance et les possibilités économiques en Afrique. 'Preferential Market Access for Goods', United Nations | LDC Portal - International Support Measures for Least Developed Countries, accessed 20 June 2024 ; Zainab Usman and Alexander Csanadi, 'How the AGOA Reauthorization Process Could Help Diversify U.S. Critical Mineral Supplies' (Carnegie Endowment for International Peace, 30 April 2024).

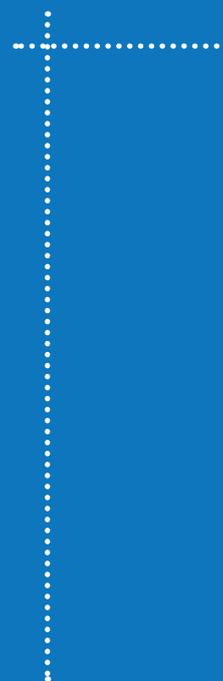
54 Zainab Usman and Alexander Csanadi, 'How the AGOA Reauthorization Process Could Help Diversify U.S. Critical Mineral Supplies' (Carnegie Endowment for International Peace, 30 April 2024).

55 *The EU's critical minerals crusade*, SOMO, 2024; WTO panel rules against Indonesia's export limitations on raw materials, European Commission, 2022; Indonesia defends nickel appeal amid WTO's appellate body crisis, Jakarta Globe, 2023.

Section

05

Conclusions et
recommandations





L'Afrique est un important fournisseur de minerais de transition pour le monde. Pourtant, le continent reste bloqué à un niveau relativement bas dans les chaînes de valeur des minerais de transition, car il traite une partie de ses minerais mais est largement absent de la fabrication de nombreuses technologies liées à l'énergie propre. En conséquence, **le continent pourrait manquer une occasion clé de soutenir une croissance inclusive, de créer des emplois et de réduire la pauvreté.**

Pour être les mieux placés pour saisir cette opportunité, les pays africains devront **appliquer les principes d'une politique industrielle efficace.** Les pays africains doivent notamment être stratégiques quant aux maillons de la chaîne de valeur qu'ils essaient de développer et peser les coûts et les avantages des différents types d'intervention gouvernementale. Cela implique aussi probablement de **garantir la transparence, la redevabilité et la démarche participative des politiques industrielles.** Il sera aussi primordial de gérer les effets collatéraux négatifs de l'exploitation minière et du

traitement des minerais sur l'environnement, la société, les communautés et les droits humains.

Selon certain-e-s analystes, l'Afrique devrait utiliser ses minerais de transition pour construire des chaînes de valeur d'énergie renouvelable complètes sur le continent. Pourtant, comme l'indique l'étude de cas de ce rapport, l'Afrique n'est peut-être pas (encore) en mesure de le faire efficacement. Le continent pourrait tirer un plus grand bénéfice de **l'utilisation de ses minerais pour stimuler le développement industriel et augmenter les revenus et le niveau de vie en créant des emplois et en augmentant l'assiette fiscale afin de fournir plus de fonds pour les dépenses publiques.** Des revenus privés plus élevés et des ressources publiques plus importantes peuvent ensuite permettre de financer un meilleur accès à l'énergie et/ou d'autres priorités de développement en Afrique, à un coût financier moins élevé pour les Africain-e-s que si les gouvernements africains essayaient de développer des chaînes de valeur entières d'énergie renouvelable sur le continent.

Dans ce contexte, nos recommandations pour que l'Afrique exploite pleinement ses minerais de transition sont les suivantes :

Les pays africains devraient :

- ▶ **développer la coopération économique et industrielle entre eux, en se concentrant sur les maillons de la chaîne de valeur où ils sont les plus compétitifs.** Cela pourrait être complété par des efforts visant à garantir que les avantages d'une telle coopération (par exemple, les emplois créés, les recettes fiscales gagnées) sont équitablement répartis entre les pays africains coopérants. Cette approche renforcera leur participation aux chaînes de valeur des minerais de transition et assurera des avantages économiques aux citoyen·ne·s africain·e·s ;
- ▶ **promouvoir la coopération technique, y compris le transfert de technologies et de compétences pertinentes pour les chaînes de valeur des minerais de transition** afin de renforcer les capacités et l'expertise régionales⁵⁶ ;
- ▶ **élaborer des politiques fortes et des réglementations appropriées pour encourager une participation accrue des entreprises nationales à l'approvisionnement des sociétés minières.** Mais ils devraient aussi mettre cette démarche en balance avec les autres opportunités permettant de promouvoir de nouvelles activités. Les pays africains devraient donner la priorité aux opportunités les plus susceptibles d'offrir les avantages économiques à long terme

les plus larges ;

- ▶ **tenir compte des impacts plus larges** qu'implique la promotion d'une plus grande participation aux chaînes de valeur des minerais de transition, tels que les répercussions sur les droits humains et le climat, et les impacts environnementaux plus localisés⁵⁷ ;
- ▶ veiller à ce que les politiques visant à promouvoir **une participation accrue aux chaînes d'approvisionnement de la transition énergétique** passent par un **dialogue avec le secteur privé et la société civile** sur les nouvelles activités qui sont réalisables et souhaitables, et sur la manière de les réaliser ;
- ▶ s'assurer que les politiques qu'ils adoptent pour promouvoir la valeur ajoutée et le contenu local dans les **minerais de transition sont élaborées de manière transparente et redevable et sont mises en œuvre.** Cela réduira les risques de corruption, de népotisme et de gaspillage de ressources, et renforcera les chances de résultats positifs ;
- ▶ **suivre de près le fonctionnement des politiques visant à promouvoir la valeur ajoutée et le contenu local,** et être prêts à abandonner celles qui n'ont pas réussi à se concentrer sur des réformes qui exploiteraient de plus grandes opportunités stratégiques ;
- ▶ ne pas miser sur les seules chaînes de valeur des minerais de transition pour enregistrer toute la croissance économique dont ils ont besoin, et envisager d'exploiter d'autres opportunités économiques, en tenant compte des limites de capacité des gouvernements à promouvoir de nombreuses initiatives simultanément ;

⁵⁶ La série de rapports Évaluation de l'intégration régionale en Afrique (en particulier les éditions VII, VIII et IX) examine comment les pays africains peuvent concilier le transfert de technologies et les droits de propriété intellectuelle au service du développement. See David Luke et al., 'Assessing Regional Integration in Africa VII: Innovation, Competitiveness and Regional Integration' (United Nations Economic Commission for Africa, African Union Commission and African Development Bank, 2016); David Luke, Jamie Macleod, and William Davis, 'Assessing Regional Integration in Africa VIII: Bringing the Continental Free Trade Area About' (Addis Ababa, Ethiopia: United Nations Economic Commission for Africa, African Union and African Development Bank, 2017), 145–53, ; David Luke et al., 'Assessing Regional Integration in Africa IX: Next Steps for the African Continental Free Trade Area' (Addis Ababa, Ethiopia: United Nations Economic Commission for Africa, African Union Commission, African Development Bank and United Nations Conference on Trade and Development, 6 January 2021), 103–31.

⁵⁷ Ryosuke Yokoi, Takuma Watari, and Masaharu Motoshita, 'Future Greenhouse Gas Emissions from Metal Production: Gaps and Opportunities towards Climate Goals', Energy & Environmental Science 15, no. 1 (19 January 2022): 146–57.

- ▶ ne pas s'attendre à ce que tous les efforts visant à promouvoir une plus grande proportion des chaînes de valeur des minerais de transition fonctionnent comme prévu. Il est difficile d'élaborer de bonnes politiques industrielles et il est normal d'échouer sur certains efforts de développement de nouvelles industries (mais cela vaut toujours la peine d'essayer, car les succès devraient plus que compenser les échecs) ;
 - ▶ garantir **un espace civique libre et protégé, permettant aux parties prenantes de tout le pays de participer librement aux débats sur la politique et la stratégie.** Cela doit notamment passer par la restriction du recours aux procédures-bâillons ;
 - ▶ garantir **une consultation et une participation constructives de toutes les communautés touchées par l'exploitation minière.** Le consentement libre, préalable et éclairé des peuples autochtones – leur droit à donner ou refuser de donner leur consentement – doit être une priorité et être respecté, conformément à la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones ;
 - ▶ garantir la création de « zones interdites » pour protéger les personnes et l'environnement dans les zones à haut risque. Extraire uniquement les minerais conformément aux **normes internationales les plus rigoureuses en matière de droits humains et d'environnement**, au moyen d'une diligence raisonnable obligatoire en matière de droits humains et d'environnement, qui soit constructive, transparente et axée sur le genre. Garantir un suivi efficace et indépendant des mesures d'atténuation et correctives, y compris l'accès à la justice et à un recours effectif pour toutes les victimes d'abus d'entreprise.
 - ▶ veiller à ce que les organismes de réglementation environnementaux nationaux soient indépendants des entreprises qu'ils réglementent ;
- Les partenaires au développement (comme les pays et les institutions qui fournissent une aide à l'Afrique ou qui font du commerce avec l'Afrique) doivent :**
- ▶ **soutenir les efforts des pays africains pour obtenir plus de valeur grâce aux chaînes d'approvisionnement en minerais de transition, lorsque ceux-ci sont réalistes. Leur soutien peut prendre les formes suivantes :**
 - ▶ **soutenir les connaissances – y compris la recherche et le développement – et le transfert de technologies** aux entreprises africaines tout au long des chaînes de valeur des minerais de transition.
 - ▶ **ne pas s'opposer à l'utilisation judicieuse par les pays africains de politiques industrielles actives pour capter une plus grande part de la valeur économique des chaînes de valeur mondiales des minerais de transition.**
 - ▶ **ne pas utiliser les politiques commerciales pour compliquer** l'exportation par les pays africains des minerais de transition traités vers leurs marchés.
 - ▶ dans le cadre des mécanismes d'ajustement carbone aux frontières, tenir compte de la pollution liée au transport des minerais vers un autre pays pour y être traités.
 - ▶ **envisager de proposer un financement** pour renforcer la viabilité d'une participation accrue aux chaînes de valeur des minerais de transition en Afrique (notamment par le biais de l'industrie, des infrastructures, du développement des compétences, etc.).

- ▶ veiller à ce que leur soutien aux initiatives de valeur ajoutée respecte les besoins des communautés locales, les droits humains et l'environnement.
 - ▶ **soutenir les efforts de l'Afrique pour développer les chaînes de valeur régionales.** Lorsqu'ils veulent conclure des accords commerciaux avec des pays africains membres d'unions douanières, ils devraient essayer de les signer avec l'union douanière dans son ensemble plutôt qu'avec des membres individuels, afin d'éviter de saper la confiance politique qui sous-tend le processus d'intégration régionale ;
 - ▶ veiller à ce que leurs efforts pour acquérir des minerais de transition (traités ou non) venant d'Afrique **n'aient pas d'effets collatéraux négatifs** (comme la souffrance des communautés locales et/ou la destruction de l'environnement dans les régions minières ou de traitement des minerais). En outre, ils devraient mettre tout en œuvre pour **s'assurer que les travailleur·se·s des chaînes de valeur des minerais de transition et les communautés touchées reçoivent une part équitable des avantages économiques** qu'ils-elles créent. Les partenaires au développement peuvent le faire en effectuant une diligence raisonnable des chaînes d'approvisionnement qu'ils-elles utilisent pour s'approvisionner en minerais de transition et en examinant attentivement la définition des accords internationaux qui favorisent le commerce international des minerais de transition et/ou régissent les chaînes de valeur des minerais de transition. Dans ce cadre, ils-elles devraient écouter les points de vue de la société civile, des communautés touchées par les chaînes de valeur des minerais de transition et des organisations représentant les travailleur·se·s et les groupes en quête d'équité, etc. ;⁵⁸
 - ▶ **réformer les dispositions du mécanisme de règlement des différends entre investisseur·se·s et États dans les traités bilatéraux d'investissement (TBI) existants et futurs afin qu'elles ne sapent pas les efforts des pays africains pour mettre en œuvre des politiques** qui favorisent le maintien de la valeur et protègent les intérêts publics, les droits humains et l'environnement ;
 - ▶ poursuivre les politiques visant à limiter la demande de métaux de transition, en raison des niveaux élevés d'émissions des chaînes d'approvisionnement en métaux⁵⁹. Il ne faudrait pas que cela entraîne le ralentissement de la transition vers l'abandon des combustibles fossiles, qui provoquent beaucoup plus d'émissions, mais que cela influence plutôt les choix de consommation publics et privés pour prendre en compte les répercussions négatives des métaux sur le climat ;
 - ▶ contribuer à la lutte contre l'évasion fiscale internationale, les flux financiers illicites et la corruption, y compris dans le secteur minier.
- La société civile doit :**
- ▶ **plaider pour que les gouvernements africains favorisent la coopération régionale** entre les pays africains afin d'accroître leur participation aux chaînes de valeur des minerais de transition. Cette coopération peut prendre la forme de partage des ressources, d'expertise et de technologies pour renforcer les chaînes de valeur régionales et l'intégration

58 Fern, 'A Partnership of Equals? How to Strengthen the EU's Critical Raw Materials Strategic Partnerships' (Fern, November 2023).

59 Ceux-ci comprennent, par exemple, le cuivre, le plomb, le nickel et le zinc. Yokoi, Watari, and Motoshita, 'Future Greenhouse Gas Emissions from Metal Production'.

- économique ;
- ▶ **pousser les gouvernements africains à élaborer des politiques** visant à bénéficier d'une plus grande part des chaînes de valeur des minerais de transition, lorsque cela amène des avantages économiques pour le pays en question ;
 - ▶ **tenir les gouvernements redevables** de la façon dont ils procèdent, en veillant à ce que l'élaboration des politiques soit raisonnée, inclusive et participative et en garantissant la redevabilité de l'élaboration comme de la mise en œuvre des politiques ;
 - ▶ **pousser les gouvernements africains à renforcer la protection des droits humains**, notamment les droits des peuples autochtones, ainsi que la protection de l'environnement, et les inciter à lutter contre les risques associés à la corruption et à l'intégrité, notamment dans les chaînes de valeur des minerais de transition ;
 - ▶ **militer pour protéger et améliorer l'espace civique** afin que les parties prenantes à travers l'Afrique participent librement aux discussions sur la politique et la stratégie ; cela devrait notamment passer par des campagnes en faveur des restrictions sur les procédures-bâillons ;
 - ▶ **faire pression sur les partenaires au développement pour qu'ils-elles aident les pays africains à participer davantage aux chaînes de valeur des minerais de transition**, par le transfert de connaissances et de technologies, et en ne s'opposant pas à l'utilisation judicieuse de politiques industrielles actives pour promouvoir ces activités.

Annexe I : Méthodologie utilisée pour estimer les avantages économiques qu'implique l'ajout de valeur à une plus grande proportion des minerais de transition énergétique en Afrique

Nous utilisons les étapes suivantes pour réaliser ces estimations.

- Potentiel d'exportation** : les données que nous collectons proviennent de la carte du potentiel d'exportation du Centre du commerce international et portent sur les pays africains qui ont le potentiel d'exporter davantage de produits traités basés sur les minerais de transition énergétique⁶⁰. Ces données sont ventilées à l'échelle du produit (niveau 6 selon la classification du système harmonisé). Pour l'Afrique du Sud, nous ne couvrons que les 40 secteurs les plus importants, car les opportunités sont tellement nombreuses qu'il a été difficile de les extraire de la base de données. Il convient de noter que ces estimations ne portent pas nécessairement sur des opportunités que peuvent saisir les pays africains pour ajouter plus de valeur à leurs propres minerais de transition, mais pourraient montrer des opportunités à saisir pour ajouter de la valeur à des minerais importés d'autres pays.

La carte du potentiel d'exportation estime le potentiel d'accroissement des exportations en fonction de trois grands facteurs : la demande, l'offre et la facilité des échanges. En particulier, pour la demande, elle examine l'évolution prévisionnelle de la demande mondiale pour différents produits jusqu'en 2028. Pour l'offre, elle prend en compte les points où le pays producteur est « peu performant » sur certains marchés par rapport à sa part de marché mondiale actuelle. La carte part du principe que le pays a le potentiel d'augmenter sa part de marché sur chacun de ces marchés pour que cela corresponde à sa part de marché mondiale actuelle. Enfin, elle examine divers indicateurs sur la facilité des échanges entre le pays producteur et les différents marchés du monde. Decreux et al. (s.d.) fournit des détails sur la méthodologie⁶¹.

Il convient de noter que le niveau de production de minerais pourrait limiter les exportations de produits traités. En effet, si le pays manque de minerais auxquels il peut ajouter plus de valeur et doit les importer pour accroître ses exportations de produits traités, ce pourrait être trop coûteux pour que ce soit concurrentiel : il ne pourrait donc plus exporter les produits traités en question. La méthodologie de la carte du potentiel d'exportation ne tient pas compte du niveau actuel de production de minerais, ou des réserves de minerais prêtes à être extraites, pour déterminer le potentiel d'exportation des produits à base de minerais, ce qui constitue une limitation de la méthodologie⁶².

Les lecteurs doivent également tenir compte du fait que les données sur le potentiel d'exportation fournies par le Centre du commerce international (ITC) pourraient inclure certains produits que le pays ne produit pas mais ne fait que réexporter. Bien que l'ITC ait tenté de procéder à des ajustements et d'éliminer de tels cas de figure (comme l'explique Decreux et al., s.d.), cela n'a peut-être pas été pleinement couronné de succès⁶³. En conséquence, nous

⁶⁰ ITC Trade and Market Intelligence Section, 'Export Potential', Export Potential Map Spot Export Opportunities for Trade Development, accessed 5 January 2024.

⁶¹ Yvan Decreux et al., 'Export Potential and Diversification Assessments' (International Trade Centre), accessed 13 February 2024.

⁶² Decreux et al., 'Export Potential and Diversification Assessments'.

⁶³ Decreux et al..

apportons d'autres ajustements, comme suit. Lorsqu'un pays déclare des réexportations, mais ne déclare pas exporter le produit en question en tant qu'« exportation intérieure » (les « exportations intérieures » étant les exportations desquelles on déduit les réexportations), nous considérons qu'il n'exporte pas le produit et nous le supprimons. Pour l'exportation de métaux raffinés ou fondus mais non travaillés, nous vérifions les données « World Mineral Statistics » (statistiques sur les minerais mondiaux) du British Geological Survey⁶⁴ pour savoir si le pays exportateur mène à bien ces processus. Si les données indiquent que le pays ne le fait pas à partir de 2021 (la dernière année disponible au moment de la rédaction), nous retirons cette opportunité de l'étude.

2. Impact de la valeur ajoutée sur le PIB : en utilisant les données obtenues à l'étape 1 pour chaque paire secteur-pays, nous multiplions la valeur en dollars du potentiel d'exportation par la part correspondante de la valeur ajoutée africaine dans la valeur ajoutée totale pour les exportations de ce secteur par ce pays en 2022, obtenue à partir de la base de données de la chaîne de valeur mondiale CNUCED-Eora, avec plusieurs ajustements de cette part détaillés comme suit⁶⁵.

Le premier ajustement que nous apportons aux données consiste à exclure la valeur ajoutée importée des pays africains producteurs de combustibles fossiles (pour des raisons précisées ci-dessous). Cela nous donne la part des pays africains dans la création de ces exportations, à l'exclusion des combustibles fossiles. Cependant, si nous utilisons ce multiplicateur sans autres ajustements, nous inclurons la valeur déjà ajoutée dans les niveaux existants de valeur ajoutée. Pour estimer la part de la valeur ajoutée supplémentaire qui résulte de la montée des pays producteurs africains dans la chaîne de valeur, nous supposons que toute la valeur ajoutée du secteur minier et extractif qui est exportée du pays est exportée soit sous forme de minerais non traités, soit sous forme de produits des mêmes secteurs où le pays a le potentiel de produire davantage de minerais de transition énergétique⁶⁶. Bien que cette hypothèse ne soit pas entièrement correcte (car certains pays peuvent utiliser des minerais africains dans d'autres produits qui ont subi un traitement ultérieur), nous considérons qu'elle est probablement largement exacte étant donné que l'Afrique a une part marginale dans les étapes ultérieures des chaînes de valeur pour les minerais de transition énergétique (comme le montre la section 3 du présent document) : la plus grande partie de la valeur ajoutée du secteur minier du continent est donc susceptible d'être exportée par les secteurs à partir desquels elle exporte actuellement.

Sur cette base, nous partons du principe que nous pouvons obtenir la valeur ajoutée supplémentaire de ce secteur en commençant par la valeur ajoutée totale du secteur minier et des carrières du pays en tant que part des exportations totales de valeur ajoutée du pays, moins la part des exportations totales de valeur ajoutée qui provient directement du secteur minier et des carrières africain (c'est-à-dire les exportations de minerais qui n'ont subi aucun traitement ou seulement un traitement minimal). Nous ne déduisons pas la valeur ajoutée du secteur minier et des carrières pour les pays producteurs de combustibles fossiles, puisque

⁶⁴ [World Mineral Statistics Data](#) (BGS MineralsUK Centre for sustainable mineral development), accessed 11 January 2024.

⁶⁵ Bruno Casella et al., 'Improving the Analysis of Global Value Chains: The UNCTAD-Eora Database', TRANSNATIONAL CORPORATIONS 26, no. 3 (2019). Nous utilisons l'ensemble de données Eora car, à notre connaissance, il s'agit de l'ensemble de données le plus à jour sur le commerce international en valeur ajoutée qui couvre les pays africains. La dernière mise à jour de l'ensemble de données sur les échanges en valeur ajoutée de l'OCDE, par exemple, date de 2020, tandis qu'Eora comprend des données estimées jusqu'en 2022.

⁶⁶ Cela s'appuie sur la classification sectorielle d'Eora, qui ne compte que 26 secteurs pour la grande majorité des pays africains.

le secteur des « mines et carrières » comprend également la production de combustibles fossiles. L'Afrique du Sud fait exception, car elle communique des données distinctes pour son secteur minier non houiller qui exclut les combustibles fossiles. Pour ces pays, nous utilisons plutôt la part moyenne du secteur des mines et des carrières dans les exportations totales des pays africains qui ne produisent pas de combustibles fossiles. Nous produisons également différentes versions des estimations où nous supprimons certains de ces ajustements, à des fins de comparaison.

Notre modèle suppose actuellement des « rendements d'échelle constants » : au fur et à mesure que les pays développeront leur traitement des minerais de transition énergétique, ils augmenteront leurs dépenses pour différents intrants en proportion directe de l'augmentation de la valeur des exportations. Bien que les rendements d'échelle puissent probablement changer (par exemple, les économies d'échelle pourraient améliorer la productivité à mesure que les exportations augmentent, ou les pénuries de travailleur·se·s qualifié·e·s ou d'électricité pourraient avoir l'effet inverse), nous avons maintenu l'hypothèse de rendements d'échelle constants parce que nous n'avons pas été en mesure d'obtenir des données sur la façon dont la structure de production était susceptible de changer avec une augmentation d'échelle.

Nous avons également envisagé d'inclure les répercussions de l'arrivée dans les chaînes de valeur des minerais de transition énergétique de travailleur·se·s issu·e·s d'autres secteurs. Cependant, nous avons conclu qu'il serait trop difficile de l'inclure dans le modèle. En effet, il pourrait y avoir un effet « boule de neige » : des travailleur·se·s qualifié·e·s pourraient prendre des emplois dans les chaînes de valeur des minerais de transition énergétique, et d'autres travailleur·se·s légèrement moins qualifié·e·s seraient embauché·e·s pour pourvoir les emplois laissés vacants, et ainsi de suite, de sorte que l'effet final sur le marché du travail serait une réduction du niveau de chômage : dès lors, il n'y aurait pas de perte de PIB résultant du changement de fonction. Dans les pays à faible taux de chômage (qui n'ont par exemple qu'un « chômage frictionnel »), ce sont peut-être les travailleur·se·s les moins bien rémunéré·e·s qui cesseraient de travailler à ces postes. Cependant, les travailleur·se·s des pays africains travaillent de manière informelle dans des emplois à faible productivité et il pourrait donc être difficile d'estimer la « production perdue » de ces travailleur·se·s.

- 3. Création potentielle d'emplois** : pour le nombre d'emplois créés, nous multiplions la valeur en dollars des exportations de l'étape 1 par le rapport entre la valeur des exportations et le nombre d'emplois créés dans le pays en question par ses exportations manufacturières (à l'exclusion de celles créées dans les industries extractives) de la base de données sur le contenu en emploi des exportations. Pour les pays pour lesquels il n'existe pas de données sur l'intensité en emploi des exportations manufacturières, nous utilisons la moyenne simple des valeurs pour les pays disposant de données. Malheureusement, nous sommes obligé·e·s d'ignorer les emplois que les opportunités d'exportation dans un pays africain pourraient créer dans un autre, car nous n'avons pas les données nécessaires pour les calculer.

Pour les calculs associés aux opportunités d'emploi créées, tous les indicateurs de la valeur ajoutée proviennent de la base de données de la chaîne de valeur mondiale CNUCED-Eora, tandis que tous les indicateurs de la production et des emplois sont tirés de la base de données de la Banque mondiale sur le contenu en emploi des exportations⁶⁷. Comme au point 1 ci-dessus, les estimations des opportunités d'exportation sont tirées de la carte du potentiel d'exportation de l'ITC.^{68,69}

⁶⁷ World Bank, 'Labor Content of Export Database' (<https://wits.worldbank.org/analyticaldata/analyticaldata.aspx>, 2016).

⁶⁸ UNIDO, 'UNIDO Mining & Utilities Statistics Database at the 2- and 3-Digit Level of ISIC Revision 4' (stat.unido.org, 2023).

⁶⁹ UNIDO, 'INDSTAT 4 2023, ISIC Revision 3' (UNIDO Statistics Data Portal), accessed 26 January 2024.



**Just
Minerals
Africa**



**PUBLIEZ CE QUE
VOUS PAYEZ**

Email: info@pwyp.org



[@PWYPtweets](https://twitter.com/PWYPtweets)



www.facebook.com/PublishWhatYouPay

www.pwyp.org

Publish What You Pay is a registered charity (Registered Charity Number 1170959)
and a registered company in England and Wales (No. 9533183).