

Bref aperçu des ressources minérales de l'Afrique

Autor(en): **Woodtli, R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**

Band (Jahr): **23 (1965)**

PDF erstellt am: **06.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-319544>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Bref aperçu des ressources minérales de l'Afrique ²

Les facteurs qui conditionnent l'évolution industrielle des pays en voie de développement sont les ressources en matière grise, autrement dit en hommes professionnellement qualifiés, puis les capitaux et enfin les ressources naturelles; parmi celles-ci, les ressources minérales occupent une place de choix. On comprend aisément que les possibilités du sous-sol de l'Afrique suscitent un vif intérêt parmi les hommes d'Etat et les industriels qui se préoccupent de mettre en valeur ce continent. Avant de passer en revue la distribution géographique de quelques éléments minéraux du sous-sol africain, il est utile de faire deux remarques préliminaires: a) la part de l'Afrique dans la production minière mondiale est relativement limitée (8,1 %) et difficile à augmenter (WOODTLI, R., 1961 a et b, 1965); b) le rôle des minerais dans l'économie mondiale demeure modeste (environ 5 %), ce qui se comprend facilement: il s'agit de matières premières qui, par définition, doivent donc subir des transformations et bénéficier d'une valorisation secondaire importante (WOODTLI, 1963). Il résulte de ces remarques que le développement économique de l'Afrique dépend davantage de la création d'industries locales de transformation que de la vente des produits bruts du sous-sol.

Les données que nous considérerons sont résumées dans les trois documents suivants:

Tableau de la production minière africaine en 1963 (Tableau 1): On n'a considéré ici que les 20 minerais les plus largement exploités dans le monde; ils représentent environ 98 % en valeur de la production minière mondiale; on y a toutefois remplacé le sel de cuisine (NaCl) par l'uranium (WOODTLI, 1965).

Carte de la production minière africaine: Les productions sont celles du tableau précédent auxquelles on a ajouté toutefois le rutile

¹ Herr Prof. Dr. R. Woodtli, Lab. de Minéralogie de l'Université de Lausanne.

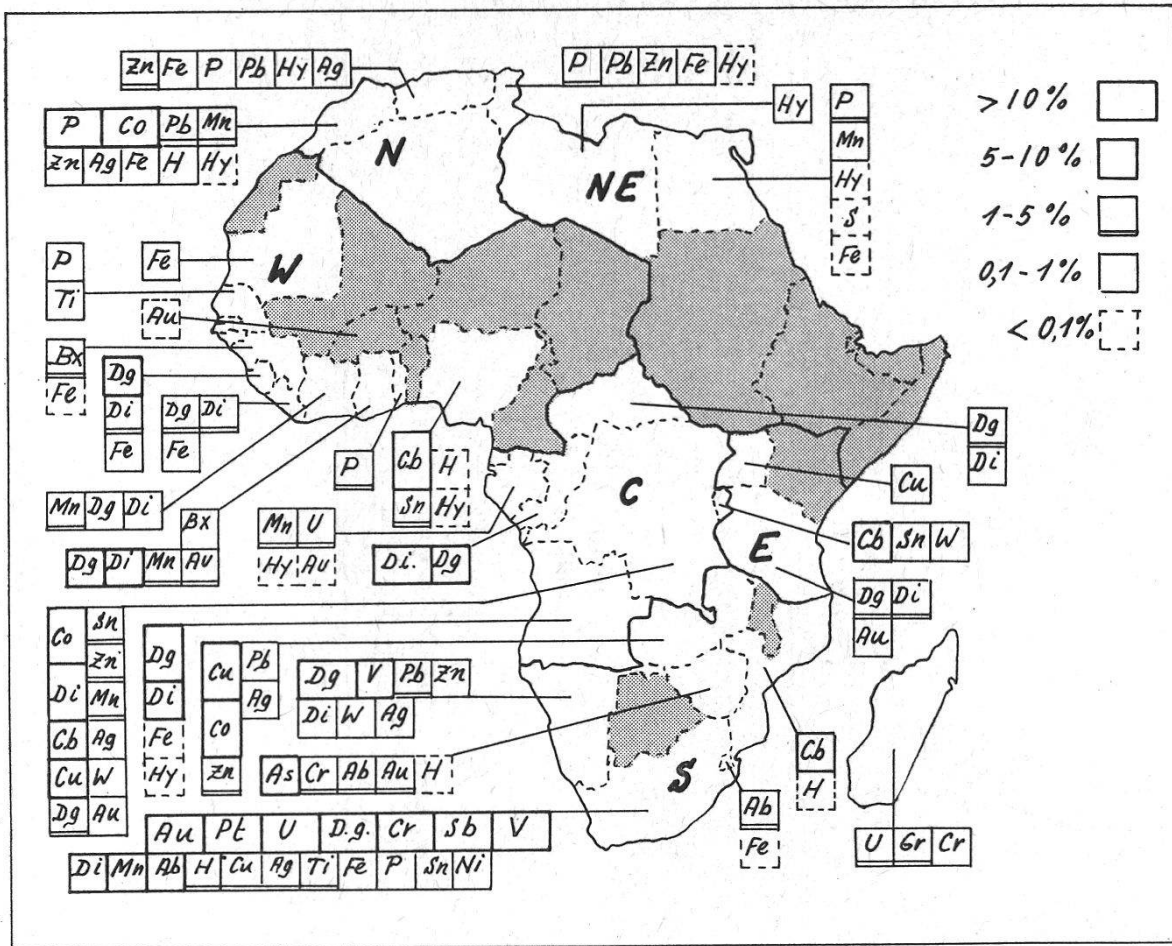
² Sitzung der Naturforschenden Gesellschaft in Bern vom 17. Juni 1965.

Tableau n° 1

Production minière africaine en 1963

Produit 1	1963		Principaux pays producteurs africains	1964
	Monde	Afrique		
Hydrocarbures Mt ²	1348	51,3	Algérie 0,2 %/o, Libye 0,2 %/o (Egypte, Gabon) 4	74,1 = 0,5 %/o
Houille Mt	2652	46,5	Afrique du Sud 1,6 %/o, Rhodésie 0,1 %/o (Nigéria, Maroc) 4	49,5 = 1,7 %/o
Minerai de fer Mt	510	20,8	Libéria 1,3 %/o, Afrique du Sud 0,9 %/o, Algérie 0,4 %/o, Sierra Léone 0,4 %/o, Maroc 0,2 %/o, Mauritanie 0,2 %/o (Angola, Egypte, Guinée, Rhodésie, Tunisie) 4	25,7 = ?
Cuivre 000t ²	4600	960	Zambie 12,8 %/o, Congo (B) 3 5,9 %/o, Afrique du Sud 1,2 %/o (Uganda, SW Africain) 4	1025 = 21,6 %/o
Or t ²				
sans URSS	1220	913	Afrique du Sud 53,0 %/o, Ghana 1,8 %/o, Rhodésie 1,1 %/o,	donnés
avec URSS	1608	56,8	Congo (B) 3 0,4 %/o, Tanganyika 0,2 %/o, Haute Volta 0,1 %/o	incomplètes
Zinc 000t	3600	240	Congo (B) 3 2,8 %/o, Zambie 1,0 %/o, Algérie 1,0 %/o, Maroc 0,8 %/o, SW Africain 0,8 %/o, Tunisie 0,1 %/o	250 = 6,2 %/o
Manganèse Mt	14,6	3,2	Afrique du Sud 8,9 %/o, Gabon 4,5 %/o ⁵ , Ghana 2,7 %/o, Maroc 2,3 %/o, Congo (B) 3 2,2 %/o, Côte d'Ivoire 1,0 %/o, Egypte 0,3 %/o	?
Etain 000t	141		Nigéria 4,5 %/o, Congo (B) 3 3,4 %/o,	14,7 = 10 %/o
sans Est	190,6	19,8	Afrique du Sud 0,8 %/o, Ruanda 0,6 %/o (Rhodésie, SW Africain, Tanganyika) 4	
avec Est				
Potasse ⁶ Mt	11	—		
Plomb 000t	2500	195	Maroc 3,1 %/o, SW Africain 3,1 %/o, Zambie 0,8 %/o, Tunisie 0,5 %/o, Algérie 0,3 %/o	192 = 7,8 %/o

Produit 1	1963		Principaux pays producteurs africains	1964
	Monde	Afrique		
Nickel 000t	349	2,8	Afrique du Sud 0,7 %	?
Tungstène 000t	58,5	0,5	SW Africain 0,4 %, Congo (B) 3 0,3 %, Ruanda 0,2 %	?
Diamant kg gemmes	1314,4	1211,6	Afrique du Sud 27,1 %, SW Africain 16,4 %, Angola 11,6 %, Sierra Léone 8,5 %, Ghana 8,2 %, Congo (F) 5,2 %, Congo (B) 4,5 %, Tanganyika 4,2 %, Libéria 3,6 %, Centrafrique 1,8 %, Côte d'Ivoire	
pierres industrielles	6018	5418	Congo (B) 47,0 %, Congo (F) 17,2 %, Afrique du Sud 8,5 %, Ghana 6,9 %, Sierra Léone 2,7 %, Libéria 1,6 %, Angola 1,0 %, Tanganyika 1,0 %, Centrafrique 0,9 %, SW Africain 0,4 %, Côte d'Ivoire	
Cobalt 000t	14	10,4	Congo (B) 53,0 %, Maroc 11,4 %, Zambie 10,4 %	10 = 76 %
Amiante 000t	2900	348	Afrique du Sud 6,4 %, Rhodésie 4,5 %, Swaziland 1,0 % (Bechanaland)	380 = 11,3 %
Phosphates Mt	51,2	13,4	Maroc 16,6 %, Tunisie 4,6 %, Egypte 1,2 %, Togo 1,1 %, Afrique du Sud 0,9 %, Algérie 0,5 %	?
Bauxite Mt	30,2	1,75	Guinée 4,8 %, Ghana 0,6 %	?
Soufre Mt	12,7	0,6	Egypte	
Pyrite Mt	8,4	0,3	Afrique du Sud	
Argent t	776	20,4	Afrique du Sud 1,1 %, Congo (B) 0,5 %, Zambie 0,3 %, Maroc 0,3 %, SW Africain 0,2 %, Algérie 0,1 %	?
Uranium 8 000t	27	5	Afrique du Sud 15,2 %, Madagascar 1,9 %, Gabon 1,5 %	5 = 20,3 %



Carte de la production minière africaine:

Légende: Les produits sont désignés par leur symbole chimique, sauf dans les cas suivants: Ab = asbeste; Bx = bauxite; Dg = diamant (gemmes); Di = diamant (pierres industrielles); Gr = graphite; H = charbon; Hy = hydrocarbures; P = phosphates.

Les zones en grisé sont celles qui ne comportent aucune production significative parmi les produits recensés ici.

1 Chiffres de production basés sur le «Minerals Yearbook» et «Mining Journal, Annual Review».

2 Mt = million de tonnes, 000t = millier de tonnes, t = tonne.

3 Congo (B) et Congo (F) signifient respectivement ancien Congo belge et ancien Congo français. Zambie = ex-Rhodésie du Nord.

4 Les pays dont les noms sont entre (...) sont les «viennent ensuite»; la liste n'en est pas nécessairement complète.

5 Au Gabon, la production a commencé officiellement le 2 octobre 1962. Elle a atteint 900 000 t en 1964.

6 Il convient de noter la pénurie africaine en engrais naturels potassiques et azotés.

7 Le Congo (F) dont la production était nulle il y a quelques années est apparu sur le marché depuis que son voisin le Congo (B) est devenu indépendant. On peut mesurer ainsi l'importance de la contrebande.

8 Sans URSS et pays de l'Est.

(Ti), le vanadium (V), l'arsenic (As), l'antimoine (Sb) et le columbium (Cb). On remarquera que les territoires pratiquement stériles (en grisé) se trouvent essentiellement dans les zones arides et peu peuplées. Leur surface, encore énorme, a considérablement diminué depuis 1960 (WOODTLI, 1961 b).

Tableau synoptique des ressources minérales africaines (Tableau 2): Ce graphique est basé sur la révision de documents analogues plus détaillés établis précédemment par l'auteur (WOODTLI, 1961 a et b). Le continent africain a été divisé en six zones géographiques délimitées sur la carte par un trait fort.

Les conclusions principales que l'on tire de la comparaison de ces documents se résument de la façon suivante:

Sources d'énergie: L'Afrique en est fort mal dotée. La houille (H) est rare et n'apparaît en quantité suffisante que dans la zone australe où elle a permis une industrialisation de type classique en République sud-africaine. Dans la zone ouest, le Nigéria possède des réserves estimées à 350 millions de tonnes, soit moins que la production annuelle des Etats-Unis (450 millions de tonnes en 1964). Au nord et au nord-est les gisements de charbon sont de qualité médiocre et difficiles à exploiter. Il est heureux que la découverte d'hydrocarbures (Hy) et de gaz naturel apporte à ces régions des possibilités d'industrialisation. Si les réserves connues commencent à compter, si la production exerce déjà une influence certaine sur le ravitaillement de l'Europe occidentale, la quote-part africaine dans le total mondial demeure dérisoire. Dans le domaine des carburants nucléaires, l'Afrique du Sud joue depuis 20 ans un rôle très important; le fameux gisement congolais de Shinkolobwe est épuisé depuis 1961, mais le Gabon et Madagascar ont pris la relève et constituent les mamelles, si on ose dire, de la force de frappe française. Enfin, l'Afrique possède, estime-t-on, 40 % des réserves mondiales d'énergie hydroélectrique.

Métaux pour la sidérurgie: Toutes les régions africaines possèdent d'abondantes ressources en fer (Fe); leur mise en valeur a commencé au début du siècle dans le nord, puis au sud, et maintenant la côte occidentale est mise à contribution. D'énormes projets s'achèvent ou sont en cours de réalisation en Mauritanie, Guinée, Sierra Leone, Libéria, Gabon, Angola, ...; ils alimenteront bientôt une vaste flotte de minéraliers qui transporteront à travers l'Atlantique des millions de tonnes par an d'un minerai à très haute teneur. Le manganèse (Mn) se rencontre dans toutes les parties du continent; le cobalt provient

Produit	N	W	NE	C	E	S	Afr.
Combustibles							
Hydrocarbures (Hy)	○	○	○	○	—	?	○
Charbon (H)	○	○	○	○	○	○	○
Uranium (U)	○	○	○	●	○	●	
Métaux pour sidérurgie							
Fer (Fe)	○	●	○	●	○	●	
Manganèse (Mn)	○	○	○	●	○	●	
Cobalt (Co)	○	—	○	●	○	●	
Chrome (Cr)	—	○	○	○	○	●	
Tungstène (W)	○	○	○	○	○	○	○
Vanadium (V)	○	○	—	○	—	○	○
Nickel (Ni)	○	—	○	○	—	○	○
Métaux communs							
Cuivre (Cu)	○	○	○	●	○	●	—
Plomb (Pb)	○	○	○	○	○	○	○
Zinc (Zn)	○	○	○	○	○	○	○
Etain (Sn)	○	○	○	○	○	○	○
Métaux précieux							
Or (Au)	—	○	○	○	○	●	—
Platine (Pt)	○	○	○	○	○	●	
Argent (Ag)	○	—	—	○	○	○	○
Divers							
Asbeste (Ab)	○	—	○	—	○	●	
Diamant (Dg et Di)	—	○	—	●	○	●	
Phosphates (P)	●	○	○	○	○	○	
	1	2	3	4	5		
	—	○	○	○	●		

*Tableau synoptique des ressources minérales africaines:
classées par zones géographiques et par usage*

- Légende :** 1 = Réserves nulles ou insignifiantes
2 = Réserves faibles
3 = Réserves suffisantes pour les besoins locaux actuels
4 = Réserves importantes à l'échelle du continent
5 = Réserves importantes à l'échelle mondiale

- N = Afrique du nord
W = Afrique occidentale
NE = Afrique du nord-est
C = Afrique centrale
E = Afrique orientale
S = Afrique australe

Les limites de ces zones sont indiquées sur la carte des productions.

du Congo, de Zambie et du Maroc, le chrome (Cr) constitue des réserves inépuisables dans le sud; le Nigéria, le Congo et le Ruanda produisent la majeure partie du columbium et du tantale (Cb). En revanche, le nickel et le molybdène sont mal représentés.

Métaux communs: La province métallogénique centrafricaine fournit environ $\frac{1}{5}$ du cuivre (Cu) mondial; pour le plomb (Pb), le zinc (Zn) et l'étain (Sn) ce continent fournit un appoint très appréciable.

Métaux précieux: L'or (Au) constitue en quelque sorte l'apanage de l'Afrique, particulièrement de la zone australe où se trouvent les mines les plus profondes du monde; au premier rang de la production mondiale depuis le début du siècle, l'Afrique du Sud semble arriver au sommet de sa courbe, les réserves ne se renouvelant pas. L'argent (Ag) est un co-produit de nombreux minerais et le platine (Pt) est, lui aussi, abondant dans le sud du continent.

Nouveaux métaux: On sait que la production d'aluminium se développe dans le monde entier à un rythme extraordinaire; bien qu'encore peu exploitée, la bauxite (Bx) constitue en Afrique le quart des réserves mondiales; c'est la promesse de richesses futures et peut-être d'un nouveau type d'industrialisation basée sur l'énergie électrique, les métaux légers, le ciment et le verre. A côté du columbium déjà mentionné, l'Afrique fournit du béryllium, du lithium, du cadmium, du germanium, des terres rares, ... en quantités importantes.

Divers: Le rôle prédominant de ce continent dans la production du diamant et sa participation importante dans l'approvisionnement en phosphates (P) ne demandent pas de longs commentaires.

Les données qui viennent d'être passées en revue font souvent illusion; on en tire hâtivement la conclusion que le sous-sol de l'Afrique est immensément riche. Tel n'est pas exactement le cas. La comparaison de la valeur des productions minières au km² montre que l'Afrique, malgré les grands progrès réalisés au cours des dernières années, demeure inférieure à la moyenne mondiale (WOODTLI, 1965). D'autre part, l'étude du tableau n° 1 ci-dessus fait ressortir que les productions les plus importantes sont surtout celles de matières possédant une grande valeur intrinsèque, aptes à supporter des frais de transport élevés. Ce fait trahit en somme l'état de sous-développement du continent. La comparaison de la carte et du tableau n° 2 s'avère très instructive; on découvre ainsi, partiellement, les potentialités des diverses régions; une donnée toutefois manque, c'est l'importance du marché indigène qui devrait jouer un rôle

essentiel dans le développement des ressources locales. En y réfléchissant, on s'aperçoit qu'on touche ainsi à une notion essentielle: le mythe de la mine-trésor dans laquelle il suffirait de puiser pour s'enrichir; tel n'est pas le cas. Les ressources minérales, en effet, ne sont pas des trésors mais des occasions de stimuler l'ingéniosité des hommes, d'exploiter leur habileté manuelle et d'investir leurs capitaux. La nature fournit des matériaux bruts, mais c'est l'homme qui crée la richesse.

Manuskript eingegangen August 1965

Bibliographie sommaire

- UNESCO (1963): Enquête sur les ressources naturelles du continent africain, 1 vol., 448 p.
- WOODTLI, R. (1961 a): L'Europe et l'Afrique. I. Le potentiel minéral africain. 1 vol. 302 p., Lausanne.
- (1961 b): Economic development in Africa and its mineral resources. *Geotimes Magazine*, pp. 6—9 et 42—43.
- (1963): Le problème des ressources minérales. OCDE, 27 p.
- (1965): Le rôle de l'Afrique dans l'approvisionnement mondial en produits minéraux. *Revue Economique et Sociale*, Lausanne, n° 1, pp. 49—59.