

Pierre GUILLAUMAT ¹ ,
L'Industrie minérale de l'Indochine en 1937
(*Bulletin économique de l'Indochine*, fasc. 6, 1938, pp. 1245-1338)

I. — GÉNÉRALITÉS

1. — LÉGISLATION MINIÈRE
2. — AUTORISATIONS PERSONNELLES
3. — PERMIS DE RECHERCHES
4. — CONCESSIONS MINIÈRES
5. — ADMINISTRATION DES MINES
6. — ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION
7. — FISCALITÉ

II. — MINES DE COMBUSTIBLE

- A. — SITUATION DU MARCHÉ
- a) Marché français
 - b) Marché d'Extrême-Orient
 - c) Marché intérieur
 - d) Production

[1255] La production des charbonnages indochinois a notablement augmenté en 1937, atteignant 2.308.000 tonnes et dépassant toutes les productions précédemment enregistrées.

Production nette de charbon cru (en milliers de tonnes métriques)

¹ GUILLAUMAT (Pierre), ingénieur général des mines, ancien ministre. Né le 5 août 1909 à La Flèche (Sarthe). Fils du général Adolphe Guillaumat, ministre de la Guerre (1926) [24 juin-20 juillet 1926 : 10^e gvt Briand], et de M^{me}, née Louise Bibent. Veuf de M^{me}, née Monique Villemain (3 enfants : Anne, Jean, François). Études : Prytanée militaire de La Flèche. Dipl. : ancien élève de l'École polytechnique, ingénieur au corps des mines. Carr. : [chef du Service des mines en Indochine \(1934-1939\)](#), en Tunisie (1939-1943), directeur des carburants (1944-1951), administrateur de Gaz de France (1947-1951), administrateur général, délégué du gouvernement près le Commissariat à l'énergie atomique (1951-1958), administrateur d'Électricité de France (1955-1959), président (1945-1951 et 1954-1959), du conseil d'administration du Bureau de recherches de pétrole, membre du conseil général des mines (1955-1958 et 1962-1978), ministre des armées (cabinets Charles de Gaulle, 1^{er} juin 1958-8 janv. 1959 et Michel Debré, 9 janv. 1959-4 fév. 1960), ministre délégué auprès du premier ministre (cabinet M. Debré, remanié, 5 fév. 1960-14 avril 1962), président (1963-1964) de la société Rhône-Alpes, président d'Électricité de France (1964-1965), président-directeur général de l'Union générale des pétroles (U.G.P.) (1962-1966), et (1965-1977) de la Société nationale Elf-Aquitaine [qu'il fourvoie dans l'affaire des « avions renifleurs »], de l'Entreprise de recherches et d'activités pétrolières (Erap), administrateur de la Compagnie française des pétroles, membre du conseil de perfectionnement (1969), puis président du conseil d'administration (1971-1974), de l'École polytechnique, membre de la commission de développement économique régional (Coder) d'Aquitaine (1970-1973) [administrateur des Galeries Lafayette]. Décor. : grand officier de la Légion d'honneur, Croix de guerre 39-45. Adr. : prof., 3, rue Barbet-de-Jouy, 75007 Paris ; privée, 15, bd Richard-Wallace, 92200 Neuilly-sur-Seine (*Who's who*, 1979).

DÉSIGNATION	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
Charbons maigres (3 à 10% de matières volatiles)	1.673	1.668	1.542	1.555	1.740,5	2.150	2.265
Autres charbons (14 à 45 % de matières volatiles)	53	46	49	37	34	36	43
Ensemble des charbonnages	1.726	1.714	1.591	1.592	1.774,5	2.186	2.3081

Ci-dessous la production nette de houille des principaux pays
(en millions de tonnes)

Pays producteurs	1933	1934	1935	1936	1937
France (houille et lignite)	47,9	48,7	47,1	46,1	45,3
Sarre	10,6	11,3	—	—	—
Grande-Bretagne	210,3	224,5	226,5	232,2	245
Allemagne (houille)	109,9	125	144,7 (*)	158,3	184,5
Allemagne (lignite)	125,7	137,3	147,4	161,3	184,7
Belgique	25,3	26,4	26,9	27,8	29,7
Pays-Bas	12,6	14,4	11,9	12,7	14,3
Pologne	27,3	29,2	28,5	29,7	36,2
Tchécoslovaquie (houille)	10,6	10,8	11	12,4	17
Tchécoslovaquie (lignite)	15	15,3	15,2	16	18
Europe (sans l'U.R.S.S.) :					
— Houille	464	502,1	507	529,5	591,7
— Lignite	159	152,6	180	197,5	201,5
U.R.S.S.	76,4	79,5	105,9	120,9	122,6
U.S.A.	342,1	377,2	378,8	438	444,5
Indochine française (houille et lignite)	1,6	1,6	1,7	2,2	2,3
Japon	32,5	35,9	37,8	37	14,3
Indes	20,1	22,4	21,4	—	—
Monde entier (houille)	995	1.113,4	1.130,0	1.175,0	1.232,4
Monde entier (lignite)	165	153,6	188	199,1	224
Total	1.160,0	1.267,0	1.318,0	1.374,1	1.456,4

(*) Y compris la Sarre, production en 1935, 10,6 dont 1,7 en janvier et février.

[1256]

PAR PRODUCTEUR (EN MILLIERS DE TONNES MÉTRIQUES)

	En 1935			En 1936			En 1937		
	Classés	Menus et tout-venant	Total	Classés	Menus et tout-venant	Total	Classés	Menus et tout-venant	Total
• ANTHRACITES ET CHARBON ANTHRACITEUX									
Charb. du Tonkin	479,4	580,2	1.059,7	514,371	951,39	1.465,761	557,685	1.080,141	1.637,826
Dong-Trieu	324,4	178,4	502,8	378,945	159,405	538,35	308,45	175,206	483,656
Ensemble	803,9	758,6	1.562,5	893,316	1.110,795	2.004,111	866,135	1.255,347	2.121,482
Pannier (Chacha)	5,9	14,4	20,3	5	12,012	17,012	9,94	21,416	31,356
Along & Đông-Dang	3,2	36,6	39,8	8,176	41,26	49,536	5,095	36,281	41,376
Autres mines	16,6	103,7	119,3	5,647	74,448	80,095	2,382	68,382	70,764
Sous-total	829,6	913,3	1.741,9	912,139	1.238,515	2.150,654	883,552	1.381,426	2.264,978
• CHARBONS GRAS									
Tuyên-Quang et Phan-Mé	6,9	26,9	32,8	5,382	30,054	35,436	15,89	27,138	43,028
Total	836,5	940,2	1.774,7	917,52	1.268,569	2.186,190	899,442	1.408,564	2.308,006

[1257] Les différences de prix et de clientèle sont grandes suivant la qualité du produit classé. Nous ne distinguerons cependant que deux catégories.

Dans une première catégorie, nous considérons les charbons classés, dans une deuxième le tout-venant et les menus tels que les définissent les exploitants eux-mêmes. D'où le tableau de la page 18.

Production d'agglomérés
(Milliers de tonnes métriques)

Producteurs	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
Charb. du Tonkin	137	133	97,5	73	62	71	104,5	132
Charb. Along et Đông-Dang	1	1	—	—	—	—	—	—
Total	138	134	97,5	73	62	71	104,5	132
Vente et consommation intérieure	140	133	81,5	68	70	78	103	106

Stocks au 31 décembre	8	9	25	30	22	11 (*)	13	39,5
-----------------------	---	---	----	----	----	-----------	----	------

(*) Stock réévalué.

Production de coke
(Milliers de tonnes métriques)

Producteurs	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
Usine de Hongay	5.625	748	1.820	—	—	—		
Usine de Phan-Mé	—	151	330	361	285	260	109	128
Total	5.625	899	2.150	361	285	260	109	128
Vente et consommation intérieure	1.524	1.095	1.026	900	780	1.000	1.000	1.556

La production de 1933, 1934, 1935, 1936 et 1937 provient exclusivement de la petite cokerie de Phan-Mé. Les stocks fin 1937 s'élevaient à 1.400 tonnes environ.

En 1938, la cokerie de Phan-Mé a été arrêtée, et celle de Hongay reprend à la suite d'une entente.

[1258]

e) MOUVEMENT DES PRIX

Prix moyen des anthracites (ports du Golfe du Tonkin)(\$)

1° Classés (catégories de référence fiscale) :

1932	10,14
1933	8,05
1934	6,6
1935	6,51
1936	6,44
1937	7,54

2° Tout-venant et menus (catégorie de référence fiscale) :

1932	4,04
1933	3,2
1934	2,6
1935	2,47
1936	2,82
1937	3,29

f) ÉVOLUTION DES FRETS

Les frets 1937 ont été rares et chers.

Frets vers France en piastres.

Années	Taux moyen pour l'année	Taux maxi. de l'année	Taux minimum de l'année
1933	9,03	10,27	8,65
1934	8,46	9,98	8,12
1935	7,4	8,99	5,62
1936	9,43	10,95	8,44
1937	23,03	28,53	17,87

Frets sur l'Extrême-Orient (à titre indicatif)(\$)

a) Vers Japon (4^e trimestre 1937) :

Octobre 1937 16,00

Novembre 1937 15,00

Décembre 1937 17,50

b) Vers Hongkong:

Année 1937 de 3 \$ 51 à 4 \$ 29

Le trafic par le Canal de Suez a repris son activité avec la montée des prix de fret.

[1259]

g) RÉPARTITION DES COMBUSTIBLES

Mouvement des combustibles et répartition du tonnage distribué pour l'année 1937.

Mouvement des combustibles en 1937
(milliers de tonnes)

	Houille crue	Agglomérés et coke
Production	2.308	132
Importation	13,4	0,5
Stocks Mises	68,9	24,8
Stocks Prises	—	—
Consommation apparente — Total	2.252,5	107,7
Utilisé pour la fabrication des agglomérés du coke :		
Charbon indochinois	106,9	—
Charbon importé	20	—

Total	126,9	—
Tonnage distribué	2.122,6	115,3
Par rapport à 1936	- 57,0	+ 11,5
Stocks au 31 décembre 1937	266,7	41
Par rapport à 1936	+ 68,9	+ 24,8

Le tableau suivant montre comment se répartit la consommation totale (tonnage distribué).

Répartition du tonnage distribué en 1937
(en milliers de tonnes)

	Houille crue	Agglomérés et coke
Consommation des mines	63,3	14,7
Exportation totale	1.532,7	14,9
Consommation intérieure de l'Indochine	526,6	85,7
Tonnage distribué	2.122,6	115,3

[1260]

1° Exportation
Exportation d'anhracite — Répartition suivant les pays de destination
(en milliers de tonnes)

Pays de destination	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
Chine	504	503	401	274	216	297	257
Hongkong	188	167	112	95	88	88	112
Japon	436	345	528	547	758	913	808
France	90	117	180	196	252	285	249
Amérique du Nord	—	—	—	—	61 87	8	
Italie.	—	—	—	—	53	—	—
Philippines	—	—	—	—	29	9	16
Siam	12	8	14				
Singapour	—	—	—	—	9	11	20
Autres pays	30	15	31	59	27	21	48
Total	1.248	1.147	1.252	1.171	1.505	1.718	1.532

Exportation d'antracite — Répartition suivant les exportateurs
(en milliers de tonnes)

Exportateurs	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
• Vente directe à l'étranger et en France							
Charb. du Tonkin	802	740	759	765	938,5	1.096,4	1.038,8
Charb. du Dong-Trieu	125	175	272	281	415	476,9	418,7
Anthracites du Tonkin	114	50	36	—	(1)	(1)	(1)
Kébao	62	37	56	—	(1)	(1)	(1)
Société Pannier & Cie	—	5	39	20	10,5	10,7	—
Along et Đông-Dang	42	28	60	6	33	43	35,9
Divers	3	24	13	18	52,5	32,5	48,7
Total	1.148	1.109	1.235	1.090	1.449,5	1.659,5	1.542,1
• Vente par des intermédiaires non producteurs	100	38	17	81	55,5	58,7	—
Exportation totale	1.248	1.147	1.252	1.171	1.505	1.718,2	1.542,1

(1) Compris dans Charbonnages du Tonkin.

[1261]

2° Importation

L'Indochine a importé en 1937 environ 12 milliers de tonnes de houille grasse provenant principalement du Japon.

3° Consommation indochinoise

L'Indochine utilise :

De la houille crue venant des mines indochinoises :

De la houille crue d'importation ;

Des agglomérés.

La consommation indochinoise de houille crue et d'agglomérés (consommation des mines comprise) s'élève à 690.000 tonnes en 1937 contre 560.000 tonnes en 1936, 503.000 en 1935, 442.000 en 1934, 452.000 en 1933, 495.000 en 1932 et 533.000 en 1931.

La consommation apparente des combustibles liquides a été en 1937 (en tonnes) :

Pétrole	39.100
Essence	30.400
Gas oils	14.300

Fuel oils	180
Total	83.980

Les autres agents de force motrice: bois, charbon de bois, alcool, hydroélectricité, sont fournis sur place.

En outre, la balle de paddy employée comme combustible par les rizeries et les distilleries représente, par équivalence, une quantité très appréciable de charbon que nous ne pouvons malheureusement pas évaluer.

Nous n'avons que les chiffres suivants :

Désignation	1935	1936	1937
Bois de feu	1.370.000 st.	1.458.000 st.	—
Charbon de bois	4.700 t.	3.726 t.	—
Alcool carburant	4.020 m ³	4.253 m ³	4.576
Hydroélectricité	5.850.000 kwh.	5.900.000 kwh.	5.565.000 kwh

B. — HOUILLÈRES INDOCHINOISES
1° MINES DE CHARBONS MAIGRES

a) **Société française des charbonnages du Tonkin**

Avec une production totale de 1.637.826 tonnes, la Société française des Charbonnages du Tonkin se classe environ douzième charbonnage français.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES CHARBONNAGES DU TONKIN
Répartition des travaux de mines et de la production nette
suivant les différents centres
(en milliers de tonnes)

Couches exploitées	Puissance utile	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
• Ha-Lam Grande Couche	20 à 50m.	175,4	158,1	127,6	95	75	265,4	314
Couche de 16 m.	16 m.							
• Ha-Tou Grande Couche	20 à 60 m.	150	163,5	116	132	116		
Couche de 16 m.	16 m.							
Couche des inondés	—							
• Campha-Mines Grande Couche	80 m.							
Couche au toit en plusieurs veines	—	290,4	264,7	272,6	318	399	478	591
• Raymond-Ferrand Grande Couche	—	133,1	106,2	—	—	—	—	—

• Nagotna Port-Courbet 10 couches	1 à 50 m.	150,5	132,5	89	62	32	74,5	41,37
• Mong-Dzuong 4 couches	2m. 50 à 11 m.	247,6	291,5	304,8	312	335	489,4	463,3
• Mao-Khé Couches A et B	1 à 8 m.	169	104,9	76,1	60	73	133,3	129
• Kébao	—	80,9	84,3	86,2	35	30	25,1	27
Total		1.147,0	1.116,5	910	1.015	1.060	1.465,7	1.638,0

[1263]

Groupe Hongay - Hatou - Campha - Mongdzuong

1937	Personnel moyen occupé	Européens	116
		Asiatiques	22.765
	Production (en tonnes)		1.481.564

Recherches. — Quelques recherches ont été effectuées en fin d'année aux centres de Ha-Tou et de Ha-Lam.

Exploitation. — L'exploitation s'est développée dans les chantiers en activité en 1936, l'augmentation portant à la fois sur les découverts et les souterrains.

L'aménagement du grand souterrain d'aval-pendage à Mong-Dzuong s'est poursuivi toute l'année en vue de son exploitation par puits.

Installations extérieures. — À la Centrale, installation d'un turboalternateur de 4.000 KW. et d'un transformateur de 2.500 KVA.

A Mong-Dzuong, installation au nouveau puits, d'un chevalement et d'une machine électrique de 500 CV. avec groupe convertisseur.

Évacuation des produits. — Installation d'un traînage par câble à Hatou.

Construction d'un portique de stock à Campha-Port.

Construction d'une trémie avec voie ferrée à Ha-Lam.

Mao-Khé

1937	Personnel moyen occupé	Européens	4
		Asiatiques	2.440
	Production (en tonnes)		129.136

Recherches. — Pas de travaux

Exploitation. — Développement normal des travaux dans les quartiers Van-Loi, Mao-Khé Sud, Plan II, Amont-Pendage et Clotilde.

Préparation du panneau S₃

Installations extérieures. — Construction d'une sous-station 30.000, 40.000, 5.000 volts.

Kébao.

1937	Personnel moyen occupé	Européens	4
		Asiatiques	780
	Production (en tonnes)		27.126

[1264]

Recherches. — Pas de travaux.

Exploitation. — L'exploitation s'est poursuivie avec un certain ralentissement dans le quartier Cai-Dai. Une nouvelle exploitation a été entreprise à Han-Loui en amont-pendage.

Installations extérieures. — Mise en route à Cai-Dai d'une centrale électrique de 200 KW.

b) Société des Charbonnages du Dong-Trieu

1937	Personnel moyen occupé	Européens et assimilés	59
		Asiatiques	11.430
	Production (en tonnes)		483.656

Répartition des travaux de mines et de la production nette suivant les différents centres

Couches exploitées	Puissance utile	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
1° Faisceau Nord Concessions Clotilde-Louise, Hélène et Françoise								
Couche 2	2 m.	150	194,5	291,1	346,5	481,7	521,5	483,6
Couche 3	3,8 m.							
Couche 5	8 m.							
Couche 6	6 m.							
2° Faisceau Sud Concessions Espoir								
Couches 8, 9, 9 bis et 10	de 0,6 à 3 m.	161	220,1	320,3	373,3	502,8	538,3	483,6

Recherches. — Les travaux de recherches 1937 ont porté sur la concession « Françoise » Ouest et Est, sur les couches au Nord de la faille rencontrée en couche 3 Ouest — niveau 70, et sur l'allure des couches affleurant dans l'arroyo du ravin C de la concession « Clotilde ».

Installations extérieures. — Construction de deux lampisteries et montage d'une usine à boulets — Installation d'un câble sans fin.

[1265]

c) **Société française des charbonnages d'Along et Dong-Dang**

1937	Personnel moyen occupé	Européens	4
		Asiatiques	550
	Production (en tonnes)		41.376

Recherches. — Creusement d'un travers-banc à l'Ouest de la concession « Francis » (région de Nghia-Lo). Ce travers-banc a recoupé 2 couches.

Exploitation. — Dépilage en couches Albert, Gabrielle, Espérance et Jacques, et à l'étage — 85 du puits de la Noë.

d) **Mine « Tambour » (Nguyen-van-Nhan dit Ky-Sao)**

1937	Personnel moyen occupé	Européens	3
		Asiatiques	375
	Production (en tonnes)		20.342

Recherches. — Étude des couches aux chantiers « Tambour » A et B.

Exploitation. — Fonçage d'un puits de 45m. Exploitation par tranches horizontales, organisation d'une descenderie au rocher et d'une descenderie d'aérage.

e) **Charbonnages de Bicho**

1937	Personnel moyen occupé	Européens	1
		Asiatiques	200
	Production (en tonnes)		3.836

f) **Mine « Chacha » (M. Séguy)**

1937	Personnel moyen occupé	Européens	2
		Asiatiques	420
	Production (en tonnes)		31.356

Recherches. — Exploitation du quartier Aoech — Percements d'aérage et début des traçages.

g) Mine « Neptune » (Doan-van-Cong dit Batai)

1937	Personnel moyen occupé	Européens	2
		Asiatiques	365
	Production (en tonnes)		20.000

Recherches. — Pas de travaux.
Exploitation. — En défonçages.
[1266]

h) Mine « Clairette » (Beaugeraud & Cie)

1937	Personnel moyen occupé	Européens	2
		Asiatiques	300
	Production (en tonnes)		23.398

Exploitation des anciens quartiers et préparation de 2 nouveaux quartiers.

i) Mine « Printemps » (Pham-kim-Bang)

1937	Personnel moyen occupé	Européens	0
		Asiatiques	35
	Production (en tonnes)		2.013

2° — MINES DE HOUILLES GRASSES ET FLAMBANTES

a) Société anonyme des charbonnages de Tuyên-Quang

1937	Personnel moyen occupé	Européens	2
		Asiatiques	330
	Production (en tonnes)		20.306

Recherches. — Reconnaissance de 3 couches de 1 m à 4 m de puissance dans la partie Ouest du gisement.

b) Société indochinoise de charbonnages et de mines métalliques

1937	Personnel moyen occupé	Européens	3
		Asiatiques	320
	Production (en tonnes)		22.722

Recherches à l'aval du niveau 100 — Déhouillement du panneau 59-72.
Installation à Lang-Cam d'une centrale de secours.

C. — Observations techniques

a) CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXPLOITATION

Les couches exploitées présentent de grandes variétés d'allure et la puissance de : 0 m 60 à 50 mètres.

A l'origine de l'exploitation, les couches puissantes ont été attaquées par de grands travaux en découvert dont l'importance va en décroissant.

Le passage à l'exploitation souterraine a été facilité par la disposition des gisements qui peuvent être atteints par des travers-bancs à flanc de coteau.

[1267] La production en souterrain représente 1.520.000 tonnes actuellement, soit 66 % de l'extraction.

En outre, les chantiers souterrains sont de plus en plus éloignés de la surface et le grisou commence d'y faire son apparition.

En 1937, la hausse du charbon et des marges bénéficiaires qui suivit la dévaluation a reculé les limites d'exploitabilité des découverts qui ont retrouvé momentanément une plus grande activité.

Bien que les réserves en amont-pendage soient encore considérables, exploitation en aval a déjà été entreprise par différents ouvrages². Trois puits d'extraction sont actuellement en service à Đông-Dang, à Hatou et à Mong-Dzuong. Leurs profondeurs sont respectivement de 105, 61 et 100 mètres, leur diamètre utile de 3 m 10, 3 m 50 et 4 m 50.

Les possibilités de feux sont insignifiantes ; on les craint dans deux petites exploitations de houille grasse et demi-grasse ; les dangers du grisou sont encore faibles ; ceux présentés par les poussières sont nuls ; mais exploitation rencontre des difficultés considérables inhérentes au pays.

Parmi celles-ci, il y a lieu de citer les venues d'eau consécutives aux chutes de pluies, fort importantes, et qui constituent et constitueront longtemps une gêne et un danger sérieux pour les exploitations en profondeur.

b) MÉTHODES D'EXPLOITATION „

Les méthodes d'exploitation sont variées; remblayage et foudroyage sont pratiqués.

La concentration dans de longues tailles n'a pas encore paru complètement adaptable à la qualité de main-d'œuvre : insuffisance physique, absence de conscience

² Nous voulons parler des gisements d'antracite ; l'exploitation, d'ailleurs peu importante, des autres charbons se faisant depuis longtemps en profondeur par deux puits mesurant 100 et 63 mètres et d'un diamètre utile de 3 mètres.

professionnelle, instabilité, inassiduité, insouciance devant le danger, manque d'initiative.

Le faible rendement se traduit souvent par un ralentissement excessif de l'avancement et une charge anormale et prolongée sur l'allée de taille.

C) ABATTAGE.

L'abattage à la main est pratiqué sur les découverts et dans toutes les petites exploitations.

L'extraction par pelles mécaniques (électriques ou à vapeur) subsiste sur les découverts, particulièrement pour enlever le recouvrement.

[1268] Le marteau-piqueur est peu ou n'est pas employé.

L'abattage à l'explosif est assez répandu avec ou sans havage préalable, avec forage à la main ou par perforateurs à air comprimé.

Des haveuses percutantes à air comprimé permettent l'abattage par rouillures dans un centre d'exploitation ; elles donnent d'excellents résultats dans les traçages et les tailles horizontales.

Ci-dessous les matériels mécaniques employés à l'abattage :

Marteaux à air comprimé	perforateurs supers	10
	perforateurs ordinaires	98
	piqueurs	44
Haveuses percutantes à air comprimé		3
Haveuses à chaîne (électriques)		5
Compresseurs électriques		17

Le tonnage abattu mécaniquement est toutefois très faible : 141.000 tonnes environ par une production totale de 2.308.000 tonnes.

Explosifs. — La consommation d'explosifs en gr. par la tonne a été la suivante dans les dernières années :

1932	122
1933	96
1934	84
1935	84
1936	118
1937	98

Ces explosifs sont principalement de la dynamite gomme, française ou belgo-luxembourgeoise, des nitrates belgo-luxembourgeois, indochinois et français. Quelques cheddites locales sont également utilisées.

La proportion d'explosifs antigrisouteux employés est très faible: 1 % environ.

d) REMBLAYAGE.

Le foudroyage n'est pratiqué systématiquement que dans une exploitation, occasionnellement dans quelques autres.

Le remblayage complet, parfois avec embouage, est facilité par la faible distance entre les chantiers et la surface. [1269]

e) SOUTÈNEMENT.

Les bois viennent du Tonkin (concessions de Hongay et Kébao), de l'Annam et du Japon.

Les deux principaux exploitants ont tenté de généraliser :

— le soutènement métallique souple Clément dans certaines voies ;
— le soutènement métallique rigide dans les voies principales (à simple ou double roulage). La plupart de ces cadres (en I. P. N.) sont d'ailleurs munis à la base de rallonges à collier de serrage.

La longueur de galerie existantes est de 56.000 mètres se répartissant en :

13.000 avec soutènement métallique ;

35.000 avec soutènement en bois ;

3.000 avec revêtement en maçonnerie ou béton.

Consommation de bois. — Rapportée à la tonne extraite souterrainement, la consommation de bois en mètres linéaires est 2,64.

f) TRANSPORT ET ROULAGE.

Au chantier : portage, couloirs oscillants et fixes.

En galerie : poussage à bras, traînage par câbles, locomotives électriques à trolley.

Trois traînages par câbles sont en service dans une exploitation.

Au jour:

45 km environ de voies ferrées de 1 m sont exploités par :

60 locomotives à vapeur;

6 locomotives électriques (750 volts, continu) ;

10 km environ de voies ferrées de 0 m 80 ;

70 km environ de voies ferrées de 0 m 60 et 0 m 50 sont exploités par :

75 locomotives à vapeur.

g) ÉCLAIRAGE.

La plupart des exploitations sont dotées de lampes à acétylène ; toutefois :

47.000 tonnes sont extraites dans des quartiers éclairés à la lampe de sûreté à essence ;

43.000 tonnes sont extraites dans des quartiers éclairés à la lampe de sûreté électrique. [1270]

h) POSTES DE SECOURS.

Les principales sociétés possèdent :

19 appareils Fenzy ;

7 appareils Pulmotor.

Des équipes mixtes (Européens, Annamites, Chinois) sont entraînées par de fréquents exercices.

i) PRÉPARATION ET VALORISATION.

Sauf trois, toutes les exploitations ont un criblage.

Trois sociétés ont des installations de lavage.

Il existe :

6 presses à briquettes ;

3 presses à boulets ;

11 fours à coke.

j) RENDEMENTS.

Rendement de la main-d'œuvre dans les mines de combustibles
(Kilos par journée de travail et par ouvrier)

Années	Fond (souterrains et découverts)	Jour et fond
1930	232	178
1931	278	202
1932	282	207
1933	259	190
1934	286	173
1935	312	180
1936	329	196
1937	303	186

[1271]

III. — MINES MÉTALLIQUES ET DIVERSES

A. — Mines d'étain

1° GÉNÉRALITÉS

L'augmentation de la production mondiale d'étain, amorcée depuis 1935, s'est poursuivie en 1937, atteignant 201.000 tonnes métriques d'étain-métal.

A cette production correspond une consommation mondiale apparente de 180.000 tonnes.

Voici, à titre indicatif, un tableau de la production totale mondiale d'étain-métal (en tonnes métriques).

1913	1929	1932	1933	1934	1935	1936	1937
160.500	196.200	98.800	90 700	133.800	140.650	177.600	201.000

La moyenne des cours de l'année 1937 égale à 242,4 livres sterling par *long ton* de 1.016 kilogrammes est supérieure à toutes les moyennes enregistrées depuis 1928.

(204,13 £ en 1936 et 225,6 £ en 1935)

Étant donnés les cours enregistrés en 1937, la situation des producteurs indochinois reste des plus satisfaisantes.

Le plan de contrôle international de l'étain a été renouvelé le 1^{er} janvier 1937 et doit rester en application jusqu'au 31 décembre 1941.

Le tonnage standard a été maintenu à 3.000 tonnes pour l'Indochine qui aura droit toujours à une production minimum de 1.800 tonnes.

2° L'ÉTAIN EN INDOCHINE

Production et exportation de minerais d'étain

La production indochinoise de minerais d'étain s'est élevée, pendant l'année 1937, à 2.602 tonnes de cassitérite contenant 1.602 tonnes d'étain ; elle constitue la quasi-totalité de la production française. [1272]

Répartition de la production suivant les producteurs de minerai (Étain contenu en tonnes métriques)

Producteurs	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
• Laos								
S. E. E. M. I. (Nam-Pathène)	600	485	648	598	610	531	597,7	596
Cie fermière des étains d'Extrême-Orient	—	—	—	74	113	276,3	335	363
• Tonkin								
Étains et wolfram du Tonkin, Pia-Ouac, Concession Sainte-Adèle	331	311	307,5	262	283	350	318	413
Société des Mines du Haut-Tonkin (Pia-Ouac)	51	52	61,5	111 (1)	142 (1)	167 (1)	136 (1)	168 (1)
Les Étains de Pia-Ouac	27	40						
Mines Seguy	—	—	—	10	3,5	6,3	11,7	42
Mine Ganymède	—	—	—	—	—	—	4,2	17,7
Mine Thérèse	—	—	—	—	—	—	0,9	2,2
Total	1.009	888	1.017,0	1.055	1.151,5	1.330,6	1.403,5	1.601,9

(1) Société d'exploitation des étains et wolfram du Pia-Ouac englobant les trois sociétés précitées à l'exclusion de la concession Sainte-Adèle de la Société des étains et wolfram du Tonkin. [1273]

Production annuelle de minerai d'étain de 1930 à 1937 (en tonnes)

	Minerais (1)	Étain contenu
1930	1.904	1.009
1931	1.688	888

1932	1.694	1.017
1933	1.869	1.055
1934	2.088	1.151
1935	2.360	1.331
1936	2.416	1.404
1937	2.602	1.602
(1) Y compris la cassitérite contenue dans les mixtes étain-tungstène.		

Exportation totale annuelle des minerais d'étain 1930-1937

	Minerais	É t a i n contenu
1930	1.172	550
1931	1.609	828
1932	1.706	1.025
1933	1.956	1.055
1934	2.049	1.108
1935	2 554	1.442
1936	2.442	1.410
1937	2.602	1.602

L'augmentation des exportations de minerai en 1931 vient du fait qu'antérieurement l'étain était, en partie, fondu à la Colonie.

L'étain-métal en Indochine

Les mines indochinoises livrent la totalité de leur production aux fonderies de la Malaisie britannique. Il n'apparaît pas avantageux au producteur de fondre le minerai à la Colonie et les fonderies locales n'ont pas été rouvertes.

Deux usines de raffinage à Haiphong traitent deux à trois mille tonnes d'étain provenant du Yunnan. Tout l'étain chinois des mines de Ko-Kiu (Yunnan) est d'ailleurs transité par le Tonkin (10.000 t environ).

26 tonnes d'étain battu ou laminé ont été importées en 1937. [1274]

3° ÉVOLUTION DES EXPLOITATIONS

Région de Pia-Ouac (Tonkin)

Dans cette région, les plus importantes exploitations se sont groupées avec une direction générale à Tinh- Tuc.

Trois autres concessionnaires ont continué, au cours de 1937, l'exploitation des mines « Thérèse », « Ganymède » et « Sanada ».

La concession « Adélaïde » a été reconnue par une série de puits.

a) Exploitation de la **Société des étains et wolfram du Tonkin [EWT]**

Cette société exploite, à ciel ouvert et par gradins de 6 m., le gîte alluvionnaire de Tinh-Tuc.

L'approfondissement du chantier, qui va de l'amont vers l'aval, a nécessité l'aménagement de 2 nouveaux plans inclinés pour l'exploitation du fond des cuvettes.

Le traînage destiné à relier la laverie aux chantiers a été mis en service. Les wagonnets basculants ont été remplacés par des berlines plus robustes.

La marche de la laverie se trouve régularisée par la création d'un stock de terres à la tête du débouage. Le 2^e débouage a subi une réfection complète et la capacité de l'installation a été accrue du fait de la construction d'une 3^e section de débouage et de l'aménagement d'un sluice supplémentaire.

Enfin, l'atelier de broyage vient d'être remis à neuf. Il sert également au traitement des minerais provenant du domaine de la Société des étains et wolfram du Pia-Ouac.

Le tonnage traité en laverie ressort à 634 tonnes en 1937 (contre 484 en 1936) auquel vient encore s'ajouter la production des Étains et wolfram du Pia-Ouac, soit 681 tonnes (contre 673 en 1936).

Production 1937

Cassitérite à 74 % 558 t.

Wolfram à 68 % de Wo^3 74 t.

Or à 77 % 11 kg. 236³

Personnel

Européens 10

Employés 13

Asiatiques 900

Au cours de l'année un accord a été signé avec le concessionnaire voisin (M. Seguy) pour la répartition des demandes de chutes d'eau. [1275]

b) **Exploitation des Étains et wolfram du Pia-Ouac**

La Société d'exploitation des étains et wolfram du Pia-Ouac exploite, sous une direction unique, les gisements des trois sociétés :

Société des étains et wolfram du Tonkin ;

Société des mines d'étain du Haut-Tonkin ;

Société des étains de Pia-Ouac, à l'exception de la cuvette de Tinh-Tuc (concession « Sainte-Adèle ») continuant à être exploitée directement par la Société des étains et wolfram du Tonkin. Le directeur de la Société des étains et wolfram du Tonkin est directeur général de la société d'exploitation.

Les chantiers en activité sont situés dans le massif du Pia-Ouac. Ils occupent un total de 2.000 coolies environ. L'exploitation a été intensifiée dans le quartier Saint-Alexandre. La production de ce quartier a été de 315 tonnes de minerai brut.

Les quartiers de Binh-Duong et du Col de Beausite ont fourni 26 tonnes de minerai.

³ Dont 87 grammes provenant des prospections effectuées sur les concessions de Bao-Lac.

Le centre de Beausite traite des alluvions ou des filonnets dans une granulite décomposée. La production de ce centre a donné 213 tonnes environ de minerai brut. Les nouveaux essais d'abattage hydraulique ont donné des résultats encourageants.

Sur les concessions « Man-Muc », « Juliette » et « Man-Coc », le développement des installations du centre de Lou-Moi a permis de produire 122 tonnes de minerai brut en 1937.

Le centre de Rivière sur « Sainte Joséphine » n'a donné que 4 tonnes de minerai brut.

L'année 1937 a été caractérisée par la continuation de la reconnaissance générale de la minéralisation. La prospection a été commencée dans la concession « Marie » et des recherches ont été entreprises dans plusieurs filons de Saint-Alexandre et de Lou-Moi. Le tronçon de route automobilable entre Phia-Den et Beausite est en achèvement.

Les centres de Saint-Alexandre et de Lou-Moi exploitent des filons, mais la majeure partie de la production vient cependant du lavage des alluvions ou éluvions dans des *sluices* naturels. Le minerai brut est transporté par chevaux de bât à Tinh-Tuc où il est classé en cassitérite et wolfram à la laverie de la Société des étains et wolfram du Tonkin. La cassitérite est expédiée à Singapour avec la production de Sainte-Adèle, le wolfram est vendu en Europe.

Production 1937

251 tonnes de cassitérite contenant 168 tonnes d'étain métal (67 %) ;

386 tonnes de wolfram contenant 262 tonnes d'anhydride tungstique (68 %).

[1276]

Personnel 1937

Européens 9

Asiatiques 2.020

Une canalisation d'eau a été installée pour l'alimentation du chantier de « Camille ».

c) **M. Seguy**

Un concessionnaire, M. Seguy, a confié la garde et l'étude de ses gisements à un Européen qui en a extrait 149,5 t. de minerais mixtes en 1937.

Deux travers-bancs d'une trentaine de mètres ont été faits sur « Sanada ».

L'exploitation d'« Adélaïde » a été entreprise au 1^{er} juillet 1937. Aménagements de conduites d'eau et tête de plan.

Les travaux de recherches se poursuivent sur « Le Talion ».

d) **La Société civile de la mine « Ganymède »**

Cette société avait commencé son exploitation en février 1936. Elle a produit 59 tonnes de mixtes contenant 17,7 t. de cassitérite et 19,4 t. de wolfram en 1937.

e) Un permissionnaire, M. Goetze, a prospecté le périmètre « Thérèse » demandé en concession et extrait 8 tonnes de minerais mixtes.

Région de la Nam-Pathène (Laos)

L'effort entrepris, l'an dernier, pour l'amélioration des voies de transport terrestre s'est continué dans le courant de 1937. La route coloniale qui doit relier les

exploitations à Thakhek a été retardée par les efforts faits sur les routes du Haut-Laos et ne sera probablement pas terminée avant 1940.

L'ouverture en toutes saisons, à partir de 1939, de la route d'accès de Thakhek au téléphérique des Réseaux non concédés permettrait éventuellement d'assurer par cette voie l'évacuation des minerais. En outre, le pont sur la Se-Bang-Fay, entre Thakhek et Savannakhet, a été terminé en juillet 1937 et a ouvert à la circulation automobile en toutes saisons une voie de terre reliant le chef-lieu de la province du Cammon au réseau routier de l'Annam.

a) Société d'études et d'exploitations minières de l'Indochine [SEEMI]

Le bornage des diverses concessions a été mené de façon active. Le triangulation de toute la zone concédée touche à sa fin.

Des recherches par puits (réseaux à mailles de 100 m) ont été faites sur les concessions « Deux », « Trois », « Huit », « Suzy » et « Renée ». L'étude des filons par puits et surtout par galeries, 600 m. de galeries en 1937) a donné les meilleurs résultats dans le gisement Bartholoni.

Le traçage du gisement de Vienne a été développé et ce gisement a fourni 28 % de la production totale (minerai) de la Société en 1937. L'exploitation a été entreprise sur les gisements du Cobra et de la Scierie, tandis qu'elle se poursuit sur Bartholoni, de Vienne et, accessoirement, Chevreuil, Mamelon Chinois, etc.

Il a été posé dans l'année 1.900 mètres de voies Decauville. Le développement total du réseau est maintenant, voisin de 10.000 mètres.

La laverie a subi d'importantes modifications : un groupe de broyage Harding et son classifieur ont été mis en service. Un épaisseur Dorr est en montage ainsi que 4 hydroclasseurs Richard. La teneur moyenne des concentrés a été sensiblement augmentée par une séparation magnétique plus poussée.

Un nouveau moteur de 220 CV a été installé à la centrale. Cette nouvelle installation complétée par deux transformateurs et les accessoires.

En 1937, la production a été de 1.028 tonnes de concentrés contenant 596 tonnes d'étain métal (58 %).

La société occupait 8 Européens et 665 Asiatiques en 1937.

b) Compagnie fermière des étains d'Extrême-Orient

Cette compagnie détient le droit d'exploiter les gisements de la Société des étains du Cammon et de la Société des étains de l'Indochine

Elle a activé, en 1937, la reconnaissance de son domaine minier, notamment sur la concession « Lune », et a commencé l'exploitation du gisement de Phou-May-Khène sur lequel on a creusé 370 mètres de galeries et où les travaux complémentaires de préparation sont activement menés.

L'exploitation se poursuit sur les deux chantiers de la concession « Lux ».

On a essayé de délimiter les extensions du gisement de Bannoï par des sondages qualitatifs et quantitatifs. Ces recherches ont nécessité 250 mètres de sondages et 60 mètres de puits, sans qu'on ait pu conclure de façon précise à l'exploitabilité en profondeur.

En raison des venues d'eau trop importantes en saison des pluies, le chantier de Bannoï ne sera plus exploité qu'en saison sèche. Le chantier Dubost est exploité dans sa partie ouest par deux gradins.

Les terrains de surface de la partie est sont débourbés sur place au moyen de sluices, et passent directement dans la section des « Rocheux » à la laverie.

La construction d'un chemin de fer à voie de 60 a été commencée pour relier le chantier du Phou-May-Khene au traînage existant qui a, d'ailleurs, été en partie dévié. La longueur développée du chemin de fer est de l'ordre de 3 kilomètres et celle du traînage, 2.270 mètres.

Trois petits découverts ont mis à jour trois gisements le long de la voie ferrée. Un chantier sera ouvert à l'emplacement de l'ancien traînage.

Une demi-section supplémentaire a été installée à la Laverie; elle aura pour effet de débloquer le déboureur, ce qui revient à augmenter considérablement la capacité de l'usine.

Production 1937 : Cassitérite à 54,25 %, Sn 669 tonnes contenant 363 tonnes d'étain métal.

Personnel 1937 ; 11 Européens et 680 Asiatiques.

B. — MINES DE ZINC

1° Cours du zinc et production mondiale

Le cours du zinc 1937 par tonne métrique a été de 22,2 £ (soit 267,7 piastres) contre 15 livres sterling en 1936 et 14,4 livres sterling en 1935.

La production mondiale de zinc-métal s'est élevée 1.715.000 tonnes métriques en 1937. C'est la plus haute production enregistrée depuis 1928 (1.649.500 t. en 1936 contre 1.492 000 t. en 1935).

La consommation mondiale apparente est de 1.617.000 tonnes métriques de zinc-métal.

Les conséquences de la dévaluation de 1936, jointes à la hausse des cours du zinc, ont suspendu l'octroi des primes allouées par l'État en application de la loi du 24 juin 1935 depuis le 4^e trimestre 1936.

2° Le zinc en Indochine

La production indochinoise, presque entièrement fournie par la Compagnie minière et métallurgique de l'Indochine, a conservé sensiblement la même importance que l'année précédente (10.618 t. minerai contre 11.836).

L'engouement des prospecteurs qui avaient effectué quelques travaux de recherches au cours du 1^{er} trimestre s'est soudainement ralenti en raison sans doute de la chute des cours depuis le début du second trimestre.

a) Minerais de zinc

La production de minerais de zinc en Indochine, en 1937, a été de 11.100 tonnes contenant 4.958 tonnes de zinc-métal.

Production annuelle 1930 à 1937 (en milliers de t.)

Années	Minerais	Métal contenu
1930	38,1	15,9
1931	18,7	8,0
1932	10,1	5

1933	12,4	5
1934	12	5
1935	11,6	5
1936	11,3	5 2
1937	11,1	4,9

Le minerai est de la calamine (carbonate ou silicate)

Exportation annuelle de minerai de zinc de 1930 à 1937
(en milliers de tonnes)

Désignation	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937 (1)
Calamine, blende	28	14,6	3	3,4	1,5	—	1,5	3
Métal contenu	11,4	6,4	1,8	1,7	0,8	—	0,8	0,2

(1) La totalité de la production de la Compagnie minière et métallurgique de l'Indochine a été traitée à la fonderie de Quang-Yen.

b) Métallurgie du zinc

En 1937, la fonderie de Quang-Yen (Compagnie minière et métallurgique de l'Indochine) a produit 4.204 tonnes de zinc métallique et accessoirement 8 tonnes de plomb.

Production, exportation et importation annuelle de zinc-métal de 1930 à 1937
(en milliers de tonnes)

Années	Prod. indoch.	Exportation	Importation
1930	3,8	3	1,6
1931	2,9	2,4	0,4
1932	2,3	0,3	1,0.
1933	3,2	4,3	—
1934	4,2	3,4	—
1935	3,9	4,2	—
1936	4,1	5,6	0,1
1937	4,2	3,6	—

Les exportations de zinc-métal ont repris depuis le début de l'année 1933 et s'élèvent à 3.568 tonnes en 1937, exclusivement vers la France.

3° Évolution des exploitations
Compagnie minière et métallurgique de l'Indochine

L'exploitation, toujours ralentie, se poursuit dans le centre de Faikao (concession « Rubis »), Les recherches se poursuivent dans la région de Deo-An sur la concession « Opale ». Le centre de Pen-Chai, arrêté à la fin de 1934, continue à faire l'objet de travaux de reconnaissance.

La production est passée de plus de 38.000 tonnes en 1929 à 10.618 en 1937. La mine demeure entretenue, de façon à pouvoir rapidement augmenter la production.

Les trois fours de la fonderie de Quang-Yen sont en activité.

Le personnel employé par la Compagnie minière et métallurgique, tant aux mines de Cho-dien qu'à la fonderie de Quang-Yen, comprend 8 Européens et 820 ouvriers asiatiques.

C. — Plomb et argent

Aucun travail d'exploitation n'a été entrepris en 1937.

La Compagnie minière et métallurgique de l'Indochine à Quang-Yen fournit une dizaine de tonnes par an.

La Société indochinoise d'exploitations minières et agricoles [SIEMA*], exploitant les mines d'or de Bong-Mieu, a produit 110 kilogrammes d'argent contenus dans les bullions mixtes d'or et d'argent qu'elle a livrés en 1937.

D. — Tungstène

a) Générales

Le tungstène venant du minerai de wolfram entre dans la composition d'aciers spéciaux servant principalement aux fabrications d'armement.

La Chine est la grande productrice de tungstène (50 environ de la production mondiale).

Les cours du tungstène évoluent suivant la marche des événements internationaux et d'après l'intensité du développement des industries d'armement.

La réduction des exportations chinoises a, par ailleurs, favorisé la hausse des cours.

Le cours moyen du tungstène en 1937 est de 87 sh. contre 82 sh. 2 en 1936 et 35 sh. 5 en 1935.

La situation actuelle de la Chine peut amener des modifications sensibles dans le marché du tungstène.

b) Le tungstène en Indochine

Le tungstène produit en Indochine provient de l'exploitation des alluvions et des filons de la région du Pia-Ouac au Tonkin.

Production totale annuelle de minerai de tungstène (en tonnes)

	Minerais (1)	Wo ³ contenu
1930	201	132
1931	236,5	156
1932	221,5	147.5
1933	211	151
1934	276	182

1935	383	250
1936	427	302
1937	580	389

(1) Y compris le wolfram contenu dans les mixtes étain-tungstène.

Répartition de la production suivant les producteurs de 1930 à 1937
(Wo³ contenu dans les minerais en tonnes)

PRODUCTEURS	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
Étains et wolfram du Tonkin	56	66	91	12	21	27	32	50
Société des Mines d'Étain du Haut-Tonkin	51	52	56,3					
Société « Les Étains de Pia-Ouac » (1)				126	156	215	216	262
Mines Seguy (Pia-Ouac)				13	5	8	18	55
Mine Ganymède							5	19,5
Mine Thérèse							1	3
Total	132	155	147,5	151	182	250	392	398,4

(1) Société d'exploitation des Étains et wolfram du Pia-Ouac englobant les 3 Sociétés ci-dessus à l'exception de la concession Saint-Adèle des EWT.

Exportation de minerais tungstène de 1930 à 1937 (en tonnes)

	Minerais	Wo ³ contenu
1930	189	125
1931	227	149
1933	211	151
1934	277	182
1935	283	250
1936	522	359
1937	498	338

E. — Or
Orpillage

L'orpillage indigène échappe aux statistiques officielles. Cependant, un certain nombre d'orpilleurs sont connus de l'Administration qui parvient à apprécier, quoique d'une manière très approximative, l'importance de l'orpillage dans certains pays de l'Union.

En 1937, la production d'or provenant de l'orpaillage connu de l'Administration est 130 kilogrammes environ.

Tonkin	gr.
Province de Lai-Châu	3.800
Province de Laokay	1.875
Province de Caobang	5.691
Province de Thai-Nguyên	256
Province de Lang-Son	2.000
Province de Bac-Kan	28.125
Province de Hoa-Binh	4.125
Province de Son-La	50.000
Province de Hadong	5.500
	101.366
Annam	
Province de Nghê-An	6.000
Province Kontum	15.000
	21.000
Laos	
	7.500

Exploitations industrielles

a) Tonkin

La production de la Société des étains et wolfram du Tonkin a été de 11 k 149 en 1937.

Quelques coolies lavent des terres des concessions de la Société des mines d'or de Bao-Lac à Pac-Nam (87 grammes produits en 1937).

b) Annam

La Société indochinoise d'exploitations minières et agricoles [SIEMA] exploite le gisement de Bong-Mieu dans la province de Quang-Nam (Annam).

La mine a fourni 30.000 tonnes de minerai à 6 grammes par tonnes, en 1937.

La mine est divisée en deux quartiers : A. N. et Nui-Kem (6^e niveau). Des recherches effectuées à ce jour, il apparaît nettement désormais, sur toute l'étendue de Nui-Kem, un double système se composant :

1° de filons coucher ou « greisen » numérotés 1, 0, 1, 1 bis et 2 ;

2° de filons « croiseurs » dénommés A, B, C, D, brisés et rejetés vers l'ouest.

Les recherches extérieures sont assez faibles. Elles intéressent le filon Herbet, dont les travaux sont nécessairement arrêtés en saison des pluies, et la géologie de la région voisine.

Faute de main-d'œuvre ou de force motrice, les traçages ont été retardés au cours de 1937 et 2.200 mètres seulement ont pu être terminés, tandis que le programme en prévoyait près de 4.000 mètres.

Le 10^e niveau a été percé, rendant désormais inutile le matériel d'exhaure.

Un compresseur a été installé au 6^e niveau ; une nouvelle sortie a été aménagée sur le carreau du T. B. du 7^e niveau ; ainsi qu'un plan incliné automoteur à double voie qui relie le 6^e niveau de traitement à l'entrée du T. B. Mazemann (A.N.) on a placé un transformateur et deux compresseurs. Deux bâtiments ont été construits à usage de magasins et les ateliers mécaniques du village de Cobay ont été transférés près de l'usine.

Le tronçon de 7 kilomètres de la route locale qui relie la mine à la route coloniale n° 1 à Tam-Ky est entretenu par les soins de la Société, qui a construit elle-même, au kilomètre 24, un pont de 25 mètres de portée.

Le poids des lingots bruts vendus par la société en 1937 a été de 283 kg 363 contenant 173 kg 4 d'or fin et 110 kilogrammes d'argent.

F. — Fer et manganèse

Les demandes croissantes de l'industrie japonaise ont décidé la mise en exploitation d'un certain nombre de gisements de fer jusqu'ici inexploités.

Une compagnie filiale de la Taiwan Development a été formée en vue des achats de minerai en Indochine.

Les exploitations du Nord-Annam et de l'île de Kébao ont été les premières à expédier du minerai ; en fin d'année seulement, l'extraction a commencé dans deux gisements de la région de Thai-Nguyen.

1° Île de Kébao (Tonkin)

Le gisement dit de Hayat est exploité par la Société française des charbonnages du Tonkin.

L'exploitation est conduite soit à ciel ouvert dans les trois chantiers de Hayat (A, B, C) et dans les deux chantiers de Tsam-Cau (G, F), soit en souterrain dans deux chantiers de Hayat.

Les recherches par descenderies ou travers-bancs ont donné des résultats négatifs dans la région de Tsam-Cau ; celles de Hayat sont en cours. Ces travaux occupent 500 ouvriers.

Quelques aménagements aux plates-formes de scheidage et stockage, au bassin de chargement et au canal, ont été réalisés en 1937.

La production de 1937 s'élève à 16.045 tonnes de minerai à 45 % de fer.

Ce minerai a été vendu en partie (1.529 t.) à Haïphong à la Société des Ciments d'Indochine.

Un tonnage de 2.360 tonnes a été expédié au Japon.

2° Région de Haiduong. (Tonkin)

La mine « Binh-Duong », appartenant à M. Nguyễn-Huu-Lan, a produit cette année 470 tonnes de minerai à 50 % de fer qui ont été vendues à la Cimenterie de Haïphong.

3° Région de Thai-Nguyen (Tonkin)

Au mois de novembre 1937, les mines « Lilith » et « Abel » ont été mises en exploitation par un industriel de Haïphong, M. Subira, qui vend ses produits à la Compagnie indochinoise de commerce et d'industrie (société indochinoise de Japonais).

L'exploitation s'y fait à ciel ouvert. Elle occupe 800 coolies environ. Le minerai est de la magnétite et de la limonite.

Un premier chargement de 12.000 tonnes a été expédié de Haïphong pendant le 1er trimestre 1938.

4° Gisements du Nord-Annam

Dans la région de Dolen (Thanh-Hoa) des essais d'exploitation avaient été entrepris par M. Subira dans le périmètre « Jules » demandé en concession. Seule une expédition de 1.870 tonnes à 55 % a pu être réalisée et le gisement est provisoirement abandonné en raison de la faible teneur du minerai.

Dans le environs immédiats de Thanh-Hoa, un concessionnaire, M. Garnier, a également exécuté des travaux à ciel ouvert sur plusieurs périmètres, mais principalement sur « Mokta-el-Hadid ». Il en a retiré 500 tonnes à 55 % de fer qu'il a stockées à l'île de Hon-Mê.

Le gisement de Yen-Cu, tout près de Vinh (Nghê-An), renferme à la fois du fer et du manganèse. Il est exploité à ciel ouvert par MM. Phuc-Thanh et Nha et a produit 2.600 tonnes de manganèse à 40 %, 3.500 tonnes de fer à 50 et 2.500 tonnes de mixtes contenant du fer et du manganèse. Cette exploitation occupe 300 ouvriers. Le même exploitant a vendu 21 tonnes de manganèse, 700 tonnes de fer et de 600 tonnes de mixtes provenant de petits travaux de recherches entrepris sur des périmètres de la région.

Il convient de signaler également l'insuccès relatif des recherches entreprises par M. Bui-Huy-Tin sur la rive droite du sông Ca, sur le parallèle de Vinh, dans le massif de Nui Tien-Nhien. Ces travaux, abandonnés en septembre 1937, ont fourni 1.500 tonnes environ de fer plus ou moins manganésé.

Dans la province de Hatinh et à l'extrémité de la formation géologique dite Colline de Benthuy, une exploitation installée au bord de la mer est dirigée par M. Nguyen-Xuan-My. Les travaux occupant 200 ouvriers ont fourni 8.400 tonnes de mixtes de fer et manganèse.

Il s'agit de la mine « Chan-Tien » où les travaux ont commencé en mars 1937. Ils sont à ciel ouvert et présentent, comme toutes les exploitations à l'indigène, un caractère nettement spasmodique.

G. — Pyrites

Les minerais sulfurés, probablement abondants en Indochine, n'avaient jamais, jusqu'à ce jour, tenté les chercheurs en raison des faibles cours pratiqués en Europe. Le prix de revient f.o.b. Indochine ne permettait pas, en tenant compte des frets élevés, l'exportation vers la Métropole.

En dépit d'espairs assez justifiés, les résultats de la campagne dernière de recherche ont eu peu de résultats, si l'on excepte un nombre assez grand de périmètres déclarés par des mineurs souvent peu empressés de passer aux recherches pratiques.

H. — Antimoine

Les cours à Londres du sulfure à 50/55 % ont été en moyenne 7 sh. en 1937 par unité de métal contenu.

Le marché, qui s'était affermi au début de l'année, a enregistré en décembre le cours de 5 sh. le plus bas de l'année.

Quoi qu'il en soit, les prospecteurs, qui avaient commencé leurs travaux en 1935 dans les provinces de Moncay et de Vinh, n'ont pas persévéré. Seule, la mine « Nam-Vien », dans la région de Bao-Lac (province de Cao-Bang, Haut-Tonkin), a pu fournir une dizaine de tonnes.

La mine de « Tai-Bao » à Ta-Soi (province de Nghe-An) avait fourni 50 tonnes de stibine à 64 % en 1936. Cette production provenait des travaux de recherches, tant sur la concession « Tai-Bao » que sur les périmètres environnants. Ces recherches n'ayant pu déterminer l'exploitabilité du gisement, les travaux furent abandonnés fin 1936.

Un millier de tonnes d'oxyde d'antimoine (valentinite) de provenance chinoise (Kouang-Si) a transité par le Tonkin. Ce minerai était acheté par des Européens de la Colonie pour l'exportation à destination de la Belgique. La faveur dont jouissent ces minerais auprès de leurs acheteurs semble due à ce qu'ils contiennent leur fondant, sous forme de fluorure de calcium.

I. — Phosphates

La hausse des cours du riz a provoqué une reprise considérable de l'extraction minière indochinoise de phosphates.

La Société nouvelle des phosphates du Tonkin a produit, en 1937, 18.928 tonnes de phosphates moulus dans son usine de Haïphong.

Mille tonnes environ de phosphates brut ont été également produites par deux autres exploitants du Nord-Annam, dont l'un, M. Seillier, a installé à Vinh une petite usine de traitement qui a fourni 1.324 tonnes de phosphates moulus à 25 % P² O⁵, en 1937.

Production indochinoise de phosphates de 1930 à 1937
(en milliers de tonnes)

Année	Phosphate brut	Phosphate moulu 12 à 20 % de P ² O ⁵
1930	30,3	26,6
1931	12,9	3,9
1932	0,4	6,5
1933	—	—
1934	—	4
1935	—	5,9
1936	9,3	9
1937	22,2	20,3

J. — Stéatite

Deux gisements de stéatite ont fait l'objet, en 1937, de travaux d'exploration dans les régions de Hoa-Binh et Phu-Tho (Tonkin).

Les travaux de Hoa-Binh ont été entrepris par M. Lagoutte ⁴ dans le périmètre « Lang-Voi », situé sur la rivière Noire à 6 km. environ en amont de Hoa-Binh. Ils ont fourni 250 tonnes en 1937. Elles ont été expédiées à Anvers pour le compte d'un consortium suisse.

Cet envoi, à titre d'échantillons, était destiné à l'industrie céramique allemande.

Les travaux de Phu-Tho ont été commencés en 1935 par M. Baucarnaud [directeur des Tuileries de l'Indochine] et recouvrent une zone d'environ 2.000 hectares située à 20 kilomètres environ dans le Sud-Ouest de Phu-Tho. Ces recherches ont produit 178 tonnes en 1937.

Les minerais sont de belle qualité, mais la mise en valeur des gisements reste subordonnée à la possibilité de leur trouver des débouchés.

K. — Bauxite — Barytine. — Amiante

Des recherches sommaires sur un petit gisement de bauxite de la province de Lang-Son (Tonkin) ont été entreprises en 1937 mais les travaux ont été arrêtés au début de 1937 en raison du peu d'intérêt présenté par le gisement

Par contre, il a été extrait 7.000 tonnes de bauxite à 40 % dans le gisement de « Dai-Phat » (province de Hai-Duong) — La quasi-totalité du tonnage extrait a été expédiée.

Un petit gisement de barytine est en exploitation dans la province de Quang-Yen (Tonkin). Il appartient à un fabricant de peintures [Testudo ?] qui en a retiré 45 tonnes en 1937 et qui les a utilisés pour son industrie.

Dans la province de Son-Tay (Tonkin), quelques travaux de recherches ont fourni 5 tonnes d'amiante au début de 1937.

L. — Pierres précieuses

Des alluvions lavées [*sic* : lavées] à Bo-Keo (Cambodge) par des Birmans, donnent [*sic* : donnent] quelques pierres précieuses: rubis, saphirs, zircons.

La valeur de la production déclarée en 1937 est de 20.400 piastres pour Païlin et 80.000 piastres, pour Bo-Keo.

M. — Jais

Une exploitation de jais au Cambodge, province de Kompong-Thom, a donné 9 t. 274 en 1939.

IV. — HYDROCARBURES

⁴ Jacques Marie Paul Lagoutte (Chenay-le-Châtel, Saône-et-Loire, 8 avril 1887-Draguignan, 2 avril 1970) : fils de Jacques Lagoutte et Jeanne Chauvet. Ingénieur E.C.P. Marié le 24 septembre 1924 à Haïphong avec Alice Derocq. Directeur de la Compagnie de recherches et d'exploitations minières à Đông-Triêu (1927). Géomètre expert (*L'Avenir du Tonkin*, 13 juin 1930). Son exploitation de stéatite lui vaut un procès avec la Société Prospecta.

Chevalier de la Légion d'honneur (*JORF*, 1^{er} janvier 1924, p. 39).

C'est par erreur que Geneanet le présente comme directeur des charbonnages de Phu-nho-Quan, le confondant avec Henri Lagoutte, administrateur des Charbonnages de Ninh-Binh.

Un des périmètres du Laos, dans la région de Tchépone, a fait l'objet de travaux rudimentaires n'ayant donné aucun résultat positif. Les sondages effectués ont été arrêtés aux profondeurs suivantes :

Le sondage n° 1 à 20 m de profondeur ;
 Le sondage n° 2 à 144 m.
 Le sondage n° 3 à 102
 Le sondage n° 4 à 174
 Le sondage n° 5 à 132

Des indices hydrocarbonés ont été rencontrés :
 Au sondage n° 1 sur toute la longueur ;
 Au sondage n° 2 à la cote - 55 ;
 Au sondage n° 3 en aucun point ;
 Au sondage n° 4 aux cotes - 50 à - 60 ;
 Au sondage n° 5 à la cote - 120.

Les moyens dont on disposait n'ont pas permis d'exécuter des travaux plus poussés et les recherches ont été suspendues en juin 1937 ; leur reprise reste subordonnée à une étude géologique plus générale.

V — PRODUITS DIVERS

A. — Ciment

La production de ciment en Indochine provient uniquement de la Société des ciments Portland artificiels de l'Indochine dont l'usine est établie à Haïphong.

a) Production annuelle (en milliers de tonnes)

1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
167,8	151	170,5	115	115	107	149	235

b) Exportation annuelle (en milliers de tonnes)

	Chine (y compris Hong-Kong)	Singapour	France et colonies	Autres pays	Total
1930	24,3	3,3	—	3,7	31,3
1931	47,2	5	—	0,9	53,1
1932	85,3	3,5	1,8	0,2	90,8
1933	34,2	1	1,3	0,5	37
1934	35	0,9	1,3	—	38
1935	30,1	0,7	1,5	—	32,3
1936	24,3	18,8	7,5	8,6	59,2

1937	43,9	41,4	8,5	30,7	124,5
------	------	------	-----	------	-------

Pour apprécier la consommation indochinoise des ciments, il faut aussi tenir compte des importations.

c) Importation annuelle (en milliers de tonnes)

1932	7,4
1933	3,3
1934	11,1
1935	10,3
1936	11,6
1937	3,7

Ces importations sont surtout en provenance des pays européens et se décomposent ainsi pour 1937 (en milliers de tonnes).

France	2,3
Danemark	0,9
Autres pays : Grande-Bretagne, Italie, etc.	0,5
Total	3,7

d) Consommation locale annuelle

1932	87,1
1933	81,3
1934	83,1
1935	85
1936	101,4
1937	114,2

B. — Sel

Production indochinoise de sel en 1937
(milliers de tonnes)

Exploitations indigènes du Tonkin	26,6
Exploitations indigènes de l'Annam	79,2
Exploitations indigènes de la Cochinchine	45,8
Sous-total	160,6

Société des salines de l'Indochine (Exploitation de Cana)	33
Total	193,6

La production du sel en Indochine est contrôlée par l'Administration des Douanes et Régies.

La Société des salines de l'Indochine ne produit pas de sel pour le marché intérieur mais seulement pour l'exportation.

En 1937, l'exportation de sel s'est élevée à 93.280 tonnes environ.

C. — Eaux minérales

L'Indochine possède un très grand nombre, de sources minérales⁵. Une seule a été captée mais vient seulement d'être remise en exploitation, si bien que la colonie a encore importé, en 1937, plus de 1.100 tonnes d'eaux minérales représentant une valeur de 233.000 p.

La source captée est celle de Vinh-Hao, dans le Sud-Annam, dont les eaux bicarbonatées sodiques ont des caractéristiques analogues à celles de Vichy.

La Société anonyme d'exploitation des eaux minérales de Vinh-Hao* a commencé les ventes en mars 1937 au prix de 0 p. 30 le bouteille genre Vichy.

D. — Carrières

La plupart des entreprises de carrières ont pour objet des travaux de durée limitée (ballastage, empierrement) et emploient un petit nombre d'ouvriers.

Le chiffre total des petites exploitations de carrières est d'environ 450 pour tout le territoire.

[1291] Sur ce chiffre, seules quelques dizaines de carrières présentent un caractère d'exploitation permanente.

Un cube de 500.000 mètres cubes environ est extrait tous les ans, il s'agit surtout de calcaire, granits et grès.

Au Tonkin, plusieurs concessionnaires exploitent à l'île Van-Hai (baie d'Along) des carrières de sable blanc. Ces carrières fournissent un sable fin très apprécié en verrerie. Les carrières de la baie d'Along occupent une superficie totale de 140 hectares environ et ont fourni en 1937 un cubage de 26.233 mètres cubes de sable livré aux acheteurs japonais et français pour les marchés du Japon, de Chine et d'Indochine.

Les Japonais se fournissent également de sable blanc provenant des côtes d'Annam. Les carrières les plus importantes sont situées dans les provinces de Khanh-Hoa (village de Thuy-Trieu) et de Quang-Nam. Ces carrières ont produit en 1937, 88.700 mètres cubes environ de sable. L'exploitation de ces carrières s'effectue à ciel ouvert par enlèvement des couches superficielles.

VI. — PROSPECTION ET RECONNAISSANCE DES GÎTES SIGNALÉS

Au cours de l'année 1937 le Service des mines s'est occupé de l'étude de gisements qui lui ont été signalés. La zone réservée des Houa-Phan (Laos), où la présence de l'or

⁵ Le recensement de ces sources a été fait en 1937. Bulletin du Service géologique de l'Indochine, Vol XVII, fasc. 3, 1927.

avait été signalée, a été l'objet de travaux de recherches effectués par un agent du service pendant le 4^e trimestre 1937.

40 petits puits de 1 m 50 à 4 mètres de profondeur ont été forcés.

Cette première campagne de prospection semble indiquer que la zone étudiée est peu intéressante même pour les orpailleurs indigènes.

VII. — ÉQUIPEMENT DES EXPLOITATIONS

Puissance installée et énergie produite

Elle se répartit de la façon suivante :

38.500.000 kWh dont
23.500.000 — Mines de combustibles
15.000.000 — Mines métalliques.

Seul, un charbonnage vend une partie du courant qu'il produit : environ 44.000 kWh.

[1292]

Puissance d'énergie	Puissance installée en CV.	Énergie produite en kWh.
Centrales thermiques		
Charbon	16.600	24.000.000
Mazout	600	1.500.000
Bois (gaz pauvre)	2.100	7.600.000
Centrales hydrauliques	2.300	5.400.000
	21.600	38.500.000
Utilisation directe de la force	800	
	22.400	

Ports

Quatre ports en eau profonde desservant les deux principaux charbonnages indochinois ont une capacité totale de 10.000 tonnes par jour.

Fonderies

Les mines d'étain possèdent trois fonderies (2 au Tonkin et 1 au Laos) actuellement inactives.

Seule la fonderie de zinc est en activité et a produit, en 1937, 4.204 tonnes de zinc et 8 tonnes de plomb.

VIII. — PERSONNEL (GÉNÉRALITÉS)

1° — Effectifs

Personnel employé dans les mines indochinoises

	Européens	Asiatiques
1930	370	45.700
1931	350	36.000
1932	250	33.500
1933	220	35.400
1934	200	34.800
1935	201	39.000
1936	212	43.850
1937	271	49.200

[1293]

2° — Personnel supérieur

Nous exposerons plus loin comment l'évolution technique des exploitations (particulièrement celles d'anthracite) a modifié la qualité des Européens employés, en augmentant le nombre des techniciens (ingénieurs et porions), et en diminuant le plus possible la surveillance européenne non qualifiée, désormais remplacée par une surveillance qualifiée indigène.

La complexité des règlements sociaux et le caractère de plus en plus direct des relations entre direction et personnel ont même conduit une société à faire venir un ingénieur français spécialement chargé des questions de main-d'œuvre [DRH].

Parallèlement à cette évolution dans le personnel des grandes exploitations, des exploitants moyens, encore trop rares, font venir de France d'excellents éléments pour la reconnaissance et l'extraction.

Le plus grand nombre des prospecteurs et petits exploitants méconnaît les avantages de l'appel à des chefs d'exploitation et surveillants qualifiés.

Ils négligent même les rares indigènes diplômés en France, et ils continuent de faire appel à des chômeurs incompetents ; ceux-ci, souvent étrangers, se multiplient à mesure que le cours des hostilités chinoises attire l'attention sur le Tonkin et chasse les Européens vers le Sud.

École de surveillants

La Société française des charbonnages du Tonkin a offert à l'Association des mines du Tonkin d'instruire, dans son école de Hongay, créée en 1930, un certain nombre d'élèves surveillants présentés par les autres membres de la corporation minière.

L'Association des mines a offert une bourse annuelle au Service des mines qui n'en a pas fait usage en 1937.

Les résultats de 1937-1938 ont été les suivants :

Sur 18 élèves de la Société française des charbonnages du Tonkin :

14 ont obtenu le certificat d'aptitude à l'emploi d'aide-surveillant (moyenne requise : 13/20).

4 n'ont pas obtenu de certificat.

Les deux élèves étrangers (un de la Société des étains et wolfram du Tonkin [EWT] et un de la Compagnie minière et métallurgique de l'Indochine) ayant obtenu respectivement une moyenne de 15,32 et 13,10 ont reçu le certificat de fin d'études. [1294]

3° — Répartition de la main-d'œuvre asiatique

Entre les pays :

Sauf 2.000 ouvriers employés dans les exploitations de l'Annam, 1.700 ouvriers employés dans les exploitations stannifères du Laos et les deux ou trois cents Birmans de Pailin et de Bo-Keo (Cambodge), toute la main-d'œuvre minière a été employée au Tonkin.

Entre les mines :

	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
Combustibles	38.000	31.000	30.000	29.780	30.000	34.000	37.205	40.580
M i n e s métalliques	7.200	4.800	3.500	5.620	4.545	4.750	6.400	7.800
Autres mines (phosphates, etc.)	500	200	—	—	255	250	245	820
Total	45.700	36.000	33.500	35.400	34.800	39.000	43.850	49.200

4° — Accidents

Nombre d'accidents et de victimes en 1937

	Effectif	Nombre d'accidents		Nombre de victimes	
		Jour	Fond	Tués	Blessés
Mines de combustibles	40.580	49	100	61	101
Mines Métalliques et diverses	8.620	11	14	14	12
Totaux	49.200	60	114	75	113
		174			

[1295]

Nombre d'accidents en 1937 (par catégorie).

	Mines de combustibles			Autres mines		
	Accidents	Tués	Blessés	Accidents	Tués	Blessés

Éboulements	20	17	4	4	4	—
Chute de pierre ou de bloc	24	5	19	2	2	—
Puits	4	1	4	—	—	—
Roulage et plans inclinés	34	8	27	7	3	4
Chemins de fer	13	4	10	1	—	1
Explosifs	6	3	7	5	2	4
Grisou	1	3	—	—	—	—
Asphyxie	1	1	—	—	—	1
Câbles aériens	2	—	2	1	—	—
Chute d'ouvriers	8	2	6	3	3	—
Électrocution	4	4	—	—	—	—
Divers	32	13	22	2	—	2
Total	149	61	101	25	14	12

Nombre d'accidents pour 10.000 ouvriers (1937)

	Mines de combustibles			Autres mines		
	Accidents	Tués	Blessés	Accidents	Tués	Blessés
Éboulements	4,98	4,2	1	4,64	4,64	—
Chute de pierre ou de bloc	5,98	1,25	4,75	2,35	2,35	—
Puits	1,1	0,25	1	—	—	—
Roulage et plans inclinés	8,45	1,97	0,75	8,12	3,45	4,64
Chemins de fer	3,2	0,98	2,55	1,16	—	1,16
Explosifs	1,45	0,73	1,8	5,8	2,35	4,64
Grisou	0,3	0,73	—	0,3	0,73	1,8
Asphyxie	0,3	0,25	—	—	—	—
Câbles aériens	—	—	—	1,16	—	1,16
Chute d'ouvriers	1,95	0,49	1,55	—	3,45	—
Électrocution	1,1	0,98	—	—	—	—
Divers	7,9	3,2	5,4	2,32	—	2,32
Total	36,71	15,03	24,88	29	16,24	13,92

[1298]

Pour l'ensemble des mines, la proportion des tués pour 10.000 ouvriers a été de:

15,3 en 1937
19,4 en 1936
22,5 en 1935
15 en 1934

15,2 en 1933
13 en 1932
15 en 1931
22,5 en 1930

Le nombre des accidents de mine non déclarés était assez considérable autrefois. Actuellement, il peut être considéré comme nul, en ce qui concerne les accidents mortels.

Les accidents de carrière restent encore pratiquement inconnus.

5° — Évolution des rémunérations des salaires indigènes

Les enquêtes de 1936 et 1937 ont montré, sans aucune ambiguïté, que les salaires et avantages accessoires accordés aux ouvriers des mines étaient nettement supérieurs, non seulement aux rémunérations des campagnards avoisinants mais encore à ceux des ouvriers et employés des villes de la province.

Des arrêtés des chefs d'administration locale ont fixé, en 1937, les salaires minima ouvriers par régions. Bien que le salaire minimum en Indochine doive être considéré comme un salaire de base et non un minimum vital, puisque une grande partie de la population ne le touche pas, les plus bas salaires des exploitations européennes étaient déjà très supérieurs.

La hausse des prix a conduit les mines à des hausses de salaires variant de 15 à 40 % ; certaines mines donnent des primes de saison ou vendent du riz en perte, ce qui rend assez difficile la comparaison statistique des salaires.

IX. — CONDITIONS DU TRAVAIL, HYGIÈNE ET PRÉVOYANCE OUVRIÈRES

1° — Généralités

Sur une moyenne de 72.000 ouvriers et employés auxquels s'étendait en 1937 le contrôle des inspections du travail en Indochine, 50.000 environ ressortissaient des mines et carrières⁶.

[1.297]

1° LÉGISLATION ET RÉGLEMENTATION

Les textes constituant les codes du travail en Indochine (décrets et arrêtés) ont été promulgués ou pris durant le cours de l'année 1937.

Les textes essentiels sont :

Le décret du 30 décembre 1936 sur le travail indigène ;

Le décret du 24 février 1937 sur le travail européen.

Les mesures d'application se trouvent dans de nombreux arrêtés généraux ou locaux. Les principales sont les suivantes pour les indigènes des industries minières.

⁶ On escompte d'ailleurs que le contrôle général portera bientôt sur près de 150.000 salariés.

Le délai-congé est institué, en obligation réciproque de l'ouvrier et du patron ; il varie de 1 à 15 jours suivant le mode de paiement et l'ancienneté du travailleur.

Les amendes sont intégralement supprimées.

Des règlements généraux de travail vont codifier le détail des conditions du travail d'un groupe de salariés ; ils sont homologues des conventions collectives de travail, mais négociés et signés par les inspecteurs du travail au nom des ouvriers.

Des règlements intérieurs sont prévus pour chaque atelier.

Le salaire minimum industriel est fixé, pour chaque province, et par groupement ethnique.

La base de la durée du travail effectif est de 9 heures en 1937 et 8 heures depuis 1938 ; de nombreuses adaptations sont autorisées suivant les professions.

Le travail de nuit des femmes et des enfants est interdit.

Le repos hebdomadaire est obligatoire.

Des congés annuels seront payés aux salariés ayant plus de 130 jours de travail effectif dans l'année précédente.

2° ORGANISATION DE L'INSPECTION DES CONDITIONS DU TRAVAIL

Le Service des mines de l'Indochine est à nouveau chargé de l'inspection du travail dans les mines et dans les carrières avec le concours éventuel des inspecteurs locaux et sous la haute direction de l'inspecteur général du travail.

3° GÉNÉRALITÉS SUR L'APPLICATION DES NOUVELLES MESURES SOCIALES

Le contrôle n'a pu jouer rapidement et adapter dans l'intérêt commun les conditions du travail et les dispositions réglementaires, que parce qu'il rencontrait chez la presque totalité des exploitants, et chez les ingénieurs et les porions français, la préoccupation du bien-être ouvrier, née, avant toute mesure législative, de leur éducation, de leur instruction et de leur carrière.

[1298] Nous estimons que le nombre moyen des postes travaillés par un ouvrier de charbonnage tonkinois est de l'ordre de 150 par an, alors que le Bureau international du travail communiquait les chiffres suivants pour 1936 :

Allemagne (Ruhr)	278	
Allemagne (Haute-Silésie)		282
France	251	
Grande-Bretagne	262	
Pays-Bas	266	
Pologne	240	
Tchécoslovaquie	225	
Union de l'Afrique du Sud		288

Les chantiers et villages miniers connaissaient des règles voisines, dans leur esprit, sinon dans leur lettre, de celles de France, en ce qui concerne la sécurité, l'hygiène, les conditions du travail.

Sauf l'interdiction du travail de nuit des femmes et la suppression totale des amendes, les lois sociales n'ont guère gêné l'exploitant, partout où elles étaient appliquées avec sérénité et ponctualité.

De son côté, l'ouvrier s'est plié à certaines exigences, mais il comprend mal la nécessité d'un travail soutenu durant peu d'heures et conserve son goût pour la fantaisie des horaires et des tâches.

À titre d'exemples caractéristiques de la conception tonkinoise du travail industriel, nous donnerons ci-dessous des chiffres relatifs à un centre (souterrains et premier criblage) du Tonkin.

En avril 1937, l'assiduité se lit sur le tableau suivant :

	Minimum	Moyenne	Maximum
Effectif total journalier	13.469	14.396	15.045
Présents	8.749	9.289	9.690
Repos hebdomadaire	1.709	1.918	2.124
Malades, blessés	290	318	396
Absents irrégulièrement	2.337	2.874	3.517

Les feuilles qui ont servi à l'établissement des congés payés 1937 montrent l'assiduité et la stabilité du personnel en 1936 (à ce même centre).

Nombre total d'ouvriers et employés occupés pendant l'année	24.825
Ayant travaillé 300 jours ou plus	422
— de 250 à 300 jours	1.420
— de 200 à 250 jours	1.433
— de 150 à 200 jours	1.905
— moins de 150 jours	18.645

[1299] L'agitation ouvrière de 1936 avait permis de vérifier que le mineur, par ses conditions de travail et d'existence, appartenait à une classe favorisée, au sens du moins où le comprennent des mentalités européennes.

Ceci est encore plus vrai en 1938, particulièrement sous les rapports de l'hygiène et de la santé ; et les agglomérations minières mettent à la disposition de leurs cent mille habitants, des hôpitaux, infirmeries, terrains et matériels de sports avec lesquelles aucune autre agglomération indochinoise ne peut rivaliser.

89 règlements intérieurs avec horaires ont fait suite aux très nombreuses consignes établies depuis trois ans sur les seules préoccupations de sécurité, et ont précisé les détails de la législation sociale.

35.500 ouvriers ont bénéficié des congés payés.

En dehors des obligations réglementaires, les exploitants miniers ont profité de la prospérité revenue pour faire un effort considérable sur l'amélioration des agglomérations ouvrières. Nous retracerons rapidement, pour les plus grands centres, les principaux travaux de l'exercice 1937.

2° — Centres de la Société française des charbonnages du Tonkin

Profitant de bénéfices importants, des facilités que leur confère leur grand domaine de surface et leur gisement, et d'une enviable continuité politique, la Société française des charbonnages du Tonkin n'a aucune difficulté à recruter son personnel dont la stabilité et l'assiduité sont presque exceptionnelles, tout en présentant des indices inférieurs à des indices européens.

L'effectif moyen journalier était de 22.500 en fin 1936, où beaucoup faisaient 9 à 10 heures de travail ; au début de 1938, le nombre d'ouvriers était de 29.000 avec 8 heures de travail effectif par jour. Il semble que les chômages volontaires soient

demeurés aussi fréquents; l'ouvrier n'a pas interprété la réduction de la durée de la journée comme une invitation à un travail plus fréquent. D'ailleurs, les salaires journaliers ont augmenté de 17 à 41 % pour les ouvriers et de 20 % pour les employés ; le prix de la ration de riz (1.200 gr.) cédée après chaque journée de travail a été abaissé à 60 % du cours commercial.

22.500 travailleurs ont bénéficié de congés payés suivant une formule légèrement plus libérale que la règle publique.

Les principales améliorations matérielles furent :

ASSISTANCE MÉDICALE — SANTÉ

Outillage. — Installation d'un nouvel appareil de radiographie à l'hôpital Georges-Picot.

[1300] Bâtiments. — Construction d'un hôpital de 24 lits à Campha-Port (Indigènes).

Construction d'un nouveau pavillon double à Chapa (station d'altitude) — (Européens).

Activité prophylactique. — Plus de 60.000 vaccinations gratuites anticholériques et antivarioliques.

Assainissement. — Dans les divers centres :

Construction de caniveaux d'assainissement et de fours incinérateurs.

Construction de latrines publiques.

Nombre de malades hospitalisés : 4.842.

Nombre de journées d'hospitalisation : 29.724.

HABITAT

Européens. — Construction ou agrandissement de 9 maisons.

Indochinois. — Construction de 216 logements.

Achat de 8 maisons.

Construction de 10 maisons.

EAU POTABLE — BAINS-DOUCHES

Hongay. — Construction d'un 2^e barrage.

Construction de bains-douches.

Ha-Lam. — Travaux d'adduction d'eau.

Installation de deux bornes fontaines.

Ha-Tou. — Tuyauteries et adduction d'eau du Lophong.

Installation d'un bassin de javellisation.

Installation de deux bornes fontaines.

Campha-Mines. — Installation d'un bassin de javellisation.

Installation de bains-douches.

Alimentation en eau potable par drains et station de pompage.

Mong-Dzuong. — Installation d'un bassin de javellisation.

Installation de deux bornes-fontaines.

ÉCLAIRAGE

Extension de l'éclairage public et privé dans les divers centres.

[1301]

LOISIRS

a) **Sports.** — Création en avril 1937 de l'Union sportive qui groupe sous sa direction toutes les sections : football, athlétisme, tennis, des différents centres de la concession.

Les installations suivantes ont été réalisées et mises à la disposition des Européens et des Indochinois inscrits comme membres de l'Union sportive ainsi qu'aux enfants des écoles sous la surveillance de leurs instituteurs.

Hongay. — 1 terrain de football.
1 stade comportant :
1 terrain de football ;
1 terrain de basket-ball ;
1 terrain de volley-ball ;
1 terrain d'athlétisme ;
1 piste de 400 x 5 ;
1 emplacement pour agrès ;
1 court de tennis (ciment) éclairé ;
1 diguette pour natation.
Ha-Lam. — 1 terrain de football.
1 terrain de basket-ball.
1 terrain de volley-ball.
1 terrain d'athlétisme.
1 emplacement pour agrès.
Ha-Tou. — 1 terrain de football.
1 terrain de basket-ball.
1 terrain d'athlétisme.
1 emplacement pour agrès.
Campha-Port. — 1 terrain de football.
1 court de tennis éclairé.
Campha-Mines. — 1 stade complet avec terrain de football, piste cendrée, installations pour athlétisme.
1 jeu de boules.
1 court de tennis.
1 salle de réunion-bar.
Port-Wallut. — 1 terrain d'entraînement au football.
Mong-Dzuong. — 1 terrain d'entraînement au football.
Préparation d'un stade (remblayage d'une lagune en cours d'exécution).

b) **Spectacles.** — Construction à Campha-Mines d'un théâtre cinéma de 500 places.
[1302]

CULTES

Aménagements apportés à l'église catholique de Hongay.

ÉCOLES D'INSTRUCTION GÉNÉRALE

Six établissements scolaires, appartenant à la société, existent en 1937 (1 à Ha-Tou, 1 à Ha-Lam, 2 à Campha-Mines, 1 à Campha-Port, 1 à Mong-Dzuong).

Il existe en outre onze écoles privées et deux écoles publiques.

PRÉVOYANCE

Une retraite, une assurance décès, et une caisse de prévoyance pour les Européens ; une caisse de prévoyance pour 252 employés indochinois.

3° — Centres de la Société des charbonnages du Dong-Trieu

La Société des charbonnages du Dong-Trieu avait depuis longtemps mis en pratique une politique ouvrière nouvelle et hardie, dont le but était de dégager et cultiver la personnalité du coolie.

Ses caractéristiques sont :

- une identification rigoureuse du coolie, à son embauchage et à toutes ses relations (travail, échange d'outils, paye) avec la société ;
- le paiement journalier d'un acompte (supérieur au minimum vital) à tous les ouvriers venus travailler et à ceux en repos hebdomadaire régulier ;
- la recherche d'une collaboration directe entre ouvrier et patron.

Il ne semble pas que cette politique ait encore porté tous ses fruits ; l'assiduité et la stabilité sont encore déplorables ; la masse des coolies ne répond pas encore à l'eupéanisation qu'on lui propose pour ses conditions de travail. Les augmentations de salaire sont encore trop souvent l'occasion d'augmentation de repos irrégulier.

Les augmentations ont été en 1937 :

- Employés indigènes
 - Techniciens du fond 40 à 80 %
 - Techniciens du jour 15 à 20 %
 - Secrétaires et comptables 5 à 20 %
- Ouvriers
 - du fond 15 à 40 % suivant la catégorie.
 - du jour 8 à 27 % suivant la catégorie.

[1303] Pour toute la société, le nombre des bénéficiaires des congés payés s'est élevé à 7.000 et le montant des sommes payées à ce titre à 16.600 piastres.

La moyenne des ouvriers inscrits est de 11.000 environ (tout ouvrier n'ayant pas travaillé depuis 10 jours est rayé).

Les améliorations matérielles de l'exercice ont été les suivantes :

SANTÉ

Médecins. — En plus de deux médecins indochinois, l'effectif de « Clotilde » a été renforcé par un docteur en médecine (annamite).

Hôpital. — Centre hospitalier de « Clotilde » agrandi :
 1° d'un nouveau bâtiment de consultations ;
 2° d'un nouveau pavillon de contagieux ;
 3° le nombre de lits a été ainsi porté de 80 à 130.

Cette formation comprend en outre une maternité et une salle de traitement (20 lits).

Nombre de malades hospitalisés : 2.369.
 Nombre de journées d'hospitalisation : 31.645.
 Nombre de consultants : 59.400.

HABITAT

Européens. — A Clotilde :
 4 maisons de porions
 2 maisons d'ingénieurs
 soit 6 nouvelles.
 Indochinois. — Clotilde : 50 paillotes
 Uông-Bi : 20 —
 Port-Redon : 100 —
 soit 170 nouvelles.

Rachat des villages appartenant aux sous-entrepreneurs dont les fonctions ont été supprimées par une prise en régie directe de tous les ouvriers.

EAU POTABLE

Clotilde. — 1° Réseau supplémentaire de distribution :

500 mètres canalisation de 150 m/m acier

1.000 mètres canalisation de 102 m/m acier

500 mètres canalisation de 90 m/m acier

soit 2.000 m de canalisation supplémentaire. [1304]

2° Réservoir supplémentaire de 600 mètres cubes pour doubler celui de 400 mètres cubes déjà existant.

Port-Redon. — Réservoir de 200 mètres cubes.

ÉCLAIRAGE

Le réseau de distribution de lumière a été augmenté de 1.000 mètres.

LOISIRS

Clotilde. — 1 théâtre 30 m x 8 m.

Uong-Bi. — 1 terrain de sports clôturé en maçonnerie 200 m x 160 m. ; football — piste — portique.

2 terrains de basket-ball.

1 tennis éclairé pour le Cercle franco-annamite.

ÉCOLES

Trois écoles appartenant à la Société fonctionnent à Uông-Bi, Clotilde et Port-Redon. Le personnel enseignant comprend 4 instituteurs et une institutrice. Les élèves sont au nombre de 240 environ. Une école européenne, dirigée par une institutrice du gouvernement, est projetée à Clotilde.

PRÉVOYANCE

La société possède une caisse de prévoyance pour les employés européens.

4° — **Société française des charbonnages d'Along et Đông-Dang**

A la Société française des charbonnages d'Along et Đông-Dang, 532 ouvriers ont bénéficié en 1937 des congés payés. La société a installé une école et construit dix logements pour des ouvriers.

Un réservoir d'eau potable de 12 mètres cubes avec tuyauterie et borne-fontaine ont également été construits. Enfin, l'éclairage électrique a été installé dans toutes les maisons en maçonnerie.

5° — **Société des Charbonnages de Tuyên-Quang**

La société a augmenté les salaires de 20 %. Ils sont de 10 à 50 % supérieurs au salaire de base régional ; 77 ouvriers ont bénéficié d'un congé annuel en 1937. Les absences irrégulières sont très nombreuses. La main-d'œuvre est semi-agricole.

[1305] L'exploitant n'a pas de formations sanitaires en raison de la proximité de l'hôpital provincial de Tuyên-Quang où les blessés appartenant au personnel sont soignés aux frais de la société.

Le nombre d'ouvriers hospitalisés n'a été que 10 en cours d'année ; ils ont été hospitalisés pour blessures légères et ont totalisé 180 journées de traitement.

6° — **Société indochinoise de charbonnages et de mines métalliques**

Les salaires déjà élevés de 1936 n'ont été augmentés que de 5 % environ au cours de 1937. Le repos hebdomadaire est observé normalement, mais l'importance des absences irrégulières est considérable. 114 ouvriers ont bénéficié d'un congé annuel en 1937. Les apprentis, au nombre de 10 (dont 4 au fond) sont des fils d'ouvriers ou d'employés de la société.

Celle-ci occupe, en outre, une vingtaine de femmes travaillant au jour (chargements). Deux infirmeries, l'une à la mine, l'autre au village, assurent les soins urgents. Le personnel est composé d'un infirmier et d'une infirmière.

Aucun ouvrier n'a été hospitalisé en 1937.

Une adduction d'eau potable met de l'eau courante à la disposition des ouvriers dans les deux centres. Une salle de douches est installée à proximité du puits de Lang-Cam.

7° — **Sociétés des étains et wolfram du Tonkin et du Pia-Ouac**

De juillet 1936 à décembre 1937, l'augmentation des salaires est d'environ 20 % pour le personnel de maîtrise et 30 % pour les ouvriers qualifiés.

L'augmentation est de l'ordre de 13 % pour les ouvriers non qualifiés, coolies et manœuvres sans spécialité.

Pour le personnel, 24 compartiments disposés en 3 bâtiments de 8 compartiments chacun ont été construits pour le logement des ouvriers.

Un 4^e bâtiment de 8 compartiments est en cours de construction.

La société fournit les immeubles du bureau des P. T. T. (avec logement du chargé) et d'une école mixte comptant actuellement une centaine d'élèves.

L'éclairage est gratuit pour le personnel de la société.

Une infirmerie se trouve placée sous la direction d'un médecin indochinois assisté de deux infirmiers. Quelques chambres particulières à 1 ou 2 lits sont actuellement en cours de construction. A l'infirmerie, on pratique la vaccination collective antivariolique et anticholérique ainsi que la quinoprophylaxie. Un essai de création d'une maternité a été tenté sans succès.

[1306] Le nombre de malades hospitalisés en cours d'année à la Société des étains et wolfram du Pia-Ouac est de 89 dont 4 pour blessures. Pour la Société des étains et wolfram du Tonkin [EWT], 221 malades ont été hospitalisés dont également 4 pour blessures.

Le nombre total des journées d'hospitalisation tant pour maladies que pour blessures s'élève à 9.125 pour les deux sociétés :

Elles se décomposent ainsi :

	E. W. P. O.	E. W. T.
Journées d'hospitalisation pour maladies	1.978	5.266
pour blessures légères	143	1.738
Total	2.121	7.004

Il a été aménagé pour essai quelques fontaines complétées par des lavoirs publics. Avant de mettre sur pied des travaux définitifs à ce sujet, il a été nécessaire de connaître le débit des rares sources susceptibles d'être captées dans la région.

Actuellement une seule source s'est révélée d'un débit suffisant pendant la saison sèche (Débit : 1 litre seconde).

Une étude de captage d'une deuxième source est en cours.

En 1937, 766 ouvriers de la Société des étains et wolfram du Tonkin et 1.378 des Étains et wolfram du Pia-Ouac ont bénéficié des congés payés.

8° — **Centres de la Société d'études et d'exploitations minières de l'Indochine [SEEMI]**

Les salaires ont été augmentés en raison directe de la hausse du coût de la vie. Ces augmentations sont difficilement chiffrables, car, au salaire fixe, s'adjoint une allocation en vivres qui subit elle-même les variations de cours des marchandises (riz

principalement). En général, ces augmentations varient entre 15 et 20 Un économat fonctionne à la satisfaction de tous et cède au prix de revient du riz et des vêtements.

L'effectif féminin est à peu près nul du fait des sujétions que l'interdiction du travail de nuit soulevait dans le roulement des équipes en cas de travail à trois postes.

Le repos hebdomadaire est accordé par roulement ou à jour fixe suivant les services; 212 ouvriers ont bénéficié des congés annuels payés en 1937.

Si la proportion est encore faible; la cause en est à l'instabilité de la main-d'œuvre.

[1307] La lutte antimalarienne continue suivant les principes adoptés l'an dernier ; le service de voirie, le pétrolage, le remblaiement des mares et le débroussaillage systématique font l'objet de la plus grande attention.

Un pavillon pour contagieux a été ajouté à l'hôpital. Celui-ci comprend

20 lits, une maternité, une salle d'opérations et possède un matériel chirurgical et des stocks pharmaceutiques très importants. Cette formation est dirigée par un médecin indochinois assisté de trois infirmiers et d'une sage femme.

En 1937, le nombre d'ouvriers hospitalisés s'élevait à 340, correspondant à 3.810 journées d'hospitalisation, dont 3.060 pour maladie (295 ouvriers) et 760 pour blessures (45 ouvriers), soit 15 % des présences.

La société assure en outre, à titre bénévole, l'assistance médicale à toute la population de la région voisine. Elle a également organisé un service gratuit de pompes funèbres.

L'amélioration du centre urbain de Phontiou est poursuivie méthodiquement suivant un plan s'échelonnant sur plusieurs années (installation d'un square, aménagement du village indigène, construction de 60 maisons ouvrières, empierrement de trois kilomètres de routes et de voies d'accès, etc.) Les employés indigènes sont, en outre, désormais logés dans des maisons en briques recouvertes de tuiles. Une fois par semaine, la population assiste gratuitement à une séance de cinéma.

Le village est alimenté par 5 puits ; des fûts contenant de l'eau javellisée sont répartis à tous les carrefours. Chaque service possède une salle de douches, des lavabos et un vestiaire.

9° — **Centres de la Compagnie fermière des étains d'Extrême-Orient**

Les augmentations de salaires sont aussi de l'ordre de 15 % mais il n'est fait aucune allocation en vivres. Il n'y fonctionne non plus aucun économat.

Le repos hebdomadaire est accordé par roulement ou à jour fixe suivant les services. En raison du manque d'assiduité de la main-d'œuvre, 127 ouvriers seulement ont réuni les conditions requises pour bénéficier d'un congé annuel payé.

On active l'assainissement du centre urbain de Boneng, les logements mis par l'exploitant à la disposition des coolies sont construits avec des piliers en maçonnerie, garnissage en pisé et couverture en paillote, sauf pour les cuisines qui sont recouvertes en tôle ondulée.

[1308] La lutte antimalarienne se poursuit aussi activement que possible et suivant une méthode analogue à celle employée à la Société d'études et d'exploitations minières de l'Indochine.

Un hôpital, comprenant 30 lits, salle d'opération, salle d'isolement pour contagieux, maternité, etc., est dirigé par un médecin européen assisté de trois infirmiers. La compagnie assure, comme sa voisine, l'assistance médicale, à titre bénévole, à toute la population des environs.

10° — **Centres de la Compagnie minière et métallurgique de l'Indochine [Minemet-Indochine]**

Les conditions du travail dans cette exploitation frappent par le caractère quasi patriarcal que font apparaître les relations entre la main-d'œuvre (ouvriers

généralement fixés depuis longtemps) et les chefs européens installés là depuis vingt-cinq ans, connaissant parfaitement leurs subordonnés.

Malgré le climat réputé malsain, la main-d'œuvre est stable et l'état sanitaire très satisfaisant.

Les salaires et les prix unitaires de tâche ont subi en cours d'année une augmentation voisine de 20 %.

172 ouvriers ont bénéficié d'un congé annuel payé en 1937. Les ateliers forment 6 apprentis.

Les ouvriers sont logés gratuitement dans des habitations confortables (briques et tuiles). Certains ouvriers méritants habitent les dépendances des maisons construites en 1927 à l'usage des agents européens mais actuellement inoccupées. Une famille est installée dans chaque logement et assure l'entretien de la maison et du jardin potager attenant.

Des puits bien aménagés ou des captages de sources fournissent l'eau potable à la population. Un économat fournit au prix de revient du riz, du sel et quelques autres matières de première nécessité.

Les installations sanitaires comprennent 72 lits répartis dans une infirmerie, un grand local d'isolement pour les contagieux, un autre pour les femmes et une maternité. Il n'y a plus de docteur européen depuis 1929, seul un infirmier dirige le fonctionnement de ce service, qui assure, en outre, l'assistance médicale, à titre bénévole, à toute la population des alentours.

En 1937, le nombre d'ouvriers hospitalisés s'élève à 134 correspondant à 1.079 journées d'hospitalisation dont 1.046 pour maladie (130 ouvriers) et 33 pour blessures légères (4 ouvriers), soit environ 8 ‰ des présences. [1309]

11° — **Centre de la Société indochinoise d'exploitations minières et agricoles [SIEMA]**

La main-d'œuvre ne se recrute que parmi la population agricole de la Province. Celle-ci, normalement occupée aux travaux des champs, vient chercher un sursalaire à la mine et déserte fréquemment les chantiers pour vaquer à ses occupations habituelles dès qu'elles deviennent urgentes. Cette instabilité est même accrue par la politique des hauts salaires qui permet aux ouvriers d'amasser rapidement un pécule tel qu'ils estiment inutile de séjourner plus longtemps sur l'exploitation.

Les absences irrégulières sont considérables. De ce fait, 186 ouvriers seulement ont réuni les conditions requises pour bénéficier d'un congé annuel payé en 1937.

Les salaires ont été augmentés en cours d'année de 25 à 30 %. Pour pallier à la baisse de la production, on avait instauré un système de primes (individuelles ou par équipes) à l'avancement et à l'extraction ; mais les résultats escomptés n'ont pas été atteints, chaque travailleur estimant suffisant le salaire fixe normal.

La société s'efforce donc, pour retenir sa main-d'œuvre, de rendre le séjour plus agréable sur son domaine.

Elle vend au prix de revient le riz de son économat et, pour assurer le maintien des prix, verse aux bouchers une indemnité pour abattage de 0 \$ 75 par porc et 1 \$ par bœuf.

La plus grande partie des ouvriers est logée gratuitement par la société qui participe sur demande des intéressés à l'aménagement des nouveaux locaux (5 \$ plus la paillote nécessaire à la couverture). C'est ainsi qu'un nouveau village a été construit à proximité du quartier A. N.

La société a agrandi considérablement le village de Cobay qu'elle rachète maison par maison ; le 1/3 des logements du village de Dan-Mo lui appartient. Il existe un marché. Deux captages — en deux points de la rivière où tout risque de pollution est pratiquement écarté — permettent la distribution de l'eau potable dans les mêmes

conditions chez les Européens et chez les indigènes ; la mine et l'usine ont des salles de douches.

La lutte antimalarienne se poursuit suivant une méthode qui a déjà fait ses preuves. Un hôpital de 14 lits dirigé par un médecin indochinois assisté de deux infirmiers et d'une sage-femme, comprend également une maternité et un local d'isolement pour contagieux ; deux postes de secours, chacun dirigé par un infirmier, sont installés l'un à A. N., l'autre au 6^e niveau.

[1310] En 1937, le nombre d'ouvriers hospitalisés s'est élevé à 351 correspondant à 2.161 journées d'hospitalisation dont 2.137 journées pour maladie (347 ouvriers) et 24 journées pour blessures (4 ouvriers), soit 12 ‰ des présences.

Des appareils de protection sont distribués aux ouvriers travaillant à la perforation pneumatique pour éviter la silicose.

12° — **Autres exploitants de mines et exploitants de carrières**

La prospérité minière a fait surgir un nombre assez important de petites exploitations minières aux côtés des principales entreprises européennes.

Dans ces entreprises, aux efforts généralement spasmodiques, l'instabilité de la main-d'œuvre est le principal obstacle que nous ayons rencontré. La main-d'œuvre est hostile à toute discipline, et une superposition de sous-entrepreneurs tend à diluer toute responsabilité et empêche de connaître les modalités du pointage et de la paie.

Que le concessionnaire soit citoyen français ou asiatique, il s'est efforcé, le plus souvent, de conserver à l'organisation du travail, sinon à sa technique, une forme très différente de la forme européenne à laquelle, sur nos instances, tendent les chantiers des sociétés minières. Cette forme européenne est, en effet, la seule qui permette l'établissement et le contrôle des règles de protection sociale, tandis qu'à travers la superposition des sous-entrepreneurs, une mine organisée « à l'indigène » n'observe aucune règle. Le refus d'organiser tous services généraux de pointage, immatriculation et surveillance amène patrons et sous-patrons à se déclarer irresponsables et les laisse dans l'ignorance des conditions réelles du travail; l'insuffisance d'état-civil, le caractère semi-paysan de la main-d'œuvre, son indifférence et son ignorance, enfin les mœurs campagnardes non touchées par les lois sociales sont autant de raisons, parfois justifiées, qui nous sont opposées pour maintenir cette main-d'œuvre à un niveau très inférieur à celui de la main-d'œuvre industrielle des mines à l'européenne.

Le désir d'accommoder effectivement les règlements et leurs justes motifs aux nécessités du travail nous ont généralement conduits à n'insister d'abord que sur trois points qui nous ont paru essentiels :

- connaissance, par le patron, des salaires effectivement payés ;
- distribution des médicaments réglementaires ;
- affichage des noms et adresses des ingénieurs des mines chargés du contrôle du travail.

Le pointage nominatif généralement méconnu des entrepreneurs et des tâcherons ainsi que le contrôle de l'identité permettent peu à peu de se [1311] rendre compte de l'importance du salaire effectivement perçu par l'ouvrier.

Ces salaires, très bas avant l'intervention administrative, sont très sensiblement augmentés et sont au moins égaux désormais aux salaires minima régionaux fixés par arrêtés.

L'indépendance des travailleurs est telle qu'elle tend à leur faire considérer comme une brimade, le repos hebdomadaire à jour fixe. L'instabilité de la main-d'œuvre n'a permis qu'à quelques rares sujets particulièrement fidèles, d'obtenir un congé annuel payé en 1937.

Les résultats obtenus cette année, malgré les difficultés soulevées aussi bien de la part des employeurs que de celle des employés, ont montré le bénéfice que chacun pourrait escompter d'une plus saine compréhension des devoirs respectifs.

X. — SOCIÉTÉS MINIÈRES INDOCHINOISES

La situation commerciale favorable des années 1936 et 1937 n'a pas amené la constitution de sociétés nouvelles ; les anciennes ont fait des appels de capitaux peu importants. Les bénéfices numériquement importants réalisés ont permis en 1936 et 1937 à un grand nombre de sociétés indochinoises d'augmenter leur capital sans faire appel à l'épargne publique et de lui conserver sa valeur réelle ; cette méthode a évité de distribuer des dividendes mais a permis de conserver les trésoreries au niveau-or nécessaire.

Le capital investi dans le sous-sol indochinois apparaît au tableau suivant (en millions de francs) :

	Montant nominal		Montant effectivement souscrit	
	Ensemble	Mines	Ensemble	Mines
1924	225	18,7	249	18,7
1925	188	18,8	801	19,3
1926	527	72,5	633	94,3
1927	569	72,4	657	79,5
1928	577	156,1	753	184,4
1929	572	125,8	730	149,5
1930	522	91,8	597	108
1931	1,79	33,7	188	33,4
1932	131	1,2	130	1,2
1933	116	11,7	134	11,7
1934	44	3,4	49	3,4
1935	41	0,2	41	0,2
1936	102	12,6	103,6	12,7
1937	149,5	10,8	153,9	10,8

[1312] La difficulté de trouver des capitaux nouveaux pour les mines indochinoises se matérialise par les indices suivants reflétant les cours, à la Bourse de Paris, des actions de sociétés indochinoises (base 100 en décembre 1927).

	Ensemble des valeurs françaises à revenu variable	Actions indochinoises		
		Indice général	Charbonnages	Mines métalliques
1930	139	66	57	44
1931	98	34	27	21
1932	78	25	19	15

1933	74	22	13	13
1934	62	20	8	10
1935	59	23	8	10
1936	57	31	9	14
1937	72	55	15	29
				1937
I	85	65	18	33
II	84	66	19	34
III	83	69	18	42
IV	71	53	14	28
V	70	54	15	27
VI	70	53	15	28
VII	67	56	15	29
VIII	69	55	15	29
IX	67	51	14	28
X	68	49	13	25
XI	67	48	12	24
XII	65	46	12	23

Valeurs extrêmes pour 1937 des actions des principales
Sociétés minières indochinoises

	Maximum	Minimum
Charbonnages du Tonkin (Actions « O »)	3.810	1.927
Charbonnages du Đông-Trieu	195	85
Charbonnages de Tuyên-Quang	110	34,25
Charbonnages d'Along et Đông-Dang	40	15
Société d'études et d'exploitations minières de l'Indochine (SEEMI)	579	335
Étains du Cammon (Valeur non cotée — Cours extrêmes sous toutes réserves)	80	50
Étains de l'Indochine	105	35
Étains et wolfram du Tonkin (EWT)	289	186
Cie minière et métallurgique de l'Indochine	874	320

[1313] Les opérations réalisées depuis le dernier rapport sont :

1° — **Société française des charbonnages du Tonkin**

Capital porté de 48.412.750 à 59.170.000 par l'émission de 43.000 actions de 250 francs par droit de souscription de deux actions nouvelles pour neuf anciennes.

2° — **Société des charbonnages du Đông-Triêu**

Modification des conditions du passif obligataire.

3° — **Étains du Haut-Tonkin, Étains et wolfram du Pia-Ouac, Étains du Pia-Ouac, Étains et wolfram du Tonkin**

Les exploitations du groupe E. W. P. O. — E. W. T. étaient, jusqu'à présent, partagées en :

Exploitations E. W. T. (sur des concessions E. W. T.) ;

Exploitations E. W. P. O. (sur des concessions E. W. T., E. P. O., E. H. T.).

La forme va s'en simplifier de façon qu'il y ait deux sociétés seulement — E. W. T. et E. H. T. —, exploitant leurs concessions. La Société des étains et wolfram du Pia-Ouac disparaît et la Société des Étains du Pia-Ouac n'a plus, outre son portefeuille, que deux concessions jugées sans intérêt majeur.

Pour faire cette transformation, le capital des E. H. T. est porté de 1.070.000 francs à 3.800.000 francs pour création d'apport :

1.730.000 aux E. W. T.;

1.000.000 aux E. P. O.

4° — **Société nouvelle des phosphates du Tonkin**

Le capital de 11.000.000 a été réduit à 7.920.000, ce qui a permis d'amortir pour 2.780.000 et de constituer 300.000 francs de provisions.

5° — **Société pour les recherches minières de la vallée du Mékong**

Cette société vient de se former à Paris (63, avenue Niel), au capital de 200.000 francs.

La Société des charbonnages de Ninh-Binh a été déclarée en faillite.

La Société des mines d'or de Bao-Lac prépare sa dissolution. [1314]

XI. — ÉVOLUTION DES CARACTÈRES DE L'INDUSTRIE MINÉRALE INDOCHINOISE

L'exercice 1937 a été excellent pour l'industrie minérale indochinoise.

La production retrouve et dépasse les chiffres des plus belles années 1928 et 1929. La comparaison avec cette autre époque prospère fera mieux comprendre les caractères présents de notre industrie minérale. Car la crise qui suivit a introduit des modifications profondes dans les conditions de travail des entreprises et des individus.

Deux exploitations à l'européenne nouvelles se sont établies, d'étain et d'or : la Compagnie fermière des étains à Boneng (363 t. d'étain contenu en 1937) et la Société indochinoise d'exploitations minières et agricoles [SIEMA] à Bong-Miêu (259 kg d'or contenu en 1935, et 173 kg en 1937), à vrai dire sur d'anciens chantiers.

Sur des gisements d'étain et wolfram, de fer, de manganèse, de stéatite et de jais, des recherches et de petites exploitations nouvelles se développent en 1938.

Par contre, d'autres exploitations ont disparu : houillères de Ninh-Binh (15.000 t. en 1928) et de Đông-Giao (3.000 t. en 1928) estimées inexploitable ; mines de zinc de Trang-Da (12.000 t. de minerai en 1928), épuisées en 1931 ; chantiers de zinc de Langhit et Cho-Don ; recherches de plomb de l'Armorique ; chantiers d'or de Bao-Lac (dragage montée en 1928) ; exploitations de graphite de Nam-Si ; malgré les chantiers ouverts à Bokham (Stung-Treng), la production de pierres précieuses a décliné.

Sauf gisement épuisé, toutes les grandes exploitations européennes de 1928 ont supporté la crise. Mais les centres de deux sociétés de charbonnages (Anthracites du Tonkin et Domaine de Kébao) sont maintenant rattachés à la Société française des charbonnages du Tonkin.

Certaines exploitations étaient encore en voie d'équipement ; elles ont développé leur potentiel durant la déflation et l'utilisent intégralement maintenant. Les exemples les plus frappants sont : pour les charbonnages, la Société des charbonnages du Dong-Trieu (production nette en 1929 : 200.000 t. ; en 1936, maximum : 538.000 t. ; en 1937 : 471.000 t.) ; et pour les mines métalliques, le groupement des sociétés d'étain et de wolfram du Pia-Ouac dont la production est passée de 130 tonnes d'étain contenu et 100 tonnes d'anhydride tungstique en 1929, à 160 tonnes et 260 tonnes en 1937, grâce aux avantages techniques et financiers apportés par la concentration d'exploitations éparses et concurrentes.

[1315] L'amélioration rapide et considérable des qualités d'antracite tonkinois en a fait des produits mondialement connus et estimés.

Restreints il y a dix ans aux débouchés d'Extrême-Orient (Japon, Chine, Hongkong, Insulinde, Siam), ils ont rivalisé depuis, — sauf durant les périodes de frets démesurés (1936-1937) — en France, au Canada, aux E.U.A., au Mexique et même en Italie, avec les anthracites les plus cotés (Galles, Donetz, Pennsylvanie).

Cependant, ils sont loin d'avoir retrouvé le prix moyen de vente du tout-venant d'avant dépression.

Les marchés de nos minerais ont peu varié. La protection offerte en 1936 par la métropole à nos mines de zinc a concentré vers la France toutes les expéditions de minerai ou de métal ; plus de 1.600.000 francs de primes ont été versés à la Compagnie minière et métallurgique de l'Indochine.

L'Indochine a pris part aux divers plans de restriction de l'étain qui ne lui ont, jusqu'à présent, imposé aucune contrainte.

Les transformations locales des minerais ont régressé avec la disparition de la métallurgie de l'étain que n'a pas compensé le raffinage récent des étains venus du Yunnan.

Malgré ces extensions de marchés et ces soutiens, si la valeur de la production a retrouvé et dépassé les chiffres de 1927-1929, sa valeur réelle a subi un retrait sérieux, surtout pour les anthracites, en dépit de leur production accrue et d'une présentation bien meilleure.

Exprimées en francs 1926, les productions annuelles vaudraient :

1927	211.000.000 fr.
1928	236.000.000
1937	116.000.000

Les prix de revient ont heureusement suivi des variations du même sens.

Mais la marge bénéficiaire a beaucoup déchu.

La technique de l'exploitation des charbons a subi d'assez grandes modifications ; cette évolution a été dominée par l'épuisement sensible des découverts qui obligeait d'aller chercher le charbon en souterrain par des exploitations d'autant plus délicates que l'insouciance ou les nécessités de la première époque avaient bouleversé les affleurements ou les avaient remplacés par d'immenses défonçages, encore en approfondissement, et qu'on ne pouvait songer à remblayer.

Le travail en découvert était un travail de coolies ; il s'accommodait bien aux mœurs du pays : des équipes familiales déjà fixées ou des groupes venus des campagnes surpeuplées sous la conduite d'un caï auquel ils se [1316] confiaient pendant quelques semaines ; un travail à la tâche sans discipline d'heure, permettant de travailler, de manger, de dormir aux heures qui plaisaient ; la faculté de quitter la mine ou d'y venir

suivant la fantaisie ; une assiduité très faible ; la mécanisation réduite ; les consignes de sécurité très lâches ; une surveillance subalterne confiée à des Européens sans culture professionnelle ; un tout-venant scheidé au chantier, ne nécessitant pas de préparation ultérieure compliquée.

Le travail en souterrain est un travail d'ouvrier mineur ; il ne pouvait conserver ces caractères techniques et sociaux. L'évolution sociale a d'ailleurs été précipitée par la généreuse intervention qui voulait initier rapidement les mineurs indochinois aux habitudes, droits et devoirs du mineur français ; l'Administration indochinoise s'est appliquée à marquer les étapes de cette évolution où les nouveaux droits de l'ouvrier ne peuvent malheureusement être exercés que si ses nouveaux devoirs et ceux de ses compagnons sont parallèlement observés.

Dans ces conditions, les travaux actuels en souterrain, qui constituent 66 % de l'extraction charbonnière et qui emploient 28.000 ouvriers environ chaque jour, introduisaient des errements très peu compatibles avec les coutumes anciennes : mécanisation en taille et dans les dessertes, moindre importance de la préparation au chantier, développement de la préparation du charbon au jour, développement des ateliers mécaniques et des installations de production électrique, protection contre le grisou, accroissement considérable de la surveillance européenne qualifiée : suppression presque complète des caï chefs de groupe, disparition par extinction de la surveillance européenne subalterne ; création de cadres indigènes de surveillance ; multiplication des consignes de sécurité.

Du point de vue social, ces modifications allaient imposer l'introduction d'une discipline stricte de travail, et la recherche d'une masse ouvrière dépourvue de superstitions et relativement instruite aux travaux de mine.

L'élimination du caï, commencée pour des raisons de finance, de sécurité et de production, devenait encore plus nécessaire pour que l'exploitant ait contact avec l'ouvrier, dans l'immatriculation, dans le travail et dans la paie.

Enfin, pour avoir des ouvriers, il fallait créer des centres ouvriers stables et salubres, et une conscience ouvrière.

L'enrégimentement que cela supposait, au village, au chantier, au dispensaire, répugnait au tempérament indigène, déjà craintif devant les travaux miniers et les régions où ils sont menés.

Quoiqu'il en soit, l'entreprise française minière offrait à ses mineurs, en 1935, des avantages indiscutables vis-à-vis du coolie des champs.

Pour aller plus loin en modifiant les conditions du travail et du repos, et en dégagant la notion de la personnalité ouvrière, il y avait [1317] deux solutions : attendre la civilisation générale de la classe paysanne qui fournissait le coolie, ou provoquer une crise. Les lois sociales de 1936-1937 ont ouvert cette crise en exigeant que l'eupéanisation des conditions de travail du salarié industriel se fasse avant l'évolution du peuple entier.

D'ores et déjà, les différences des conditions de la vie minière et de la vie paysanne vont en augmentant, portant sur la nature et non sur la qualité seulement.

Il est encore prématuré de donner la moindre opinion sur les succès de cette évolution des conditions du travail minier ; elle a démarré brutalement. Les grandes entreprises européennes ont adopté, intégralement, la solution qu'on leur a imposée. Un chapitre précédent a esquissé leurs efforts en matière d'identification, de personnification, d'instruction, de santé et de distractions. Cette fois d'ailleurs, l'Administration aura la conviction que son intervention est constamment nécessaire pour assurer le développement des notions parallèles des droits et des devoirs ouvriers.

Si cet effort commun des colonisateurs rencontrait un échec social entraînant un échec technique, il faudrait accepter qu'un coolie indigène est, et sera encore, pendant des années, incapable de devenir un ouvrier mineur.

L'esquisse précédente de l'évolution technique et sociale de la mine indochinoise a fait apparaître des sources de majoration des prix de revient-exploitation des charbonnages. La mécanisation et l'amélioration des conditions d'existence et de travail de l'ouvrier ne semblent pas avoir contrebalancé la réduction des heures de travail, et les difficultés supplémentaires d'une exploitation souterraine, puisque les rendements par ouvrier n'ont guère varié depuis dix ans⁷.

Le gonflement, en quantité et en prix, des postes matières et outillages ; l'augmentation récente des impôts miniers dont le produit a presque triplé; le maintien, en dépit d'une civilisation plus grande du pays, des charges extraordinaires, telles qu'assistance médicale, instruction publique, voies de liaison et voies de communication, ont considérablement augmenté les prix de revient des charbons et minerais.

[1318] Cette augmentation s'est rencontrée avec une diminution des prix de vente en dépit de l'élargissement des marchés ; elle aurait vraisemblablement compromis gravement l'industrie minérale indochinoise si elle n'avait amené les sociétés minières à reconsidérer les prix de revient des exploitations faciles et fructueuses des premières années, et à les contenir dans leur ascension par des réorganisations profondes portant même sur les frais généraux des sièges sociaux. Entre 1927 et 1937, la plus grande différence dans les méthodes minières se trouverait peut-être dans la tenue de certaines comptabilités.

Les bénéficiers ont néanmoins diminué très sensiblement, non seulement dans leur ensemble, ainsi que le reflète fidèlement la valeur en Bourse des actions minières (cf. pp. 1311 et suiv.) mais également si l'on prend séparément les affaires, mêmes les plus prospères. Ils auraient été plus réduits encore, si les charges récentes n'avaient été dissimulées ou absorbées par les dévaluations monétaires.

Ces dévaluations ont intégralement profité aux exploitations de mines métalliques qui livraient uniquement sur un marché mondial.

Le profit a été moindre pour les sociétés charbonnières ; car elles livraient un quart de leur production sur des marchés intérieurs où les prix ne croissaient que lentement (France et surtout Indochine).

Si les dévaluations de la piastre ont été un des éléments de la prospérité des exploitations, elles ont pesé lourdement sur les capitaux engagés dans les sociétés, surtout lorsqu'ils avaient été libellés en piastres avant 1930.

Ceci justifie la difficulté de réunir de nouveaux capitaux. Pour le marché du capital minier, 1937 n'a aucune analogie avec 1928.

C'est pourquoi, malgré le nombre, de nouveau croissant, des déclarations de recherches, la prospection n'est pas plus active ni guère plus heureuse ; la fin de la dépression aura été marquée par le retour à l'activité d'un certain nombre de titulaires d'autorisation personnelle qui ont retrouvé leur ardeur à prendre des périmètres par dizaine et à n'y faire aucune recherche.

Parallèlement à eux cependant, l'amélioration constante du personnel technique des exploitations sérieuses est un élément d'espoir.

Malgré le grand nombre des indigènes titulaires d'autorisations personnelles, leur participation à la mise en valeur du sous-sol reste des plus réduites.

La difficulté de trouver des capitaux nouveaux n'est pas seulement imputable à la décroissance des marges bénéficiaires des exploitations.

L'épargnant se souvient des investissements considérables de 1928 et 1929, disparus par l'incapacité du financier et du prospecteur. Enfin, il sait combien les bénéficiers élevés de certaines entreprises excitent la jalousie ou la [1319] cupidité de ceux qui, négligeant

⁷ Il est impossible de donner des chiffres réellement exacts, puisqu'il y a dix ans, la plupart des travaux étaient rémunérés à la tâche par équipes et même par entreprises. Les chiffres de personnel donnés alors n'ont qu'une valeur d'indication et feraient apparaître 190 kg, comme rendement jour et fond dans les mines de combustibles contre 189 kilogrammes en 1937.

de considérer une industrie dans son ensemble, oublie que pour compenser la crainte soulevée par des ruines nombreuses, il faut l'attrait de réussites d'autant plus rémunératrices qu'elles seraient plus rares.

La rareté des capitaux privés a conduit en d'autres pays coloniaux à la participation financière de l'État et à son activité de plus en plus grande.

Si l'Indochine est restée un peu en dehors de ces tentatives d'économie mixte ou étatiste, c'est que, plus anciennement civilisée ou plus riche en sous-sol, elle a engendré un ensemble de sociétés puissantes et généralement prudentes qui ont fondé la mine indochinoise et dont on pensait qu'elles suffisaient à la développer.

La méfiance de l'épargnant français à l'égard des mines indochinoises nous paraît d'ailleurs excessive. L'ère des bénéfices énormes est peut-être terminée ; mais il n'est pas moins probable que l'ère des déficits énormes l'est également. A mesure que la civilisation progresse, la communauté prend de plus en plus à sa charge des frais qu'elle laissait aux sociétés minières ; elle se fait céder des routes et des bâtiments d'utilité publique, mais elle les entretiendra. Ce n'est d'ailleurs là qu'un faible appui, tandis que le resserrement des liens impérieux permet d'assurer que les entreprises et le personnel des industries-clés de l'Indochine, sont désormais partie intégrante du potentiel industriel de la France et peuvent s'attendre à être soutenus à ce titre dans les moments critiques.

XII. — CONCLUSION

L'industrie minérale indochinoise, en une douzaine d'années, a, pour les problèmes de technique minière, évolué vers l'atténuation de son caractère colonial⁸ : les variations les plus sensibles se traduisent par le passage à l'exploitation souterraine mécanisée et la présentation de ses soixante qualités d'antracite.

Sous la pression du Gouvernement et des nécessités de l'exploitation, elle perd également son caractère colonial, pour les problèmes sociaux : la suppression du caï intermédiaire ; la distinction, la formation et l'attachement à la mine d'indigènes (mineurs, mécaniciens, chefs de chantiers et surveillants) seront les éléments les plus saillants de cette transformation⁹.

[1320] Les profits et pertes, que les contingences tendent de plus en plus dépendant de l'intervention, directe ou indirecte, positive ou négative, des pouvoirs publics, tendent à s'égaliser, soit qu'on compare les exercices, ou les sociétés ; dans ce nivellement vers lequel les demandes des concessionnaires ont poussé autant que la volonté politique du Gouvernement, la mine indochinoise (surtout la mine d'antracite) tend à perdre son attrait et son défaut spéculatifs qui constituaient le propre du placement financier aux colonies.

Ainsi au triple point de vue technologique, social et financier, la mine indochinoise a, en dix années, évolué vers une atténuation de ses critères spécifiquement coloniaux. Cette métamorphose n'a pas encore subi les épreuves d'une crise mondiale, mais elle bénéficie au contraire de l'influence temporaire de dévaluations récentes. Il est normal de penser que cet abandon des critères coloniaux va s'étendre à tous les éléments de l'industrie minérale indochinoise ; déjà, l'Administration hâte, dans certaines régions du moins, l'évolution du droit minier vers les solutions métropolitaines d'attribution régalienn.

Le dernier élément colonial disparaîtra lorsque l'industrie minérale indochinoise, au lieu de livrer uniquement au marché mondial des matières premières, livrera aussi à des

⁸ Les difficultés climatiques subsistent, même en profondeur. En 1937, un centre houiller important a été complètement noyé par une chute de 1.340 mm de pluie en 3 jours.

⁹ Les difficultés inhérentes à la faiblesse physique de l'Annamite subsisteront longtemps sinon toujours.

industries de transformation locale, les matières nécessaires aux besoins locaux. Le précédent de la fonderie de Quang-Yên était resté un succès isolé. Il sera suivi sans doute, soit dans les domaines où les besoins et moyens du pays permettent une transformation locale, soit dans ceux où la volonté politique exige une création immédiate.

P. GUILLAUMAT,
ingénieur au corps des mines,
chef du Service des mines de l'Indochine,

[1321]
LISTE DES CONCESSIONS MINIÈRES
EXISTANT AU 1^{er} JANVIER 1938
(par ordre alphabétique et chronologique)

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire conn	Observations
ARIANE	Cao-Bang	5-8-1909	Société des mines d'étain du Haut-Tonkin	
ADÉLAÏDE	—	3-9-1910	M. René SÉGUY	
ANDRÉE	—	30-5-1913	Étains de Pia-Ouac	
ALEXANDRE	—	26-9-1913		
ALBERT	Son-La	18-7-1914	Willy et Madeleine Odette DE REDON DE COLOMBIER	D é c h é a n c e 15-12-1937.
A B E L (1 ^{re} catégorie)	Thai-Nguyen	30-10-1914	M. BOY LANDRY	
A B E L (2 ^e catégorie)	—	—		
ADRIEN	Quang-Yen	15-5 1915	Charbonnages du Dong-Trieu	
ALEXANDRE	Haiduong et Quang-Yen	23-6-1915	Cohérie BACH-THAI-BUOI	
ALICE	Tuyên-Quang	18-2-1921	Charbonnages de Tuyên-Quang	
ANTOINE	Quang-Yen	27-10-1922	M. CROIBIER-HUGUET.	
ANZIN	Haiduong	30-6-1924	Société minière du Delta	D é c h é a n c e 20-5-1935
ADRIENNE-II	Backan	30-12-1924	Réservé	Renonciation a c c e p t é e 31-3-1933
ADRIENNE-II	Backan	30-12-1924	Réservé	
ALADIN	Thanh-Hoa	4-9-1926	Chrome et Nickel de l'Indochine	

AIMÉE	K a m p o t 10-3-1928 Société Nouvelle des Phosphates du Tonkin.			
ANTONIN	Quang-Yen	1 ^{er} -8-1928	Charbonnages du Tonkin	
AUBAGNE	Bac-Giang	10-12-1929	Réservé	Renonciation acceptée
AURIOL	Bac-Giang	30-4-1930	Réservé	Renonciation acceptée 30-9-33
AMÉTHYSTE	Backan	6-12-1930	Cie minière et métallurgique de l'Indochine	
AOUANE	Tuyên-Quang	6-2-1931	Réservé	Renonciation acceptée 20-5-35

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
AUNE	Cammon	14-12-1931	—	Renonciation acceptée 30-9-33
ANDRÉE	—	—	Étains de l'Indochine	
ANDRÉ	Hatinh	31-12-1931	M. Alexandre SEILLIER	
ALEXANDRE-HIEU	Quang-Yen	30-9-1932	M. Paul-Auguste LAPICQUE	
ALBERTINE-II	Cao-Bang	8-5-1937	M. Henri CHABOT.	
BONG-MIÊU	Quang-Nam	12-12-1899 et 26-5-1900	Indoch. d'exploitations minières et agricoles (SIEMA)	
BEAUSITE	Cao-Bang	16-9-1902	Mines d'étain du Haut-Tonkin	
BERTHE	Quang-Yen	18-5-1908	Charbonnages du Dong-Trieu	
BON-ESPOIR	Haiduong	23-1-1909	Charbonnages du Tonkin	
BIANCA	Quang-Yen	30-6-1914	Héritiers ÉBRARD	
BAN-TAN	Backan	30-8-1924	—	R é s e r v é . Renonciation acceptée 31 -3-33
BAC-GIANG	31-10-1924	—	—	
BANG-O	Cao-Bang	11-2-1926	Société d'exploitation des étains et wolfram du Pia-Ouac	
BACHIS	Bac-Giang	14-12-1928	Héritiers DE REDON DE COLOMBIER	
B I L L Y - MONTIGNY	Haiduong	1 ^{er} -2-1929	—	R é s e r v é . Renonciation acceptée 30-9-33
BLED	Langson	28-2-1929	—	Renonciation acceptée 19-2-32
BRIÈRE-DE-L'ISLE	Hoà-Binh	8-2-1930	M. TRAN-MANH-PHUC	
B O N N E - ESPÉRANCE	Kampot	8-1-1931	M. Alphonse BEZARD ou ses ayant-cause	
BOSTON	Yen-Bay	16-6-1931	—	R é s e r v é . Renonciation acceptée 19-12-32.
BETA	Cao-Bang	28-9-1931	Étains et wolfram du Tonkin (EWT)	

BOULEAU	Cammon	14-12-1931	Réservé	Renonciation acceptée 30-9-33
---------	--------	------------	---------	----------------------------------

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
BORDEAUX	—			
BAN-NA-KOH	—	—	SEEMI	
BAN-THONG-KA	—	—	—	
BOURAIL	Thanh-Hoa	5-3-1932	M. Georges BARONDEAU	
BLANCHE-MARIE	Cammon	10-5-1932	Étains de l'Indochine	
BAN-HOU-EI-PAKUM	—	5-7-1932	Réservé	
BAN-THAN-NHO	—	—	SEEMI	
BAN-TIOK	Luang-Prabang	15-10-1932	Compagnie minière du Haut-Mékong	Déchéance 10 3 37
BANG-KA	Cao-Bang	19-12-1932	Réservé	Renonciation acceptée 3-6-36,
BAN-CUOP	Luang-Prabang	31-3-1933	Cie minière du Haut-Mékong	Déchéance . 10-3-37
BO-TAN-HIN	—	31-10-1933		
BINH-DUONG	Haiduong	26-9-1934	M. NGUYEN-HUU-LAN	
CHACHA	Haiduong	30-1-1907	Charbonnages de Chacha	
CLAIRETTE	—	18-5-1908	Société BEAUGERAUD & Cie	
CAMILLE	Cao-Bang	—	Étains et wolfram du Tonkin (EWT)	
CLOTILDE-LOUISE	Quang-Yen	11-6-1908	Charbonnages du Dong-Trieu	
CO-LOUNG	Thai-Nguyen	14-2-1914	Société indochinoise de charbonnages et de mines métalliques	
CON-RONG	Thanh-Hoa	9-7-1915	Réservé	Renonciation acceptée 15-10-32
COMÈTE	Quang-Yen	18-3-1921	M. Jules BERTHET et ayant droit de Gérard PRÉKEL (Indivision)	
COCO	Thai-Nguyen	26-7-1923	M. Henri BLETON [assureur à Haiphong]	

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
CHARLES	Kompong-Thom	29-2-1924	M. Jean TRICOIRE	
CLÉMENCE	Thanh-Hoa	4-9-1926	Chrome et Nickel de l'Indochine	
COMÈTE	—	—	—	
CUJAS	Backan	25-10-1927	SEEMI	
CÉCILE	Quang-Yen	9-11-1928	M. NGUYEN-VAN-NHAN dit KY-SAO.	
CHAU-HAI	—	10-12-1929	M. Paul-Auguste LAPICQUE [armateur]	
COURBET	Hoà-Binh	8-2-1930	M. TRAN-NGOC-THO.	
C O L - D E S - BANANIERS	Luang-Prabang	5-7-1930	Cie minière du Haut-Mékong	D é c h é a n c e 10-3-37
CADOLIVE	Bac-Giang	4-10-1930	Réservé	Renonciation acceptée 30-9-33
CO-SON	Thanh-Hoa	20-1-1931	S.N. des phosphates du Tonkin.	
CLEF	Cammon	14-12-1931	SEEMI	
CHARLES	Cao-Bang	—	Société d'exploitation des étains et wolfram du Pia-Ouac	
CHARME	Cammon	13-2-1932	—	R é s e r v é . Renonciation acceptée 30-9-33
CAO-BANG	Cao-Bang	—	—	Renonciation acceptée 10-10-36
CANALA	Thanh-Hoa	5-3-1932	M. Georges BARONDEAU	
CÉLINE	Quang-Binh	5-7-1932	M. Charles-Victorin NEZEYS	
CÈDRE-DU-LIBAN	Cammon	5-7-1932	Reservé	Renonciation accepté
CASTOR	—	—	SEEMI	
CLAIRON	Quang-Yen	30-9-1932	M. NGUYEN-VAN-NHAN dit KY-SAO.	
CLOTILDE	Haiduong	5-7-1935	Charbonnages du Tonkin	
CHAU-DINH	—	14-10-1937	M. NGUYEN-HUU-LAN	

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
DONG-GIAO	Ninh-Binh	24-7-1901	M. Albert AVIAT [garagiste, Hanoi]	
DÉSESPOIR	Haiduong	18-5-1912	Charbonnages du Dong-Trieu	
DOI-HOA	Hanam	31-7-1914	Réservé	Renonciation acceptée
D'HANGOUWART	Kompong-Thom	7-5-37	Société des mines de fer du Cambodge.	
DOMINIQUE	Bac-Giang	10-7-1925	Réservé	Renonciation acceptée 31-3-34
DOMAT	Backan	25-10-1927	SEEMI	
DONG-MO	Quang-Yen	4-10-1930	Réservé	Renonciation acceptée
DEUX	Haiduong	4-2-1931	—	Renonciation acceptée 30-9-1933
DAC-LAP-PHONG-SON	Quang-Binh	3-11-1931	M. BUI-HUY-TIN	Déchéance 10-3-37
DAC-LAP-TRANH-SON	—	—	M. BUI-HUY-TIN	
DONG-THANH	Quang-Yen	4-3-1933	Charbonnages du Tonkin	
DÉSIRÉ	Laokay	31-10-1933	MM. MALORTIGUE et MAGNE	
DAI-KIM	Hadong	20-3-1936	M. NGUYEN-VAN-NHAN dit KY-SAO	
ESPOIR	Haiduong et Quang-Yen	4-7-1905	Charbonnages du Dong-Trieu	
ÉDOUARD	Haiduong	5-9-1905	Charbonnages du Tonkin	
ÉMILE	Quang-Yen	7-3-1905	M. Charles MONTHUIS	
EUGÈNE	Cao-Bang	30-5-1913	Étains de Pia-Ouac	
ÉTIENNE	Backan et Cao-Bang	20-12-1913	Société des mines d'or de Bao-Lac	
ÉMILE	Cao-Bang	8-9-1914	Étains et wolfram du Tonkin (EWT)	
ESPÉRANCE	Quang-Yen	2-4 1921	M. HOANG-NGOC-BACH	
ESPÉRANCE	Cao-Bang	15-4-1924	Mines d'étain du Haut-Tonkin	

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
ÉGARE	—	30-10-1925	Étains et wolfram du Tonkin (EWT)	
ÉGLANTINE	Quang-Yen	9-11-1928	M. Paul-Auguste LAPICQUE	
ÉMERAUDE	Tuyên-Quang et Backan	4-10-1930	Minière et Métallurgique de l'Indochine	
ÉMILIENNE	Yên-Bay	28-12-1937	M. Alfred LAVALLÉE	
FRANCIS	Quang-Yen	4-12-1907	Charbonnages d'Along et Dong-Dang	
FRANÇOISE	—	18-5-1908	Charbonnages du Dong-Trieu	
FOLIE	Backan	18-5-1912	Minière et Métallurgique de l'Indochine	
FABIEN	Quang-Yen et Haiduong	27-3-1915	Cohérie BACH-THAI-BUOI [armateur]	
FERDINAND	Quang-Yen	18-2-1921	Charbonnages du Dong-Trieu	
FRANÇOIS	—	7-11-1921	M. Philippe AMÉDÉE	
FÉLIX	Haiduong	28-4-1928	Réservé	Renonciation acceptée 30-9-33
FORMOSE	Hoa-Binh	5-7-1930	M. TRAN-MANH-PHUC.	
FRANCIS	Cao-Bang	4-10-1930	Étains et wolfram du Tonkin (EWT)	
FUVEAU	Bac-Giang	6-2-1931	Réservé	Renonciation acceptée 17-11-36
FOCH	Cammon	14-12-1931	SEEMI	
FAT-LAM	Quang-Yen	20-3-1936	M. TRAN-DINH-DZUONG	Déchéance 28-11-37
GANYMÈDE	Cao-Bang	9-8-1904	M. MALORTIGUE	
CABRIELLE	Haiduong	14-11-1912	Société minière du Delta	Déchéance 31-1-35
GERMAINE F.	Thai-Nguyen	25-4-1913	Indoch. de charbonnages et de mines métalliques	
GABI	Yên-Bay	25-7-1913	Héritiers COLLINET DE LA SALLE	
GALEOR	Thai-Nguyen	1-12-1913	M. Henri BLETON	

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
GASTON	Backan	30-12-1922	Société agricole, financière, industrielle et minière de l'Indochine (SAFIMIC)	
GEORGETTE	Cao-Bang	30-9-1924	Étains de Pia-Ouac	
GERMAINE	Backan	15-6-1927	SAFIMIC	Renonciation acceptée 17-11-37
GREASQUE	Haiduong et Bac-Giang	30-4-1930	Réservé	
GALLIENI	Cammon	14-12-1931	SEEMI	
GUSTAVE	—	10-5-1932	Étains de l'Indochine	
HONGAY	Quang-Yen	(Contrat 27-4-1888)	Charbonnages du Tonkin	
HIEN	—	4-7-1911	Charbonnages d'Along et Đông-Dang	
HENRI	Backan	9-8-1922	SAFIMIC	
HENRIETTE	Thai-Nguyen	30-10-1925	Mme Jeanne GUETA, épouse de M. PACHE	
HASARD	Bac-Giang	14-12-1928	Charbonnages du Dong-Tneu	
HOUEI-CATING	L u a n g - PrabanPrabang	5-7-1930	Ce minière du Haut-Mékong	D é c h é a n c e 10-3-37
HENRI	Cao-Bang	30-8-1930	Étains et wolfram du Tonkin (EXT)	
HOUEI-SANEN	Luang-Prabang	8-1-1931	Cie minière du Haut-Mékong.	D é c h é a n c e P0-3-37
HOUEI-SAH	—	—	—	—
HENRI	Cammon	13-2-1933	SEEMI	
HOUEI-LA	—	28-4-1932	—	
HÉLÈNE	Quang-Yen	29-4-1936	Charbonnages du Dong-Trieu	
IRÈNE	Thai-Nguyen	5-8-1932	Réservé	Renonciation prononcée 21-9-35
JUELLIS	Cao-Bang	16-4-1908	Mines d'étain du Haut-Tonkin	
JANNOT	Hà-Giang	4-10-1910	Général JANNOT.	
JEAN	Quang-Yen	4-7-1911	Cohérie BACH-THAI-BUOI	D é c h é a n c e 26-6-37

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
JULIETTE	Cao-Bang	30-5-1913	Étains de Pia-Ouac	
JEANNETTE	Quang-Yen	26-9-1913	M. Jules SOUBIÉ	
JUPITER	Backan	20-12-1913	Société des mines d'or de Bao-Lac	
JUELLITA	Cao-Bang	15-6-1927	Mines d'étain du Haut-Tonkin	
JEANNETTE	Kampot	10-3-1928	S.N. des phosphates du Tonkin	
JEANNETTE	Laokay	6-11-1929	Réservé	Renonciation acceptée 30-9-33
JADE	Thai-Nguyen	16-6-1931	Cie minière et métallurgique de l'Indochine	
JOFFRE	Cammon	13-2-1932	SEEMI	
KÊBAO	Quang-Yen	(Contrat 1 ^{er} -9-1888)	Charbonnages du Tonkin	
KIEN-TRUNG	Lang-Son	20-4-1917	Réservé	Renonciation acceptée 4-3-33
KOUEI-MANG	Cao-Bang	30-3-1925	—	
KHANGUET	Tuyên-Quang	6-2-1931	Renonciation acceptée 20-5-33	
KABILDA	Thanh-Hoa	5-3-1932	M. Georges BARONDEAU	
KY-SAO	Quang-Yen	1 ^{er} -12-1934	M. NGUYEN-VAN-NHAN dit KY-SAO	
KIM-SON	Hadong	20-3-1936		
LILITH	Thai-Nguyen	11-3-1908	Héritiers de BOURGOIN-MEIFFRE	
LE TALION	Cao-Bang	8-2-1911	M. René SÉGUY	
LOTUS	Quang-Yen	18-5-1911	Charbonnages d'Along et Dong-Dang	
LUCETTE	—	14-11-1912	M. Paul-Auguste LAPICQUE	
LOUISETTE, P.	Thai-Nguyen	25-4-1913	Indoch. de charbonnages et de mines métalliques	
LOUIS	Son-La	16-2-1922	M. Louis VEYRET ou ses ayants-cause	

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
LENS	Quang-Yen	10-7-1925	Société minière du Delta	D é c h é a n c e 25-5-35
LISBONNE	Cao-Bang	19-7-1927	Mines d'étain du Haut-Tonkin	
LIMPIA	—	10-12-1927	Société d'exploitation des étains et wolfram du Pia-Ouac	
LUX	Cammon	29-12-1927	Étains du Cammon	
LE CHAMBON	Haiduong	5-12-1929	M . É d o u a r d BEAUGERAUD	
LA CADIÈRE	Bac-Giang	30-4-1930	Réservé	Renonciation acceptée 30-9-33
LULU	Cammon	5-7-1930	Étains de l'Indochine	
LANC	—	—	—	
LEITHA	—	—	—	
LANGUETTE	—	—	—	
LANGUEDOC	—	—	—	
LANGUE	Cammon	5-7-1930	Étains de l'Indochine	
LANCÉOLÉ	—	—	—	
LAIS	—	—	—	
LANGUEUR	—	1 ^{er} -8-1930	—	
LANCELOT	—	—	—	
LOUP	—	—	—	
LOUGRE	—	—	—	
LUTIN	—	—	—	
LOUF	—	—	—	
LANGOUTI	—	6-12-1930	—	

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
LANGOUSTE	—	—	—	
LANGRE	—	—	—	
LUNE	—	8-1-1931	—	
LOF	—	—	—	
LANGON	—	30-4-1931	—	
LANG-NIEM	Cao-Bang	23-11-1931	Réservé	Renonciation acceptée 3-6-36
LABAT	Cammon	14-12-1931	Étains de l'Indochine	
LAGUNE	—	—	—	
LAGOS	—	—	—	
LENT	—	—	—	
LIBERTÉ	Quang-Yen	30-9-1932	Charbonnages du Tonkin	
LAT-KHA	Luang-Prabang	15-10-1932	Cie minière du Haut-Mékong	D é c h é a n c e 10-3-37
LYAUTEY	Cammon	19-12-1932	SEEMI	
LY-NAU	Nghe-An	5-11-1934	M. NGUYEN-TRUONG-VIEN dit VIEN-Ky	
LOUISETTE	Kompong-Thom	10-2-1936	M. Alexandre PELLEN	
MARIE	Cao-Bang	3-10-1905	Mines d'étain du Haut-Tonkin.	
MÉTIS	Thai-Nguyen	18-12-1909	Indoch. de charbonnages et de mines métalliques	
MARIANE	Backan	23-12-1910	Reserve	Renonciation acceptée 17-11-36
MARCELLE	Quang-Yen	4-7-1911	Charbonnages de Chacha	
MAN-MUC	Cao-Bang	30-5-1913	Étains de Pia-Ouac	
MINOS	—	27-6-1913	Société d'exploitation des étains et wolfram de Pia-Ouac	

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
MARGUERITE	Quang-Yen	5-7-1914	M. Paul-Auguste-LAPICQUE	
MARGUERITE	Thai-Nguyen	8-9-1914	M. Henri BLETON	
MERCURE	Backan	27-10-1914	SEEMI	
MARCELLIN	Quang-Yen	7-11-1921	Charbonnages de Chacha	
MADELEINE	Backan	27-10-1922	SAFIMIC	
MERCURE	Thanh-Hoa	6-10-1923	Réservé	Renonciation acceptée 15-10-32.
MARIE-LOUISE	Cao-Bang	30-7-1924	Mines d'étain du Haut-Tonkin	
MICHEL-ANGE	—	25-5-1925	—	
MARS	Backan	10-7-1925	Société des mines d'or de Bao-Lac	
MAN-COC	Cao-Bang	8-1-1927	Étains de Pia-Ouac	
MOUSSAN	Quang-Yen	25-10-1927	Charbonnages d'Along et Dong-Dang	
MAURICE	Haiduong	18-5-1928	Réservé	Renonciation acceptée 30-9-33
MAZINGARBE	—	1 ^{er} -2-1929	—	—
MIMET	Bac-Giang et Haiduong	4-10-1930	Renonciation acceptée 17-11-36	
MUONG-HAI	Luang-Prabang	6-12-1930	Cie minière du Haut-Mékong	Déchéance 10-3-37
MINERVE	Thanh-Hoa	14-8-1931	Réservé	Renonciation acceptée 15-10-32
MINOTO	Cammon	23-11-1931	—	Renonciation acceptée 29-12-33
MANON	Hatinh	14-12-1931	M. Alexandre SEILLIER	
MARTHE	Cammon	—	SEEMI	
MAUDHUY	—	13-2-1932	—	
MANGIN	—	—	—	

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
MY-SON	Cao-Bang	13-2-1932	Réservé	Renonciation acceptée 10-10-36
MAURICE	—	10-5-1932	Société des mines de l'Indochine [sic]	
MARGUERITE	Tuyên-Quang	5-8-1932	Charbonnages de Tuyên-Quang	
MARIE	Cammon	19-12-1932	SEEMI	
NONG-SON	Quang-Nam	(Décret 12-1-	Banque de l'Indochine	
NEPTUNE	Backan	30-5-1913	Société des mines d'or de Bao-Lac	
NAM-SI	Laokay	30-8-1924	Réservé	Renonciation acceptée 29-12-33
NA-NOC	Backan	—	—	Renonciation acceptée 31-3-33.
N° DEUX	Cammon	30-10-1925	SEEMI	
N° TROIS	—	—	idem	
N° QUATRE	—	—	idem	
N° CINQ	—	—	idem	
N° SIX	—	—	idem	
N° SEPT	—	—	idem	
N° HUIT	—	—	idem	
N° NEUF	—	—	idem	
NÈMESIS	Thanh-Hoa	18-12-1926	Réservé	Renonciation acceptée 15-10-32
NAM-PACK	Luang-Prabang	15-6-1928	Cie minière du Haut-Mékong	Déchéance. 30-3-37
NA-DZUONG	Lang-Son	28-2-1929	Réservé	Renonciation acceptée 19-2-32
NA-TAM	—	—	—	—
NAM-HO	Laokay	29-6-1929	—	Renonciation acceptée 29-12-33
NESSUS	Thanh-Hoa	5-3-1932	—	Renoncialion acceptée 31-10-33

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
NINES	Cammon	5-7-1932	Renonciation acceptée 30-9-33	
NA-CUA	L u a n g - Prabang	15-10-1932	Cie minière du Haut-Mékong	Dechéance prononcée 10-3-37
NOYANT	Haiduong	31-10-1933	M. Edmond BEUGERAUD	
NEPTUNE	Quang-Yen	31-1-1934	M. DOAN-VAN-CONG dit BA-TAI	
NAM-VIEN	Cao-Bang	11-12-1936	M. HA-VAN-MAO	
OPALE	Backan	25-2-1913	Cie minière et métallurgique de l'Indochine	
ODETTE	Haiduong	28-4-1928	Réservé	Renonciation acceptée 30-9-33
OMPHALE	Thanh-Hoa	5-3-1932	Réservé	Renonciation acceptée 31-10-33
PHÈDRE	Cao-Bang	7-4-191	Mines d'étain du Haut-Tonkin	
PIA-OUAC	—	—	Étains de Pia-Ouac	
PAUL	Quang-Yen	4-7-1911	M. Paul-Auguste LAPICQUE	
PIERRE	Backan et Cao-Bang	26-9-1913	Société des mines d'or de Bao-Lac	
PIERRE	Quang-Yen	23-6-1915	Charbonnages du Dong-Trieu	
PAUL	—	13-4-1922	M. PHAM-MANH-XUNG	
PAUL-PIERRE	Backan	27-10-1922	SAFIMIC	
PRINTEMPS	Quang-Yen	30-10-1923	M. PHAM-KIM-BANG	
POTHIER	Backan	25-10-1927	SEEMI	
PO-KINH	Langson	28-3-1929	Réservé	Renonciation acceptée 19-2-32
POU-HOUEI-PHONG	L u a n g - Prabang	5-7-1930	Cie minière du Haut-Mékong	Déchéance 10-3-37
PESCADORES	Hoa-Binh	6-12-1930	M. TRAN-MANH-PHUC	
PIA-DEN	Cao-Bang	23-11-1931	Réservé	Renonciation acceptée 3-6-36

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
PROVENCE	Cammon	—	—	Renonciation acceptée 29-12-33
PÉTAÏN	—	14-12-1931	SEEMI	
POLLUX	—	5-7-1932	—	
PHNOM-TOCH	Kampot	20-5-1933	S.N. des phosphates du Tonkin	
PA-VANN-SANN	Luang-Prabang	31-10-1933	Cie minière du Haut-Mékong	Déchéance 10-3-37
RUBIS	Backan	31-1-1912	Cie minière et métallurgique de l'Indochine	
RENÉE	Quang-Yen	30-5-1913	Compagnie minière et de navigation	
ROSETTE	Haiduong	—	Charbonnages du Tonkin	
ROBERT	Cao-Bang	26-9-1913	Étains de Pia-Ouac	
RENÉE	Cammon	13-2-1932	SEEMI	
RODEZ	5-7-1932	Réservé	Renonciation acceptée 20-9-33	
SCHÆDELIN	Haiduong	16-5-1893	Charbonnages du Tonkin	
SALADIN	—	15-2-1894	Charbonnages du Dong-Trieu	
S A I N T E - JOSEPHINE	Cao-Bang	4-12-1901	Étains de Pia-Ouac	
SAÏNTE-ADÈLE	Cao-Bang	3-6-1902	Étains et wolfram du Tonkin (EWT)	
S A I N T - ALEXANDRE	—	25-4-1907	—	
SAÏNTE-GALMIER	—	9-10-1909	Mines d'étain du Haut-Tonkin	
STELLA	Backan	31-1-1912	Cie minière et métallurgique de l'Indochine	
SON-CAM	Thai-Nguyen	24-4-1913	Indoch. de Charbonnages et de mines métalliques	
SANADA	Cao-Bang	—	M. René SÉGUY	
SAÏNTE-ANTOÏNE	Backan	26-9-1913	Reservé	Renonciation acceptée
SEO-HO-LUNG	Cao-Bang	3-10-1916	Étains de Pia-Ouac	

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
SOLANGE	Cammon	18-2-1921	SEEMI	
SÉSAME	Thanh-Hoa	4-9-1926	Chrome et nickel de l'Indochine	
SARAH	Quang-Nam	1 ^{er} -9-1927	Charbonnages de Vinh-Phuoc	
SON-LOC	Langson	—	M. Bertrand SUBIRA.	
SAINT-CYR	Bac-Giang	10-12-1929	Réservé	Renonciation acceptée
SAIS	Cammon	5-7-1930	Étains de l'Indochine	
SIMIANE	Bac-Giang et Haiduong	4-10-1930	Réservé	Renonciation acceptée 17-11-36
SAPHIR	Backan	6-12-1930	Cie minière et métallurgique de l'Indochine	
S A I N T E RADEGONDE	Son-La	8-1-1931	M. Alfred LAVALLÉE	
SUZY	Cammon	13-2-1932	SEEMI	
SURPRISE	—	—	—	
SIREM-II	Luang-Prabang	21-9-1935	Sté indochinoise de recherches et d'études minières (Platine)	
SIREM-III	—	—	—	
SIREM-IX	—	—	—	
SIREM-XIII	—	—	—	
SIREM-XVII	—	—	—	
SIREM-XVIII	—	—	—	
SIREM-XIX	—	—	—	
SUZANNE	Cao-Bang	11-12-1936	M. Alfred LAVALLÉE	
TINH-TUC	Cao-Bang	3-9-1910	René SÉGUY	
THÉRÈSE	Haiduong et Quang-Yen	20-12-1913	Héritiers EBRARD	
TOLING	Thai-Nguyen	14-2-1914	Indoch. de charbonnages et de mines métalliques	

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
TONG-TINH	Cao-Bang	30-3-1914	Étains et wolfram du Tonkin (EWT)	
TAI-BAO	Vinh	31-1-1923	Ayant-cause de MM. LEJEUNE frères	Déchéance 10-3-37
THI-HUE	Quang-Yen	30-11-1923	Cie minière et de navigation	
THIEN-TUC	Cao-Bang	30-1-1924	Étains de Pia-Ouac.	
TECK-II	Backan	30-7-1924	SEEMI	
TIRAQUEAU	—	25-10-1927	—	
THOI-GIAY	Quang-Yen	28-1-1928	Charbonnages du Tonkin	
TONKIN	—	18-5-1928	Réservé	Renonciation acceptée 30-9-33
TRETS	Bac-Giang	10-12-1929	—	—
TALAUDIÈRE	—	—	—	Renonciation acceptée 17-11-36
TOPAZE	Tuyên-Quang et Backan	4-10-1930	Cie minière et métallurgique de l'Indochine	
THÉRÈSE	Son-La	8-1-1931	M. Alfred LAVALLÉE	
THÉRÈSE	Thanh-Hoa	21-1-1931	S.N. des phosphates du Tonkin	
TAP-NA	Cao-Bang	14-8-1931	Réservée	Renonciation acceptée 19-2-32.
THAM-HEUP	Cammon	23-11-1931	M. Georges BARONDEAU	
TOULON	—	14-12-1931	Réservé	Renonciation acceptée 30-9-33
THONON	—	—	Réservé	
TÉRENCE	—	13-2-1932	SEEMI	
TAMBOUR	Quang-Yen	30-9-1932	M. NGUYEN-VAN-NHAN dit KY-SAO	
TAM-HOP	—	30-4-1934	Charbonnages du Tonkin	
THI-KHANG	—	1-12-1934	M. NGUYEN-VAN-NHAN dit KY-SAO	
UN	Haiduong	6-2-1931	Réservé	Renonciation acceptée 29-12-33

Nom de la mine	Province	Date d'institution	Dernier propriétaire connu	Observations
VIDI	Cao-Bang	4-10-1910	M. René SÉGUY	
VAN-NHO	Quang-Yen	9-8-1922	Héritiers et ayant-droit de Gérard PREKEL	
VULCAIN	Thanh-Hoa	6-10-1923	Chrome et nickel de l'Indochine	
VÉNUS	Backan	11-2-1926	Société des mines d'or de Bao-Lac	
VALS	Cao-Bang	28-3-1929	Société d'exploitation des étains et wolfram du Pia-Ouac	
VALDONNE	Bac-Giang	4-10-1930	Réservé	Renonciation acceptée 30-9-33
VENDÉE	Cammon	23-11-1931	—	Renonciation acceptée 29-12-33
VIEN-KY	Nghe-An	28-11-1933	M. NGUYEN-TRUONO-VIEN dit VIEN-KY	D é c h é a n c e 30-12-35
WILLY	Bac-Giang et Quang-Yen	14-12-1928	Charbonnages du Dong-Trieu	
YVONNE	Thai-Nguyen	7-4-1903	Willy et Madeleine Odette DE REDON de COLOMBIER	
YVONNE	Tuyên-Quang	13-4-1922	Charbonnages de Tuyên-Quang	
YEN-DONG	Haiduong	11-2-1926	Société minière du Delta	D é c h é a n c e 20-5-35
YSER	Thanh-Hoa	20-1-1931	Réservé	Renonciation acceptée 30-9-33
YEN-CU	Nghe-An	13-2-1932	M. BUI-HUY-TIN	
YVETTE	Battambang	10-8-1936	Société minière de Sisophon	

CONDITIONS DE TRAVAIL
DES ENFANTS DE MOINS DE DIX-HUIT ANS
DANS LES TRAVAUX SOUTERRAINS EN INDOCHINE.
(*L'Avenir du Tonkin*, 19 août 1937)

Aux termes de l'arrêté de M. le gouverneur général Brévié en date du 22 mai 1937, pris en exécution des décrets du 30 décembre 1936 et du 21 février 1937 relatifs, le premier aux conditions de travail des indigènes indochinois et assimilés, le second au travail des Européens et assimilés, les enfants du sexe masculin âgés de moins de dix-huit ans et travaillant dans les souterrains ne peuvent être employés à certains travaux tels que graissage, nettoyage, visite ou réparation de machines, etc., qui offrent pour eux du danger ou excèdent leurs forces physiques.

Ces jeunes ouvriers sont obligatoirement soumis à une visite médicale lors de l'embauchage, puis à une visite semestrielle dite de contrôle sanitaire. Ils doivent être munis d'une carte de travail délivrée par le patron.

Les patrons ou chefs d'entreprise doivent tenir pour eux un registre nominal spécial qui mentionne particulièrement pour chaque ouvrier les renseignements essentiels sur son identité et sur les emplois successifs qui lui ont été confiés.

La durée effective du travail des jeunes ouvriers de moins de dix-huit ans ne doit jamais être supérieure à huit heures. Elle est coupée par un repos d'une demi-heure au moins.

Les heures du commencement, de l'interruption, de la reprise et de la fin du travail doivent être affichées en français et en langue indigène aux lieux de paie, d'embauchage et sur le trajet, au chantier. Sauf dérogation spéciale accordée par l'inspection du Travail, ces heures sont les mêmes pour tous les jeunes ouvriers d'un même poste ou d'un même quartier.

Les apprentis peuvent être employés aux travaux interdits indiqués plus haut sous réserve que toutes précautions soient prises par les chefs d'établissement afin d'éviter les accidents et que ces travaux soient exécutés sous la surveillance effective d'un agent de maîtrise. Les chefs d'entreprises qui veulent bénéficier de ces dispositions doivent adresser à l'inspection du travail la liste des apprentis qu'ils désirent affecter aux travaux en question [en] en précisant la nature.

Le caractère humanitaire des dispositions de cet arrêté du gouverneur général Brévié n'est pas douteux. Il s'avère en parfaite harmonie avec l'esprit des décrets dont il vient d'être question. Aucune réglementation spéciale de ce genre n'était intervenue jusqu'ici. En raison du développement industriel de la colonie, cette législation s'imposait.
