



Nations Unies  
Commission économique pour l'Afrique

# Chocs exogènes et dépendance aux matières premières : comment la diversification peut soutenir l'économie verte en Afrique

Document d'orientation



## Résumé

La diversification des exportations est un indicateur de la transition d'une économie concentrée sur un panier restreint de matières premières vers des industries et des services à plus haute valeur ajoutée et plus résistants aux chocs. Cette transformation de l'économie figure en bonne place dans les priorités africaines, et est fortement liée au passage à une économie verte, à l'exploitation d'énergies renouvelables et à la production de nouveaux biens destinés à favoriser la transition écologique mondiale. L'Afrique a enregistré une baisse notable de son indice de concentration des exportations entre les années 2018 et 2020, ce qui pourrait augurer de cette transformation.

L'objet du présent document d'orientation est de déterminer si cette transformation était effectivement à l'origine de la baisse de la concentration des exportations. On y explique dans quelle mesure l'impact de la pandémie de COVID-19 sur certains produits d'exportation traditionnels, et la hausse de la valeur des exportations d'or en particulier, a été à l'origine de nombreuses tendances commerciales visibles aujourd'hui, qui témoignent davantage de la poursuite de la dépendance à l'égard des matières premières que d'une transformation de l'économie. Ces tendances mettent en lumière les nombreux liens entre l'état actuel de dépendance de la région et la mise en œuvre de politiques visant à stimuler la création de valeur ajoutée fondée sur les matières premières « vertes » dans les industries en amont et en aval.

Le présent document a été rédigé par M. John Robert Sloan, économiste à la Division de la technologie, des changements climatiques et de la gestion des ressources naturelles de la Commission économique pour l'Afrique. D'importantes contributions et un examen critique par les pairs ont été fournis par Jerry Ahadjie, Charles Akol, Marit Kitaw, Jamie Macleod, Oliver Maponga, Jewette Masinja, Mkhululi Ncube, Nassim Oulmane et Arthur Kaniki Tshamala.

# I. Introduction

Depuis l'aube des indépendances, l'industrialisation et la diversification économique sont des domaines prioritaires pour les décideurs africains. Les pays africains ont toujours aspiré à diversifier leurs économies en mettant un terme à leur dépendance à l'égard des exportations de matières premières, qui se caractérisent par des rendements limités et une forte vulnérabilité aux fluctuations des prix mondiaux, pour investir dans des activités à plus forte valeur ajoutée, générant davantage de recettes d'exportation et de devises, de revenus et d'emplois plus sûrs et mieux rémunérés, le but étant de parvenir à une transformation structurelle de leurs économies. Jusqu'à présent, cependant, le bilan de l'Afrique en ce qui concerne cette aspiration est pour le moins mitigé. Selon la Commission économique pour l'Afrique (CEA), si certains pays et entreprises ont acquis une place de premier plan à l'échelle mondiale, pour bon nombre d'entre eux, la croissance économique continue de dépendre d'un panier constitué de produits agricoles, de combustibles fossiles et de minerais à faible valeur ajoutée. De ce fait, les matières premières non transformées représentent encore 70 % du panier d'exportation de la région (CEA, 2021). Cette situation ressort clairement d'indicateurs tels que l'indice de Herfindahl-Hirschman, qui mesure la concentration ou la diversification du marché. Appliqué aux flux commerciaux, cet indice montre, tant pour l'Afrique dans son ensemble que pour les pays du continent pris séparément, une concentration plus élevée que celle des pays d'autres parties du monde [Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) Stat, 2023].

Les pays associent de plus en plus leurs objectifs politiques à des objectifs parallèles de développement socioéconomique inclusif et durable. Ce faisant, ils intègrent à la fois les principes du Programme de développement durable à l'horizon 2030 et ceux de l'Agenda 2063 : L'Afrique que nous voulons de l'Union africaine. Alors que la région compte à peine pour un peu plus de 3 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, elle est particulièrement vulnérable aux changements climatiques, qui se traduisent par des sécheresses toujours plus sévères et plus longues, de violentes tempêtes, des variations du niveau de la mer et d'autres phénomènes climatiques encore (CEA, 2021). Par conséquent, il est dans l'intérêt collectif de la région de rechercher des moyens plus écologiques pour leur développement et leur industrialisation et de poursuivre le double objectif, difficile mais nécessaire, de protéger les terroirs tout en améliorant les conditions de vie dans des communautés qui détiennent d'importantes ressources naturelles.

Au vu de la demande croissante de produits essentiels à l'économie verte, tels que les matériaux pour la production et le stockage des énergies propres, qui dépendent de sources africaines, il existe d'immenses possibilités pour raccorder ce programme écologique à son objectif ultime, qui est la transformation structurelle de l'économie. Il est donc impératif que les pays africains passent à des segments plus élevés des chaînes de valeur pour ces produits. La Zone de libre-échange continentale africaine offre des possibilités supplémentaires au commerce intra-africain de réaliser son plein potentiel, celui d'un commerce plus diversifié et qui fait une plus grande part aux biens manufacturés que les exportations du continent vers des partenaires extérieurs (CEA, 2016).

Les effets directs et indirects de la pandémie de COVID-19 ont fait dérailler une grande partie des progrès réalisés en faveur du développement durable et de la transformation, tant en Afrique qu'ailleurs dans le monde. Les répercussions se sont fait sentir à tous les niveaux, qu'il s'agisse des indicateurs de santé, de performance économique, de pauvreté ou de protection de l'environnement.

En Afrique, certains effets, notamment sur la diversification et la concentration des exportations, ont été très significatifs et ont révélé les forces et les faiblesses structurelles des pays avant la pandémie.

Le présent document examine les effets marqués de la pandémie sur la diversification des exportations, afin de déterminer si la diversification ou une concentration des exportations africaines a eu lieu dans des pays spécifiques et pour des matières premières spécifiques, et, dans l'affirmative, quels en ont été les moteurs et les implications pour les objectifs économiques et climatiques de la région.

Il est divisé en huit sections. La section I, qui constitue l'introduction de l'étude, en présente le contexte. La section II décrit de façon succincte les effets de la pandémie de COVID-19 sur le paradigme du développement durable en Afrique. La section III présente le rôle de l'industrie et du commerce dans le programme écologique de la région. La section IV présente la méthodologie suivie pour l'analyse. La section V présente une analyse des données relatives à la concentration des exportations, tandis que la section VI propose une discussion de ces résultats, notamment en ce qui concerne la dépendance à l'égard des matières premières. Dans la section VII sont envisagés les différents choix de mesures permettant de mettre les tendances actuelles au service du développement et de la transformation durables. La section VIII conclut l'étude.

## II. Incidence de la pandémie sur le développement durable en Afrique

Les graves conséquences de la pandémie de COVID-19 se sont fait ressentir aux quatre coins du monde et dans tous les secteurs de l'économie mondiale. Après avoir subi les effets à court terme de la pandémie et des mesures de confinement, l'Afrique en a subi les effets à long terme, qui se sont répercutés sur les chaînes d'approvisionnement, les marchés des matières premières et au-delà. La CEA (2022a) estime que le produit intérieur brut des pays africains s'est contracté en moyenne de -3,2 % en 2020 en raison de la pandémie, et qu'il faudra peut-être attendre l'année 2024 pour que les déficits budgétaires du continent retrouvent leur niveau d'avant. Cette aspiration reste par ailleurs soumise à l'incertitude actuelle concernant la situation mondiale et à la faible disponibilité des financements.

Le commerce mondial a été l'un des principaux vecteurs de transmission des effets de la pandémie à l'économie mondiale. Les échanges de biens et de services ont connu une baisse de -9,6 % en 2020 d'après l'Organisation mondiale du commerce (2021), soit près de trois fois plus que la contraction du PIB mondial la même année. Cependant, le commerce a connu un fort rebond en 2021, en particulier le commerce de marchandises, et dans les pays ayant de fortes relations commerciales et ayant connu moins de cas de COVID-19. Ces événements montrent que l'interconnexion des chaînes d'approvisionnement mondiales rend le monde à la fois plus vulnérable aux chocs et plus résistant à ces chocs lorsqu'ils se produisent, ce qui a des conséquences importantes pour les chaînes d'approvisionnement mondiales.

Le tourisme a été un des secteurs par lesquels les exportations, les devises, les revenus et les moyens d'existence en Afrique ont été affectés. Avant la pandémie, le tourisme et l'hôtellerie représentaient 8,5 % du PIB africain, 6,7 % de l'emploi et 30 % des exportations de services en 2018 (Organisation mondiale du commerce, 2021). Cette forte dépendance et l'arrêt complet des voyages dans le monde

ont entraîné une chute de -11,5 % de la croissance du PIB dans les pays africains tributaires du tourisme en 2020 (Banque africaine de développement, 2021).

Sur le plan socioéconomique, la CEA (2022a) estime à 55 millions le nombre d'Africains ayant sombré dans la pauvreté en raison de la pandémie, une situation qui a réduit à néant plus de deux décennies de progrès en matière de réduction de la pauvreté. Dans de nombreux pays africains étudiés, les pertes d'emploi dues à la pandémie ont touché de façon disproportionnée les femmes et les jeunes filles (Banque africaine de développement, 2021). Selon l'indice de vulnérabilité économique élaboré par la Banque africaine de développement, le nombre de pays africains classés comme « vulnérables » s'élève à 31. La Banque a également souligné que les efforts visant à diversifier les exportations sont un bon moyen d'améliorer la capacité des pays à absorber les chocs.

La pandémie a aussi fortement entravé le progrès du continent vers la réalisation des objectifs de développement durable, tel que mesurés dans le Programme 2030 et l'Agenda 2063. Avant 2020 déjà, la région n'était pas en bonne voie pour atteindre ces objectifs en raison de la lenteur de sa croissance, de sa trop faible marge de manœuvre budgétaire et des incidences des changements climatiques. Les phénomènes climatiques ont déjà occasionné une perte annuelle de PIB de -3 à -5 % pour les pays africains (CEA, 2021). Par exemple, le niveau de la mer s'élève en Afrique de 2 millimètres par an de plus que la moyenne mondiale, et l'Afrique a perdu 2 points de pourcentage de couverture forestière au cours de la période 2000-2015, contre une perte de 0,5 point de pourcentage au niveau mondial (Organisation météorologique mondiale, 2019 ; CEA, 2016). En 2019, les pays africains n'avaient pas réalisé les progrès intermédiaires envisagés vers le moindre des 17 objectifs de développement durable. En fait, ils avaient même régressé par rapport à la situation initiale en ce qui concerne les Objectifs 10 (Réduction des inégalités), 13 (Lutte contre les changements climatiques) et 16 (Paix, justice et institutions efficaces) (CEA, 2022b). La pandémie de COVID-19 et la guerre en cours en Ukraine ont ajouté une nouvelle série de vulnérabilités : hausse des prix des denrées alimentaires et des carburants, augmentation des besoins en matière de dépenses sociales et humaines, réduction de la marge de manœuvre budgétaire, accroissement de l'endettement, aggravation de la vulnérabilité aux hausses des taux d'intérêt au niveau mondial.

### III. Rôle de l'industrie, des ressources naturelles et du commerce dans le programme écologique africain

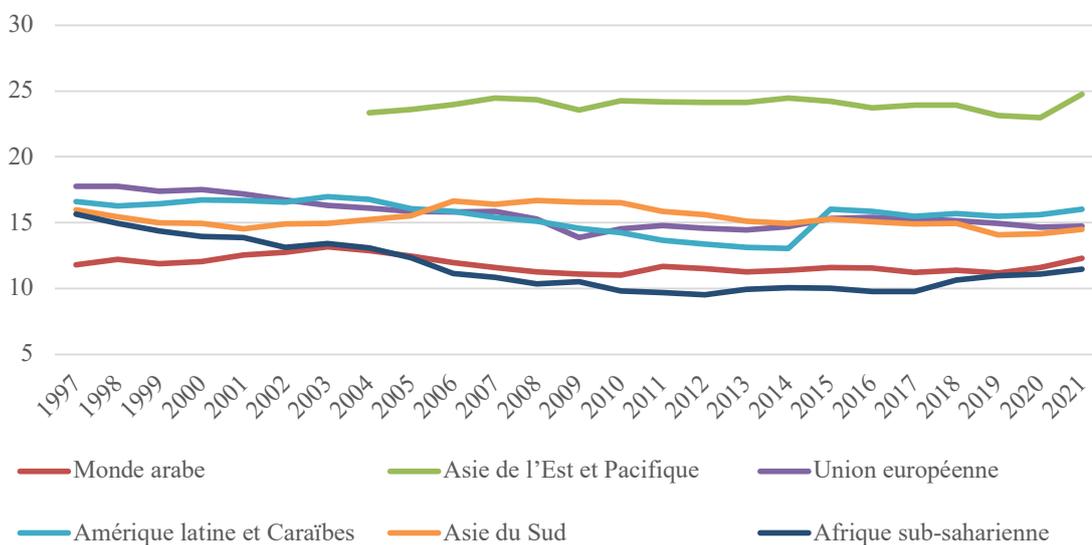
Les contraintes économiques et financières affectent les investissements dans l'économie verte en Afrique, pourtant nécessaires pour développer de nouvelles activités, stimuler la productivité, créer des emplois et assurer la durabilité du capital naturel (CEA, 2021). Les infrastructures vertes peuvent entraîner d'importantes augmentations de revenu et avoir un effet multiplicateur pour l'emploi, et on estime que les infrastructures d'énergies propres peuvent créer deux fois plus d'emplois par dollar que les investissements dans les combustibles fossiles (*ibid.*). D'après Batini *et al.* (2021), les multiplicateurs des dépenses à vocation écologique étaient, selon le secteur, de deux à sept fois plus importants que ceux des dépenses non écologiques. De nombreux exemples précis ont été cités dans la littérature, notamment par O'Callaghan, Bird et Murdoch (2021), qui ont estimé que si elle intégrait des initiatives écologiques dans son plan de relance post-COVID-19, la République

démocratique du Congo pourrait générer 130 % d'emplois et 280 % de production économique supplémentaires par rapport aux investissements traditionnels.

L'industrialisation figure depuis longtemps en tête de liste des priorités des décideurs africains qui entendent conduire le continent vers une transformation structurelle, caractérisée par une diversification de l'économie et une augmentation des revenus. De nouvelles industries qui produisent une variété de marchandises à des prix de marché plus élevés et qui sont moins concentrées et soumises aux fluctuations des prix mondiaux sont essentielles pour absorber les nouveaux arrivants sur le marché du travail et, en fin de compte, pour générer davantage de devises et de revenus imposables à réinvestir dans un cycle vertueux de transformation, un processus observé à la fois dans les pays industrialisés et dans les pays en cours d'industrialisation (Rodrik, 2011 ; Sloan, 2020).

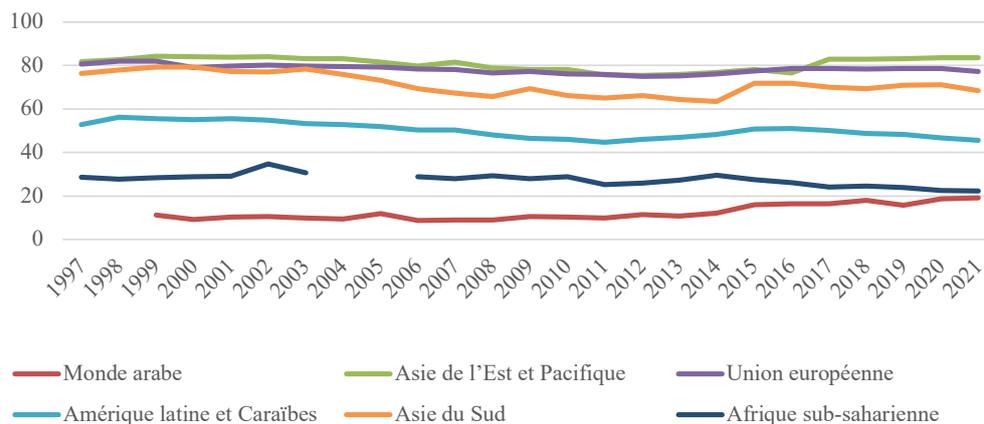
La figure I montre que des régions telles que l'Asie de l'Est et le Pacifique ont maintenu des proportions élevées de valeur ajoutée manufacturière en pourcentage du PIB, et la figure II montre l'Asie de l'Est et le Pacifique, l'Union européenne et l'Asie du Sud avec des proportions élevées d'exportations de produits manufacturés dans leurs exportations totales. Ce sont deux indicateurs de grands secteurs manufacturiers développés. Parallèlement, l'Afrique présente un niveau de valeur ajoutée manufacturière nettement inférieur en pourcentage des exportations de marchandises. L'accent est mis ici sur la fabrication, d'autant plus que les données plus générales sur l'industrie saisissent les activités extractives primaires telles que le pétrole et les mines, qui ne reflètent pas la diversification et la valeur ajoutée souhaitées.

**Figure I : Part de la valeur ajoutée manufacturière dans le produit intérieur brut (en pourcentage)**



Source : Calculs des auteurs, basés sur les indicateurs de développement dans le monde (Washington, Banque mondiale, 2023).

**Figure II : art des exportations de produits manufacturés par rapport à la totalité des exportations de marchandises (pourcentage)**



Source : Calculs des auteurs, basés sur les indicateurs de développement dans le monde (Washington, Banque mondiale, 2023).

Remarque : les trous dans le graphique sont dus à des lacunes dans les données correspondantes.

Hesse (2008) a observé que l'étape de diversification est particulièrement cruciale pour les économies en développement. Il a longtemps été noté [Prebisch (1950), Dos Santos (1970), etc.] que, pour s'industrialiser, se développer et se libérer de ce qu'ils considéraient comme une dépendance à l'égard de l'économie mondiale, les pays du Sud devaient créer de nouveaux avantages compétitifs dans le domaine des biens à forte valeur ajoutée. À l'époque, ces conseils allaient à l'encontre des conseils de stratégie conventionnels voulant que les pays se concentrent sur les avantages comparatifs des matières premières de faible valeur. Comme l'a récemment reconnu l'Organisation mondiale du commerce (2021), «lorsque les exportations d'un pays sont concentrées sur quelques produits, ce pays devient vulnérable à une baisse de la demande pour ces produits».

Une autre question importante est celle de l'allocation des ressources et des investissements nécessaires pour stimuler les secteurs à forte intensité de capital. Vu l'ampleur des sommes entrant en jeu, cette action exige de l'État qu'il joue un rôle central par le biais de sa politique industrielle (Hirschman, 1981 ; Chang, 2002). Il convient d'insister sur le rôle de l'État et des grands investisseurs dans la transition vers une économie verte. Les coûts d'investissement dans des activités respectueuses de l'environnement, la transition vers une production neutre en carbone et l'adoption d'énergies renouvelables ont souvent été cités comme des obstacles importants à l'abandon des méthodes de production à base de combustibles fossiles. Étant donné que l'Afrique ne contribue que pour, à peine, un peu plus de 3 % des émissions totales de gaz à effet de serre et que la transformation du continent ne pourra se faire sans la création de nouvelles industries et une production énergétique accrue, les décideurs ont remis en question l'urgence et l'efficacité d'un tel investissement vert. Et vu que les pays africains consacrent déjà de 2 % à 9 % de leur PIB à l'adaptation aux phénomènes climatiques et à l'atténuation de leurs effets (CEA, 2021), il serait plus judicieux de consacrer ces dépenses à la création de nouveaux emplois et de nouveaux débouchés tout en favorisant la lutte contre les changements climatiques. De plus, comme le montrent les exemples ci-dessus, de nombreuses activités liées à l'économie verte sont bénéfiques tant pour l'environnement que pour l'économie, s'agissant de croissance et de création d'emplois.

Parmi les points d'articulation entre les investissements verts et le développement industriel figurent l'utilisation et la transformation des ressources minérales africaines, qui sont appelées à

jouer un rôle de premier plan dans la transition écologique mondiale. L'Afrique détient jusqu'à un tiers des réserves mondiales de minerais ; elle est la source de la majorité du cobalt (71 %), du manganèse (53 %) et des métaux du groupe du platine (53 %), et constitue une source importante de nombreux autres minéraux (Kitaw et Sloan, 2023). Dans des pays dont l'économie repose sur l'exploitation minière comme la Guinée, la République démocratique du Congo et la Zambie, les minerais représentent plus de 70 % des exportations et 20 % des recettes publiques, mais moins de 10 % des emplois, en raison de la faible élasticité du secteur du point de vue de la création d'emplois, une situation qui découle de l'extraction et de l'exportation de minerais à l'état brut, sans transformation et avec peu de valeur ajoutée. Alors que la population du continent ne cesse de croître et de s'urbaniser<sup>1</sup>, il faut offrir à la jeunesse des emplois fiables et de qualité. Il s'agit là d'une priorité pour les décideurs, qui soulignent la nécessité d'étudier l'ensemble des secteurs, y compris celui des ressources naturelles, afin de déterminer dans quelle mesure chacun d'entre eux peut contribuer à la création d'emplois dignes de ce nom.

En 2009, les pays africains ont adopté la « Vision minière africaine », en tant que plan directeur pour une « exploitation transparente, équitable et optimale des ressources minérales afin de soutenir une croissance durable et un développement socioéconomique généralisés » (Union africaine, 2009).

En investissant dans la production et la transformation des minerais destinés à l'économie verte, les pays africains peuvent à la fois répondre à leurs aspirations en matière d'industrialisation et contribuer à la transition énergétique. C'est-à-dire que d'ici 2050, la production et le stockage d'énergie renouvelable entraîneront une hausse estimée à 500 % de la demande de cuivre, de cobalt, de nickel, de lithium et d'autres « minerais verts » africains (Banque mondiale, 2020). Il s'agit d'une occasion unique de tirer parti d'une demande et de prix sans précédent pour les exportations africaines et de négocier pour que les partenaires miniers extérieurs transfèrent aux pays africains une plus grande part de la valeur ajoutée dans la chaîne de valeur des minerais verts.

À mesure que ces activités de plus grande valeur sont promues et que de nouvelles activités sont soutenues pour générer une augmentation à grande échelle des exportations, l'expansion et l'approfondissement du commerce qui fera partie de la Zone de libre-échange continentale africaine peuvent avoir des répercussions positives et négatives sur les émissions de gaz à effet de serre et les changements climatiques. Si l'augmentation de la production, de l'activité économique et du transport maritime peut accroître les émissions, le commerce et la coopération peuvent conduire à la diffusion de technologies plus respectueuses de l'environnement (Organisation mondiale du commerce, 2021). Dans ce contexte, plusieurs partenaires (dont la CEA et la CNUCED) ont souligné qu'il était important de définir des stratégies nationales destinées à « verdir » la Zone de libre-échange continentale africaine. L'installation en Afrique de segments des chaînes de valeur mondiales et la mise en place de chaînes de valeur régionales présentent un avantage supplémentaire, car elles permettront de réduire les émissions dues au transport maritime mondial, tout en ouvrant de nouvelles perspectives pour le continent.

---

1 L'Afrique est actuellement la région du monde où l'urbanisation est la plus rapide. On estime que d'ici 2040, la moitié de la population du continent vivra en ville.

## IV. Méthodologie

À la croisée de ces questions urgentes, on cite souvent la concentration et la diversification des exportations comme révélatrices du niveau de développement de l'industrie et de transformation d'un pays. En examinant la composition du panier commercial d'un pays et la mesure dans laquelle il est composé de quelques biens seulement ou d'un large éventail de biens, on peut déterminer dans quelle mesure le pays est diversifié ou dépendant d'un certain nombre de produits. Comme le notent Bajaj *et al.* (2022), de toutes les nombreuses mesures employées pour mesurer la diversification et la concentration des exportations, l'indice de Herfindahl-Hirschman est le plus fiable et le plus complet. Cet indice consiste en une somme des carrés de la part qu'occupe chaque secteur ou produit dans les exportations totales.

L'étude a utilisé l'indice de Herfindahl-Hirschman présenté dans les données d'UNCTADstat pour mesurer le niveau de diversification des exportations à l'échelle mondiale, en Afrique dans son ensemble, dans des pays africains spécifiques et dans des régions et des pays de comparaison, avant et après la pandémie de COVID-19. Elle s'intéresse particulièrement à la concentration des exportations pour illustrer la dépendance (ou l'absence de dépendance) à l'égard d'un petit panier de biens, caractérisés dans le contexte africain par les matières premières dans les secteurs des minerais, des combustibles fossiles et de l'agriculture. Cette concentration a été mesurée au moyen d'une échelle de 0 à 1, « 0 » représentant un panier d'exportation entièrement diversifié, et « 1 » une concentration absolue.

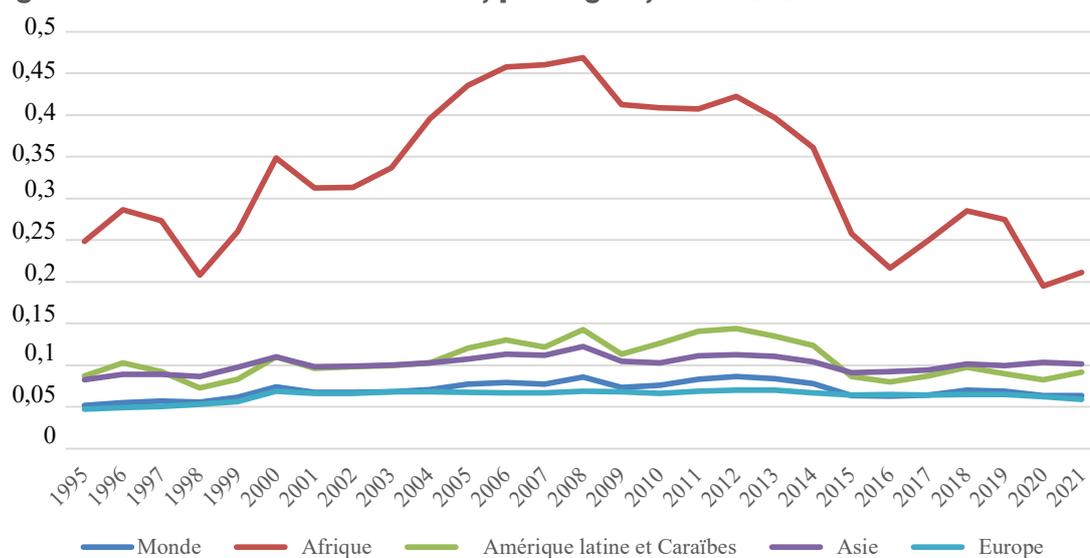
Les données quantitatives et les observations qualitatives de certains secteurs spécifiques et des exportations en question ont été utilisées pour évaluer pleinement les chiffres généraux de l'indice Herfindahl-Hirschman et pour examiner les moteurs de ces tendances en Afrique. Cela a permis d'analyser, d'abord, les tendances de diversification des exportations avant la pandémie, deuxièmement, l'impact de la pandémie sur cette dynamique de diversification et, troisièmement, les mesures susceptibles d'encourager l'approfondissement et la diversification des industries en Afrique, tout en contribuant à la lutte mondiale contre les changements climatiques.

## V. Analyse

Une première étape consiste à examiner les grandes tendances de la concentration des exportations en Afrique par rapport à d'autres régions ; la figure III en fournit une illustration pour les 25 dernières années<sup>2</sup>. Le niveau de concentration des exportations est nettement plus élevé en Afrique qu'ailleurs. Il a connu une hausse extrêmement forte pendant le « super cycle » des matières premières du début des années 2000, période pendant laquelle le monde en général a connu une augmentation plus modérée de la concentration. Le niveau de concentration des exportations en Afrique a diminué à la fin de ce super cycle.

<sup>2</sup> Période choisie en raison de la disponibilité des données.

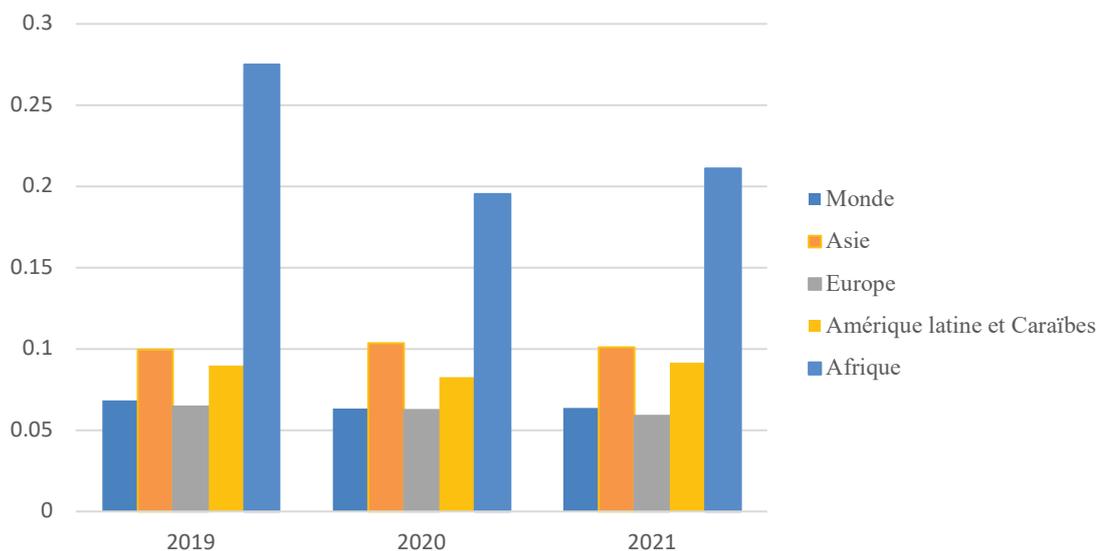
**Figure III : Indice de concentration, par région, 1995-2021**



Source : Calculs des auteurs, basés sur les données d'UNCTADstat (2023).

Une autre tendance intéressante est la chute de la concentration en Afrique en 2020 (voir figure III) et la légère reprise de cette concentration amorcée en 2021. La figure IV souligne cette tendance afin d'illustrer l'ampleur du changement observé après le début de la pandémie de COVID-19. Une baisse (ou une hausse) significative est définie comme étant une variation de l'indice de concentration de 0,05 point d'indice ou plus, ce qui distingue une telle variation d'autres hausses et baisses mineures.

**Figure IV : Indice de concentration, par région, 2019-2021**



Source : Calculs des auteurs, basés sur les données d'UNCTADstat (2023).

La figure IV montre également l'ampleur de la baisse de la concentration en Afrique, en particulier par rapport aux autres régions (baisse d'un indice de 0,275 à 0,195 en 2020). Étant donné que cet indice est calculé pour l'ensemble de l'Afrique, il convient d'analyser les tendances propres à chaque pays afin d'examiner les moteurs de cette baisse globale de la concentration. Malgré une

baisse généralisée sur le continent, plusieurs pays d’Afrique ont en fait connu une hausse de la concentration de leurs exportations pendant la pandémie. Le tableau 1 présente les pays qui ont connu une hausse ou une baisse de leur concentration entre 2019 et 2020, en prenant en compte le seuil de 0,05 point.

**Tableau 1 : Pays africains connaissant une hausse ou une baisse de concentration des exportations, 2019-2020**

Baisse de la concentration		Hausse de la concentration	
Pays	Différence	Pays	Différence
Cabo Verde	-0,07	Burkina Faso	+0,12
Gambie	-0,08	République démocratique du Congo	+0,05
Libye	-0,11	Mali	+0,05
Sao Tomé-et-Principe	-0,16	Niger	+0,21
Togo	-0,11	Rwanda	+0,13
		Ouganda	+0,05

Source : Calculs des auteurs d’après les données d’UNCTADstat (2023).

Après avoir identifié les pays enregistrant une hausse ou une baisse de la concentration, une analyse plus approfondie des facteurs à l’origine de ces tendances sera faite de l’évolution de la composition des exportations de chaque pays entre 2019 et 2020. L’Observatoire de la complexité économique fournit une ventilation du panier d’exportations et d’importations d’un pays, en valeur absolue et en pourcentage du total des exportations et des importations. En utilisant ces données, l’on peut déterminer quels sont les biens dont la part dans les exportations totales a diminué ou augmenté, le but étant d’appréhender les tendances susceptibles d’influencer l’évolution de la concentration. Il s’agira tout d’abord de procéder à une évaluation individuelle de chaque pays ayant connu une diversification de ses exportations au cours de la pandémie. Le tableau 2 présente la valeur totale des cinq principales exportations de chaque pays, mesurée au niveau 4 du Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises, ainsi que sa part dans les exportations totales en 2018, puis décrit ces tendances jusqu’en 2020<sup>3</sup>.

3 Cabo Verde et Sao Tomé ont été omis en raison de la faiblesse relative de leurs flux commerciaux et de la différence de leur composition sectorielle par rapport aux autres pays.

**Tableau 2 : Évolution de la composition des exportations des principaux produits exportés pour les pays ayant connu une diversification de leurs exportations en 2020**

		2018	2019	2020
Libye	<b>Produit en pourcentage des exportations</b>			
	Pétrole brut	83,3	80,0	64,5
	Gaz de pétrole	8,68	11,8	9,73
	Pétrole raffiné	3,56	3,23	1,15
	Or	2,57	3,66	19,1
	Cuivre de récupération	0,31	0,19	1,13
	Concentration des exportations	0,856644	0,823448	0,71385
	Valeur de toutes les exportations <sup>a</sup>	31,3	32,6	8,66
Gambie	<b>Produit en pourcentage des exportations</b>			
	Noix de coco, noix du Brésil, noix de cajou	30,9	13,1	7,97
	Bois brut	11,2	18,9	2,01
	Poisson congelé non fileté	8,22	2,45	6,01
	Pétrole raffiné	5,85	4,23	0,04
	Or	0,35	27,8	59,8
	Concentration des exportations	0,285381	0,307568	0,227792
	Valeur de toutes les exportations <sup>a</sup>	0,119	0,246	0,359
Togo	<b>Produit en pourcentage des exportations</b>			
	Pétrole raffiné	43	32,8	23,1
	Or	11,4	2,0	2,83
	Phosphates de calcium	4,49	4,85	6,93
	Pétrole brut	4,0	7,99	1,62
	Ciment	3,44	3,68	5,68
	Concentration des exportations	0,359188	0,30172	0,192646
	Valeur de toutes les exportations <sup>a</sup>	3,26	2,34	1,84

Source : Observatoire de la complexité économique (2022) ; UNCTADstat (2023).

<sup>a</sup> En milliards de dollars des États-Unis.

On a observé une baisse significative de la part des principales exportations de chaque pays (par ex. : pétrole brut dans le cas de la Libye) en pourcentage des exportations totales. Étant donné le rôle de cette exportation dans la détermination du degré de concentration de chaque panier d'exportation, la baisse de la part de la principale exportation dans le panier d'exportation a considérablement réduit l'indice de concentration des exportations du pays. Pour ces pays, la baisse de la concentration des exportations en 2020 ne témoigne pas d'une diversification de l'activité économique par l'industrialisation, mais plutôt de leur vulnérabilité aux fluctuations sur les marchés des exportations brutes et primaires, ainsi que les conséquences évidentes de l'effondrement du commerce de ces biens en raison des perturbations induites par la pandémie. C'est particulièrement le cas de la Libye, dont les exportations de pétrole brut sont passées de 1 100 000 millions de barils par jour en 2019 à 350 000 barils par jour en 2020, la part de ce produit dans les exportations totales connaissant également une baisse : de 80 % à 65 % (Energy Information Administration, 2022 ; Observatoire de la complexité économique, 2022).

Si tel est le cas, on est dès lors en droit de se demander pourquoi d'autres pays qui dépendaient également d'un panier restreint d'exportations de matières premières avant la pandémie de COVID-19 n'ont pas connu la même diversification perçue à la suite de l'effondrement du commerce

de ces produits. À titre de comparaison, alors que l'Algérie, l'Angola et le Nigéria sont également des exportateurs dépendants des matières premières, aucun d'entre eux n'a connu de diversification notable (voir tableau 3). Il est intéressant de noter que l'Angola et le Nigéria ont pu continuer à exporter du pétrole brut dans à peu près la même proportion des exportations totales de 2020.

Comme pour les pays faisant l'objet du tableau 2, alors que la valeur des exportations totales de l'Algérie, de l'Angola et du Nigéria a connu une baisse significative en général, la part des marchandises dans leur panier d'exportation est restée relativement constante, maintenant ainsi un niveau stable de concentration des exportations.

**Tableau 3 : Concentration des exportations chez d'autres exportateurs dépendant des matières premières**

	2018	2019	2020	
	<b>Produit en pourcentage des exportations</b>			
Algérie	Pétrole brut	39,6	40,0	40,4
	Gaz de pétrole	36,2	34,0	31,2
	Pétrole raffiné	18,2	18,8	17,9
	Engrais azoté	2,13	2,34	4,02
	Ammoniac	1,19	0,97	1,02
	<b>Concentration des exportations</b>	0,483077	0,469802	0,443313
	<b>Valeur de toutes les exportations<sup>a</sup></b>	38,4	33,2	20,1
	<b>Produit en pourcentage des exportations</b>			
Angola	Pétrole brut	82,8	83,8	79,6
	Diamants	5,92	7,71	10,4
	Gaz de pétrole	4,72	4,75	6,05
	Pétrole raffiné	1,15	1,28	1,47
	Navires à passagers et de marchandises	1,12	0,37	0,042
	<b>Concentration des exportations</b>	0,862249	0,894797	0,873198
	<b>Valeur de toutes les exportations<sup>a</sup></b>	44,8	37,2	23,8
	<b>Produit en pourcentage des exportations</b>			
Nigéria	Pétrole brut	74,3	71,9	71,0
	Gaz de pétrole	13,5	12,2	13,7
	Remorqueurs	1,9	0	0,08
	Pétrole raffiné	1,39	0,79	1,42
	Or	0,95	0,54	0,51
	<b>Concentration des exportations</b>	0,786345	0,785834	0,741563
	<b>Valeur de toutes les exportations<sup>a</sup></b>	63,1	64	43,1

Source : Observatoire de la complexité économique (2022) ; UNCTADstat (2023).

<sup>a</sup> En milliards de dollars des États-Unis.

Les résultats ci-dessus pour ces pays de comparaison justifient un examen des autres produits exportés par la Gambie, la Libye et le Togo pour voir quel rôle ils ont joué dans la diversification perçue en 2020. Une deuxième tendance notable apparaît clairement dans le tableau 2 : l'augmentation spectaculaire de la part de l'or, qui est passée de moins de 5 pour cent des exportations totales en Libye et en Gambie à 19,1 pour cent et 59,8 pour cent, respectivement (la proportion a baissé pour le Togo). Ainsi, l'effondrement simultané du commerce de la plupart des biens, associé à l'essor du commerce d'un produit (l'or), a entraîné la diversification perçue.

L'influence exercée par l'or sur les données relatives aux exportations est encore plus évidente dans les pays qui ont connu une hausse de la concentration de leurs exportations pendant la pandémie (voir tableau 4). L'or était déjà le premier produit d'exportation du Burkina Faso, du Mali, du Niger, du Rwanda et de l'Ouganda avant que son prix n'augmente et que la pandémie ne touche le commerce d'autres biens ; ces deux facteurs ont entraîné une augmentation considérable de la part de l'or dans les exportations totales à partir de 2020. En ce qui concerne les producteurs d'or en Afrique, un pays notablement absent de cette analyse est l'Afrique du Sud, où des mesures de confinement rigoureuses ont entraîné une baisse de la valeur des exportations d'or, lesquelles, de 17 milliards de dollars en 2019, sont passées à 13,1 milliards de dollars en 2020, malgré la hausse du cours de cette matière première (Observatoire de la complexité économique, 2022). Un autre grand absent est le Ghana, pour lequel l'Observatoire de la complexité économique ne dispose pas de données au niveau des produits.

**Tableau 4 : Évolution de la composition des exportations pour les pays qui ont connu une hausse de la concentration des exportations en 2020**

	2018	2019	2020	
<b>Burkina Faso</b>	<b>Produit en pourcentage des exportations</b>			
	Or	75,7	77,5	87,8
	Coton brut	5,7	6,53	3,31
	Noix de coco, noix du Brésil, noix de cajou	3,83	1,9	1,17
	Minerai de zinc	3,46	2,9	2,44
	Autres graines oléagineuses	3,36	2,7	1,78
	<b>Concentration des exportations</b>	0,692138	0,716986	0,833298
<b>Valeur de toutes les exportationsa</b>	5,67	6,09	8,26	
<b>République démocratique du Congo</b>	<b>Produit en pourcentage des exportations</b>			
	Cuivre affiné	46,2	63,1	57,7
	Cobalt	19	12,1	12,7
	Oxydes et hydroxydes de cobalt	11,8	7,77	15,6
	Minerai de cuivre	7,23	3,61	1,31
	Minerai de cobalt	3,11	1,15	0,66
	<b>Concentration des exportations</b>	0,46861	0,524578	0,574018
<b>Valeur de toutes les exportationsa</b>	18,1	16,1	18,9	
<b>Mali</b>	<b>Produit en pourcentage des exportations</b>			
	Or	75,2	78,8	93,6
	Coton préparé	10,3	7,27	0
	Bovin	2,81	2,59	0
	Coton brut	2,01	1,67	0,91
	<b>Concentration des exportations</b>	0,717362	0,788438	0,842352
	<b>Valeur de toutes les exportationsa</b>	4,58	5,8	5,02
<b>Niger</b>	<b>Produit en pourcentage des exportations</b>			
	Or	18,4	31,7	67,3
	Huile de palme	16,2	3,83	0,58
	Pétrole raffiné	14,4	15,1	7,9
	Riz	13,3	0,34	0
	Autres graines oléagineuses	9,39	14,9	8,53
	Minerai d'uranium et de thorium	1,13	15,7	2,93
<b>Concentration des exportations</b>	0,299917	0,346236	0,554112	
<b>Valeur de toutes les exportationsa</b>	1,66	1,44	2,63	

	2018	2019	2020		
<b>Rwanda</b>	<b>Produit en pourcentage des exportations</b>				
	Or	43,9	36,1	47,2	
	Minerai de niobium, de tantale, de vanadium et de zirconium	8,13	5,05	3,64	
	Minerai d'étain	5,28	5,45	2,96	
	Café	5,03	6,35	5,41	
	Thé	4,59	5,4	6,18	
	<b>Concentration des exportations</b>	0,415368	0,434071	0,566876	
<b>Valeur de toutes les exportations<sup>a</sup></b>			1,62	1,32	1,37
<b>Ouganda</b>	<b>Produit en pourcentage des exportations</b>				
	Or	38,6	41,5	59	
	Café	11,5	11	9,13	
	Légumineuses séchées	2,43	0,94	0,63	
	Filets de poisson	2,42	2,37	1,12	
	Maïs	2,25	1,26	0,88	
	<b>Concentration des exportations</b>	0,27029	0,376602	0,42662	
<b>Valeur de toutes les exportations<sup>a</sup></b>			4,26	4,11	5,88

Source : Observatoire de la complexité économique (2022) ; UNCTADstat (2023).

<sup>a</sup> En milliards de dollars des États-Unis.

## VI. L'or, une manne financière mais à la contribution minime au développement durable

L'or a eu un effet marqué sur les paniers d'exportation en raison de la hausse de son prix sur les marchés ces dernières années : alors que l'once de Troyes se vendait en moyenne 1 269 dollars en 2018, son prix est passé à 1 393 dollars en 2019, 1 770 dollars en 2020, atteignant un sommet à 1 902 dollars le 24 juillet 2020 (Banque mondiale, 2022 ; Koh et Baffes, 2020). Cette évolution s'explique par la hausse de la demande d'actifs sûrs lors des périodes de crise et d'incertitude (Koh et Baffes, 2020), l'or étant considéré comme une valeur refuge, préservée de l'incertitude, de l'inflation et des chocs exogènes (Denham, 2020). Tandis que le prix et la demande d'autres minerais ont subi des fluctuations sur les marchés mondiaux ces dernières années en raison de l'instabilité du secteur, des cycles et des super cycles des produits de base, cette caractéristique unique de l'or lui a permis d'exercer une influence plus marquée sur les indicateurs du commerce et de l'industrie que les autres métaux et minerais. C'est ce qui ressort, par exemple, de la hausse moins importante de la part de certains métaux et minerais dans le panier d'exportation de la République démocratique du Congo ; bien qu'ils aient fluctué, ils n'ont pas connu l'augmentation spectaculaire observée pour l'or dans d'autres pays. La qualité de l'or en tant que valeur refuge se démarque même de celle d'autres métaux précieux tels que l'argent et le platine (Gajigo et Ahadjie, 2020).

En y regardant de plus près, on constate que le principal changement dans la concentration des exportations liée à la pandémie de COVID-19 (qu'il s'agisse d'une augmentation ou d'une diminution) est fortement associé à deux phénomènes mondiaux, qui sont l'effondrement du cours du

pétrole et la hausse de celui de l'or. MacLeod et Guepie (2023) illustrent clairement l'évolution des prix des principales exportations du continent pendant la pandémie de COVID-19. Par exemple, le brent ne valait en avril 2020 plus que 30 % de sa valeur de décembre 2019, alors qu'en juillet 2020, l'or valait 130 % de la valeur qu'il avait en décembre 2019. Ces deux forces modifient l'interprétation traditionnelle selon laquelle la baisse de la concentration des exportations est une évolution positive qui augure d'activités à plus forte valeur ajoutée associées au développement de l'industrie et des services et à la transformation structurelle globale. Au contraire, elles témoignent plutôt de l'impact qu'ont eu les crises sur les pays qui dépendent fortement d'un petit nombre de matières premières.

Le secteur aurifère lui-même souffre du manque d'intégration dans l'économie de façon générale et de la faible élasticité de l'emploi qui caractérisent souvent les secteurs miniers et extractifs dans leur ensemble. L'or continue d'occuper une part importante de l'activité économique chez ses principaux producteurs en Afrique, mais avec des rendements décroissants pour ce qui est des indicateurs du développement. Par exemple, si l'exploitation minière (dont l'or est le principal contributeur) représente près de 50 % des exportations du Ghana, elle ne représente que 22 % des recettes publiques, 6,8 % du PIB, et à peine 2 % de l'emploi formel (Centre africain de développement minier, 2018). De même, au Mali, l'or représente 65 % des exportations, mais seulement 20 % des recettes publiques et 6,5 % du PIB (Gajigo et Ahadjie, 2020). Par ailleurs, les taux de redevance prévus dans de nombreux contrats d'exploitation de l'or sont faibles, ce qui limite l'accumulation des recettes publiques provenant de cette exploitation, même en période de prospérité. Ainsi, la croissance des exportations tirée par l'or offre moins de potentiel de création d'emplois transformateurs que d'autres activités à plus forte valeur ajoutée.

Un examen plus approfondi du rôle de l'or dans certaines de ces études de cas révèle des résultats uniques concernant les tendances en matière de transformation et d'exportation. Des pays comme la Gambie, l'Ouganda et le Rwanda ne sont généralement pas considérés comme les principaux producteurs d'or du continent. Pourtant, l'Ouganda abrite une des plus importantes raffineries d'or d'Afrique de l'Est, l'African Gold Refinery Limited, qui traite l'or provenant de toute la sous-région. En revanche, le Ghana n'a que récemment prévu de mettre en service sa première raffinerie d'or dans le cadre d'une coentreprise entre l'État et un partenaire privé indien, qui était censée commencer ses activités en août 2022 (African Mining Market, 2022). L'examen des exportations d'or de Gambie a révélé que l'Ouganda était de loin la principale destination de ces exportations. Cette évolution reflète les tendances plus générales en ce qui concerne la réexportation de l'or ; bien qu'une partie de ces réexportations soient enregistrées de façon légitime, une grande quantité en a probablement été fournie par des importations clandestines et illégales, notamment en provenance de la République démocratique du Congo (Neiman, 2021).

Il est bien établi que les secteurs extractifs sont les principaux contributeurs aux flux financiers illicites en provenance d'Afrique, estimés à plus de 80 milliards de dollars par an. La contrebande de produits du secteur extractif prive les pays africains des ressources nécessaires pour investir dans le développement durable et la transformation de leur économie (Centre africain de développement minier, 2017a). L'or est particulièrement vulnérable à la contrebande et à l'intervention illicite dans son extraction et son exportation de la part de parties telles que l'African Gold Refinery, qui a été sanctionnée au niveau international et taxée au niveau national en raison de son rôle présumé dans les activités de contrebande.

Au-delà de cet aspect illégal, le fait qu'un pays joue un rôle majeur en tant que réexportateur de marchandises compromet la vision d'une expansion soutenue dans de nouvelles activités créatrices d'emplois et d'interconnexions avec l'économie au sens large. La hausse des exportations d'or est plus un phénomène comptable qu'une véritable activité économique ou industrielle. En outre, les élasticités de l'emploi à ce niveau sont tout aussi limitées que celles de l'activité minière elle-même. Selon les documents publiés par l'African Gold Refinery, cette entreprise n'emploie que 85 personnes en Ouganda, ce qui contraste fortement avec son rôle prépondérant dans le commerce et le traitement de l'or en Afrique. Plus globalement, l'or présente en général moins de possibilités de traitement en aval et d'ajout de valeur à saisir au niveau local par les pays africains, contrairement à d'autres métaux et minerais. L'or transformé peut être classé dans trois catégories générales : la bijouterie, les lingots d'or (utilisés comme réserve de valeur) et les intrants employés en petites quantités dans les appareils électroniques, etc. Vu le faible nombre de débouchés en aval, si la création de valeur associée à l'or devait être le moteur d'une industrialisation et d'une transformation économique de plus grande envergure, elle devrait également exploiter les liens en amont et latéraux. Cependant, de nouvelles perspectives se font jour pour l'utilisation de l'or en tant qu'intrant dans des technologies jouant un rôle charnière dans la transition vers l'énergie verte au niveau mondial. En ce sens, le secteur aurifère africain pourrait jouer le rôle de premier maillon dans les chaînes de valeur continentales des minerais verts (voir section VII, sous-section B).

Un autre point crucial est que les activités d'extraction de l'or, encouragées par la hausse du prix sur le marché mondial, menacent de destruction l'environnement local des populations des sites miniers et contribuent aux émissions globales de gaz à effet de serre. Alors que les réseaux énergétiques nationaux de nombreux pays reposent de plus en plus sur des sources renouvelables et vertes, l'exploitation minière se fait souvent hors réseau et dépend fréquemment de l'électricité produite par des générateurs. Dans de nombreux contextes en Afrique, le transport des minerais vers les ports se fait à l'aide de camions fonctionnant au diesel, au vu du manque de possibilités de transport ferroviaire, moins gourmand en ressources. Amoako *et al.* (2018) ont constaté que 92,5 % des émissions de gaz à effet de serre dans l'exploitation aurifère à grande échelle au Ghana émanaient de la consommation d'électricité et de carburant pour le transport, tout en faisant observer que, dans les principaux pays miniers, tels que l'Australie, les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre n'ont pas été atteints : au contraire, les émissions provenant de l'exploitation minière ont augmenté de 22 % depuis 2005. Le transport par camions lourds entraîne aussi la dégradation rapide des routes, ce qui nécessite une remise en état plus fréquente des infrastructures. En conséquence, l'expansion des activités minières devrait s'appuyer sur des méthodes écologiques (comme l'accent mis sur l'utilisation rationnelle de l'eau au Chili), et il convient de renforcer le socle d'énergies renouvelables disponibles pour les zones minières. Par ailleurs, comme d'autres activités minières, l'extraction de l'or se caractérise par une forte proportion de production artisanale et à petite échelle, ce qui a d'importantes conséquences, comme le montre l'encadré ci-dessous.

Ces tendances commerciales, et les incitations qu'elles représentent dans certains secteurs, sont lourdes de conséquences pour les perspectives de développement durable dans le monde. L'exploitation minière a une certaine incidence sur les 17 objectifs de développement durable, et plus particulièrement sur les objectifs n° 3, 5 à 10 et 12 à 15. De même, cette activité influe sur les objectifs de l'Agenda 2063, en particulier les objectifs n° 1, 3, 4, 6, 7 et 17. En signant l'Accord de Paris en 2015, les pays se sont engagés à limiter l'augmentation de la température mondiale à un maximum de 2 °C par rapport aux niveaux de l'ère préindustrielle (et à seulement 1,5 °C dans l'idéal). Or l'exploitation minière est directement responsable de 4 à 7 % des émissions de gaz à effet de serre, un

### L'exploitation minière artisanale et à petite échelle dans le secteur de l'or

L'exploitation minière artisanale et à petite échelle fait intervenir un éventail d'acteurs, allant des mineurs individuels informels aux entités quasi formelles pratiquant des opérations commerciales à petite échelle [Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable (IGF), 2023]. Jusqu'à 20 % de l'or extrait dans le monde provient de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle. Selon une estimation prudente, plus de 10 millions de personnes seraient actives dans ce type d'exploitation en Afrique (IGF, 2017 ; Centre africain de développement minier, 2017b). Les mineurs informels sont plus susceptibles d'employer du mercure, un produit qui, bien qu'utile pour détecter les gisements d'or, est extrêmement nocif pour le sol et l'eau. Le mercure est également extrêmement dangereux pour les mineurs eux-mêmes, dont plus de la moitié sont des femmes, ce qui entraîne des effets sur la santé tels que des lésions cérébrales *in utero* irréversibles (IGF, 2017). Du fait de l'instabilité du marché de l'or et des perturbations causées par la pandémie de COVID-19, les mineurs artisanaux et à petite échelle pourraient ne pas bénéficier autant de l'envolée du cours de l'or que les mineurs à grande échelle, vu la faiblesse de leurs capacités, leur manque de garanties et leur difficulté d'accès aux infrastructures (Gajigo et Ahadjie, 2020). L'ENAMI, une entreprise publique chilienne, accorde des prêts permettant d'acquérir du capital et des technologies, et garantissant un prix plancher pour les produits issus de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle. Ceci est un exemple de bonne pratique pour étendre les garanties aux mineurs artisanaux et à petite échelle (CEA, 2017).

pourcentage qui augmente en raison de l'intensification de l'activité minière due à la hausse du prix de l'or et à la demande croissante de minerais nécessaires à la transition écologique (Delevingne *et al.*, 2020). Il convient de noter que les objectifs de réduction des émissions fixés par les entreprises minières sont bien inférieurs à ceux nécessaires pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris.

Les principaux enseignements à tirer sont que, malgré le rôle moteur joué par l'or dans de nombreuses données macroéconomiques (y compris la diversification, ou la concentration, apparente des exportations du continent), l'extraction de l'or n'est ni une activité génératrice d'emplois et de revenus nécessaire pour stimuler la transformation structurelle, ni une activité respectueuse du climat et des écosystèmes ; elle va à l'encontre des engagements régionaux et mondiaux pris en faveur du développement durable. Cependant, les facteurs de production utilisés dans les secteurs extractifs en général et dans l'extraction de l'or en particulier recèlent un immense potentiel pour peu qu'ils soient appliqués ou orientés vers des activités nouvelles et croissantes de production des ressources nécessaires à la transition verte, et associés à d'autres activités de transformation.

## VII. Comment les infrastructures déployées pour l'extraction de l'or peuvent-elles être reconverties au profit d'autres activités de transformation des ressources ?

Les études sur l'industrialisation et la transformation économique présentées précédemment [Prebisch (1950), Hirschman (1981), Chang (2002), etc.] concluent que la fin de la dépendance à l'égard des matières premières à faible valeur nécessite un effort concerté en vue de la création de nouveaux avantages concurrentiels, plutôt que de se contenter des avantages comparatifs déjà existants, qui risquent de voir les pays se retrouver relégués aux échelons inférieurs de la participation et du développement économiques. Les changements dans la dynamique de concentration et de diversification des exportations induits par la pandémie ont mis en lumière la dépendance à l'égard des matières premières, en particulier en ce qui concerne l'or, mais aussi les combustibles fossiles. Toutefois, la masse critique d'infrastructures et d'investissements entourant les activités extractives existantes dans ces secteurs peut servir de catalyseur pour d'autres activités susceptibles de générer des revenus plus élevés et de développer une économie plus inclusive et plus verte. Pour suivre cette voie, il faudra une multitude d'interventions, guidées par un cadre organisé pouvant compter sur la participation de l'État, du secteur privé, des citoyens et de toutes les parties prenantes.

### A. Diversification axée sur les actifs et les avantages concurrentiels

Il est possible de créer des industries à forte valeur ajoutée et transformatrices à partir des ressources primaires : il en existe d'ailleurs de nombreux exemples dans le contexte africain. La CEA a examiné une multitude de possibilités de développement axé sur les matières premières et pour la mise en connexion de différentes activités (voir tableau 5). Des enquêtes menées auprès des entreprises participant à chaque chaîne de valeur ont permis de cerner les principaux obstacles à la création de valeur et de définir quelles interventions sont les plus urgentes. Les compétences, les capacités et la qualité des fournisseurs nationaux ont été systématiquement évoquées comme ayant un caractère crucial dans tous les secteurs (CEA, 2013). Pour résoudre ces problèmes, il convient de mettre en place un système complet et applicable d'aide et de programmes à destination des entrepreneurs locaux et des petites et moyennes entreprises.

L'extraction de l'or au Ghana, où il existe un fort potentiel local tant du point de vue des compétences que des entreprises, est un exemple particulièrement illustratif. En ce qui concerne les fournisseurs en amont, l'approvisionnement local pour les trois plus grandes entreprises étrangères responsables de l'extraction de l'or représentait entre 67 et 79 % de leurs dépenses totales en 2011, faisant appel à plus de 1 000 entreprises d'approvisionnement locales. De façon générale, il ressort de ces enquêtes que la qualité, l'innovation et la confiance sont les trois principaux critères qui déterminent les acteurs de l'industrie aurifère dans le choix des fournisseurs, leur défaut constituant le plus grand obstacle aux achats auprès d'entreprises locales. Dans le même temps, les infrastructures étaient considérées comme le principal obstacle à l'établissement d'interconnexions en aval

dans le domaine du raffinage et de la transformation. Les conclusions de cette étude (CEA, 2013) étaient comparables aux tendances actuelles du marché, puisque cette analyse a été réalisée à un moment où les prix de l'or étaient en hausse, en raison d'un super cycle des matières premières et de l'incertitude qui a suivi la crise financière mondiale de 2008 et la réduction des mesures de relance de la Federal Reserve de 2013, qui ont toutes deux conduit à une hausse de la demande d'actifs sûrs et de réserves de valeur.

**Tableau 5 : Possibilités d'établissement de liens et de création de valeur en Afrique, par type de matière première**

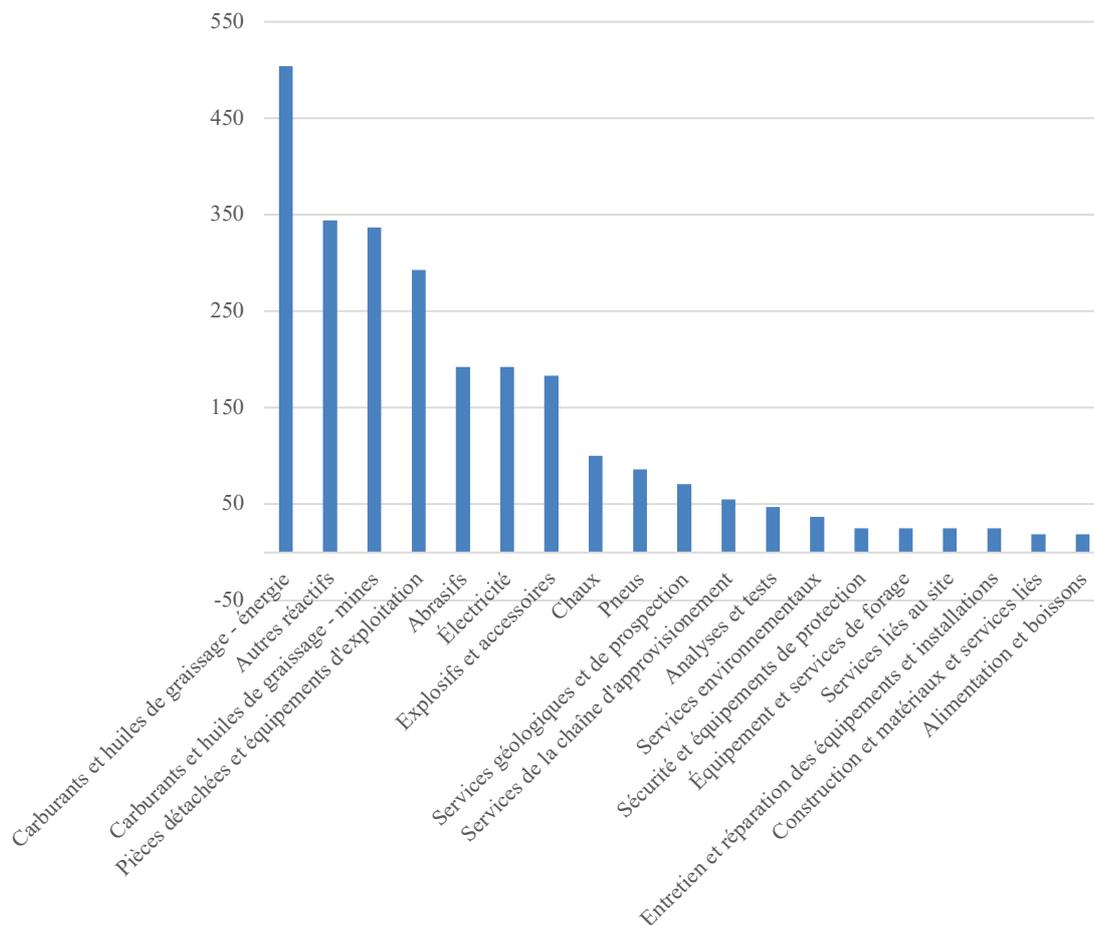
Matières premières	Liens en aval	Liens en amont
Agriculture : cacao, café, thé, produits agricoles		
Produits industriels : coton, textiles et vêtements, cuir, pétrole, cuivre, or et fournitures minières	Semi-transformation, transformation, commercialisation	Fourniture de produits aux agriculteurs, aux mineurs et aux usines

Source : CEA (2013).

En 2018, le Centre africain de développement minier a réalisé une évaluation approfondie des possibilités d'interconnexions entre l'extraction de l'or au Ghana et ailleurs en Afrique de l'Ouest et les chaînes de valeur et d'approvisionnement dans cette sous-région. Le Centre a aussi entrepris une évaluation du marché des produits miniers manufacturés qui ont le potentiel d'être produits localement et d'être utilisés sur le marché sous-régional tant pour l'extraction de l'or que dans d'autres secteurs en dehors de l'exploitation minière. Les résultats ont permis d'inventorier 19 produits dont la production et l'approvisionnement locaux généreraient une demande cumulée de 2,66 milliards de dollars dans quatre pays d'Afrique de l'Ouest (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana et Mali) (voir figure V).

Il existe des exemples clairs de la manière dont le rôle croissant de l'industrie aurifère pourrait servir à stimuler une industrialisation et une diversification véritables. Comme l'indiquent les études consultées, l'une des principales interventions pour faciliter ce processus est de collaborer avec les entreprises locales et de les soutenir. En ce qui concerne le renforcement des compétences et des capacités des entreprises locales, le Centre africain de développement minier (2018) recommande que ces efforts soient supervisés par un programme d'appui aux fournisseurs. L'Organisation mondiale du commerce (2021) admet que la diversification est un exercice coûteux pour les différentes entreprises : il faut trouver de nouveaux fournisseurs, réaliser de nouvelles économies d'échelle, etc., ce qui exige d'importants investissements. Par conséquent, l'action collective et l'orientation de l'État ont un rôle crucial à jouer. Elle note également que des règles et des politiques commerciales claires, transparentes et prévisibles peuvent inciter à investir dans des activités nouvelles et diversifiées. Ces efforts seront favorisés par la mise en œuvre de la Zone de libre-échange continentale africaine. Les intrants nécessaires à l'extraction d'or inventoriés ici regroupent les achats dans quatre pays en raison de la taille relativement modeste de chaque marché individuel. En outre, la Zone de libre-échange continentale africaine vise à réduire les obstacles (officiels ou non) aux activités commerciales transfrontalières, en tirant parti de l'intégration observée au sein des communautés économiques régionales d'Afrique. Les accords régionaux qui stimulent les entreprises locales sont au cœur du rôle de la Zone de libre-échange continentale africaine pour l'industrialisation.

**Figure V : Total des achats dans quatre pays d'Afrique de l'Ouest, par produit (en millions de dollars des États-Unis)**



Source : Centre africain de développement minier (2018).

Les entreprises minières locales et les fournisseurs interrogés lors de la rédaction du *Rapport économique sur l'Afrique 2013*, et ceux qui ont le potentiel de fournir les produits énumérés dans le rapport du Centre africain de développement minier de 2018, ne sont pas nécessairement des entreprises appartenant à des intérêts locaux, mais plutôt des entreprises situées dans la région, quelle que soit la structure de propriété. Cela témoigne d'un problème majeur avec les politiques de contenu local dans le secteur. Le contenu local est un outil important pour encourager les entreprises du secteur minier à accroître la part de l'approvisionnement local et de l'emploi. De telles politiques sont essentielles pour garantir que les activités extractives lucratives créent des emplois et des approvisionnements locaux proportionnés. Dans la pratique, cependant, nombre de ces politiques ne servent qu'à « cocher des cases », encourageant un approvisionnement local pour les produits de faible valeur, cependant que l'importation d'intrants de grande valeur, la propriété et les postes de haut niveau dans les opérations et l'ingénierie restent entre des mains étrangères.

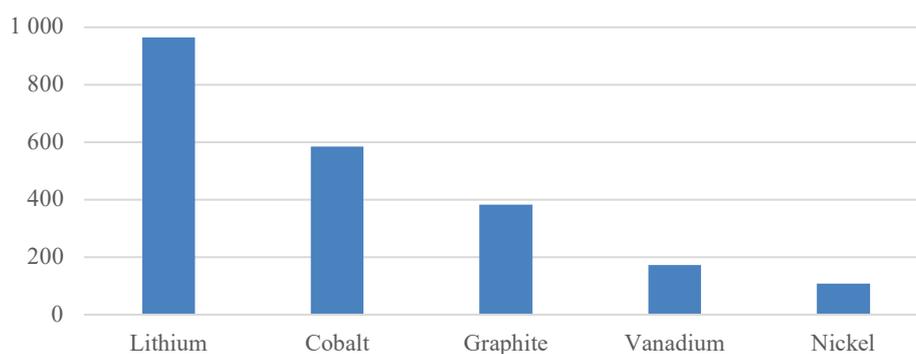
Le Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable (2018) décrit les principaux moyens de s'assurer que les politiques de contenu local fonctionnent pour les communautés minières, notamment en veillant à ce que les politiques correspondent aux objectifs de développement nationaux, se fondent sur des évaluations réalistes du potentiel de l'industrie locale et reflètent les objectifs nationaux en matière d'approvisionnement local, d'emploi direct et d'interconnexion avec d'autres secteurs. Un tel système de contenu

local doit être étayé par un suivi, un examen et une application rigoureux. Ces outils aideront les pays africains à faire en sorte que l'or et les autres activités minières contribuent effectivement à l'établissement de véritables interconnexions et à une authentique diversification économique.

## B. Les minerais verts ont le vent en poupe

La hausse de la demande mondiale en minerais dits « verts » ouvre de nouvelles perspectives pour la création d'interconnexions entre le secteur aurifère en pleine croissance et d'autres activités économiques. À mesure que divers pays passent aux sources d'énergie renouvelables et au transport en véhicules électriques, ils auront besoin de nouveaux matériaux pour la confection des turbines, panneaux solaires et autres dispositifs, ainsi que d'une grande capacité de stockage de l'énergie à l'aide de batteries, lesquelles dépendent fortement d'un ensemble de minerais spécifique. Une hausse considérable de la production sera nécessaire pour répondre à cette demande croissante (voir figure VI). En développant les secteurs minier et d'exportation, les pays africains sont également dans une position unique pour exiger une plus grande valeur ajoutée locale et des liens plus étroits avec ces activités. Ce renforcement de leur position de négociation s'explique par diverses raisons. Étant donné que l'Afrique représente une immense part du marché mondial de certains minerais (plus de 70 % du cobalt et plus de 60 % du manganèse, par exemple), elle dispose d'une emprise qui lui permet d'exiger des marchés locaux élargis et des partenariats avec des multinationales. Les pays africains émergent également comme des partenaires nouveaux et alternatifs, à un moment où la communauté mondiale cherche à diversifier les chaînes d'approvisionnement et à réduire le risque géopolitique découlant de la concentration de la production.

**Figure VI : Augmentation de la production minière nécessaire à la transition verte (pourcentage)**



Source : Kitaw et Sloan (2023).

En tirant parti de ce pouvoir de négociation, les pays peuvent mettre en place des coentreprises nouvelles et plus équitables avec les chefs de file mondiaux des services et de l'industrie manufacturière, afin d'obtenir un meilleur transfert de compétences et de technologies, ainsi que la mise en place d'un centre de production dans les pays. Dans le cadre de la discussion sur la diversification, sur la base des dotations existantes, les pays peuvent également positionner leurs ressources minières traditionnelles de manière à se connecter à la transition verte. La technologie, le capital, l'énergie et d'autres intrants nécessaires aux opérations aurifères de sociétés telles que African Gold Refinery peuvent être utilisés à bon escient dans la production des minéraux nécessaires à l'économie verte,

devenir un centre régional de traitement des intrants requis pour les batteries au lithium-ion et les véhicules électriques. Des initiatives telles que la poussée conjointe pour fabriquer ces batteries en République démocratique du Congo et en Zambie ont bénéficié d'une volonté politique et d'un mouvement importants jusqu'à présent, et ont l'intention de capitaliser sur le boom des minéraux verts et les actifs étendus qui existent dans la région.

La CEA, Afreximbank et d'autres partenaires clés soutiennent le développement d'une chaîne régionale d'approvisionnement en minerais de batterie, centrée sur la République démocratique du Congo et la Zambie et avec des liens à étendre dans toute la région. Les premières étapes, y compris un centre d'excellence commun pour les technologies des batteries et une zone économique spéciale transfrontalière pour les minerais de batteries, aideront à traduire ce boom en une plus grande valeur ajoutée locale et en création d'emplois. La région a également l'ambition de ne pas s'arrêter aux batteries, mais d'avancer vers la production locale de véhicules électriques à deux, trois ou quatre roues. Cela permettra de tirer parti des activités de fabrication automobile déjà existantes sur le continent.

## C. Écologisation des activités actuelles et futures

Une autre étape importante consiste à s'assurer que l'exploitation minière actuelle et prévue (qu'il s'agisse de l'or, des minéraux « verts » ou d'autres produits) est rendue plus verte et plus respectueuse de l'environnement.

Delevingne *et al.* (2020) ont noté que les mines peuvent décarboniser grâce à une plus grande efficacité, à l'électrification et à l'exploitation des énergies renouvelables. La capture du carbone, le recyclage sur place et d'autres initiatives présentent des avantages tant pour l'exploitation minière que pour l'environnement. Bien que ces initiatives nécessitent souvent d'importants investissements au départ, elles peuvent permettre de réduire les coûts à long terme en éliminant les déchets et en assurant la connexion aux réseaux nationaux de distribution d'électricité. Non seulement la décarbonisation de l'industrie minière fait partie intégrante de la lutte mondiale contre les changements climatiques, elle présente également un intérêt évident sur le plan économique. Les initiatives vertes peuvent être financées par les nouveaux mécanismes de financement de la lutte contre les changements climatiques, tels que les obligations vertes et bleues, les conversions de dettes pour le climat, et la Facilité de liquidité et de durabilité. Les efforts en vue de l'écologisation de l'exploitation minière et de l'industrie peuvent également attirer davantage d'investissements et susciter un plus grand intérêt de la part de la région. Selon BloombergNEF (2021), il serait moins coûteux et plus écologique de construire une installation de précurseurs de cathodes en République démocratique du Congo que de le faire en Chine, en Pologne ou aux États-Unis.

Des plateformes et des cadres existent également pour traiter les problèmes de dégradation de l'environnement et de droits de l'homme au niveau communautaire découlant de l'exploitation minière. Dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle, l'engagement proactif avec les mineurs pour étendre les avantages offerts aux entreprises formelles et aux mineurs est une première étape importante. La mise en œuvre intégrale de la Convention de Minamata sur le mercure est nécessaire pour commencer à s'attaquer aux nombreux effets environnementaux et sanitaires de l'exploitation minière.

La transition de la région vers davantage d'activités à valeur ajoutée le long des chaînes de valeur minérales et la diversification vers d'autres activités de fabrication peuvent également être rendues plus durables. La CEA (2016) a relevé quatre points d'entrée permettant une industrialisation plus respectueuse de l'environnement : la modification des incitations tarifaires, la réglementation des normes environnementales, l'écologisation des infrastructures publiques et le découplage des émissions de carbone. Une autre voie fondée sur ces interventions entraînerait également une hausse du PIB par habitant, plus d'exportations, une réduction de la pauvreté et d'autres résultats améliorés, par rapport à un scénario de statu quo. Il existe de nombreux exemples de processus de production rendus plus écologiques, allant d'exemples au niveau de l'entreprise tels que la poursuite par Leather Industries of Uganda d'une approche de production globale, efficace en ressources et propre, à des cas collectifs tels que Hawassa Eco-Parc industriel en Éthiopie, et initiatives énergétiques nationales, y compris les biocarburants au Malawi, la production d'énergie solaire au Maroc et la production d'énergie géothermique au Kenya.

## VIII. Conclusion

Les tendances concernant la dépendance des économies africaines à l'égard des matières premières ont été examinées dans le présent document d'orientation, en partant des effets de la pandémie de COVID-19 sur la concentration des exportations en tant qu'indicateur permettant de faire ressortir les facteurs de cette dépendance et leurs implications pour le programme du continent en matière de développement et de transformation durables. Les premiers résultats sur la concentration des exportations entre 2018 et 2020 donnent l'impression initiale que la région et de nombreux pays ont pu réduire leur dépendance à l'égard de quelques produits clés dans le panier d'exportation, passant d'un indice de 0,285 à 0,195. Pourtant, les causes de ce phénomène – l'effondrement des marchés mondiaux des combustibles fossiles et la flambée des prix de l'or – ont encore souligné le rôle démesuré des matières premières dans les économies africaines.

Le présent document d'orientation met en évidence les changements dans la part des exportations d'or et dans les facteurs plus généraux de concentration des exportations de produits de base pendant la pandémie. Il s'appuie sur des études et des exemples de croissance verte et d'industrialisation pour contribuer à la littérature sur les actions politiques qui peuvent aborder directement ces questions. Les produits de base présentent une pléthore de possibilités de valeur ajoutée, depuis la valorisation en aval jusqu'aux intrants à valeur ajoutée en amont, en passant par les liens avec d'autres secteurs. Des exemples de ces opportunités, en particulier dans le secteur de l'or, prennent une importance renouvelée dans la transition verte en cours, dans laquelle la capacité d'extraire, d'ajouter de la valeur et d'exporter tous les minéraux (en particulier les minéraux verts) sont des sujets centraux du programme mondial de développement durable. Il existe un potentiel pour les pays africains de lier leurs secteurs extractifs à d'autres activités d'économie verte, à la fois par le biais de produits pour la transition verte et par le verdissement des processus de production. L'Afrique a une nouvelle opportunité d'exploiter ses minerais comme un outil pour un développement plus large et plus inclusif, porté par la centralité du continent dans la transition verte, et d'utiliser ces ressources comme un outil de négociation clé pour générer une plus grande valeur ajoutée et plus d'emplois bien rémunérés. Dans l'ensemble, de nombreuses occasions peuvent être saisies pour encourager la production locale, amener les investisseurs et partenaires étrangers à jouer un rôle plus constructif et jeter les bases d'un modèle de croissance plus diversifié et plus écologique en Afrique.

## Références bibliographiques

Banque africaine de développement (2021). *Perspectives économiques en Afrique 2021. De la résolution de la dette à la croissance : une feuille de route pour l'Afrique. Points saillants*. Abidjan.

African Mining Market (2022). Ghana to commission its first gold refinery by August 2022 (29 juin).

African Gold Refinery (2017). African gold refinery: about AGR. Disponible à l'adresse : [www.africagoldref.com/about/index.html](http://www.africagoldref.com/about/index.html). Consulté le 16 août 2022.

Centre africain de développement minier (2017a). Impact des flux financiers illicites sur la mobilisation des ressources intérieures : optimiser les recettes minières de l'Afrique. Addis-Abeba : Commission économique pour l'Afrique.

\_\_\_\_\_ (2017b). ASM and Sustainability in Africa: Linkages as a Sustainable Livelihood Tool. Note de synthèse. Addis-Abeba : Commission économique pour l'Afrique.

\_\_\_\_\_ (2018). Intensifier la création de valeur et le développement local dans le secteur minier ghanéen. Addis-Abeba : Commission économique pour l'Afrique.

Amoako, Y.K., *et al.* (2018). Carbon footprint of the large-scale gold mining industry of Ghana. *West African Journal of Applied Ecology*, vol. 26 (2018). Numéro spécial, pp. 242-260.

Union africaine (2009). *Vision minière africaine*. Addis-Abeba.

Bajaj, Pallavi *et al.* (2022). A case for value-added exports in the estimation of export diversification in Asia and the Pacific. ADB Economics Working Paper Series, n° 650, mars. Manille : Banque asiatique de développement.

Batini, Nicoletta *et al.* (2021). Building back better: how big are green spending multipliers? *Fonds monétaire international*, document de travail n° 2021/087, 19 mars. Washington : Fonds monétaire international.

BloombergNEF (2021). *The Cost of Producing Battery Precursors in the DRC*. Addis-Abeba : Commission économique pour l'Afrique.

Chang, Ha-Joon (2002). *Kicking Away the Ladder: Development Strategy in Historical Perspective*. Londres : Anthem Press.

Delevingne, Lindsay *et al.* (2020). *Climate risk and decarbonization: what every mining CEO needs to know*. McKinsey Sustainability, 28 janvier.

Rubinton, Hannah (2020). *5 reasons gold prices are soaring*. *The Washington Post*, 5 août.

Dos Santos, Theotonio (1970). *The structure of dependence*. *American Economic Review*, vol. 60, n° 2, pp. 231-236.

Commission économique pour l'Afrique (2013). *Rapport économique sur l'Afrique 2013 – Tirer le plus grand profit des produits de base africains : l'industrialisation au service de la croissance, de l'emploi et de la transformation économique*. Addis-Abeba.

\_\_\_\_\_ (2016). *Industrialisation verte en Afrique, Rapport économique sur l'Afrique*. Addis-Abeba.

\_\_\_\_\_ (2017). Africa and Chile eye mutually beneficial South-South cooperation. 19 juin.

\_\_\_\_\_ (2021). *Construire l'avenir pour une relance verte de l'Afrique*. Addis-Abeba.

\_\_\_\_\_ (2022a). *Rapport économique sur l'Afrique 2021 : Lutte contre la pauvreté et la vulnérabilité en Afrique pendant la pandémie de COVID-19*. Addis-Abeba.

\_\_\_\_\_ (2022b). Congo Africa United Nations Data for Development Platform. Disponible à l'adresse : <https://ecastats.uneca.org/unsdgsafrica/SDGs/SDG-progress>. Consulté le 9 août 2022.

CEA et al. (2018). *Rapport sur le développement durable en Afrique 2018 : Vers un continent transformé et résilient*. Addis-Abeba.

Gajigo, Ousman et Jerry Ahadjie (2020). COVID-19 and gold mining in Africa: turning challenges into opportunities. Africa Economic Brief, numéro 11, n° 5. Abidjan : Banque africaine de développement.

Energy Information Administration (2022). *Country analysis executive summary: Libya*. Actualisé le 9 mai.

Hesse, Heiko (2008). *Export diversification and economic growth*. Commission on Growth and Development. Document de travail n° 10. Washington : Banque mondiale.

Hirschman, Albert (1981). *A generalized linkage approach to development, with special references to staples*. In *Essays in Trespassing: Economics to Politics and Beyond*, pp. 59–96. Cambridge : Cambridge University Press.

Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable (2017). *Global Trends in Artisanal and Small-Scale Mining (ASM): A Review of Key Numbers and Issues*. Winnipeg : International Institute for Sustainable Development.

\_\_\_\_\_ (2018). *Guidance for Governments: Local Content Policies*. Winnipeg : International Institute for Sustainable Development.

\_\_\_\_\_ (2023). *Artisanal and small-scale mining*. Disponible à l'adresse : [www.igfmining.org/artisanal-and-small-scale-mining/](http://www.igfmining.org/artisanal-and-small-scale-mining/).

Kitaw, Marit et John R. Sloan (2023). *Time for a reset: leveraging the green transition to harness minerals for an African battery value chain*. In *Sustainable Development in Post-Pandemic Africa: Effective Strategies for Resource Mobilization*. Routledge.

Koh, Wee Chian et John Baffes (2020). *Gold shines bright throughout the COVID-19 crisis*. World Bank Blogs, 27 juillet.

MacLeod, Jamie, et Geoffroy Guépié (2023). *How the Covid-19 crisis affected formal trade*. In *How Africa Trades*, Luke, David (ed.). Londres : LSE Press, pp. 141-176.

Neiman, Sophie (2021). *Uganda's illegal gold market is bustling*. World Politics Review, 8 octobre.

Observatoire de la complexité économique (2022). Base de données en ligne sur la complexité économique. Disponible à l'adresse : <https://oec.world/en>. Consulté le 26 mai 2023.

O'Callaghan, Brian, Julia Bird et Em Murdoch (2021). *Green economic growth for the Democratic Republic of the Congo*. Oxford University Economic Recovery Project, SSEE et Vivid Economics, 1<sup>er</sup> mars.

Prebisch, Raúl (1950). *The Economic Development of Latin America and its Principal Problems*. New York : publications des Nations Unies.

Rodrik, Dani (2011). *The manufacturing imperative*. Project Syndicate, 10 août.

Sloan, John (2020). *Smart public investments to enable post-crisis industrialization and job creation*. Disponible à l'adresse suivante : [www.researchgate.net/publication/340460455\\_Smart\\_public\\_investments\\_to\\_enable\\_post-crisis\\_industrialization\\_and\\_jobs\\_creation](http://www.researchgate.net/publication/340460455_Smart_public_investments_to_enable_post-crisis_industrialization_and_jobs_creation). Consulté le 9 août 2022.  
Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (2023) UNCTADstat. Série : *Merchandise : Product concentration and diversification indices of exports and imports, annual*. Consulté le 14 avril 2023.

Banque mondiale (2020). *Minerals for Climate Action: The Mineral Intensity of the Clean Energy Transition*. Washington

\_\_\_\_\_ (2022). *Commodity market*. Disponible à l'adresse suivante : [www.worldbank.org/en/research/commodity-markets](http://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets). Consulté le 12 août 2022.

\_\_\_\_\_ (2023). Indicateurs du développement dans le monde. Série: *Manufactures exports: Manufacturing, value added*. Consulté le 11 avril 2023.

Organisation météorologique mondiale (2019). *État du climat en Afrique 2019*. OMM, n° 1253. Genève.

Organisation mondiale du commerce (2021). *World Trade Report 2021 : Economic Resilience and Trade*. Genève.