

# Le rôle de l'Afrique dans l'approvisionnement mondial en produits minéraux

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

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue économique et sociale : bulletin de la Société d'Etudes Economiques et Sociales**

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

Heft 1

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-135899>

## **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.

# Le rôle de l'Afrique dans l'approvisionnement mondial en produits minéraux

R. Woodtli

géologue-conseil,  
professeur de minéralogie à l'Université de Lausanne

C'est un sentiment très répandu que l'Afrique est un réservoir inépuisable de minerais. Non seulement les chefs des nouveaux Etats africains partagent cette opinion, qui a été claironnée par l'un d'eux dans le courant de 1964 à la Conférence de l'unité africaine d'Addis-Abéba, mais de nombreux économistes et hommes politiques d'Europe et d'Amérique en sont également persuadés. Dans des publications antérieures <sup>1</sup>, nous avons déjà souligné qu'en moyenne le sol et le sous-sol de l'Afrique sont pauvres. Les résultats brillants obtenus sur le plan financier et sur le plan technique par l'industrie minière au Katanga, en Rhodésie, au Transvaal, par exemple, n'infirment pas cette conclusion qui est étayée par une étude des statistiques de production se rapportant à l'ensemble du continent africain et à d'autres aires continentales de dimension comparable. En effet, c'est en comparant la production de grands espaces et non celle de quelques points privilégiés que l'on peut tirer une conclusion de portée générale. Il nous a paru utile d'apporter quelques précisions supplémentaires sur les éléments qui permettent de fonder un tel jugement.

La raison pour laquelle on surestime si aisément le rôle actuel et les possibilités de l'Afrique dans l'approvisionnement mondial en produits minéraux réside dans le fait que l'on connaît souvent mal comment se distribue statistiquement la production minière mondiale. On se laisse donc impressionner par le rôle prépondérant de l'Afrique dans la production de certains matériaux: or, cobalt, diamant, cuivre, par exemple; ou bien on surestime la valeur de l'uranium et de l'étain, par exemple, ou encore on néglige de tenir compte de la production insignifiante de charbon et de pétrole, et alors on n'est pas en mesure de situer les éléments statistiques dans leur perspective correcte. Actuellement, cependant, la structure de la production minière mondiale est suffisamment bien connue et l'étude de sa distribution conduit aussitôt à des conclusions extrêmement intéressantes. On a coutume de diviser les produits miniers en trois grandes catégories:

- a) les combustibles,
- b) les minerais métalliques,
- c) les substances non métalliques.

En 1957, les valeurs relatives de chacun de ces trois groupes ont été les suivantes:

— combustibles . . . . .	74,7 %	} 100 %
— minerais métalliques . . . . .	20,8 %	
— substances non métalliques . . . . .	4,5 %	

pour une valeur totale en chiffres ronds de 46 milliards de dollars <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> R. WOODTLI: *L'Europe et l'Afrique, I. Le potentiel minéral africain*, 1 vol., 1961, 302 p., Centre de recherches européennes, Lausanne. R. WOODTLI: « Economic Development in Africa and its Mineral Resources », *Geotimes Magazine*, 1961, vol. V, n° 8, Washington, D.C.

<sup>2</sup> F. BLONDEL: *L'économie du sous-sol dans les pays sous-développés*, 1 vol., 91 p., 1960, PUF.

On voit donc que ces trois groupes participent à la production mondiale totale de façon très inégale; les combustibles fournissent les trois quarts du total, les minerais métalliques le cinquième et les substances non métalliques le vingtième. Comme le dit Blondel (*op. cit.*), « cette répartition commande la structure de l'industrie minière dans son ensemble: les principaux pays miniers dans le monde sont ceux qui produisent des combustibles; l'industrie des mines métalliques n'a qu'un rôle subordonné par rapport à celle des combustibles... ». Nous verrons plus loin que la part de l'Afrique dans la production de combustibles est précisément très réduite. Il convient de préciser que dans les statistiques on a tenu compte de la valeur des minerais métalliques et non de celle des métaux.

Il peut être intéressant de donner maintenant, toujours d'après Blondel, le classement des productions minérales par ordre d'importance:

TABLEAU 1: Rang des principaux produits miniers, en 1957.

Rang	Produit	Pour-cent de la production mondiale	Pour-cent cumulé
1	Pétrole . . . . .	37,4	
2	Charbon (houille, anthracite) . . . . .	31,1	
3	Fer . . . . .	6,0	
4	Cuivre . . . . .	5,3	
5	Or . . . . .	2,9	82,7
6	Gaz naturel . . . . .	2,7	
7	Lignite . . . . .	2,0	
8	Carburants naturels . . . . .	1,5	
9	Zinc . . . . .	1,2	
10	Manganèse . . . . .	1,0	91,1
11	Étain . . . . .	0,8	
12	Potasse . . . . .	0,8	
13	Plomb . . . . .	0,8	
14	Nickel . . . . .	0,8	
15	Tungstène . . . . .	0,5	94,8

Ce tableau appelle les commentaires suivants: les cinq premiers produits représentent plus des quatre cinquièmes de la production; leur rang a pu changer, mais depuis environ un siècle ils demeurent en tête de liste. Le rang des substances qui suivent varie selon les années, mais on note que les dix premiers produits correspondent aux neuf dixièmes de la production; en considérant les quinze premiers produits, on atteint déjà les dix-neuf vingtièmes du total. Tous les autres ne jouent donc qu'un rôle insignifiant dans les statistiques et ne peuvent pas modifier l'image obtenue en considérant les produits de grande consommation.

Il convient en outre de remarquer que certains matériaux ont été exclus des statistiques précédentes:

- les produits ayant une très faible production (gaz rares, par exemple);
- les sous-produits (arsenic, indium, par exemple);
- les substances radio-actives, par manque de données (elles se placeraient apparemment entre le nickel et le tungstène).

Ces omissions cependant ne sont pas de nature à modifier nos conclusions. Deux autres catégories de produits demeurent également en dehors de ces considérations :

- l'eau, d'une part, et
- les produits de carrière, d'autre part.

Cela s'explique aisément; les statistiques à leur sujet font défaut et puis, surtout, ils n'interviennent pas dans le commerce international et ne pèsent donc pas dans la balance. Un autre type de ressource naturelle pourrait encore être mentionné, c'est l'énergie, particulièrement celle d'origine hydro-électrique; on estime que l'Afrique possède dans ce domaine 40 % des réserves potentielles du globe. Pour l'instant cependant, elles sont peu développées et ne jouent qu'un rôle très subordonné.

Dans la présente étude, nous avons essayé de préciser la part de l'Afrique à une époque récente dans la production minière mondiale et de la situer par rapport à celle des autres continents. On a considéré pour cela les vingt-quatre substances suivantes, classées par ordre d'importance décroissant: le pétrole brut, la houille, le minerai de fer, le cuivre, l'or, le gaz naturel, le lignite, l'antracite, la gazoline naturelle, le zinc, le manganèse, l'étain, la potasse, le plomb, le nickel, le tungstène, le diamant, le cobalt, l'amiante, le sel, les phosphates naturels, la bauxite, le soufre, l'argent. Il s'agit donc de celles qui, en 1957, figuraient dans les quinze premiers rangs de la production mondiale, auxquelles on a joint des minerais qui sont largement représentés en Afrique. Nous avons également pris en considération le cas de l'uranium, discuté plus loin. Toutefois, comme les chiffres disponibles sont fort approximatifs, ce métal ne figure pas dans les tableaux récapitulatifs. Les sources statistiques consultées sont essentiellement les suivantes: *Annales des Mines*, *Annuaire statistique des Nations Unies*, *Metallgesellschaft Aktiengesellschaft*, *Minerals Yearbook*.

Les statistiques se rapportent à l'année 1960. Nos premiers essais portaient sur l'année 1962, mais le recul n'était pas suffisant pour nous permettre d'obtenir, à titre de comparaison, des données suffisamment précises sur les productions des pays de l'Est.

La valeur indiquée de la production mondiale de ces matières est le résultat d'un calcul fondé sur le marché américain et plus précisément sur les chiffres moyens pour l'année 1960 tirés directement du *Minerals Yearbook*, ou calculés à partir des données qui s'y trouvent. Cette méthode est différente de celle utilisée par Blondel dans l'ouvrage cité plus haut, de sorte que nos résultats ne peuvent pas être comparés directement.

Les résultats de ces recherches sont résumés dans quelques tableaux récapitulatifs<sup>1</sup>. Le tableau 2 indique les chiffres de production des différentes parties du monde et le tableau 3 se réfère à la valeur absolue et à la valeur relative de ces mêmes productions. Le tableau 3 donne ainsi immédiatement une idée de l'importance que revêt dans l'économie mondiale chacun des produits étudiés et la part qu'y prend chacune des régions. Comparant le tableau 3 au tableau 1, on constate certaines différences par rapport à 1957: l'or perdrait son rang et serait dépassé par le gaz naturel, le diamant et le lignite. Le développement ainsi marqué de la production de gaz naturel paraît bien correspondre à la réalité. L'avance du lignite et surtout celle du diamant sont peut-être plus apparentes que réelles et pourraient tenir aux différences dans les méthodes d'évaluation signalées ci-dessus et à l'incertitude concernant la qualité des diamants et les cours à leur appliquer. Les autres fluctuations observées paraissent normales et en bon accord avec les variations qui se produisent habituellement d'une année à l'autre en fonction de nombreux facteurs.

---

<sup>1</sup> Il nous est particulièrement agréable de remercier chaleureusement de sa collaboration M. S. Ayrton, D<sup>r</sup> Sc., assistant de recherche, qui a consacré beaucoup de soins et de patience à l'établissement de ces tableaux.

TABLEAU 2: Production minière mondiale, par continents, pour l'année 1960, des vingt-quatre matières les plus importantes<sup>16</sup>

Matière	Unités	Europe <sup>17</sup>	URSS	Amérique	Asie <sup>18</sup>	Afrique	Océanie	Total
Pétrole brut <sup>1</sup>	En milliers de barrells <sup>2</sup>	209.082	1.080.400	4.132.298	2.155.338	105.091	1.543	7.683.752
Houille <sup>1</sup>	En milliers de short tons	599.022	325.290	430.062	564.256	46.476	26.068	1.991.174
Minerais de fer <sup>3</sup>	En millions de tonnes métriques de minerai	158,4	106,3	152,3	85,7	15,6	4,7	523,0
Cuivre <sup>3</sup>	En milliers de tonnes métriques de métal contenu dans le minerai	160	500	2.174	282	981	111	4.208
Or <sup>4</sup>	En kilogrammes	9.041 <sup>5</sup>	342.100 <sup>6</sup>	235.772	31.437 <sup>7</sup>	714.946	36.881	1.370.177
Gaz naturel <sup>3</sup>	En millions de m <sup>3</sup>	20.477	45.279	401.361	5.149	219	—	472.485
Lignite <sup>4</sup>	En milliers de tonnes métriques	472.664	138.261	4.530	6.522	—	17.457	639.434
Anthracite <sup>1</sup>	En milliers de short tons	44.148	87.100	18.848	38.214	1.154	2	189.466
Gazoline naturelle <sup>4</sup>	En milliers de tonnes métriques	600	—	18.641	72 <sup>7</sup>	10	—	19.323
Zinc <sup>3</sup>	En milliers de tonnes métriques de métal contenu dans le minerai	761	345	1.269	348	261	294	3.278
Manganèse <sup>4</sup>	En milliers de tonnes métriques de métal contenu dans le minerai	126,8	2.600,0	523,3	677,1	1.201,3	38,4	5.166,9
Etain <sup>9</sup>	En milliers de tonnes métriques de métal contenu dans le minerai	3,4	20,0	22,2	120,4	20,7	2,2	188,9
Potasse <sup>3</sup>	En milliers de tonnes métriques de K <sup>2</sup> O dans les sels marchands	5.463	1.100	2.414	85	—	—	9.062
Plomb <sup>3</sup>	En milliers de tonnes métriques de métal contenu dans le minerai	505	310	811	210	210	313	2.359
Nickel <sup>9</sup>	En milliers de tonnes métriques de métal contenu dans le minerai	3,4	58,0	220,6	1,2	3,2	53,0	339,4
Tungstène <sup>4</sup>	En tonnes métriques de WO <sup>3</sup> contenu dans le minerai	3.015	9.500 <sup>6</sup>	7.167	4.660 <sup>10</sup>	93	1.132	25.567
Diamant <sup>4, 11</sup>	En milliers de carats métriques	—	950 <sup>6</sup>	172	1	26.760	—	27.883
Cobalt <sup>4</sup>	En tonnes métriques de Co contenu dans le minerai	1.911	1.000 <sup>12</sup>	1.511	—	11.359	69	15.850
Amiante <sup>4</sup>	En milliers de tonnes métriques	114,0 <sup>13</sup>	600,0 <sup>6</sup>	1.079,5	19,1 <sup>7</sup>	311,4	14,4	2.138,4
Sel <sup>4</sup>	En milliers de tonnes métriques	24.248,1	6.700,0	26.844,8	20.000 <sup>13</sup>	1.627,8	492,3	79.913,0
Phosphates naturels <sup>4</sup>	En milliers de tonnes métriques	101	6.600 <sup>12</sup>	18.329	587 <sup>14</sup>	10.971	2.518	39.106
Bauxite <sup>3</sup>	En milliers de tonnes métriques	5.604	4.000	14.915	1.882	1.610	71	28.082
Soufre <sup>4, 15</sup>	En milliers de tonnes métriques	4.355	813 <sup>6</sup>	7.276	1.844 <sup>7</sup>	255	109	14.652
Argent <sup>9</sup>	En tonnes métriques d'argent contenu	594,4	900,0	4.757,2	368,0	329,2	475,3	7.424,1

<sup>1</sup> Source: *Minerals Yearbook*.

<sup>2</sup> 1 barrell = 42 gallons américains.

<sup>3</sup> Source: *Annales des mines*, juillet-août, 1963.

<sup>4</sup> Source: *Annuaire statistique des Nations Unies*, 1961.

<sup>5</sup> Sans la Roumanie.

<sup>6</sup> Estimation — *Minerals Yearbook*.

<sup>7</sup> Sans la Chine continentale.

<sup>8</sup> Produits condensables du gaz naturel.

<sup>9</sup> Source: *Metallgesellschaft-Aktiengesellschaft*.

<sup>10</sup> Sans la Chine continentale et la Corée du Nord.

<sup>11</sup> Précieux et industriels.

<sup>12</sup> Estimation.

<sup>13</sup> Sans la Tchécoslovaquie.

<sup>14</sup> Sans la Chine continentale et le Viet-nam du Nord.

<sup>15</sup> Soufre obtenu de pyrites et soufre de mine.

<sup>16</sup> L'uranium ne figure pas dans ce tableau, à cause de l'imprécision des données; on trouvera, en revanche, au tableau 9, quelques chiffres approximatifs.

<sup>17</sup> Europe occidentale seulement.

<sup>18</sup> Sans le territoire soviétique.



TABLEAU 3: Valeur en milliers de dollars, pour l'année 1960, de la production minière mondiale, selon une répartition continentale, et pour les vingt-quatre matières les plus importantes.

Matière	Europe	URSS	Amérique	Asie	Afrique	Océanie	Total	% du tout
Pétrole brut . . . . .	602.156 2,7%	3.111.552 14,1%	11.901.018 53,8%	6.207.373 28,0%	302.662 1,4%	4.443 0,02%	22.129.204 100,0%	41,3 <sup>1</sup>
Houille . . . . .	2.803.422 30,0%	1.525.610 16,4%	2.016.990 21,6%	2.646.360 28,4%	217.972 2,3%	122.258 1,3%	9.332.612 100,0%	17,4
Minerai de fer . . . . .	1.359.448 30,3%	912.112 20,4%	1.307.128 29,2%	735.096 16,4%	134.288 2,9%	40.112 0,8%	4.488.184 100,0%	8,4
Cuivre . . . . .	112.992 3,8%	353.100 11,9%	1.535.022 51,7%	199.020 6,7%	692.718 23,3%	78.324 2,6%	2.971.176 100,0%	5,5
Or . . . . .	10.173 <sup>3</sup> 0,7%	385.000 <sup>6</sup> 25,0%	265.302 17,2%	35.374 <sup>2</sup> 2,3%	804.492 52,1%	41.500 2,7%	1.541.841 100,0%	2,9
Gaz naturel . . . . .	101.355 4,4%	224.118 9,6%	1.986.629 84,9%	25.486 1,0%	1.083 0,04%	— —	2.338.671 100,0%	4,4
Lignite . . . . .	1.213.539 74,3%	348.279 21,3%	11.411 0,7%	16.428 1,0%	— —	43.972 2,7%	1.633.629 100,0%	3,0
Anthracite . . . . .	345.237 23,4%	681.122 46,0%	147.469 10,0%	298.833 20,0%	9.024 0,6%	15 0,001%	1.481.700 100,0%	2,8
Gazoline naturelle . .	17.023 3,1%	— —	528.907 96,5%	2.042 <sup>2</sup> 0,3%	283 0,1%	— —	548.255 100,0%	1,1
Zinc . . . . .	215.987 23,3%	97.800 10,5%	359.979 38,7%	98.575 10,6%	74.060 7,9%	83.350 9,0%	929.751 100,0%	1,7
Manganèse . . . . .	11.412 2,5%	234.000 50,3%	47.097 10,1%	60.939 13,1%	108.117 23,2%	3.456 0,8%	465.021 100,0%	0,9
Etain . . . . .	7.598 1,8%	44.698 10,6%	49.614 11,8%	269.081 63,7%	46.262 10,9%	4.916 1,2%	422.169 100,0%	0,8
Potasse . . . . .	204.906 60,3%	41.261 12,2%	90.535 26,6%	3.171 0,9%	— —	— —	339.873 100,0%	0,6
Plomb . . . . .	129.870 21,4%	79.794 13,1%	208.728 34,4%	54.054 8,9%	54.054 8,9%	80.496 13,3%	606.996 100,0%	1,1
Nickel . . . . .	5.545 1,0%	94.595 17,1%	359.789 65,0%	1.957 0,4%	5.219 0,9%	86.440 15,6%	553.545 100,0%	1,0
Tungstène . . . . .	6.633 11,7%	23.100 <sup>6</sup> 39,5%	15.767 27,0%	10.252 <sup>4</sup> 17,5%	204 0,3%	2.490 4,3%	58.446 100,0%	0,1
Diamant . . . . .	— —	60.800 <sup>6</sup> 3,4%	11.008 0,6%	64 0,00%	1.712.640 96,0%	— —	1.784.512 100,0%	3,3
Cobalt . . . . .	6.317 12,1%	3.306 <sup>6</sup> 6,3%	4.995 9,5%	— —	37.552 71,7%	228 0,4%	52.398 100,0%	0,1
Amiante . . . . .	11.732 <sup>5</sup> 5,5%	56.136 26,2%	111.097 51,8%	1.964 <sup>1</sup> 0,9%	32.044 14,9%	1.478 0,7%	214.451 100,0%	0,4
Sel . . . . .	168.839 30,3%	46.652 8,4%	186.920 33,7%	139.260 <sup>6</sup> 25,0%	11.334 2,0%	3.427 0,6%	556.432 100,0%	1,0
Phosphates naturels .	661 0,3%	43.420 <sup>6</sup> 16,9%	120.480 46,9%	3.861 <sup>7</sup> 1,5%	72.102 28,0%	16.553 6,4%	257.077 100,0%	0,5
Bauxite . . . . .	58.175 19,9%	41.564 14,2%	154.978 53,2%	19.557 6,7%	16.727 5,7%	739 0,3%	291.740 100,0%	0,6
Soufre . . . . .	107.125 29,7%	20.000 5,6%	179.000 49,7%	45.350 <sup>2</sup> 12,6%	6.275 1,7%	2.675 0,7%	360.425 100,0%	0,7
Argent . . . . .	17.392 8,0%	26.334 12,1%	139.195 64,1%	10.767 5,0%	9.632 4,4%	13.907 6,4%	217.227 100,0%	0,4
Total . . . . .	7.517.537	8.454.353	21.739.058	10.884.864	4.348.744	630.779	53.575.335	100,0

N.B. Ces évaluations sont fondées sur les prix figurant dans *Minerals Yearbook*, ou sur des calculs effectués d'après les données qui s'y trouvent.

<sup>1</sup> Pour-cent par rapport à la valeur totale de la production mondiale des 24 matières considérées.

<sup>2</sup> Sans la Chine continentale.

<sup>3</sup> Sans la Roumanie.

<sup>4</sup> Sans la Chine continentale et le Corée du Nord.

<sup>5</sup> Sans la Tchécoslovaquie.

<sup>6</sup> Estimation.

<sup>7</sup> Sans la Chine continentale et le Viet-nam du Nord.

On tire directement du tableau 3 le tableau 4 qui permet d'établir le rang de chacune des aires continentales auxquelles on s'est référé. On voit que les Amériques contribuent aux deux cinquièmes et l'Asie au cinquième de la production minière mondiale, l'URSS et l'Europe au sixième chacune; l'Océanie avec 1,2 % est au dernier rang, et on constate que l'Afrique n'est qu'à l'avant-dernier rang avec une participation de 8,1 %, soit environ le douzième.

Il a paru intéressant également de ramener la valeur de la production au kilomètre carré. Le tableau 5 indique les superficies considérées et le tableau 6 fournit les résultats obtenus pour 1953 <sup>1</sup> et pour 1960.

TABLEAU 4: *Part de chaque région*

Europe . . . . .	7.517.537.000 dollars	14,0 %
URSS . . . . .	8.454.353.000 dollars	15,8 %
Amérique . . . . .	21.739.058.000 dollars	40,6 %
Asie . . . . .	10.884.864.000 dollars	20,3 %
Afrique . . . . .	4.348.744.000 dollars	8,1 %
Océanie . . . . .	630.779.000 dollars	1,2 %
		100,0 %

TABLEAU 5: *Superficie des aires continentales considérées (en milliers de km<sup>2</sup>)*

Europe . . . . .	4.953	3,7 %
URSS . . . . .	22.402	16,8
Amérique . . . . .	39.865 <sup>1</sup>	30,0
Asie . . . . .	26.928	20,3
Afrique . . . . .	30.290	22,8
Océanie . . . . .	8.558	6,4
	132.996 <sup>2</sup>	100,0

<sup>1</sup> Sans le Groenland.  
<sup>2</sup> Sans les régions polaires inhabitées.

TABLEAU 6: *Valeur de la production en dollars, par km<sup>2</sup>*

	en 1953	en 1960
Europe . . . . .	1660	1517,8
Amérique . . . . .	474	545,3
Asie . . . . .	180	404,2
Monde . . . . .	270	396,3
URSS . . . . .	205	377,4
Afrique . . . . .	54,4	143,6
Océanie . . . . .	42,8	73,7

<sup>1</sup> F. BLONDEL et E. VENTURA: « Structure de la distribution des produits minéraux dans le monde », *Annales des Mines*, 1956, XI, p. 1-91.

TABLEAU 7 : *Production mondiale des dix premiers minerais métalliques en millions de dollars*

Matière	Europe	URSS	Amérique	Asie	Afrique	Océanie	Total	Pour-cent du tout
Minerai de fer . . . . .	1.359.448	912.112	1.307.128	735.096	134.288	40.112	4.488.184	37,2
Cuivre . . . . .	112.992	353.100	1.535.022	199.020	692.718	78.324	2.971.176	24,6
Or . . . . .	10.173	385.000	265.302	35.374	804.492	41.500	1.541.841	12,7
Zinc . . . . .	215.987	97.800	359.979	98.575	74.060	83.350	929.751	7,7
Manganèse . . . . .	11.412	234.000	47.097	60.939	108.117	3.456	465.021	3,8
Etain . . . . .	7.598	44.698	49.614	269.081	46.262	4.916	422.169	3,5
Plomb . . . . .	129.870	79.794	208.728	54.054	54.054	80.496	606.996	5,0
Nickel . . . . .	5.545	94.595	359.789	1.957	5.219	86.440	553.545	4,6
Tungstène . . . . .	6.633	23.100	15.767	10.252	204	2.490	58.446	0,5
Cobalt . . . . .	6.317	3.306	4.995	—	37.552	228	52.398	0,4
Total . . . . .	1.865.975	2.227.505	4.153.421	1.464.348	1.956.966	421.312	12.089.527	100,0
% . . . . .	15,4	18,4	34,5	12,0	16,2	3,5	100,0	

N.B. — Données extraites du tableau 3. Se référer à ce dernier pour les valeurs relatives.

Les résultats du tableau 6 sont particulièrement clairs; malgré la forte avance réalisée entre 1953 et 1960, l'Afrique demeure à l'avant-dernier rang avec une production au kilomètre carré qui représente un tiers de la moyenne mondiale.

Que se passe-t-il si on élimine l'influence accablante des combustibles sous leurs diverses formes et si on ne considère que les minerais métalliques? Le tableau 7 répond à cette question; on y voit que les Amériques se maintiennent très nettement en tête et fournissent un tiers de la production mondiale suivies par l'URSS avec moins d'un cinquième du total; l'Afrique et l'Europe se trouvent sur un pied d'égalité avec environ un sixième, l'Afrique prenant la troisième place.

Au classement basé sur la valeur de la production par kilomètre carré, l'Afrique quitte la cinquième place pour la quatrième, mais reste au-dessous de la moyenne mondiale (cf. tableau 8).

TABLEAU 8: *Valeur de la production des mines métalliques africaines en dollars par km<sup>2</sup>*

Europe . . . . .	368
Amériques . . . . .	104
URSS . . . . .	99
Monde . . . . .	91
Afrique . . . . .	64,5
Asie . . . . .	54,5
Océanie . . . . .	49



Cette image n'est que peu altérée si l'on tient compte de la production d'uranium:

TABLEAU 9: *Production mondiale d'uranium (estimée)*

Continent	Tonnes métriques de minerai U <sup>3</sup> O <sup>8</sup>	Valeur en \$
Europe (sans URSS) . . . . .	1.360	23.979.500
Asie . . . . .	?	
Amérique . . . . .	27.500	484.880.000
Afrique . . . . .	6.850	120.779.000
Océanie . . . . .	1.000	17.632.000

On voit que l'uranium ne représente en Afrique que 4 dollars environ par kilomètre carré.

Un dernier tableau, enfin, mérite de recevoir quelque attention, celui qui indique la distribution statistique de la production minière africaine.

TABLEAU 10: *Distribution statistique de la production minière africaine en 1960 (valeurs en millions de dollars)*

Diamant . . . . .	1.712,6	38,8 %
Or . . . . .	804,5	18,2
Cuivre . . . . .	692,7	15,7
Pétrole brut . . . . .	302,7	6,9
Houille . . . . .	218,0	5,0
Minerai de fer . . . . .	134,3	3,0
Uranium . . . . .	120,8	2,7
Manganèse . . . . .	108,1	2,5
Zinc . . . . .	74,1	1,7
Phosphates . . . . .	72,1	1,6
Plomb . . . . .	54,1	1,2
Étain . . . . .	46,3	1,1
Cobalt . . . . .	37,6	0,8
Asbeste . . . . .	32,5	0,7
	4.410,4	100,0
<i>Récapitulation :</i>		
Combustibles . . . . .		11,9 %
Minerais métalliques . . . . .		46,9 %
Substances non métalliques . . . . .		41,2 %
		100,0 %

On a incorporé au tableau ci-dessus l'uranium, ce qui explique la différence dans la valeur de la production par rapport au tableau 3. On constate que le diamant et l'or constituent ensemble 57,1 % de la production africaine; si on y ajoute le cuivre, on obtient 72,8 % et 84,7 % avec les combustibles en sus.

Les tableaux qui viennent d'être examinés conduisent aux conclusions suivantes:

- L'Afrique est loin de jouer actuellement, dans la production minière mondiale, le rôle de premier plan que certains lui attribuent de confiance (la participation de l'Afrique à la production minière mondiale ne représente que 8,1 % et lui vaut l'avant-dernier rang; son classement d'après la valeur de la production au kilomètre carré la met aussi à l'avant-dernière place avec une valeur qui ne représente que 36 % de la moyenne mondiale);
  - même pour les substances qui constituent son apanage, elle n'occupe pas nécessairement le premier rang dans la production mondiale (fer: avant-dernier rang; cuivre: deuxième rang; manganèse: deuxième rang; phosphates: deuxième rang);
  - elle occupe le premier rang dans la production de diamant, d'or et de cobalt;
  - les valeurs de la production au kilomètre carré confirment cette infériorité de l'industrie minière africaine;
  - les conclusions précédentes demeurent valables si on néglige les combustibles pour ne considérer que les minerais métalliques;
  - le tableau 6 montre que l'industrie minière africaine est en pleine expansion et le tableau 10 indique qu'il s'agit encore de l'industrie d'un continent sous-développé. Une autre conclusion apparaît comme sous-produit de cet examen: l'Afrique n'a pas été surexploitée, « pillée », au cours de l'époque coloniale. Dès lors deux questions se posent:
  - les ressources minières de l'Afrique sont-elles suffisamment exploitées? d'importants gisements connus et exploitables n'ont-ils pas été sciemment mis en réserve dans un but spéculatif?
  - quel est l'avenir de l'industrie minière africaine? dans quelles conditions peut-elle se développer encore?
- On peut, nous semble-t-il, répondre à ces questions de la façon suivante:

*L'Afrique est-elle suffisamment exploitée ?*

Il ne faut pas perdre de vue un fait essentiel: les gisements minéraux ne sont pas des trésors dans lesquels il suffit de puiser pour s'enrichir. On s'en convainc aisément en comprenant qu'un gisement non exploité est pratiquement sans valeur; un minerai qui n'a pas été décelé n'est pas une ressource. C'est donc l'intérêt des compagnies minières et des Etats sur le territoire desquels se trouvent les concessions que les gisements connus soient exploités. Actuellement, pour mettre une nouvelle mine en état de produire, il faut compter sur des investissements considérables que l'on estime couramment à trois à cinq fois la valeur de son chiffre d'affaires annuel; pour produire pour 10 millions de dollars par an (ce qui représente 1,2 million de tonnes de fer, ou 14.000 t. de cuivre, ou 10 t. d'or), il faut investir de l'ordre de 30 à 50 millions de dollars, pour obtenir une rémunération du capital de l'ordre de 5-6 %. A cause des frais fixes très élevés, le chiffre d'affaires doit nécessairement s'élever à plusieurs millions de dollars, ce qui entraîne donc un gros investissement. Par conséquent les mines existantes doivent nécessairement rechercher le maximum de profit par une exploitation efficiente de leurs réserves, et les entreprises nouvelles ne peuvent se créer que si un certain nombre de conditions favorables sont remplies. D'une façon générale, les grandes entreprises minières, celles qui comptent parce qu'elles font le marché, sont plutôt à la recherche de minerais et elles s'efforcent d'augmenter leurs réserves. Actuellement, dans son

ensemble la production double tous les vingt ans environ et il devient de plus en plus difficile de soutenir ce rythme. Des sommes considérables sont consacrées à la prospection, particulièrement dans la recherche pétrolière; pour se procurer les capitaux nécessaires au développement de leurs entreprises, et pour les amortir, les sociétés sont donc obligées d'exploiter leurs concessions et il paraît extrêmement douteux que, sauf cas exceptionnel d'un marché limité et entièrement contrôlé (cas du diamant industriel ?) elles puissent pratiquer un malthusianisme économique qui ne manquerait pas d'ailleurs de provoquer l'émulation de groupes concurrents. On peut donc logiquement penser que tous les gisements économiquement intéressants sont en cours de développement ou d'exploitation.

*Quel est l'avenir de l'industrie minière africaine ?* A notre avis, l'industrie minière africaine dispose de réserves potentielles très importantes dont beaucoup cependant doivent encore être inventoriées de façon approfondie <sup>1</sup>. La mise en valeur de ce potentiel dépend des conditions politiques et économiques africaines. Pour élever le niveau de la production, il faut créer dans toutes les régions un marché intérieur suffisant pour justifier l'exploitation de gisements qui ne dépendent plus exclusivement de l'exportation et du prix des transports. Il faut réaliser le passage difficile de l'économie sous-développée actuelle à l'économie industrielle; le problème (extrêmement difficile à résoudre) consiste à constituer et réunir les ressources nécessaires en hommes et en capitaux. Il ne nous appartient pas de proposer des solutions, nous pouvons seulement assurer que si les hommes et les capitaux deviennent disponibles, « l'intendance suivra » et l'Afrique, peut-être, occupera-t-elle alors dans le tableau de l'industrie minière mondiale une place plus avantageuse qu'actuellement. Elle ne le devra nullement à une richesse exceptionnelle de son sous-sol, mais à la création de ressources qui seront inventées, exploitées, gérées par l'industrie extractive lorsqu'un marché vaste et exigeant agira sur elle comme un volant. Il n'est pas inutile pour terminer de citer cette réflexion de F. Blondel <sup>2</sup>: « La mine, trésor caché, est un mythe: la mine est seulement une occasion de faire travailler des hommes et des capitaux. »

---

<sup>1</sup> Unesco: *Enquête sur les ressources naturelles du continent africain*, 1 vol., 448 p., 1963.  
WOODTLI R., ouvrages cité.

<sup>2</sup> BLONDEL F. 1960, ouvrage cité.