



Pretoria, le 8 janvier 2025

Ambassade de France en Afrique du Sud
Service économique régional de Pretoria

Affaire suivie par Raphaël Breon
Visa : Antoine Moisson

AFRIQUE AUSTRALE

L'Afrique australe, un potentiel à exploiter pour la stratégie française d'approvisionnement en minéraux critiques

Bien que l'Afrique Australe contribue déjà aux chaînes de valeur mondiales de platinoïdes, manganèse, lithium et graphite, le potentiel de la région pour l'extraction et la transformation des minéraux critiques reste largement inexploité. Malgré l'attractivité patente du secteur, de nombreux défis persistent, telles que les conditions environnementales et sociales, un climat des affaires souvent dégradé, ou encore le manque de cadres réalistes pour les grandes ambitions gouvernementales de transformation locale des minerais et d'industrie de batteries. Le secteur demeure en plein essor et la France peut y jouer un rôle, principalement dans les infrastructures, enjeu crucial dans la région, ainsi que dans l'appui aux chaînes de valeur locales. Serons-nous capables d'en profiter ?

L'Afrique Australe concentre une grande part des réserves mondiales de platinoïdes, manganèse, lithium et cuivre, encore largement inexploitées

L'Afrique Australe est l'une des régions les plus riches au monde en matériaux critiques, notamment les platinoïdes, le lithium, le cuivre, mais aussi le manganèse, le graphite ou les terres rares. Ces ressources, bien que largement disponibles, demeurent sous-exploitées en raison de contraintes structurelles, logistiques et économiques. L'Afrique du Sud, moteur économique de la région, détient plus de 90 % des réserves mondiales de métaux du groupe platine (MGP), utilisés dans les technologies de l'hydrogène et les catalyseurs industriels et automobiles. Le pays possède également environ 30% des réserves mondiales de manganèse (et 70% des ressources¹) et est le premier producteur mondial pour ces deux minerais, lui conférant un rôle stratégique dans les chaînes d'approvisionnement mondiales en matériaux critiques. Le Zimbabwe abrite de son côté parmi les plus grandes réserves de lithium de roche dure au monde, et est le premier producteur d'Afrique. Le lithium est présent dans toute la région, avec des projets en Namibie, en Afrique du Sud ou en Angola. La Zambie partage avec la République démocratique du Congo (RDC) la ceinture de cuivre d'Afrique centrale (Copperbelt), une région qui représente 6 % des réserves mondiales. Le pays produit actuellement 800 000 tonnes de cuivre par an, avec un objectif, certainement trop ambitieux, de production de 3 millions de tonnes en 2031. À l'Est, le Mozambique détient 9 % des réserves mondiales de graphite, et est le troisième producteur mondial du minerai, qui est également présent au Malawi. Si certains des pays dégagent déjà du bénéfice de leurs minerais, beaucoup manquent encore de connaissances de leurs ressources minières ou sont à la phase initiale d'exploration. C'est le cas de pays où les nouveaux projets pullulent mais où la production nationale est encore basse. Ainsi, la Namibie attire les investisseurs étrangers grâce à ses ressources en lithium, en cuivre ou en terres rares et à son bon environnement des affaires. C'est également le cas de l'Angola, qui a 60% de son territoire sans cartographie minière, mais où des entreprises explorent déjà le cuivre, les terres rares et le lithium. Le Malawi, le Botswana et l'Eswatini sont d'autres exemples de pays relativement riches en matériaux critiques, notamment pour le graphite, le rutile, le lithium, le nickel, le manganèse et les terres rares, mais où la majorité des projets sont encore dans les phases initiales avant la mise en production.

Des défis structurels freinent l'attractivité et la valorisation locale des ressources

Les réglementations minières inefficaces, les problèmes de gouvernance, l'instabilité politique et réglementaire et les défis environnementaux et sociaux figurent parmi les obstacles structurels principaux limitant l'attractivité des matériaux critiques de la région. Le Zimbabwe, le Mozambique et même l'Afrique du Sud figurent parmi les pays les moins bien classés du monde en termes de politiques minières et d'attractivité pour les investissements miniers². Des retards importants dans l'octroi des permis miniers, comme en Zambie où la mise en production peut atteindre 34 ans³, freinent également les projets. De plus, les critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) sont rarement respectés dans certains pays avec la pollution de rivières en Zambie ou des abus environnementaux et sociaux impliquant des entreprises chinoises au Zimbabwe⁴. À cela s'ajoutent des problèmes de sécurité, notamment au Mozambique, où l'instabilité dans le Cabo Delgado perturbe les activités minières de graphite.

Si la transformation locale des minéraux reste une priorité affichée dans les discours gouvernementaux, le développement d'une industrie de batteries en Afrique Australe reste peu réaliste à moyen terme. Des initiatives comme l'interdiction d'exportation de lithium brut au Zimbabwe et en Namibie⁵ ou la création d'une zone économique spéciale partagée entre la Zambie et la RDC pour la production de batteries et de véhicules électriques témoignent d'une volonté de valoriser localement les ressources. Cependant, ces ambitions se heurtent à des défis importants. Le manque de main-d'œuvre qualifiée et le faible savoir-faire local limitent les capacités de transformation, tandis que des infrastructures énergétiques défaillantes, même dans des pays comme l'Afrique du Sud, rendent difficile l'implantation d'industries fortement consommatrices d'énergie. Aujourd'hui, la grande majorité des batteries est produite en Asie de l'Est, dont 70 % en Chine, soulignant l'écart technologique et industriel que les pays africains doivent combler, alors même que les pays occidentaux peinent à développer cette industrie sur leur sol. Si des projets locaux de transformation, comme les raffineries de lithium en Namibie et au Zimbabwe financés par des entreprises chinoises⁶, voient le jour, elles produiront du concentré de lithium à faible valeur ajoutée tandis que la production plus avancée dans la chaîne de valeur d'hydroxyde ou de carbonate de lithium restera exclusivement en Chine.

Les priorités à appuyer pour exploiter ces richesses utilement : moderniser les infrastructures, soutenir les entreprises françaises déjà implantées et valoriser des chaînes de valeur locales

Le développement des infrastructures en Afrique Australe offre des opportunités majeures pour accompagner l'essor du secteur minier, notamment dans les domaines du transport, de l'énergie et de l'approvisionnement en eau, tous essentiels au développement de la région. Le corridor de Lobito, qui relie la ceinture de cuivre en Zambie et en RDC au port angolais de Lobito, constitue un projet stratégique pour réduire les coûts d'exportation des minerais critiques (cuivre et cobalt). Le corridor, géré par un consortium privé⁷, ouvre la voie à des partenariats pour moderniser les infrastructures ferroviaires et portuaires, et à ce titre *Africa Global Logistics (AGL)* opère le terminal vrac du port de Lobito. En parallèle, la croissance des projets miniers accentue les besoins énergétiques, alors que les défis énergétiques sont présents dans toute la région, et ce même dans les pays les plus développés. Des solutions renouvelables, à l'image des projets d'*Envusa Energy*, joint-venture entre EDF Renouvelables et le géant minier *Anglo American* en Afrique du Sud, pourraient répondre à cette demande croissante. Les entreprises françaises, bien que non impliquées directement dans l'exploitation des minéraux critiques⁸, jouent un rôle central dans le secteur avec une présence concentrée dans les technologies minières, les services paraminiers et les études géologiques. Des acteurs comme *Aramine* ou *Feurst* proposent des équipements innovants pour les mines dans différents pays de la région, tandis que dans les services paraminiers AGL joue un rôle clé dans la logistique et le transport des minerais, ainsi que dans la gestion portuaire. Le BRGM est également un acteur important dans la région, participant à la cartographie minière et des ressources géologiques de plusieurs pays.

Si la production de batteries ou de véhicules électriques demeure une ambition lointaine, la volonté affichée de transformation locale de la part des autorités laisse place à d'autres opportunités. Parmi celles-ci, la [valorisation des terrils](#), riches en métaux résiduels comme le cuivre et le cobalt, représente un potentiel sous-exploité notamment en Afrique du Sud et en Zambie, où les volumes de déchets miniers sont considérables. De même, les [batteries à flux redox de vanadium](#) offrent des opportunités réelles alors que l'Afrique du Sud est l'un des plus grands producteurs mondiaux du minerai et que des projets de ces batteries existent déjà dans le pays⁹. [La transformation du manganèse en alliages métalliques en Afrique du Sud ou celle du cuivre en câbles électriques, particulièrement en Zambie, représente également une opportunité majeure pour les investisseurs.](#)

* * *

La forte présence chinoise dans les matériaux critiques notamment au Zimbabwe, et la méfiance vis-à-vis des initiatives occidentales dans ce secteur, parfois considérées comme du « colonialisme vert »¹⁰, compliquent le positionnement stratégique de la France dans le secteur. Cependant, certains pays comme la Zambie, la Namibie ou l'Angola gardent une posture plus ouverte aux investissements occidentaux. Des opportunités existent en priorité en Zambie pour le cuivre, en Afrique du Sud pour les platinoïdes et le manganèse mais également en Namibie pour le lithium, au Mozambique pour le graphite, au Malawi pour les terres rares et en Angola pour différents minerais.

Thibault Dornon

Notes de fin :

¹ Une ressource est un potentiel existant ou non (minéral ou autre) recherché pour satisfaire un besoin ou combler un déficit. Une réserve est une substance connue, identifiée et susceptible de combler un besoin.

² Voir Annexe 3 pour le classement des pays d'Afrique Australe dans les différentes catégories selon l'enquête du *Fraser Institute 2023*.

³ Selon une étude de *S&P Global*, la Zambie possède les temps entre la découverte et la production d'une mine les plus longs au monde, 34 ans. L'étude inclut 268 mines d'or, de cuivre, de nickel, d'argent et de zinc. L'analyse inclue également les mines qui ne sont pas encore opérationnelles. Lorsque les dates de mise en service ne sont pas disponibles sur *Capital IQ*, l'étude suppose de manière optimiste une date de démarrage en 2030 (ce qui permet de traiter toutes les mines de tous les pays de manière égale). Les mines d'or sont mises en service le plus rapidement, en moyenne en 15 ans. Les mines de nickel prennent le plus de temps, avec près de 18 ans. Cependant, les phases de découverte, d'exploration et d'études sont généralement les plus longues pour le cuivre, représentant généralement 12 des 16 années nécessaires pour qu'une de ces mines entre en production.

⁴ Des études, dont celle du CNRG (*Centre for Natural Resources Governance*), révèlent que les opérations minières chinoises, notamment à Mutoko, Hwange et Marange, causent une importante dégradation environnementale, affectant directement les communautés locales. Ces dernières sont souvent déplacées de force, sans compensation adéquate, et les autorités locales seraient parfois complices. De plus, les entreprises chinoises sont accusées d'outrepasser les droits des travailleurs, avec des salaires bas et des conditions de travail dangereuses. Bien que ces investissements créent des emplois, les bénéfices économiques sont majoritairement captés par une petite élite, tandis que les populations locales restent marginalisées. L'étude souligne également l'absence de responsabilité sociale des entreprises, qui ne respectent pas leurs engagements en matière d'infrastructures. Une autre étude

révèle que l'exploitation minière de lithium dans la région de Buhera, au Zimbabwe, a causé des déplacements forcés de 41 familles dans des habitations de moindre qualité, perdant accès aux ressources essentielles comme l'eau et les terres agricoles.

⁵ Le Zimbabwe a banni l'export de lithium brut en décembre 2022 et la Namibie en juin 2023. Néanmoins, ces lois permettent l'export de concentré de lithium. En Namibie, l'entreprise chinoise *Xinfeng* active dans le forage de lithium dans le pays a expédié plus de 75 000 tonnes de minerai brut vers la Chine en 2023, exploitant une faille juridique dans la réglementation. En octobre 2023, le gouvernement namibien ordonne à la police de stopper tout transport de minerai de lithium, mettant en lumière les tensions croissantes avec *Xinfeng*. La licence de l'entreprise a été annulée, avant d'être rétablie par une décision judiciaire. Au Zimbabwe, le gouvernement avait imposé aux producteurs de soumettre des plans de transformation locale d'ici mars 2024. Toutefois, face à la chute des prix du lithium (plus de 80 % en un an), causée par la surproduction en Chine et la baisse de la demande de véhicules électriques, les autorités ont assoupli ces exigences.

⁶ En Namibie, en avril 2024, *Xinfeng* annonce l'ouverture d'une usine de traitement de lithium avec une capacité de production d'un million de tonnes de concentré de lithium par an, marquant une avancée importante pour l'industrie locale. Au Zimbabwe, plusieurs projets sont envisagés, comme les usines de sulfate de lithium de *Huayou* à Arcadia et de *Sinomine* à Bikita, ou l'accord de 310 millions USD a été signé entre *Kuvimba Mining House*, une entreprise publique zimbabwéenne, et un consortium d'investisseurs britanniques et chinois pour construire une usine de transformation du lithium de 3 millions de tonnes par an à l'usine dans la mine de Sandawana à Mberengwa, qui produira 600 000 tonnes de concentré de lithium. On peut également citer les plans de construction de *Rwizi Rukuru*, une autre entreprise chinoise, a lancé une usine de transformation de lithium de 300 tonnes par jour à Mutoko en avril 2024.

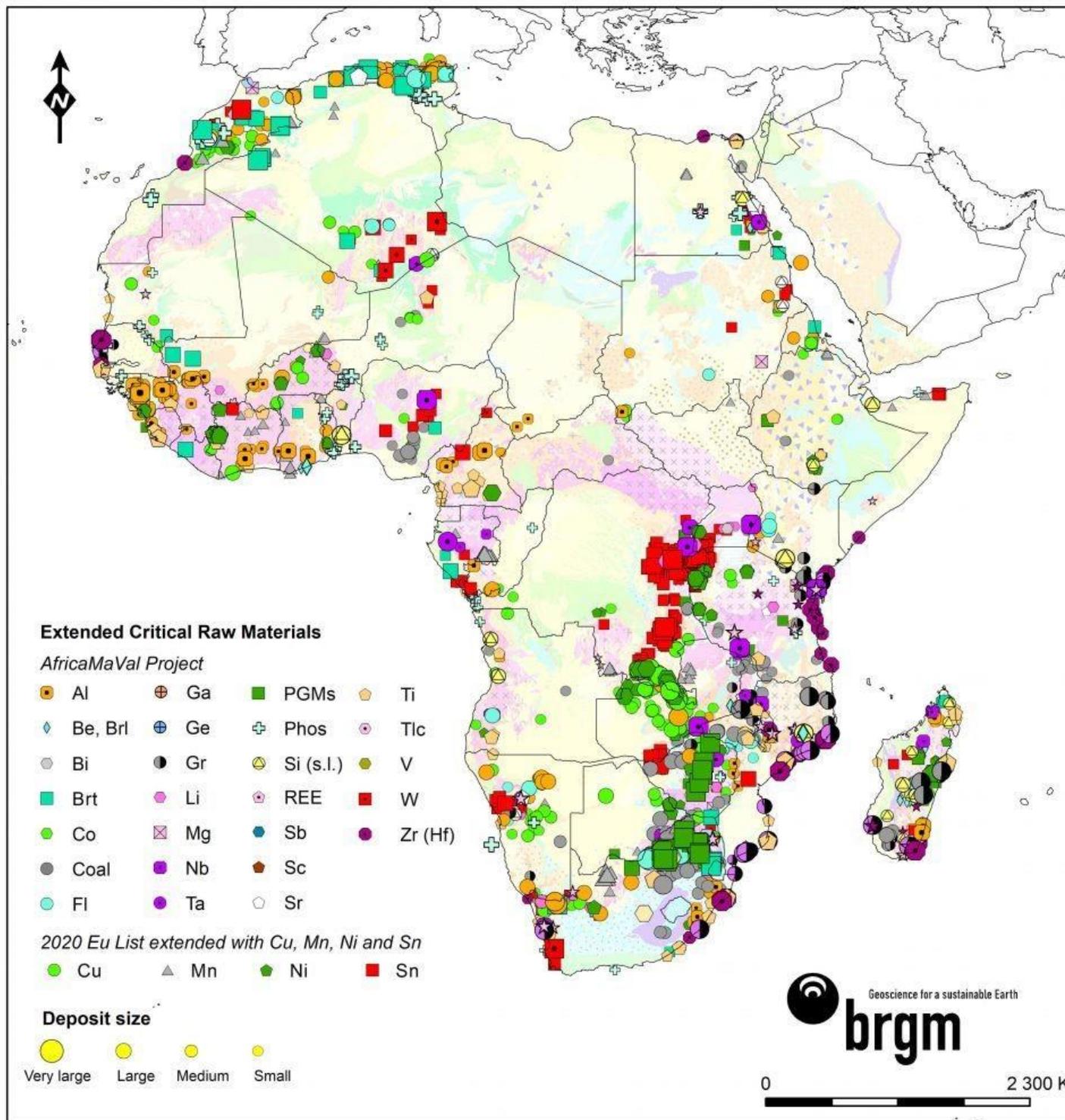
⁷ En 2023, un consortium européen (*Trafigura*, *Mota-Engil*, et *Vecturis*) a obtenu une concession de 30 ans pour moderniser et gérer les 1 300 km de rail du *Lobito Atlantic Railway*. Ce projet inclut également la rénovation des infrastructures portuaires, visant à faciliter le transport de minerais critiques tels que le cuivre, le cobalt et les terres rares.

⁸ Il y a néanmoins des entreprises minières françaises présentes en Afrique Australe mais dont les activités ne tombent pas dans la catégorie « matériau critique ». *Imerys* est présent dans l'andalousite dans la province de Limpopo en Afrique du Sud avec la mine d'Annelsey. En Namibie, *Orano* possède sa mine d'uranium de Trekkopje, située au nord-est de la ville côtière de Swakopmund, alors que l'entreprise a construit une usine de désalinisation pour approvisionner la mine en eau.

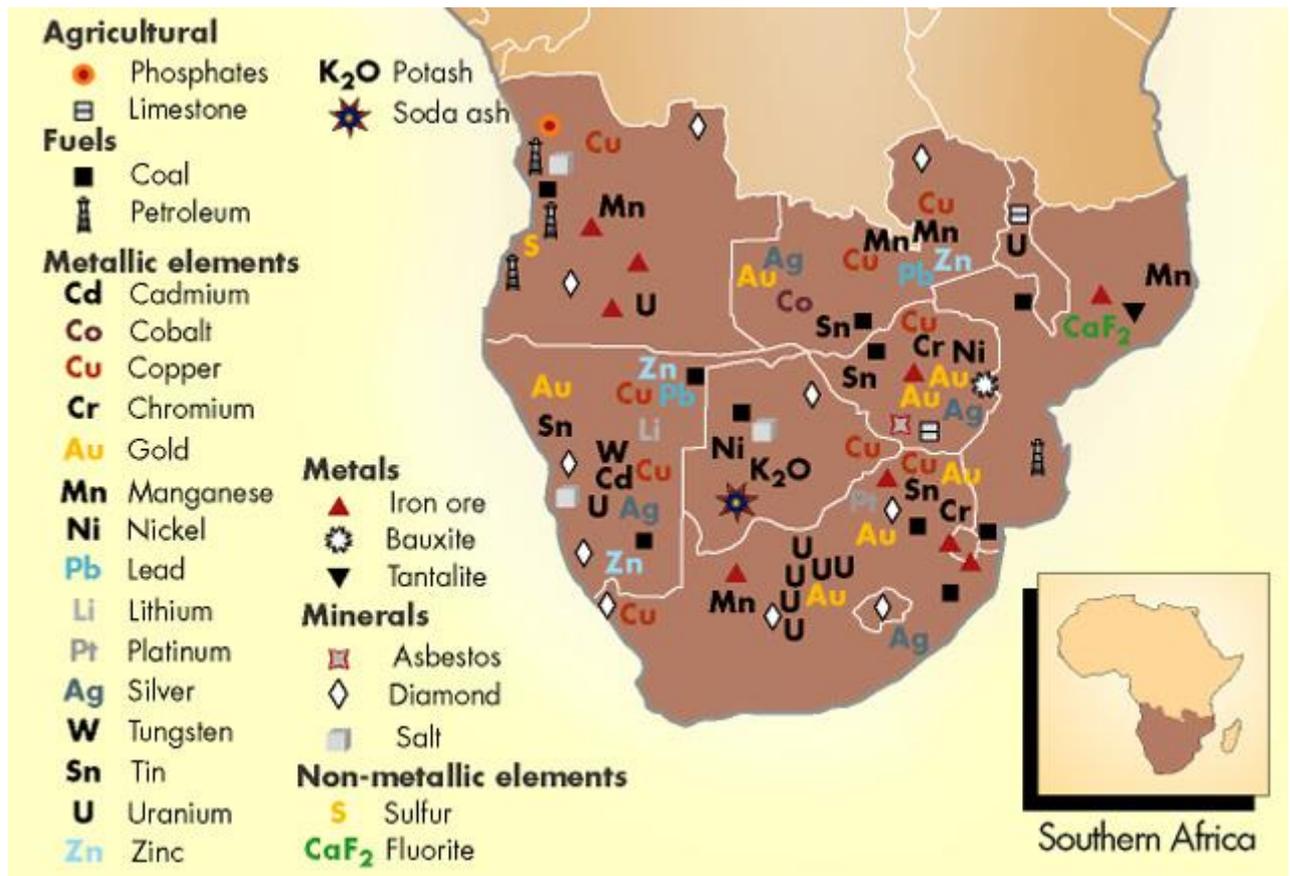
⁹ En 2023, l'Afrique du Sud a produit environ 9,1% du vanadium mondial, ce qui en fait le 3^{ème} producteur mondial et possède 700 000 tonnes de réserves. L'entreprise sud-africaine *Bushveld Energy* produit des batteries à flux redox de vanadium.

¹⁰ Le « colonialisme vert » est un type de néocolonialisme désignant une critique des politiques et pratiques dans lesquelles des pays industrialisés exploitent les ressources naturelles des pays en développement, sous couvert de transition écologique ou d'objectifs environnementaux globaux. Ce terme est répandu dans les discours politiques et académiques sur le continent africain.

Annexe 1 : Carte des matériaux critiques en Afrique, BRGM



Annexe 2 : Ressources minérales en Afrique Australe



Annexe 3 : Classement des pays d'Afrique Australe dans les différentes catégories selon l'enquête du Fraser Institute 2023, publiée en 2024

Pays	Classement sur l'attractivité des investissements miniers	Classement en matière de politiques (PPI)
Botswana	15ème sur 86	4ème sur 86
Namibie	33ème sur 86	42ème sur 86
Zambie	46ème sur 86	34ème sur 86
Afrique du Sud	64ème sur 86	62ème sur 86
Zimbabwe	78ème sur 86	81ème sur 86
Mozambique	80ème sur 86	82ème sur 86

Annexe 4 : Note des juridictions minières en termes d'attractivité pour les investisseurs en Afrique d'après l'enquête du *Fraser Institute* 2023

