

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft in Bern  
**Band:** 23 (1965)

**Artikel:** Bref aperçu des ressources minérales de l'Afrique  
**Autor:** Woodtli, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-319544>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

R. Woodtli <sup>1</sup>

## Bref aperçu des ressources minérales de l'Afrique <sup>2</sup>

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 minéraux 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 minéraux 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

<sup>1</sup> Herr Prof. Dr. R. Woodtli, Lab. de Minéralogie de l'Université de Lausanne.

<sup>2</sup> Sitzung der Naturforschenden Gesellschaft in Bern vom 17. Juni 1965.

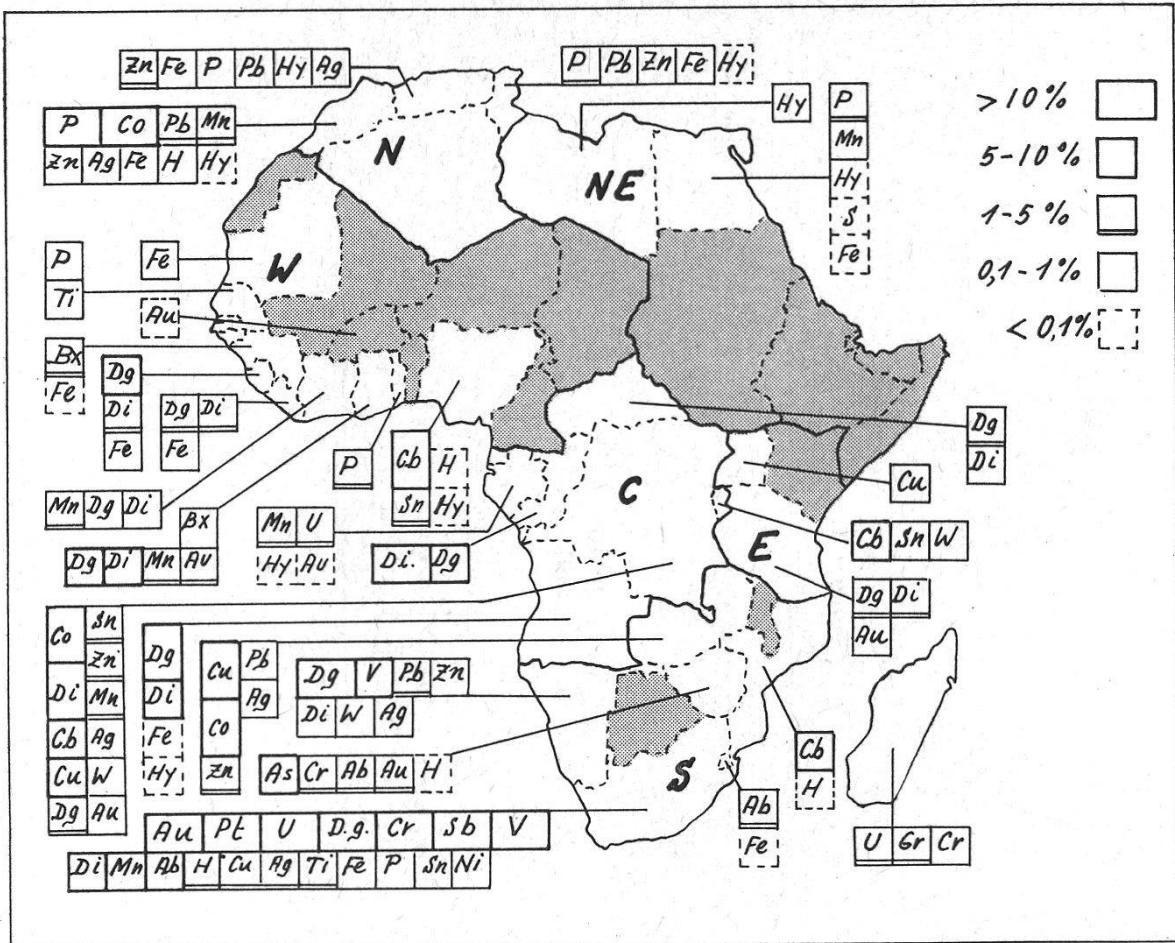
Tableau no 1  
Production minière africaine en 1963

Produit 1	1963			1964		
	Monde	Afrique	%	Principaux pays producteurs africains	Production africaine en %	
Hydrocarbures Mt <sup>2</sup>	1348	51,3	0,4	Algérie 0,2 %, Libye 0,2 % (Egypte, Gabon) <sup>4</sup>	74,1 = 0,5 %	
Houille Mt	2652	46,5	1,7	Afrique du Sud 1,6 %, Rhodésie 0,1 % (Nigéria, Maroc) <sup>4</sup>	49,5 = 1,7 %	
Mineraï de fer Mt	510	20,8	4,1	Libéria 1,3 %, Afrique du Sud 0,9 %, Algérie 0,4 %, Sierra Leone 0,4 %, Maroc 0,2 %, Mauritanie 0,2 % (Angola, Egypte, Guinée, Rhodésie, Tunisie) <sup>4</sup>	25,7 = ?	
Cuivre 000t <sup>2</sup>	4600	960	20,8	Zambie 12,8 %, Congo (B) <sup>3</sup> 5,9 %, Afrique du Sud 1,2 % (Uganda, SW Africain) <sup>4</sup>	1025 = 21,6 %	
Or t <sup>2</sup> sans URSS avec URSS	1220 1608	913	74,8 56,8	Afrique du Sud 53,0 %, Ghana 1,8 %, Rhodésie 1,1 %, Congo (B) <sup>3</sup> 0,4 %, Tanganyika 0,2 %, Haute Volta 0,1 %	données incomplètes	
Zinc 000t	3600	240	6,6	Congo (B) <sup>3</sup> 2,8 %, Zambie 1,0 %, Algérie 1,0 %, Maroc 0,8 %, SW Africain 0,8 %, Tunisie 0,1 %	250 = 6,2 %	
Manganèse Mt	14,6	3,2	22	Afrique du Sud 8,9 %, Gabon 4,5 % <sup>5</sup> , Ghana 2,7 %, Maroc 2,3 %, Congo (B) <sup>3</sup> 2,2 %, Côte d'Ivoire 1,0 %, Egypte 0,3 %	?	
Etain 000t sans Est avec Est	141 190,6	19,8	10,3	Nigéria 4,5 %, Congo (B) <sup>3</sup> 3,4 %, Afrique du Sud 0,8 %, Rwanda 0,6 % (Rhodésie, SW Africain, Tanganyika) <sup>4</sup>	14,7 = 10 %	
Potasse <sup>6</sup> Mt	11	—				
Plomb 000t	2500	195	7,8	Maroc 3,1 %, SW Africain 3,1 %, Zambie 0,8 %, Tunisie 0,5 %, Algérie 0,3 %	192 = 7,8 %	

Suite du tableau No 1

Produit 1	1963		1964	
	Monde	Afrique	0/0	Principaux pays producteurs africains africaine en 0/0
Nickel 000t	349	2,8	0,8	Afrique du Sud 0,7 %, ?
Tungstène 000t	58,5	0,5	0,9	SW Africain 0,4 %, Congo (B) 3 0,3 %, Ruanda 0,2 %, ?
Diamant kg gemmae	1314,4	1211,6	92,5	Afrique du Sud 27,1 %, SW Africain 16,4 %, Angola 11,6 %, Sierra Leone 8,5 %, Ghana 8,2 %, Congo (F) 5,2 % <sup>7</sup> , Congo (B) 4,5 %, Tanganyika 4,2 %, Libéria 3,6 %, Centrafrique 1,8 %, Côte d'Ivoire
pierres industrielles	6018	5418	90	Congo (B) 47,0 %, Congo (F) 17,2 % <sup>7</sup> , Afrique du Sud 8,5 %, Ghana 6,9 %, Sierra Leone 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	74,7	Congo (B) 53,0 %, Maroc 11,4 %, Zambie 10,4 %, Afrique du Sud 6,4 %, Rhodésie 4,5 %, Swaziland 1,0 % (Bechuanaland)
Amiante 000t	2900	348	12	?
Phosphates Mt	51,2	13,4	26,2	Maroc 16,6 %, Tunisie 4,6 %, Egypte 1,2 %, Togo 1,1 %, Afrique du Sud 0,9 %, Algérie 0,5 %, Guinée 4,8 %, Ghana 0,6 %
Bauxite Mt	30,2	1,75	5,5	?
Soufre Mt	12,7	0,6	?	Egypte
Pyrite Mt	8,4	0,3	?	Afrique du Sud
Argent t	776	20,4	2,6	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	18,5	Afrique du Sud 15,2 %, Madagascar 1,9 %, Gabon 1,5 %
				5 = 20,3 %

Pour les annotations voir bas de la prochaine page



### *Carte de la production minière africaine:*

**L e g e n d e:** Les produits sont désignés par leur symbole chimique, sauf dans les cas suivants: Ab = asbeste; Bx = bauxite; Dg = diamant (gemmae); Di = diamant (pierreries 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.

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

<sup>2</sup> Mt = million de tonnes, 000t = millier de tonnes, t = tonne.

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

<sup>4</sup> 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.

<sup>6</sup> 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 JIBSS 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 mineraï 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.
<b>Combustibles</b>							
Hydrocarbures (Hy)	○	○	○	○	—	?	○
Charbon (H)	○	○	○	○	○	○	○
Uranium (U)	○	○	○	●	○	●	●
<b>Métaux pour sidérurgie</b>							
Fer (Fe)	○	●	○	●	○	●	
Manganèse (Mn)	○	○	○	●	○	●	●
Cobalt (Co)	○	—	○	●	○	●	
Chrome (Cr)	—	○	○	○	○	●	
Tungstène (W)	○	○	○	○	○	○	○
Vanadium (V)	○	○	—	○	—	○	○
Nickel (Ni)	○	—	○	○	—	○	○
<b>Métaux communs</b>							
Cuivre (Cu)	○	○	○	●	○	●	—
Plomb (Pb)	○	○	○	○	○	○	○
Zinc (Zn)	○	○	○	○	○	○	○
Etain (Sn)	○	○	○	○	○	○	○
<b>Métaux précieux</b>							
Or (Au)	—	○	○	○	○	●	—
Platine (Pt)	○	○	○	○	○	●	●
Argent (Ag)	○	—	—	○	○	○	○
<b>Divers</b>							
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 minéraux 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 beryllium, 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  $\text{km}^2$  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'inventer 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.