

## L'Industrie Minière du Congo Belge et du Ruanda-Urundi en 1957

A. VAES,

Directeur-Chef de Service à la Direction des Mines.

### TABLE DES MATIERES

#### CHAPITRE I.

	Pages
I. — Nomenclature des exploitations minières ... ..	1002
II. — Répartition des exploitations minières par Province et par Substance ... ..	1005
III. — Aperçu sur la production minière du Congo Belge et du Ruanda-Urundi ... ..	1007
IV. — Evolution de la production des principaux minerais ... ..	1008
V. — Volume pondéré de la production minière ... ..	1012
VI. — Cours des métaux ... ..	1015
VII. — Valeur de la production minière ... ..	1014
— Valeur de la production minière du Congo Belge en 1957 ... ..	1015
— Valeur de la production minière du Ruanda-Urundi en 1957 ... ..	1016
VIII. — Situation des exploitations ... ..	1017

#### CHAPITRE II.

IX. — Usines de traitement ... ..	1019
-----------------------------------	------

#### CHAPITRE III.

X. — Carrières - Fours à chaux - Cimenteries ... ..	1022
---	------

#### CHAPITRE IV.

XI. — Explosifs ... ..	1025
------------------------	------

#### CHAPITRE V.

XII. — Centre de Recherches Minières à Bukavu ... ..	1024
--	------

#### CHAPITRE VI.

XIII. — Main d'œuvre - Situation ... ..	1026
XIV. — Productivité de la main d'œuvre ... ..	1027
XV. — Variation de l'indice de la productivité en volume pondéré entre les années 1958 et 1957	1030
XVI. — Récapitulation ... ..	1030

## CHAPITRE I.

## PRODUCTION MINIERE

## I. — NOMENCLATURE DES EXPLOITATIONS MINIERES

Par rapport à l'année 1956, il n'y a pas eu de changements importants en 1957 en ce qui concerne les sociétés minières. Il faut simplement signaler la fermeture dans le courant de l'année des petites exploitations aurifères de Symor, de Syluma et de Sorekat. Quant à la liste des colons miniers en activité au Ruanda-Urundi, elle s'est rétrécie tout au long de 1957.

Voici la liste des exploitations minières qui furent actives en 1957, réparties à travers le Congo Belge :

1<sup>o</sup>) *Exploitations aurifères du nord-est de la Colonie (Province Orientale) :*

- |   |   |
|---|---|
| Société des Mines d'Or de Kilo-Moto (K.M.)                | } pour qui exploite la Société Minière de la Tele |
| Société Forestière et Minière du Congo ou Forminière (Fo) |   |
| Société Minière de l'Aruwimi-Ituri (S.M.A.I.)             |   |
| Société Minière du Nepoko (Mineko)                        |   |
| Compagnie Minière du Congo Belge (Mincobel)               |   |
| Société Minière du Congo Septentrional (Somnor).          |   |

2<sup>o</sup>) *Exploitations aurifères et stannifères de l'est de la Colonie avec passes à wolfram, colombantalite et éventuellement béryl.*

## AU KIVU :

- Compagnie Minière des Grands Lacs Africains (M.G.L.)  
Comité National du Kivu (C.N.Ki.)  
Symor (fermée en 1957)  
Les exploitations de la M.G.L. et du C.N.Ki. empiètent légèrement sur le District Administratif de l'Ituri en Province Orientale.

## AU MANIEMA :

- |  |  |
|--|--|
| Société Minière Cololacs (Col.)                          | } pour qui exploite la Société Cobelmin (Cob.) |
| Symétain (Sym.)  |  |
| Comité National du Kivu (C.N.Ki.)                        |  |
| Compagnie des Mines d'Or de la Belgika (Belgikaor)       |  |
| Compagnie des Mines d'Étain de la Belgika (Belgikaétain) |  |
| Société Minière du Lualaba (Miluba)                      |  |
| Société Minière de l'Urega (Minerga)                     |  |
- Kinorétain

## AU KATANGA :

- Société Minière de la Luama (Syluma) (fermée en 1957)  
Société de Recherches et d'Exploitations Aurifères au Katanga (Sorekat) (fermée en 1957)
- 3<sup>o</sup>) *Exploitations stannifères du Katanga - avec récupération de colombantalite :*  
Compagnie Géologique et Minière des Ingénieurs et Industriels Belges (Géomines)  
Société d'Exploitation et de Recherches Minières au Katanga (Sermikat)
- 4<sup>o</sup>) *Exploitations diamantifères et aurifères du Kasai :*  
Société Forestière et Minière du Congo ou Forminière  
Société Minière de Luebo } constituant ensemble les exploitations dites E.K.L.  
Société Minière du Kasai }  
Société Minière de la Lueba }  
Société Minière du Bécéka }  
C'est la Forminière qui exploite pour tous ces concessionnaires.
- 5<sup>o</sup>) *Exploitations du Groupe du Cuivre au Katanga :*  
Union Minière du Haut Katanga (U.M.H.K.)  
A noter le nom de la Société Métallurgique au Katanga ou Métalkat, qui fait l'électrometallurgie d'une partie du minerai de zinc extrait par l'Union Minière, et est aussi le principal producteur du cadmium du Congo.
- 6<sup>o</sup>) *Exploitations de minerai de manganèse au Katanga :*  
Bécéka Manganèse  
Société de Recherches Minières au Sud du Katanga (Sudkat).
- 7<sup>o</sup>) *Exploitations de charbon au Katanga :*  
Charbonnages de la Luena  
Société des Charbons de la Lukuga.
- 8<sup>o</sup>) *Exploitations de salines au Katanga à Nguba.*
- 9<sup>o</sup>) *Exploitations de roches bitumineuses au Bas-Congo :*  
Société des Bitumes et Asphaltes du Congo (Sobiasco) exploitant en concession Forminière.
- 10<sup>o</sup>) *Exploitations d'essai de vanadate de plomb au Bas-Congo par le Syndicat Bamoco pour ses commettants Somnor et Cominoc.*  
Au Ruanda-Urundi, la minéralisation est surtout stannifère; la colombantalite est parfois associée à la cassitérite, surtout dans la région de la haute Nyawaronga, et dans ces

exploitations on récupère parfois de l'amblygonite ou du béryl ; il y a des mines de wolfram dans le nord-ouest du Ruanda ; vers la crête de partage Congo-Nil, on exploite un peu d'or ; on extrait de la bastnaésite au sud-est d'Usumbura, mais cette exploitation a été arrêtée vers la fin de 1957.

Voici la liste des concessionnaires miniers qui furent actifs au Ruanda-Urundi en 1957.

A) Sociétés Minières :

- Société des Mines d'Étain du Ruanda-Urundi (Minétain)
- Société Minière de Muhinga et de Kigali (Somuki)
- Compagnie Géologique et Minière du Ruanda-Urundi (Géoruanda)

Compagnie de Recherches et d'Exploitations Minières au Ruanda-Urundi (Co-rem)

Compagnie Minière du Ruanda-Urundi (Mirudi).

B) Colons Miniers :

MM. Bervoets, Blond, Cardinael, Dufasne, Dupont, M<sup>me</sup> Enthoven, MM. Feltz, Geens, Goethals, Henrion, Huberty, Loufs, Marchal, Mierge, Pirotte, Quoirin, Ramelot, Stinghlamber.

De 1956 à 1957, le nombre de colons miniers producteurs est tombé ainsi de 26 à 18 et, à la fin de 1957, 9 seulement restaient en activité de production.

II. — REPARTITION DES EXPLOITATIONS MINIERES PAR PROVINCES ET PAR SUBSTANCES

En 1957, les exploitations minières en activité se sont réparties comme suit, dans les différentes provinces. L'or étant toujours associé à une faible quantité d'argent, nous ne citerons pas ce dernier

métal à côté du premier ; l'indication du diamant entre parenthèses signifie uniquement que ces exploitations aurifères alluvionnaires récupèrent occasionnellement un diamant.

Province Orientale

Concessionnaires	Situation dans la province	Production
Mincobel	N.-W.	Or (Diamant)
Sominor	N.-W.	Or (Diamant)
Forminière (Tele)	Centre	Or (Diamant)
Aruwimi-Ituri (Tele)	Centre	Or
Mineko (Tele)	Centre	Or
Kilo-Moto	N.-E.	Or
C.N.Ki.	S.-E.	Or
M.G.L. Nord	S.-E.	Or - Colombotantalite - Wolfram - Béryl

Province du Kivu

Concessionnaires	Situation dans la province	Production
M.G.L. Nord	N.-E.	Wolfram - Or
M.G.L. Centre	E.	Cassitérite - Colombotantalite - Wolfram - Or
M.G.L. Sud	E.	Or - Cassitérite - Colombotantalite - Wolfram - Béryl
Symor	S.-E.	Or
C.N.Ki.	E. et Centre N.	Cassitérite - Colombotantalite - Wolfram - Or
Cololacs	N.W.	Cassitérite
Symétain Nord	N.W.	Cassitérite - Wolfram
Belgikaor	N.-W. et Centre S.	Cassitérite - Wolfram - Colombotantalite - Or
Miluba	N.-W. et Centre	Cassitérite - Colombotantalite
Minerga	Centre	Cassitérite - Colombotantalite
Symétain Sud	Centre	Cassitérite - Wolfram - Colombotantalite
Belgikaétain	Centre S.	Cassitérite - Wolfram
Kinorétain	Centre et W. et S.	Cassitérite - Wolfram - Colombotantalite - Or

## Province du Katanga

Concessionnaires	Situation dans la province	Production
Syluma	N.-E.	Or
Charbons de la Lukuga	N.-E.	Charbon
Sorekat	Centre E.	Or
Géomines	Centre	Étain - Colombotantalite
Sermikat	Centre	Cassitérite - Colombotantalite - Fonte - Ferro-manganèse et Ferro-silicium
Charbonnages de la Luena	Centre	Charbon
Salines de Nguba	S.	Sel
U.M.H.K.	S.	Cuivre - Cobalt - Zinc - Argent - Cadmium Germanium - Minerai de fer - Plomb - Or - Platine et Palladium
Sudkat	S.	Minerai de Manganèse
Bécéka Manganèse	S.-W.	Minerai de Manganèse

## Province du Kasai

Concessionnaires	Situation dans la province	Production
Forminière	S.-W.	Diamant du Kasai
Minière du Luebo	S.-W.	Diamant du Kasai
Minière de la Lueta	S.-W.	Diamant du Kasai
Minière du Kasai	S.-W.	Diamant du Kasai
Minière du Bécéka (Luebo)	S.-W.	Diamant du Kasai
Minière du Bécéka (Bakwanga)	S.-E.	Diamant du Lubilash - Or

## Province de l'Équateur

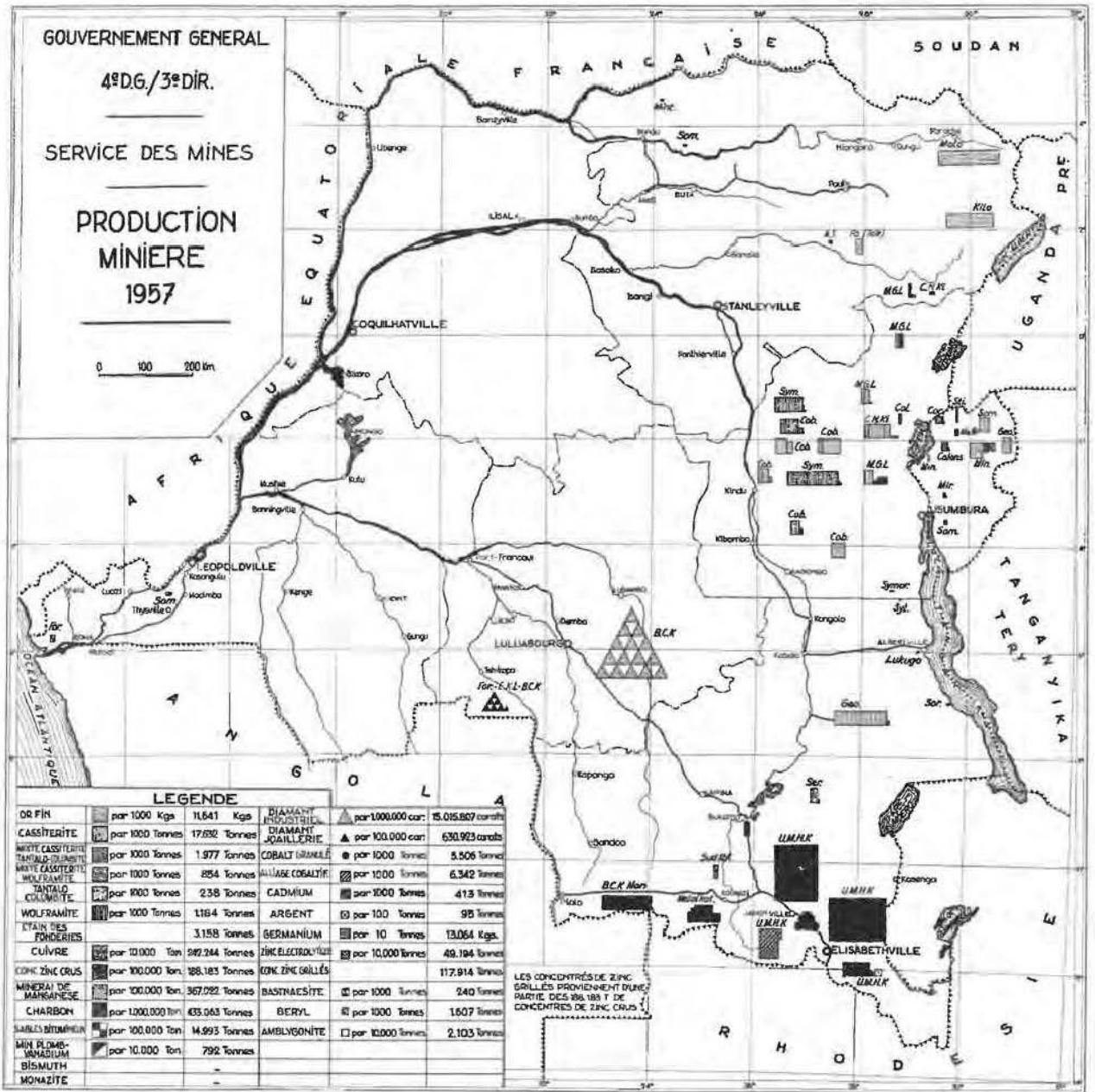
Néant

## Province de Léopoldville

Concessionnaires	Situation dans la province	Production
Sominor et Cominoc (Recherches par Syndicat Bamoco)	Bas Congo	Minerai de Plomb - Vanadium
Forminière (exploitation par Sobiasco)	Mayumbe	Sables bitumineux

**Territoires du Ruanda-Urundi**

Concessionnaires	Situation dans la province	Production
Minétain	Ruanda N.-W.	Cassitérite - Colombotantalite - Amblygonite - Béryl - Wolfram
	Ruanda Centre N.	Wolfram
	Ruanda Centre E.	Cassitérite - (Colombotantalite) - Wolfram
	Ruanda S.-W.	Or
	Urundi N.-W.	Or
Mirudi	Ruanda Centre W.	Cassitérite
	Urundi N.-W.	Cassitérite - Colombotantalite
Somuki	Ruanda Centre	Cassitérite
	Urundi Centre W.	Bastnaesite
Géoruanda	Ruanda Centre E.	Cassitérite
Corem	Ruanda N.-W.	Colombotantalite - Wolfram
	Ruanda Centre	Cassitérite - Colombotantalite
	Ruanda S.-E.	Cassitérite
	Urundi N.-E.	Cassitérite
Bervoets	Ruanda Centre N.	Wolfram
Blond	Urundi N.-W.	Cassitérite - Colombotantalite - Or
Cardinael	Ruanda Centre	Cassitérite
Dufrasne	Urundi Centre N.	Cassitérite
Dupont	Urundi Centre N.	Cassitérite - Colombotantalite
M <sup>me</sup> Enthoven	Ruanda Centre W.	Cassitérite - Colombotantalite
Feltz	Ruanda Centre	Wolfram
Geens	Ruanda Centre E.	Wolfram
Goethals	Ruanda Centre W.	Cassitérite - Colombotantalite
Henrion	Ruanda N.-W.	Cassitérite - Wolfram
Huberty	Ruanda Centre	Cassitérite
Loufs	Ruanda Centre W.	Cassitérite - Colombotantalite
Marchal	Ruanda Centre N.	Wolfram
	Ruanda Centre W.	Cassitérite
Mierge	Ruanda Centre	Wolfram
Pirotte	Ruanda Centre	Cassitérite
Quoirin	Ruanda Centre W.	Cassitérite
Ramelot	Ruanda Centre W.	Béryl - Amblygonite
Stinglhamber	Ruanda N.-W.	Wolfram



### III. — APERÇU SUR LA PRODUCTION MINIERE DU CONGO BELGE ET DU RUANDA-URUNDI

En 1957, les mines du Congo Belge et du Ruanda-Urundi ont produit les quantités suivantes de minerais et de métaux :

#### Productions minières en 1957

Substances	Unités	Province de						Total
		Léo.	Orient.	Kivu	Katanga	Kasaï	R.-U.	
Or fin .....	kg	—	8.302	3.083	144	12	100	11.641
Platine .....	g	—	—	—	767	—	—	767
Palladium .....	»	—	—	—	9.320	—	—	9.320
Diamants du Lubilash .....	carats	—	—	—	—	15.015.807	—	15.015.807
Diamants du Kasaï ...	»	—	8	—	—	630.915	—	630.923
Cassitérite .....	t	—	—	10.910	4.206	—	2.516	17.632
Mixtes cassitérite- Colombotalite ...	»	—	—	1.950	—	—	28	1.978
Mixtes cassitérite-wolframite .....	»	—	—	854	—	—	—	854
Cassitérite contenue d <sup>s</sup> les mixtes .....	»	—	—	2.205	—	—	15	2.220
Cassitérite totale .....	»	—	—	13.115	4.206	—	2.531	19.852
Etain contenu dans la cassitér. et les mixtes	»	—	—	9.686	2.950	—	1.846	14.482
Etain des fonderies ...	»	—	—	—	5.155	—	—	5.155
Wolframite .....	»	—	36	480	—	—	668	1.184
Wolframite contenue dans les mixtes .....	»	—	—	239	—	—	—	239
Wolframite totale .....	»	—	36	719	—	—	668	1.423
Tungstène contenu d <sup>a</sup> la wolframite et dans les mixtes .....	»	—	19	370	—	—	344	733
Colombotalite .....	»	—	9	50	97	—	82	238
Colombotalite con- tenue dans les mixtes	»	—	—	142	—	—	13	155
Colombotalite tot.	»	—	9	192	97	—	95	393
Cuivre .....	»	—	—	—	242.244	—	—	242.244
Cobalt granulé .....	»	—	—	—	5.506	—	—	5.506
Alliage cobaltif. ....	»	—	—	—	6.342	—	—	6.342
Cobalt métal total (1)	»	—	—	—	8.115	—	—	8.115
Concentrés de zinc crus (2) .....	»	—	—	—	188.183	—	—	188.183
Zinc métal contenu ...	»	—	—	—	106.759	—	—	106.759
Concentrés de zinc grillés .....	»	—	—	—	117.914	—	—	117.914
Zinc électrolytique (3)	»	—	—	—	49.194	—	—	49.194
Argent .....	»	—	—	—	95	—	—	95
Cadmium .....	»	—	—	—	415	—	—	415
Plomb .....	»	—	—	—	5	—	—	5
Minerai de manganèse	»	—	—	—	367.022	—	—	367.022
Minerai de fer .....	»	—	—	—	28.543	—	—	28.543
Fonte .....	»	—	—	—	110	—	—	110
Charbon .....	»	—	—	—	433.063	—	—	433.063
Sel .....	»	—	—	—	275	—	—	275
Sables bitumineux ...	»	14.993	—	—	—	—	—	14.993
Oxyde de Germanium	kg	—	—	—	13.064	—	—	13.064
Bastnaésite .....	t	—	—	—	—	—	240	240
Béryl .....	»	—	72	—	1.439	—	96	1.607
Amblygonite .....	»	—	—	—	—	—	2.103	2.103
Minerai de plomb-va- nadium .....	»	792	—	—	—	—	—	792

- (1) Le cobalt métal total comprend le cobalt granulé, le cobalt métal contenu dans l'alliage cobaltifère, le cobalt contenu dans d'autres produits consommés à la Colonie et le cobalt restitué par la S.G.M. d'Hoboken provenant des précipités sulfurés.
- (2) Il s'agit de la quantité totale de concentrés de zinc crus ; une partie en est grillée sur place pour la fabrication d'acide sulfurique et la production de concentrés de zinc grillés en provenant est indiquée plus bas.
- (3) Il s'agit de métal provenant d'une partie du minerai de zinc, de minerai grillé en l'occurrence.

## IV. — EVOLUTION DE LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX MINERAIS

Par rapport à l'année 1956 et à l'année 1948 que l'on peut considérer comme la première année de marche normale après la seconde guerre mon-

diale, la production minière du Congo Belge et du Ruanda-Urundi a atteint les indices donnés dans les deux dernières colonnes du tableau ci-après.

## Indices de la production minière du Congo Belge et du Ruanda-Urundi

Substances	Unités	Production en 1957	Production en 1956	Indice de la production 1957	
				par rapport à 1956	par rapport à 1948
Or fin .....	kg	11.641	11.628	100	125
Platine .....	g	767	766	100	—
Palladium .....	»	9.320	4.212	221	—
Diamants du Lubilash .....	carats	15.015.807	13.383.509	112	285
Diamants du Kasai .....	»	630.923	626.969	101	115
Cassitérite .....	t	17.632	17.439	101	97
Mixtes cassitérite colombo-tantalite .....	»	1.978	2.761	72	379
Mixtes cassitérite-wolframite .....	»	854	1.033	83	215
Cassitérite contenue dans les mixtes .....	»	2.220	5.134	71	—
Cassitérite totale .....	»	19.852	20.573	96	—
Étain contenu dans la cassitérite et dans les mixtes .....	»	14.482	15.001	97	—
Étain des fonderies .....	»	3.155	2.816	112	80
Wolframite .....	»	1.184	1.281	92	541
Wolframite contenue dans les mixtes .....	»	239	329	75	—
Wolframite totale .....	»	1.423	1.610	88	—
Tungstène contenu dans la wolframite et dans les mixtes .....	»	733	829	88	—
Colombotantalite .....	»	238	335.5	71	171
Colombotantalite contenue dans les mixtes .....	»	155	285.6	54	—
Colombotantalite totale .....	»	393	621.1	65	—
Cuivre .....	»	242.244	249.964	97	156
Cobalt granulé .....	»	5.506	5.085	108	316
Alliage cobaltifère .....	»	6.342	9.353	68	100
Cobalt métal total .....	»	8.115	9.089	89	—
Concentrés de zinc crus .....	»	188.183	203.772	92	216
Zinc métal contenu .....	»	106.759	117.526	91	—
Concentrés de zinc grillés .....	»	117.914	114.075	103	423
Zinc électrolytique .....	»	49.194	42.084	117	—
Argent .....	»	95	118	81	81
Cadmium .....	»	413	277	149	2.294
Plomb .....	»	3	2	150	—
Minéral de manganèse .....	»	367.022	329.333	111	2.875
Minéral de fer .....	»	28.543	21.272	134	—
Fonte .....	»	110	—	—	78
Charbon .....	»	433.063	419.499	103	369
Sel .....	»	275	510	54	—
Sables bitumineux (à 15 %) .....	»	14.993	24.206	62	—
Oxyde de germanium .....	kg	13.064	9.612	136	—
Bastnaesite .....	t	240	356	67	960
Béryl .....	»	1.607	1.728	93	—
Amblygonite .....	»	2.103	1.811	116	—
Minéral de plomb-vanadium .....	»	792	923	86	—

Remarque : Pour le germanium, toute la production est exprimée en oxyde de germanium d'où une modification du chiffre de 1956 pour permettre la comparaison.



Le tableau ci-dessus suggère les remarques suivantes :

A. — Comparaison avec la production de 1948.

De l'examen des indices obtenus nous constatons :  
 a) une augmentation très forte de la production du minerai de manganèse (indice 2875), de cadmium (indice 2294), de la bastnaésite (indice 960), de la wolframite (indice 541), des concentrés de minerais de zinc grillés (indice 425), de minerais mixtes de cassitérite tantalo-columbite (indice 379), du charbon (indice 369), du cobalt granulé (indice 316), des diamants du Lubilash (indice 285), des minerais concentrés de zinc crus (indice 216) et des minerais mixtes de cassitérite-wolframite (indice 215) ;

b) une augmentation assez importante de la production de minerai de colombotantalite (indice 171) et de cuivre (indice 156) ;

c) une légère augmentation de la production d'or (indice 125) et de diamants du Kasai (indice 115), tandis que l'alliage cobaltifère est à l'indice 100, que la cassitérite est en légère régression (indice 97), que l'argent tombe à 81 % de la production de 1948 et que l'étain provenant des fonderies congolaises est ramené à 80 % de cette même production ;

d) l'apparition de nouveaux produits, tels le zinc électrolytique, les concentrés de germanium, les sables bitumineux, le béryl, l'amblygonite et les vanadates de plomb témoignent de l'expansion progressive de l'industrie minière et de la métallurgie à de nouveaux domaines.

B. — Comparaison avec les chiffres de production de 1956.

a) Cuivre.

Influencée par le début de la récession mondiale, la demande de cuivre a été moins active en 1957, tandis que les cours ont baissé de manière à peu près continue pendant toute l'année.

L'Union Minière du Haut-Katanga a encore augmenté sa capacité de production, mais devant la situation du marché a été obligée de diminuer sa production.

Le chiffre de la production s'établit à 242.244 tonnes, compte tenu d'environ 1.100 tonnes de cuivre contenu dans l'alliage cobaltifère et le minerai de zinc exportés.

Par rapport à l'année 1956, il y a eu diminution de production de 7.720 tonnes représentant à peu près 3 %.

La situation actuelle du marché a amené l'Union Minière à déclarer que la production en 1958 subirait une nouvelle diminution.

Les exportations de cuivre de différentes qualités ont atteint, pour l'année 1957, un total de 241.000 tonnes.

b) Alliage cobaltifère et cobalt granulé.

Une demande plus faible a amené l'Union Minière à diminuer sa production. Celle-ci exprimée en cobalt métal a atteint 8.115 tonnes contre 9.089

tonnes en 1956. Cela représente une chute de près de 11 %. Cependant, comme la production de cobalt granulé a été augmentée, c'est uniquement la production de l'alliage cobaltifère qui a été réduite.

Afin de développer l'utilisation du cobalt, il a été créé à Bruxelles un Institut destiné à documenter

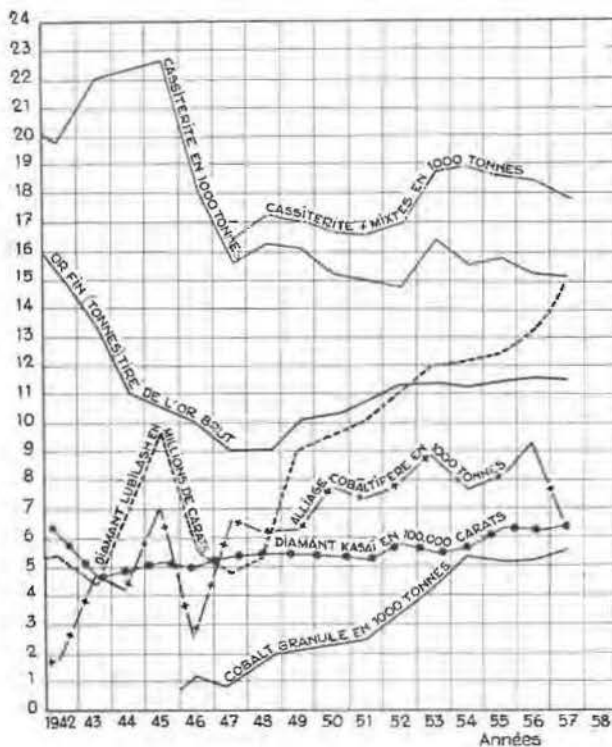


Fig. 1. — Production minière

les utilisateurs sur les propriétés du métal et ses applications.

D'après les statistiques douanières, il a été exporté du Congo Belge 4.906 tonnes de cobalt granulé et 7.208 tonnes d'alliage blanc à plus de 40 % de cobalt.

c) Concentrés de zinc (crus et grillés).

Après le 1<sup>er</sup> trimestre de l'année 1957, les cours du zinc se sont affaiblis d'une manière continue jusqu'à la fin de l'année.

Cette situation a amené l'Union Minière à réduire sa production. La production de concentrés de minerais de zinc crus a été ramenée à 188.000 tonnes contre 204.000 tonnes en 1956, ce qui représente une diminution de près de 8 %.

De cette production, 139.000 tonnes ont été traitées dans les usines de la Sogechim, pour la fabrication d'acide sulfurique, et ont donné 118.000 tonnes de concentrés de zinc grillés contre 114.000 tonnes l'année précédente.

D'après les statistiques douanières, il a été exporté 79.000 tonnes de minerai concentré dont la plus grande partie a servi à approvisionner les usines à zinc belges.

**d) Zinc électrolytique.**

Malgré la chute des prix, Métalkat ayant augmenté sa capacité de production et ayant disposé de l'énergie électrique nécessaire, a poussé sa production de zinc électrolytique jusqu'à 49.194 tonnes contre 42.084 tonnes en 1956. L'augmentation représente environ 17 %.

La matière première traitée est le minerai de zinc grillé provenant de l'usine de grillage de la Sogechim.

Les exportations en 1957 ont atteint 49.650 tonnes.

**e) Minerai de manganèse.**

La demande ayant été satisfaisante, les sociétés intéressées ont encore développé leur production de minerai marchand à plus de 48 % de manganèse.

Cette production a atteint un volume de 367.000 tonnes en 1957 contre 329.000 tonnes en 1956, ce qui représente un accroissement de près de 11 %.

Tant que la demande de minerai de manganèse se maintiendra, tout porte à croire que la production du Congo Belge continuera à croître.

Le volume des exportations a atteint 346.000 tonnes en 1957.

**f) Or.**

La production d'or fin n'a pratiquement pas varié puisqu'elle a atteint 11.641 kg en 1957 contre 11.628 kg en 1956.

Le prix de vente légal de l'or a été maintenu à 35 \$ l'once.

Une partie importante de l'or extrait (près de 90 %) a été réalisée sur le marché libre à un prix légèrement supérieur au prix officiel.

**g) Argent.**

La production de l'année sous revue s'est élevée à 95 tonnes contre 118 tonnes en 1956, ce qui représente une diminution de l'ordre de 19 %.

Il faut faire remarquer que l'argent produit au Congo Belge n'est qu'un sous-produit de récupération, que l'on trouve dans les minerais de cuivre de la mine de Kipushi ou dans les minerais d'or. La production totale dépend donc essentiellement des teneurs comprises dans les minerais, spécialement les minerais de cuivre de Kipushi.

**h) Diamants du Kasai.**

Ces diamants comprennent une assez forte proportion de diamants de joaillerie.

La production a atteint 631.000 carats en 1957 contre 627.000 carats en 1956, ce qui représente une différence de moins de 1 %.

Les exportations du Congo Belge pour l'année sous revue ont atteints 626.000 carats.

**i) Diamants du Lubilash.**

Ces diamants comprennent pour près de 97 % de diamants industriels et surtout du crushing-boart.

Favorisée par une demande très active, la production a encore pu se développer et atteindre ainsi 15.015.807 carats en 1957 contre 13.583.589 carats en 1956. L'augmentation est de près de 11 %.

Au début de l'année 1958, la demande s'est contractée et, si cette situation perdure, l'augmentation de production ne pourra se poursuivre.

D'après les statistiques douanières, les exportations en 1957 ont atteint 14.566.865 carats.

**j) Cassitérite et mixtes.**

La production de cassitérite a atteint 17.652 tonnes contre 17.459 tonnes en 1956.

La production de mixtes cassitérite-wolfram et mixtes cassitérite-colombotantalite a atteint 2.832 tonnes contre 3.794 tonnes en 1956.

Le poids de l'étain contenu dans les divers minerais a atteint 14.482 tonnes contre 15.001 tonnes en 1957.

Par décision du Conseil International de l'Étain, l'exportation d'étain et de cassitérite est contingentée depuis le 15 décembre 1957. La diminution des exportations est fixée à 40 % pour les deux premiers trimestres de l'année 1958. Ce contingentement des exportations n'a guère eu d'influence sur la production en 1957, mais entraînera une sérieuse réduction de la production de 1958. Si cette mesure n'avait pas été prise, il fallait s'attendre à une très forte chute des prix.

Les exportations en 1957, d'après les statistiques douanières, ont atteint 16.406 tonnes de cassitérite, 542 tonnes de minerai de colombotantalite, 1.058 tonnes de minerai de tungstène et 2.856 tonnes d'étain métal.

La presque totalité de la cassitérite exportée est envoyée en Belgique pour y être traitée.

Aux termes de l'Accord International de l'Étain, est réputé être exporté du Congo ou du Ruanda-Urundi tout lot de minerai d'étain ou de métal, voyageant sous connaissance direct, dès sa remise à un transporteur officiel. Pour les autres lots qui ne voyagent pas sous connaissance direct, l'exportation est comptée au moment du passage en douane.

**k) Etain des fonderies.**

Cet étain métal est produit à la fonderie de la Géomines à Manono qui traite de la cassitérite en provenance du Congo Belge et du Ruanda-Urundi. La production a atteint 5.155 tonnes en 1957 contre 2.816 tonnes en 1956.

**l) Minerai de tungstène (wolframite et mixtes cassitérite-wolframite).**

Les cours de la wolframite se sont fortement dégradés et d'une manière presque continue pendant l'année 1957. Le début de l'année 1958 a vu se continuer cette diminution des cours.

Cette situation a entraîné une diminution progressive de la production, qui est tombée à 735 tonnes de tungstène métal contenu contre 829 tonnes en 1956, marquant une chute de l'ordre de 12 %.

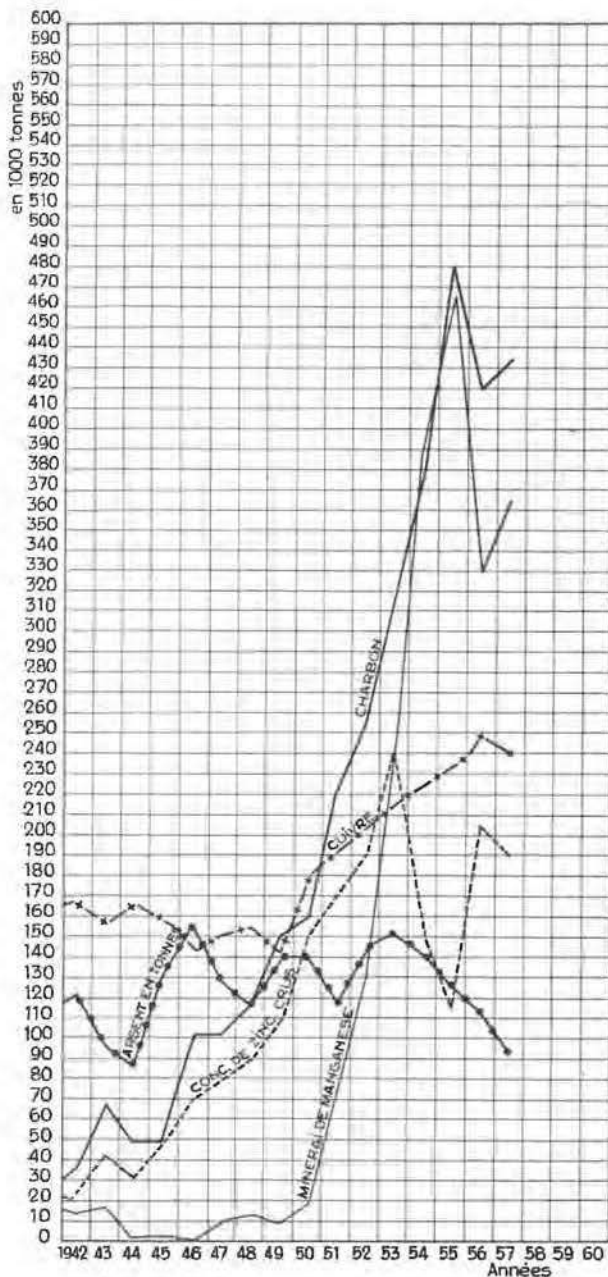


Fig. 2. — Production minière

En 1958, il est à craindre que cette chute de production ne continue.

**m) Minerai de tantale et niobium** (colombotantalite et mixtes cassitérite-colombotantalite).

Les difficultés de vente et le maintien des prix de vente à un niveau assez bas, ont continué à entraîner le ralentissement ou même l'arrêt des exploitations. En 1957, la production n'a atteint que 393 tonnes contre 621 tonnes en 1956.

La demande paraît devenir meilleure, ce qui pourrait arrêter la chute de production.

**n) Charbon.**

La demande pour les charbons locaux s'étant maintenue au niveau de l'année précédente, la production a peu changé. Elle a atteint 433.000 tonnes contre 419.000 tonnes en 1956.

Comme les années précédentes, le charbon extrait provient en grande partie des charbonnages de La Luena et de Kisulu. Une petite production a été réalisée au charbonnage de Greinerville.

**o) Cadmium.**

Ce métal accompagne le minerai de zinc dans le gisement de Kipushi. Il est récupéré, soit dans les installations de grillage de blende de la Sogechim à Jadotville, soit dans les installations de la Métalkat traitant le minerai de zinc. Dans les poussières des fumées récupérées à l'usine de Lubumbashi, il existe également du cadmium qui est extrait de ces poussières par la Métalkat.

La production a été poussée en 1957 à 413 tonnes contre 277 tonnes l'année précédente, ce qui représente une augmentation de 49 %. Les exportations en 1957 ont atteint 450 tonnes.

**p) Concentrés de germanium.**

Le germanium est lié aux minerais de cuivre extraits à la mine de Kipushi. En partant des poussières recueillies à l'usine de Lubumbashi qui traite ces minerais par voie thermique, l'Union Minière produit un concentré à 7 ou 8 % de germanium. Ces concentrés sont expédiés pour traitement à l'usine de Hoboken, qui restitue du germanium et de l'oxyde de germanium électroniquement purs.

Afin de pouvoir mieux se rendre compte de l'évolution de la production des produits germanifères, cette production est chiffrée en oxyde de germanium. C'est ainsi qu'en 1957, les concentrés germanifères congolais traités à Hoboken ont permis la restitution d'un équivalent de 13.064 kg d'oxyde de germanium. Le chiffre correspondant de 1956 était de 9.612 kg.

La production continue donc à se développer et, comme les usages du germanium, spécialement dans l'industrie électronique, se multiplient, tout porte à croire que la production pourra encore s'élever à l'avenir.

**q) Bastnaésite.**

Il s'agit d'un minerai riche en cérium, spécialement utilisé sous forme d'addition pour améliorer la qualité de certains aciers. Comme la bastnaésite peut être remplacée par la monazite que l'on peut obtenir à un prix moins élevé, les débouchés se sont fermés et les prix sont tombés.

Pour 1957, la production n'a atteint que 240 tonnes contre 356 en 1956. Au début de l'année 1958, la mine a dû être arrêtée.

**r) Sel.**

En provenance des salines de Nguba au Katanga, la production a atteint 275 tonnes contre 510 tonnes en 1956.

Les installations récupèrent le sel au départ d'eau salée provenant d'une source, par évaporation naturelle de l'eau en saison sèche. Au stade actuel d'organisation de ces exploitations, le volume de la production dépend essentiellement des conditions climatiques.

#### s) Sables et calcaires bitumineux.

La production des sables bitumineux a diminué à 14.993 tonnes en 1957 contre 24.206 tonnes en 1956. Ce sable est utilisé en grande partie pour le revêtement des routes du Mayumbe et tout particulièrement de la route Boma-Tshela. L'achèvement des travaux sur cet axe explique la chute de la production.

L'usine de traitement qui doit produire des bitumes purs en partant des sables bitumineux n'a pu encore être mise au point.

#### t) Béryl.

La production est en légère diminution avec 1.607 tonnes en 1957 contre 1.728 tonnes en 1956.

La demande se maintenant à un niveau satisfaisant, il y a intérêt à accroître la recherche et l'exploitation de ce minerai.

#### u) Amblygonite (ou phosphate de Lithium).

La production s'est encore développée en 1957 et a atteint 2.103 tonnes en 1957 contre 1.811 tonnes en 1956. Cependant, les débouchés pour ce produit semblent se restreindre et il est à craindre que cette situation n'amène une restriction de la production.

#### v) Divers.

Il a été extrait ou produit en petite quantité :

792 tonnes de minerai de plomb-vanadium dans le Bas-Congo.

3 tonnes de plomb.

Quelques tonnes de matte nickelifère à l'U.M.H.K. qui étudie le problème de la récupération du nickel qui se trouve en faible quantité dans certains de ses minerais.

### V. — VOLUME PONDERE DE LA PRODUCTION MINIERE

#### A) Congo belge.

L'indice du volume pondéré de la production minière du Congo Belge s'est élevé pour l'année 1957 à 173,75. Il est utile de rappeler que cet indice a été établi en divisant la valeur de la production minière de 1957, établie avec les prix unitaires de l'année 1952, par la valeur de la production minière de l'année 1948, calculée également avec les mêmes prix unitaires.

De 1948 à 1956, l'indice est passé de 100 à 175,99 et le coefficient moyen d'augmentation annuelle s'établissait donc à 7,32 %. Mais en 1957, cette progression s'est arrêtée et, pour la première fois de-

puis 1948, nous constatons une très légère diminution du volume pondéré de la production minière.

Cette légère diminution de 2,26 points est due à une diminution de certaines productions, particulièrement le cuivre et le cobalt, qui n'a pu être entièrement compensée par les augmentations constatées principalement pour le diamant du Lubilash, le zinc métal et le minerai de manganèse.

L'industrie minière congolaise a ressenti les effets de la récession mondiale et de la diminution des achats du Stock-pile américain. Ces effets se feront encore sentir en 1958 et provoqueront vraisemblablement encore un léger abaissement du volume

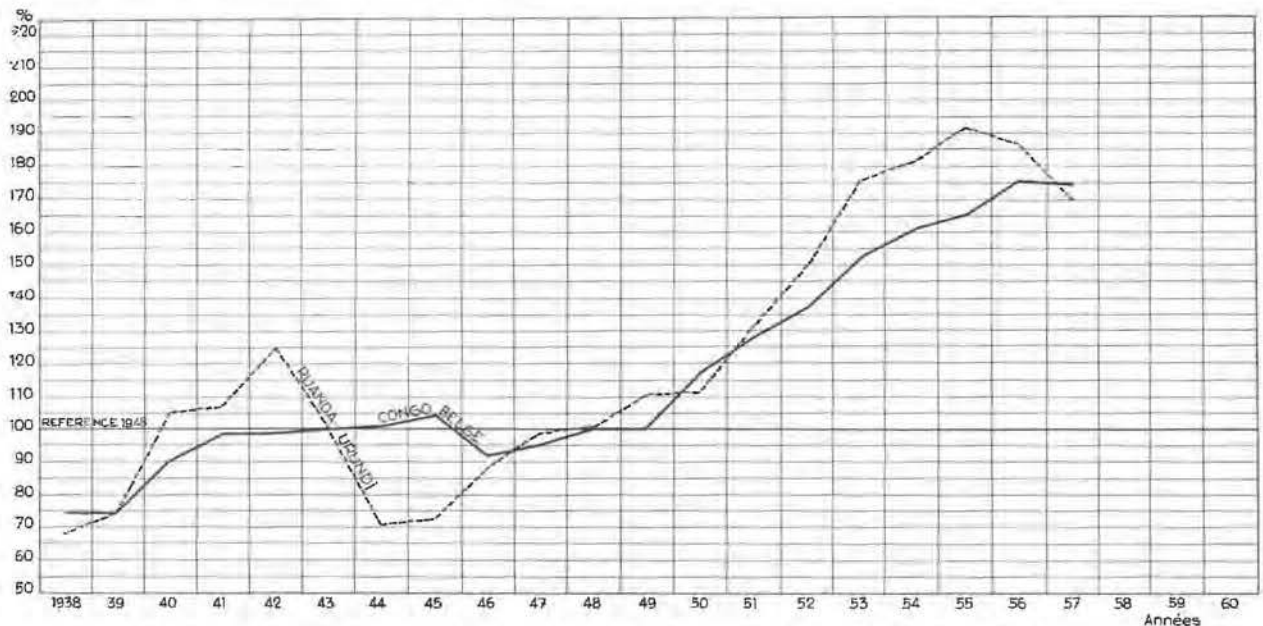


Fig. 3. — Indices des volumes pondérés de la production minière du Congo belge et du Ruanda-Urundi

pondéré de la production. Mais les principaux secteurs de l'industrie minière congolaise sont sains et compétitifs et on peut escompter que la marche en avant sera reprise dès que la conjoncture mondiale sera redevenue meilleure.

**B) Ruanda-Urundi.**

En suivant les règles de calcul énoncées ci-dessus, l'indice du volume pondéré de la production minière du Ruanda-Urundi s'est élevé pour l'année 1957 à 170,15.

Par rapport à l'année 1956, dont l'indice s'est élevé à 187,66, il a une diminution de 17,51 points.

De 1948 à 1955, la progression de l'industrie minière du Ruanda-Urundi avait été très satisfaisante, passant de l'indice 100 à l'indice 192,6. Mais en 1956, une certaine régression s'est fait sentir qui s'est encore accentuée en 1957.

En 1958, la production de deux principaux produits miniers du Ruanda-Urundi, la cassitérite et la wolframite, sera encore en très sérieuse diminution.

Il est grand temps qu'une action vigoureuse soit entreprise pour rétablir la situation de l'industrie minière au Ruanda-Urundi. Les autorités et les privés se sont attelés à cette tâche et il est à espérer que des perspectives meilleures pourront se faire jour dans un délai pas trop éloigné.

**VI. — COURS DES METAUX**

Au cours de l'année 1957, la conjoncture mondiale s'est modifiée et une certaine récession s'est manifestée, tout particulièrement aux U.S.A. Cette situation a entraîné une chute des prix des matières premières qui a affecté un certain nombre des produits miniers du Congo. Au cours du premier trimestre de l'année 1958, la chute des cours s'est encore poursuivie.

Voici, d'une façon résumée, les variations pendant l'année 1957, des cours des principaux produits miniers du Congo.

**Cuivre.**

D'après les cours de Bruxelles auxquels est réalisée la majeure partie du cuivre congolais, les prix sont passés de 38 F le kg au début janvier 1957 à un peu plus de 25 F le kg à la fin de l'année.

La chute des cours a été à peu près continue, avec une stabilisation momentanée vers la fin du premier trimestre à la valeur d'environ 34 F le kg.

Les cours ont évolué parallèlement aux marchés de Londres et de New York.

La valeur moyenne de réalisation à Bruxelles a été de 31.240 F la tonne métrique en 1957 contre 43.530 F la tonne en 1956.

**Diamants du Lubilash.**

La demande a été très soutenue au cours de l'année 1957 et les prix moyens de réalisation en 1957 se sont élevés un peu au-dessus de la moyenne de 1956.

**Cobalt.**

Le cours du cobalt est descendu à 2 \$ la livre au début de l'année 1957 et s'est maintenue à ce taux pendant toute l'année. Le cours d'achat par le « Stock-Pile » a été légèrement inférieur aux cours mondiaux.

**Étain.**

Les cours de l'étain ont peu varié, mais avec une tendance continue à une légère baisse qui a ramené les cours de 110 F le kg au début de l'année à un peu plus de 100 F le kg à la fin de l'année.

De ce fait, la valeur moyenne de réalisation de l'étain s'est établie à quelques pourcents en dessous de la valeur moyenne de réalisation de l'année 1956.

**Minerai de manganèse.**

Les cours se sont bien maintenus pendant toute l'année, avec une légère tendance à la hausse qui a porté le prix moyen de réalisation en 1957 à 2.760 F la tonne contre 2.590 F en 1956.

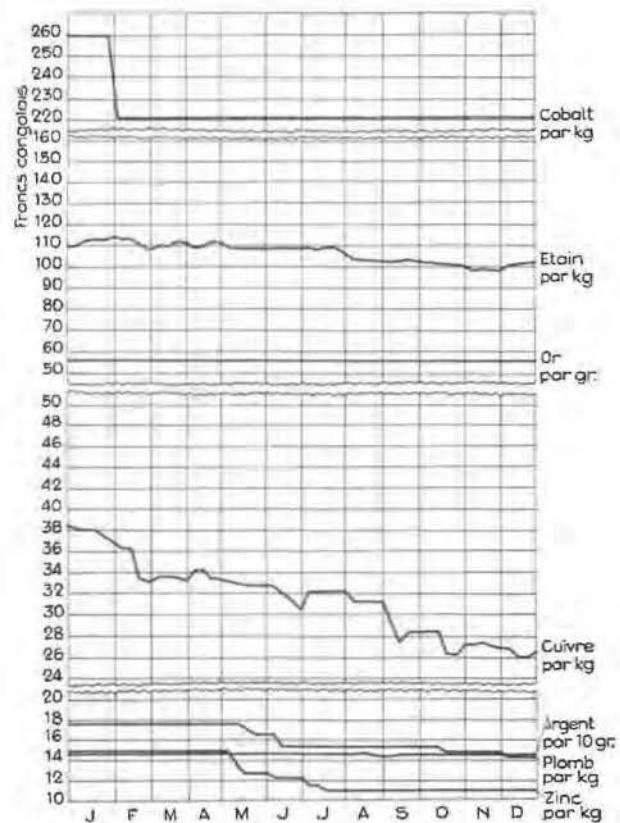


Fig. 4. — Cours des métaux en 1957 — Marché de New York.

**Zinc.**

Après s'être bien maintenus pendant les 4 premiers mois de l'année, les cours se sont affaiblis de façon continue jusqu'en fin 1957.

Le cours moyen de réalisation du minerai de zinc cru congolais est passé à 2.860 F la tonne en 1957 contre 3.800 F la tonne en 1956.

**Or.**

Le cours officiel de l'or a été maintenu à \$ 35.— l'oz, auquel correspond un cours d'achat de la Banque Centrale de 56.065 F le kg.

10 % de la production congolaise ont été réalisés à ce taux.

Le restant de la production a pu être réalisé sur le marché libre à un prix moyen de 56.960 F le kg.

Le prix de vente moyen de l'or congolais s'établit dès lors à 56.871 F le kg en 1957 contre 56.245 F le kg en 1956.

**Minerai de wolfram.**

La chute des cours a été très forte pendant toute l'année et les prix qui se situaient aux environs de 100 F le kg au début de l'année ont été ramenés aux environs de 46 F le kg en fin d'année.

De ce fait, le cours moyen de réalisation de la wolframite est tombé à 63.290 F la tonne métrique en 1957 contre 112.800 F la tonne en 1956.

**VII. — VALEUR DE LA PRODUCTION MINIERE**

Les valeurs données dans le tableau ci-après sont les valeurs de réalisation obtenues, pour ce qui concerne les produits exportés, en multipliant les cours moyens des métaux et des minerais pendant l'exercice sous revue par les chiffres de production. Pour ces produits, il est à remarquer que cette valeur diffère sensiblement de la valeur fob conventionnelle des statistiques douanières, qui est la valeur frontière.

Cette différence est très sensible pour les produits

de faible valeur, tels les minerais de zinc et le minerai de manganèse.

Pour les produits utilisés dans le pays comme le charbon, le sel et le sable bitumineux, il a été tenu compte du prix moyen de réalisation au départ de la mine.

Pour les diamants, le cours est fort approximatif, et tient compte du fait que les diamants de joaillerie extraits au Kasai sont de dimensions assez petites.

1. — Valeur de la production minière du Congo Belge en 1957.

Produits	Unités	Production	Teneurs moyennes en % (1)	Prix unitaires en F	Valeur totale en milliers de F
Or fin .....	kg	11.540	100	56.871	656.291
Diamants du Lubilash .....	carats	15.015.807	100	102,86	1.544.526
Diamants du Kasai .....	»	630.923	100	361,34	227.978
Cassitérite .....	t	15.116	72,95	74.010	1.118.755
Tantal'o-colombite .....	»	156	55 % $X_2O_5$	107.350	16.747
Wolframite .....	»	516	65 % de $WO_3$	63.290	32.658
Mixtes cassitérite et tantal'o-colombite .....	»	1.950	87,7 % de $SnO_2$ 7,3 % de $X_2O_5$	72.710	141.785
Mixtes cassitérite-wolframite .....	»	854	62,4 % de $SnO_2$ 27,6 % de $X_2O_5$	63.630	54.340
Etain des fonderies (plus-value) (2) .....	»	5.155	100	2.730	8.613
Cuivre (3) .....	»	241.152	100	31.240	7.533.588
Alliage cobaltifère .....	»	6.542	41,1 % de cobalt 8,7 % de cuivre	92.540	586.889
Cobalt granulé .....	»	5.506	100	204.310	1.124.931
Concentrés de zinc crus .....	»	188.183	56,73	2.860	538.203
Zinc électrolytique (plus-value) (4) .....	»	49.194	99,99	7.260	357.148
Cadmium .....	»	413	100	166.260	68.665
Argent .....	kg	94.706	100	1.480	140.165
Minerai de manganèse .....	t	367.022	48	2.760	1.012.981
Charbon .....	»	433.063	100	367	158.954
Sel .....	»	275	100	1.600	440
Sables bitumineux .....	»	14.993	15	200	2.999
Béryl .....	»	1.511	10 % de $BeO$	21.770	32.894
Minerai de plomb-vanadium .....	»	792	22 % de $Pb$ 4,6 % de $Va$	2.470	1.956
Oxyde de germanium .....	kg	13.064	69	10.190	133.122
Plomb .....	t	3	100	14.900	45
Platine .....	kg	1	100	147.000	147
Palladium .....	»	9	100	34.926	314
<b>Total</b>	—	—	—	—	<b>15.495.094</b>

(1) Valeur approximative.

(2) Il s'agit d'étain provenant d'une partie de la cassitérite mentionnée plus haut.

(3) La production de cuivre a atteint 242.244 tonnes. Dans le chiffre de 241.152 tonnes ne sont pas compris les tonnages de cuivre récupérables dans le minerai de zinc et l'alliage cobaltifère exportés.

(4) Il s'agit de zinc provenant d'une partie du minerai de zinc mentionné plus haut.

La valeur de la production minière, soit 15.495.094.000, est donc en recul de 3.548 millions de francs sur celle de l'exercice précédent. Comme le volume pondéré de la production n'a guère changé, la diminution de valeur est donc due à une chute des prix, principalement pour le cuivre, le cobalt et le zinc. Le cuivre à lui seul accuse une diminution de près de 3.300 millions de francs.

C'est la première fois depuis 1948 que nous constatons un recul de la valeur de la production minière. Ce recul pourrait encore se manifester en 1958, mais tout porte à croire que la marche en avant se rétablira lorsque la conjoncture économique sera devenue plus favorable.

Le diagramme figure 5 montre que le cuivre, malgré son fort recul en valeur, reste de loin le princi-

pal produit minier du Congo, dont la valeur de réalisation représente encore 48,73 % de la valeur totale des produits miniers extraits au Congo Belge. En 1957, cette importance relative était plus forte et atteignait 56,87 %.

Les diamants ont pris la deuxième place dans l'échelle des valeurs des produits miniers congolais, grâce à l'augmentation de volume et de prix des diamants du Lubilash.

Le cobalt est passé en 5<sup>me</sup> position, comme suite à une diminution du volume de la production et du prix de vente.

Viennent ensuite l'étain et ses accompagnateurs dont la valeur absolue diminue, mais qui intervient encore pour 8,52 % dans la valeur totale de la production minière congolaise.

Le minerai de manganèse, grâce à l'augmentation de la production et des prix, passe avant le zinc dans l'échelle des valeurs.

Le zinc et l'or suivent ensuite en 6<sup>m</sup>e et 7<sup>m</sup>e position.

## 2. — Valeur de la production minière du Ruanda-Urundi en 1957.

Produits	Unités	Production	Teneurs moyennes en % (*)	Prix unitaires en F	Valeurs totales en milliers de F
Or fin .....	kg	100	100	56.871	5.687
Cassitérite .....	t	2.516	72.97	74.030	186.259
Colombotantalite .....	»	82	55 % $X_2O_5$	107.350	8.803
Wolframite .....	»	668	65 % $WO_3$ à 51.5 % W	63.290	42.278
Mixtes cassitérite et colombotantalite .....	»	28	53,66 % cassitérite à 70 % étain	88.600	2.481
Bastnaesite .....	»	240	45,51 % coltan 60 % oxydes de terres rares	15.775	3.786
Béryl .....	»	96	10 % $BeO$	21.770	2.090
Amblygonite .....	»	2.103	9 % $Li_2O$	6.830	14.563
<b>Total .....</b>					<b>265.747</b>

(\*) Valeur approximative.

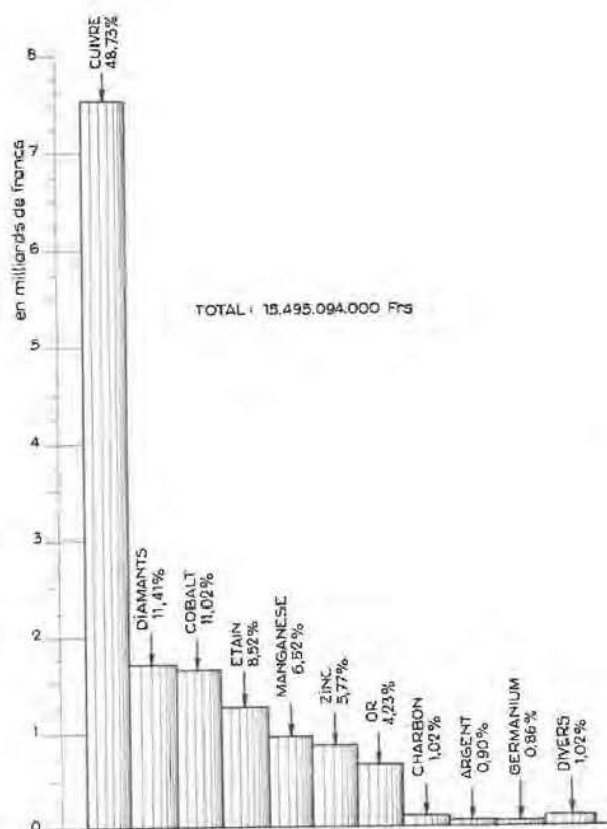


Fig. 5. — Valeur de la production minière du Congo belge en 1957.

A l'examen des chiffres du tableau ci-dessus, on s'aperçoit qu'au Ruanda-Urundi, la valeur de réalisation de la production minière de l'année 1957 est en diminution de près de 70 millions de francs sur la valeur correspondante de 1956.

C'est la troisième année consécutive que nous assistons à une diminution de la valeur de la production minière.

Cette diminution résulte tant de la chute du volume de production pour certains produits que de la diminution de certains prix de réalisation.

Il est donc urgent que les mesures de redressement actuellement envisagées soient prises et portent leurs effets.



## VIII. — SITUATION DES EXPLOITATIONS

## a) Exploitations aurifères du nord-est de la Colonie.

Le fait, déjà constaté les années précédentes, du développement des exploitations aurifères en gisements primaires s'est encore vérifié au cours de l'année sous revue. Par rapport à la production totale, le pourcentage d'or provenant des gisements primaires a atteint 73,49 % en 1957 contre 69,20 % en 1956, 66,66 % en 1955, 61 % en 1954, 57 % en 1953, 51 % en 1952, 44 % en 1951 et 35 % en 1949.

Les raisons essentielles de cette évolution sont l'épuisement progressif des gisements détritiques combiné à l'abandon des gisements détritiques à trop basse teneur, compte tenu de l'augmentation continue du coût de la main d'œuvre autochtone.

Le développement des exploitations en gisements primaires entraîne fatalement le développement de la consommation d'énergie, ainsi que la multiplication et le renforcement des usines de broyage et de traitement du minerai.

De plus, les exploitations des gisements primaires continuant à s'approfondir et descendant davantage en dessous du niveau hydrostatique, la quantité d'or réfractaire augmente et, pour sa récupération, le développement des installations traitant par cyanuration s'avère nécessaire.

La Société des Mines d'Or de Kilo-Moto, dont les principales réserves se trouvent dans les gisements primaires du secteur de Moto, aux environs de Watsa, continue à pousser le développement de la production dans ce dernier secteur. Par contre, l'importance du secteur de Kilo diminue progressivement.

Les autres sociétés minières aurifères de la Province Orientale, par suite de l'épuisement de leurs gisements, diminuent actuellement leur production. Cependant la société minière de la Télé, dont les investissements dans sa région sont importants sous forme de routes, camps, ateliers, etc... et qui dispose de personnel formé, s'appête à remplacer progressivement son activité minière par une activité agricole. Cette politique est bénéfique tant pour la région et ses habitants que pour la société.

Au Maniéma, la mise en exploitation du gisement primaire de Namoya a été mise au point et donne les résultats escomptés.

La M.G.L., dans son secteur sud, procède activement à la reconnaissance et à la préparation d'un gisement filonien dont les possibilités paraissent intéressantes.

Les méthodes d'exploitation des gisements détritiques n'évoluent plus beaucoup. L'abattage au monitor et le transport hydraulique demeurent les méthodes les plus économiques et, quand la chose est possible, il s'indique d'y recourir. L'emploi des éjecteurs et des pompes à gravier se répand de plus en plus.

Pour la récupération de l'or provenant des gisements détritiques, le sluice reste l'appareil employé presque partout.

La Société Mincobel, dont le gisement dans la région de Bondo n'était plus économiquement exploitable, a confié, dès 1956, la récupération de l'or restant à des entrepreneurs indigènes, sous certaines conditions de contrôle. Le même système a été instauré, à titre d'essai, par la Forminière Télé. Cette solution, dont les résultats paraissent satisfaisants, permettra vraisemblablement l'exploitation la plus complète possible des gisements détritiques devenus peu rentables.

## b) Exploitations stannifères du Congo Belge et du Ruanda-Urundi.

Les gisements détritiques alluvionnaires et éluvionnaires continuent à représenter les sources principales de production de la cassitérite et de ses accompagnateurs habituels, la wolframite et la tantalocolombite.

Les exploitations dans les gîtes primaires restent pratiquement au niveau de 1956 et la production provenant de telles exploitations représente 26 % environ de la production totale de cassitérite et de ses accompagnateurs.

C'est au Katanga et au Ruanda-Urundi que se sont spécialement développées les exploitations en gîtes primaires. Par contre, les gisements détritiques restent très importants dans le Maniéma-Kivu.

Le coût de la main-d'œuvre autochtone ne cessant d'augmenter, on développe la mécanisation partout où cela est économiquement possible. Les principales exploitations du Maniéma possèdent actuellement leur centrale hydro-électrique.

Au Ruanda-Urundi, par contre, le manque d'énergie à un prix raisonnable continue à freiner aussi bien le développement des exploitations détritiques éluvionnaires que la mise en valeur des gisements en roches dures. Cependant, les travaux entrepris par le Gouvernement, pour l'établissement de la centrale hydro-électrique de la Taruka dans le nord-est du Ruanda, permettront, vraisemblablement au cours du deuxième trimestre de l'année 1959, de fournir aux mines le courant électrique à bon marché dont elles ont besoin.

Dans les gisements détritiques, le sluice demeure un instrument fort utilisé pour le traitement des graviers stannifères. Cependant avec la coopération du Centre de Recherches Minières, des recherches systématiques vont être entreprises afin d'améliorer les procédés de récupération dans les exploitations où cette opération est économiquement possible.

L'établissement du contingentement des exportations de minerai d'étain et d'étain métal qui vient d'être imposé par le Conseil International de l'Étain, pour l'année 1958, va poser des problèmes très difficiles aux sociétés minières intéressées. Les exportations devant diminuer de plus de 40 %, cette mesure entraînera une chute très sérieuse de la production. Placées devant la nécessité de diminuer leurs dépenses, les sociétés minières intéressées devront abandonner certains gisements et licencier de la main-d'œuvre tant européenne qu'autochtone.

Or, l'abandon de certains gisements signifie la dégradation des installations et des moyens d'accès et des frais très élevés lors de la réouverture. Le licenciement d'une main-d'œuvre formée et qui vient souvent de loin est aussi une perte très sensible qui entraînera des dépenses et des difficultés lorsqu'on pourra rétablir le volume de la production. Enfin l'indice des frais fixes sur une production diminuée, entraînera une augmentation du prix de revient.

#### c) Exploitations stannifères de Manono-Kitotolo (Géomines).

Les travaux d'agrandissement de la centrale hydro-électrique de Piana-Mwanga ont été achevés en 1957 et deux nouvelles turbines d'une puissance totale de 25.640 ch ont été mises en service.

L'exploitation des roches dures, dont le coût de traitement est trop élevé, a été arrêtée et la Géomines continue sa production dans les terres de couverture et la pegmatite déjà partiellement altérée.

Disposant actuellement de toute l'énergie qui lui est nécessaire, la Géomines aurait dû normalement pouvoir développer sa production de façon sensible. Cette évolution logique est malheureusement contrariée par les circonstances qui imposent une diminution de la production. Il est à espérer que cette situation ne perdurera pas trop longtemps.

La mise en exploitation du spodumène pour la fabrication de carbonate de lithium n'est pas encore actuellement possible, car les débouchés pour ce carbonate de lithium sont encore actuellement trop réduits.

#### d) Groupe du cuivre.

Comme au cours des années précédentes, l'Union Minière du Haut-Katanga a continué ses travaux de développement et de modernisation. A ce sujet, il y a lieu de noter tout spécialement l'équipement complet de la nouvelle centrale hydro-électrique « Le Marinel », dont les deux derniers groupes turbo-alternateurs ont été mis en service au cours de l'année. De même, les travaux de construction de la nouvelle usine de la Luilu, près de Kolwezi, ont été poursuivis.

Cependant, par suite de la chute des cours de certains produits miniers et tout particulièrement du cuivre, les recettes de l'Union Minière ont été moins fortes. De plus, la vente plus difficile du cuivre et du cobalt a rendu momentanément moins urgents les projets d'extension en cours. Cette situation a amené l'Union Minière à ralentir le rythme de ses investissements et à étaler sur une période plus longue la réalisation des travaux projetés.

#### e) Charbonnages.

Les charbonnages de la Luena et de Kisulu qui exploitent, en carrière à ciel ouvert, deux gisements peu profonds, sont équipés d'engins tout à fait modernes pour l'extraction. Dans le courant de l'année 1958, le charbonnage sera relié par ligne haute-

tension aux centrales hydro-électriques de l'Union Minière.

Ces charbonnages font très aisément face aux besoins locaux de charbon, dont les principaux consommateurs sont le chemin de fer du B.C.K. et la Cimencat.

Le charbonnage de Greinerville, qui travaille en souterrain, ne peut guère développer sa production, vu l'importance très réduite des besoins locaux. Le principal client reste la Cimenterie d'Albertville.

Des essais de forte production dans un chantier doivent être entrepris afin de se rendre compte du prix de revient qui pourra être obtenu.

#### f) Exploitations diamantifères du Kasai.

Aucun changement notable n'est à retenir dans le secteur de Tshikapa, qui extrait surtout des diamants de joaillerie. Comme il a déjà été signalé, la nature des gisements ne se prête guère à une mécanisation intensive.

Dans le secteur de Bakwanga, par contre, où l'on a réussi à développer sérieusement la production, la modernisation des mines se poursuit activement. On a commencé les travaux de construction d'une grosse laverie centrale, travaillant par sink-and-float et qui traitera la totalité des graviers extraits dans les environs. De même, il faudra augmenter la capacité de la centrale hydro-électrique qui se trouvera rapidement saturée comme suite à l'augmentation continue de la consommation de courant électrique.

#### g) Société Bécéka-Manganèse.

Les travaux d'extraction continuent, comme pour le passé, en carrières à ciel ouvert avec chargement à la pelle mécanique et transport du minerai par bennes Euclid.

A côté de la laverie actuelle, qui traite par simple débouillage, du minerai à environ 45 % de manganèse, on a poursuivi les travaux d'établissement d'une nouvelle laverie, travaillant par sink-and-float, pour le traitement des minerais plus pauvres à partir de 30 % de manganèse. Cette nouvelle laverie sera mise en service en 1958.

Jusqu'à présent, les besoins en énergie de la mine étaient couverts par deux centrales thermiques utilisant l'une le mazout et l'autre le bois. Mais comme la demande d'énergie ne cessait de croître, la société a recherché une solution moins onéreuse et a décidé la construction d'une ligne haute-tension jusque Kolwezi, afin de relier la mine aux centrales de l'Union Minière. Cette ligne électrique, qui longe le chemin de fer du B.C.K., servira également à l'électrification du rail. On prévoit son achèvement dans le courant de l'année 1958.

L'arrivée du courant à la mine permettra d'envisager la fabrication du ferro-manganèse et de certains aciers spéciaux.

#### h) Asphaltes du Bas-Congo.

On a continué l'extraction du sable bitumineux pour le revêtement des routes situées dans les environs du gisement.

Les essais de mise au point de l'usine qui doit fabriquer des bitumes purs n'ont pas encore donné de résultats satisfaisants.

**i) Recherches pour cuivre et accompagnateurs dans le Moyen-Congo.**

Les prospections activement menées depuis plusieurs années n'ont amené que la découverte de gi-

sements de peu d'importance. Des exploitations d'essais ont eu lieu sur des gisements de cuivre et de plomb-vanadium, mais comme ces gisements sont fort limités, les travaux ne seront que de courte durée.

Les prospections continuent, mais elles sont actuellement orientées vers d'autres produits, telle la bauxite qu'on a certains espoirs de découvrir.

CHAPITRE II

**USINES DE TRAITEMENT**

**A. — OR**

*Mines d'Or de Kilo-Moto.* — En 1957, les mines de Kilo ont compté 5 usines proprement dites dont une mobile, travaillant par broyage ou ball-mill et amalgamation, plus 3 petites installations à moulin chilien travaillant essentiellement des minerais d'origine primaire, occasionnellement des tailings alluvionnaires. Signalons aussi la drague exploitant les alluvions du Shari.

A Moto, il y a quatre usines travaillant par broyage au ball-mill et amalgamation, mais dont les deux principales, celles de Durba et de Zani, comportent aussi respectivement trois et une cellules de cyanuration ; le Secteur Moto possède en outre une usine moins importante, utilisant un moulin chilien, et une drague exploitant les alluvions du Kibali.

Les travaux destinés à préparer l'exploitation souterraine des gisements principaux de Moto ont été poursuivis toute l'année.

Les travaux de développement de l'Usine de Durba se sont poursuivis durant toute l'année.

Rappelons que la Société des Mines d'Or de Kilo-Moto dispose d'un important réseau électrique alimenté par les quatre centrales de Soleniana I et II, Budana et N'Zoro.

*Forminière.* — Dans les exploitations de la Minière Tele, toute la production filonienne réalisée pour la Forminière a été concentrée à l'Usine d'Adumbi : le broyage s'y fait dans des ball-mills et la récupération de l'or par amalgamation.

La récupération de l'or réfractaire des tailings par deux cellules de flottation n'a pas donné les résultats escomptés ; aussi essaye-t-on de l'améliorer.

L'énergie est fournie par une centrale thermique.

*Compagnie Minière des Grands Lacs Africains.* — En 1957, la production filonienne de Lutunguru s'est avérée non rentable et l'usine de broyage a été fermée au mois de juillet.

Aucun changement n'est à signaler à l'Usine de broyage et de traitement de la M.G.L. Sud à Kamituga, qui continue à faire le traitement par débouillage et broyage suivis d'amalgamation, en soumettant finalement les concentrés lourds à la cyanuration en vue de la récupération de l'or réfractaire. L'énergie est fournie par la centrale hydro-électrique de Mungombe.

*Comité National du Kivu.* — Aucun changement n'est à signaler à la petite usine de Muta qui traite par broyage et amalgamation le minerai aurifère filonien ; elle utilise de l'énergie d'origine thermique.

*Cobelmin.* — La Cobelmin a assuré en 1957 l'activité de l'usine de broyage et cyanuration de Namoya appartenant à la Société Kinorétain.

Cette usine est alimentée en énergie par la centrale hydro-électrique de Magembe.

*Sorekat.* — Au Katanga, l'usine de Mutotolwa de la Sorekat a continué à traiter les produits filoniens en utilisant de l'énergie d'origine thermique. Par suite de non-rentabilité, la production a été arrêtée en décembre 1957 et les installations sont en voie de démontage.

**B. — CASSITERITE ET MINERAIS ASSOCIES**

*Compagnie Minière des Grands Lacs Africains.* — Aucun changement n'est à signaler à la centrale d'épuration de la M.G.L. Nord à Butembo, qui traite les concentrés à wolfram ou à colobotantalite par séparation électro-magnétique ; l'énergie électrique est fournie par une centrale thermique.

A la M.G.L. Centre, le concassage et le triage de minerais primaires ont continué à se faire à

l'usine de Mutiko, tandis que les usines de Nakele et Tshamaka ont été arrêtées. La centrale d'épuration de Kabunga a fonctionné toute l'année en utilisant de l'énergie électrique fournie en partie par la petite centrale hydro-électrique d'Itebero et en partie par la centrale thermique de Kabunga.

Le traitement des minerais stannifères filoniens de la zone Mwana-Miki continue à se faire à

l'Usine de Nzombe, qui a été pourvue d'une section de flottation pour l'élimination des sulfures et dont l'équipement a été amélioré en vue de la récupération de la fine cassitérite.

La laverie de Nobokobo a été transformée de façon à accroître la récupération du béryl.

Les deux usines ci-dessus de la M.G.L. Sud sont alimentées en énergie d'origine thermique.

A Kamituga, la centrale d'épuration continue à assurer la séparation et l'épuration complète de la cassitérite, de la colomboantalite et du wolfram extraits dans les mines du Sud.

**Comité National du Kivu.** — Outre l'Usine de traitement des greisen stannifères souterrains du Mont Masilu, le C.N.Ki possède des stations de concassage et d'épuration avec table à secousses et séparateur électro-magnétique dans la plupart de ses groupements.

**Cobelmin.** — En Secteur Kampene, l'activité de l'Usine de Kamilanga appartenant à la Belgikaor s'est encore accrue ; elle est alimentée en énergie par la centrale hydro-électrique de la Kunda.

L'usine de Kasowe en Secteur Kima a été fermée par suite de l'arrêt des exploitations wolframifères.

Au Secteur de Kailo, l'usine de Mokama continue à traiter les minerais filoniens ; à Musura, on a maintenu une section de broyage. Une importante centrale de séparation et d'épuration traite, en plus des concentrés du Secteur, les mixtes des exploitations Kinorétain du Secteur Moga et des exploitations Minerga et Miluba du Secteur Lulingu.

Le Secteur Kaile est alimenté par la centrale hydro-électrique de l'Ambwe, tandis que les exploitations Minerga du Secteur Lulingu sont alimentées par la centrale hydro-électrique de Lubilu.

Au Secteur Moga, qui dispose d'une centrale hydro-électrique sur la Lulingu et de deux groupes Diesel de 350 ch, la petite usine de concassage-broyage-lavage, installée à Misoke, a continué à traiter les minerais filoniens à mixtes cassitérite-wolframite de la Kinorétain.

**Symétain.** — A la Symétain, l'Usine de Munkuku en Secteur sud a traité des minerais d'origine pri-

maire par concassage et broyage, tandis que la section de concassage de Kubitaka en Secteur nord traitait des quartz minéralisés découverts en exploitation éluvionnaire.

Par ailleurs, le nombre de laveries a été ramené de 26 au début de l'année à 19 fin 1957 ; ces laveries équipées de bacs à piston traitent les gros cubages fournis par les éluvions, notamment en Secteur sud, et peuvent être considérées comme de petites usines.

Signalons que la Symétain dispose de deux centrales d'épuration : l'une à Kalima, l'autre à Punia.

Le Secteur sud de la Symétain est très largement électrifié, grâce à l'importante centrale hydro-électrique de Kalima ; le Secteur nord est alimenté en énergie d'origine thermique par la centrale Diesel de Tshamaka ; la construction de la centrale hydro-électrique de la Belia est en voie d'achèvement et sa mise en marche est prévue pour le début de 1958.

**Géomines.** — L'usine de broyage et de traitement des pegmatites dures a été arrêtée au début de l'année après traitement du terril des roches dures.

La laverie V et la laverie de l'est ont été équipées d'une installation de broyage qui leur permettra de traiter du minerai pierreux.

Il n'y a pas de changements à signaler pour le restant aux installations de broyage, aux laveries et au concentrateur.

La Fonderie d'Étain a continué à traiter la plus grande partie de la production de cassitérite de la Géomines, de la Géoruanda et de la Sermikat.

A la centrale hydro-électrique de Piana-Mwanga, les travaux d'agrandissements ont été terminés au cours de l'année, portant sa puissance à 46.200 kW.

**Sermikat.** — L'arrêt de deux laveries au cours de l'année 1957 a ramené à trois le nombre de laveries encore en activité ; à la laverie de Bukena, quelques petites modifications ont permis d'améliorer le rendement.

La centrale géothermique a vu sa puissance augmenter grâce à un meilleur refroidissement du condenseur obtenu par captage des eaux d'une rivière.

### C. — GROUPE DU CUIVRE

(Cuivre - Cobalt - Zinc - Argent - Cadmium - Germanium)

#### I. — Concentration des minerais.

a) *Usine de concentration des minerais oxydés cuprifères de Jadotville-Panda.*

Ce concentrateur n'a pas fonctionné en 1957.

b) *Usine de concentration des minerais sulfurés cuprifères et zincifères de Kipushi.*

Il n'y a pas de changement à signaler au concentrateur de Kipushi qui traite, soit des minerais cuprifères par flottage simple, soit des minerais mixtes cuprifères-zincifères par flottage différentiel.

La section de récupération du germanium par magnétisme a démarré en fin d'année.

Les travaux d'aménagement du concentrateur pour le traitement des minerais oxydés des mines de Lukuni, Ruashi et Lupoto ont débuté dans le courant de l'année.

c) *Usine de concentration des minerais cuprifères et cupro-cobaltifères oxydés ou mixtes-sulfurés de Kolwezi.*

Aucun changement n'est à signaler.

d) *Laverie de Ruwe.*

Aucun changement n'est à signaler, à part l'augmentation de capacité de la laverie obtenue en travaillant à 5 postes au lieu de 2 précédemment ; la capacité moyenne mensuelle est à présent de 210.000 tonnes contre 130.000 tonnes précédemment.

e) *Laverie de Ruashi.*

En 1957, son activité a été réduite à 1 poste de travail au lieu de 2, à partir du mois de juillet ; elle a traité en moyenne 10.000 tonnes/mois de minerais en provenance des mines de l'Etoile, de Kiswishi et de Lukuni.

f) *Laverie de Kamoto.*

Les agrandissements prévus ont été reportés.

II. — **Métallurgie.**

a) *Usine de convertissage d'Elisabethville-Lubumbashi.*

L'usine a fonctionné à plein rendement durant l'année 1957.

Une cinquième rangée de 7 cellules de filtres à sacs a été installée de façon à augmenter la capacité de dépoussiérage des fumées des fours Water-Jacket. La méthode de chargement du convertisseur a été améliorée.

A la centrale thermique de secours de l'Usine, les 8 chaudières ont été remplacées par un groupe Diesel de 950 kVA.

b) *Usines de Jadotville.*

*Usine de Shituru.* — Des modifications de détail ont permis d'accroître le rendement des installations d'électrolyse. La section d'électrolyse du cobalt a été agrandie.

La station de fluo-solide, désulfurant les minerais mixtes, a été modifiée pour des essais d'alimentation en produits secs.

Une installation pilote pour le raffinage du cobalt a été montée.

*Usine des Fours électriques de Panda.* — Aucune modification n'est à signaler, à part le montage d'une installation de dépoussiérage sur le four électrique monophasé.

c) *Nouvelle usine de Lulu.*

Les travaux de construction du hall d'électrolyse ont été terminés en 1957 ; seul l'appareillage reste à monter. La plupart des autres travaux de génie civil sont presque terminés. Le démarrage de l'usine est prévu pour 1960 au lieu de 1959.

d) *Usine « Metalkat » à Kolwezi.*

Aucune modification n'est à signaler.

\* \* \*

Il est intéressant de noter que les quatre centrales hydro-électriques Francqui, Bia, Delcommune et Le Marinel, alimentant les mines et usines du groupe du cuivre du Katanga, totalisent en fin d'année 17 turbines avec alternateur d'une puissance totale installée de 628.500 ch - 519.900 kVA ; elles ont produit, en 1957, 1.916.763.021 kWh dont une partie a été exportée en Rhodésie (612 millions kWh).

La capacité actuelle de production de ces centrales a permis de remettre à une date ultérieure, la construction de la centrale « Bodson » à Nzilo IV.

D. — **CHARBONNAGES**

Il n'existe pas de laverie à la Société des Charbons de la Lukuga.

Au triage-lavoir des charbonnages de la Luena,

une nouvelle installation de déschlammage permet actuellement l'enlèvement du 0-0,5 mm polluant les eaux de lavage.

E. — **EXPLOITATION DE MANGANESE**

La Société Bécéka Manganèse n'a pas apporté de changements en 1957 à sa laverie pour le traitement des minerais ; les travaux de construction du nouveau concentrateur ont été terminés ; seul l'appareillage électrique est encore à placer pour pouvoir le faire fonctionner en 1958.

Signalons qu'une ligne de force sera établie en 1958 entre Kolwezi et la mine de Kisenge, ce qui permettra de supprimer la centrale thermique actuelle qui alimente les installations.

F. — **EXPLOITATIONS DIAMANTIFERES DU KASAI**

Il n'y a pas de changement à signaler dans les laveries mobiles utilisées. On a commencé, en 1957, les travaux de terrassement destinés à l'édification

d'une laverie centrale qui traitera par le procédé du sink-and-float les graviers à diamants du Lubilash.

G. — **ASPHALTES**

La Sobiasco continue ses essais de traitement des sables bitumineux.

## CHAPITRE III

## CARRIERES - FOURS A CHAUX - CIMENTERIES

Au cours de 1957, le Service des Mines s'est attaché à établir un relevé aussi complet que possible de toutes les carrières et fours à chaux du Congo Belge et du Ruanda-Urundi.

Les chiffres donnés ci-dessous donnent une bonne idée de la situation à ce sujet sans toutefois pouvoir garantir une exactitude rigoureuse.

## A. — CARRIERES

Sous cette rubrique, nous excluons les carrières alimentant les fours à chaux et cimenteries.

## a) Province de Léopoldville.

Nombre de carrières en activité permanente au cours de 1957 :

grès et quartzites	36
calcaire	6
roches granitiques	10
sable gravier	45

Total : 97

Production en 1957 :

grès quartzitiques	1.084.559 t
calcaire	156.925 t
roches granitiques	99.256 t
Somme :	1.340.740 t
ou	895.827 m <sup>3</sup>
sables et graviers	270.450 m <sup>3</sup>
	1.164.257 m <sup>3</sup>

Personnel moyen occupé en 1957 : 48 européens et 1.884 congolais.

## b) Province de l'Equateur.

Nombre de carrières en activité permanente au cours de 1957 :

grès	4
limonite	3
sable et gravier	7

Total : 14

Production en 1957 :

grès	29.123 m <sup>3</sup>
limonite	795 m <sup>3</sup>
sable et gravier	30.096 m <sup>3</sup>

Total : 60.014 m<sup>3</sup>

Personnel moyen occupé en 1957 : 5 européens et 105 congolais.

## c) Province du Kasai :

Nombre de carrières actives en 1957 : 24

Production en 1957 :

ballast	66.805 m <sup>3</sup>
moëllons	87.038 m <sup>3</sup>
sable et gravier	152.269 m <sup>3</sup>

Total : 306.112 m<sup>3</sup>

Personnel moyen occupé en 1957 : 5 européens et 530 congolais.

## d) Province du Katanga :

Nombre de carrières en activité permanente au cours de 1957 : 70.

Nombre de carrières en activité partielle au cours de 1957 : 26.

Production totale en 1957 :

ballast	146.026 m <sup>3</sup>
moëllons	138.748 m <sup>3</sup>
concassé, pierrailles	65.096 m <sup>3</sup>
latérite et limonite	35.536 m <sup>3</sup>
poussier, sable, gravier	252.615 m <sup>3</sup>

Total : 636.021 m<sup>3</sup>

Personnel moyen occupé en 1957 : 62 européens et 3.157 congolais.

## e) Province du Kivu.

Nombre de carrières actives en 1957 : 32.

Production en 1957 :

moëllons	24.990 m <sup>3</sup>
concassés	76.121 m <sup>3</sup>
sable	25.200 m <sup>3</sup>
gravier	5.591 m <sup>3</sup>

Total : 131.902 m<sup>3</sup>

Personnel moyen occupé en 1957 : 14 européens et 1.674 congolais.

## f) Province Orientale.

Nombre de carrières actives en 1957 : 30.

Production en 1957 :

moëllons	31.914 m <sup>3</sup>
concassés	2.013 m <sup>3</sup>
gravier	37.555 m <sup>3</sup>
sable	20.160 m <sup>3</sup>

Total : 91.442 m<sup>3</sup>

Personnel moyen occupé en 1957 : 7 européens et 646 congolais.

## g) Ruanda-Urundi.

Nombre de carrières actives en 1957 : 17

Production en 1957 :

diorite	31.740 m <sup>3</sup>
quartzite	27.896 m <sup>3</sup>
basalte	6.480 m <sup>3</sup>
calcschiste	2.200 m <sup>3</sup>
sable et gravier	11.905 m <sup>3</sup>
<b>Total :</b>	<b>80.221 m<sup>3</sup></b>

Personnel moyen occupé en 1957 : 4 européens et 552 congolais.

Par rapport à 1956, nous ne constatons plus un accroissement du volume de production de l'industrie des carrières. Il doit plutôt y avoir une légère régression, mais l'imprécision des chiffres établis précédemment ne permet pas d'en fixer exactement le pourcentage.

Récapitulation.

	Nombre de carrières	Production totale en m <sup>3</sup>	M.O.E.	M.O.I.
Congo Belge	293	2.389.748	141	7.996
Ruanda-Urundi	17	80.221	4	552
<b>Total :</b>	<b>310</b>	<b>2.469.969</b>	<b>145</b>	<b>8.548</b>

B. — CHAUX.

Le producteur le plus important est l'Union Minière du Haut-Katanga qui a produit 93.425 tonnes en 1957. La production de chaux par province se répartit comme suit :

Province de Léopoldville	6.781 t
Province de l'Equateur	—
Province du Kasai	1.145 t
Province du Katanga	97.124 t
Province du Kivu	3.054 t
Province Orientale	936 t
Ruanda-Urundi	940 t
<b>Total</b>	<b>109.980 t</b>

En plus des 7 fours à chaux de l'U.M.H.K. occupant 5 européens et 96 congolais, environ 45 fours à chaux furent actifs au Congo Belge et 5 au Ruanda-Urundi, occupant au total 15 européens et 700 indigènes environ.

C. — CIMENTERIES.

Les trois cimenteries établies au Katanga et la cimenterie établie au Bas-Congo ont produit ensemble en 1957 un total de 465.014 tonnes de ciment.

La production de 1956 était de 458.897 tonnes. Le personnel occupé a été de 147 européens et 2.226 congolais.

CHAPITRE IV

**EXPLOSIFS**

Les importations congolaises ont atteint en 1957 :

	Explosifs en t	Mèche et cordeau en m
Explosifs à usage industriel	897	
Explosifs N.S.D.	1.188	
Mèches et cordeaux détonants		8.062.104
<b>Total importation</b>	<b>2.085</b>	<b>8.062.104</b>
La production congolaise s'est élevée à	3.003	812.000
<b>Total importation + fabrication</b>	<b>5.088</b>	<b>8.874.104</b>

Il y a lieu de noter toutefois que 481 tonnes des produits explosifs importés entrent dans la fabrication locale d'explosifs, ce qui réduit donc à 4.607 t la quantité disponible pour la consommation à la suite des importations et de la production locale.

La consommation d'explosifs des entreprises minières a atteint les chiffres suivants :

Mines	Dynamites et assimilés en kilos	Détonateurs		Mèche Bickford en mètres	Cordeau détonant en mètres
		A mèches en unité	Electriques en unité		
Katanga .....	3.019.344	1.522.145	197.165	5.353.067	1.150.770
Léopoldville .....	1.905	8.430	2.811	12.316	—
Equateur .....	—	—	—	—	—
Kasaï .....	—	—	—	—	—
Province Orientale .....	205.035	89.011	454.150	112.160	—
Kivu .....	128.793	264.472	118.850	498.212	1.500
Congo .....	3.355.077	1.884.056	772.956	5.975.755	1.152.270
Ruanda-Urundi .....	185.022	325.017	141.102	518.016	—
Total Mines Congo + R.-U.	3.540.099	2.207.073	914.058	6.493.771	1.152.270

Dans l'ensemble des mines et carrières, y compris celles alimentant les fours à chaux et les cimenteries, la consommation d'explosifs de 1957 s'établit finalement comme suit :

Poudre noire	855 kg
Dynamites et assimilés	3.818 t
Détonateurs à mèche	2.653 milliers de pièces
Détonateurs électriques	1.008 milliers de pièces
Cordeau détonant	1.587 milliers de mètres
Mèche Bickford	7.254 milliers de mètres

Il y a donc légère régression de la consommation des dynamites en 1957 par rapport à 1956 (diminution de 170 tonnes), ce qui correspond bien à l'évolution des industries d'extraction.

A noter qu'il y a en plus des consommations d'explosifs pour travaux de génie civil et agricoles ; mais le Service des Mines ne possède pas de statistiques à leur sujet.

## CHAPITRE V

### CENTRE DE RECHERCHES MINIERES A BUKAVU

1<sup>o</sup>) La Section Chimie qui dispose d'un équipement déjà fort complet, a commencé à travailler activement pendant l'année 1957.

Les travaux ont spécialement porté sur la mise au point de méthodes de prospections plus rapides et moins coûteuses pour la recherche des minéraux exploités dans l'est du Congo, et tout particulièrement la cassitérite, la wolframite et le béryl.

La méthode géochimique par prélèvement de terres superficielles à la tarière et analyse des échantillons au spectrographe a donné des résultats fort encourageants. Pour la prospection des éluvions et la recherche des gisements primaires, la méthode géochimique avec analyse spectrale des échantillons permet d'aller 5 à 10 fois plus vite que la méthode de creusement des puits et de pannage des graviers, tandis que les frais sont réduits à peu près dans les mêmes proportions.

Cette méthode, mise au point avec la collaboration des sociétés minières, va être systématiquement développée pour être appliquée à tous les cas où elle présente de l'intérêt.

Des études ont également été entreprises pour l'application de la géochimie à la recherche de l'or et de la tantal-colombite.

L'application de la géobotanique a fait également l'objet de recherches qui ont permis d'établir que, pour les cas qui se présentent dans l'est du Congo,

cette méthode est plus coûteuse et ne donne pas de meilleurs résultats que la géochimie.

L'étude de la minéralisation des cours d'eau à l'aide des résines a fait également l'objet de recherches.

La Section Chimie a procédé également à de nombreuses analyses demandées par les autres services gouvernementaux et par la Section Traitement des Minerais.

Pour l'année 1957, il a été procédé à 508 examens physiques, 3.339 examens chimiques et 1.565 examens spectraux.

2<sup>o</sup>) La Section Traitement des Minerais a complété son équipement en 1957, procédé à la mise au point des appareils acquis et à la formation de son personnel.

Quelques études préliminaires ont été entreprises, dont le but principal était la mise au point des camions laboratoire et des appareils tant du laboratoire que de l'usine pilote.

En 1958, il est prévu un important programme d'étude pour la récupération des minerais et l'utilisation des produits locaux pour l'amendement et la fertilisation des sols.

3<sup>o</sup>) Par manque de personnel, la Section Documentation n'a pu encore entrer en fonctionnement. Elle sera mise en route au cours de l'année 1958.

4<sup>o</sup>) L'implantation de la Section Valorisation des Produits fait encore l'objet d'études.





Répartition par province au 31 décembre 1957 :

Léopoldville	390	travailleurs
Kasai	20.426	«
Katanga	31.199	«
Kivu	34.817	«
Orientale	14.074	«
Equateur	—	
Total		
Congo belge	100.906	«
Ruanda-Urundi	13.274	«
Total C. B. + R.-U.	114.180	«

## CHAPITRE VI.

## MAIN-D'ŒUVRE

## I. — SITUATION

Les chiffres de main-d'œuvre, dont il sera question dans le présent chapitre, représentent les effec-

tifs moyens occupés dans les mines au cours de l'année.

Ils s'établissent comme suit pour l'année 1957.

*Moyenne pour 1957 des effectifs européens et indigènes dans les exploitations minières du Congo Belge et du Ruanda-Urundi.*

Provinces	M.O.E.	M.O.I.
Léopoldville .....	21	390
Kasaï .....	536	20.426
Katanga .....	2.519	31.199
Kivu .....	477	34.817
Orientale .....	245	14.074
Equateur .....	—	—
Total :		
Congo Belge .....	3.598	100.906
Ruanda-Urundi .....	152	15.274
Total Congo Belge et Ruanda-Urundi ...	3.750	114.180

La comparaison avec les effectifs employés en 1956 permet de dégager les faits suivants :

a) Dans la province de **Léopoldville**, les effectifs sont en diminution tant du côté de la M.O.E. que de la M.O.I. Cela résulte d'une diminution d'activité tant de la Sobiasco qui exploite les sables asphaltiques que de Bamoco qui effectue des prospections.

b) Dans la Province du **Kasaï**, nous constatons une augmentation de 23 unités de la M.O.E. et une diminution d'un peu plus de 500 unités de la M.O.I. La production des diamants du Lubilash est cependant en augmentation sérieuse. Cette augmentation de la production a été obtenue par une mécanisation de plus en plus poussée et un encadrement européen plus important.

c) Dans la province du **Katanga**, la M.O.E. et la M.O.I. sont en augmentation modérée, 148 unités pour la M.O.E. et 99 unités pour la M.O.I. L'Union Minière a cependant dû fortement réduire le volume de ses investissements. Elle l'a fait sans réduire sa propre main-d'œuvre, mais en diminuant sérieusement les travaux confiés à des entrepreneurs étrangers à la mine.

d) Dans la province du **Kivu**, nous constatons une diminution de 57 unités pour la M.O.E. et de près de 2.500 unités pour la M.O.I. Le volume de la production est aussi en légère diminution, mais

cette diminution est inférieure à celle de la main-d'œuvre. Nous constatons donc une légère augmentation de la productivité de la M.O.I., surtout dans les exploitations de cassitérite et ses accompagnateurs.

e) En Province **Orientale**, nous relevons une diminution de 17 unités dans la M.O.E. et de près de 3.600 unités pour la M.O.I. Cette diminution provient d'une réduction d'activité de certaines sociétés et d'une mécanisation toujours plus poussée à la Société des Mines d'Or de Kilo-Moto.

f) Pour le **Ruanda-Urundi**, il y a une diminution de 10 unités pour la M.O.E. et de près de 3.000 unités pour la M.O.I. Cette situation est due à une dégradation de l'industrie minière, spécialement dans le secteur de la wolframite où la chute très prononcée des cours a amené la diminution d'activité ou l'arrêt de certaines mines.

g) Pour l'ensemble des mines du **Congo Belge** et du **Ruanda-Urundi**, la comparaison des effectifs des années 1957 et 1956 donne, pour 1957, une augmentation de 81 unités pour la M.O.E. et une diminution de 9.664 unités pour la M.O.I. Comme nous l'avons vu ci-dessus, cette diminution de la M.O.I. est surtout sensible au Kivu, en Province Orientale et au Ruanda-Urundi.

Par rapport aux travaux effectués, la répartition de la main-d'œuvre occupée dans les mines se présente comme il est indiqué dans le tableau ci-après.

Moyennes de la main-d'œuvre employée dans les mines en 1957.

Provinces	Exploitation		Usines trait.		Prospection		Service div.		Totaux	
	M.O.E.	M.O.I.	M.O.E.	M.O.I.	M.O.E.	M.O.I.	M.O.E.	M.O.I.		
Léopoldville	—	—	—	—	12	204	9	186	21	590
Kasaï	300	19.232	—	—	23	1.054	13	140	336	20.426
Katanga	915	17.259	638	6.207	94	1.682	872	6.051	2.519	31.199
Kivu	303	20.259	14	708	41	1.205	119	3.645	477	34.817
Prov. Orientale	67	8.370	16	727	14	691	148	4.286	245	14.074
Equateur	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total Congo Belge	1.585	74.120	668	7.642	184	4.836	1.161	14.508	3.598	100.906
Ruanda-Urundi	97	12.339	1	58	13	411	21	466	132	13.274
Total Congo Belge et Ruanda-Urundi	1.682	86.459	669	7.700	197	5.247	1.182	14.774	3.730	114.180
Effectif en 1956	1.636	92.776	660	8.533	206	6.347	1.147	16.388	3.649	123.844

A la lecture du tableau ci-dessus, on peut remarquer que c'est à l'exploitation qu'on constate la réduction la plus importante des effectifs M.O.I.

II. — PRODUCTIVITE DE LA MAIN-D'ŒUVRE

Dans les tableaux ci-après, il a été calculé les rendements moyens en volume et en valeur de la main-d'œuvre employée dans les mines. Ces rende-

ments ont été obtenus en divisant, soit le poids de la production, soit la valeur de réalisation de cette production par les chiffres des effectifs moyens occupés pendant l'année 1957.

Les résultats ainsi calculés permettent de se faire une idée assez exacte de la productivité de la main-d'œuvre dans les différentes mines du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, groupées suivant les substances produites.

Congo belge 1957.

Substances extraites	Main-d'œuvre		Rendement annuel			
	M.O.E. totale	M.O.I. totale	M.O.E.		M.O.I.	
			Poids	Valeur de réalisation en F	Poids	Valeur de réalisation en F
Or alluvionnaire	100	10.453	30.360 g	1.726.604	290 g	16.493
3.035.973 g .....						
Or filonien	235	9.262	35.823 g	2.037.290	909 g	51.696
8.418.308 g						
Diamants du Kasaï	103	12.229	6.125 ct	2.213.208	52 ct	18.790
630.923 carats .....						
Diamants du Lubilash	232	8.086	64.723 ct	6.637.408	1.857 ct	191.011
15.015.807 carats ...						
Cassitérite - Wolframite - Colobotantalite et Mixtes	562	34.630	33.082 kg	2.501.370	537 kg	40.594
18.592 t						
1.495.772.000 F .....						
Charbon	40	1.185	10.827 t	3.973.309	365 t	133.935
433.063 t .....						
Cuivre - Cobalt - Zinc - Argent - Cadmium - Germanium - Plomb et récupération	2.264	23.584	195.100 kg	4.474.800	18.729 kg	429.569
441.707 t						
10.130.960.000 F ...						
Minerais de Manganèse	40	1.055	9.176 t	25.325.760	348 t	960.480
367.022 t						
1.012.981 F .....						
Totaux et moyennes pour les productions ci-dessus	3.576	100.484		4.231.703		150.596

Au point de vue de la productivité en valeur, il ne faut pas perdre de vue que nous avons pris les valeurs de réalisation et que, pour les produits pondéreux exportés, devant supporter des frais de transport importants et quelquefois des droits de sortie élevés, la valeur carreau mine est très inférieure à la valeur de réalisation.

Dans les totaux de la main-d'œuvre, on n'a pas

repris l'effectif des sociétés qui ne font que des travaux de prospection.

Dans la production d'or filonien, il n'est pas tenu compte des récupérations de l'Union Minière.

Dans les cassitérite, mixtes et minerais associés, il n'est pas tenu compte du poids du béryl, mais dans les valeurs interviennent la valeur du béryl et la plus-value de la fusion de l'étain métal produit au Congo.

#### Ruanda-Urundi 1957.

Substances extraites	Main-d'œuvre		Rendement annuel			
	M.O.E. totale	M.O.I. totale	M.O.E.		M.O.I.	
			Poids	Valeur de réalisation en F	Poids	Valeur de réalisation en F
Or alluvionnaire 100 kg	4	549	25.000 g	1.421.775	182 g	10.551
Cassitérite - Wolframite - Colombotantalite et mixtes 3.294 t 259.821.000 F .....	120	12.282	27.450 kg	1.998.508	268 kg	19.526
Bastnaésite 240 t .....	1	278	240.000 kg	3.786.000	865 kg	13.614
Béryl 96 t .....	1	43	96.000 kg	2.090.000	2.235 kg	48.612
Amblygonite 2.103 t ...	1	81	2.103 t	14.363.000	26 t	177.580
Totaux et moyenne pour le Ruanda-Urundi 265.747.000 F .....	127	13.235		2.092.496		20.082

De l'examen comparatif des effectifs des tableaux pour les années 1957 et 1956, on arrive aux conclusions suivantes :

a) Pour les exploitations d'or provenant des gisements détritiques, la productivité en volume et en valeur est en augmentation par rapport à l'année 1956.

Cette augmentation de productivité était nécessaire car le coût de la main-d'œuvre a encore continué à augmenter.

Dans l'ensemble, les exploitations ne sont plus très rentables, car les fortes teneurs se font rares et une mécanisation poussée des exploitations n'est pas souvent possible.

b) Dans les exploitations d'or provenant des gîtes primaires, la productivité en volume et en valeur de la M.O.I. est aussi en augmentation. Cette productivité, par suite d'une mécanisation plus poussée, est plus de 3 fois supérieure à celle obtenue dans les exploitations des gisements détritiques aurifères.

c) Dans les mines de cassitérite et de minerais associés, la production en volume de la M.O.I. s'est accrue de 524 à 537 kg par homme/an. La productivité en valeur, par contre, est tombée de 46.738 F à 40.594 F, ce qui est dû à la chute des cours, spécialement de la wolframite.

d) Dans les charbonnages, où le volume de la production est stagnant, nous constatons une dimi-

nution de la productivité en volume de la M.O.I. qui rétrograde de 410 t en 1956 à 365 t en 1957.

e) Dans les exploitations de diamants du Lubilash du Secteur de Bakwanga, la productivité en volume de la M.O.I. a augmenté quelque peu, passant de 1.842 carats en 1956 à 1.857 carats en 1957. Par contre, par suite de l'augmentation des prix, la productivité en valeur s'est accrue et est passée de 174.990 F en 1956 à 191.011 F en 1957.

f) Pour les exploitations de diamants du Kasai, la productivité en volume et en valeur est en augmentation en 1957 par rapport à 1956. Cette évolution était nécessaire, car le coût de la main-d'œuvre indigène ne cesse de croître.

g) Dans les exploitations du Sud du Katanga (groupe du cuivre), la productivité en volume de la M.O.I. a diminué de 5 à 6 % et ce fait est dû à ce que l'effectif ouvrier a été maintenu, tandis que le volume de production a légèrement diminué. La productivité en valeur de la M.O.I. a fortement diminué, s'établissant à 429.569 F par homme/an en 1957 contre 612.724 F pour 1956. Ce résultat est dû à la forte chute des prix de réalisation de certains produits miniers, et tout particulièrement du cuivre. Le chiffre obtenu reste cependant remarquable et comparable à celui des pays les plus évolués.

h) Pour les exploitations de minerai de manganesé, la productivité en volume de la M.O.I. est en

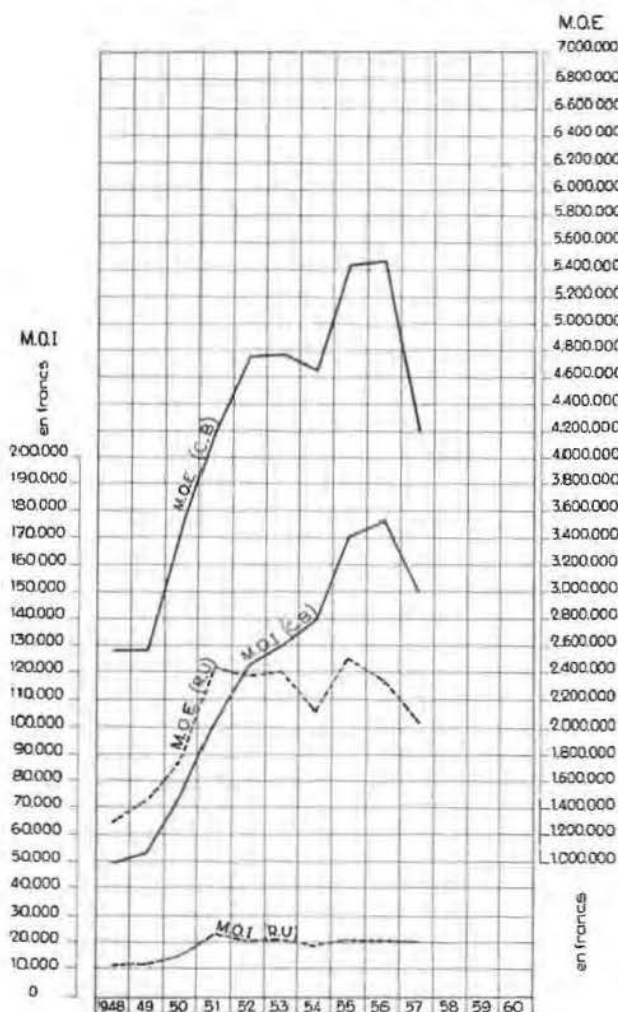


Fig. 6. — Rendement en valeur de la M.O.

légère diminution, tandis que la productivité en valeur augmente légèrement. Ce dernier résultat est très élevé, 960.480 F par homme/an, mais il ne faut pas oublier qu'il a été calculé en partant des valeurs de réalisation et non des valeurs carreau mine.

i) Pour l'ensemble des mines du Congo Belge, la productivité en valeur se situe à 150.596 F, en recul par rapport à 1956 où il avait atteint le record de 178.246 F. Tel quel, le résultat obtenu reste très satisfaisant et peut se comparer aux résultats obtenus dans les pays développés de l'Europe.

Cependant, ce résultat d'ensemble couvre des situations fort dissemblables. Comme nous avons pu le voir précédemment, ce sont surtout les exploitations minières du sud du Katanga et les exploitations de diamants industriels du Kasai qui donnent des résultats élevés. Par contre, certaines activités minières, situées surtout dans l'est du Congo ou au Kasai sont près de la limite de rentabilité et toute augmentation du prix de revient ou toute diminution du prix de vente peut les forcer à arrêter leur activité.

j) Pour l'ensemble des mines du Ruanda-Urundi, nous constatons une légère augmentation de la productivité en volume et une légère diminution de la productivité en valeur. Ce dernier chiffre montre que la situation des mines du Ruanda-Urundi s'aggrave, car le prix de revient ne cesse d'augmenter.

k) Les diagrammes (figure 7 et 8) donnent la variation de la productivité en valeur de la main-d'œuvre de 1948 à 1957.

Pour l'ensemble des mines du Congo Belge, cette productivité n'a cessé d'augmenter de façon continue jusqu'en 1956 et est ainsi passée de 50.000 F en 1948 à 178.246 F en 1956. En 1957, par contre,

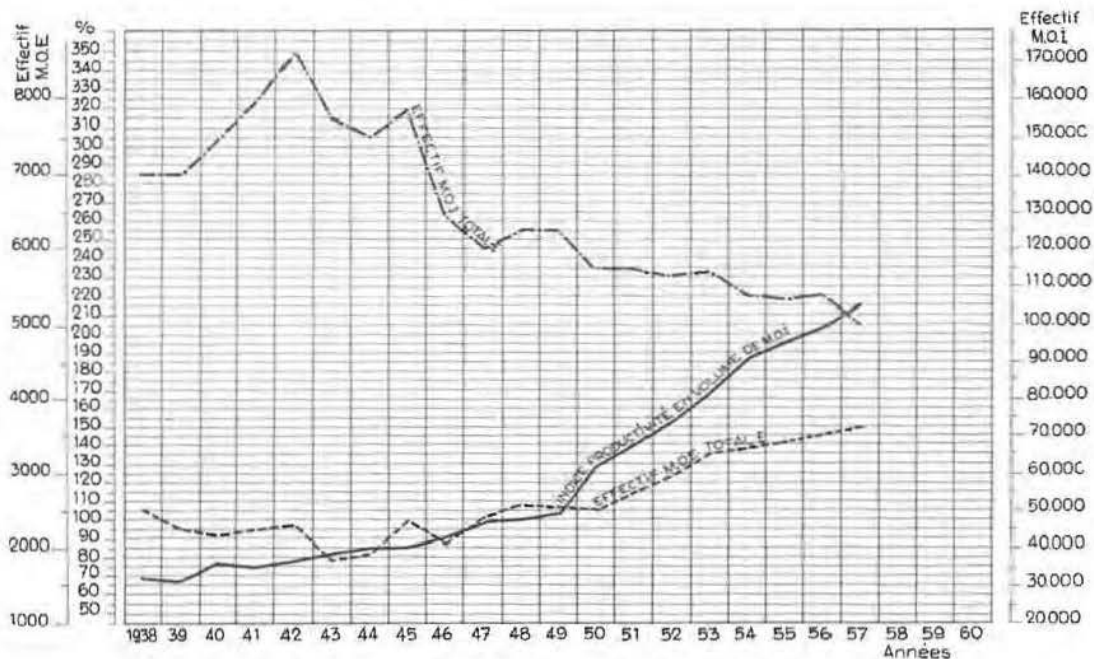


Fig. 7. — M.O. et productivité en volume au Congo belge

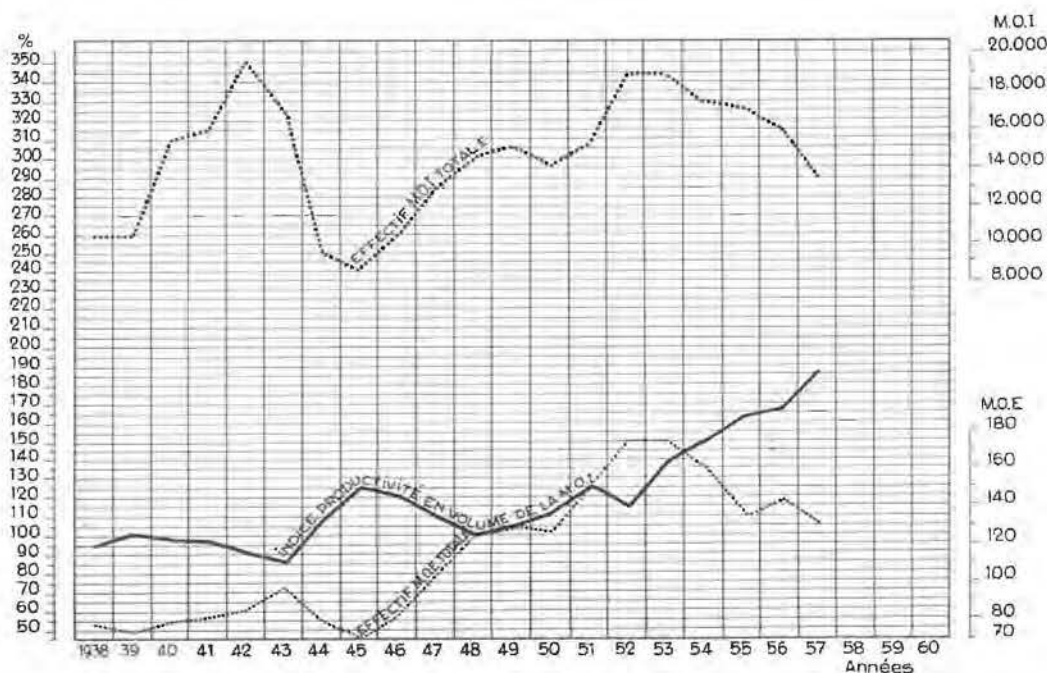


Fig. 8. — M.O. et productivité en volume au Ruanda-Urundi

nous avons un recul qui nous ramène nettement en arrière à un peu plus de 150.000 F.

Pour le Ruanda-Urundi, l'allure de la courbe est différente.

Pratiquement depuis 1951, les rendements en valeur, sous l'influence de la chute des prix de vente, spécialement de la cassitérite, étaient en diminution constante.

Les années 1955 et 1956 marquent un léger redressement, les cours de la cassitérite s'étant un peu améliorés dans l'ensemble. Mais en 1957, nous sommes de nouveau en léger recul, par suite de l'abaissement des cours, spécialement de la wolframite.

On voit immédiatement qu'il n'est pas possible, sans menacer la vie des entreprises, d'exiger que la main-d'œuvre soit rémunérée sur les mêmes bases qu'au Congo Belge. Il faut pour cela que la productivité en volume de la main-d'œuvre puisse augmenter sérieusement, ce qui implique qu'au préalable la question de la fourniture d'énergie à bon marché soit résolue.

### III. — VARIATIONS DE L'INDICE DE LA PRODUCTIVITE EN VOLUME PONDERE ENTRE LES ANNEES 1938 ET 1957

Au chapitre de la production, nous avons donné le mode de calcul de l'indice du volume pondéré de la production pour l'ensemble des mines du Congo Belge, l'indice de l'année 1948 étant fixé à 100. Nous avons fait le même calcul pour l'ensemble des mines du Ruanda-Urundi.

En divisant cet indice par le chiffre de la main-d'œuvre employée chaque année et en considérant comme 100 le résultat de l'année 1948, nous obtenons un indice de la productivité en volume pondéré de la main-d'œuvre.

Pour les mines du Congo Belge, le diagramme figure 7 montre qu'à part une légère inflexion au cours de la guerre, la courbe est continuellement ascendante. En fin de compte, l'indice passe de 67 en 1938 à 216,46 en 1957. Les progressions sont surtout importantes à partir de 1949 où l'indice était à 102. La montée de cet indice reflète l'effort de modernisation progressif et de plus en plus poussé des mines, surtout où la chose était économiquement possible.

Entre 1956 et 1957, l'augmentation est de plus de 12 points et l'indice passe de 204 à 216,46.

Dans les mines du Ruanda-Urundi, l'allure est différente. Le chiffre de 1938 étant de 95, celui de 1957 s'élève à 185,41. La progression entre 1956 et 1957 s'élève cependant à plus de 17 points.

La progression est plus irrégulière et plus lente et pourra être accentuée le jour où l'énergie à bon marché deviendra disponible pour la modernisation des mines.

### IV. — RECAPITULATION

Le tableau suivant donne le relevé de la main-d'œuvre employée dans les mines du Congo Belge et du Ruanda-Urundi à partir de l'année 1938.

Année	M.O.E.	M.O.I.
1938	2.261	149.961
1939	2.325	151.466
1940	2.293	163.897
1941	2.346	181.302
1942	2.374	192.861
1943	1.919	170.884
1944	1.980	159.598
1945	2.457	164.557
1946	2.152	138.906
1947	2.481	134.007
1948	2.692	140.195
1949	2.643	139.442
1950	2.600	128.826
1951	2.887	129.904
1952	3.082	132.178
1953	3.421	132.950
1954	3.467	125.225
1955	3.516	123.126
1956	3.649	123.844
1957	3.730	114.180

Nous constatons de nouveau une augmentation de la main-d'œuvre européenne occupée dans les mines, conséquence naturelle du développement de la mécanisation.

Comme le chiffre de la main-d'œuvre indigène diminue, le rapport entre la main-d'œuvre indigène et la main-d'œuvre européenne d'encadrement diminue encore. En 1948, nous trouvons une moyenne d'environ 52 indigènes par européen. En 1957, ce chiffre est descendu à environ 31.

Léopoldville, le 12 août 1958

Le Directeur-Chef de Service,  
A. VAES