Standardisation des éléments de machines

Hauteurs d'axe. — Bouts d'arbre.

L'Association Belge de Standardisation met à l'enquête publique ses projets nos 64 et 65 : Hauteurs d'axes et bouts d'arbre

Ces deux projets constituent un premier résultat des travaux entrepris par la Commission des éléments de machines. Ils ont été élaborés sur la base des conclusions des études faites par les Comités techniques 13 et 14 de l'Association Internationale de Standardisation.

Le projet n° 64 comprend un tableau des hauteurs d'axe de machines et les valeurs de tolérances à admettre sur cette dimension dans le cas de machines accouplées sur une base commune.

Le projet n° 65 contient des tableaux de dimensions des bouts d'arbres cylindriques, coniques longs et coniques courts. Il est complété par des directives pour le choix des types de congés de raccordement.

Ces deux projets, réunis en un même fascicule, peuvent être obtenus au prix de 3 francs l'exemplaire, moyennant paiement au crédit du compte postal n° 218.55 de l'Association Belge de Standardisation à Bruxelles. Afin d'éviter tout retard dans l'expédition, les souscripteurs sont priés d'indiquer leur adresse complète sur le talon du bulletin de versement ou du mandat de virement, ainsi que la mention « Projets nos 64-65 ».

Toutes les observations et remarques auxquelles les propositions de la Commission technique donneraient lieu seront reçues avec empressement au Secrétariat de l'Association Belge de Standardisation, 33, rue Ducale, à Bruxelles, *jusqu'au 31 octobre 1935.*

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

ADMINISTRATION DES MINES

STATISTIQUE

DES

Industries extractives et métallurgiques

ET DES

APPAREILS A VAPEUR

ANNÉE 1934

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous adresser le rapport contenant, pour l'année sous revue, les renseignements statistiques rassemblés par la Direction générale des Mines.

Ce rapport comprend d'abord deux chapitres consacrés, l'un aux industries extractives auxquelles sont rattachées les fabriques de coke et d'agglomérés, l'autre aux industries métallurgiques.

Les accidents survenus au cours de l'année dans ces diverses industries font l'objet d'un troisième chapitre.

Enfin, le rapport se termine par un relevé des appareils à vapeur existant dans le royaume.

Les principaux résultats statistiques sont disposés en quinze tableaux hors-texte à la fin du rapport.

Les tableaux I, II et III, relatifs à l'exploitation des mines de houille, sont dressés en grande partie à l'aide des déclarations que les concessionnaires de ces mines sont tenus de fournir en vertu de l'article 7 de l'arrêté royal du 20 mars 1914, relatif aux redevances. Ces déclarations sont vérifées par les ingénieurs des mines, conformément à l'article 9 du même arrêté.

La première partie du tableau IV, relative aux mines métalliques, est établie de la même façon.

Le tableau XIV donnant la statistique des accidents dans les mines de houille, est établi au moyen des procès-verbaux dressés par les ingénieurs des Mines. Il en est de même des tableaux intercalés dans le texte du rapport et qui sont relatifs aux accidents dans les carrières et dans les usines.

Le tableau XV condense les données des états descriptifs tenus pour les appareils à vapeur par les ingénieurs des Mines et par les inspecteurs du Travail.

Quant aux autres tableaux, ils ont été préparés par la Direction générale des Mines au moyen de déclarations que les exploitants de carrières et d'usines ont fournies suivant un usage établi de longue date. Ces déclarations ont été contrôlées dans la mesure du possible par les ingénieurs des Mines, mais l'exactitude rigoureuse ne peut en être certifiée.

Les renseignements complémentaires ou récapitulatifs donnés dans le texte du rapport sont empruntés, en général, aux mêmes sources que ceux contenus dans les tableaux correspondants.

D'autres données, telles que celles relatives à l'outillage mécanique, résultent d'enquêtes effectuées par l'Administration des Mines, qui en vérifie les chiffres autant que possible.

La table des matières ci-après facilitera la consultation du présent rapport.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'hommage de mon respectueux dévouement.

Le Directeur général des Mines,
G. RAVEN.

Bruxelles, le 1er novembre 1935

TABLE DES MATIÈRES

			Pages du rapport	Numéros des tableaux hors texte
CHAPITRE PREMIER. — *Industries extractives.*				
A. Industries extractives	I. Charbonnages	1. Importance, conditions et résultats de l'exploitation . . .	807	I, II, III
		2. Outillage mécanique des travaux souterrains.	841	
		3. Relevé des lampes en service dans les travaux souterrains . .	856	
		4. Relevé des moteurs à air comprimé et des moteurs électriques .	857	
		5. Nombre de chevaux dans les travaux souterrains.	860	
	II Mines métalliques		861	
	III. Exploitations libres de minerai de fer		861	IV
	IV. Carrières		862	V
	V. Récapitulation		863	
B. Fabrication du coke et des agglomérés de houille	I. Fabriques de coke . . .		864	VI
	II. Fabriques d'agglomérés .		868	VII
C Mouvement commercial et consommation de houille			870	
CHAPITRE II. — *Industries métallurgiques.*				
I. Sidérurgie	*a.* Hauts fourneaux		872	VIII
	b. Aciéries		876	IX
	c. Fabriques de fer puddlé . .		880	X
	d. Laminoirs		882	XI
II. Fabrication des métaux autres que le fer et l'acier	*a.* Fonderies de zinc . . .		886	
	b. Laminoirs à zinc.		889	XII
	c. Autres usines		891	
Récapitulation générale des industries extractives et métallurgiques.				XIII
CHAPITRE III. — *Accidents survenus dans les mines, minières, carrières et usines* . . .			892	XIV
Relevé des appareils à vapeur au 31 décembre 1934				XV

STATISTIQUE

DES

INDUSTRIES EXTRACTIVES ET METALLURGIQUES

ET DES

APPAREILS A VAPEUR

EN BELGIQUE

pour l'année 1934

CHAPITRE PREMIER

A. — INDUSTRIES EXTRACTIVES

I. — Charbonnages. (Tableaux I, II et III hors-texte.)

1. — Importance, conditions et résultats de l'exploitation

BASSIN DU SUD

a) *Concessions et sièges d'exploitation.*

Nombre et étendue des mines de houille.

Pendant l'année 1934, aucun changement n'est intervenu dans l'étendue totale des concessions.

Le nombre des concessions n'a pas été modifié non plus.

Mines de houille concédées. (*Bassin du Sud*)

	Nombre	Etendue en hectares
Hainaut	58	88.713
Namur.	24	12.305
Liége	50	38.001
Luxembourg . . .	1	127
Total. . .	133	139.146

Nombre et étendue des concessions en activité

Le nombre et la superficie des concessions de houille qui ont été en activité, c'est-à-dire en exploitation ou en préparation (1) au cours de l'année sous revue, sont les suivants :

Concessions de houille en activité (*Bassin du Sud*) :

	Nombre	Etendue en hectares
Hainaut.	49	82.328
Namur	5	2 228
Liége	25	27.428
Total. . .	79	111.984

Par rapport à l'année précédente, le nombre de concessions ci-dessus est en diminution d'une unité pour chacune des provinces de Hainaut et de Liége, à cause de la cessation d'activité de deux mines.

Sièges d'exploitation

Par siège d'extraction, il faut entendre un ensemble de puits ayant des installations communes ou tout au moins en grande partie communes. On ne considère pas, toutefois, comme siège d'extraction spécial, un puits d'aérage par lequel se ferait, par exemple, une petite

(1) Sont également incluses les concessions dont l'exploitation a cessé, mais où des ouvriers sont encore occupés à des travaux divers (remblayage de puits, etc.).

extraction destinée principalement à fournir le charbon nécessaire aux chaudières du dit puits : dans ce cas, le tonnage extrait est porté au compte du siège d'exploitation proprement dit.

Ne sont, d'autre part, considérés comme sièges en réserve, que des sièges possédant encore des installations pouvant permettre éventuellement leur remise en activité.

Nombre de sièges d'extraction (*Bassin du Sud*).

		1913	1927	1930	1932	1933	1934
Nombre de sièges d'extraction	en activité .	271	240	227	206	198	185
	en réserve . .	18	19	13	21	24	28
	en construction.	16	8	5	1	—	1
	Total .	305	267	245	228	222	214

b). — *Production et vente.*

Vente. — La quantité de charbon vendu et la valeur de ce charbon résultent des déclarations des exploitants. La valeur est le produit réel de la vente. En ce qui concerne le charbon livré aux usines annexées aux mines (fabriques de coke et d'agglomérés, usines métallurgiques et autres), il est évalué à son prix de vente commercial.

Distribution. — Aux termes d'une convention, chaque famille d'ouvrier mineur reçoit gratuitement du charbon à raison de 300 kilogrammes par mois d'été et de 400 kilogrammes par mois d'hiver, soit 4.2 tonnes par an. Les charbonnages ne délivrent plus gratuitement du charbon aux ouvriers pensionnés ni aux veuves d'ouvriers pensionnés.

Le charbon gratuit est évalué à sa valeur commerciale.

Indépendamment de cette distribution, une certaine quantité de charbon est livrée à prix réduit aux ouvriers de la mine ; elle est portée, avec sa valeur commerciale, au chapitre de la vente et la différence entre la valeur commerciale et le prix payé est portée aux dépenses sous la rubrique : *dépenses afférentes à la main-d'œuvre*.

Le charbon livré gratuitement aux ouvriers des usines annexées aux charbonnages est compris dans la vente à ces usines.

Consommation. — Le charbon consommé est la partie de l'extraction utilisée à chaque mine pour les services de l'exploitation ; il ne comprend pas le charbon que certaines mines achètent pour leurs propres besoins. La valeur du charbon consommé est fixée au prix des qualités correspondantes vendues au dehors.

Stocks. — La valeur des stocks est déterminée de manière à se rapprocher le plus possible du prix auquel ces stocks auraient pu être réalisés, eu égard à la nature et à la qualité des divers produits qui les constituent.

Production — La production est la somme des quantités vendues, distribuées et consommées, augmentée ou diminuée de la différence entre les stocks au commencement et à la fin de l'année.

La valeur de la production est déterminée de la même manière.

Les charbons extraits sont classés comme suit, d'après leurs teneurs en matières volatiles :

1° charbons Flénu : ceux qui renferment plus de 25 % ;
2° » gras : » de 25 à 16 % ;
3° » demi-gras : » de 16 à 11 % ;
4° » maigres : » moins de 11 %.

Fluctuation de la production

La production de houille dans le bassin du Sud a atteint 20.844.780 tonnes pendant l'année sous revue, contre 20.531.040 tonnes en 1933.

L'année s'est terminée avec un stock total pour ce bassin de 3.154.220 tonnes; ce stock est supérieur de 337.460 tonnes à celui qui existait au début de l'année.

Production par district

Le tableau ci-dessous donne les productions de chacun des districts pendant l'année sous revue, ainsi qu'en 1913, en 1927, en 1930 et au cours des deux années précédentes.

(*Bassin du Sud*)

DISTRICTS MINIERS	PRODUCTION EN TONNES					
	1913	1927	1930	1932	1933	1934
	Tonnes	Tonnes	Tonnes	Tonnes	Tonnes	Tonnes
Couchant de Mons	4.406.550	5.890.610	5.541.010	3.584.150	4.318.190	4.390.240
Centre	3.458.640	4.522.660	4.351.920	3.154.590	3.754.680	3.840.150
Charleroi	8.148.020	8.396.680	7.791.480	6.022.680	7 029.610	7.030.840
Namur	829.900	459.850	424.690	292.230	323.220	344.190
Liége	5.998 480	5.848.140	5.491.320	4.443.710	5.105.340	5.239.360
Total	**22.841.590**	**25.117.490**	**23.600.450**	**17.497.360**	**20.531.040**	**20.844.760**

On voit que, par rapport à l'année précédente, la production a augmenté en 1934 dans tous les districts. La production totale a été cependant inférieure de 8,7 % à celle de l'année 1913.

Dans la comparaison des résultats de l'année 1934 avec ceux des années précédentes, il ne faut pas perdre de vue qu'une grève a suspendu presque complètement l'activité des charbonnages du bassin du Sud pendant les mois de juillet et août 1932.

Au point de vue de l'importance relative des différents districts, le tableau ci-après permet de faire les remarques suivantes : la part des bassins du Couchant de Mons et du Centre dans l'extraction a très légèrement augmenté par rapport à l'année précédente et elle est supérieure à ce qu'elle était en 1913; la part des bassins de Namur et de Liége dans l'extraction du bassin du Sud a légèrement augmenté par rapport à 1933, mais elle reste inférieure à ce qu'elle était en 1913; la part du bassin de Charleroi a encore diminué depuis 1933 et elle est inférieure à ce qu'elle était en 1913.

(*Bassin du Sud*)

Districts	Participation en pour-cents de chacun des districts dans la production du Bassin du Sud				
	1913	1930	1932	1933	1934
Couchant de Mons	19,3	23,5	20,5	21.0	21,1
Centre	15,1	18,4	18,0	18,3	18,4
Charleroi	35,7	33,0	34,4	34,2	33,7
Namur	3,6	1,8	1,7	1,6	1,7
Liége	26,3	23,3	25,4	24,9	25,1
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Production moyenne par concession.

La production s'est répartie sur 79 concessions, au lieu de 81 l'année précédente. Tandis que, par rapport à 1913, la production moyenne par concession a notablement augmenté dans quatre districts et dans l'ensemble du bassin du Sud, elle n'a subi aucune modification sensible dans le district de Namur.

DISTRICTS	1913		1933		1934	
	Nombre de concessions actives	Production par concession	Nombre de concessions actives	Production par concession	Nombre de concessions actives	Production par concession
Couchant de Mons	24	183.610	11	392.600	11	399.100
Centre	11	314.420	9	417.200	9	426.700
Charleroi	35	232.800	30	234.300	29	242.400
Namur	12	69.160	5	64.600	5	68.800
Liége	43	139.500	26	196.400	25	209.600
Bassin du Sud	**125**	**182.730**	**81**	**253.500**	**79**	**263.900**

Décomposition de la production suivant la teneur en mat. vol. du charbon

Au point de vue de la teneur en matières volatiles — laquelle sert de base à la classification des houilles belges en charbons flénus, gras, demi-gras et maigres — la répartition de la production est donnée par le tableau ci-après. Il résulte notamment de ce tableau que seules les proportions de charbons gras et maigres ont varié sensiblement par rapport à l'année dernière. La proportion de charbons flénus et celle de charbons maigres restent plus élevées qu'en 1913; celles des charbons gras et des charbons demi-gras restent inférieures à ce qu'elles étaient en 1913.

(*Bassin du Sud*)

Nature des Charbons	1913		1933		1934	
	Quantités globales	%	Quantités globales	%	Quantités globales	%
Flénus	2.110.790	9,2	2.501.410	12,2	2.647.120	12,7
Gras	5.453.620	23,9	4.199.200	20,4	3.660.080	17,6
Demi-gras	9.715.610	42,6	8.499.630	41,4	8.713.810	41,8
Maigres	5.561.570	24,3	5.330.800	26,0	5.823.770	27,9
	22.841.590	100,0	20.531.040	100,0	20.844.780	100,0

La répartition par qualités varie considérablement d'un district à l'autre. Le tableau ci-après résume à cet égard les indications plus détaillées contenues dans le tableau I hors-texte.

	Couchant de Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liége
	%	%	%	%	%
Proportion de charbons flénus et gras	69,6	58,0	9,7	0	6,5
Proportion de charbons demi-gras et maigres	30,4	42,0	90,3	100,0	93,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Décomposition de la production suivant la destination

Il a été écoulé en 1934 une quantité inférieure de 1,6 % à la production. Ce pourcentage correspond, en tonnage, à la différence constatée entre l'importance des stocks au début et à la fin de l'année.

Le débit comprend la vente, la distribution gratuite aux ouvriers et la consommation pour les besoins propres des mines. Ces deux derniers postes ont représenté respectivement 1,6 % et 7,5 % de la production, contre 1,7 % et 7,8 % l'année précédente. Le tableau ci-après permet la comparaison avec l'année 1933.

(*Bassin du Sud*)

	1933		1934	
	Tonnes	% de la production	Tonnes	% de la production
Production	20.531.040	100,0	20.844.780	100,0
Augmentation du stock	894.390	4,4	337.460	1,6
Débit .	19.636.650	95,6	20.507.320	98,4
Vente.	17.676.700	86,1	18.618.020	89,3
Distribution gratuite . .	354.590	1,7	321.720	1,6
Consommation aux mines	1.605.360	7,8	1.567.580	7,5
Débit .	19.636.650	95,6	20.507.320	98,4

Valeur du charbon

Les valeurs moyennes des charbons vendus par les charbonnages ou livrés aux fabriques de coke et d'agglomérés des concessionnaires sont données dans le tableau suivant, par districts miniers, pour les années 1913, 1927, 1930, pour l'année sous revue ainsi que pour les

deux années qui précèdent celle-ci. En vue de faciliter les comparaisons, les prix en 1913 ont été indiqués non seulement en francs de l'époque, mais aussi en francs de la monnaie de 1934, la conversion étant faite d'après le rapport adopté lors de la stabilisation monétaire de 1926 (1 franc de 1913 = 6,94 francs de 1934).

Ce tableau indique que le prix de vente moyen, pour l'ensemble du bassin du Sud — prix de vente qui avait déjà diminué de près de 66 francs par tonne de 1930 à 1933 — a subi de 1933 à 1934 une nouvelle diminution de fr. 11,82.

PRIX MOYEN DE VENTE DES CHARBONS EN FRANCS PAR TONNE

(*Bassin du Sud*)

DISTRICTS	1913 fr. de 1913	1913 fr. de 1934	1927	1930	1932	1933	1934
Couchant de Mons .	19,35	134,29	154,17	155,77	100,07	90,02	82,06
Centre . . .	18,86	130,82	157,61	162 66	199,47	93,74	86,74
Charleroi . .	19,34	134,22	156,36	171,48	122,99	103.53	90,18
Namur . . .	17,73	123,05	130,60	149,81	117,10	102,76	85,47
Liége. . . .	19,93	138,31	169.05	180,40	133,48	115,72	99,46
Bassin du Sud .	**19,36**	**134,27**	**158,69**	**168,03**	**118,40**	**102,04**	**90,22**

En 1934, ce prix moyen est inférieur de fr. 44,05, soit de 32,8 % à celui de l'année 1913.

En 1933, la diminution du prix moyen de vente par rapport à 1913 affectait le plus les districts du Couchant de Mons et du Centre, lesquels produisent principalement des charbons flénus et gras. De 1933 à 1934 au contraire, c'est dans les districts de Charleroi, Namur et Liége — où sont extraits presque exclusivement des charbons demi-gras et maigres — qu'on constate la plus forte chute du prix moyen de vente.

Les deux tableaux ci-après indiquent les valeurs d'un index établi en prenant comme point de comparaison dans chaque bassin, pour le premier tableau, le prix de 1913 exprimé en francs actuels (1), pour le second, le prix de l'année 1927, année à partir de laquelle l'unité monétaire est restée la même jusqu'en 1935 (2). Ces tableaux montrent bien les fluctuations des prix, mais il ne faut pas perdre de vue qu'ils ne permettent guère de comparer, d'un bassin à l'autre, la hauteur absolue des prix, puisque le nombre 100 ne correspond pas à un même prix pour les divers districts.

INDEX DU PRIX MOYEN DE VENTE DES CHARBONS (*Bassin du Sud*)

Prix de 1913 exprimés en francs actuels (1) = 100.

DISTRICTS	1913	1927	1930	1932	1933	1934
Couchant de Mons.	100	115	116	75	67	61
Centre . .	100	120	124	84	72	66
Charleroi . .	100	116	128	92	77	67
Namur . . .	100	106	122	95	83	69
Liége . . .	100	122	130	97	84	72
Bassin du Sud .	**100**	**118**	**125**	**88**	**76**	**67**

INDEX DU PRIX MOYEN DE VENTE DES CHARBONS (*Bassin du Sud*)

Prix de 1927 = 100.

DISTRICTS	1927	1930	1932	1933	1934
Couchant de Mons.	100	101	65	58	53
Centre . . .	100	103	69	59	55
Charleroi . .	100	110	80	66	58
Namur. . .	100	115	90	79	65
Liége	100	107	79	68	59
Bassin du Sud .	**100**	**106**	**75**	**64**	**57**

(1) Francs de 1934.

(2) Les index de prix des marchandises qui sont dressés par le Ministère des Affaires Economiques ont comme point de comparaison le mois d'avril 1914 ou la période avril 1927-mars 1928.

c) *Superficie exploitée et puissance moyenne.*

La *superficie exploitée* est calculée ou mesurée suivant le développement des couches.

La puissance moyenne est déterminée en adoptant pour densité moyenne du charbon en roche le chiffre de 1,350 et en partant de la production par mètre carré exploité.

Elle pourrait être calculée soit d'après la production brute (c'est-à-dire y compris les pierres mélangées au charbon extrait), soit d'après une production nette dont on aurait éliminé les pierres. Elle est calculée, en réalité, d'après la production des charbonnages évaluée comme il est dit ci-dessus et dont une partie seulement a passé par les lavoirs. Cette production, comme la puissance moyenne, varie donc suivant les soins apportés au triage des pierres à l'intérieur des mines et à la surface et suivant l'importance et l'utilisation des lavoirs des charbonnages.

Puissance moyenne

La puissance moyenne calculée d'après la production nette, a été de $0^m,70$ pendant l'année sous revue, contre $0^m,69$ pendant l'année précédente, comme on le voit sur le tableau ci-après :

Année	Puissance moyenne (Bassin du Sud)
1913	0,64 mètre.
1927	0,71 »
1928	0,71 »
1929	0,74 »
1930	0,73 »
1931	0,72 »
1932	0,71 »
1933	0,69 »
1934	0,70 »

La puissance moyenne des couches calculée par concession varie de 0m,73 à 1m,16 dans le Couchant de Mons, de 0m,56 à 0m,84 dans le Centre, de 0m,52 à 1m,14 à Charleroi, de 0m32 à 0m,75 à Namur et de 0m,40 à 1m,17 à Liége.

d) *Personnel ouvrier.*

Le *nombre de jours de présence* est relevé sur les feuilles de salaires.

On entend par ouvriers à veine, les haveurs, les hayeurs et les rappresteurs qui concourent à l'abatage du charbon.

Pour chaque mine, le nombre de jours d'extraction de l'année est le total des jours où au moins l'un des puits d'extraction a été en activité. On en détermine la moyenne composée pour avoir le nombre moyen de jours d'extraction par district et pour l'ensemble du bassin (1).

Dans chaque concession, on calcule un *nombre moyen d'ouvriers* en divisant le nombre de jours de présence pendant les jours d'extraction par le nombre moyen de jours d'extraction de la mine. On totalise ces nombres d'ouvriers pour avoir le personnel des charbonnages.

La répartition du personnel suivant le sexe et l'âge se fait en prenant quatre quinzaines normales de travail, une par trimestre ; on fait le classement par catégorie pour chacune d'elles, on prend les moyennes et on applique celles-ci aux nombres d'ouvriers de l'intérieur et de la surface calculés comme il est dit ci-dessus.

La production moyenne journalière par ouvrier est obtenue en divisant le nombre de tonnes produites par le nombre de jours de présence.

La production moyenne annuelle par ouvrier est obtenue en divisant le nombre de tonnes produites par le nombre d'ouvriers calculé comme il est expliqué ci-dessus.

(1) Cette moyenne composée est obtenue en divisant le nombre de journées effectuées par les ouvriers à veine par le nombre d'ouvriers à veine déterminé comme il est indiqué plus loin. Dans chaque concession, on détermine le nombre moyen d'ouvriers à veine en divisant le nombre de journées faites par les ouvriers à veine par le nombre de jours d'extraction.

Nombre de jours d'extraction

Le nombre moyen de jours d'extraction pour le bassin du Sud a été de 270,23 pendant l'année sous revue, contre 270,97 en 1933.

Dans la majorité des districts, les nombres de jours d'extraction se sont écartés assez sensiblement de cette moyenne, comme l'indique le relevé ci-après, extrait du tableau II hors-texte.

Districts :	Nombres de jours d'extraction :
Couchant de Mons	271,56
Centre	277,73
Charleroi	252,44
Namur	241,72
Liége	289,83

Personnel ouvrier

Le nombre moyen d'ouvriers mineurs de diverses catégories occupés dans le Bassin du Sud, est donné dans le tableau suivant :

(*Bassin du Sud*)

ANNÉES	NOMBRE MOYEN D'OUVRIERS			
	à veine	de l'intérieur (1)	de la surface	de l'intérieur et de la surface réunis
1913	**24.844**	**105.801**	**39.536**	**145.337**
1921-1930 (2)	**21.115**	**103.383**	**45.685**	**149.068**
1931	18.246	91.840	40.341	132.181
1932	16.626	83.302	36.380	119.682
1933	16.323	81.078	35.464	116.542
1934	15.877	74.242	32 887	107.129

Pour toutes les catégories, l'effectif a été plus faible au cours de l'année sous revue qu'au cours de l'année antérieure.

(1) Y compris les ouvriers à veine.
(2) Moyenne annuelle.

Par rapport à 1913, le tableau ci-dessus accuse une diminution de 8.967 unités pour les ouvriers à veine, de 31.559 unités pour les ouvriers de l'intérieur, y compris les ouvriers à veine, de 6.649 unités pour les ouvriers de la surface et de 38.208 unités pour l'ensemble du personnel ouvrier.

Il y a également une diminution importante par rapport aux effectifs moyens de la période décennale 1921-1930. Cette diminution atteint 5.238 unités pour les ouvriers à veine, 29.141 unités pour les ouvriers de l'intérieur, 12.798 unités pour les ouvriers de la surface et 41.939 unités pour l'ensemble du personnel ouvrier.

Mais il ne faut pas perdre de vue que, comme il est indiqué plus loin, le bassin du Nord a occupé, d'autre part, beaucoup plus d'ouvriers en 1934 que pendant la période décennale précitée et surtout qu'en 1913.

La répartition du personnel suivant le sexe et l'âge est donnée par le tableau ci-après :

(Bassin du Sud)

CATÉGORIES			PROPORTION %	
Intérieur	Hommes et garçons	de 21 ans ou plus	65,8	
		de 18 à 20 ans	2,3	69,3
		de 14 à 17 ans	1,2	
Surface	Hommes et garçons	de 21 ans ou plus	25,4	
		de 18 à 20 ans	1,4	27,9
		de 14 à 17 ans	1,1	
	Femmes et filles	de 21 ans ou plus	2,1	
		de 14 à 20 ans	0,7	2,8
Total.				100,0

On constate une nouvelle régression de la main-d'œuvre féminine.

Les trois groupes d'ouvriers : ouvriers à veine, autres ouvriers de l'intérieur et ouvriers de la surface, dont l'ensemble constitue le personnel ouvrier des charbonnages, n'ont pas la même importance relative dans les différents districts houillers du pays. C'est dans le district de Namur que la proportion des ouvriers à veine est la plus forte, et à Liége qu'elle est la plus faible, ainsi qu'on le voit par l'examen du tableau ci-après. Il en était de même en 1927. En 1913, cette proportion était la plus élevée dans le district du Couchant de Mons et la plus faible à Liége.

(Bassin du Sud.)

DISTRICTS		Ouvriers à veine — %	Ouvriers du fond non compris les ouvriers à veine — %	Ouvriers de la surface — %
Couchant de Mons	1934	17,1	53,8	29,1
	1927	15,9	56,1	28,0
	1913	**19,5**	**56,1**	**24,4**
Centre	1934	14,5	54,7	30,8
	1927	14,8	56,6	28,6
	1913	**18,2**	**54,4**	**27,4**
Charleroi	1934	15,0	51,6	33,4
	1927	13,4	53,6	33,0
	1913	**16,0**	**53,6**	**30,4**
Namur	1934	17,5	50,7	31,8
	1927	16,2	55,0	28,8
	1913	**18,8**	**56,8**	**24,4**
Liége	1934	13,0	58,8	28,2
	1927	12,4	59,6	28,0
	1913	**15,6**	**58,6**	**25,8**
Bassin du Sud	1934	14,8	54,5	30,7
	1927	14,0	56,3	29,7
	1913	**17,1**	**55,7**	**27,2**

Par rapport à l'année 1913, la proportion des ouvriers à veine a nettement diminué dans tous les districts : pour l'ensemble du bassin du Sud, elle a passé de 17,1 en 1913 à 14,8 % en 1934. Cependant dans tous les districts, sauf dans celui du Centre, cette proportion est plus élevée en 1934 qu'en 1927.

Dans tous les districts, la proportion des ouvriers de la surface, qui était sensiblement plus élevée en 1927 qu'en 1913, a encore augmenté en 1934 par rapport à 1927. Dans l'ensemble, cette proportion s'est élevée de 27,2 % en 1913 à 29,7 % en 1927 et à 30,7 % en 1934.

Quant à la proportion d'ouvriers du fond autres que les ouvriers à veine, on la trouve en 1934, et pour l'ensemble du bassin du Sud, inférieure à ce qu'elle était en 1913 et en 1927.

e) *Production par ouvrier.*

Production journalière

Les productions journalières moyennes par ouvrier sont données dans les tableaux ci-dessous, par catégories d'ouvriers et par districts, pour les années 1913, 1927 et 1930, pour l'année sous revue et pour les deux années qui ont précédé celle-ci.

Districts miniers	Production moyenne journalière par ouvrier à veine (en tonnes)					
	en 1913	en 1927	en 1930	en 1932	en 1933	en 1934
Couchant de Mons .	2,422	3,429	3,749	4,058	4,258	4,488
Centre . . .	3,457	3,851	4,617	4,803	4,968	5,070
Charleroi . . .	3,937	4,118	4,563	4,559	4,754	4,963
Namur	3,146	4,160	4,074	4,290	4,436	4,595
Liége.	3,406	3,853	4,467	4,545	4,634	4,976
Le Bassin du Sud .	**3,160**	**3,823**	**4,321**	**4,479**	**4,642**	**4,870**

Districts miniers	Production moyenne journalière par ouvrier de l'intérieur y compris les ouvriers à veine (en tonnes)					
	en 1913	en 1927	en 1930	en 1932	en 1933	en 1934
Couchant de Mons .	0,613	0,737	0,797	0,877	0,959	1,047
Centre	0,744	0,786	0,904	0,952	0,999	1,045
Charleroi . . .	0,894	0,804	0,871	0,907	0,974	1,069
Namur	0,764	0,929	0,915	0,914	0,965	1,121
Liége.	0,704	0,656	0,745	0,732	0,775	0,875
Le Bassin du Sud .	**0,731**	**0,747**	**0,827**	**0,856**	**0,917**	**1,005**

Districts miniers	Production moyenne journalière par ouvrier de l'intérieur et de la surface réunis (en tonnes)					
	en 1913	en 1927	en 1930	en 1932	en 1933	en 1934
Couchant de Mons .	0,460	0,525	0,564	0,604	0,668	0,729
Centre	0,535	0,556	0,631	0,650	0,680	0,716
Charleroi . . .	0,575	0,533	0,576	0,588	0,640	0,698
Namur	0,573	0,654	0,643	0,628	0,657	0,743
Liége.	0,517	0,468	0,530	0,519	0,553	0,621
Le Bassin du Sud .	**0,538**	**0,520**	**0,572**	**0,582**	**0,628**	**0,687**

Dans tous les districts, tant pour les ouvriers à veine que pour les ouvriers de l'intérieur et pour les ouvriers de toute catégorie, l'effet utile journalier durant l'année sous revue a marqué un progrès sérieux sur les années précédentes. C'est la première fois que la production par ouvrier à veine atteint 5 tonnes par journée (dans un district) et que la production par ouvrier du fond atteint 1 tonne par journée (dans quatre districts sur cinq).

Production annuelle

Le tableau ci-dessous indique la production annuelle par ouvrier dans les cinq districts et dans l'ensemble du bassin du Sud.

Districts miniers	Production annuelle (en tonnes) par ouvrier								
	à veine			de l'intérieur (1)			de l'intérieur et de la surface réunis		
	1931	1933	1934	1931	1933	1934	1931	1933	1934
Couchant de Mons	1.097	1.139	1.210	239	266	292	171	189	207
Centre	1.347	1.348	1.423	276	274	297	186	189	206
Charleroi . . .	1.287	1.239	1.255	260	253	282	174	170	188
Namur	1.133	1.122	1.089	251	252	280	175	176	191
Liége.	1.316	1.348	1.443	227	231	260	164	166	187
Le Bassin du Sud	**1.253**	**1.258**	**1.313**	**249**	**253**	**281**	**173**	**176**	**194**

Les chiffres relatifs à l'année 1932 n'ont pas été mentionnés dans ce tableau : affectés par une grève prolongée, ils ne peuvent servir de base à une comparaison avec les résultats des autres années.

Par rapport à l'année 1933, et pour un nombre de jours de travail sensiblement le même, on constate en 1934, dans l'ensemble du bassin du Sud, une nette augmentation de la production annuelle par ouvrier, et ce pour chacune des trois catégories considérées.

f). — *Salaires.*

On comprend dans les salaires globaux tous ceux qui ont été gagnés par les ouvriers des mines, désignés comme tels au registre tenu en exécution de la loi du 15 juin 1896 sur les règlements d'atelier, et non ceux payés par certains entrepreneurs pour travaux effectués à forfait, tels que construction de bâtiments, montage de machines, etc.

Dans les salaires bruts ne sont pas compris le coût des explosifs consommés dans les travaux à marché, ni celui des fournitures d'huile pour l'éclairage, ni les indemnités pour détérioration du

(1) Y compris les ouvriers à veine.

matériel, etc. ; mais les sommes retenues pour l'alimentation des caisses de secours et de prévoyance y sont incluses.

La détermination des salaires journaliers moyens bruts et des salaires journaliers moyens nets est obtenue en divisant le montant total des salaires des ouvriers, bruts d'une part, nets de l'autre, par le nombre de jours de présence.

Le salaire annuel moyen est obtenu en divisant le montant total des salaires par le nombre d'ouvriers établi comme il est dit ci-dessus.

Salaires

La somme totale des salaires *bruts*, dont la décomposition par districts est donnée dans le tableau III hors-texte, a été pendant l'année sous revue de 1.099.349.200 francs. Les autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre se sont élevées à 175.188.500 francs, soit 15,9 % des salaires bruts, contre 16,1 % en 1933, 16,4 % en 1932, 14,4 % en 1931 et 11,3 % en 1930. L'augmentation de ce pourcentage au cours des dernières années provient de ce que plusieurs de ces dépenses sont restées sensiblement constantes, tandis que le taux des salaires diminuait ainsi que le nombre de jours de travail.

Le tableau suivant permet de comparer les salaires journaliers nets en 1913, en 1927, en 1930, pendant l'année sous revue et pendant les deux années précédentes :

(*Bassin du Sud*).

Catégories d'ouvriers	Salaires journaliers nets						
	1913	1913	1927	1930	1932	1933	1934
	Francs 1913	Francs actuels	Francs actuels	Francs actuels	Francs actuels	Francs actuels	Francs actuels
	—	—	—	—	—	—	—
Ouvriers à veine . .	6,54	45,38	48,91	61,31	42,80	42,02	41,38
Ouvr. de l'intérieur (1).	5,76	39,97	44,14	55,83	40,16	38,53	38,19
Ouvriers de la surface.	3,65	25,33	30,98	39,08	29,43	28,54	28,56
Ouvriers de l'intérieur et de la surface réunis	5,17	35,88	40,13	50,67	36,72	35,39	35,08

(1) Y compris les ouvriers à veine.

Pendant les années 1934 et 1933, les salaires ont donc subi de légères baisses que se sont ajoutées aux diminutions importantes constatées en 1932 et en 1931.

Dans les tableaux ci-après, les salaires de 1934 sont exprimés en pour-cents des salaires de 1913 convertis en francs actuels (1) sur la base du rapport établi lors de la stabilisation monétaire (1 franc de 1913 = 6,94 francs actuels) ; ils sont également exprimés en pour-cents des salaires de 1927.

(*Bassin du Sud*)

Catégories d'ouvriers	Salaires journaliers moyens nets					
	en 1913		en 1927 fr. actuels	en 1934		
	fr. 1913	fr. actuels		fr. actuels	% par rapport aux salaires de	
					1913 exprimés en fr. actuels	1927
Ouvriers à veine	6,54	45,38	48,91	41,38	91	85
Ouvriers de l'intérieur (2) . .	5,76	39,97	44,14	38,10	95	86
Ouvriers de la surface . . .	3,65	25,33	30,98	28,56	113	92
Ouvriers du fond et de la surface réunis	5,17	35,88	40,13	35,08	98	87

(*Bassin du Sud*)

ANNÉES	Salaires moyens nets (fond et surface réunis)		
	Francs actuels	% par rapport aux salaires	
		de 1913 exprimés en fr. actuels	de 1927
1913	35,88	100	89
1927	40,13	112	100
1928	40,60	113	101
1929	47,37	132	118
1930	50,67	141	126
1931	42,58	119	106
1932	36,72	102	92
1933	35,39	99	88
1934	35,08	98	87

(1) Francs de 1934.
(2) Y compris les ouvriers à veine

g). — *Dépenses d'exploitation.*

Les dépenses totales effectuées sont réparties en quelques postes principaux, ainsi qu'il est indiqué à l'arrêté royal du 20 mars 1914, relatif aux redevances fixe et proportionnelle sur les mines.

On répartit également ces dépenses en deux postes : les dépenses ordinaires et les dépenses extraordinaires.

Les dépenses extraordinaires ou de premier établissement, que l'industriel amortit généralement en un certain nombre d'années, comprennent les postes ci-dessous indiqués :

1° Creusement de puits et galeries d'écoulement et de transport;

2° Construction de chargeages, de chambres de machines, écuries et travaux de création de nouveaux étages d'exploitation ;

3° Achat de terrains;

4° Construction de bâtiments pour bureaux, machines, ateliers de triage et de lavage des produits, ateliers de charpenteries, forges, lampisteries, maisons de directeurs et d'employés, etc.;

5° Achat de machines, chaudières, moteurs divers, non compris les outils, le matériel roulant, les chevaux, etc.;

6° Les voies de communication, le matériel de transport et de traction.

Dépenses d'exploitation rapportées à la tonne vendable

Dans les deux tableaux suivants, les dépenses, non compris la valeur de la partie des charbons extraits consommée aux mines mêmes, mais y compris les dépenses de premier établissement, sont rapportées à la production vendable, c'est-à-dire déduction faite du tonnage prélevé sur l'extraction pour être consommé aux mines mêmes. Le premier de ces tableaux donne la décomposition des dépenses dans chaque district. Le second donne, pour l'ensemble du bassin du Sud, la comparaison des dépenses effectuées au cours des trois dernières années.

(Bassin du Sud.)

Dépenses d'exploitation rapportées à la tonne vendable	Mons Fr.	Centre Fr.	Charleroi Fr.	Namur Fr.	Liége Fr.	Le Bassin du Sud Fr.
Main d'œuvre.	**62,99**	**66,06**	**64,16**	**59,62**	**71,80**	**66,12**
Salaires bruts	53,75	57,14	55,31	51,42	62,34	57,04
Indemnités pour réparation des accidents de travail	1,92	1,21	2,08	1,45	1,79	1,81
Versements à la caisse de prévoyance	2,17	2,30	2,24	2,09	2,53	2,30
Valeur du rabais pour le charbon à prix réduit	0,23	0,19	0,09	—	0,08	0,13
Valeur du charbon distribué gratuitement	2,34	2,56	2,23	2,27	2,48	2,38
Allocations familiales	1,36	1,39	1,44	1,32	1,45	1,41
Allocations de maladie	0,43	0,34	0,37	0,41	0,62	0,44
Autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre	0,79	0,93	0,40	0,66	0,51	0,61
Consommations	**18,96**	**19,33**	**21,05**	**15,89**	**19,95**	**19,94**
Bois	8,21	9,72	8,19	6,83	7,77	8,34
Charbon acheté au dehors	0,06	0,10	0,39	0,23	0,38	0,26
Energie électrique achetée au dehors	3,47	1,01	3,50	3,35	2,77	2,86
Matériaux divers	7,22	8,50	8,97	5,48	9,03	8,48
Achat de machines, terrains, construction de bâtiments, etc.	**1,33**	**3.05**	**1,96**	**1,43**	**2,62**	**2,18**
Contributions, redevances, taxes	**1,01**	**1,16**	**1,31**	**0,79**	**1,89**	**1,36**
Réparations et indemnités pour dommages à la surface	**0,95**	**0,51**	**1,73**	**2,74**	**1,94**	**1,42**
Frais divers. — Appointements (y compris les tantièmes)	**5,43**	**6,98**	**6,39**	**8,60**	**8,07**	**6,74**
Total général	**90,67**	**97,09**	**96,60**	**89,07**	**106,27**	**97,76**
Travaux de premier établissement compris dans les dépenses détaillées ci-dessus	**2,50**	**4,24**	**2,41**	**1,51**	**3,67**	**3,07**

(Bassin du Sud)

Dépenses d'exploitation rapportées à la tonne vendable	Année 1932 Francs	Année 1933 Francs	Année 1934 Francs
Main-d'œuvre.	**83,75**	**73,27**	**66,12**
Salaires bruts	71,96	63,13	57,04
Indemnités pour réparation des accidents de travail	2,54	2,01	1,81
Versements à la caisse de prévoyance	2,91	2,55	2,30
Valeur du rabais pour le charbon à prix réduit	0,28	0,22	0,13
Valeur du charbon distribué gratuitement	3,17	2,79	2,38
Allocations familiales	1,65	1,50	1,41
Allocations de maladie	0,47	0,48	0,44
Autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre	0,77	0,68	0,61
Consommation.	**26,47**	**22,33**	**19,94**
Bois	11,52	9,07	8,34
Charbon acheté au dehors	0,41	0,32	0,26
Energie électrique achetée au dehors	3,96	3,22	2,86
Matériaux divers	10,58	9,72	8,48
Achat de machines, terrains, construction de bâtiments	**4,94**	**3,47**	**2,18**
Contributions, redevances, taxes	**1,77**	**1,48**	**1,36**
Réparations et indemnités pour dommages à la surface	**1,91**	**1,59**	**1,42**
Frais divers. — Appointements (y compris les tantièmes)	**9,14**	**7,51**	**6,74**
Total général	**127,98**	**109,65**	**97,76**
Travaux de premier établissement compris dans les dépenses détaillées ci-dessus.	**6,40**	**4,65**	**3,07**

Pendant l'année sous revue, le prix de revient par tonne vendable a donc diminué de 11 fr. 89 par rapport à l'année précédente.

Cette diminution est à rapprocher de celle de 11,82 francs, mentionnée précédemment, sur le prix de vente.

En 1913, et par tonne de charbon vendable, les salaires bruts s'élevaient à fr. 11,13 (77,24 en francs de 1934) ; le prix de revient total, y compris les travaux

de premier établissement, à fr. 18,27 (126,79) ; les travaux de premier établissement à fr. 2,19 (15,20) et la valeur du charbon vendable à fr. 19,18 (133,11). Les dépenses autres que les salaires, en faveur de la main-d'œuvre, étaient moins élevées : la distribution gratuite de charbon, les allocations familiales et les allocations de maladie notamment n'existaient pas.

Dépenses d'exploitation rapportées à la tonne nette produite

A la différence des tableaux des pages précédentes, le tableau III hors-texte indique les dépenses d'exploitation (y compris les dépenses de premier établissement) rapportées, non à la tonne vendable, mais à la tonne nette produite. Ces dépenses y sont décomposées en leurs principaux éléments. On peut grouper les éléments relatifs à la main-d'œuvre, ceux relatifs aux consommations et acquisitions et enfin ceux qui n'entrent pas dans les deux groupes précédents. En rapprochant les chiffres ainsi obtenus des chiffres correspondants des années 1913, 1927 et 1933, on obtient le tableau suivant :

1913		Eléments du prix de revient par tonne produite	1927		1933		1934	
Frs.	%		Frs.	%	Frs.	%	Frs.	%
10,03	57,28	Salaires bruts	78,93	55,3 } 62,0	58,19	55,6 } 64,5	52,75	56,4 } 65,4
7,48	42,72	Autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre . .	9,54	6,7	9,34	8,9	8,40	9,0
		Consommations et acquisitions.	42,73	30,0	27,37	26,2	23,51	25,2
		Autres frais.	11,38	8,0	9,75	9,3	8,81	9,4
17,51	100,00	Total des dépenses	**142,58**	100,0	**104,65**	100,0	**93,47**	100,0

Décomposition de la valeur d'une tonne de houille.

En ajoutant aux données précédentes le boni ou le mali, on peut établir d'une manière analogue la décomposition de la valeur d'une tonne de houille.

1913		Eléments de la valeur d'une tonne produite	1927		1933		1934	
Frs.	%		Frs.	%	Frs.	%	Frs.	%
10,03	54,73	Salaires bruts	78,93	52,9 } 59,3	58,19	59,2 } 68,7	52,75	60,7 } 70,4
7,48	40,75	Autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre . .	9,54	6,4	9,34	9,5	8,40	9,7
		Consommations et acquisitions.	42,73	28,7	27,37	27,8	23,51	27,1
		Autres frais.	11,38	7,6	9,75	9,9	8,81	10,1
17,51	95,48	Total des dépenses . .	142,58	95,6	104,65	106,4	93,47	107,6
+0,83	+4,52	Boni (+) ou mali (—). .	+6,65	+4,4	—6,36	—6,4	—6,57	—7,6
18,34	100,00	Valeur d'une tonne de houille.	149,23	100,0	98,29	100,0	86,90	100,0

h) *Résultats de l'exploitation.*

Le résultat de l'exploitation est l'excédent de la valeur produite, c'est-à-dire de la valeur de la production, sur les dépenses totales relatives à l'exploitation liquidées au cours de l'exercice, tous frais compris, même les dépenses de premier établissement.

Le résultat de l'exploitation établi par l'Administration des mines, selon des règles fixées par la loi et en vue de l'évaluation de la redevance proportionnelle due par les concessionnaires des mines, n'est pas un bénéfice industriel ; il est différent du bénéfice que les sociétés concessionnaires inscrivent dans les bilans.

Les dépenses totales de l'année sous revue ont été supérieures à la valeur globale du charbon produit.

Il en résulte pour l'ensemble des charbonnages du bassin du Sud une perte globale de 136.912.800 francs, soit 6 fr. 57 par tonne nette produite, tandis que l'exercice

précédent se clôturait par une perte globale de 130 millions 618.200 francs, soit 6 fr. 36 par tonne.

Si l'on défalque des dépenses le coût des travaux de premier établissement, qui s'est élevé à 59.078.200 fr., on ramène la perte à 77.834.600 francs ou 3 fr. 73 par tonne.

Ni l'un ni l'autre des résultats ainsi établis ne correspond au solde du bilan des sociétés charbonnières; en effet, dans la comptabilité industrielle, les dépenses de premier établissement sont amorties en un nombre plus ou moins grand d'années.

Il est à noter également que les bénéfices ou les pertes réalisés par les sociétés charbonnières sur la fabrication du coke et des agglomérés n'interviennent pas dans l'évaluation administrative du produit net, qui ne concerne que l'exploitation des mines.

Dans le tableau suivant, on trouve le résultat moyen des trois dernières périodes décennales, celui de la période 1911-1920 étant toutefois calculé sans tenir compte des cinq années affectées directement par la guerre. Ce tableau indique ensuite les résultats des années 1931. 1932, 1933 et 1934.

La situation, fortement déficitaire en 1931, s'est améliorée en 1932, puis encore en 1933; elle s'est aggravée à nouveau en 1934.

D'après les opérations de l'année sous revue, 19 charbonnages seulement présentent un excédent de la valeur produite sur les dépenses; le total de ces excédents s'est élevé à environ 16 millions de francs. D'autre part, dans

PERIODES	Bénéfice (+) ou perte (—) de l'ensemble des charbonnages du bassin du Sud			
	en francs de la période considérée		en francs actuels (1)	
	Résultat global	Résultat par tonne	Résultat global	Résultat par tonne
1901-1910 (moyenne annuelle)	+ 30.856.000	+ 1,36 (2)	214.143.000	+ 9,44
1911-1920 (moyenne des cinq années non affectées directement par la guerre).			+ 220.611.000	+ 10,05
1921-1930 (moyenne annuelle)			+ 107.047.000	+ 4,80
1931	*— 283.420.300*	*— 12,39*	*— 283.420.300*	*— 12,39*
1932	*— 167.442.300*	*— 9,57*	*— 167.442.300*	*— 9,57*
1933	*— 130.618.200*	*— 6,36*	*— 130.618.200*	*— 6,36*
1934	*— 136.912.800*	*— 6,57*	*— 136.912.800*	*— 6,57*

60 charbonnages, la valeur produite a été dépassée par le montant des dépenses, et les mali totalisés de ces mines représentent près de 153 millions de francs.

Pour l'ensemble des 79 charbonnages en activité, la valeur produite est inférieure aux dépenses de 136 millions 912.800 francs, ce qui représente une perte de 6 fr. 57 par tonne extraite, comme il a été dit plus haut.

Chacun des districts considéré isolément est en perte.

(1) Francs de 1934.

(2) Le bénéfice de 1,27 fr. par tonne indiqué dans les *Annales des Mines* de l'année 1911 (statistique de 1910) pour la période 1901-1910 était calculé par tonne de production brute. Les chiffres ci-dessus sont rapportés à la production nette.

Districts	Couchant de Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liége.	Le Bassin du Sud
Boni . . . fr.	4.680.100	1.304.700	5.768.800	350.400	3.903.200	16.007.200
Mali . . . fr.	33.803.700	38.755.400	38.386.000	1.219.300	40.755.600	152.920.000
Excédent du boni + ou du mali — . . fr.	-- 29.123.600	—37.450.700	—32 617 200	—868.900	— 36 852.400	—136.912.800
Dépenses de 1er établissement . fr.	10.265.600	14.617.600	15.707.300	489.400	17.997.800	59 078.200
Excédent du boni ou du mali par tonne extraite fr.	— 6,63	— 9,75	-- 4,64	— 2,52	— 7,03	— 6,57
Frais de 1er établissement p^r tonne extraite . . fr.	2,34	3,81	2,23	1,42	3,43	2,83

La perte est : dans le Couchant de Mons, de fr. 6,63 (contre fr. 10,69 en 1933), dans le Centre de fr. 9,75 (contre fr. 14,58), à Charleroi de fr. 4,64 (contre fr. 1,98), à Namur de fr. 2,52 (contre un gain de fr. 2,00) et à Liége de fr. 7,03 (contre fr. 3,22). Il y a donc eu aggravation dans les districts de Charleroi, de Namur et de Liége.

Bassin de la Campine (*ou* Bassin du Nord).

Concessions et sièges d'exploitation

Le nombre de mines concédées a été de 9 comme l'année précédente; l'étendue totale, qui est de 35.122 hectares, n'a pas été modifiée.

Sept de ces concessions sont en activité, c'est-à-dire en exploitation ou en préparation.

Six sièges d'extraction sont en exploitation; un siège est en préparation.

Fluctuation de la production

La production nette a atteint 5.544.410 tonnes, contre 4.768.740 tonnes en 1933.

Le bassin de la Campine est intervenu en 1934 pour

21 % dans la production totale du Royaume, contre 19 % environ en 1933.

Le tableau ci-après et le diagramme n° 1 montrent l'intervention de ce bassin dans l'industrie houillère du royaume.

ANNÉES	BASSIN DU SUD		BASSIN DU NORD		LE ROYAUME	
	Production annuelle — 1.000 t.	% de la prod. moy. an. du pays pendant la période 1921 - 1930	Production annuelle — 1.000 t.	% de la prod. moy. an. du pays pendant la période 1921 - 1930	Production annuelle — 1.000 t.	% de la prod. moy. an. du pays pendant la période 1921 - 1930
1901-1910 .	**22.736**	**92,0**	»	»	**22.736**	**92,0**
1911-1913 .	**22.956**	**92,9**	»	»	**22.956**	**92,9**
1921-1930 .	**22.916**	**92,7**	**1.792**	**7,3**	**24.708**	**100,0**
1931 . . .	22.865	92,5	4.177	16,9	27.042	109,4
1932 . . .	17.497	70,8	3.926	15,9	21 423	86,7
1933 . . .	20.531	83,1	4.769	19,3	25.300	102,4
1934 . . .	20.845	84,4	5.544	22,4	26.389	106,8

Production moyenne par concession

La production moyenne par concession en activité a été de 792.050 tonnes en Campine, tandis qu'elle n'a été que de 263.900 tonnes dans le bassin du Sud, pendant l'année sous revue.

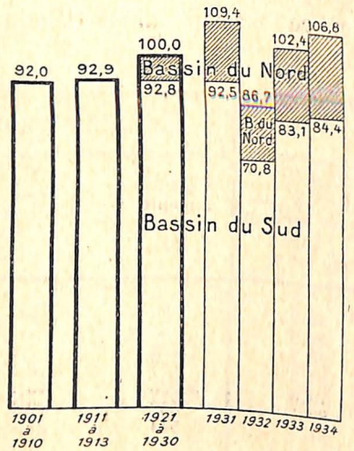
Décomposition de la production suivant la teneur en mat. vol. du charbon

Les charbons extraits appartiennent aux catégories des charbons flénus et des charbons gras. Les premiers ont représenté, en 1934, 63 % de la production (contre 55 % en 1933 et 1932, et 71 % en 1931), les seconds les 37 % restants.

Décomposition de la production suivant la destination

Par rapport à 100 tonnes produites, 6,0 tonnes ont été consommées par les mines, 1,1 tonne a été affectée à la distribution gratuite et 86,7 tonnes ont été vendues. Le débit a donc été inférieur de 6,2 % à la production; cette différence correspond, en tonnage, à l'augmentation du stock pendant l'année. La proportion de charbon consommé par les mines continue à être plus faible que dans le bassin du Sud.

DIAGRAMME No I. — Fluctuations de la production de houille (bassin du Sud et bassin du Nord), et comparaison avec les moyennes des périodes 1901-1910, 1911-1913 et 1921-1930.



Valeur du charbon

Le prix de vente moyen des années 1927 et 1930, de l'année sous revue et des deux années précédentes est indiqué ci-après, avec les données correspondantes pour le bassin du Sud et pour le Royaume.

En 1934, comme pendant les années 1929 à 1933, le prix de vente moyen a été moindre en Campine que dans le bassin du Sud considéré dans son ensemble; il a toutefois été plus élevé que le prix moyen du district du Couchant de Mons (fr. 82,06), qui présente le plus d'analogie avec le bassin de la Campine quant à la nature des charbons extraits.

BASSINS	Prix de vente moyen annuel				
	1927	1930	1932	1933	1934
Bassin du Nord (Campine). . .	164,66	153,45	95,61	88,40	84,39
Bassin du Sud . .	158,69	168,03	118,40	102,04	90,22
Royaume	**159,24**	**165,93**	**113,92**	**99,27**	**89,02**

Il est à remarquer, d'autre part, que de 1933 à 1934 le prix de vente moyen du bassin du Nord a diminué de 4 francs à la tonne seulement, alors que celui du bassin du Sud a baissé de près de 12 francs.

Puissance moyenne

De la production et de la superficie exploitée dans le bassin du Nord, on déduit comme puissance moyenne des parties de couches déhouillées : 1m,01 pendant l'année 1934, contre 1m,11 pendant l'année précédente.

Cette puissance est très supérieure à celle trouvée pour le bassin du Sud, laquelle n'a été que de 0m,70 pendant l'année sous revue.

Nombre de jours d'extraction

Le nombre de jours d'extraction a été en moyenne de 293,27, alors que pour le bassin du Sud il n'a été que de 270,23.

Personnel ouvrier

Dans l'ensemble, le nombre d'ouvriers occupés en 1934 est en légère augmentation par rapport à 1933. Toutefois, le nombre des ouvriers de la surface a subi un faible recul, comme le montre le tableau ci-après :

(*Campine*)

ANNÉES	Ouvriers à veine	Ouvriers de l'intérieur (2)	Ouvriers de la surface	Ouvriers de l'intérieur et de la surface réunis
1911-1913 (1)	»	**60**	467	**527**
1921-1930 (1)	**1.001**	**8.424**	**4.000**	**12 424**
1931	2.111	14.570	5.962	20.532
1932	2.122	13.080	5 554	18.634
1933	2.165	12.444	5.947	18 391
1934	2.513	12.719	5.857	18.576

La proportion d'ouvriers à veine a passé de 10,3 % en 1931 à 11,4 % en 1932, 11,8 % en 1933 et 13,5 % en

(1) Moyenne annuelle.
(2) Y compris les ouvriers à veine.

1934; elle continue cependant à être plus faible que dans le bassin du Sud, où cette proportion atteint 14,8 %. Il est à remarquer que ce rapport est influencé, notamment, par l'importance relative des travaux préparatoires en Campine, où des sièges se trouvent encore en voie de développement.

Production par ouvrier

Dans le bassin du Nord, l'effet utile général par journée, qui a été de 873 kgr. en 1933, est monté à 996 kgr. en 1934; il dépasse ainsi fortement celui du bassin du Sud, lequel a été de 687 kgr. pendant l'année sous revue.

En ce qui concerne les ouvriers à veine, c'est également en Campine que le rendement par journée est le plus élevé; il a atteint 7.519 kgr. pendant l'année 1934, contre 7.570 kgr. pendant l'année précédente.

Salaires

Le tableau ci-dessous rappelle les salaires journaliers moyens nets dans les deux bassins pour les années 1927, 1930, 1933 et 1934.

On voit que les salaires des différentes catégories d'ouvriers présentent peu de différence d'un bassin à l'autre. Le salaire moyen des ouvriers de la surface est

CATÉGORIES D'OUVRIERS	SALAIRE JOURNALIER MOYEN NET							
	Bassin du Sud				Bassin du Nord			
	1927	1930	1933	1934	1927	1930	1933	1934
Ouvriers à veine	48,91	61,31	42,02	41,38	49,31	64,34	41,69	41,64
Ouvriers de l'intérieur (1)	44,14	55,83	38,53	38,10	42,72	56,53	39,89	39,86
Ouvriers de la surface	30,98	39,08	28,54	28,56	27,94	37,50	27,96	28,34
Ouvriers de l'intérieur et de la surface réunis	40,13	50,67	35,39	35,08	38,36	51,21	35,95	36,16

(1) Y compris les ouvriers à veine.

un peu moins élevé; celui des ouvriers à veine, celui des ouvriers de l'intérieur et celui de l'ensemble du personnel ouvrier sont au contraire un peu plus élevés dans la Campine que dans le bassin du Sud.

Dépenses d'exploitation.

Les dépenses d'exploitation, non compris la valeur de la partie des charbons extraits consommée aux mines mêmes, mais y compris les dépenses de premier établissement, ont été rapportées, pour établir le tableau ci-après, à la production vendable, c'est-à-dire déduction faite du tonnage prélevé sur l'extraction pour être consommé à la mine même.

Ce tableau rappelle également les chiffres correspondants du bassin du Sud et donne, en outre, ceux relatifs à l'ensemble des bassins du Nord et du Sud.

Dépenses d'exploitation rapportées à la tonne vendable	Bassin du Sud	Campine	Royaume
	66,12	**46,07**	**61,85**
Main-d'oeuvre	57,04	40,60	53,40
Salaires bruts	1,81	1,01	1,64
Indemnités pour la réparation des accidents du travail	2,30	1,61	2,16
Versements à la caisse de prévoyance	0,13	0,01	0,11
Valeur du rabais pour le charbon à prix réduit	2,38	1,30	2,15
Valeur du charbon distribué gratuitement	1,41	0,98	1,32
Allocations familiales	0,44	0,17	0,38
Allocations de maladie	0,61	0,99	0,69
Autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre	**19,94**	**21,69**	**20,31**
Consommations	8,34	8,24	8,32
Bois	0,26	0,89	0,39
Charbon acheté au dehors	2,86	0,70	2,40
Energie électrique achetée au dehors	8,48	11,87	9,20
Matériaux divers	**2,18**	**6,88**	**3,18**
Achat de machines, terrains, etc.	**1,36**	**0,62**	**1,20**
Contributions, redevances, taxes	**1,42**	**0,05**	**1,13**
Réparations et indemnités pour dommages à la surface	**6,74**	**7,29**	**6,86**
Frais divers			
Total.	**97,76**	**82,60**	**94,53**
Travaux de premier établissement compris dans les dépenses détaillées ci-dessus	3,07	10,64	4,67

Le montant total des dépenses par tonne vendable est moins élevé en Campine que dans le bassin du Sud. Si on défalque de part et d'autre le coût des travaux de premier établissement, on constate que la différence est encore plus grande sous le rapport du prix de revient en dépenses ordinaires (fr. 71,96 en Campine contre fr. 94,69 dans le bassin du Sud).

Il a été signalé plus haut que, d'autre part, en ce qui concerne le prix de vente moyen, la situation a été moins favorable à la Campine qu'au bassin du Sud.

Dans le tableau III (hors-texte), on trouve une décomposition des dépenses totales, y compris la valeur de la partie de l'extraction consommée pour les services de la mine. Ces dépenses y sont rapportées à la tonne nette produite et sont à mettre en regard, non plus du produit moyen des ventes, mais de la valeur des charbons extraits.

On peut en déduire la proportion que représentent les principaux éléments du prix de revient dans le total des dépenses. Comme le montre le tableau ci-après, les salaires interviennent pour une part moins élevée en Campine que dans le bassin du Sud.

Le même tableau indique aussi, pour les deux bassins, le rapport des différents éléments, y compris le mali ou le boni, à la valeur de la tonne de houille.

Résultat d'exploitation

Pour la première fois, l'ensemble des charbonnages du bassin du Nord présente, en 1934, un excédent de la valeur produite sur les dépenses; le bénéfice global a été de 5.094.400 francs, soit fr. 0,92 par tonne nette produite, contre une perte de fr. 4,57 par tonne en 1933 et de fr. 17,74 en 1932.

Il y a lieu de considérer que plusieurs charbonnages de ce bassin sont loin d'avoir atteint leur plein développement et effectuent encore des dépenses considérables, tant en travaux préparatoires qu'en travaux de premier établissement.

Eléments	Bassin du Sud			Bassin du Nord		
	Francs par tonne	Prop. % dans le total des dépenses	Prop. % dans la valeur de la tonne	Francs par tonne	Prop. % dans le total des dépenses	Prop. % dans la valeur de la tonne
Salaires bruts	52,75	56,4	60,7	37,56	46,8	46,3
Autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre	8,40	9,0 (65,4)	9,7 (70,4)	5,71	7,1 (53,9)	7,0 (53,3)
Consommations et acquisitions	23,51	25,2	27,1	29,58	36,8	36,4
Autres frais	8,81	9,4	10,1	7,47	9,3	9,2
Total des dépenses	93,47	100,0	107,6	80,32	100,0	98,9
Boni (+) mali (—)	—6,57		—7,6	+0,92		+1,1
Valeur d'une tonne de houille	86,90		100,0	81,24		100,0

Les dépenses de premier établissement se sont élevées à 55.398.500 francs, soit fr. 9,99 par tonne contre fr. 10,63 en 1933 et fr. 19,97 en 1932.

En les exprimant en unités d'avant-guerre sur la base du change et en les ajoutant aux dépenses antérieures de même nature, totalisées jusqu'en 1933 à la somme de 331 millions de francs-or, on arrive à une mise de fonds totale de plus de 339 millions de francs-or, soit d'environ 2.350 millions de francs de la monnaie actuelle (1934).

2. — Outillage mécanique des travaux souterrains.

(Ensemble du pays).

1°) Abatage mécanique.

L'importance, en 1934, de l'abatage mécanique dans chacun des districts houillers séparément et dans l'ensemble du pays, ressort des indications reprises au tableau ci-après :

L'abatage mécanique en 1934.

DISTRICTS	PRODUCTION EN TONNES	NOMBRE DE haveuses	NOMBRE DE marteaux-pics	PRODUCTION RÉALISÉE par l'emploi de haveuses seules	PRODUCTION RÉALISÉE par l'emploi de marteaux-pics seuls	PRODUCTION RÉALISÉE par l'emploi combiné de haveuses et de marteaux-pics	PRODUCTION RÉALISÉE au total par l'emploi d'appareils mécaniques	Pourcentage de la production totale réalisé par l'emploi de haveuses seules	Pourcentage de la production totale réalisé par l'emploi de marteaux-pics seuls	Pourcentage de la production totale réalisé par l'emploi combiné de haveuses et de marteaux-pics	Pourcentage de la production totale réalisé au total par l'emploi d'appareils mécaniques
								%	%	%	%
Mons	4 390 240	5	3.782	11.050	3.903.130	12.640	3.926.820	0,3	88,9	0,3	89,5
Centre	3.840.150	26	2.867	227.800	3.325.650	251.750	3.805.200	5,9	86,6	6,6	99,1
Charleroi	7.030.840	31	6.879	101.760	6.606.540	128.880	6.837 180	1,4	94,0	1,8	97,2
Namur	344.190	1	272	—	331.350	7.270	338.620	—	96,3	2,1	98,4
Liége	5.239.360	7	5.806	—	5.144.860	64.660	5.209.520	—	98,2	1,2	99,4
Limbourg	5.544 410	1	4.027	—	5.370.590	61.970	5.432.560	—	96,9	1,1	98,0
Le Royaume	**26.389 190**	**71**	**23.633**	**340.610**	**24.682.120**	**527.170**	**25.549.900**	**1,3**	**93.5**	**2,0**	**96,8**

La production de charbon réalisée au total par l'emploi d'appareils mécaniques (haveuses et marteaux-pics) et la proportion pour laquelle cette production intervient dans l'extraction totale, sont mentionnées, par district et pour chacune des dix dernières années dans les deux tableaux ci-après :

Production, en tonnes,
réalisée par l'emploi d'appareils mécaniques d'abatage. (1)

DISTRICTS	ANNÉE 1924	1925	1926	1927	1928
Mons	1.649.620	2.492.230	3.375.760	4.023.780	4.287.120
Centre	2.184.630	2.679.650	3.265.080	4.002.210	4.104 980
Charleroi	3.794.720	4 642.070	4.891.290	6.509.940	6.943.660
Namur	196.720	318.410	365.740	401.550	358.190
Liége	3.957.310	3.507.350	4.490.790	5.254 050	5 400.710
Limbour	205.890	798 920	1.586.270	2.136.770	2.572 680
Royaume	**12.588.290**	**14.438.630**	**17.974 930**	**22.328.300**	**23.667.340**

DISTRICTS	ANNÉE 1929	1930	1931	1933	1934
Mons	4.346.100	4.450.360	4.243.220	3.866.820	3.926.820
Centre	4.063.790	4.128.830	4.076.560	3.687.510	3.805.200
Charleroi	6.923.990	7.113.720	6.940.590	6.793.670	6.837.180
Namur	317 350	355.400	272.830	309.100	338.620
Liége	5.236.610	5.327.470	5.450.050	5.053 210	5.209.520
Limbourg	3.071.070	3.675.900	4.064.830	4.668.980	5.432.560
Royaume	**23.958.910**	**25.051.680**	**25.048.080**	**24.379.290**	**25.549.900**

(1) L'année 1932 n'a pas été reprise dans ce tableau, en raison de la grève de longue durée qui a sérieusement affecté les résultats de la dite année.

Pourcentage de la production totale, réalisé par l'emploi d'appareils mécaniques d'abatage.

DISTRICTS	ANNÉE									
	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Mons	50,5	62,0	68,3	73,6	76,0	80,3	83,6	84,1	89,5	89,5
Centre	69,4	77,9	88,5	90,9	94,1	94,9	95,9	96,5	98,2	99,1
Charleroi	61,7	62,1	77,5	85,6	89,2	91,3	90,4	94,8	96,6	97,2
Namur	66,2	82,8	87,3	82,7	76,2	83,7	75,0	90,6	95,6	98,4
Liége	67,3	81,1	89,8	93,0	95,6	97,0	99,1	99,4	99,0	99,4
Limbourg	70,3	89,4	87,8	89,0	94,8	96,4	97,3	97,9	97,9	98,0
Le Royaume	**62,5**	**71,2**	**81,0**	**85,8**	**88,9**	**91,4**	**92,6**	**94,7**	**96,4**	**96,8**

Les tableaux ci-après permettent de se rendre compte du nombre d'appareils utilisés pendant les années 1925 à 1934.

Nombre d'appareils mécaniques d'abatage.

A. — **Haveuses.**

DISTRICTS	ANNÉE									
	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Mons	15	24	27	24	26	25	22	22	16	5
Centre	43	47	53	53	31	31	32	32	28	26
Charleroi	92	90	88	83	66	72	74	61	53	31
Namur	7	9	12	9	12	7	6	3	1	1
Liége	11	9	7	11	14	9	14	14	17	7
Limbourg	1	5	7	3	2	3	2	2	2	1
Le Royaume	**169**	**184**	**194**	**183**	**151**	**147**	**150**	**134**	**117**	**71**

B. — **Marteaux-pics.**

DISTRICTS	ANNÉE									
	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Mons	3.111	3.493	3.817	3.873	4.000	4.143	4.002	3.564	3.646	3.782
Centre	2.423	2.882	3.008	3.238	3.063	2.830	3.114	2.992	3.055	2 867
Charleroi	4.136	4.731	5.584	5.847	5.789	6.311	6.564	7.028	7.048	6.879
Namur	306	347	312	324	290	293	302	272	273	272
Liége	5.232	5.653	6.057	6.014	6.125	6.157	6.463	5.979	5.878	5.806
Limbourg	1.082	1.652	2.156	2.435	2.605	2.975	3.191	3.224	3.406	4.027
Le Royaume	**16.290**	**18.758**	**20.934**	**21.731**	**21.872**	**22.709**	**23.636**	**23.059**	**23.306**	**23.633**

D'après ces tableaux on constate que, en ce qui concerne le nombre de haveuses en service, l'année 1934 a marqué une diminution très importante sur l'année 1933, laquelle était déjà en diminution sérieuse sur les années précédentes. Le pourcentage de la production totale, réalisé tant par l'emploi de haveuses seules que par l'emploi combiné de haveuses et de marteaux-pics a atteint seulement 3,3 en 1934, contre 4,7 en 1933 et 5,7 en 1932.

En 1934, par rapport à l'année précédente, le nombre de marteaux-pics a diminué dans les districts du Centre, de Charleroi, de Namur et de Liége; pour l'ensemble du pays, le nombre de ces appareils a été toutefois en faible augmentation.

Il y a eu une nouvelle augmentation du pourcentage de la production totale réalisé par l'emploi des marteaux-pics (93,5 % contre 91,7 % en 1933).

La progression dans le pourcentage de la production réalisé à l'aide d'appareils mécaniques (haveuses et marteaux-pics) ne s'est pas arrêtée.

En 1934, ce pourcentage a légèrement augmenté dans tous les districts, sauf dans celui du Couchant de Mons, où il est resté inchangé; pour le royaume, il a été de 96,8 %, en augmentation de 0,4 unités sur le chiffre de 1933, de près de 16 unités sur celui de 1927 et de près de 43 unités sur celui de 1924. Autrement dit, depuis 1924, l'emploi des appareils mécaniques pour l'abatage de la houille a augmenté de plus de 79 %.

Avant la guerre, aucune statistique relative à l'emploi de ces appareils n'était dressée. Cependant, de certaines études parues on peut déduire qu'en 1913, les appareils mécaniques ont été utilisés pour l'abatage de 10 % au maximum de la production totale.

Ce chiffre est à rapprocher de celui — 96,8 % — de 1934.

2°) Emploi des marteaux perforateurs dans le creusement des galeries.

Dans le tableau ci-après est exposé, pour les différents districts du pays, quel a été, pendant chacune des années 1927 à 1934, le coefficient d'emploi des marteaux-perforateurs dans le creusement des galeries.

Il convient de noter que les marteaux-perforateurs sont parfois employés pour le sondage aux eaux.

Emploi des marteaux perforateurs dans le creusement des galeries.

DISTRICTS	Année	Longueur totale des galeries creusées Mètres	Longueur des galeries creusées à l'aide de marteaux-perforateurs Mètres	Pourcentage de la longueur totale des galeries réalisé à l'aide de marteaux-perforateurs
Mons.	1927	426.780	360 940	84,6
	1928	466.650	394.150	84,5
	1929	440.130	367.860	83,6
	1930	441.900	362 620	82,1
	1931	388.280	328.440	84,6
	1932	235.190	205.570	87,4
	1933	236.230	195 820	82,9
	1934	240.420	203.350	84,6
Centre	1927	322.090	286.550	89,0
	1928	305.070	286.870	94,0
	1929	286.590	268.220	93,6
	1930	278.500	257.000	92,3
	1931	258.470	237.180	91,8
	1932	203.260	195.110	96,0
	1933	217.850	203.050	93,2
	1934	203.360	193.070	94,9
Charleroi . . .	1927	430.740	393.420	91,3
	1928	420.400	387.090	92,1
	1929	388.640	355 020	91,3
	1930	392.060	355.500	90,7
	1931	402.580	363.120	90,2
	1932	313.500	284.960	90,9
	1933	331.000	308.840	93,3
	1934	303.650	288.320	95,0
Namur	1927	34.430	31.930	92,7
	1928	30.580	28.340	92,7
	1929	31.220	26.350	84,4
	1930	32.200	28.760	89,3
	1931	26.260	25.760	98,1
	1932	20.450	20.150	98,5
	1933	24.080	23.820	98,9
	1934	24 870	24.550	98,7
Liége. . . .	1927	425.760	404 480	95,0
	1928	424.430	405.290	95,5
	1929	388.270	365.410	94,1
	1930	406.430	386.020	95,0
	1931	407.030	389.310	95,6
	1932	340.900	327.000	95,9
	1933	398.780	386.050	96,8
	1934	332.180	307.360	92,5
Limbourg . . .	1927	58.370	58.370	100
	1928	64.730	64.730	100
	1929	85.290	75.050	88
	1930	90.240	79.590	88,2
	1931	97.960	88.890	91,0
	1932	81.620	75.120	92,0
	1933	89.660	80.620	89,9
	1934	97.110	87.590	90,2
Le Royaume . .	1927	**1.698.170**	**1.535.690**	**90,4**
	1928	**1.711 860**	**1.566.470**	**91,5**
	1929	**1.620 140**	**1.457.910**	**90,0**
	1930	**1.641.330**	**1.469.490**	**89,5**
	1931	**1.580.580**	**1.432.700**	**90,6**
	1932	**1.194 920**	**1.107.910**	**92,7**
	1933	**1.297.600**	**1.198.200**	**92,3**
	1934	**1.201.590**	**1.104.240**	**91,9**

Ce tableau fait ressortir, pour l'année 1934, une légère diminution relative de l'emploi des marteaux perforateurs, par rapport aux deux années précédentes.

Le nombre des marteaux perforateurs employés dans les divers districts houillers du pays, pendant chacune des années 1925 à 1934, est indiqué dans le tableau suivant :

Nombre de marteaux perforateurs employés.

DISTRICTS	ANNÉE									
	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Mons	1.311	1.242	1.394	1.524	1.485	1.531	1.528	1.156	1.114	1.060
Centre . . .	1.054	1.123	1.194	1.234	1.253	1.225	1.243	1.132	1.120	1.057
Charleroi . . .	2.220	2.343	2.430	2.508	2.506	2.552	2.598	2.645	2.596	2.462
Namur. . . .	130	147	138	149	168	161	206	134	107	117
Liége	2.067	2.267	2.326	2.359	2.345	2.326	2.225	2.223	2.100	2.004
Limbourg. . .	437	405	470	556	565	666	720	703	681	688
Le Royaume . .	**7.219**	**7.527**	**7.952**	**8.330**	**8.322**	**8.461**	**8.520**	**7.993**	**7.718**	**7.388**

Ce tableau montre, pour l'ensemble du pays, une augmentation continue du nombre des appareils jusqu'en 1928; en 1929, un nombre d'appareils en service pratiquement le même que celui de l'année précédente; puis, en 1930 et 1931, une nouvelle augmentation du nombre des appareils, mais à une cadence ralentie toutefois et enfin, en 1932, 1933 et 1934, une diminution assez sensible.

3) Transport mécanique souterrain.

A. — Dans les galeries.

La situation dans les divers districts du pays, et pour chacune des années 1927 à 1934, est condensée dans le tableau ci-après.

Il résulte de ce tableau qu'en ce qui concerne le pourcentage du transport total, effectué par locomotives dans les travaux souterrains, il y a eu, en 1934, par rapport à l'année précédente, une augmentation notable dans tous les districts, sauf dans celui de Namur.

Pour l'ensemble du pays, l'augmentation a atteint 49 %.

Quant au pourcentage du transport total, effectué par traînages mécaniques dans les travaux souterrains, il a été en diminution dans les districts du Centre, de Charleroi et du Limbourg.

Pour l'ensemble du pays, il a été cependant en légère augmentation.

En fin de compte, l'année 1934 a marqué une nouvelle augmentation de la proportion pour laquelle, dans les galeries souterraines, le transport par des moyens mécaniques est intervenu dans le transport total.

Le tableau suivant permet la comparaison de l'année 1934 avec les années antérieures, en ce qui concerne le nombre de locomotives en usage et la longueur des galeries desservies par des traînages mécaniques (par câbles ou chaînes), dans les divers districts houillers du pays et dans le Royaume :

Pour l'ensemble du pays, le nombre de locomotives en service a été supérieur de 13 unités à celui de 1933; il n'a pas changé dans le district de Namur; il a été en

Transport mécanique dans les galeries souterraines.

DISTRICTS	Année	Transport total en T. Km.	LOCOMOTIVES — Nombre			LOCOMOTIVES		Traînage par câbles ou chaines			Pourcentage du transport total, effectué par moyens mécaniques
			à essence	à air comprimé	électriques	Transport en T. Km.	Pourcentage du transport total, effectué par locomotives	Longueur des galeries desservies M.	Transport effectué en T. Km.	Pourcentage du transport effectué par traînage mécanique	
Mons	1927	7.365.430	13	6	—	693.940	9,4	3.470	175.800	2,4	11,8
	1928	7.764.020	12	6	—	811.920	10,4	5.220	408.200	5,3	15,7
	1929	5.516 390	14	6	—	618.190	11,2	7 120	633.990	11,4	22.6
	1930	9.019.560	8	8	—	828.240	9,2	8.270	1.632.810	21,4	30.6
	1931	8.034.830	10	10	—	957.360	11,9	9.020	1.011.100	12,6	24,5
	1932	5.847.430	10	13	—	767.260	13,1	8.310	701.780	12,0	25,1
	1933	6.868.910	13	12	—	1.022.470	14,9	8.970	571.450	8,3	23,2
	1934	7.404.180	17	12	—	1.432.640	19,3	12.990	702.730	9.5	28.8
Centre	1927	7.804.530	19	—	—	226.430	2,9	20.990	2.462.800	31,6	34.5
	1928	6.732.980	8	—	—	139 500	2,1	21.780	2.406.730	35,7	37,8
	1929	6.163.590	10	—	—	123.640	2,0	30.920	2.102.740	34,1	36,1
	1930	6.619.680	8	—	—	65.100	1,0	36.100	2.561.140	38,7	39,7
	1931	6.979.890	8	—	—	79.320	1,1	39.730	2.838.520	40,7	41,8
	1932	5.392.580	8	—	—	8.900	0,2	40.510	2 065 730	38,3	38,5
	1933	6.574.790	—	—	—	—	—	39.640	2 572.500	39,1	39,1
	1934	6.300.980	1	—	—	25 000	0,4	32.660	2.424.630	38,5	38,9
Charleroi	1927	9.386.260	30	5	—	764.280	8,1	9.530	613.410	6,5	14,6
	1928	11.239.440	32	5	4	1 087.880	9,7	9.400	767.070	6,8	16,5
	1929	9.888.760	24	5	1	857.050	8,7	10.070	580.510	5,9	14.6
	1930	9.557.410	21	5	2	802.260	8,4	9.720	608.470	6,4	14,8
	1931	9 322.640	20	5	2	790.190	8,5	15.240	665.640	7,1	15,6
	1932	7.485.480	21	5	1	503.230	6,7	16.580	608.570	8,1	14,8
	1933	8.718.340	21	5	—	556.350	6,4	24.400	1.029.930	11,8	18,2
	1934	8.655.450	20	4	—	1.287.740	14,9	25.280	953.660	11,0	25,9
Namur	1927	454.310	3	—	—	85.500	18,8	—	—	—	18,8
	1928	429 120	3	—	—	84.130	19,6	—	—	—	19,6
	1929	347.850	3	—	—	84.130	24,2	—	—	—	24,2
	1930	406.640	3	—	—	90 270	22,2	—	—	—	22,2
	1931	496.930	3	—	—	97.130	19,5	—	—	—	19,5
	1932	407.680	3	—	—	65.320	16,0	—	—	—	16,0
	1933	472.210	3	—	—	88 000	18,6	—	—	—	18,6
	1934	473 080	3	—	—	83.410	17.6	—	—	—	17.6
Liége	1927	8.201.530	18	—	—	455.750	5,6	2.830	309.260	3,8	9,4
	1928	7.977.960	23	—	—	477.540	6,0	3.460	315.920	3,9	9,9
	1929	7 281.330	24	—	—	759.810	10.4	2.810	214.210	2,9	13,3
	1930	7.187.210	23	—	—	716.870	10,0	2.050	233.730	3,2	13,2
	1931	7 322.920	21	—	—	356.860	4,9	3.900	514.360	7,0	11.9
	1932	6.011.190	16	—	—	246.470	4,1	4.230	318.380	5,3	9,4
	1933	6.964.860	14	—	—	300.910	4,3	7.140	521.190	7,5	11,8
	1934	6.617 390	15	—	—	467.220	7,1	12.790	725.480	11,0	18,1
Limbourg	1927	3.291.190	2	—	—	10.080	0,3	23.710	1 426.740	43,4	43,7
	1928	3 973.220	—	—	—	—	—	34 800	2.709.140	68,2	68,2
	1929	5.235.850	—	—	2	116.000	2,2	48.400	4.129.770	78,9	81,1
	1930	6 228.960	—	5	5	817.400	13,1	73.840	4.752 560	76,3	89,4
	1931	7.224.930	—	10	9	2.022.270	28,0	78.480	4.958.010	68,6	96,6
	1932	7.025.270	—	13	20	2.117.910	30,1	90.570	4.814.350	68,5	98,6
	1933	9 493.800	7	13	27	3.361 690	35,4	85.730	6.096.110	64,2	99,6
	1934	11.694.380	14	13	29	5.049.470	43,2	93.570	6.644.910	56,8	100,0
Le Royaume	1927	**36.503.250**	**85**	**11**	—	**2.235.980**	**6,1**	**60 530**	**4.988.010**	**13,7**	**19,8**
	1928	**38.116.740**	**78**	**11**	**4**	**2.600 970**	**6.8**	**74.660**	**6.607.060**	**17,3**	**24,1**
	1929	**34.453.710**	**72**	**11**	**3**	**2.558 820**	**7,4**	**99.320**	**7.661.220**	**22.2**	**29,6**
	1930	**39.019.460**	**63**	**18**	**7**	**3.320.140**	**8,5**	**129.980**	**10.088 710**	**25.9**	**34,4**
	1931	**39.382.140**	**62**	**25**	**11**	**4.403.130**	**10,9**	**146.370**	**9 987.630**	**25,4**	**36,3**
	1932	**32.169.630**	**58**	**31**	**21**	**3.709 090**	**11,5**	**160.200**	**8.508.810**	**26,4**	**37.9**
	1933	**39.092 910**	**58**	**30**	**27**	**5.329.420**	**13,6**	**165.880**	**10.791.180**	**27,6**	**41,2**
	1934	**41.145.470**	**70**	**29**	**29**	**8.345.480**	**20,3**	**172.290**	**11.451.410**	**27,8**	**48,1**

Transport mécanique dans les galeries souterraines

DISTRICTS	Nombre de locomotives en usage en										Longueur, en mètres, des galeries desservies par trainages mécaniques (câbles ou chaînes) en									
	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Mons	16	15	19	18	20	16	20	23	25	29	500	2.640	3.470	5.220	7.120	8.270	9.020	8.310	8.970	12.990
Centre	13	21	19	8	10	8	8	8	—	1	20.090	18.540	20.990	21.780	30.920	36.100	39.730	40.510	39.640	32.660
Charleroi	28	31	35	41	30	28	27	27	26	24	5.780	6.620	9.530	9.400	10.070	9.720	15.240	16.580	24 400	25.280
Namur	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Liége	21	17	18	23	24	23	21	16	14	15	1.990	2.830	2.830	3.460	2.816	2.050	3.900	4.230	7.140	12.790
Limbourg	2	2	2	—	2	10	19	33	47	56	28.930	11.480	23.710	34.800	48.400	73.840	78.480	90.570	85.730	93.570
Le Royaume	**84**	**90**	**96**	**93**	**89**	**88**	**98**	**110**	**115**	**128**	**57.290**	**42.110**	**60.530**	**74 660**	**99.320**	**129.940**	**146.370**	**160.200**	**165 880**	**172290**

diminution dans celui de Charleroi, et en augmentation dans les autres districts. Quant à la longueur des galeries desservies par traînages mécaniques, elle est en augmentation dans tous les districts, sauf dans celui du Centre, et en augmentation aussi pour l'ensemble du pays.

B. — Dans les tailles.

Dans le tableau ci-après est exposée la situation au point de vue du transport mécanique dans les tailles, pendant chacune des années 1927 à 1934, pour les divers districts houillers et pour l'ensemble du pays.

En ce qui concerne le transport mécanique dans les tailles, on constate que :

a) Dans le Limbourg, ce mode de transport reste appliqué à toute la production ;

b) L'année 1934 marque une augmentation sur l'année précédente dans tous les districts ;

c) Pour l'ensemble du pays, il y a eu, en 1934, une augmentation de plus de 7 % par rapport à l'année 1933.

4°) Remblayage hydraulique.

La situation du remblayage hydraulique est donnée, pour chacune des années 1927 à 1934, par districts et pour l'ensemble du pays, dans le tableau ci-après.

Ce tableau révèle que, d'une façon générale, l'application du remblayage hydraulique ne s'est pas développée dans les charbonnages belges.

Transport mécanique dans les tailles (couloirs, courroies).

DISTRICTS	Année	Production totale en tonnes	Production réalisée dans les tailles desservies par des engins mécaniques (Tonnes)	Pourcentage de la production totale, réalisé dans les tailles desservies par des engins mécaniques
Mons	1927	5.890.610	1.142.370	19,3
	1928	5.823.670	1.251.230	21,5
	1929	5.720.870	1.651.730	28,9
	1930	5.541.040	1.946.110	35,1
	1931	5.073.550	2 131 200	42,0
	1932	3.584.150	1.743.400	48,6
	1933	4.318.190	2.156.170	49,9
	1934	4.390.240	2.426.860	55,3
Centre	1927	4.522.600	773.980	17,1
	1928	4.517.870	743.310	16,5
	1929	4 320.070	819.930	19,0
	1930	4.351.920	888.700	20,4
	1931	4.249.690	1.003.800	23,6
	1932	3.154.590	847.770	26 9
	1933	3.754.680	1.054.890	28,1
	1934	3.840.150	1.204.170	31,4
Charleroi	1927	8.396.680	2 063.070	24,6
	1928	8.107.270	1.774.360	21,9
	1929	7.763 000	1.490.690	19.2
	1930	7.791.480	1.954.510	25,1
	1931	7.681.110	1.994.330	26,0
	1932	6.022.680	1.752.130	29,1
	1933	7.029.610	2 073.160	29,5
	1934	7.030.840	2.098.100	29,8
Namur	1927	459.850	25.700	5,6
	1928	433.120	15.640	3,6
	1929	416.660	690	0,2
	1930	424 690	3 750	0,9
	1931	363.700	7 420	2,0
	1932	292 230	—	—
	1933	323 220	9.900	3,1
	1934	344.190	13.500	3,9
Liége	1927	5.848.140	546.570	9,3
	1928	5.805.250	639.430	11,0
	1929	5.479.460	734.960	13,4
	1930	5.491.320	772.540	14,1
	1931	5.497.270	797.850	14.5
	1932	4.443.710	627 160	14,1
	1933	5.105 340	1 240.380	24,3
	1934	5.239 360	1.363.230	26.0
Limbourg	1927	2.433.020	2.433.020	100
	1928	2.891.000	2.891.000	100
	1929	3.239.870	3.239.870	100
	1930	3.814.280	3.804.690	99.7
	1931	4.177.120	4.177.120	100
	1932	3.926.190	3.926.190	100
	1933	4.768.740	4.768.740	100
	1934	5.544.410	5.544.410	100
Le Royaume	1927	**27.550 960**	**6.984.710**	**25,4**
	1928	**27.578.210**	**7.314.970**	**26.5**
	1929	**26 939.930**	**7.937.870**	**29,5**
	1930	**27.414.730**	**9.370 300**	**34.2**
	1931	**27.042 440**	**10.111.720**	**37,4**
	1932	**21.423 550**	**8.896.640**	**41,5**
	1933	**25.299.780**	**11.303 240**	**44,7**
	1934	**26.389.190**	**12.650.270**	**47 9**

Remblayage hydraulique.

DISTRICTS	Année	Production totale (Tonnes)	Production réalisée dans les tailles remblayées hydrauliquement (Tonnes)	Pourcentage de la production totale, réalisé dans les tailles remblayées hydrauliquement
Mons	1927	5.890.610	29.700	0,5
	1928	5.823.670	10.020	0,2
	1929	5.720.870	15.720	0,3
	1930	5.541.040	—	—
	1931	5.073.550	—	—
	1932	3.584.150	—	—
	1933	4.318.190	—	—
	1934	4.390.240	—	—
Centre	1927	4 522.600	—	—
	1928	4.517.870	—	—
	1929	4.320.070	—	—
	1930	4.351.920	—	—
	1931	4 249 690	—	—
	1932	3.154.590	—	—
	1933	3.754 680	—	—
	1934	3.840.150	—	—
Charleroi	1927	8.396.680	321.450	3,8
	1928	8 107.270	341.560	4,2
	1929	7.763.000	367.240	4,7
	1930	7.791.480	262.380	3,4
	1931	7.681.110	205.490	2,7
	1932	6.022.680	144.560	2,4
	1933	7.029.610	155.190	2,2
	1934	7.030.840	123.830	1,8
Namur	1927	459.850	—	—
	1928	463 120	—	—
	1929	416.660	—	—
	1930	424.690	—	—
	1931	363.700	—	—
	1932	292.230	—	—
	1933	323.220	—	—
	1934	344.190	—	—
Liége	1927	5.848.140	115.210	2,0
	1928	5.805.280	109.350	1,9
	1929	5.479.460	94.190	1,7
	1930	5.491.320	78.490	1,4
	1931	5.497.270	42.040	0,8
	1932	4.443.710	56.280	1,3
	1933	5.105.340	82.230	1,6
	1934	5.239.360	105.830	2,0
Limbourg	1927	2.433.020	—	—
	1928	2.891.000	—	—
	1929	3.239.870	—	—
	1930	3.814.280	—	—
	1931	4.177.120	—	—
	1932	3.926.190	—	—
	1933	4.768.740	—	—
	1934	5.544.410	—	—
Le Royaume	1927	**27.550.960**	**466.360**	**1,7**
	1928	**27.578.210**	**460.930**	**1,7**
	1929	**26.937.870**	**477.150**	**1,8**
	1930	**27.414.730**	**340.730**	**1,2**
	1931	**27.042.440**	**247.530**	**0,9**
	1932	**21.423 550**	**200.840**	**0,9**
	1933	**25.299.780**	**237.420**	**0,9**
	1934	**26.389.190**	**229.660**	0,9

5°) **Remblayage pneumatique.**

Il convient de signaler que dans un charbonnage du bassin de Charleroi et dans deux charbonnages du bassin de Liége, il a été fait application du remblayage pneumatique. Les tailles remblayées par cette méthode ont donné : dans le premier, une production de 7.640 tonnes, représentant 4 % de la production totale ; dans le deuxième, une production de 30.000 tonnes, soit 20 % de la production totale et dans le troisième, une production de 34.500 tonnes, soit 14 % de la production totale.

3. — Relevé des lampes en service au 31 décembre 1934
dans les travaux souterrains des charbonnages.

DISTRICTS	Nombre			
	de lampes à huile	de lampes à essence	de lampes électriques portatives	Total
Mons	7.113	39	16 554	23.706
Centre	2.768	1.322	15.302	19.392
Charleroi	9.330	4.155	24.597	38.082
Namur	—	773	839	1.612
Liége	3.355	12.300	18.540	34.195
Limbourg	—	2.064	14.100	16.164
Le Royaume	**22.566**	**20.653**	**89.932**	**133.151**

4. — Relevé des moteurs à air comprimé et des moteurs électriques en service dans les charbonnages au 31 décembre 1934.

a) Travaux souterrains

DISTRICTS	Transport sur galeries principales				Actionner des treuils de vallées ou de balances				Actionner des ventilateurs			
	Moteurs à air comprimé		Moteurs électriques		Moteurs à air comprimé		Moteurs électriques		Moteurs à air comprimé		Moteurs électriques	
	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw	Nombre	Puissance en kw.
Mons	48	381	11	217	147	1.691	13	342	160	282	11	445
Centre	155	1.495	31	868	109	1.057	17	646	228	604	7	310
Charleroi	151	1.057	18	269	268	2.525	28	870	278	549	12	397
Namur	1	2	—	—	23	253	1	9	1	1	1	9
Liége	53	401	13	175	318	3.144	30	811	283	346	7	171
Campine	581	5.931	136	2.622	127	3.211	23	411	388	668	57	991
Le Royaume	**989**	**9.267**	**209**	**4.151**	**992**	**11.881**	**112**	**3.089**	**1.338**	**2.450**	**95**	**2.323**

a) Travaux souterrains (suite)

DISTRICTS	Actionner des pompes				Actionner des couloirs oscillants ou des transports				Usages divers				**Tous usages**			
	Moteurs à air comprimé		Moteurs électriques		Moteurs à air comprimé		Moteurs électriques		Moteurs à air comprimé		Moteurs électriques		Moteurs à air comprimé		Moteurs électriques	
	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw	Nombre	Puissance en kw	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.
Mons. . .	159	586	106	14.080	218	1.441	—	—	6	57	5	62	738	4.438	146	15.146
Centre . .	98	423	76	9.920	102	693	--	—	29	215	33	528	721	4.487	164	12.272
Charleroi .	149	902	153	19.763	212	1.149	6	30	407	1.582	5	93	1.465	7.764	222	21.422
Namur . .	17	28	6	875	3	22	—	—	—	—	1	29	45	306	9	922
Liége. . .	221	1.402	205	26.741	179	1.083	—	—	36	362	12	678	1 090	6.738	267	28.576
Campine . .	377	1.899	34	7.605	356	3.679	9	100	248	2.733	26	277	2.077	18.121	285	12.006
Le Royaume	**1.021**	**5.240**	**580**	**78.984**	**1.070**	**8.067**	**15**	**130**	**726**	**4.949**	**82**	**1.667**	**6.136**	**41.854**	**1.093**	**90 344**

b) Surface.

DISTRICTS	EXTRACTION				AÉRAGE				EPUISEMENT				USAGES DIVERS				**Tous usages**			
	Moteurs air comprimé		Moteurs électriques		Moteurs air comprimé		Moteurs électriques		Moteurs air comprimé		Moteurs électriques		Moteurs air comprimé		Moteurs électriques		Moteurs air comprimé		Moteurs électriques	
	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.
Mons. . .	—	—	44	25.187	—	—	47	6.011	—	—	25	805	22	548	1.441	42.962	22	548	1.557	74.965
Centre . .	3	66	39	14.083	—	—	29	4.409	—	—	3	48	22	177	1.121	30.609	25	243	1.192	49.149
Charleroi .	3	55	192	22.928	2	25	81	7.296	—	—	51	4.293	38	321	2 544	52.785	43	401	2 868	87 302
Namur . .	—	—	2	156	—	—	4	346	—	—	13	1 546	3	30	130	2.369	3	30	149	4.417
Liége. . .	1	26	56	14.601	--	--	68	4.679	—	—	5	21	29	275	1.751	40.934	30	301	1.880	60.235
Campine. .	—	—	16	23.128	—	—	8	5.551	—	—	—	—	3	22	1.548	43.669	3	22	1.572	72.348
Royaume .	**7**	**147**	**349**	**100.083**	**2**	**25**	**237**	**28.292**	--	—	**97**	**6.713**	**117**	**1.373**	**8.535**	**213.328**	**126**	**1.545**	**9 218**	**348 41°**

c) Travaux souterrains et surface.

DISTRICTS	TOTAUX			
	Moteurs à air comprimé		Moteurs électriques	
	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.
Mons	760	4.986	1.703	90.111
Centre	746	4.730	1.356	61.421
Charleroi	1.508	8.165	3.090	108.724
Namur	48	336	158	5.339
Liége	1.120	7.039	2.147	88.811
Campine	2.080	18.143	1.857	84.354
Le Royaume	**6.262**	**43.399**	**10.311**	**438.760**

5. — Nombre de chevaux en service dans les travaux souterrains des charbonnages au 31 décembre 1934.

Districts	Nombre
Mons	868
Centre	790
Charleroi	1.406
Namur	62
Liége	1.020
Limbourg	—
Le Royaume	4.146

II. — **Mines Métalliques.** (Tableau IV hors-texte).

Cinq mines métalliques ont été en activité en 1934.

Elles comprennent deux mines de fer, une mine de manganèse et deux mines de zinc, plomb et pyrite.

Une des mines de fer, située dans le sud de la province de Luxembourg, fournit de la limonite oolithique (minette), l'autre, située dans la province de Liége, de l'oligiste oolithique. La production totale de minerai de fer dans ces mines a été de 109.200 tonnes, contre 102.590 tonnes en 1933 et 86.590 tonnes en 1932.

La mine de manganèse est située dans la province de Liége.

Des deux mines de zinc, plomb et pyrite, l'une, située dans la province de Namur, ne comporte que des travaux préparatoires. L'autre, qui se trouve dans la province de Liége, possède deux sièges en activité, dont on extrait la calamine, la blende, la galène et la pyrite.

La valeur globale des minerais extraits en Belgique des mines concédées s'est élevée, en 1934, à 4.672.400 francs, contre 6.047.800 francs en 1933 et 7.417.700 francs en 1932.

L'exploitation se clôture en bénéfice pour une des cinq mines, sans gain ni perte pour une autre, en déficit pour les trois dernières.

III. — Exploitations libres de minerai de fer. (Tableau IV hors texte).

La limonite des prairies a été exploitée dans les provinces de Limbourg et d'Anvers. Le tonnage extrait pendant l'année dans ces exploitations libres s'est élevé à 6.690 tonnes, contre 3.610 tonnes en 1933 et 6.220 tonnes en 1932.

En ajoutant ce tonnage à celui fourni par les deux mines de fer concédées, mentionnées au chapitre précédent, on obtient un total de 115.890 tonnes de minerai de fer. La valeur en est estimée à 3.426.400 francs.

IV. — Carrières souterraines et carrières à ciel ouvert.

(Tableau V hors-texte).

La statistique concerne les carrières dont la surveillance incombe à l'Administration des Mines, à savoir celles des provinces de Hainaut, de Liége, de Luxembourg, de Namur, de Limbourg et de la partie Sud du Brabant; c'est d'ailleurs la presque totalité des carrières du pays.

Le tableau ci-dessous montre l'activité de ces carrières en 1913, 1930, 1931, 1932, 1933 et 1934.

			1913	1930	1931	1932	1933	1934
Nombre de sièges d'exploitation en activité :		souterrains	481	206	146	104	126	132
		à ciel ouvert	1.075	710	672	672	690	683
Nombre d'ouvriers des carrières	souterraines	intérieur	2.178	1.302	953	647	633	645
		surface	1.460	914	871	551	514	669
		total	3.638	2 216	1.824	1.198	1.247	1.314
	à ciel ouvert		31.255	28 911	26.364	22.294	20.971	20.881
	Total général		34.893	31.127	28.188	23.492	22.218	22.195

On voit que le nombre de carrières souterraines en activité, qui avait diminué sérieusement de 1930 à 1932, s'est quelque peu relevé en 1933 et à nouveau en 1934. Le nombre de carrières à ciel ouvert a légèrement diminué par rapport à l'année précédente et un nombre moins grand d'ouvriers y a été occupé.

Le nombre total de personnes occupées, tant dans les carrières souterraines que dans celles à ciel ouvert, a été de 22.195, contre 22.218 en 1933, 23.942 en 1932 et 35.000 en chiffres ronds en 1913.

Les produits extraits des carrières, après qu'ils ont été soumis sur place à la taille, à la calcination, au lavage, etc., suivant le cas, ont une valeur globale qui s'est élevée pour l'année sous revue à 427.672.500 francs, contre 406.156.500 francs pour l'année précédente.

Dans la comparaison de ces valeurs, il faut tenir compte des variations dans les quantités extraites et dans les prix pratiqués, pour chaque catégorie de produits. En 1913, la valeur globale des produits des carrières, exprimée en francs actuels, était de 493 millions de francs en chiffres ronds.

V. — Récapitulation des industries extractives.

Le tableau ci-après permet de se rendre compte, pour toutes les industries extractives du pays, de la valeur de la production et du nombre d'ouvriers occupés en 1932, 1933 et 1934.

	Valeur de la production (en millions de francs)			Nombre d'ouvriers (milliers)		
	1932	1933	1934	1932	1933	1934
Mines de houille	2.313	2.429	2.262	138	135	126
Autres industries extractives	451	412	432	24	23	23
Ensemble	2.764	2.841	2.694	162	158	149

En 1913 et au cours des six dernières années, la valeur des produits des industries extractives et le nombre d'ouvriers occupés ont été les suivants :

ANNÉES	Valeur de la production (en millions de frs actuels)	Nombre d'ouvriers (milliers)
1913	3.401	181
1929	5.216	184
1930	5.203	187
1931	4.052	182
1932	2.764	162
1933	2.841	158
1934	2.694	149

B. — FABRICATION DU COKE ET DES AGGLOMERES

I. — **Fabriques de coke.** (Tableau VI hors-texte.)

Les données ci-après se rapportent : 1° aux cokeries de la partie minière du pays, placées sous la surveillance des Ingénieurs des Mines; 2° aux cokeries de la région non minière qui ne sont pas placées sous cette surveillance, mais qui communiquent néanmoins à l'Administration des Mines les renseignements statistiques les concernant; 3° aux fours à coke faisant partie d'usines à gaz et fabriquant du coke métallurgique.

Mais les usines à gaz proprement dites, dont le coke ne convient pas, en général, à l'usage métallurgique, ne sont pas comprises dans cette statistique. Cette catégorie d'usines tend d'ailleurs à disparaître.

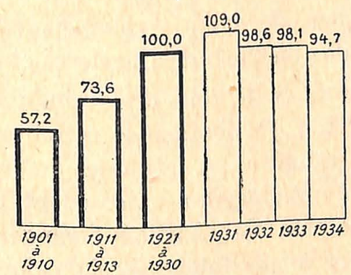
Le tableau ci-dessous et le diagramme n° II ci-après permettent la comparaison des périodes 1901-1910, 1911-1913, 1921-1930 et des années 1931, 1932, 1933 et 1934.

ANNÉES	Production en tonnes	Pourcentage par rapport à la production moyenne annuelle de la période 1921-1930
1901-1910 (1)	2.560 000	57,2
1911-1913 (1)	3.290.780	73,6
1921-1930 (1)	4.472.350	100,0
1931	4.876.850	109,0
1932	4.410.050	98,6
1933	4.392.600	98,1
1934	4.236.420	94,7

La production de coke a subi une nouvelle réduction de 1933 à 1934 et est descendue ainsi à un peu plus de 5 % en dessous de la production moyenne de la période décennale 1921 à 1930.

La valeur moyenne de la tonne de coke métallurgique a été de fr. 96,15 en 1934, contre fr. 100,36 en 1933, fr. 107,93 en 1932 et fr. 154,32 en 1931.

Diagramme n° II.
Fluctuations de la production de coke.



Les usines à coke ont produit, en 1934, par tonne de houille enfournée :

676 kgr. de coke métallurgique;

(1) Moyenne annuelle.

et, en outre, 58 kgr. de petit coke ;
135 mètres cubes de gaz vendable ;
9,3 kgr. de sulfate d'ammoniaque (1) :
3,6 kgr. de benzol brut ;
4,7 kgr. de benzol rectifié ;
24,7 kgr. de goudron.

On peut distinguer trois catégories de fabriques de coke : celles qui sont annexées à des charbonnages, celles qui sont exploitées par des usines sidérurgiques et enfin celles qui n'ont d'attaches directes ni avec les charbonnages ni avec les usines métallurgiques. Cette distinction et la situation géographique permettent de constituer cinq groupes parmi les fabriques de coke en activité :

1° Quatre fabriques de coke du Couchant de Mons, dont une cokerie centrale traitant les charbons d'un groupe de mines, deux cokeries appartenant à des charbonnages isolés et une cokerie indépendante ;

2° Cinq fabriques de coke du Centre et du district de Charleroi, qui sont annexées aux charbonnages de la zone du charbon à coke de ces bassins ;

3° Six fabriques de coke exploitées par les usines métallurgiques des districts de Charleroi et du Centre ;

4° Quatre fabriques de coke de la région de Liége, appartenant, sauf une, à des usines métallurgiques. Dans ce groupe sont rangées des fabriques de coke exploitées par des usines métallurgiques possédant des charbonnages ; la proportion de charbon étranger que l'on y consomme enlève à ces fabriques de coke le caractère d'usines à coke annexées à des charbonnages ;

5° Dix fabriques de coke situées dans la partie non minière du pays.

(1) Non compris le sulfate produit au moyen d'ammoniaque synthétique.

Le tableau n° VI (hors-texte) indique, pour chacun de ces groupes, la consistance à la fin de l'année sous revue et l'activité pendant la dite année des fabriques de coke, lesquelles ont occupé ensemble 3.993 ouvriers, contre 4.323 l'année précédente.

La consommation de houille s'est élevée en 1934 à 6.266.170 tonnes, tonnage élevé représentant plus de 22 % de la consommation totale de l'Union Economique Belgo-Luxembourgeoise.

Les charbons belges sont intervenus en 1934 dans l'approvisionnement des fours à coke pour un peu plus de 75 %, contre 70 % en 1933, 63 % en 1932, 54 % en 1931 et 48 % en 1930. La proportion atteinte depuis 1933 est donc nettement supérieure à celle de 63,6 % indiquée par le tableau ci-après pour la période 1911-1913.

CONSOMMATION DE HOUILLE DANS LES FABRIQUES DE COKE
(EN MILLIERS DE TONNES)

ANNÉES	Houille Belge	%	Houille Etrangère	%	TOTAL
1911-1913 (1)	2 735	63,6	1 567	36,4	4.302
1921-1930 (1)	2.918	47,6	3.207	52,3	6.125
1931	3.739	54.3	3.144	45,7	6.883
1932	4.007	63,4	2.312	36,6	6.319
1933	4.525	69,7	1.869	30,3	6.394
1934	4.733	75,5	1.533	24,5	6.266

Dans les fours à coke annexés aux charbonnages, on emploie exclusivement des charbons belges.

Dans les cokeries annexées aux usines métallurgiques du Hainaut, les charbons belges ont été utilisés à raison de 84 % en 1934, contre 79 % en 1933 et 72 % en 1932 ; dans les cokeries annexées aux usines métallurgi-

(1) Moyenne annuelle.

ques de la province de Liége, à raison de plus de 76 % en 1934 contre 73 % en 1933 et 65 % en 1932; dans les cokeries de la région non minière du pays, à raison de plus de 54 % en 1934, contre 47 % en 1933 et 37 % en 1932.

D'une manière générale, il y a donc eu accroissement net de la proportion de charbon indigène dans la consommation des fours à coke. La limitation des importations a dû être l'une des principales causes de cet accroissement.

Les houilles étrangères consommées dans les fours à coke (1.532.810 tonnes) représentent 19,6 % des importations de combustibles, exprimées en houille. Elles proviennent presque exclusivement d'Allemagne, de Grande-Bretagne, des Pays-Bas et de France.

II. — Fabriques d'agglomérés de houille.

(Tableau VII hors-texte.)

45 fabriques d'agglomérés ont été en activité en 1934. Ces fabriques, qui presque toutes dépendent de charbonnages, ont occupé 805 ouvriers.

Elles ont consommé 1.235.410 tonnes de houille, exclusivement belge.

La consommation de houille par tonne d'agglomérés a été de 912,7 kilogrammes.

Les fabriques d'agglomérés ont mis en œuvre 117.890 tonnes de brai, dont 63.900 provenaient de l'étranger. La proportion du brai étranger s'est donc élevée à 54,2 %.

La consommation de brai par tonne d'agglomérés a été de 87,1 kilogrammes.

La production totale d'agglomérés (briquettes et boulets) a été de 1.353.530 tonnes. Elle accuse une légère diminution par rapport à l'année précédente.

Le tableau et le diagramme III ci-après indiquent la production des agglomérés par périodes depuis 1901 et pendant les quatre dernières années.

ANNÉES	Production d'agglomérés	Pourcentage rapporté à la production moyenne annuelle de la période 1921-1930
	Tonnes	%
1901-1910 (1)	**2.005.000**	**95,2**
1911-1913 (1)	**2.692.620**	**127,9**
1921-1930 (1)	**2.105.430**	**100,0**
1931	1.850.360	87,9
1932	1.316.990	62,6
1933	1.363 790	64,8
1934	1.353.530	64,3

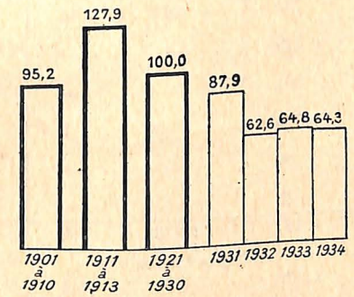


DIAGRAMME N° III. — Fluctuations de la production des agglomérés.

Le prix moyen des agglomérés pendant l'année sous revue a été de fr. 113,28 par tonne, contre fr. 122,82 en 1933, fr. 129,75 en 1932 et fr. 142,42 en 1931.

(1) Moyenne annuelle.

C. — MOUVEMENT COMMERCIAL ET CONSOMMATION DE HOUILLE

La Convention conclue le 25 juillet 1921 entre la Belgique et le Grand-Duché de Luxembourg a supprimé, à partir du 1er mai 1922, la frontière douanière entre ces deux Etats.

La statistique s'applique donc à l'Union Belgo-Luxembourgeoise

ANNÉE 1934

PAYS	Houille — 1.000 Tonnes	Coke — 1.000 Tonnes	Agglomérés — 1.000 Tonnes	Total Le coke et les agglomérés étant comptés dans le total pour leur équivalent en houille crue. — 1.000 Tonnes
Importations				
Allemagne	2.150	1.762	144	4.678
Pays-Bas	730	568	44	1.542
Grande-Bretagne	729	—	—	729
Pologne	381	—	—	381
France	366	8	2	379
Sarre	80	—	—	80
Russie	45	—	—	45
Total	4.481	2.338	190	7.834
Exportations				
France	2.939	362	241	3.651
Pays-Bas	383	53	26	479
Suède	—	192	—	261
Italie	33	94	5	165
Allemagne	5	108	—	152
Suisse	90	1	14	104
Danemark	—	49	—	67
Congo belge	2	—	20	20
Autres pays	117	101	18	270
Provisions de bord	242	—	82	317
Total	3.811	960	406	5.486

735

Le tableau ci-après donne les éléments d'où l'on peut déduire la consommation de l'Union belgo-luxembourgeoise. Cette consommation a été en augmentation de 1.000.000 de tonnes environ sur celles des années 1932 et 1933 (1).

	1929 — 1000 T.	1930 — 1000 T.	1931 — 1000 T.	1932 — 1000 T.	1933 — 1000 T	1934 — 1000 T.
Production	26.940	27.415	27.042	21.424	25.300	26.389
Importations	16.207	14.151	12.789	9.444	7.801	7.834
Diminution (—) ou augmentation (+) des stocks (2)	— 815	+ 2.164	+ 1 055	— 1.514	+ 811	+ 671
Exportations	5.476	5.721	7.539	5.274	5.261	5.486
Consommation de l'Union	38.486	33 681	31.237	27.108	27.029	28.066
Consommation des charbonnages	2.589	2.596	2.558	1.953	1.909	1.904
Consommation de l'Union, non comprise celle des charbonnages	35.897	31.085	28.679	25.155	25.120	26.162

(1) Le mouvement commercial de la houille, en 1934, a été commenté dans la statistique provisoire (*Annales des Mines de Belgique*, 1935, t. XXXVI, 1re livr.). Ce commentaire est basé sur des chiffres provisoires quant à la production et aux stocks, chiffres peu différents toutefois de ceux mentionnés ci-dessus. Les chiffres ci-dessus eux-mêmes seront encore sujets à de légères rectifications ultérieures quant aux importations et exportations en 1934.

(2) Stocks au 31 décembre 1934 . . . . . tonnes 3.578.870
Stocks au 31 décembre 1933 . . . . . tonnes 2.907 960

Augmentation en 1934 670.910

CHAPITRE II

—

INDUSTRIES METALLURGIQUES

—

I. — Sidérurgie.

a. — Hauts Fourneaux. (Tableau VIII hors-texte.)

Nombre et groupement régional des usines.

Dix usines ont produit de la fonte au cours de l'année 1934. Cinq de ces usines, si l'on y comprend celles de La Louvière et de Clabecq, font partie du groupe de Charleroi; trois d'entre elles constituent le groupe de Liége et les deux dernières sont situées dans la partie Sud de la province du Luxembourg. Une usine du Luxembourg ne produit que de la fonte; les autres usines produisent de la fonte pour les besoins de leur aciérie.

Nombre de hauts fourneaux et capacité de production.

Au 31 décembre 1934, 39 hauts fourneaux, soit six de moins qu'au 31 décembre 1933, étaient en ordre de marche. Ils se répartissent comme suit, d'après la capacité de production et la situation géographique.

Capacité de production en 24 heures	DISTRICT DE			TOTAL
	Charleroi	Liége	Luxembourg	
Moins de 100 tonnes	»	»	1	1
De 100 à 149 tonnes	»	»	1	1
De 150 à 199 tonnes	8	4	1	13
De 200 à 249 tonnes	»	8	2	10
De 250 à 299 tonnes	7	1	»	8
De 300 tonnes et plus	4	2	»	6
Total.	19	15	5	39

Degré d'activité

Si l'on divise par 365, nombre de jours de l'année, le nombre de journées de marche de l'ensemble des hauts fourneaux de chacun des districts et du pays, on obtient le nombre de hauts fourneaux qui, fonctionnant d'une façon continue, auraient fourni la production de 1934. Dans le tableau ci-après, ce nombre fictif est mis en regard du nombre réel de hauts fourneaux en ordre de marche :

	Nombre de journées de marche des hauts fourneaux, divisé par 365	Nombre de hauts fourneaux en ordre de marche le 31 décembre 1934
Charleroi	14,37	19
Liége	14,86	15
Luxembourg	4,96	5
Le Pays	34,19	39

Nombre d'ouvriers.

Le nombre moyen des ouvriers occupés au service des hauts fourneaux a été de 4.122 contre 4.359 l'année précédente, 4.839 en 1932 et 5.694 en 1931.

En 1913, pour 54 hauts fourneaux, le nombre d'ouvriers avait été de 5.289.

—

Consommation de coke.

Les hauts fourneaux ont absorbé 2.628.760 tonnes de coke, dont 2.429.430 tonnes provenant de cokeries du pays, mais fabriquées en partie au moyen de charbon étranger. Le coke étranger est donc intervenu dans l'approvisionnement des hauts fourneaux dans la proportion de 7,6 % contre 4,1 % l'année précédente, 5,5 % en 1932 et 8,7 % en 1931.

D'autre part, la quantité de coke belge consommé dans les hauts fourneaux représente 57,3 % de la production des cokeries du pays, contre 53,9 % l'année précédente, 54,5 % en 1932 et 64 % en 1931.

Consommation de minerai de fer.

Les minerais de fer du pays consommés par les hauts fourneaux représentent 113.040 tonnes et ne constituent qu'un très faible appoint, calculé en fer, dans l'approvisionnement des usines belges.

La principale source d'approvisionnement des minerais de fer consommés en Belgique est le gisement des minerais de limonite oolithique de France (Est et Lorraine) et du Grand-Duché de Luxembourg, comme le montre le tableau ci-dessous :

Provenance des minerais de fer consommés dans les hauts fourneaux pendant l'année 1934.

France	6.030.200
Grand-Duché de Luxembourg	594.840
Suède, Norvège et Finlande	192.110
Belgique	113.040
Espagne et Afrique du Nord	56.430
Total en tonnes	6.986.620

Le minerai de manganèse est venu des Indes (53.480 tonnes), de l'U. R. S. S. (35.540 tonnes), de la Polynésie (10.960 tonnes), d'Arabie (1.030 tonnes), du Brésil (660 tonnes), ainsi que d'une mine belge (5.630 tonnes) ; la consommation totale de ce minerai s'est élevée à 107.320 tonnes.

Les mitrailles de fer, les scories, sont achetées en grande partie dans le pays.

La production de fonte a été de 2.952.520 tonnes, contre 2.710.430 tonnes en 1933, 2.748.740 tonnes en 1932 et 3.197.790 tonnes en 1931.

Le tableau suivant indique les fluctuations, au cours de l'année, de cette production et du nombre de hauts fourneaux en activité.

PRODUCTION MENSUELLE DE FONTE PENDANT L'ANNÉE 1934

1934	Nombre de hauts fourneaux en activité.	Production de fonte en milliers de T.(1)
Janvier	35	226
Février	35	214
Mars	37	255
Avril	38	249
Mai	36	258
Juin	36	245
Juillet	36	255
Août	36	255
Septembre	36	240
Octobre	36	257
Novembre	37	226
Décembre	37	263

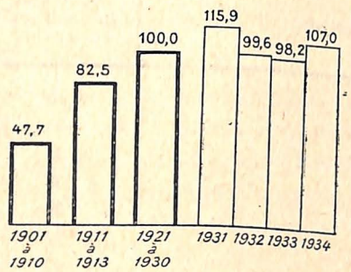
Le tableau ci-après et le diagramme n° IV permettent la comparaison de la production de fonte pendant l'année sous revue avec celle des périodes antérieures.

PRODUCTION DE FONTE.

ANNÉES	Production (en milliers de tonnes)	Pourcentage de la production rapporté à la moyenne annuelle de la période 1921-1930
1901-1910 (2)	**1.317**	**47,7**
1911-1913 (2)	**2.277**	**82,5**
1921-1930 (2)	**2.759**	**100.0**
1931	3.198	115,9
1932	2.749	99,6
1933	2.710	98,2
1934	2.953	107,0

(1) Chiffres mensuels approximatifs.
(2 Moyenne annuelle.

DIAGRAMME N° IV. — Fluctuations de la production de fonte.



Le tableau ci-après donne, pour les années 1933 et 1934, la décompositon de la production de fonte suivant la nature des produits, ainsi que la comparaison des valeurs par tonne.

NATURE DES PRODUITS	Production en tonnes		Valeur à la tonne en francs	
	en 1933	en 1934	en 1933	en 1934
Fonte de moulage { phosphoreuse .	67.660	62.380	299,92	305,09
Fonte de moulage { hématite . .	28.740	29.810	344,08	342,08
Fontes d'affinage	»	»	»	»
» pour acier Thomas et Martin.	2.605.730	2.848.540	292,90	285,60
» spéciales . . .	8.300	11.790	379,12	364,51

b. — **Aciéries.** (Tableau IX hors-texte.)

Les aciéries sont classées en trois catégories : celles qui sont jointes à des hauts fourneaux ; celles qui, sans être jointes à des hauts fourneaux, produisent principalement des lingots et enfin les aciéries indépendantes des hauts fourneaux, lesquelles ne fabriquent que des pièces moulées.

1° *Aciéries jointes à des hauts fourneaux.* — Les aciéries jointes à des hauts fourneaux sont au nombre de 11, dont 4 dans la région de Charleroi, 1 dans le Centre, 1 dans le Brabant, 4 dans la région de Liége et 1 dans le Sud du Luxembourg.

Ces usines ont disposé de 15 mélangeurs de fonte, de 21 cubilots, de 41 convertisseurs basiques d'une capacité comprise entre 12 et 25 tonnes, de 5 petits convertisseurs de 1 1/2 à 2 tonnes, de 20 fours Martin de 7 à 35 tonnes et de 5 fours électriques.

Elles ont occupé 3.563 ouvriers.

Ces aciéries ont consommé 2.830.020 tonnes de fonte belge et 44.210 tonnes de fonte étrangère, 970 tonnes de minerai et 258.890 tonnes de riblons et mitrailles. Elles ont consommé 21.780 tonnes de coke, 27.880 tonnes de houille, 312.427.000 mètres cubes de gaz de hauts fourneaux, 62.254.000 mètres cubes de gaz de fours à coke et 67.380.000 kilowatts-heure d'énergie électrique.

Leur production a été de 2.644.840 tonnes de lingots d'acier Thomas, de 147.880 tonnes de lingots d'acier sur sole et de 9.600 tonnes de lingots d'acier au four électrique. Indépendamment de cette production de lingots d'acier, ces aciéries ont produit 14.170 tonnes de pièces moulées.

2° *Aciéries non jointes à des hauts fourneaux.* — Les aciéries produisant principalement des lingots et qui ne sont pas jointes à des hauts fourneaux sont au nombre de 3, dont 2 dans le Hainaut et 1 dans la région de Bruges ; elles n'ont occupé que 296 ouvriers. On y emploie 2 cubilots, 2 petits convertisseurs et 8 fours Martin.

On y a transformé 29.080 tonnes de fonte provenant pour près de 90 % de l'étranger et 79.750 tonnes de mitrailles.

On y a produit 97.040 tonnes de lingots d'acier sur sole et 1.310 tonnes de pièces moulées.

3° *Aciéries de moulage indépendantes.* — Quinze fonderies d'acier ont été en activité au cours de l'année sous revue. Elles ont disposé de 32 cubilots, de 10 convertisseurs Bessemer, de 31 petits convertisseurs, de 7 fours Martin et de 13 fours électriques. Les aciéries de cette catégorie ont employé 2.308 ouvriers.

Elles ont mis en œuvre 18.110 tonnes de fonte, provenant pour près de 60 % de l'étranger, 410 tonnes de minerai et 23.190 tonnes de mitrailles.

Elles ont produit 28.900 tonnes de pièces moulées.

Ensemble. — Dans l'ensemble des aciéries du pays, on a produit, pendant l'année 1934, 2.899.360 tonnes de lingots d'acier et 44.380 tonnes de pièces moulées.

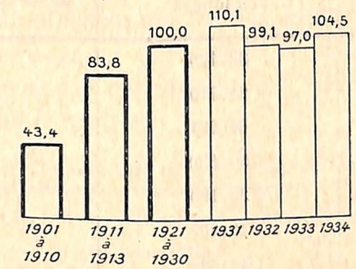
Le tableau et le diagramme V, ci-après, permettent la comparaison de la production de lingots d'acier pendant l'année sous revue avec celle des périodes antérieures.

PRODUCTION DE LINGOTS D'ACIER.

ANNÉES	Tonnage produit (1.000 tonnes)	Pourcentage de la production rapporté à la moyenne annuelle de la période 1921-1930
1901-1910 (1)	**1.205**	**43,4**
1911-1913 (1)	**2.325**	**83,8**
1921-1930 (1)	**2.774**	**100,0**
1931	3.054	110,1
1932	2.752	99,1
1933	2.691	97,0
1934	2 899	104,5

(1) Moyenne annuelle

DIAGRAMME N° V. — Fluctuations de la production de lingots d'acier



On voit que la production de lingots pendant l'année considérée est remontée quelque peu au dessus de la moyenne de la période décennale 1921-1930.

La décomposition de la production d'acier en lingots, suivant le procédé de fabrication, est donnée dans le tableau ci-après pour 1913, l'année sous revue et l'année précédente.

MODE DE FABRICATION	Production d'acier brut (1.000 tonnes)		
	en 1913	en 1933	en 1934
Au convertisseur . .	2.192	2.405	2.645
Au four Martin. . .	213	278	245
Au four électrique . .		8	9

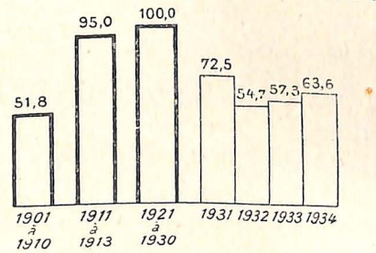
Le tableau ci-après et le diagramme n° VI indiquent les fluctuations de la production des pièces moulées. La production de l'année sous revue a légèrement augmenté par rapport à l'année précédente; elle n'atteint cependant que 63,6 % de la moyenne de la période décennale 1921-1930.

PRODUCTION DE PIÈCES MOULÉES EN ACIER.

ANNÉES	PRODUCTION en tonnes	Pourcentage de la production rapporté à la moyenne annuelle de la période 1921-1930
1901-1910 (1)	**36.145**	**51,8**
1911-1913 (1)	**66.310**	**95,0**
1921-1930 (1)	**69.821**	**100,0**
1931	50.630	72,5
1932	38.190	54,7
1933	40.030	57,3
1934	44.380	63,6

DIAGRAMME N° VI.

Fluctuations de la production des pièces moulées en acier.



3. — Fabriques de fer puddlé. (Tableau X hors texte.)

Nombre d'usines

Il n'y a plus depuis 1932, qu'une fabrique de fer en activité; elle est située dans la province de Hainaut.

Nombre d'ouvriers.

Cette fabrique n'a occupé en 1934 que 27 ouvriers, contre 50 en 1933 et 68 en 1932.

Consistance des usines.

Le nombre de fours à puddler est de 2; on en comptait 110 dans le Royaume en 1913.

Consommation.

La consommation de fonte a été de 2.370 tonnes, dont 5 % environ provenant de l'étranger.

La consommation de houille, totalement de provenance belge, a été de 1.200 tonnes.

(1) Moyenne annuelle.

Production

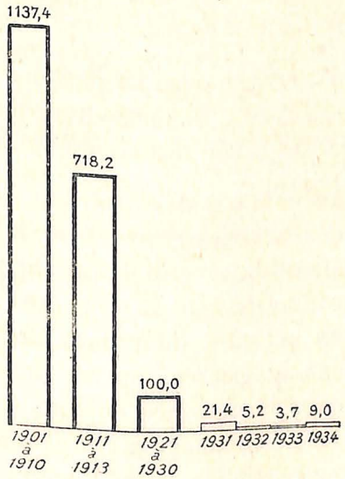
La production de fer ébauché a été de 1.900 tonnes.

On pourra se rendre compte, par la lecture du tableau et l'examen du diagramme n° VII ci-après, de l'allure fortement décroissante de cette production jusqu'en 1933. Un relèvement important s'est manifesté au cours de l'année sous revue.

PRODUCTION DE FER ÉBAUCHÉ.

ANNÉES	Production en tonnes	Pourcentage de la production rapporté à la moyenne annuelle de la période 1921-1930
1901-1910 (1)	**238.060**	**1137,4**
1911-1913 (1)	**150.330**	**718,2**
1921-1930 (1)	**20.930**	**100,0**
1931	4.490	21,4
1932	1.080	5,2
1933	770	3,7
1934	1.900	9,0

DIAGRAMME N° VII. — Fluctuations de la production de fer ébauché.



(1) Moyenne annuelle.

d. — **Laminoirs à acier et à fer.** (Tableau XI hors texte.)

Subdivision.

Les laminoirs ont été classés en deux catégories : la première est celle des laminoirs annexés à des aciéries, la seconde celle des laminoirs indépendants des aciéries.

Laminoirs annexés à des aciéries. — Les laminoirs annexés à des aciéries forment la catégorie la plus importante. On en compte huit dans les districts de Charleroi et du Centre, un dans le Brabant, cinq dans le district de Liége et un dans le Sud du Luxembourg.

Ces laminoirs possèdent 11 trains pour blooms et brames; 40 trains à profilés dont 10 gros, 14 moyens et 16 petits; 6 trains pour verges de tréfileries; 21 trains à tôles, dont 7 pour grosses tôles, 8 pour tôles moyennes et 6 pour tôles fines.

Ils ont travaillé presque exclusivement des lingots provenant des aciéries auxquelles ils sont annexés.

Leur production se décompose en 680.240 tonnes d'aciers demi-finis, 1.898.290 tonnes d'aciers finis et 7.280 tonnes de fers finis.

Le nombre d'ouvriers occupés dans les laminoirs de ce groupe a été de 11.803; il représente près des deux tiers de la main-d'œuvre totale des laminoirs du pays.

Laminoirs non joints à des aciéries. — Les laminoirs indépendants des aciéries forment la catégorie la plus nombreuse, quoique beaucoup moins importante au point de vue de la production que la première. Il y a eu 23 de ces laminoirs en activité, dont deux dans la région de Mons, trois dans le Centre, quatre dans la région de Charleroi, un dans la province de Namur, où des mines de fer furent exploitées autrefois; les laminoirs du groupe de Liége sont, en partie, un peu à l'écart du bassin houiller : deux sont installés dans la vallée du Hoyoux, trois dans la vallée de la Meuse, sept dans les vallées de l'Ourthe et de la Vesdre; il y a, en outre, dans ce groupe, une usine voisine d'Anvers.

Pour l'ensemble de ces laminoirs, on compte 3 trains pour blooms et brames et 19 trains à profilés. Sur 59 trains à tôles, 24 laminent des tôles moyennes et 35 des tôles fines.

Les matières premières consommées pour la fabrication consistent principalement en 151.600 tonnes de blooms et billettes — dont un tiers environ de provenance étrangère — 188.400 tonnes de brames et largets et 57.270 tonnes de mitrailles et riblons.

La production consiste en aciers finis : 310.240 tonnes et en fers finis : 48.070 tonnes.

Les laminoirs non joints à des aciéries ont occupé pendans l'année sous revue 6.909 ouvriers.

Production totale d'aciers finis

Le tableau et le diagramme n° VIII ci-après, indiquent les fluctuations de la production d'aciers finis, laquelle s'est élevée pour l'ensemble des laminoirs à 2.208.530 tonnes pendant l'année sous revue.

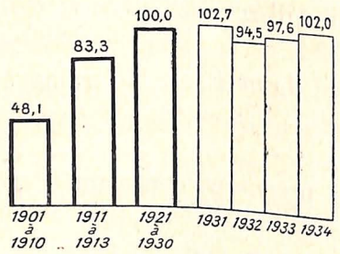
PRODUCTION D'ACIERS LAMINÉS FINIS.

ANNÉES	Production (1.000 tonnes)	Pourcentage rapporté à la production moyenne annuelle de la période 1921-1930
1901-1910 (1)	**1.041**	**48,1**
1911-1913 (1)	**1.805**	**83,3**
1921-1930 (1)	**2.166**	**100,0**
1931	2.224	102,7
1932	2.048	94,5
1933	2.115	97,6
1934	2.209	102,0

(1) Moyenne annuelle.

DIAGRAMME Nº VIII

Fluctuations de la production d'aciers laminés finis



Production totale de fers finis

La production de fers finis a été de 55.350 tonnes pour l'ensemble des laminoirs.

Le tableau et le diagramme nº IX ci-dessous, indiquent les fluctuations de la production de fers laminés et font apparaître l'augmentation notable qui s'est manifestée pendant l'année sous revue.

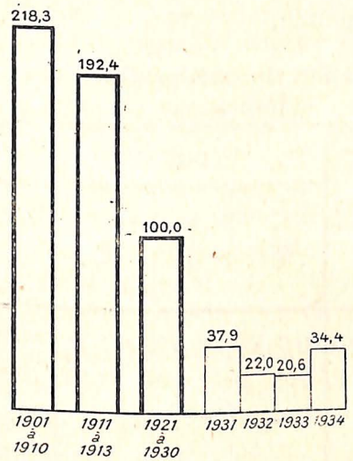
PRODUCTION DE FERS LAMINÉS FINIS.

ANNÉES	Production en tonnes	Pourcentage rapporté au tonnage annuel moyen de la période 1921-1930
1901-1910 (1)	**351.520**	**218,3**
1911-1913 (1)	**309.790**	**192,4**
1921-1930 (1)	**161.010**	**100,0**
1931	61.070	37,9
1932	35.400	22,0
1933	33.120	20,6
1934	55.350	34,4

(1) Moyenne annuelle.

DIAGRAMME Nº IX.

Fluctuations de la production de fers laminés finis.



e. — Ensemble de la sidérurgie.

Le tableau suivant indique le nombre d'ouvriers occupés dans les usines sidérurgiques pendant l'année 1934 :

Hauts fourneaux	4.122
Aciéries	6.167
Fabrique de fer puddlés	27
Laminoirs à fer et à acier	18.712
Ensemble de l'industrie sidérurgique	29.028

Le nombre total d'ouvriers est en diminution de 1.136 unités par rapport à l'année précédente.

Les usines sidérurgiques ont consommé, en combustible, pendant l'année considérée :

2.676.460 tonnes de coke;
403.250 » de houille;
22.550 » de briquettes et de combustibles liquides.

La répartition et la provenance de cette consommation sont données dans le tableau ci-après, en ce qui concerne le coke et la houille.

Consommation de combustibles par l'industrie sidérurgique en 1934.

USINES	COKE			HOUILLE		
	Belge	Etranger	Total	Belge	Etrangère	Total
Hauts fourneaux	2.429.430	199.330	2.628.760	30.210	»	30.210
Aciéries . . .	29.190	4 500	33.690	42.600	19.580	62.180
Fabriques de fer	»	»	»	1.200	»	1.200
Laminoirs . .	13.070	940	14.010	268.280	41.380	309.660
Total. . .	2.471 690	204.770	2.676.460	342.290	60.960	403.250

II. — Fabrication des métaux autres que le fer et l'acier.

(Tableau XII hors texte.)

a. — Fonderies de zinc.

Nombre d'usines.

Dix fonderies de zinc ont été en activité pendant l'année sous revue. Une société possède trois de ces usines; une autre en possède deux; les cinq autres établissements appartiennent chacun à une société distincte.

Consistance des usines.

Le minerai de zinc est traité exclusivement dans des fours à creusets, soit par la méthode liégeoise, soit par la méthode belgo-silésienne. Les types de fours utilisés sont très divers; il y a des fours à chauffage direct, des fours à gaz, des fours à récupération. Les 10 fonderies possèdent 31.268 creusets répartis en 200 fours.

Le nombre moyen de creusets en service n'a été que de 21.348. Il était de 43.431 en 1913.

Nombre d'ouvriers

Le nombre d'ouvriers des fonderies de zinc a été de 3.855 pendant l'année sous revue; il était de 8.529 en 1913. Le nombre de creusets en service par ouvrier a été de 5,5 contre 5,0 l'année précédente et 5,1 en 1913. D'autre part, la production de zinc par ouvrier (45,4 tonnes) a été nettement supérieure à celle de l'année précédente (39,6 tonnes) et à celle de 1913 (23,9 tonnes).

Consommation.

Le minerai traité dans les fonderies de zinc du pays vient presque exclusivement de l'étranger.

La consommation de minerai a été de 319.550 tonnes, et celle de crasses et oxydes de zinc de 20.090 tonnes. Le rendement en zinc brut des matières traitées s'est élevé à 51,5 % contre 50,2 % en 1933 et 48,9 % en 1932. Le rendement calculé de la même manière avait été, en 1913, de 41,67 %.

Le tableau suivant indique les principaux pays dont proviennent les matières premières consommées (minerais, crasses et oxydes de zinc) et les tonnages correspondants :

Provenance	Tonnes
Mexique	78.950
Scandinavie et Finlande . .	46.050
Yougo-Slavie	41.200
Indo-Chine	34.900
Indes Anglaises	28.890
Italie	19.830
Allemagne	16.980
Australie	16.600
Canada et Terre-Neuve . .	16.060
Belgique	13.230
France	9.240
Espagne	1.950
Angleterre	1.680
Grèce	1.050
Divers	13.030

La consommation de combustibles s'est élevée à 405.690 tonnes de houille, soit 2,32 tonnes par tonne de zinc et à 19.700 tonnes de coke.

La part de la houille étrangère dans l'approvisionnement en combustibles des fonderies de zinc est en régression sérieuse; elle ne représente plus que 26,1 % de la consommation contre 38,6 % en 1933 et 46,6 % en 1932.

Production.

La quantité de zinc brut produite en 1934 a atteint 174.900 tonnes, contre 137.300 tonnes en 1933, 96.330 tonnes en 1932, 134.720 tonnes en 1931 et 204.220 tonnes en 1913. La production de 1934 correspond à 107,5 % de la production moyenne pendant la période 1921-1930.

Le tableau et le diagramme n° X ci-après, indiquent la production belge pendant les trois dernières années, comparativement aux périodes antérieures.

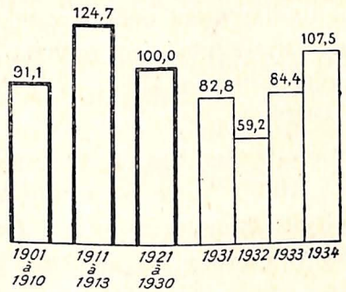
Valeur du zinc

La valeur du zinc produit en Belgique, pendant l'année sous revue, s'est élevée à 254.853.600 francs. La valeur moyenne du métal, au cours de l'année, a été estimée à fr. 1.457,13 par tonne; elle est en diminution sérieuse sur la valeur moyenne de l'année précédente (1.830,51).

ANNÉES	Production — Tonnes	Pourcentage par rapport à la production moyenne de la période 1921-1930
1901-1910 (1) . . .	**148.210**	**91,1**
1911-1913 (1) . . .	**202.800**	**124,7**
1921-1930 (1) . . .	**162.630**	**100,0**
1931	134.720	82,8
1932	96 330	59,2
1933	137.300	84,4
1934	174.900	107,5

(1) Moyenne annuelle.

DIAGRAMME N° X. — Fluctuations de la production de zinc brut



Indépendamment du zinc brut, les fonderies de zinc ont encore produit 6.280 tonnes de poussières de zinc, d'une valeur de 8.294.500 francs et 35.380 tonnes de cendres plombeuses vendables, d'une valeur de 2 millions 257.300 francs.

L'ensemble des produits des fonderies de zinc du pays, pendant l'année 1934, représente une valeur de 265 millions de francs, contre 262 millions en 1933, 172 millions en 1932, 278 millions en 1931 et plus d'un milliard de francs en 1927.

b. — Laminoirs à zinc.

Nombre

Au cours de l'année sous revue, huit établissements,— appartenant à sept sociétés ou propriétaires distincts, — ont laminé du zinc en feuilles. Sept de ces établissements sont situés dans la province de Liége, le huitième est situé dans la province de Limbourg. Les cinq sociétés possédant les six laminoirs à zinc les plus importants du pays, exploitent également des fonderies de zinc. Les autres lamineurs de zinc contribuent ensemble à la production nationale pour un dixième environ.

Consistance des usines.

Les laminoirs à zinc qui ont été en activité, pendant l'année 1934, ont disposé de 20 fours à refondre le zinc, de 5 fours à réchauffer et de 44 trains de lamineurs

Nombre d'ouvriers.

Ils ont occupé, pendant l'année considérée, 1.460 ouvriers. En 1913, ils n'avaient occupé que 805 ouvriers. La production de zinc laminé par ouvrier occupé a été de 54,6 tonnes contre 50,7 en 1933, 47,9 tonnes en 1932 et 64 tonnes en 1913.

Consommation.

La consommation de zinc brut a été de 81.060 tonnes; elle correspond à 46,35 % de la production nationale, tandis qu'en 1913, les laminoirs à zinc n'absorbèrent que 25,91 % du zinc brut produit dans le pays.

Il a été consommé, en outre, 690 tonnes de vieux zinc et rognures.

Les consommations de combustibles ont été de 20.830 tonnes de houille et de 470 tonnes de coke.

Production.

La production de zinc laminé a été de 79.670 tonnes; elle est nettement supérieure à la production moyenne des périodes antérieures, ainsi que le montre le tableau ci-après.

ANNÉES	Production de zinc laminé en tonnes	Pourcentage par rapport à la production moyenne de la période 1921-1930
1901-1910 (1)	**42.620**	**67,3**
1911-1913 (1)	**49.690**	**78,4**
1921-1930 (1)	**63.350**	**100,0**
1931	64.530	101,9
1932	55.930	88,3
1933	67.370	106,3
1934	79.670	125,7

La valeur du zinc laminé produit en 1934 est de 139.662.100 francs.

(1) Moyenne annuelle.

c. — Métallurgie du plomb, de l'argent, du cuivre, etc.

Nombre et nature des usines.

Dix usines ont élaboré ou raffiné, pendant l'année sous revue, des métaux autres que le fer et le zinc.

La province de Liége et la province de Limbourg ne possèdent chacune sur leur territoire qu'une usine à plomb et à argent.

La province d'Anvers compte deux usines fabriquant le plomb et l'argent, deux usines produisant du cuivre — dont l'une pratiquant exclusivement le raffinage électrolytique de ce métal — une usine dans laquelle on produit du sulfate de cuivre et enfin une usine à nickel, une usine à étain et une usine produisant l'antimoine, soit, en tout, huit usines.

Les dix usines ci-dessus énumérées ont occupé, en 1934, 2.715 ouvriers.

Elles ont mis en œuvre notamment, 96.270 tonnes de minerais divers, 540 tonnes de plomb d'œuvre, 48.320 tonnes de cendres plombifères d'usines à zinc, 123.430 tonnes d'autres déchets et sous-produits plombifères et cuprifères, 79.930 tonnes de cuivre noir, de cuivre brut et de cément de cuivre.

Production.

Ces usines ont produit notamment 8.100 tonnes de plomb d'œuvre, 66.650 tonnes de plombs marchands et 90.510 tonnes de cuivre raffiné. Elles ont extrait 254.340 kilogrammes d'argent, en partie aurifère, ainsi que de l'or, du platine et du palladium.

Il y a été fabriqué en outre de l'étain, du nickel, de l'antimoine, du cadmium, de l'anhydride arsénieux, des sels de métaux divers et différents sous-produits.

CHAPITRE III.

Accidents survenus dans les mines, minières, carrières et usines

Pendant l'année 1934, les Ingénieurs du Corps des Mines ont constaté dans les entreprises industrielles soumises à leur contrôle, 226 accidents ayant causé la mort de 223 ouvriers et des blessures graves à 105 autres.

Ces accidents sont répartis dans le tableau ci-après, suivant les diverses catégories d'entreprises.

ACCIDENTS SURVENUS EN 1934.

Nature des Etablissements		Nombre d' accidents	Nombre de victimes	
			Tués	Blessés
Charbonnages	Intérieur	150	157	84
	Surface	37	20	19
	Totaux	187	177	103
Mines métalliques et minières, y compris les dépendances classées		—	—	—
Carrières souterraines, y compris les dépendances		4	2	2
Carrières à ciel ouvert : service de l'exploitation et dépendances		13	21	—
Etablissements classés soumis à l'A. R. du 15 octobre 1933	Etablissements soumis précédemment aux arrêtés des 28 août 1911 et 31 janv. 1912 (1)	17	17	—
	Etablissements soumis précédemment à l'A. R. du 29 janvier 1863 (2)	5	6	—
	Totaux généraux	226	223	105

(1) Usines métallurgiques : Hauts fourneaux, fabriques de fer, aciéries ; usines d'extraction et de raffinage des métaux autres que le fer ; installations connexes de calcination, de grillage et de préparation mécanique des minerais ; laminoirs

(2) Fabriques d'agglomérés ; fours à coke ; usines génératrices d'électricité.

En ce qui concerne l'ensemble de ces entreprises, les nombres totaux d'accidents, de tués et de blessés, pour l'année 1913 ainsi que pour chacune des dix dernières années, sont indiqués dans le tableau suivant :

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES ENTREPRISES RESSORTISSANT A L'ADMINISTRATION DES MINES.

Années	Nombre d' accidents	Nombre de victimes	
		Tués	Blessés
1913	358	255	115
1925	279	230	83
1926	310	267	83
1927	270	275	84
1928	307	263	61
1929	342	307	101
1930	315	295	87
1931	289	204	98
1932	221	177	75
1933	227	158	80
1934	226	223	105

Au point de vue du nombre d'accidents, l'année 1934 se range parmi les plus favorables et vient immédiatement après l'année 1932 qui fut caractérisée par une grève quasi générale d'une durée d'environ deux mois et au cours de laquelle on enregistre 221 accidents seulement.

Au point de vue du nombre des victimes, tant en tués qu'en blessés, l'année 1934 a été moins favorable. C'est ainsi que le nombre de tués, s'il reste inférieur à celui des années 1925 à 1930 inclus, est nettement plus élevé que celui correspondant à chacune des trois dernières années et que le total des blessé est plus élevé que celui

de chacune des années envisagées, à l'exception de 1913.

Par rapport à 1933, l'augmentation du nombre des victimes est de 90 unités. Cette augmentation provient, en très grande partie, des deux catastrophes qui sont survenues à deux jours d'intervalle, les 15 et 17 mai, au siège Le Fief du charbonnage de Bonne-Veine à Lambrechies, les victimes de la seconde catastrophe étant les sauveteurs de la première.

Une relation de ces douloureux événements a été publiée dans nos Annales, 4e livraison de 1934. Si l'on fait abstraction des 72 victimes (57 tués et 15 blessés) de cette double catastrophe, les chiffres de 1934 sont ramenés à 166 tués et à 90 blessés et sont à ranger parmi les plus favorables.

D'autre part, l'année sous revue a été, comme ses trois devancières, une année d'activité industrielle réduite et, dans la comparaison des nombres du tableau ci-dessus, il convient de tenir compte de ce fait.

Accidents survenus dans les charbonnages.

Dans le tableau n° XIV ci-annexé, sont dénombrés par provinces et par bassins et suivant les causes qui les ont occasionnés, les accidents survenus dans les charbonnages pendant l'année 1934.

L'examen de ce tableau montre que sur les 86.961 ouvriers occupés dans les travaux souterrains, 157 ont été tués accidentellement, soit une proportion de 18,05 par 10,000 ouvriers occupés ou 6,40 par 1,000,000 de journées de présence.

Si l'on envisage l'ensemble des ouvriers occupés tant dans les travaux souterrains qu'à la surface, on constate que sur un personnel de 125.705 ouvriers, 177 ont été tués accidentellement, soit donc une proportion de 14,08

par 10.000 ouvriers occupés ou 4,93 par 1.000.000 de journées de présence.

Le tableau ci-après donne pour l'année 1913 ainsi que pour chacune des dix dernières années et pour *les travaux souterrains seulement*, le nombre d'ouvriers occupés et les proportions de tués, de blessés et de victimes, en général, pour 10.000 ouvriers occupés.

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES
(travaux du fond seulement)

Années	Nombre d'ouvriers du fond	Proportion pour 10.000 ouvriers du fond		
		de tués	de blessés	de victimes (tués et blessés)
1913	105.801	12,00	7,56	19,56
1925	109.916	12,01	5,55	17,56
1926	110.615	12,20	5,24	17,44
1927	122.759	17,02	6,03	23,05
1928	114.577	11,96	4,54	16,50
1929	105.788	16,45	6,99	23,44
1930	109.161	14,47	6,14	20,61
1931	106.410	11,84	6,77	18,61
1932	96.382	11,82	5,60	17,42
1933	93.522	11,55	6,73	18,28
1934	86.961	18,05	9,66	27,71

Les mêmes données sont consignées dans le tableau suivant, pour *les travaux de la surface*.

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES (surface)

Années	Nombre d'ouvriers de la surface	Proportion pour 10.000 ouvriers de la surface		
		de tués	de blessés	de victimes (tués et blessés)
1913	39.536	6,32	4,30	10,62
1925	50.467	2,97	2,38	5,35
1926	49.582	4,84	2,62	7,46
1927	51.774	4,63	1,74	6,37
1928	48.704	6,77	1,03	7,80
1929	46.081	5,86	4,56	10,42
1930	46.236	8,00	4,11	12,11
1931	46.303	5,40	5,18	10,58
1932	41.934	4,53	4,53	9,06
1933	41.411	5,07	3,14	8,21
1934	38.744	5,16	4,90	10,07

Dans le tableau ci-après, figurent les mêmes données pour l'ensemble des *travaux du fond et de la surface*.

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES (fond et surface)

Années	Nombre d'ouvriers (intérieur et surface)	Proportion pour 10.000 ouvriers (fond et surface)		
		de tués	de blessés	de victimes (tués et blessés)
1913	145.337	10 46	6,67	17,13
1925	160.383	9,17	4,55	13,72
1926	160.197	9,93	4,43	14,36
1927	174.533	13,35	4,76	18,11
1928	163.281	10,41	3,49	13,90
1929	151.869	13.23	6,26	19,49
1930	155.397	12,54	5,54	18,08
1931	152 713	9,89	6,28	16,17
1932	138.316	9,61	5,28	14,89
1933	134.933	9,56	5,63	15,19
1934	125.705	14,08	8,19	22,27

L'examen de ces tableaux fait conclure qu'au point de vue du nombre des victimes des accidents survenus dans les charbonnages, l'année 1934 n'a pas été favorisée.

La raison en est la double catastrophe rappelée plus haut.

Dans ces conditions, un rapprochement des chiffres de 1934, relatifs aux travaux du fond et aux travaux du fond et de la surface, avec ceux des années antérieures est sans utilité réelle.

D'autre part, nous avons déjà souligné que la réduction de l'activité industrielle, commencée en 1932, poursuivie en 1933, a continué à se manifester en 1934. C'est ainsi qu'au cours de l'année sous revue, le nombre de jours de travail a été inférieur de près de 9 % au nombre normal (274 au lieu de 300). Pour être comparables à ceux des années antérieures à 1934, les chiffres de 1934 devraient donc être majorés. C'est ainsi que les

nombres de tués, de blessés et de victimes par 10.000 ouvriers occupés devraient être approximativement les suivants :

	Tués.	Blessés.	Victimes.
Travaux du fond . .	19,76	10,58	30,34
Surface	5,65	5,36	11,02
Fond et surface. . .	15,42	8,97	24,38

En tenant compte de ces corrections et en n'envisageant que les seuls travaux de surface, on constate que le pourcentage de tués par 10.000 ouvriers occupés correspond, à peu près, à la moyenne des autres années et que le pourcentage de blessés est approximativement le même que celui de l'année 1931, la plus défavorable de la période des dix dernières années.

Quant à la proportion des victimes, elle n'a été dépassée qu'en 1930.

Le tableau ci-après donne, pour l'année 1913 et pour chacune des dix dernières années, la proportion de tués par 1.000.000 de journées de travail, séparément pour les travaux du fond, ceux de la surface et l'ensemble des travaux du fond et de la surface.

PROPORTION DE TUÉS PAR 1.000.000 DE JOURNÉES DE TRAVAIL.

Années	Travaux du fond	Surface	Fond et surface réunis
1913	4,03	2,12	3,51
1925	3,99	0,95	3,00
1926	4,01	1,54	3,22
1927	5,59	1,47	4,34
1928	3,96	2,17	3,41
1929	5,40	1,86	4,30
1930	4,77	2,55	4,09
1931	3,97	1,78	3,30
1932	4,92	1,86	3,78 (1)
1933	4,15	1,74	3,38
1934	6,40	1,76	4,93

(1) Chiffre rectifié.

Les chiffres de ce tableau sont indépendants de l'activité de l'industrie houillère. Ils corroborent les considérations émises ci-avant, relatives aux travaux de surface en ce qui concerne la proportion de tués.

Comparée à l'année précédente, l'année 1934 est caractérisée par le fait que le *nombre des accidents survenus dans les travaux souterrains* a diminué de 10 unités, tandis que *le nombre des accidents de surface* a légèrement augmenté. Pour l'ensemble, intérieur et surface, il est survenu, en 1934, 7 accidents en moins qu'en 1933.

Comme au cours des années précédentes, il s'est produit, en 1934, d'assez nombreux accidents ayant fait plusieurs victimes.

Un seul de ces accidents a intéressé la surface : attribuable à des causes diverses, il a occasionné la mort d'un ouvrier et des blessures à deux autres.

En dehors de la double catastrophe du Fief de Lambrechies, 13 accidents ayant fait plusieurs victimes sont survenus dans les travaux souterrains. Ils ont causé la mort de 23 ouvriers et blessé 10 personnes. Ces 13 accident sont récapitulés au tableau ci-après.

Nombre d'accidents	Nombre de victimes par accident	
2	4	—
1	3	—
1	2	1
3	2	—
1	1	2
3	1	1
2	—	2
Totaux : 13 accidents	23 tués	10 blessés

L'année 1934, à ce point de vue, n'a pas été favorisée par rapport à l'année précédente au cours de laquelle il était survenu 9 accidents ayant fait plusieurs victimes, causant la mort de 17 ouvriers et occasionnant des blessures graves à 3 autres.

Quant aux proportions de tués, de blessés et de victimes par accident, elles sont indiquées dans les tableaux dent sont récapitulés au tableau ci-après :

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES
(Travaux du fond seulement).

Années	Nombre d'accidents	Nombre de victimes			Proportion par accident		
		Tués	Blessés	Total	de tués	de blessés	de victimes
1913	200	127	80	207	0,635	0,400	1,035
1924	193	165	83	248	0,855	0,430	1,285
1925	170	132	61	193	0,776	0,359	1,135
1926	172	135	58	193	0,785	0,337	1,122
1927	197	209	74	283	1,061	0,376	1,437
1928	178	137	52	189	0,770	0,292	1,062
1929	191	174	74	248	0,911	0,387	1,298
1930	164	158	67	225	0,963	0,409	1,372
1931	186	126	72	198	0,677	0,387	1,064
1932	139	114	54	168	0,820	0,389	1,209
1933	160	108	63	171	0,675	0,394	1,069
1934	150	157	84	241	1,047	0,560	1,606

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES
(fond et surface)

Années	Nombre d'accidents	Nombre de victimes			Proportion par accident		
		Tués	Blessés	Total	de tués	de blessés	de victimes
1913	241	152	97	249	0,631	0,402	1,033
1924	253	202	106	308	0,798	0,419	1,217
1925	197	147	73	220	0,746	0,371	1,117
1926	205	159	71	230	0,776	0,346	1,122
1927	228	233	83	316	1,022	0,364	1,386
1928	215	170	57	227	0,791	0,265	1,056
1929	239	201	95	296	0,841	0,397	1,238
1930	217	195	86	281	0,899	0,396	1,295
1931	234	151	96	247	0,645	0,410	1,055
1932	177	133	73	206	0,751	0,413	1,164
1933	194	129	76	205	0,665	0,392	1,057
1934	187	177	103	280	0,947	0,551	1,497

Si l'on examine les accidents par catégories, on remarque que ceux dus aux *éboulements et chutes de pierres*, dans les tailles, les travaux préparatoires et les galeries en veine ou en roche sont, comme les années précédentes, les plus fréquents; ils ont été au nombre de 56 — en diminution de 15 unités sur l'année précédente —, causant la mort de 42 ouvriers et des blessures à 20 autres.

Le taux des tués de cette catégorie, pour 10.000 ouvriers du fond s'élève à 4,83, soit environ 5,29 pour une année normale comportant 300 jours de travail.

Pour les cinq années qui ont précédé la guerre, la moyenne de ce taux est de 5,00.

Celui-ci a été de :

4,37	en 1925
4,61	en 1926
4,48	en 1927
5,23	en 1928
4,92	en 1929
4,58	en 1930
5,26	en 1931
4,36 (5,45)	en 1932
6,20 (6,80)	en 1933
et 4,83 (5,29)	en 1934

La proportion de 1934 est nettement inférieure à celle de 1933. Elle est très légèrement supérieure à la moyenne des années précédentes, depuis 1925.

Quatre éboulements ont fait plusieurs victimes : l'un a occasionné des blessures graves à deux ouvriers; chacun des trois autres a entraîné la mort de deux ouvriers.

Comme les années précédentes, après les accidents provoqués par les éboulements et chutes de pierres, les plus nombreux sont ceux dus aux *transports souterrains*.

En 1934, les accidents de cette catégorie ont été au nombre de 38; ils ont occasionné la mort de 21 ouvriers et des blessures graves à 17 autres. Pour 10.000 ouvriers du fond, il y a eu 2,41 tués (correspondant à un taux de 2,64 pour une année normale).

Cette proportion a été de :

2,16 (moyenne)	pour les 5 années 1909 à 1913
2,27	en 1924
2,55	en 1925
2,62	en 1926
2,69	en 1927
2,27	en 1928
3,97	en 1929
2,47	en 1930
2,82	en 1931
1,76 (2,20)	en 1932
1,71 (1,88)	en 1933
2,41 (2,64)	en 1934.

En 1934, la proportion de tués est donc en augmentation sensible par rapport à l'année 1933 qui avait été très favorisée à ce point de vue.

Elle est très approximativement la même que la moyenne des années antérieures.

Les *accidents dus au grisou et à la poussière de houille* ont été au nombre de 8.

Ils ont causé la mort de 68 ouvriers et des blessures graves à 18 personnes.

La proportion de tués pour 10.000 ouvriers du fond a été de 7,82 (correspondant à 8,59 pour une année normale).

Le tableau ci-après permet de se rendre compte de la situation, pour cette catégorie d'accidents, pendant l'année 1913 et chacune des années 1925 à 1934.

ACCIDENTS DUS AU GRISOU ET A LA POUSSIÈRE DE HOUILLE

ANNÉES	Nombre		Proportion de tués pour 10.000 ouvriers du fond
	d'accidents	de tués	
1913	6	8	0,76
1925	7	14	1,27
1926	11	15	1,36
1927	8	39	3,18
1928	8	8	0,70
1929	11	49	4,63
1930	10	47	4,31
1931	5	6	0,56
1932	6	30	3,11 (3,89)
1933	4	6	0,64 (0,70)
1934	8	68	7,82 (8,59)

Comme on le constate, 1934 est, en ce qui concerne les accidents de l'espèce, une année particulièrement défavorable.

La raison de cette situation exceptionnelle est la double catastrophe du Fief de Lambrechies, rangée dans cette catégorie.

Si l'on fait abstraction de cette catastrophe, le nombre des tués est de 11 et le pourcentage, par 10.000 ouvriers du fond, de 1,28 (1.40), nettement inférieur à la moyenne des années antérieures depuis 1925.

Trois accidents de cette catégorie ont causé l'un la mort de trois ouvriers, un autre la mort de 4 ouvriers et le troisième la mort de 2 ouvriers et des blessures graves à un autre.

A *l'emploi des explosifs* sont dus 8 accidents ayant occasionné la mort de 4 personnes et des blessures graves à 5 autres.

La proportion de tués pour 10.000 ouvriers du fond, du fait de l'emploi des explosifs, a été de :

0,08 en 1913
0,55 en 1925
0,18 en 1926
0,89 en 1927
0,37 en 1929
0,27 en 1930
0,28 en 1931
0,21 (0,26) en 1932
0,43 (0,47) en 1933
0.46 (0.50) en 1934.

Comme on le constate, pendant la période envisagée, la proportion de tués pour 10.000 ouvriers a dépassé au cours de deux années seulement — 1925 et 1927 — celle de l'année 1934.

Un accident de l'espèce a fait deux victimes : un ouvrier tué et un ouvrier blessé.

Les *accidents dans les puits* (y compris ceux survenus dans les puits intérieurs et cheminées d'exploitation) ont été au nombre de 22; ils ont fait 26 victimes, dont 19 tués et 7 blessés.

Pour 10.000 ouvriers de l'intérieur, la proportion de tués a été de 2,18 (correspondant à 2,39 pour une année normale).

Le tableau ci-après donne la comparaison avec les années précédentes.

Proportion de tués par 10.000 ouvriers de l'intérieur :

1909 - 1913 (moyenne).	3,18	En 1929 .	1,70
		En 1930 .	2,11
En 1925 .	2,64	En 1931 .	2,25
En 1926 .	2,62	En 1932 .	1,66 (2,07)
En 1927 .	4,56	En 1933 .	1,92 (2,11)
En 1928 .	2,01	En 1934 .	2,18 (2,39)

Pour cette catégorie d'accidents, la situation en 1934 s'est donc aggravée quelque peu par rapport à 1933. Elle est cependant plus favorable que la moyenne de la période envisagée.

Les tableaux ci-après, établis, l'un pour les travaux du fond seulement, l'autre pour les travaux du fond et de la surface, permettent de comparer la situation pendant les années 1913 et 1925 à 1934, pour les diverses catégories d'accidents.

Pour l'examen de ces tableaux, il faut tenir compte des remarques faites précédemment au sujet de la diminution du nombre de jours de travail.

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES

(Intérieur des travaux seulement)

CATEGORIES D'ACCIDENTS	Proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés à l'intérieur										
	1913	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Accidents de puits .	2,93	2,64	2,62	4,56	2,01	1,70	2,11	2,25	1,66	1,92	2,18
Eboulements . .	4,54	4,37	4,61	4,48	5,23	4,92	4,58	5,26	4,36	6,20	4,83
Grisou	0,76	1,27	1,36	3,18	0,70	4,63	4,31	0,56	3,11	0,64	7,82
Minage	0,08	0,55	0,18	0,89	0,70	0,37	0,27	0,28	0,21	0,43	0,46
Transport au fond .	2,27	2,55	2,62	2,69	2,27	3,97	2,47	2,82	1,76	1,71	2,41
Divers au fond . .	1,42	0,63	0,81	1,22	1,05	0,86	0,73	0,67	0,72	0,65	0,35
Total. . .	12,00	12,01	12,20	17,02	11,96	16,45	14,47	11,84	11,82	11,55	18,05
Total par 1.000.000 de journées de présence . . .	4,064	3,989	4,008	5,590	3,957	5,401	4,769	3,973	4,761 (1)	4,146	6,404

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES

(Intérieur et Surface)

CATÉGORIES D'ACCIDENTS	Proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés tant à l'intérieur qu'à la surface										
	1913	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Accidents de puits .	2,13	1,81	1,81	3,21	1,41	1,19	1,48	3,67	1,16	1,33	1,51
Eboulements . .	3,32	2,99	3,18	3,15	3,67	3,42	3,22	1,57	3,03	4,30	3,34
Grisou	0,55	0,87	0,94	2,23	0,49	3,22	3,02	0,39	2,17	0,44	5,41
Minage	0,06	0,37	0,13	0,63	0,49	0,26	0,19	0,20	0,14	0,30	0,32
Transport au fond .	1,65	1,75	1,81	1,89	1,59	2,77	1,74	1,96	1,23	1,19	1,67
Divers au fond . .	1,03	0,44	0,56	0,86	0,74	0,59	0,51	0,46	0,51	0,44	0,24
Surface	1,72	0,94	1,50	1,38	2,02	1,78	2,38	1,64	1,37	1,56	1,59
Total. . .	10,46	9,17	9,93	13,35	10,41	13,23	12,54	9,89	9,61	9,56	14,08
Total par 1.000.000 de journées de présence . . .	3,513	3,005	3,225	4,340	3,412	4,300	4,094	3,303	(1) 3,781	3,381	4,929

(1) Chiffre rectifié.

Le tableau suivant permet, pour un certain nombre d'années, de comparer, au point de vue des accidents mortels, la situation des charbonnages belges à celle des charbonnages de *quelques pays étrangers*.

Il est à noter que les chiffres donnés ne sont pas absolument comparables, la manière d'établir le nombre d'ouvriers occupés n'étant pas la même dans les différents pays.

En Grande-Bretagne, on relève le nombre d'ouvriers inscrits à certaines dates et on fait la moyenne de ces nombres.

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES
(Intérieur et surface)
Proportion de tués par 10 000 ouvriers occupés

Années	Belgique	France	Grande-Bretagne	Etats-Unis d'Amérique	Pays-Bas	Prusse
1913	10,5	10,7	11,5	47,0	22,6	24,8
1925	9,2	12,8	10,2	46,5	14,0	27,1
1926	9,9	10,3	10,8 (1)	45,0	11,0	23,0
1927	13,3	9,2	10,9	44,3	10,0	22,3
1928	10,4	10,4	10,4	46,4	12,9	20,2
1929	13,2	10,5	11,1	45,4	8,6	21,2
1930	12,5	9,4	10,7	50,0	7,4	29,7
1931	9,9	7,9	9,8	44,2	7,0	20,5
1932	9,6 (1)	7,1	10,6	46,0	6,2	18,2
1933	9,6	7,4	10,3	35,8	9,2	18,6
1934	14,1 (2)	7,7	13,5	--	5,0	16,1

Aux Etats-Unis d'Amérique, le nombre d'ouvriers est calculé, dans l'hypothèse où le nombre de jours de travail serait de 300.

En Belgique, le nombre de jours de travail se rapproche généralement de 300; cependant en 1932, il n'a été que de 238, en 1933 de 273 et en 1934, de 274.

D'un autre côté, la définition de l'ouvrier « tué » n'est pas la même partout.

Il serait désirable que, dans tous les pays, des règles identiques fussent adoptées pour l'établissement de la statistique des accidents.

(1) Grève.

(2) Catastrophes survenues les 15 et 17 mai au siège du Fief du Charbonnage de Bonne-Veine, occasionnant la mort de 57 personnes.

Accidents survenus dans les carrières

A. — *Carrières souterraines (y compris les dépendances).*

Nombre moyen d'ouvriers occupés :

Intérieur	645
Surface	669
Total	1.314

Le tableau ci-après fait connaître pour l'année 1934, les nombres des accidents des diverses catégories survenus dans les carrières souterraines; il indique également les proportions de victimes pour 10.000 ouvriers occupés.

NATURE DES ACCIDENTS	Nombre de Accidents	Nombre de Tués	Nombre de Blessés	Proport. pr 10 000 ouvr. occupés de tués	Proport. pr 10 000 ouvr. occupés de blessés
a) *Accidents survenus à l'intérieur des travaux.*					
Accidents survenus dans les puits : A l'occasion de la translation ou de la circulation des ouvriers	1	—	1	—	15,50
Accidents survenus dans les puits : A l'occasion de l'extraction des produits	—	—	—	—	—
Accidents survenus dans les puits : Par éboulements, chutes de pierres, etc.	—	—	—	—	—
Accidents survenus dans les puits : Dans d'autres circonstances	—	—	—	—	—
Accidents survenus dans les galeries, au cours et à l'occasion de la circulation des ouvriers et du transport des produits (non compris les éboulements)	—	—	—	—	—
Eboulements : Dans les travaux de préparation ou d'exploitation	2	2	—	31,00	—
Eboulements : Dans les galeries de transport	—	—	—	—	—
Accidents causés par les gaz : Inflammation	—	—	—	—	—
Accidents causés par les gaz : Asphyxie	—	—	—	—	—
Emploi des explosifs : Minage	—	—	—	—	—
Emploi des explosifs : Autres causes	—	—	—	—	—
Coups d'eau	—	—	—	—	—
Emploi de machines et appareils mécaniques	—	—	—	—	—
Electrocution	1	—	1	—	15,50
Causes diverses	4	2	2	31,00	31,00
Totaux pour l'intérieur					
b) *Accidents survenus à la surface.*					
Chutes dans le puits	—	—	—	—	—
Manœuvres des véhicules	—	—	—	—	—
Emploi de machines et appareils mécaniques	—	—	—	—	—
Electrocution	—	—	—	—	—
Causes diverses	—	—	—	—	—
Totaux pour la surface	—	—	—	—	—
Totaux généraux (Intérieur et surface)	4	2	2	15,22	15,22

Aucune conclusion ne peut être tirée de statistiques d'accidents dressées, par année, pour une industrie occupant un si faible nombre d'ouvriers.

B. — *Carrières à ciel ouvert (y compris les dépendances).*

Nombre moyen d'ouvriers occupés . . . 20.881

Dans le tableau suivant est détaillé, par catégories, le nombre des accidents mortels survenus, pendant l'année 1934, dans les carrières à ciel ouvert dont la surveillance incombe à l'Administration des Mines. Il y a lieu de noter que dans lesdites carrières, les Ingénieurs des Mines ne constatent que les accidents mortels.

Le tableau indique également les proportions de tués pour 10.000 ouvriers occupés.

NATURE DES ACCIDENTS		Nombre d'accidents	Nombre de tués	Proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés
Accidents survenus au cours et à l'occasion de la circulation des ouvriers et du transport des produits (non compris les éboulements)	sur voies de niveau ou peu inclinées	2	2	0,96
	sur voies inclinées	1	1	0,48
Eboulements		7	11	5,28
Emploi des explosifs	Minage	1	5	2,39
	Autres causes	—	—	—
Emploi de machines et appareils mécaniques		1	1	0,48
Electrocution		—	—	—
Causes diverses		1	1	0,48
Totaux		13	21	10,06

On relève une proportion de tués par 10.000 ouvriers occupés notablement augmentée par rapport à l'année précédente, situation due, en grande partie, à un grave accident de minage ayant causé la mort de 5 personnes.

Il ne faut pas perdre de vue ici non plus qu'en 1934, comme en 1933, l'activité des carrières a été moindre que la normale.

Accidents survenus dans les Usines Métallurgiques.

Les tableaux ci-après indiquent, par catégories, le nombre des accidents mortels survenus, pendant l'année 1934, dans celles des usines métallurgiques dont la surveillance incombe à l'Administration des Mines.

Il convient de noter que, dans ces usines, les Ingénieurs des Mines ne constatent que les accidents mortels.

A. — *Sidérurgie.*

Nombre moyen d'ouvriers occupés : 29.028

NATURE DES ACCIDENTS	Nombre d'accidents	Nombre de tués	Proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés
Accidents survenus au cours et à l'occasion de la circulation des ouvriers	—	—	—
Accidents survenus au cours et à l'occasion de l'emmagasinage, du chargement et du transport des produits ; manœuvre des véhicules	4	4	1,38
Accidents occasionnés directement par les opérations de la fabrication	2	2	0,69
Accidents occasionnés par l'emploi de machines et appareils mécaniques	5	5	1,72
Asphyxie ; intoxication	1	1	0,34
Accidents dus à des explosions	—	—	—
Electrocution	—	—	—
Accidents dus à des causes diverses	1	1	0,34
Totaux et moyenne	13	13	4,48

B. — *Fabrication des métaux autres que le fer et l'acier.*

Nombre moyen d'ouvriers occupés : 8.030

NATURE DES ACCIDENTS	Nombre d'accidents	Nombre de tués	Proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés
Accidents survenus au cours et à l'occasion de la circulation des ouvriers	—	—	—
Accidents survenus au cours et à l'occasion de l'emmagasinage, du chargement et du transport des produits ; manœuvre des véhicules	1	1	1,25
Accidents occasionnés directement par les opérations de la fabrication	—	—	—
Accidents occasionnés par l'emploi de machines et appareils mécaniques	—	—	—
Asphyxie ; intoxication	—	—	—
Accidents dus à des explosions	1	1	1,25
Electrocution	—	—	—
Accidents dus à des causes diverses	—	—	—
Totaux et moyenne	2	2	2,50
	4	4	4,97

Les proportions de tués par 10.000 ouvriers sont également mentionnés dans ces tableaux.

Pour l'ensemble de l'industrie métallurgique, le nombre d'accidents a donc été de 17, le nombre de tués de 17 également, et la proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés de 4,59.

La situation de 1934 paraît donc moins bonne que l'année 1933 (10 accidents, 10 tués, 2,67 tués par 10.000 ouvriers occupés) mais toutefois nettement meilleure que celle des années 1932 (20 accidents, 21 tués, 5,56 tués par 10.000 ouvriers occupés), 1931 (27 accidents, 27 tués, 5,80 tués par 10.000 ouvriers occupés), 1930 (52 accidents, 54 tués, 10,03 tués par 10.000 ouvriers occupés), 1929 (60 accidents, 61 tués, 10,58 tués par 10.000 ouvriers occupés) et 1928 (59 accidents, 61 tués, 10,51 tués par 10.000 ouvriers occupés).

Mais il faut tenir compte de ce que, pendant l'année 1934, comme pendant les deux années précédentes cette industrie a marché au ralenti, et que, par conséquent, le risque a été moindre.