

L'Industrie Minière du Congo Belge et du Ruanda-Urundi en 1956

A. VAES,

Directeur-Chef de Service à la Direction des Mines.

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE I.

	Pages
I. — Nomenclature des exploitations minières	1107
II. — Répartition des exploitations minières par provinces et par substances	1108
III. — Aperçu sur la production minière du Congo belge et du Ruanda-Urundi	1111
IV. — Evolution de la production des principaux minerais	1112
V. — Volume pondéré de la production minière	1116
VI. — Cours des métaux	1117
VII. — Valeur de la production minière	1118
— Valeur de la production minière du Congo belge en 1956	1119
— Valeur de la production minière du Ruanda-Urundi en 1956	1120
VIII. — Situation des exploitations	1121

CHAPITRE II.

IX. — Usines de traitement	1123
-----------------------------------	------

CHAPITRE III.

X. — Carrières	1126
-----------------------	------

CHAPITRE IV.

XI. — Explosifs	1127
------------------------	------

CHAPITRE V.

XII. — Centre de Recherches Minières à Bukavu	1127
--	------

CHAPITRE VI.

XIII. — Main d'œuvre - Situation	1128
XIV. — Productivité de la main d'œuvre	1129
XV. — Variation de l'indice de la productivité en volume entre les années 1938 et 1956	1132
XVI. — Récapitulation	1133

CHAPITRE I.

PRODUCTION MINIERE

I. — NOMENCLATURE DES EXPLOITATIONS MINIERES

Par rapport à l'année 1955, il n'y a pas eu de grands changements en 1956 : la Société Minière de Bafwaboli qui extrayait jadis de l'or et du mixte cassitérite-colombotantalite, en Province Orientale, a disparu de la liste des producteurs et, dans le courant de l'année, la Minière de Nyangwe a cessé ses exploitations de cassitérite au Maniema.

Nous ne nous attacherons pas aux petites variations que présente toujours la liste des colons miniers en activité au Ruanda-Urundi.

Voici la liste des exploitations minières qui furent actives en 1956, réparties à travers le Congo Belge.

1°) *Exploitations aurifères du nord-est de la Colonie (Province Orientale) :*

- Société des Mines d'Or de Kilo-Moto (K.M.)
- 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 (Sominor).

pour lesquels exploite la Société Minière de la Tele

2°) *Exploitations aurifères et stannifères de l'est de la Colonie avec passes à wolfram, colombotantalite et éventuellement béryl.*

AU KIVU :

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

AU MANIEMA :

- Société Minière Cololacs (Col.)
- 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
- Société Minière de Nyangwe (Ny.)

pour lesquels exploite la Société Cobelmin (Cob.)

AU KATANGA :

Société Minière de la Luama (Syluma)
Société de Recherches et d'Exploitations Aurifères au Katanga (Sorekat).

3°) *Exploitations stannifères du Katanga - avec récupération de colombotantalite :*

Compagnie Géologique et Minière des Ingénieurs et Industriels Belges (Géominer)
Société d'Exploitation et de Recherches Minières au Katanga (Sermikat)

4°) *Exploitations diamantifères et aurifères du Kasai :*

Société Forestière et Minière du Congo ou Forminière
Société Minière de Luebo
Société Minière du Kasai
Société Minière de la Lueta
Société Minière du Bécéka

C'est la Forminière qui exploite pour tous ces concessionnaires.

5°) *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 produit également du cadmium.

6°) *Exploitations de minerai de manganèse au Katanga :*

Bécéka Manganèse
Société de Recherches Minières au Sud du Katanga (Sudkat).

7°) *Exploitations de charbon au Katanga :*

Charbonnages de la Luena
Société des Charbons de la Lukuga.

8°) *Exploitations de salines au Katanga à Nguba.*

9°) *Exploitations de roches bitumineuses au Bas-Congo :*

Société des Bitumes et Asphaltes du Congo (Sobiasco) exploitant en concession Forminière.

10°) *Exploitations d'essai de minerais de cuivre et de vanadate de plomb au Bas-Congo par le Syndicat Bamoco pour ses commettants Sominor et Cominoc.*

Au Ruanda-Urundi, la minéralisation est surtout stannifère; la colombotantalite 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.

Voici la liste des concessionnaires miniers qui furent actifs au Ruanda-Urundi en 1956.

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 (Corem)

Compagnie Minière du Ruanda-Urundi (Mirudi).

B) *Colons Miniers* :

MM. Bervoets, Blond, Cardinael, Chantrenne, de Borchgrave, Demidoff, Dufrasne, Du Bois, Dupont, M^{me} Enthoven, MM. Feltz, Flament, Geens, Goethals, Henrion, Huberty, Lens, Luyten, Loufs, Marchal, Marti, Mierge, Pirotte, Quoirin, Stinghlamber, Studer, Van de Wauwer.

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

En 1956 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 - Monazite
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
Minière de Nyangwe	Sud	Cassitérite

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	Etain - Colombotantalite
Sermikat	Centre	Cassitérite - Colombotantalite - 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
Sudkat	S.	Germanium - Minerai de fer - Plomb - Or - Platine et Palladium
Bécéka Manganèse	S.-W.	Minerai de Manganèse
		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'Equateur

Néant

Province de Léopoldville

Concessionnaires	Situation dans la province	Production
Sominor et Cominoc (Recherches par Syndicat Bamoco)	Bas Congo	Minerai Cuivre et Minerai 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
	Ruanda S.-E.	Cassitérite - Colombotantalite
Géoruanda	Urundi Centre W.	Bastnaesite
Corem	Ruanda Centre E.	Cassitérite
	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
Chantrenne	Ruanda S.-W.	Cassitérite - Or
de Borchgrave	Ruanda S.-E.	Cassitérite - Colombotantalite
Demidoff	Ruanda Centre	Cassitérite
Du Bois	Ruanda Centre W.	Cassitérite
Dufrasne	Urundi Centre N.	Cassitérite
Dupont	Urundi Centre N.	Cassitérite - Colombotantalite
M ^{ne} Enthoven	Ruanda Centre W.	Cassitérite
Feltz	Ruanda N.-E.	Cassitérite
	Ruanda Centre	Wolfram
Flament	Ruanda Centre	Cassitérite
Geens	Ruanda Centre E.	Wolfram
Goethals	Ruanda Centre W.	Cassitérite - Colombotantalite
Henrion	Ruanda N.-W.	Cassitérite - Colombotantalite
		Wolfram
Huberty	Ruanda Centre	Cassitérite
Lens	Ruanda Centre N.	Wolfram
Luyten	Ruanda Centre W.	Cassitérite
Loufs	Ruanda Centre W.	Cassitérite - Colombotantalite
Marchal	Ruanda Centre N.	Wolfram
	Ruanda Centre W.	Cassitérite
Marti	Ruanda Centre	Cassitérite - Colombotantalite
Mierge	Ruanda Centre	Wolfram
Pirotte	Ruanda Centre	Cassitérite
Quoirin	Ruanda Centre W.	Cassitérite
Stinglhamber	Ruanda N.-W.	Wolfram
Studer	Ruanda S.-W.	Wolfram
Van de Wauver	Ruanda Centre	Cassitérite - Colombotantalite

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

En 1956, les mines du Congo Belge et du Ruanda-Urundi ont produit les quantités suivantes de minerais et de métaux :

Productions minières en 1956

Substances	Unités	Province de						Total
		Léo.	Orient.	Kivu	Katanga	Kasaï	R.-U.	
Or fin	kg	—	8 618	2 661	231	14	104	11 628
Platine	g	—	—	—	766	—	—	766
Palladium	»	—	—	—	4 212	—	—	4 212
Diamants du Lubilash	carats	—	—	—	—	13 383 509	—	13 383 509
Diamants du Kasaï ...	»	—	21	—	—	626 948	—	626 969
Cassitérite	t	—	—	10 734	4 494	—	2 211	17 439
Mixtes cassitérite- Colombotantalite ...	»	—	—	2 182	—	—	579	2 761
Mixtes cassitérite-wol- framite	»	—	—	1 033	—	—	—	1 033
Cassitérite contenue d ^s les mixtes	»	—	—	2 655	—	—	479	3 134
Cassitérite totale	»	—	—	13 389	4 494	—	2 690	20 573
Étain contenu dans la cassitér. et les mixtes	»	—	—	9 883	3 155	—	1 963	15 001
Étain des fonderies ...	»	—	—	—	2 816	—	—	2 816
Wolframite	»	—	14	470	—	—	797	1 281
Wolframite contenue dans les mixtes	»	—	—	329	—	—	—	329
Wolframite totale	»	—	14	799	—	—	797	1 610
Tungstène contenu d ^s la wolframite et dans les mixtes	»	—	7,4	411,2	—	—	410,4	829
Colombotantalite	»	—	35,7	98,4	196,9	—	4,5	335,5
Colombotantalite con- tenue dans les mixtes	»	—	—	187,3	—	—	98,3	285,6
Colombotantalite tot.	»	—	35,7	285,7	196,9	—	102,8	621,1
Cuivre	»	—	—	—	249 964	—	—	249 964
Cobalt granulé	»	—	—	—	5 085	—	—	5 085
Alliage cobaltif.	»	—	—	—	9 353	—	—	9 353
Cobalt métal total (1)	»	—	—	—	9 089	—	—	9 089
Concentrés de zinc crus (2)	»	—	—	—	203 772	—	—	203 772
Zinc métal contenu ...	»	—	—	—	117 526	—	—	117 526
Concentrés de zinc grillés	»	—	—	—	114 075	—	—	114 075
Zinc électrolytique (3)	»	—	—	—	42 084	—	—	42 084
Argent	»	—	—	—	118	—	—	118
Cadmium	»	—	—	—	277	—	—	277
Plomb	»	—	—	—	2	—	—	2
Minerai de manganèse (48 %)	»	—	—	—	320 535	—	—	320 535
Minerai de fer	»	—	—	—	21 272	—	—	21 272
Fonte	»	—	—	—	—	—	—	—
Charbon	»	—	—	—	419 499	—	—	419 499
Sel	»	—	—	—	510	—	—	510
Sables bitumineux (à 15 %)	»	24 206	—	—	—	—	—	24 206
Oxyde de Germanium	kg	—	—	—	4 531	—	—	4 531
Germanium métal	»	—	—	—	593	—	—	593
Monazite	t	—	—	1	—	—	—	1
Bastnaésite	»	—	—	—	—	—	356	356
Béryl	»	—	120	1 567	—	—	41	1 728
Amblygonite	»	—	—	—	—	—	1 811	1 811
Minerai de cuivre	»	211	—	—	—	—	—	211
Minerai de plomb-va- nadium	»	923	—	—	—	—	—	923

(1) Le cobalt métal total comprend essentiellement le cobalt granulé et le cobalt métal contenu dans l'alliage cobaltifère.

(2) Il s'agit de la quantité totale de concentrés de zinc crus; une partie est grillée sur place pour la fabrication d'acide sulfurique, et la production de concentrés grillés qui en provient 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 1955 et à l'année 1948 que l'on peut considérer comme la première année de marche normale après la seconde guerre mondiale, la production minière du Congo Belge et du

Ruanda-Urundi a atteint les indices donnés dans les deux dernières colonnes du tableau repris ci-après :

1. — Tableau des indices de la production minière du Congo belge et du Ruanda-Urundi

Substances	Unités	Production en 1956	Production en 1955	Indice de la production 1956	
				par rapport à 1955	par rapport à 1948
Or fin	kg	11 628	11 506	101	125
Platine	g	766	—	—	—
Palladium	g	4 212	—	—	—
Diamants du Lubilash	carats	13 383 509	12 413 199	108	254
Diamants du Kasai	»	626 969	628 298	100	114
Cassitérite	t	17 439	18 110	96	96
Mixtes cassitérite colombo-tantalite	»	2 761	2 475	111	529
Mixtes cassitérite-wolframite	»	1 033	1 089	95	260
Cassitérite contenu dans les mixtes	»	3 134	2 923	107	—
Cassitérite totale	»	20 573	21 033	98	—
Etain contenu dans la cassitérite et dans les mixtes	»	15 001	15 270	98	—
Etain des fonderies	»	2 816	3 083	91	71
Wolframite	»	1 281	1 101	116	585
Wolframite contenue dans les mixtes	»	329	338	97	—
Wolframite totale	»	1 610	1 439	112	—
Tungstène contenu dans la wolframite et dans les mixtes	»	829	741	112	—
Colombotantalite	»	335,5	439	76	231
Colombotantalite contenu dans les mixtes	»	285,6	303	94	—
Colombotantalite totale	»	621,1	742	84	—
Cuivre	»	249 064	235 107	106	161
Cobalt granulé	»	5 085	5 080	100	292
Alliage cobaltifère	»	9 353	8 227	114	147
Cobalt métal total	»	9 089	8 567	106	—
Concentrés de zinc crus	»	203 772	114 167	178	234
Zinc métal contenu	»	117 526	67 767	173	—
Concentrés de zinc grillés	»	114 075	115 464	99	409
Zinc électrolytique	»	42 084	33 968	124	—
Argent	»	118	127	93	100
Cadmium	»	277	166	167	1 534
Plomb	»	2	83	2	—
Minerais de manganèse	»	329 535	461 732	71	2 581
Minerais de fer	»	21 272	12 445	171	—
Fonte	»	—	671	—	—
Charbon	»	419 499	479 925	87	357
Sel	»	510	458	111	—
Sables bitumineux (à 15 %)	»	24 206	17 764	136	—
Oxyde de germanium	kg	4 531	1 388	326	—
Germanium métal	»	593	143	415	—
Monazite	t	1	4	25	—
Bastnaesite	»	356	324	110	1 424
Béryl	»	1 728	328	527	—
Amblygonite	»	1 811	1 353	134	—
Minerais de bismuth	kg	—	42	—	—
Minerais de cuivre	t	211	8,5	2 482	—
Minerais de plomb-vanadium	»	923	844	109	—

Remarque : Pour le germanium, les nouvelles définitions 1956 ont provoqué une modification des chiffres 1955.

2. — Commentaires sur la production minière.

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 des diamants du Lubilash (indice 254), du cobalt granulé (indice 292), du charbon (indice 357), des concentrés de zinc crus (indice 234), du minerai de manganèse (indice 2581), de la wolframite (indice 585), des mixtes cassitérite-wolframite (indice 260), de la colomboantalite (indice 231), des mixtes cassitérite-colomboantalite (indice 529), des concentrés de zinc grillés (indice 409), du cadmium (indice 1534) et de la bastnaésite (indice 1424) ;

b) une augmentation assez importante de la production de cuivre (indice 161) et d'alliage cobaltifère (indice 147) ;

c) une légère augmentation de la production d'or (indice 125) et de diamants du Kasai (indice 114), tandis que l'argent reste à l'indice 100, que la cassitérite est en légère régression (indice 96) et que l'étain provenant des fonderies congolaises est tombé à 71 % de la production de 1948 ;

d) l'apparition de nouveaux produits toujours plus nombreux tels que le zinc électrolytique, les concentrés de germanium, les sables bitumineux, le béryl, l'amblygonite, les vanadates de plomb et la monazite, ce qui témoigne de l'expansion progressive de l'industrie minière et de la métallurgie à de nouveaux domaines.

B. — Comparaison avec les chiffres de production de 1955

a) Cuivre.

La demande de cuivre est restée très forte au début de l'année 1956 et les prix ont atteint des niveaux records au courant du mois de mars. A partir de ce moment, s'est amorcée une chute des cours qui se prolonge encore en 1957.

L'Union Minière du Haut-Katanga a continué à développer ses exploitations minières et ses usines, tandis qu'elle achevait la construction de la centrale hydro-électrique « Le Marinel » sur le Lualaba.

Le chiffre de la production s'établit à 249.964 tonnes, compte tenu de 1.641 tonnes de cuivre contenu dans l'alliage cobaltifère et le minerai de zinc exportés.

Par rapport à l'année 1955, il y a une augmentation de production de plus de 14.000 tonnes représentant un accroissement de l'ordre de 6 %.

La dégradation des prix sur le marché du cuivre ne permet guère d'espérer une augmentation de production pour l'année 1957.

Les exportations de cuivre de différentes qualités atteignent, pour l'année 1956, un total de près de 254.000 tonnes.

b) Alliage cobaltifère et cobalt granulé.

Les cours ont été stables pendant presque toute l'année 1956, mais ils se sont affaiblis au cours du dernier mois. La production totale de cobalt métal

a atteint 9.089 tonnes en augmentation de 512 tonnes sur celle de 1955. Cette augmentation, de l'ordre de 6 %, est due presque exclusivement à l'alliage cobaltifère.

D'après les statistiques douanières, il a été exporté, en provenance du Congo Belge, 4.520 tonnes

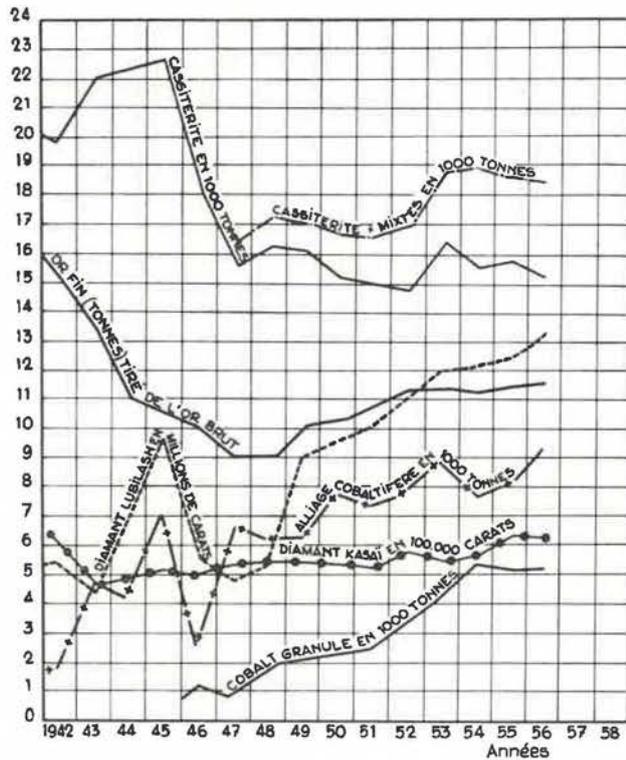


Fig. 1. — Production minière

de cobalt granulé et 9.886 tonnes d'alliage blanc à plus de 40 % de cobalt.

c) Concentrés de zinc (crus et grillés).

Les cours du zinc se sont maintenus à un niveau intéressant pendant toute l'année 1956.

Par suite de l'amenuisement progressif du stock de minerai de zinc existant en 1955 et par suite du développement de la production locale de zinc électrolytique, l'extraction du minerai de zinc a été fortement poussée en 1956. La production de concentrés de minerai crus a été portée à 204.000 tonnes environ, ce qui représente une augmentation de 78 % par rapport à l'année précédente.

De cette production, 135.000 tonnes ont été traitées dans les usines de la Sogechim, pour la fabrication d'acide sulfurique, et ont donné 114.000 tonnes de concentrés de zinc grillés.

D'après les statistiques douanières, il a été exporté 71.588 tonnes de minerai concentré dont la plus grande partie a servi à approvisionner les usines à zinc belges.

d) Zinc électrolytique.

La fourniture de courant électrique ayant été très largement assurée, comme suite à la mise en marche des premières turbines de la centrale hydro-électrique « Le Marinel », l'usine de la Métallkat fabriquant le zinc électrolytique a pu fonctionner à plein rendement pendant toute l'année.

La production est passée à 42.084 tonnes contre 33.968 tonnes en 1955, ce qui représente une augmentation de plus de 8.000 tonnes correspondant à environ 24 %. La matière première traitée est le minerai de zinc grillé provenant de l'usine de la Sogechim.

Les exportations en 1956 ont atteint 39.526 tonnes.

e) Minerai de manganèse.

Jusqu'en 1955, il a été compté comme production le tonnage de minerai extrait. Cependant une partie de ce minerai extrait, ne contenant pas un minimum de 48 % de manganèse, n'était pas vendu et était stocké en attendant un traitement d'enrichissement.

La Société Minière du Bécéka ayant installé une première laverie qui effectue essentiellement un débouillage et étant occupée à construire une deuxième laverie qui travaillera par sink and float, la plus grande partie du minerai vendu passera par ces laveries. Dans ces conditions, il a été décidé de retenir, comme production de la mine, le tonnage des produits marchands comprenant le minerai extrait directement vendable et le produit fini sortant des laveries.

Suivant cette nouvelle conception, la production comptée pour 1956 s'élève à 329.000 tonnes, ce qui entraîne, par rapport à 1955, une diminution apparente de production de l'ordre de 29 %. En réalité et vu les conditions favorables du marché, les exploitations de minerai de manganèse continuent à se développer et les exportations en 1956 ont atteint 341.767 tonnes contre 274.492 tonnes en 1955.

Tant que les demandes de minerai de manganèse se maintiennent, tout porte à croire que la production du Congo Belge continuera à augmenter.

f) Or.

La production d'or fin a atteint 101 % de celle de 1956, soit 11.628 kg en 1956 contre 11.506 kg en 1955.

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

Une partie importante de l'or extrait (plus de 80 %) a pu être réalisée sur le marché libre, mais à un prix différant peu du prix officiel. Comme il est peu probable que le prix de l'or soit relevé prochainement, il ne faut pas s'attendre à un relèvement important de la production.

g) Argent.

La production de l'année sous revue s'est élevée à 118 tonnes contre 127 tonnes en 1956, ce qui représente une diminution d'environ 7 %.

L'argent produit au Congo Belge provient en majeure partie de la récupération dans les minerais de cuivre de la mine de Kipushi.

On récupère également un peu d'argent lors du raffinage de l'or.

h) Diamants du Kasai.

Ces diamants comprennent en grande partie des diamants de joaillerie.

La production a atteint 627.000 carats en 1956 contre 628.000 carats en 1955.

Les exportations du Congo Belge pour l'année sous revue ont atteint 643.000 carats.

i) Diamants du Lubilash.

Il s'agit presque totalement (97 %) de diamants industriels et surtout de crushing-boart. La production de 1956 atteint 108 % de celle de 1955, soit 13.383.509 carats en 1956 contre 12.413.199 carats en 1955.

La mise en service d'engins d'extraction toujours plus puissants, l'augmentation continue de la capacité de traitement et le maintien d'une forte demande pour les diamants industriels permettent d'espérer encore une nouvelle augmentation de la production.

D'après les statistiques douanières, les exportations en 1956 ont atteint 12.802.772 carats.

j) Cassitérite et mixtes.

La production de cassitérite a atteint 96 % de celle de 1955, soit 17.439 tonnes en 1956 contre 18.110 tonnes en 1955. La production des mixtes cassitérite-wolfram et mixtes cassitérite-colombotantalite a atteint 3.794 tonnes en 1956 contre 3.564 tonnes en 1955.

Le poids de l'étain contenu dans les divers minerais atteint 15.001 tonnes contre 13.270 tonnes en 1955.

Les exportations en 1956, d'après les statistiques douanières, ont atteint 15.891 tonnes de cassitérite, 616 tonnes de minerai de colombotantalite, 1.517 tonnes de minerai de tungstène et 2.717 tonnes d'étain métal.

La majeure partie de la cassitérite exportée est envoyée en Belgique pour y être traitée.

k) Etain des fonderies.

Cet étain métal est produit à la Géomines à Manono, en réduisant de la cassitérite en provenance du Congo Belge et du Ruanda-Urundi. La production a atteint 2.816 tonnes en 1956 contre 3.083 tonnes en 1955.

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

Les cours de la wolframite qui s'étaient bien maintenus pendant l'année sous revue se sont affaiblis en fin d'année.

Le volume de la production exprimé en tungstène contenu atteint 829 tonnes en 1956 contre 741 tonnes en 1955, marquant ainsi une augmentation de l'ordre de 12 %.

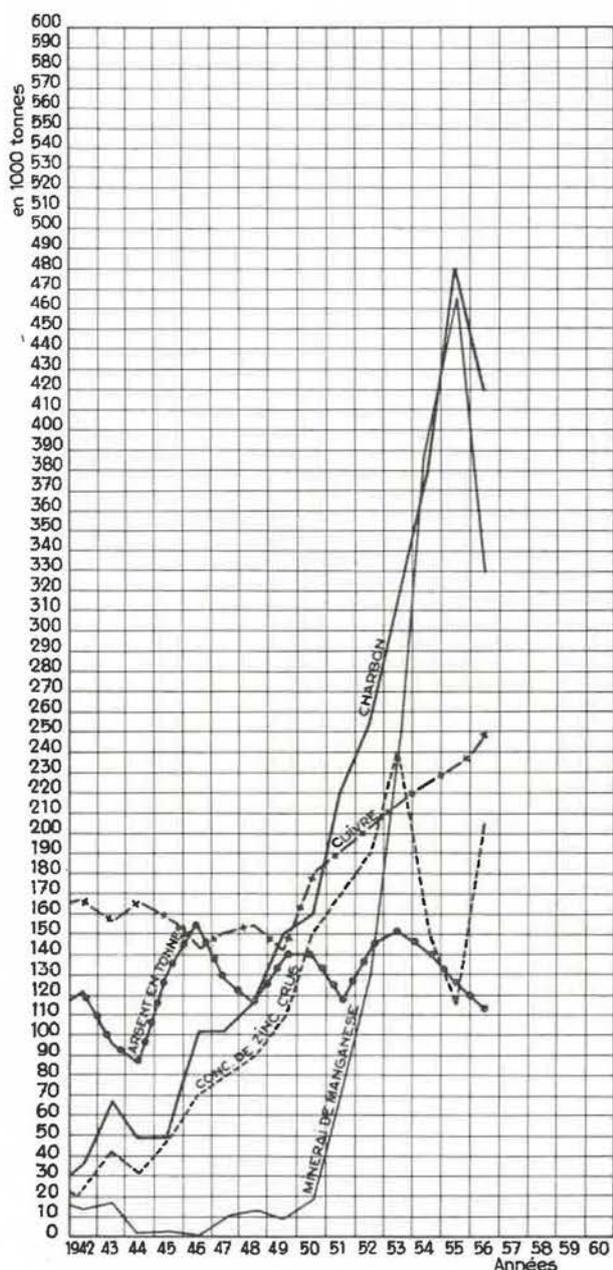


Fig. 2. — Production minière

Au cours du premier semestre 1957, les cours sont tombés à des niveaux très bas et cette circonstance amènera un ralentissement sérieux de la production.

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

Par suite de la chute des prix de vente, certaines exploitations ont dû être ralenties ou même arrêtées. De ce fait, la production en 1956 n'a atteint que 621 tonnes contre 742 tonnes en 1955.

La situation des prix ne permet pas d'espérer un relèvement de la production dans un avenir immédiat.

n) **Charbon.**

La production d'énergie hydro-électrique dans le Sud du Katanga ayant été largement assurée au cours de l'année 1956, l'Union Minière du Haut-Katanga n'a pas dû mettre en fonctionnement ses centrales thermiques. De ce fait, la demande des charbons locaux a diminué et la production des charbonnages de la Luéna et de Kisulu a été réduite d'autant.

La production de charbon n'a atteint en 1956 que 419.000 tonnes contre 480.000 tonnes en 1955. La diminution est donc de l'ordre de 13 %.

Le charbon extrait provient en grande partie de Charbonnages de la Luéna et de Kisulu. Une petite production a été réalisée au Charbonnage de Greinerville.

o) **Cadmium.**

Ce métal accompagne le minerai de zinc. 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 fumées récupérées à l'usine de Lubumbashi, il existe aussi du cadmium qui est également récupéré par la Métalkat.

La production est passée de 166 tonnes en 1955 à 277 tonnes en 1956, ce qui représente une augmentation de l'ordre de 67 %. Les exportations de 1956 se sont chiffrées à 171 tonnes.

p) **Concentrés de germanium.**

Le germanium est lié aux minerais 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 a progressivement mis au point des procédés de concentration. Les concentrés produits au Congo sont envoyés pour traitement à l'usine de Hoboken, qui restitue du germanium et de l'oxyde de germanium purs.

La production de concentrés de germanium traitée à Hoboken a donné, en 1956, 4.531 kg d'oxyde de germanium et 593 kg de germanium métal contre 1.388 kg d'oxyde de germanium et 143 kg de germanium métal en 1955.

L'usage du germanium, spécialement pour la fabrication des transistors, se développe fortement. Tout permet de croire que, parallèlement, l'Union Minière pourra développer sa production des concentrés germanifères.

q) **Bastnaesite.**

Il s'agit d'un minerai riche en cérium. Les débouchés de ce produit, spécialement utilisé sous forme d'addition pour améliorer la qualité de certains aciers, ne paraît plus se développer en même temps que les prix se dégradent. La production de 1956 a cependant atteint 356 tonnes en augmentation de 32 tonnes sur la production de l'année 1955. Vu les prix actuellement pratiqués, l'avenir de cette exploitation paraît cependant assez menacé.

r) Sel.

En provenance des salines de Nguba au Katanga, la production a atteint 510 tonnes en 1956 contre 458 tonnes en 1955. 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 s'est encore accrue, passant de 17.764 tonnes en 1955 à 24.206 tonnes en 1956. La plus grande partie de la production a été utilisée pour le revêtement de la route Boma-Tshela.

Il n'y a pas eu de production de calcaire bitumineux en 1956. L'usine de traitement qui doit sortir des bitumes purs en partant des sables bitumineux est montée, mais la mise au point du procédé à utiliser n'a pas encore pu être menée à bonne fin, ce qui retarde la mise en route d'une production normale.

t) Béryl.

La production du béryl est encore en augmentation très sensible en 1956. Elle a atteint 1.728 tonnes contre 328 tonnes en 1955.

Avec le développement des applications pacifiques de l'énergie atomique, les besoins en béryl paraissent augmenter, ce qui doit inciter à accroître la recherche et l'exploitation de ce minerai.

u) Amblygonite (ou phosphate de Lithium).

La production s'est développée en 1956 et a atteint 1.811 tonnes en 1956 contre 1.353 tonnes en 1955. Cette production est entièrement réalisée au Ruanda-Urundi.

v) Divers.

Il a été extrait ou produit en petite quantité : 923 t de minerai de plomb-vanadium dans le Bas-Congo ;

2 t de plomb ;

1 t de monazite (ou phosphate de terres rares).

La production de monazite de bonne qualité, contenant suffisamment de thorium, paraît susceptible de se développer dans l'avenir.

V. — VOLUME PONDÉRE 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 1956 à 175,99. Il est utile de rappeler que cet indice a été établi en divisant la valeur de la production minière de 1956, 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'établit donc à 7,32 %. Par rapport à 1955, il y a une augmentation de 10,67 points.

L'accroissement du volume pondéré de la production minière s'est donc poursuivi de manière satisfaisante en 1956. Ce sont spécialement le cuivre, l'alliage cobaltifère, les diamants du Lubilash, le minerai de zinc, le zinc métal, le cadmium, les concentrés de germanium et le minerai de tungstène qui ont contribué à l'augmentation du volume pondéré de la production.

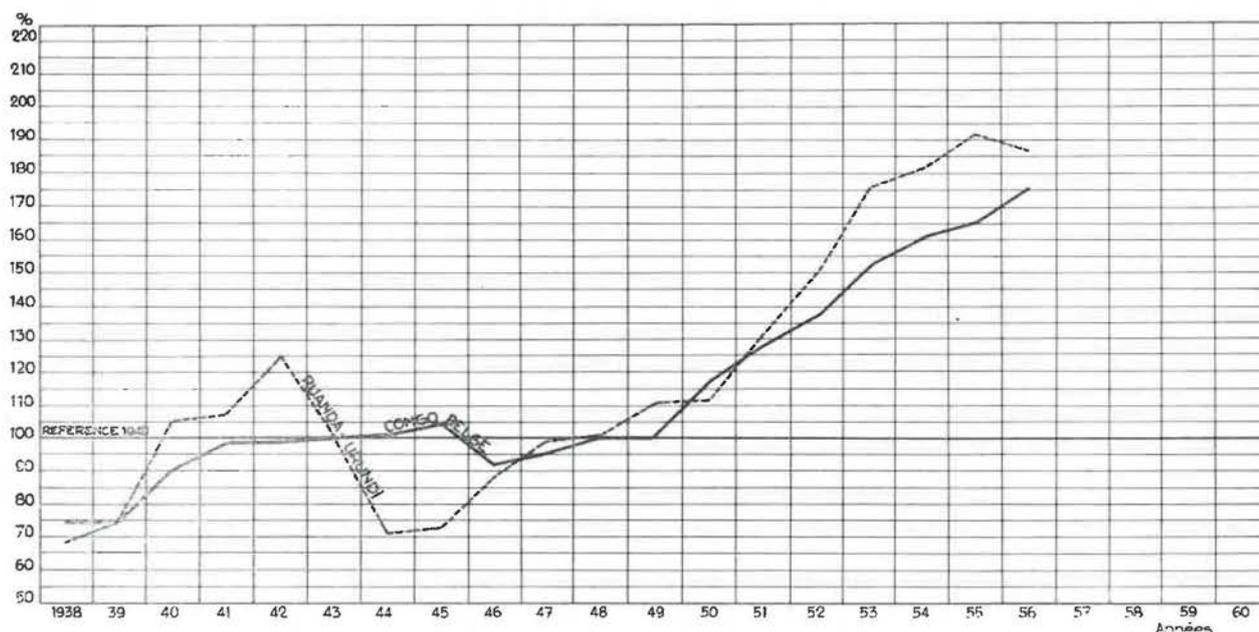


Fig. 3. — Indices des volumes pondérés de la production minière du Congo belge et du Ruanda-Urundi

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 1956 à 187,66.

Par rapport à l'année 1955, dont l'indice a dû être rectifié à 192,6, il y a une diminution d'environ 5 points.

VI. — COURS DES METAUX

D'une manière générale, l'activité industrielle a été très soutenue dans le monde au cours de l'année 1956. De ce fait, la demande pour les produits minéraux a été très forte. Pendant le premier semestre, les cours des métaux ont été très favorables, mais par la suite certains prix ont fléchi, et cette chute s'est prolongée au début de l'année 1957.

Voici, d'une façon résumée, les variations pendant l'année 1956, des cours des principaux produits miniers du Congo.

a) 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/kg.

17 % 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 qui n'a atteint que 56.279 F/kg contre 56.872 F/kg en 1955.

Le prix de vente moyen de l'or congolais s'établit dès lors à 56.245 F/kg en 1956 contre 56.710 F en 1955.

b) Cuivre.

Par suite de la forte demande et d'une variation momentanée de l'offre consécutive à des grèves dans des pays gros producteurs, les cours du cuivre ont continué à augmenter pendant le premier trimestre de l'année 1956, pour atteindre des maxima à la date du 21 mars. A cette date, le cuivre cotait 53,50 F/kg à Bruxelles, 55,67 F à New York et 58,56 F à Londres.

Mais la production s'étant développée, l'offre est progressivement devenue supérieure à la demande et les prix ont fléchi d'une manière continue jusqu'à la fin de l'année.

Si nous prenons les cours de Bruxelles auxquels est réalisée la majeure partie du cuivre congolais, nous trouvons 53 F/kg au 25 avril, 45 F/kg au 27 juin, 42,50 F/kg au 26 septembre et 38 F/kg au 26 décembre.

Les cours ont évolué parallèlement aux marchés de Londres et de New York et se trouvaient ramenés, au 26 décembre, à 38,31 F/kg à New York et 37,7 F/kg à Londres.

Dans les conditions actuelles, manque d'énergie à bon marché, augmentation continue du coût de la main d'œuvre, prix de vente en baisse pour certains produits, grande dispersion d'exploitations de faible volume, l'industrie minière du Ruanda-Urundi ne progresse plus, mais au contraire se dégrade.

Ce sont principalement les productions de mixtes cassitérite-colombotantalite et d'or qui ont diminué.

c) Etain.

L'accord international sur l'étain est entré en vigueur au 1^{er} juillet 1956. Ce fait semble avoir produit un effet régulateur sur les prix de l'étain. Ces derniers n'ont en effet varié que faiblement durant l'année 1956, diminuant légèrement pendant les 6 premiers mois et se relevant progressivement jusque vers la fin de l'année.

La valeur moyenne de réalisation de l'étain est passée à 109.950 F la tonne métrique en 1956 contre 103.700 F la tonne métrique en 1955.

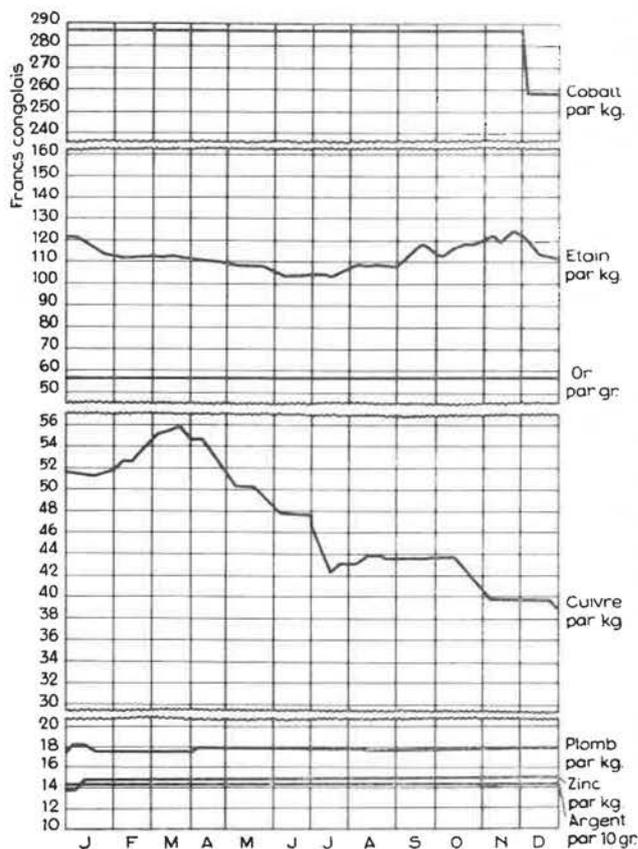


Fig. 4. — Cours des métaux en 1956 - Marché de New York.

d) Cobalt.

Le cobalt s'est maintenu au cours de 2,60 \$ la livre, au marché de New York, jusqu'au 1^{er} décembre 1956. A cette date, les cours ont fléchi et ont été ramenés à 2 \$ la livre à la fin de l'année.

e) Zinc.

Les cours du zinc ont peu varié pendant l'année 1956, tant au marché de New York que de Londres. A ce dernier marché, le maximum de 14,50 F/kg a été atteint le 4 janvier, tandis que le minimum s'établissait à 12,71 F/kg à la date du 4 juillet.

f) Minerai de manganèse.

Au marché de New York, le prix du minerai à 48 % de manganèse a augmenté de façon continue pendant toute l'année, passant de 2.705 F la tonne métrique au 1^{er} janvier 1956 à 3.933 F la tonne métrique au 31 décembre.

Pour le minerai de manganèse congolais, dont la plus grande partie est vendue sous contrat, le prix moyen de réalisation pour l'année 1956 a été de 2.590 F/t.

g) Minerai de wolfram.

Pendant le premier semestre de l'année 1956, les cours ont été assez stables aux environs de 120 F/kg pour du minerai à 65 % de WO₃.

Pendant le second semestre, s'est amorcé un mouvement de baisse continu qui a ramené les prix aux environs de 100 F/kg.

Cette baisse s'est fortement accentuée dès le début de l'année 1957.

h) Argent.

Aux marchés de Londres et de New York, les cours sont restés très stables pendant toute l'année, oscillant légèrement autour de la moyenne de 1.470 F/kg.

i) Cadmium.

A New York, le cadmium a été coté officiellement, pendant toute l'année 1956, à 1,70 \$ la livre, correspondant à 178,40 F/kg.

Sur le marché européen, les prix ont légèrement fluctué et ont été plus faibles.

La valeur de réalisation moyenne obtenue en 1956 pour le cadmium congolais a été de 174,20 F/kg.

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 écoulé 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 sera très sensible pour les produits de faible valeur, tels le minerai 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 dimension assez petite.

1. — Valeur de la production minière du Congo Belge en 1956.

Produits	Unités	Productions	Teneurs moyennes en % (1)	Prix unitaires en F	Valeur totale en milliers de F
Or fin	kg	11 524	100	56 243	648 144
Diamants du Lubilash	carats	13 383 509	—	95	1 271 433
Diamants du Kasai	»	626 969	—	328	205 646
Cassitérite	t	15 228	72,87	78 300	1 192 352
Tantalo-colombite	»	331	55 % \times 205	200 400	66 332
Wolframite	»	484	65 % WO_3 ou 51,5 % de W	112 800	54 595
Mixtes cassitérite et tantalo-colombite	»	2 182	91,41 % cassitérite et 8,59 % coltan	80 200	174 996
Mixtes cassitérite-wolframite	»	10 33	63,91 % cassitérite et 31,85 % wolframite	86 000	88 838
Etain des fonderies (plus-value (2)	»	2 816	99,99	2 570	7 237
Charbon	»	419 499	—	360	151 020
Cuivre (3)	»	248 811	—	43 530	10 830 743
Cobalt granulé	»	5 085	100	258 300	1 313 456
Alliage cobaltifère	»	9 353	42,37 % Co 9,60 % Cu	89 800	839 899
Concentrés de zinc crus	»	203 772	55,26 %	3 800	774 334
Zinc électrolytique (plus-value (4)	»	42 084	99,99	6 175	259 869
Plomb	»	2	—	16 840	34
Cadmium	»	277	100	174 200	48 253
Argent	kg	117 941	100	1 470	173 373
Minerai de manganèse	t	329 535	48	2 590	853 496
Sel	»	510	—	1 600	816
Sables bitumineux	»	24 206	15	400	9 682
Monazite	»	1	—	16 600	17
Oxyde de germanium	kg	4 531	69	5 955	26 982
Germanium métal	»	593	100	22 330	13 360
Béryl	t	1 687	10 % BeO	20 300	34 246
Minerai de cuivre	»	211	30 % Cu	11 090	2 340
Minerai de plomb-vanadium	»	923	20 % Pb 6 % Va	2 035	1 878
Platine	g	766	100	151	116
Palladium	»	4 212	100	36,86	155
					19-043 642

(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 249.964 tonnes. Dans le chiffre de 248.811 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 F 19.043.642.000, est donc en majoration de un milliard de francs sur celle de l'exercice précédent. Comme, pour les principaux produits, les prix moyens n'ont pas beaucoup varié entre les années 1955 et 1956, l'accroissement de la valeur est donc dû, pour la presque totalité, à l'accroissement du volume de la production.

Par rapport à 1948, où la valeur de réalisation de la production minière atteignait 6.392 millions, il y a donc augmentation de 12.651 millions, soit 198 %.

La figure 5 montre que le cuivre reste de loin le principal produit minier, dont la valeur de réalisa-

tion représente 56,87 % de la valeur totale des produits miniers extraits au Congo Belge.

La valeur de réalisation du cobalt, qui atteint 2.153 millions, est en légère diminution de 65 millions sur la valeur correspondante de l'année précédente. Le volume de la production étant en augmentation, la diminution de valeur est uniquement imputable à la chute des cours en fin d'année.

La valeur totale de l'étain, des mixtes et des accompagnateurs représente, en 1956, 8,32 % de la valeur totale de la production.

La valeur totale de réalisation des diamants est en augmentation de 145.729.000 F par rapport à 1955. Cette augmentation est due uniquement aux

diamants de Lubilash dont le volume de production et les prix de réalisation ont progressé en 1956.

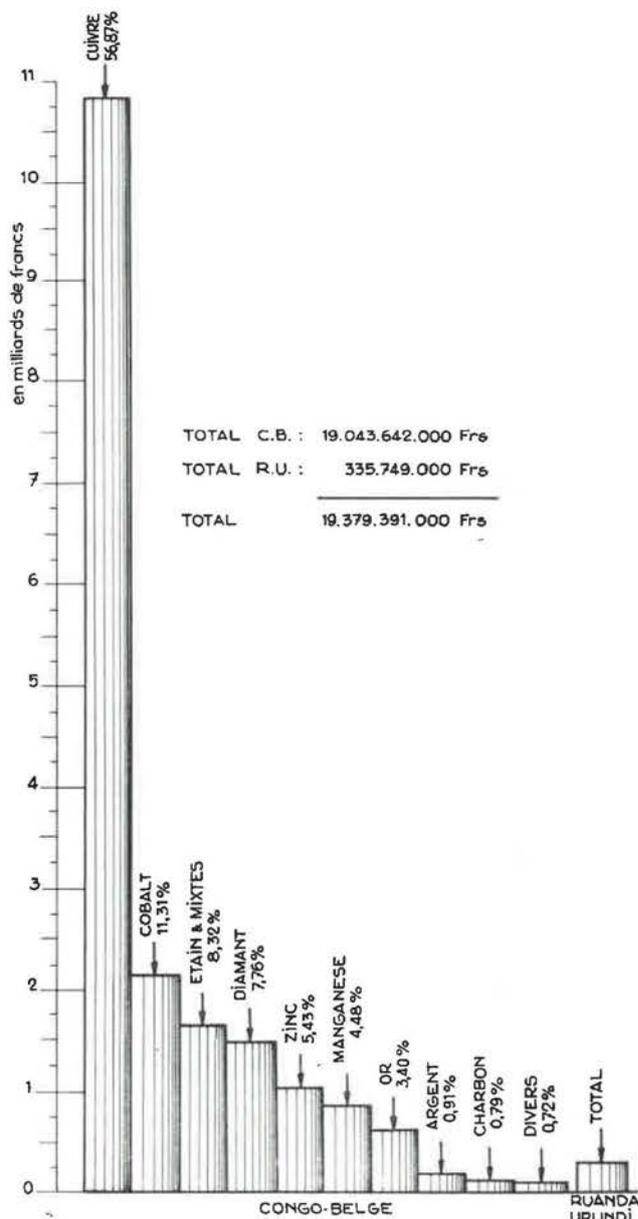
La valeur totale du minerai de zinc et du zinc électrolytique est en augmentation de 400 millions sur les chiffres correspondants de l'année 1955. Ce résultat est dû, en grande partie, à l'augmentation des productions.

Enfin la valeur du minerai de manganèse a rétrogradé, mais comme nous l'avons expliqué précédemment, ce fait est dû à une nouvelle façon de chiffrer la production.

En résumé, l'année 1956 a été très favorable au point de vue de la production minière. Cette dernière a continué à se développer normalement et les cours de réalisation des principaux produits se sont maintenus à des niveaux très satisfaisants.

2. — Valeur de la production minière du Ruanda-Urundi en 1956.

Produits	Unités	Productions	Teneurs moyennes en %	Prix unitaires en F	Valeurs totales en milliers de F
Or fin	kg	104	100	56 243	5 849
Cassitérite	t	2 211	73,62	79 100	173 121
Colombotantalite	»	4,5	—	99 900	450
Wolframite	»	797	65 % WO ₃ ou 51,5 % W	112 800	89 901
Mixtes cassitérite et colombo- tantalite	»	579	82,67 % cassitérite à 70 % étain et 16,96 % coltan	79 100	45 799
Bastnaesite	»	356	—	20 000	7 120
Béryl	»	41	—	20 300	832
Amblygonite	»	1 811	—	7 000	12 677
Total	«			—	335 749



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 1956 est en diminution de près de 10 millions sur la valeur correspondante de 1955.

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

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

Comme nous l'avons déjà signalé, l'industrie minière du Ruanda-Urundi stagne et a même tendance à se dégrader.

Il est urgent que des mesures soient prises si l'on veut assurer l'avenir de cette industrie.

Fig. 5. — Valeur de la production minière en 1956.

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 69,20 % en 1956 contre 66,66 % en 1955, 61 % en 1954, 57 % en 1953, 51 % en 1952, 44 % en 1951 et 33 % en 1949.

Les raisons essentielles de cet état de fait sont l'épuisement progressif des gisements détritiques combiné à l'abandon de plus en plus accéléré des gisements détritiques à trop basse teneur.

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, a poussé le développement de la production dans ce dernier secteur. Par contre, l'importance du secteur de Kilo diminue progressivement.

Au Maniéma, la mise en valeur du gisement primaire de Namoya s'est poursuivie en 1956. Après la mise au point des installations, qui n'est pas encore complètement terminée, la production s'est rapprochée des chiffres escomptés.

La M.G.L., dans son secteur sud, prépare la mise en exploitation d'un gisement filonien d'une certaine importance.

Les méthodes d'exploitation des gisements détritiques n'évoluent plus beaucoup. L'abatage 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 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. Dans le cas de graviers fort argileux ou lorsque les dimensions des particules d'or sont très petites, le pourcentage d'or économiquement récupérable diminue.

La Société Mincobel, dont le gisement dans la région de Bondo n'était plus économiquement exploitable a confié la récupération de l'or restant à des entreprises indigènes, sous certaines conditions de contrôle. 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 tantalocolumbite.

La proportion des éluvions mises en valeur ne cesse de s'accroître.

Par contre, les exploitations dans les gîtes primaires restent au même niveau qu'en 1955 et la production provenant de telles exploitations représente, comme en 1955, 26 % de la production totale de la cassitérite et de ses accompagnateurs.

C'est au Katanga et au Ruanda-Urundi que 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 c'est économiquement possible. Les principales exploitations du Maniéma possèdent actuellement leur centrale hydro-électrique ou en établissent.

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. On peut cependant espérer que les travaux entrepris actuellement par le Gouvernement dans le nord du Ruanda aboutiront rapidement et qu'en 1959, le problème crucial de l'énergie à bon marché pour les mines du Ruanda sera résolu.

Par suite de la baisse des prix et de certaines difficultés de vente, la production de tantalocolumbite a fléchi en 1956. Si ces conditions perdurent, on sera forcé de fermer ou de ralentir d'autres chantiers.

La production de wolframite est en augmentation, mais la chute prononcée des cours au début de l'année 1957 compromet gravement la rentabilité de la grande majorité des exploitations.

Le béryl, dont la demande est bonne et les prix assez stables, a vu sa production augmenter dans de fortes proportions. Ce béryl se trouve habituellement sous forme de poches dans les pegmatites à colobotantalite du Kivu et du Ruanda-Urundi. La récupération se fait toujours par simple hand-picking.

Dans les gisements détritiques, le sluice demeure l'instrument le plus utilisé pour le traitement des graviers stannifères.

Les sluices à courant porteur donnent de bons résultats, mais ils doivent être complétés par des jigs et des tables à secousses si l'on veut récupérer assez complètement les moyennes et fines catégories.

Au Ruanda-Urundi, dans les régions très accidentées, le ground sluicing est fort répandu.

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

Les travaux d'agrandissement de la centrale de Piana-Mwanga, dont la puissance doit être portée de 15.000 à 40.000 ch, ont été activement poursuivis pendant l'année 1956 et touchent à leur fin. Les premières des nouvelles turbines à installer fonctionneront en 1957.

Le coût de la production étant trop élevé dans les pegmatites dures, la Géomines a décidé d'arrêter momentanément la carrière ouverte dans ces roches et de s'en tenir à l'exploitation des éluvions restantes et de la pegmatite partiellement altérée, qui s'étend sur tout le gisement sur une épaisseur de 10 à 20 m.

Le traitement sur place du spodumène, pour la fabrication locale de carbonate de lithium, a continué à faire l'objet d'essais, mais aucune décision n'a encore été prise pour l'établissement d'une usine en Afrique.

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.

Quelques détails seront donnés à ce sujet dans le chapitre suivant se rapportant aux usines de traitement.

Un fait très important est l'achèvement des travaux d'installation de la nouvelle centrale hydro-électrique « Le Marinel », dont les deux premiers groupes turbo-alternateurs ont été mis en marche avant la fin de l'année. L'alimentation en courant électrique est donc assurée pour de nombreuses années. La ligne à 220 kV reliant la centrale à la Rhodésie du Nord a été également achevée et, en fin d'année, la centrale livrait du courant aux industries minières de ce dernier pays.

Les travaux de construction de la nouvelle usine de la Luilu près de Kolwezi ont été activement poussés.

e) Charbonnages.

Les charbonnages de la Luena et de Kisulu qui exploitent, en carrière à ciel ouvert, deux gisements peu profonds, continuent à s'équiper en engins modernes d'extraction. Pour effectuer les opérations de découverte, on va mettre en action une rotapelle. L'extraction fait maintenant aisément face aux besoins locaux.

Le charbonnage de Greinerville, qui travaille en souterrain, ne peut guère développer sa production, vu l'importance très réduite des besoins locaux.

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

f) Exploitations diamantifères du Kasai.

Aucun changement important n'est à retenir dans le secteur de Tshikapa. 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 cherche à développer sérieusement la production, la modernisation des mines se poursuit activement. Il est prévu actuellement l'établissement d'une grosse laverie centrale travaillant par sink and float, ainsi que la construction d'une nouvelle centrale hydro-électrique capable de faire face aux besoins en énergie qui augmentent constamment.

g) Exploitation de la société Bécéka-Manganèse.

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

A côté de la laverie actuelle qui traite, par simple débouillage, du minerai à environ 45 % de manganèse, on installe une nouvelle laverie, travaillant par sink and float, pour le traitement des minerais plus pauvres.

Jusqu'à présent, les besoins en énergie de la mine étaient couverts par deux centrales thermiques utilisant, l'une le mazout, l'autre le bois. Mais comme la demande d'énergie ne cesse de croître avec le développement de la production et la mise en marche de nouvelles laveries, la société recherche une solution moins onéreuse à ses besoins en énergie.

Des recherches avaient été entreprises pour l'établissement d'une centrale hydro-électrique dans les environs de la mine. Il semble que cette solution soit abandonnée et que l'on s'oriente vers la construction d'une ligne haute tension entre Kolwezi et la mine. Cette ligne longerait le chemin de fer Kolwezi-Dilolo et permettrait en même temps l'électrification de ce tronçon de rail.

h) Asphaltes du Bas-Congo.

L'extraction du sable bitumineux continue pour le revêtement de routes situées dans les environs du gisement.

La mise au point de l'usine qui doit fabriquer des bitumes purs n'a pu être terminée en 1956 et les essais continuent.

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

Les exploitations d'essai ont été poursuivies sur des gisements de cuivre et de plomb-vanadium qui avaient été découverts antérieurement. Ces gisements sont cependant fort limités et les exploitations seront de courte durée.

Les prospections continuent, spécialement par géochimie.

CHAPITRE II

USINES DE TRAITEMENT

A. — OR

Mines d'Or de Kilo-Moto. — En 1956, les mines de Kilo ont compté 5 usines proprement dites, travaillant par broyage au ball-mill et amalgamation, plus 2 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 deux et une cellules de cyanuration ; le Secteur Moto possède en outre trois usines moins importantes, utilisant un moulin chilien, et une drague exploitant les alluvions du Kibali.

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. En vue de la récupération de l'or réfractaire des tailings, une section de flottation y a été jointe : la mise au point s'en fait progressivement. L'énergie est fournie par une centrale thermique.

B. — CASSITERITE ET MINERAIS ASSOCIES

Compagnie Minière des Grands Lacs Africains. — La M.G.L. Nord a complété l'installation à Butembo de sa centrale d'épuration pour traitement des concentrés à wolfram ou à colomboantalite ; elle est alimentée en énergie électrique d'origine thermique.

A la M.G.L. Centre, le concassage et le triage de minerais primaires ont continué à se faire dans trois petites usines, à Nyamukuma, à Nakele et à Tshamaka. Une nouvelle centrale d'épuration a été montée à Kabunga vers la fin de 1956. L'énergie utilisée est d'origine thermique.

Le traitement des minerais stannifères filoniens de la zone Mwana-Miki a été concentré à l'Usine de Nzombe, qui a été modifiée et améliorée et dont la production a été augmentée.

Une nouvelle laverie a été installée à Kobokobo pour la récupération de la colomboantalite et du béryl.

Les deux usines susdites sont alimentées en énergie d'origine thermique.

Compagnie Minière des Grands Lacs Africains.

— Une petite usine à broyage et amalgamation a fonctionné à la M.G.L. Nord, en vue de traiter des quartz filoniens aurifères extraits à Lutunguru ; l'énergie y est fournie par une petite centrale hydro-électrique qu'on peut appeler mobile en tenant compte des dispositions prises pour faciliter son déplacement.

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. — Une petite usine de traitement de minerais aurifères filoniens a été installée par le Comité National du Kivu à Muta-Elle utilise de l'énergie d'origine thermique.

Cobelmin. — La Cobelmin a assuré, durant l'année 1956, une activité intense à l'usine de broyage et cyanuration de Namoya, appartenant à la Société Kinorétain. Rappelons que 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 ; elle utilise de l'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. — Le C.N.Ki possède une usine pour le traitement des greisen stannifères souterrains du Mont Kasilu. Des installations de broyage et/ou de petites centrales d'épuration avec table à secousse et séparateur électromagnétique existent dans plusieurs de ses groupements.

Cobelmin. — A la Cobelmin, l'activité de l'usine de Kamilanga, située en secteur Kampene et appartenant à la Belgikaor, s'est développée notablement dans le courant de l'année 1956 ; elle est alimentée en énergie par la centrale hydro-électrique de la Kunda.

L'usine de Kasowe en Secteur Kima a continué à traiter les éluvions wolframifères appartenant également à la Belgikaor ; elle utilise de l'énergie d'origine thermique.

Au secteur Cobelmin de Kailo, exploitant pour compte de Kinorétain, l'usine de Mususa a été dé-

montée et seule celle de Mokama continue à traiter les minerais filoniens. 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 Miluba et Minerga du secteur Lulingu.

Notons que le secteur Kailo 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 Lubiadja et de deux groupes Diesel électriques de 350 ch, une petite usine de concassage - broyage - lavage a été installée à Misoke pour le traitement de minerais filoniens à mixtes cassitérite-wolframite de la Kinorétain.

Symétain. — A la Symétain, quatre petites usines de concassage et broyage de quartz stannifères ont fonctionné en 1956 ; deux d'entre elles sont établies au secteur Sud et traitent des minerais d'origine primaire, les deux autres installées au secteur Nord traitent des barrés découverts en exploitation éluvionnaire.

Par ailleurs, la Symétain a augmenté le nombre de ses laveries mécanisées avec bacs à piston, traitant essentiellement les gros cubages fournis par les éluvions, plus particulièrement dans son secteur Sud ; elles peuvent être considérées comme de petites usines et étaient au nombre de 26 à la fin de l'année 1956.

La Symétain dispose aussi d'une importante centrale d'épuration à Kalima.

Le secteur Sud de la Symétain est très largement électrifié, grâce à l'importante centrale hydro-électrique de Kalima ; actuellement, le secteur Nord est encore alimenté en énergie d'origine thermique, et

notamment par les centrales diesel électriques de Punia et de Tshamaka, mais une centrale hydro-électrique d'importance moyenne est en construction sur la Belia.

Géomines. — L'usine de broyage et de traitement des pegmatites dures a continué à fonctionner en 1956, mais on a cherché à l'alimenter de plus en plus en pegmatite pierreuse, plus facile à abattre et à broyer. Il a été décidé de faire passer le terril des roches dures à l'usine, leur basse teneur étant compensée par l'économie de l'abatage et par la réduction du traitement à un seul broyage quaternaire suivi de lavage.

Les broyeurs Hazemang incorporés à la laverie VI en 1955, ont confirmé en 1956 les avantages qu'ils présentent au point de vue facilité d'entretien, souplesse d'utilisation, rendement et prix de revient.

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

A la nouvelle centrale hydro-électrique de Piana-Mwanga, les travaux étaient bien avancés à la fin 1956.

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

Sermikat. — Une des six laveries fut arrêtée dans le cours de l'an 1956 ; à la laverie de Bukena, le rendement fut augmenté grâce au remplacement, par du ferrosilicium, de la cassitérite qui constituait antérieurement les lits des deux derniers panaméricains jigs.

La centrale géothermique et la centrale Diesel, qui ont fonctionné durant toute l'année, ont été renforcées par un nouveau groupe diesel électrique de 425 ch - 300 kVA à 550 V.

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 1956.

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

Le concentrateur de Kipushi, qui traite soit des minerais cuprifères par flottage simple, soit des minerais mixtes cuprifères-zincifères par flottage différentiel, a augmenté sa capacité de traitement qui dans les conditions les plus favorables a approché de cent mille tonnes par mois.

En outre, 1956 a vu la mise au point d'une installation pilote pour la récupération du germanium par magnétisme.

Destiné essentiellement au traitement des minerais sulfurés de la mine Prince Léopold, le concen-

trateur de Kipushi doit, suivant les projets existants, être aménagé également en 1957 pour le traitement des minerais oxydés des mines de Lukuni, de Ruashi et de Lupoto.

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

Afin de pouvoir réduire la teneur des minerais tout en maintenant la production, l'Union Minière a augmenté la capacité de son concentrateur de Kolwezi, en renforçant l'étage secondaire de broyage et la section spéciale de flottage du minerai mixte ; les modifications nécessaires ont été apportées pour permettre de traiter des minerais sulfurés dès que la nécessité s'en fera sentir.

d) *Laverie de Ruwe.*

Aucun changement important n'est à y signaler.

e) *Laverie de Ruashi.*

En 1956, cette laverie d'une capacité de 20.000 tonnes par mois environ a continué à traiter des minerais en provenance des petites mines de Kiswishi et de l'Etoile.

f) *Laverie de Kamoto.*

On prévoit la construction d'un nouveau concentrateur à Kamoto ou Dikuluwe pour le traitement des minerais provenant de Kamoto et Musonoi et la fourniture de concentrés aux Usines de la Luilu.

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

Signalons la généralisation de l'emploi de wagonnets basculeurs automatiques pour le chargement des fours à Water-Jackets, d'où une économie appréciable de main d'œuvre.

Durant l'an 1956, l'usine a fonctionné à plein rendement, dépassant même son programme de production.

Diverses améliorations de détail sont prévues pour 1957 ; à signaler notamment l'installation d'une cinquième rangée de 11 cellules de filtres à sacs, afin d'augmenter la capacité de dépoussiérage.

b) *Usines de Jadotville.*

Usine de Shituru. — Les usines de Shituru ont mis au point la technique de décuivrage et de dénickelage des solutions cobaltifères ; de nouvelles

installations ont été montées pour la réalisation de ces deux opérations.

Les installations d'électrolyse ont été développées.

Usine des Fours Electriques de Panda. — Jadis équipée de fours monophasés, cette usine traite depuis 1956 un mélange de minerais cuprifères et cobaltifères d'origines diverses dans trois fours électriques triphasés et fait le raffinage dans un four rotatif Brackelsberg.

c) *Nouvelle usine de Luilu.*

En 1956, on y a travaillé aux terrassements, pavements, maçonneries et bétonnages à la salle d'électrolyse.

d) *Usine « Metalkat » à Kolwezi.*

Pendant l'année 1956, il a été construit 40 cellules supplémentaires d'électrolyse à l'usine à zinc ; à l'usine de cuivre, le four Brackelsberg, alimenté au charbon a été abandonné et remplacé par un four électrique monophasé.

Enfin, il est intéressant de noter que les quatre centrales hydro-électriques Francqui, Bia, Delcommune et Le Marinel, alimentant les mines et usines du groupe de cuivre du Katanga, totaliseront 17 turbines avec alternateur d'une puissance totale installée de 628.300 ch - 519.000 kVA, dès que la dernière sera complètement installée ; elles ont produit en 1956 un total de 1.292.940.500 kWh.

Par ailleurs, les travaux de prospection de la centrale Nzilo IV « Bodson » ont débuté en 1956.

D. — **CHARBONNAGES**

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

Au triage lavoir des charbonnages de la Luena, la granulométrie des cribles a été changée, pour sa-

tisfaire aux désirs de la clientèle et plus particulièrement pour fournir du greusin concassé à 30/80 au Chemin de Fer du Bécéka.

E. — **EXPLOITATION DE MANGANESE**

La Société Bécéka Manganèse n'a pas apporté de changements en 1956 à sa laverie actuelle pour le traitement des minerais, mais a commencé les tra-

voux de déblaiement pour la pose des premières fondations du nouveau concentrateur, qu'on espère voir entrer en fonction en 1958.

F. — **EXPLOITATIONS DIAMANTIFERES DU KASAI**

Il n'y a pas de changements à signaler dans les laveries mobiles utilisées.

On étudie toutefois la suppression de toutes les laveries actuelles installées dans les mines extrayant

des diamants du Lubilash et leur remplacement par une grosse laverie unique, appliquant le procédé du sink and float.

G. — **ASPHALTES**

La Sobiasco continue ses essais de traitement des sables bitumineux.

CHAPITRE III

CARRIERES - FOURS A CHAUX - CIMENTERIES

C'est seulement depuis le troisième trimestre de 1956, que les exploitants de carrières, cimenteries, fours à chaux et les fabricants d'explosifs sont légalement tenus de communiquer au Service des Mines des chiffres relatifs à leur production et au personnel occupé.

Vu le grand nombre de carrières exploitées généralement par des colons et éparpillées à travers les provinces, il n'a pas encore été possible de recueillir pour 1956 des données complètes et tout à fait précises à leur sujet; en fait, c'est à propos des provinces de Léopoldville et du Katanga, qui toutes deux possèdent les exploitations de carrières les plus concentrées et les plus importantes, que le Service des Mines a pu recueillir la meilleure documentation.

La même observation peut se faire à propos des fours à chaux, tandis que pour ce qui concerne les fabricants de ciment et d'explosifs les statistiques sont tout à fait précises.

Voici donc des chiffres relatifs aux carrières et sablières des provinces de Léopoldville et du Katanga.

A. — CARRIERES

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

a) Province de Léopoldville.

Nombre de carrières actives en 1956 :

grès et quartzites	38
calcaire	22
roches granitiques	18
sable, gravier	48

Total : 126

Production 1956 :

grès et quartzites	994.370 t
calcaire	88.385 t
roches granitiques	464.467 t

Somme : 1.547.222 t

ce qui, sur base d'un poids spécifique de 1,5, donne en chiffre rond

sables et graviers	1.030.000 m ³
	231.034 m ³

Total : 1.260 000 m³

Personnel moyen occupé en 1956 : 39 Européens + 1.946 Congolais.

b) Province du Katanga.

Nombre de carrières actives en 1956 : 46

Production 1956 :

ballast	161.025 m ³
moëllons	85.282 m ³
concassé	161.253 m ³
latérite et limonite	75.704 m ³
gravier	18.035 m ³
sable	172.501 m ³

Total : 673.800 m³

Personnel occupé au 31/12/56 : 52 Européens + 1.945 Congolais.

Il faut y ajouter 99.400 m³ de calcaire utilisé comme fondant en métallurgie et extrait par l'U.M.H.K.; ceci porte donc la production totale de la province à 773.200 m³.

Tenant compte des chiffres partiels recueillis à propos des autres provinces, en extrapolant pour le restant, nous pouvons admettre que le Congo pris dans son ensemble, a comporté en 1956, un total de 260 exploitations de carrières, gravières, sablières d'une certaine importance avec éventuellement concassages ou laveries annexés, et qu'en employant environ 130 Européens et 6.000 Congolais, ils ont produit un total de :

2.500.000 m³ de matériaux pierreux, moëllon, concassé, gravier et sable.

Manifestement, la production est en augmentation par rapport à 1955, mais la précision des chiffres est encore insuffisante pour fixer un pourcentage.

B. — CHAUX.

Il n'y a qu'un seul producteur important de chaux au Congo : c'est l'Union Minière qui en a produit 85.296 tonnes en 1956.

En y ajoutant la bonne vingtaine de petites exploitations, souvent assez irrégulières, qui existent éparpillées à travers tout le Congo, la production totale doit être voisine de 100.000 tonnes.

C. — CIMENTERIES.

Les trois cimenteries établies au Katanga et la cimenterie établie au Bas Congo ont produit ensemble en 1956 un total de 458.897 tonnes de ciment.

Le personnel occupé a été de 149 Européens et 2.427 Congolais.

CHAPITRE IV

EXPLOSIFS

Les importations congolaises ont atteint en 1956 :

	Explosifs en t	Mèche et cordeau en m
Explosifs à usage industriel	249	
Explosifs NSD	1 331	
Mèches et cordons détonants		7 038 912
Total importation	1 580	7 038 912
La production congolaise s'est élevée à	2 862	696 000
Total importation + fabrication	4 442	7 734 912

Il y a lieu de noter toutefois que de 200 à 300 tonnes des produits explosifs importés entrent dans la fabrication locale d'explosifs, ce qui réduit donc environ de 4.200 tonnes 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 :

	Dynamites et assimilés en kilos	Détonateurs		Mèche Bickford en mètres	Cordeau détonant en mètres
		A mèches en unité	Electriques en unité		
<i>Mines</i>					
Katanga	3 005 099	1 661 844	155 932	5 445 449	1 654 019
Léopoldville	811	1 510	550	2 205	—
Equateur	néant	—	—	—	—
Kasaï	néant	—	—	—	—
Province Orientale	224 086	89 011	477 054	112 160	1 519
Kivu	148 295	294 862	120 608	559 895	—
Congo	3 378 291	2 047 227	754 144	6 119 709	1 655 538
Ruanda-Urundi	182 235	345 785	19 180	592 465	—
Total Mines Congo + R.-U.	3 560 526	2 393 012	773 324	6 712 174	1 655 538

Dans l'ensemble des mines et carrières, y compris celles alimentant les fours à chaux et les cimenteries, la consommation d'explosifs de 1956 s'établit finalement comme suit :

Poudre noire	1 tonne
Dynamite et Assimilés	3 989 tonnes
Détonateurs à mèche	3 268 milliers de pièces

Détonateurs électriques	1 034 milliers de pièces
Cordeau détonant	1 965 milliers de mètres
Mèche Bickford	7 965 milliers de mètres

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

La création d'un Centre de Recherches Minières, par le Gouvernement, répond aux objectifs suivants :

1°) Nécessité pour l'Etat de pouvoir contrôler réellement les opérations effectuées par les Sociétés minières. En effet, l'Etat est propriétaire des gisements et, s'il en a concédé l'exploitation à des intérêts privés, il est cependant tenu de s'assurer que cette exploitation se fait conformément à l'intérêt général. Dans cet ordre d'idées, il s'indique entre autres de contrôler que toutes les substances utiles économiquement récupérables sont effectivement recueillies. Pour atteindre ce résultat, il faut nécessairement disposer de laboratoires et d'installations à l'échelle semi-industrielle.

2°) Tous les secteurs économiques d'un pays doivent contribuer à assurer le bien-être des populations et fournir les ressources dont l'Etat a besoin pour son fonctionnement. L'Etat est donc le premier intéressé au développement et à la prospérité de ces secteurs économiques et en particulier de celui de l'industrie minière. Dès lors, qu'il s'agisse de la recherche des substances minérales utiles, du développement des prospections, du développement et de la modernisation des exploitations, de la valorisation sur place des produits extraits, l'Etat se doit d'intervenir complémentairement à l'initiative privée, chaque fois que son intervention s'indique. Pour atteindre ce résultat, il faut pouvoir disposer

du personnel qualifié et du matériel qui sont absolument nécessaires.

Bukavu a été choisi comme emplacement du Centre de Recherches Minières parce que cette localité se trouve à proximité des régions minières du Maniema, du Kivu, du Ruanda-Urundi et de la Province Orientale, où se posent le maximum de problèmes. En effet, dans les régions minières du Katanga et du Kasai, les puissantes sociétés qui s'y trouvent disposent des hommes nécessaires et de moyens financiers considérables pour aborder les problèmes de recherches qui leur sont propres et les résultats obtenus sont d'ailleurs fort encourageants.

La situation est tout autre dans l'est où une majorité de sociétés moyennes ou petites ne peuvent assurer elles-mêmes ces travaux et où il s'indique donc que l'Etat intervienne.

Le Centre de Recherches travaillera en complète collaboration avec les universités belges et congolaises, le Centre de Recherches Chimiques de Ter-

vueren, les sociétés minières du pays, et les institutions belges et étrangères qui poursuivent des buts semblables.

Il fournira, dans la mesure de ses possibilités, toute l'aide demandée par les autres services de l'Etat.

En première phase, ce Centre de Recherches comprendra quatre sections : Chimie, Traitement des Minerais, Valorisation des produits minéraux et Documentation.

C'est l'équipement de la Section Chimie qui est le plus avancé. La Section Traitement des Minerais dispose déjà de ses bâtiments et passe les commandes de son matériel. La Section Documentation sera transférée de la Direction du Service. Enfin, la Section Valorisation des Produits n'en est encore qu'à la phase des études.

Les travaux de recherches pourront réellement débuter dans le cours de l'année 1957. Il est prévu la parution d'un bulletin permettant de diffuser efficacement les résultats acquis.

CHAPITRE VI.

MAIN-D'ŒUVRE

I. — SITUATION

Pour la première fois, le Service des Mines est en mesure de donner les effectifs moyens occupés dans les mines au cours de l'année. Jusqu'à présent, les effectifs renseignés, étaient les effectifs recensés au 31 décembre de l'année sous revue. Les nouveaux chiffres que nous donnons ne sont donc plus

tout à fait comparables aux anciens, mais les différences cependant ne sont pas trop fortes et il reste utile de continuer les comparaisons.

Cette remarque étant faite, les effectifs moyens européens et indigènes, employés durant l'année 1956, dans les exploitations minières du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, se présentent comme suit :

Moyenne pour 1956 des effectifs européens et indigènes dans les exploitations minières du C. B. et du R.-U.

Provinces	M.O.E.	M.O.I.
Léopoldville	27	685
Kasai	313	20 959
Katanga	2 371	31 100
Kivu	534	37 342
Orientale	262	17 630
Equateur	—	—
Total :		
Congo belge	3 507	107 716
Ruanda-Urundi	142	16 128
Total Congo Belge et Ruanda-Urundi ...	3 649	123 844

La comparaison avec les effectifs employés au 31 décembre 1955 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 provient du fait que les prospections de Bamoco se réduisent progressivement, tandis que Sobiasco n'ayant pas encore mis au point

son usine pour l'extraction de bitume, ne peut développer l'extraction des sables bitumineux.

b) Dans la province du **Kasaï**, les effectifs M.O.E. et M.O.I. subissent tous deux une sérieuse augmentation. Ce fait est dû à l'augmentation importante de la production des diamants du Lubilash et aux travaux de premier établissement considérables effectués dans le secteur de Bakwanga. Ce dernier fait a entraîné une diminution de la productivité totale.

c) Dans la province du **Katanga**, la M.O.E. et la M.O.I. augmentent toutes deux, mais de façon fort modérée. Comme le volume de production a continué à augmenter de façon sérieuse et que la valeur de réalisation a évolué parallèlement, nous constatons de nouveau une nouvelle augmentation de la productivité de la main-d'œuvre.

d) Dans la province du **Kivu**, nous constatons une légère augmentation de la M.O.E. et une diminution de près de 1.400 unités de la M.O.I. Dans ces conditions, la productivité de la M.O.I. surtout dans les exploitations de cassitérite et de ses accompagnateurs, a légèrement augmenté.

e) En province **Orientale**, nous constatons une légère diminution tant de la M.O.E. que de la

M.O.I. La production étant également en légère diminution, il n'y a pratiquement pas de variation de la productivité de la main-d'œuvre.

f) Dans le **Ruanda-Urundi**, la M.O.E. est en légère augmentation. Il faut faire remarquer que ce fait est surtout dû aux colons miniers, mais que pour certains de ceux-ci l'activité minière n'est que secondaire, car ils se livrent par ailleurs à d'autres activités: artisanales, de commerce ou d'agriculture. La M.O.I., par contre, est en diminution de près de 1.000 unités. Cependant, comme le volume de la production est en légère baisse, nous ne constatons qu'une petite augmentation de la productivité de la main-d'œuvre indigène.

g) Pour l'ensemble des mines du **Congo Belge** et du **Ruanda-Urundi**, la comparaison des effectifs des années 1956 et 1955 donne une augmentation en 1956 de 133 Européens et de 718 travailleurs indigènes. L'augmentation de la M.O.E. provient des exploitations minières du Katanga et du Kasaï, tandis que l'augmentation de la M.O.I. est due aux exploitations du Kasaï.

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 1956.

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	—	—	—	—	15	350	12	335	27	685
Kasaï	256	19 266	—	—	33	1 202	24	401	313	20 959
Katanga	854	16 915	616	6 444	96	1 922	805	5 819	2 371	31 100
Kivu	341	31 480	24	905	38	1 464	131	3 493	534	37 342
Prov. Orientale	76	10 180	20	984	14	655	152	5 811	262	17 630
Equateur	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total Congo Belge	1 527	77 841	660	8 333	196	5 683	1 124	15 859	3 507	107 716
Ruanda-Urundi	109	14 935	—	—	10	664	23	529	142	16 128
Total Congo Belge et Ruanda-Urundi	1 636	92 776	660	8 333	206	6 347	1 147	16 388	3 649	123 844
Effectifs comparables à fin 1955	1 737	96 643,5	683	9 350,5	227	6 493	869	10 639	3 516	123 126

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 rendements 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 1956. Vu l'importance prise par les mines de manganèse au Congo, nous avons, pour la première fois, examiné ces mines à part.

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.

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 et devant supporter des frais de transport et 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.

Congo belge 1956

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 3 551 003 g	169	14 606	21 011 g	1 181 721	243 g	13 667
Or filonien 7 903 906 g	206	9 502	38 368 g	2 157 931	831 g	46 738
Diamant du Kasai 626 969 carats	110	13 455	5 699 ct	1 869 272	46 ct	15 088
Diamant du Lubilash 13 383 509 carats ...	191	7 263	70 700 ct	6 716 500	1842 ct	174 990
Cassitérite - Wolframite - Columbotantalite et Mixtes : 19.258 t 1 618 613 000 F	603	36 702	31 937 kg	2 684 267	524 kg	44 101
Charbon 419 499 t	57	1 022	11 337 t	4 081 320	410 t	147 600
Cuivre - Cobalt - Zinc - Argent - Cadmium - Germanium - Plomb et récupération 467 422 t 14 284 454 000 F ...	2 108	23 313	221 737 kg	6 776 306	20 049 kg	612 724
Minéral de Manganèse 329 535 t	38	893	8 671 t	22 457 890	369 t	955 710
Totaux et moyennes pour les productions ci-dessus 19 028 926 F	3 462	106 756		5 496 512		178 246

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

Pour les cassitérite-mixtes et minerais associés,

il n'est pas tenu compte du poids de béryl ou de monazite, mais bien de leur valeur et de la plus-value à la fusion de l'étain.

Ruanda-Urundi 1956

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 104 kg	4	557	26 000 g	1 462 318	186 g	10 461
Cassitérite - Wolframite Columbotantalite et mixtes 3 591,5 t 309 271 000 F	134	15 005	26 802 kg	2 307 992	239 kg	20 611
Bastnaesite 356 t	2,3	467	154 782 kg	3 095 640	762 kg	15 240
Béryl 41 t	0,2	34	205 000 kg	4 161 500	1 205 kg	24 461
Amblygonite 1 811 t ...	1,5	65	1 207 t	8 449 000	27,8 t	194 600
Pour tout le Ruanda- Urundi 335 749 000 F	142	16 128		2 364 420		20 817

De l'examen comparatif des chiffres des tableaux pour les années 1956 et 1955, on arrive aux conclusions suivantes :

a) Pour les exploitations d'or provenant des gisements détritiques, la productivité en volume et en

valeur est en légère diminution par rapport à l'année 1955.

Dans l'ensemble, les exploitations ne sont plus très rentables, car les fortes teneurs se font très ra-

res 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 est aussi en faible diminution. Cette productivité dépasse cependant le triple de celle obtenue dans les exploitations des gisements détritiques aurifères.

c) Dans les mines de cassitérite et de minerais associés, la productivité en volume de la M.O.I. s'est accrue de 492 à 524 kg par homme/an. La productivité en valeur est passée de 39.775 F à 46.738 F.

d) Dans les charbonnages, comme suite à la diminution de la demande qui a entraîné une diminution de la production, nous constatons une diminution de la productivité en volume qui rétrograde de 459 t en 1955 à 410 t en 1956.

e) Dans les exploitations de diamants du Lubulash du secteur de Bakwanga, la productivité en volume de la M.O.I. a diminué quelque peu, passant de 1.919 carats en 1955 à 1.842 carats en 1956. Par contre, par suite de l'augmentation des prix, la productivité en valeur s'est accrue et est passée de 169.640 F en 1955 à 174.990 F en 1956.

f) Pour les exploitations de diamants du Kasai, la productivité en volume et en valeur est en diminution en 1956, par rapport à 1955. Cette situation compromet la rentabilité des entreprises, car le coût de la main-d'œuvre indigène ne cesse d'augmenter, tandis que les possibilités de mécanisation n'existent guère.

g) Dans les exploitations du Sud du Katanga (groupe du cuivre), la productivité en valeur de la M.O.I. a encore légèrement augmenté. On arrive, en 1956, au chiffre élevé de 612.724 F. Il faut cependant ne pas perdre de vue qu'il s'agit de valeur de réalisation et que cette valeur de réalisation est nettement plus élevée que la valeur carreau mine. Les prix de vente favorables ont eu une grande influence sur le résultat obtenu.

h) Pour les exploitations de minerai de manganèse où les gisements sont riches et la mécanisation très développée, la productivité en valeur atteint le chiffre remarquable de 955.710 F. Il ne faut pas oublier cependant qu'il s'agit de valeur de réalisation.

i) Pour l'ensemble des mines du Congo Belge, la productivité en valeur se situe à un nouveau record de plus de 178.000 F contre 171.000 F en 1955. Ce résultat d'ensemble 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 l'avons fait remarquer précédemment, ce sont surtout les exploitations minières du Sud du Katanga et des diamants industriels du Kasai qui obtiennent des résultats remarquables. D'autres activités minières, situées surtout dans l'est du Congo et dans le Kasai, sont, au contraire, à limite de rentabilité et toute augmentation de prix de revient ou toute diminution du prix de vente peut les forcer à arrêter leur activité.

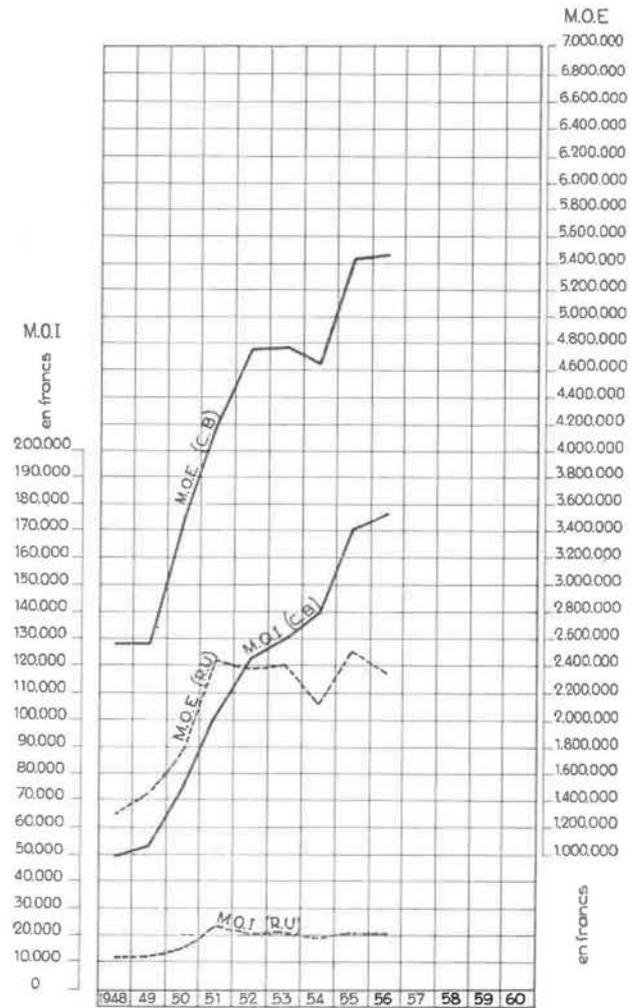


Fig. 6. — Rendement en valeur de la M.O.

j) Pour l'ensemble des mines du Ruanda-Urundi, nous constatons une légère augmentation de la productivité, tant en volume qu'en valeur. Cependant l'augmentation du prix de revient va plus vite que l'augmentation de productivité, ce qui met progressivement ces sociétés en posture difficile.

k) La figure 6 donne la variation de la productivité en valeur de la main-d'œuvre de 1948 à 1956.

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

Ce résultat remarquable est dû, d'une part, à l'évolution particulièrement favorable de certaines mines et, d'autre part, aux cours très intéressants obtenus pour certains produits minéraux.

Cette évolution a permis, dans les mines prospères, une augmentation substantielle des salaires et des avantages consentis à la main-d'œuvre indigène.

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 de la cassitérite et de la wolframite, étaient en diminution constante.

Les années 1955 et 1956 marquent un léger redressement, les cours des produits précités s'étant un peu améliorés dans l'ensemble.

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.

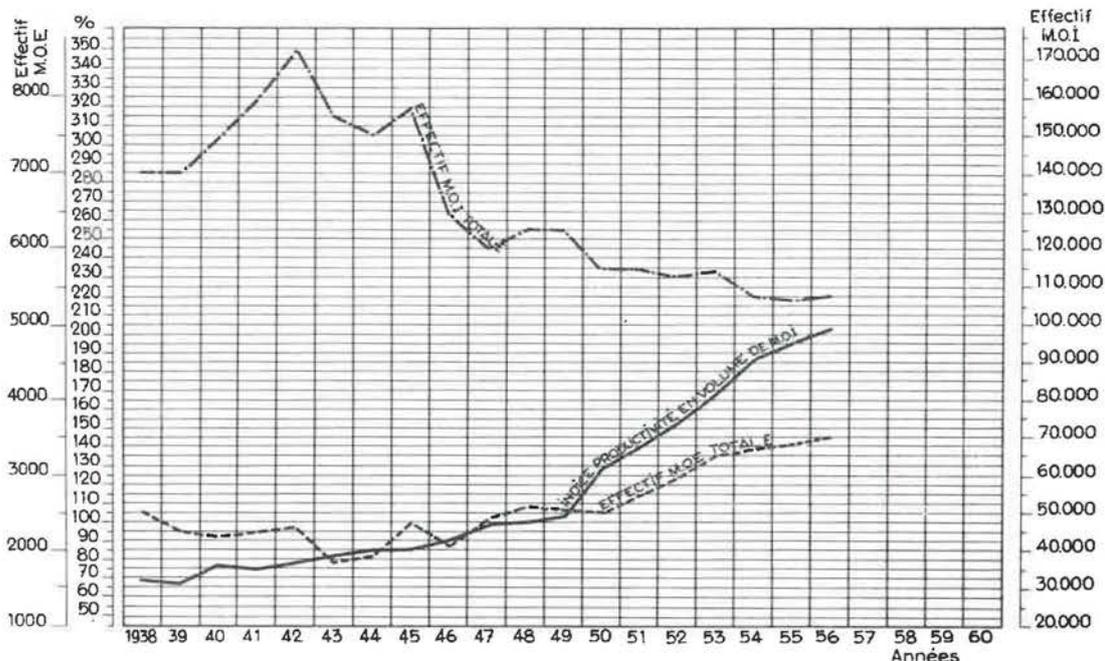


Fig. 7. — M.O. et productivité en volume au Congo belge

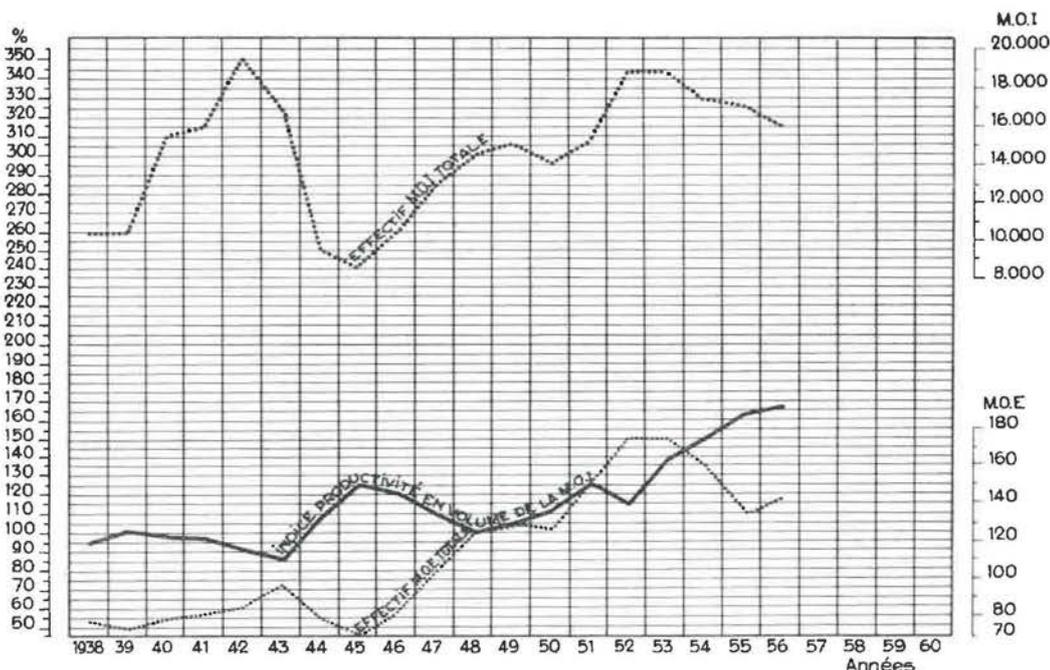


Fig. 8. — M.O. et productivité en volume au Ruanda-Urundi

III. — VARIATIONS DE L'INDICE DE LA PRODUCTIVITE EN VOLUME PONDERE ENTRE LES ANNEES 1938 ET 1956

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 indigène 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, la 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 204 en 1956. 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, partout où la chose était économiquement possible.

Entre 1955 et 1956, l'augmentation est de 9 points et l'indice passe de 195 à 204.

Pour les mines du Ruanda-Urundi (fig. 8), l'allure est toute différente. Le chiffre de 1938 étant de 95, celui de 1956 ne s'élève qu'à 168, en augmentation de 5 points sur 1955 (rectifié à 163).

La progression est plus irrégulière et plus lente. Elle pourrait être accentuée le jour où l'énergie à bon marché deviendrait 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.

Nous assistons de nouveau à une augmentation de la main-d'œuvre européenne occupée dans les mines, conséquence naturelle de l'augmentation de la production et du développement de la mécanisation.

Comme le chiffre de la main-d'œuvre indigène n'augmente que légèrement, le rapport entre la main-d'œuvre indigène et la main-d'œuvre euro-

Année	M.O.E.	M.O.I.
1938	2.261	149.961
1939	2.525	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	3.407	125.225
1955	3.516	123.126
1956	3.649	123.844

péenne d'encadrement diminue légèrement. En 1948, nous trouvons une moyenne d'environ 52 indigènes par Européen. En 1956, ce chiffre est descendu à 34 environ.

Léopoldville, le 15 octobre 1957

Le Directeur-Chef de Service,
A. VAES