MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

STATISTIQUE

DES

Industries extractives et métallurgiques

ET DES

APPAREILS A VAPEUR

ANNEE 1939

AVANT-PROPOS

Le rapport ci-après contient, pour l'année sous revue, les renseignements statistiques rassemblés par la Direction générale des Mines.

Il comprend d'abord deux chapitres consacrés, l'un aux industries extractives, auxquelles sont rattachées les fabriques de coke et d'agglomérés de houille, 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.

aconde l'andresses

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 ont été vérifiées 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 procèsverbaux 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 ingénieurs pour la Protection 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.

> Le Directeur général des Mines, G. RAVEN.

TABLE DES MATIÈRES

			Pages du rapport	Numéros des tableaux hors-texte
CHAPITRE PREMIEI	R. — Ind	lustries extractives.		Spleiding.
	1	l. Importance, conditions et résultats de l'exploitation	217	I, II, III
		que des travaux souter- rains.	253	
		3. Revêtement des galeries de transport.	261	TARKING.
	I. Char-	4. Transport mécanique souterrain	263	
t	oonnages	5. Remblayages hydraulique et pneu-		
A. Industries extractives		matique 6 Exploitation par	270	1
extractives	-	foudroyage	270	1400
		traction chevaline	273	
Selection of the select		8. Eclairage 9 Emploi des ex-	277	
	I Mines n	plosifs	278 283	
	II. Explo	itations libres de minerai		{ IV
	de fer V. Carriè	res	283 284	V
	V. Récar	oitulation	285	
B. Fabrication du co et des agglomérés	The same of	Fabriques de coke	286	VI
de houille	(1	Fabriques d'agglomérés .	290	VII
C Mouvement com	nercial et	consommation de houille.	292	
CHAPITRE II	- Industr	ries métallurgiques.	TWO IS	
		its fourneaux	294	VIII
1. Sidérurgie	,	ries	298	IX
		riques de fer puddlé	302	X
			304	XI
II. Fabrication des métaux autres		deries de zinc	308	
que le fer et l'acier		res usines	312	(XII
Récanitulation		des industries extrac-	314	1
tives et métalli	urgiques.	des industries extrac-	The last	VIII
CHAPITRE III	- Accide	nts survenus dans les		XIII
mines, minièr	es, carrie	ères et usines		
		apeur au 31 décembre		XIV
1939		epeur au 31 décembre		
				xv

STATISTIQUE

INDUSTRIES EXTRACTIVES ET METALLURGIQUES

APPAREILS A VAPEUR

EN BELGIOUE

pour l'année 1939

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.

Pendant l'année 1939, aucun changement n'est intervenu dans le nombre des concessions, mais une extension des mines de de concession a été accordée dans la province de Liége (1).

houille.

⁽¹⁾ Voir Annales des Mines de Belgique, année 1940, tome XLI, première livraison, p. 393.

Le tableau du nombre et de l'étendue des concessions se présente comme suit :

Mines de houille concédées. (Bassin du Sud)

	Tota	al		130	137.681
Luxembo	urę	3.	•	1	127
Liége				49	38.309
Namur.				22	10.532
Hainaut	1	٠	٠.	58	88.713
				Nombre	Etendue en hectare

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, ont été modifiés par la cessation d'activité d'une concession du Hainaut et par la remise en activité d'une concession dans la province de Namur.

Concessions de houille en activité (Bassin du Sud)

						Nombre	Etendue en hectares
Hainaut					1	46	78.297
Namur			900		:(•)	6	3.734
Liége					*	25	27.871
	T	ota	al.	100		77	109.902

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 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).

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.

⁽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.).

⁽¹⁾ Nombres rectifiés.

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 :

1º charbons Flénu: ceux qui renferment plus de 25 %;

20))	gras:	»	de 2	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 22.605.690 tonnes pendant l'année sous revue, contre 23.048.630 tonnes en 1938.

L'année s'est terminée avec un stock total pour ce bassin de 1.194.500 tonnes; ce stock est inférieur de 552.480 tonnes à celui qui existait au début de l'année 1939. Le tableau ci-dessous donne les productions de chacun des districts en 1913, en 1927, pendant l'année sous revue et au cours des trois années précédentes.

Production par district.

(Bassin du Sud)

DISTRICTS	PRODUCTION EN TONNES									
MINIERS	1913	1927	1936	1937	1938	1939				
Couchant de Mons Centre Charleroi Namur Liége	8.148.020 829.900	4.522.660 8.396.680 459.850	4.096.290 7 227.720	4.376.260 7.833.740 402.060	4,255,760 7,977,070 393,740	4.247,770 7,902.540 380.540				
Bassin du Sud	22.841.590	25. 7.490	21 .593 690	23.201.260	23.048.630	22.605.690				

On voit que, par rapport à l'année précédente, la production a diminué en 1939 dans tous les districts, mais principalement dans le Couchant de Mons (1). La production totale du bassin du Sud a été inférieure de 1 % à celle de l'année 1913.

Au point de vue de l'importance relative des différents districts, le tableau ci-après permet de faire les remarques suivantes: la part de chacun des districts du Centre, de Charleroi et de Liége dans l'extraction du bassin du Sud, a légèrement augmenté par rapport à l'année précédente; la part du district du Couchant de Mons a diminué et celle du bassin de Namur est restée inchangée par rapport à 1938. Par rapport à l'année 1913, la part dans l'extraction du bassin du Sud de chacun des districts du Couchant de Mons et du Centre a augmenté, alors que celle de chacun des 3 autres districts a diminué.

⁽¹⁾ Il est à noter que les travaux d'exploitation aux Charbonnages de Produits et Levant du Flénu ont été arrêtés en juin 1939.

(Bassin du Sud)

DISTRICTS	Par	rticipation en p dans la pro	oour-cents de coduction du Ba	hacun des dist assin du Sud	ricts
	1913	1936	1937	1938	1939
Couchant de Mons Centre Charleroi Namur Liége	19,3 15,1 35,7 3,6 26,3	21.7 19.0 33,5 1,6 24,2 100,0	22.0 18.9 33,7 1,7 23,7	21,2 18,5 34,6 1,7 24,0	20,1 18,8 35,0 1,7 24,4

Production movenne par

Le tableau ci-après montre que, par rapport à 1913, concession. la production moyenne par concession a notablement augmenté dans tous les districts, sauf celui de Namur, mais que, par rapport à 1938, elle a augmenté dans le seul district de Charleroi et diminué, de façon plus ou moins sensible, dans les autres districts.

Dictibuono	19	13	19:	38	1939	
DISTRICTS	Nombre de concessions actives	Production par concession	Nombre de concessions actives	Production par concession	Nombre de concessions actives	Production par
Couchant de Mons	24	183.610	11	445.350		concession
Centre	11	314.420	9	472.860	9	413.950
Charleroi	35	232.800	27	295.440	26	471.970 303.940
Namur	12	69.160	5	78.750	6	63,420
		139.500	25	220.930	25	220.860
Bassin du Sud .	125	182.730	77	299.330	77	293.560

Proportion de charbon

La partie de la production qui est passée dans des appareils de lavage ou dans des appareils « à sec » ayant des effets analogues, a été de 15.604.330 tonnes, soit de 69.0 % de la production totale du bassin du Sud.

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 la proportion de charbons flénus et celle de charbons maigres sont plus élevées qu'en 1913; celle des charbons gras et celle des charbons demi-gras sont inférieures à ce qu'elles étaient en 1913.

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

(Bassin du Sud)

NATURE DES 19			1938	1	1939	
Charbons	Quantités globales en tonnes	%	Quantites globales en tonnes	%	Quantités globales en tonnes	%
Flénus Gras Demi-gras Maigres	2.110.790 5.453.620 9.715.610 6 561 570 22.841.590	9,2 23,9 42,6 24,3	2.808.270 3.973.580 9.392.260 6 874.520 23.048.630	12,2 17,2 40,8 29,8 100,0	2.515,950 4.118.270 9.358.630 6.612.840 22.605.690	11,1 18,2 41,4 29,3 100,0

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 char- bons flénus et gras		50,1	10,5	0	5,1
Proportion de char- bons demi-gras et maigres	25,7	49,9	89,5	100,0	94,9
Total	100,0	100,6	100,0	100,0	100,0

Il a été écoulé en 1939 une quantité supérieure de 2,4 % à la production. Ce pourcentage correspond, en

225

Décomposition de la production suivant la destination. 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 1,3 % et 7,4 % de la production, contre 1,3 % et 7,2 % l'année précédente. Le tableau ci-après permet la comparaison avec l'année 1938.

(Bassin du Sud)

	1938	l	1939			
	Tonnes	% de la production	Tonnes	% de la production		
Production	23.048.630	100,0	22.605.690	100,0		
Variation du stock	-1.274 420[2]	5,5	+ 552.480[1]	2,4		
Débit.	21.774.210	94,5	23.158,170	102,4		
Vente	19.809.260	86,0	21.196.110	93,7		
Distribution gratuite .	304.350	1,3	298.790			
Consommation aux mines	1.660.600	7,2	1.663.270	7,4		
Débit.	21.774.210	. 94,5	23.158.170	102,4		

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, 1934, pour l'année sous revue ainsi que pour les deux années qui précèdent celle-ci.

Comme précédemment, les prix en 1913 ont été indiqués non seulement en francs de l'époque, mais aussi en francs définis par la stabilisation monétaire de 1926 (1 franc de 1913 = 6,94 francs de 1926).

Dans tout ce qui suit, aucune conversion n'a été faite pour tenir compte du changement de la valeur de l'unité monétaire opéré en 1935 (1 franc de 1926 = 1,389 fr. actuel).

Le tableau ci-après indique que le prix de vente moyen à la tonne, pour l'ensemble du bassin du Sud, a subi de 1938 à 1939 une hausse de fr. 0,38. Il convient de rappeler que le prix de vente avait diminué de près de 78 fr. de 1930 à 1934, puis qu'il s'était apparemment relevé de fr. 61,53 de 1934 à 1938, période au cours de laquelle est intervenue une dévaluation de la monnaie.

PRIX MOYEN DE VENTE DES CHARBONS EN FRANCS PAR TONNE (Bassin du Sud)

DISTRICTS	1913 fr. de 1913	fr. convertis (1)	1927 (l)	1930 (l)	1934 (l)	1937	1938	1939
Couchant de Mons .	19,35	134,29	154,17	155,77	82,06	133,83	141,54	145,28
Centre	18,86	130,82	157,61	162 66	86,74	137,82	141,91	145,62
Charleroi	19,34	134,22	156,36	171,48	90,18	147,56	153,33	151,18
Namur	17,73	123,05	130,60	149,81	85,47	147,15	159,49	156,96
Liége	19,93	138,31	169,05	180,40	99,46	157,91	164,93	164,06
Bassin du Sud .	19,36	134,27	158,69	168,03	90,22	144,93	151,75	152,13

L'office belge des charbons a continué à exercer une influence qui a eu pour effet de coordonner les fluctuations des prix dans les différents districts.

⁽¹⁾ Reprise au stock.

⁽²⁾ Mise en stock.

⁽¹⁾ Francs définis par la stabilisation monétaire de 1926.

⁽²⁾ Francs actuels.

⁽³⁾ Nombre rectifié

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 définis par la stabilisation monétaire de 1926, pour le second, le prix de l'année 1927. Comme il n'est pas tenu compte du changement d'unité monétaire de 1935, les index trouvés pour 1936 et les années suivantes sont des index apparents (1).

Il ne faut pas perdre de vue, d'autre part, que ces tableaux 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 définis par la stabilisation
monétaire de 1926 = 100.

DISTRICTS	1913	1927	1930	1934	1937	1933	1939
Couchant					1640	1 / as	
de Mons.	100	115	116	61	100	105	108
Centre	100	120	124	66	105	108	111
Charleroi	100	116	128	67	110	114	113
Namur	100	106	122	69	120	130(2)	128
Liège	100	122	130	72	114	119	119
Bassin du Sud .	100	118	125	67	108	113	113

INDEX DU PRIX MOYEN DE VENTE DES CHARBONS (Bassin du Sud)
Prix de 1927 = 100.

DISTRICTS	1927	1930	1934	1937	1938	1939
Couchant				M. Harris		
de Mons.	100	101	53	87	92	0.4
Centre	100	103	55	87	90	94
Charleroi .	100	110	58	94	98	92
Namur	100	115	65	113		97
Liége	100	107	59	93	123 (2)	120
Bassin du Sud .	100	106	57	91	98 96	97 96

⁽¹⁾ Pour l'établissement des index officiels des prix des marchandises, le Ministère des Affaires Economiques a pris successivement comme bases le mois d'avril 1914, la période avril 1927-mars 1928 et l'ensemble des trois années 1936-1937-1938.

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.

Pour le bassin du Sud, la puissance moyenne calculée d'après la production nette, a été de 0^m,71 pendant l'année sous revue, contre 0^m,70 pendant l'année précédente, comme on le voit sur le tableau ci-après :

Puissance moyenne

Année							ance me	
D1 - 10			fire h		Jul	Bas	sin du	Sud)
1913		1.05		14			0,64	mètre.
1927							0,71))
1928		1					0,71))
1929							0,74))
1930	•	1			11:00		0,73))
1931		1		ex.			0,72)) -
1932					1/4/1		0,71))
1933			20.3		3.00		0,69))
1934						43	0,70))
1935			10				0,69))
1936			1.				0,70))
1937							0,72	"
1938	•						0,70))
1939							0,71))

⁽²⁾ Nombre rectifié.

La puissance moyenne des couches calculée par concession varie de 0m,57 à 1m,31 dans le Couchant de Mons, de 0^m,62 à 0^m,88 dans le Centre, de 0^m,48 à 0^m90 à Charleroi, de 0^m,44 à 0^m,69 à Namur et de 0^m,39 à 1^m,08 à Liége.

ANNALES DES MINES DE BELGIQUE

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 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.

Le nombre moyen de jours d'extraction pour le bassin Nombre de du Sud a été de 281,89 pendant l'année sous revue, con- d'extraction tre 290,23 en 1938.

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

Distr	icts:					mbres de j l'extractio	
Couchant	de	Mo	ns		١.	259,54	(1)
Centre						284,01	, ,
Charleroi						288,66	
Namur		100				288,88	
Liége					10.0	293,53	

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

Personnel ouvrier

(Bassin du Sud)

		NOMBRE MO	YEN D'OUVE	RIERS
ANNÉES	à veine	de l'intérieur [2]	de la surface	de l'intérieur et de la surface réunis
1913	24.844	105.801	39.536	145.337
1921-1930 [3]	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
1935	15.207	70 480	31.476	101.956
1936	14.964	70.569	31.828	102,397
1937	15.190	73.399	32.022	105.421
1938	15.625	77.294	32.586	109.880
1939	15.399	76.519	32,273	108,792

⁽¹⁾ Voir note au bas de la page 221.

⁽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 jours de présence des ouvriers à veine, par le nombre de jours

⁽²⁾ Y compris les ouvriers à veine.

⁽³⁾ Moyenne annuelle.

Au cours de l'année sous revue, l'effectif des ouvriers de toutes les catégories a marqué une légère diminution.

Cet effectif est de beaucoup inférieur à celui de 1913 et à l'effectif moyen de la période décennale 1921-1930, mais il ne faut pas perdre de vue que, comme il est indiqué plus loin, le bassin du Nord a occupé beaucoup plus d'ouvriers en 1939 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, relatif à l'année 1939:

(Bassin du Sud)

	CATÉG	PROPORTION %			
	Hommes	de 21 ans ou plus .	64,4		
Intérieur		de 18 à 20 ans	2,9	70,3	
	greçons	de 14 à 17 ans .	3,0	Spell despi	
	Hommes (de 21 ans ou plus .	24,4		
		de 18 à 20 ans	1,2	27,3	
Surface	garçons	de 14 à 17 ans	1,7		
	Femmes	de 21 ans ou plus.	1,8		
	et filles	de 14 à 20 ans	1,8 0,6	2,4	
A Sharke	1	Total.		100,0	

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 les districts du Couchant de Mons et 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.

(Bassin du Sud.)

DISTRICTS		Ouvriers à veine — %	Ouvriers du tond non compris les ouvriers à veine %	Ouvriers de la surface — %
Mons	939	16,0	55,8	28,2
	1938	16,5	55,1	28,4
	1927	15,9	56,1	28,0
	1 913	19,5	56,1	24,4
Centre	1939	13,3	57,9	28,8
	1938	13,2	57,5	29,3
	1927	14,8	56,6	28,6
	1 913	18,2	54,4	27,4
Charleroi .	1939	14.6	52,7	32,7
	1938	14,7	53,1	32,2
	1927	13.4	53,6	33,0
	1 913	16,0	53.6	30.4
Namur	1939	17,2	51,9	30.9
	1938	17,6	51,5	30.9
	1927	16.2	55,0	28,8
	1 913	18,8	56,8	24,4
Liége	1939	12,4	60,1	27,5
	1938	12,2	60,2	27,6
	1927	12,4	59,6	28,0
	1913	15,6	58,6	25.8
Bassin du Sud	1939	14,2	56,2	29,6
	1938	14,2	56,1	29,7
	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 14,2 % en 1938 et en 1939. De 1938 à 1939, cette proportion a légèrement diminué dans 3 districts, augmenté dans les 2 autres.

Dans tous les districts, sauf dans celui de Charleroi, la proportion des ouvriers de la surface a diminué ou est restée inchangée de 1938 à 1939. Dans l'ensemble, cette proportion s'est élevée de 27,2 % en 1913 à 29,6 % en 1939.

Quant à la proportion d'ouvriers du fond autres que les ouvriers à veine, on la trouve en diminution par rapport à l'année précédente dans 2 districts, en augmentation dans les 3 autres districts ainsi que dans l'ensemble du bassin du Sud.

Production journalière

e) Production par ouvrier.

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

Dans la comparaison des années 1937, 1938 et 1939 avec les années précédentes, au point de vue de la production journalière moyenne par ouvrier, il faut tenir compte de la réduction de la limite légale de la durée de présence des ouvriers dans les travaux souterrains; cette limite a été ramenée de 8 heures à 7 heures 30 à partir du 1er février 1937, par l'arrêté royal du 26 janvier 1937.

L'effet de cette réduction s'est combiné, non seulement à celui des nombreux éléments qui influencent

DISTRICTS MINIERS	Production moyenne journalière par ouvrier à veine (en tonnes)								
	1913	1927	1936	1937	1938	1939			
Couchant de Mons.	2,422	3,429	4,560	4,485	4,445	4,660			
Centre	3,45?	3,851	6,175	6,286	5,995	5,973			
Charleroi	3,937	4,118	5,113	5,089	5,022	5,123			
Namur	3,146	4,160	4,626	4,512	4,230	4,209			
Liége	3,406	3,853	5,441	5,487	5,305	5,416			
Le Bassin du Sud .	3,160	3,823	5,213	5,199	5,083(1)	5,208			

(1) Nombre rectifié.

Districts miniers	Production moyenne journalière par ouvrier de l'intérieur y compris les ouvriers à veine (en tonnes)									
	1913	1927	1936	1937	1938	1939				
Couchant de Mons .	0,613	0,737	1,084	1,052	0,999	1,000				
Centre	0,744	0,786	1,195	1,163	1,104	1,099				
Charleroi	0,894	0,804	1,115	1,106	1,062	1,083				
Namur	0,764	0,929	1,166	1.158	1,057	1,029				
Lié e	0,704	0,656	0,937	0,912	0,874	0,902				
Le Bassin du Sud .	0,731	0,747	1,074	1,052	1,004	1,018				

DISTRICTS MINIERS	C	Production ie l'intérieu	n moyenne r et de la s	journalière urface réui	par ouvrie	es)
	1913	1927	1936	1937	1938	1939
Couchant de Mons.	0,460	0,525	0,759	0,742	0,708	0,709
Centre	0,535	0,556	0,813	0,802	0,772	0,774
Charleroi	0,575	0,533	0,725	0,730	0,712	0,720
Namur	0,573	0,654	0,751	0,779	0,719	0,704
Liege	0,517	0,468	0,662	0,649	0,627	0,648
Le Bassin du Sud .	0,538	0,520	0,731	0,724	0,699	0,708

d'ordinaire le rendement, mais aussi à celui des réactions engendrées par la mesure elle-même.

L'arrêté royal du 15 décembre 1939 a porté à 2.312 heures par an la durée du travail souterrain dans les mines de houille, les limites hebdomadaire et journalière devenant respectivement 48 heures et 8 heures. Toutefois, ce régime n'a guère reçu d'application pendant l'année sous revue.

Les tableaux qui précèdent indiquent que, dans chacun des districts, les productions moyennes journalières réalisées en 1939 par ouvrier de l'intérieur, d'une part, par ouvrier de l'intérieur et de la surface réunis, d'autre part, sont sensiblement inférieures en général à celles constatées en 1936.

En ce qui concerne les ouvriers à veine, par contre, l'effet utile moyen en 1939 pour l'ensemble du bassin du Sud est remonté sensiblement au niveau atteint en 1936 et ce niveau a même été dépassé dans les districts du Couchant de Mons et de Charleroi.

Production annuelle.

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

		Production annuelle (en tonnes) par ouvrier								
DISTRICTS	à Veine			de l'intérieur (1)			de l'intérieur et de la surface réunis			
	1937	1938	1939	1937	1938	1939	1937	1938	1939	
Couchant de Mons	1.318	1.267	1,209	316	291	270	225	209	194	
Centre	1.830	1.700	1.696	345	318	317	241	225	226	
Charleroi	1.497	1,470	1.479	333	318	321	223	216	216	
Namur	1.323	1.219	1,216	345	311	303	234	215	209	
Liége	1.618		1.590	276	266	271	198	192	196	
Le Bassin du Sud	1 527	1.475	1 468	316	298	295	220	210	208	

Pour l'ensemble du bassin et pour chacune des catégories d'ouvriers, la production annuelle par ouvrier a été légèrement moins élevée en 1939 qu'en 1938.

(2) Nombre rectifié.

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 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.

La somme totale des salaires bruts, dont la décomposition par districts est donnée dans le tableau III horstexte, a été pendant l'année sous revue de 1.560.926.600 francs. Les autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre se sont élevées à 343.938.200 francs, soit 22,0 % des salaires bruts, contre 20,2 % en 1938, 18,4 % en 1937, 18,3 % en 1936, 16,1 % en 1935, 15,9 % en 1934, 16,1 % en 1933, 14,4 % en 1931 et 11,3 % en 1930.

Le tableau suivant permet de comparer les salaires journaliers nets en 1913, en 1927, en 1930 (année où le taux nominal a été le plus élevé), en 1935 (année où le taux nominal a été le plus bas), pendant l'année sous revue et pendant l'année précédente :

Salaires

⁽¹⁾ Y compris les ouvriers à veine.

(Bassin du Sud).

913 Fr.con-	1000				
ancs vertis	(1)	1930 (1)	1935 (2)	1938 (3)	1939
,54 45,38 ,76 39,97 ,65 25,33	48,91 44,14 30,98	61,31 55,83 39,08	40,49 37,07 27,92	57,51 50 88 38,14	57,22 50,38 37,93 46,59
,	013 (1) 54 45,38 76 39,97	54 45,38 48,91 76 39,97 44,14 65 25,33 30,98	54 45,38 48,91 61,31 76 39,97 44,14 55,83 65 25,33 30,98 39,08	54 45,38 48,91 61,31 40,49 76 39,97 44,14 55,83 37,07 65 25,33 30,98 39,08 27,92	54 45,38 48,91 61,31 40,49 57,51 76 39,97 44,14 55,83 37,07 50 88 65 25,33 30,98 39,08 27,92 38,14

On constate que, de l'année 1938 à l'année 1939, les salaires moyens nets ont légèrement diminué.

Dans les tableaux ci-après, les salaires de 1939 sont exprimés en pour-cents des salaires de 1913 convertis en francs définis par la stabilisation monétaire de 1926 (1 franc de 1913 = 6,94 francs); ils sont également exprimés en pour-cents des salaires de 1927.

(Bassin du Sud)

	Salaires journaliers movens nets							
	lolo en			en 1939				
Catégories d'ouvriers	en	1913	1927 tr.	fr,	°/o par rapport			
	fr. 1913	fr. convertis	(1)	(3)	1913 exprimés en fr convertis	1927		
Ouvriers à veine	6,54	45,38	48,91	57,22	126	117		
Ouvriers de l'intérieur (4) Ouvriers de la surface	5,76	39,97	44,14	50,38	126 150	114 122		
Ouvriers du fond et de la surface réunis	5,17	35,88	40,13		130	116		

⁽¹⁾ Francs définis par la stabilisation monétaire de 1926.

(Bassin du Sud)

	Salaires moy	ens nets (fond et su	rface réunis
ANNÉES	The sky HE	% par rapport	aux salaires
	Francs convertis(1)	de 1913 exprimés en fr. convertis	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 35 39	102	92
1933	35,08	99	88
1934	34,16 (2)	95	87 85
1935 1936	36,78 (3)	103	92
1937	44,11 (3)	123	110
1938	47,01 (3)	131	117
1939	46,59 (3)	130	116

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 les répartit également en deux catégories : 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 :

1º Creusement de puits et galeries d'écoulement et de

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

3º Achat de terrains;

⁽²⁾ Pour l'année 1935, aucune conversion n'a été opérée.

⁽³⁾ Francs actuels.

⁽⁴⁾ Y compris les ouvriers à veine.

⁽¹⁾ Francs définis par la stabilisation monétaire de 1926.

⁽²⁾ Pour l'année 1935, aucune conversion n'a été opérée.

⁽³⁾ Francs actuels.

4º 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.;

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

6º 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 d'exploitation — 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.

On constate que, pendant l'année sous revue, le prix de revient par tonne vendable a diminué de fr. 0,80 par rapport à l'année précédente.

Cette diminution est à rapprocher de la majoration de fr. 0,38 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 définis par la stabilisation monétaire de 1926); 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, les allocations de maladie et les congés payés notamment, n'existaient pas.

in du Sud	Su
np .	np .
12	12
in	ssin
	SS

Némences d'avaloitation rannontées à la tonne vendable	Mons	Centre	Centre Charleroi	Namur	Liége	Le Bassin du Sud
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Œ.
Mair d'anure	88 87	83 53	88.57	92 44	101.52	
Salaires bruts des ouvriers	72,35	68,57	73,31	75,65	82,46	
Rémunération des congés légaux.	1,66	1,64	1,82	1,83	2,47	
Allocations familiales légales	1,97	1,75	1,87	1,75	1,96	137
Rabais sur le charbon vendu à prix réduit	0,29	0.26	0.17	2:51	0,19	
Valeur du charbon distribué gratuitement	3,13	3,06	2.78	3,59	3,07	
Logement (1)	0,00	0,04	0,12	0,05	0,18	
Réparation légale des accidents du travail	2,17	1,79	2,44	2,30	, 20 1, 20	
Pensions legales d'ouvriers mineurs	1,74	1,44	0,59	1,58	1,62	1,35
Consommations	33.85	30.37	30.79	23.56	30,32	
Bois	13,14	13,13	12,84	11,37	10,34	12,31
Charbon acheté au dehors.	0,04	0,72	0,67	0,64	1,07	0,65
Matériaux divers	13,53	14,80	12,31	6,61	14,24	13,40
Achat de mobilier, matériel, outils, lampes, chevaux, etc.	3.93	2,05	4,18	3,62	3.82	3,63
Achat de machines, terrains, construction de bâtiments, etc.	4,72	2,89	3,77	3,88	5,91	4,33
Contributions, redevances, taxes	1,19	1,43	1,42	3,34	1,58	1,45
Réparations et indemnités pour dommages à la surface	1,26	0,48	1,53	2,78	3,41	1,77
Frais divers. — Appointements [y compris les tantièmes]	8,28	99'6	8,13	11,93	11,56	9,35
Total général	142,10	130,41	138,39	141,55	158,12	142,58
Travaux de premier établissement compris dans les dépenses détail-		000				

(1) Rubrique nouvelle

(Bassin du Sud

Dépenses d'exploitation rapportées à la tonne vendable	Année 1937 Francs	Année 1938 Francs	Année 1939 Francs
Main-d'œuvre. Salaires bruts des ouvriers Rémunération des congés légaux Allocations famili>les légales. Allocations de maladie. Rabais sur le charbon vendu à prix réduit Valeur du charbon distribué gratuitement Logement (1). Réparation légale des accidents du travail Pensions légales d'ouvriers mineurs Autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre Consommations Bois Charbon acheté au dehors	80,50 67,99 1,39 1,46 0,49 0,18 2,60 22,22 3,43 0,69 28,09 10,85 0,58	91,48 76,11 1,59 1,86 0,61 0,22 2,71 2,44 5,10 0,90 31,29 13,15 0,51	90,96 74,54 1,91 1,89 0,68 0,21 2,99 0,11 2,46 4,92 1,25 31,09 12.31 0,65
Energie électrique achetée au dehors	4,56 12,10	4,68 12,95	4,73 13,40
Achat de mobilier, matériel, outils, lampes, chevaux etc. Achat de machines, terrains, construction de bâtiments, etc	3,81 4,40	3,75 4,64	3.63 4,33
Contributions, redevances, taxes Réparations et indemnités pour dommages à la surface	1,21	1,99	1,45
Frais divers. — Appointements (y compris les tantièmes) Total général	128,48	143,38	9,35
Travaux de premier établissement compris dans les dépenses détaillées ci-dessus	6,53	7,29	7,32

Dépenses d'exploitation rapportées à la tonne nette produite A la différence des deux tableaux précédents, 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 1938, on obtient le tableau suivant:

19	13	Eléments du prix de revient	1	927	1	1938	1	939
Frs.	%	par tonne produite	Frs.	%	Frs.	%	Frs.	%
0,03	57,28	Salaires bruts		55,3 6,7 62,0	70,63	51,1 10,3 61,4	69,05 15,21	50,2
7,48	42,72)	Consommations et acqui-	42,73		42,13		41,75	
		Autres frais	11,38	8,0	11,33	8,2	11,65	8,5
7,51	100,00	Total des dépenses	142,58	100,0	138,36	100,0	137,66	100,0

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.

Décomposition de la valeur d'une tonne de houille.

191	13	Eléments de la valeur		1927	19	938	193	39
Frs.	%	d'une tonne produite	Frs.	%	Frs.	%	Frs.	%
10,03 7,48		Salaires bruts Autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre Consommations et acqui- sitions. Autres frais.	78.93 9,54 42,73 11,38	28,7	70,63 14,27 42,13 11,33		69,05 15,21 41,75 11,65	46,7) 10,3) 57,0 28,3 7,9
+0,83	95,48 +4,52 	Total des dépenses Boni (+) ou mali (-) Valeur d'une toune de houille	+6,65	+4,4	138,36 +5,87 ————————————————————————————————————	+4,1	137,66 +10,01 	93,2 + 6,8 - 100,0

⁽¹⁾ Rubrique introduite en 1939.

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 inférieures à la valeur globale du charbon produit.

Il en résulte pour l'ensemble des 77 charbonnages en activité du bassin du Sud, un bénéfice global de 226.240.900 francs, soit 10 fr. 01 par tonne nette produite en 1939, tandis que l'exercice précédent se clôturait par un bénéfice global de 135.400.500 francs, soit 5 fr. 87 par tonne.

Si l'on défalque des dépenses le coût des travaux de premier établissement, lequel s'est élevé à 153.250.600 francs, on trouve que le boni s'élève à 379.491.500 francs ou 16 fr. 79 par tonne (voir tableau III et p. 244).

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 de houille 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 à 1939.

			ou perte (—) nnages du bassin	du Sud
PERIODES	en fran de la période		en francs con	vertis (1)
	Résultat global	Résultat par tonne	Résultat global	Résultat par tonne
1901-1910 (moyenne annuelle) 1911-1920 (moyenne des cinq années non affectées direc- ment par la guerre)	+ 30.856.000	+1.36(2)	+214 143.000 + 220.611.000 + 107.047.000	
[moyenne annuelle] 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939	- 283.420.300 - 167.442.300 - 130.618.200 - 136.912.800 + 109.689.600 - 172.748.400 - 413.752.100 - 135.400.500 - 226.240 900	- 9.57 - 6.36 - 6.57 + 5.27 + 8.00 + 17.84 + 5.87	283.420,300 167.442.300 130.618.200 136.912.800 	- 12,39 - 9,57

D'après les opérations de l'année sous revue, 59 charbonnages du bassin du Sud présentent un excédent de la valeur produite sur les dépenses; le total de ces excédents s'est élevé à 260.638.300 francs. D'autre part, dans 18 charbonnages, la valeur produite a été dépassée par le montant des dépenses et les mali totalisés de ces mines représentent 34.397.400 francs.

⁽¹⁾ Francs définis par la stabilisation monétaire de 1926.

⁽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.

245

Chacun des districts considéré isolément présente un boni, alors qu'en 1938 celui du Couchant de Mons était en mali.

Le tableau ci-après montre que, suivant les districts, le boni en 1939 a varié, dans le bassin du Sud, entre 4,77 francs et 16,42 francs à la tonne produite.

Districts	Couchant de Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liége	Le Bassin du Sud
Boni fr.	35.821.900	68.315.900	99.208.300	6.937.500	50.354.700	260.638.300
Mali fr.	14.107.800	841.200	5.453.400	689.000	13.306.600	34.397.400
Excédent du bo- ni + ou du mali fr.	+ 21.714.100	+67.474.700	+ 93.754.900	+ 6.248.500	+37 048.700	+226.240.900
Dépenses de le réta- blissement . fr.	29.616.200	26.343.100	40.110.000	1,626.200	55.555.100	153 250.600
Excédent du boni ou du mali par tonne extraite fr.		+ 15,88	+11,86	+16,42	+ 6,71	+ 10,01
Frais de ler établis- sement pr tonne extraite fr.	6,50	6,20	5,08	4,27	10,06	6,78

Bassin de la Campine (ou Bassin du Nord).

Concessions et siéges 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 ont été en activité.

Sept sièges d'extraction — un par concession en activité — ont été en exploitation en 1939.

Fluctuation de la production La production nette a atteint 7.237.840 tonnes, contre 6.536.220 tonnes en 1938.

Le bassin de la Campine est intervenu en 1939 pour 24,3 % dans la production totale du Royaume, contre

22,9 % en 1938, 22,3 % en 1937, 22,5 % en 1936 et 21,4 % en 1935.

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

	BASSI	N DU SUD	BASSII	N DU NORD	LE I	ROYAUME
ANNÉES	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	% de la prod. moy. an, du pays pendant la période 1921 - 1930
1901-1910 . 1911-1913 . 1921-1930 . 1931	22.736 22.956 22.916 22.865 17.497	92,0 92,9 92,7 92,5 70,8	» 1.792 4.177 3.926	7,3 16,9 15,9	22.736 22.956 24.708 27.042 21 423	92,0 92,9 100,0 109,4 86,7
1932	20.531 20.845 20.825 21.594	83,1 84,4 84,3 87,4	4.769 5.544 5,681 6.273	19,3 22,4 23,0 25,4	25.300 26.389 26.506 27.867	102,4 106,8 107,3 112,8
1937 1938 1939	23,201 23,049 22,606	93,9 93,3 91,5	6.658 6.536 7.238	26 9 26 4 29 3	29.859 29.585 29.844	120,8 119,7 120,8

La production moyenne par concession en activité a été de 1.033.980 tonnes en Campine, tandis qu'elle n' a été que de 293.580 tonnes dans le bassin du Sud, pendant l'année sous revue.

La production de charbon « lavé » a été de 74,1 %, contre 69,0 % dans le bassin du Sud.

Les charbons extraits appartiennent aux catégories des charbons flénus et des charbons gras. Les premiers ont représenté, en 1939, 66,2 % de la production (contre 57 % en 1938, 60 % en 1937, 59 % en 1936, 62 % en 1935, 63 % en 1934, 55 % en 1933 et en 1932 et 71 % en 1931), les seconds les 33,8 % restants.

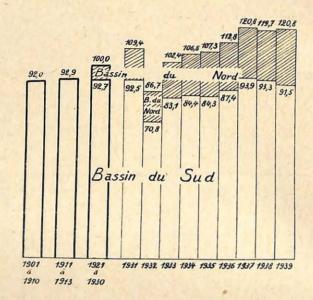
Par rapport à 100 tonnes produites, 6,0 tonnes ont été consommées par les mines, 1,0 tonne a été affectée à la distribution gratuite et 97,7 tonnes ont été vendues. Le débit a donc été supérieur de 4,7 % à la production;

Production moyenne par concession

Proportion de charbon « lavé »

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

Décomposition de la production suivant la destination DIAGRAMME NO I. — Fluctuations de la production de houille (Bassin du Sud et bassin du Nord) et compa aison avec les moyennes des périodes 1901-1910, 1911-1913 et 1921-1930.



cette différence correspond, en tonnage, à la diminution du stock pendant l'année. La proportion de charbon consommé par les mines continue à être plus faible que dans le bassin du Sud.

Valeur du charbon. Le prix de vente moyen des années 1927, 1930 et 1934, 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.

BASSINS	Tall 1	Pei	ix de ve	ente mo	yen anı	nuel	
	1927	1930	1934	1936	1937	1938	1939
	: 164,66	153,45	84,39	104,09	142,53	140,55	143,66
Bassin du Sud	158,69	168,03	90,22	111,40	144,93	151,75	152,13
Royaume	159,24	OTTES STORY OF THE	The same of the sa				

Le prix de vente moyen du bassin de la Campine a augmenté davantage, de 1938 à 1939, que celui du bassin du Sud et s'est ainsi rapproché de celui-ci. Il est légèrement inférieur au prix de vente moyen du district du Couchant de Mons (145 fr. 25), district qui présente le plus d'analogie avec le bassin de la Campine, quant à la nature des charbons extraits.

De la production et de la superficie exploitée dans le bassin du Nord, on déduit comme puissance moyenne des parties de couches déhouillées : 1^m,09 pendant l'année 1939, contre 1^m,04 pendant l'année précédente.

Cette puissance est très supérieure à celle trouvée pour le bassin du Sud, laquelle n'a été que de 0^m71 pendant l'année sous revue. Pour l'ensemble du Royaume, la puissance moyenne a été de 0^m77.

La puissance moyenne des couches calculée par concession varie de 0^m98 à 1^m33 dans le bassin du Nord.

Le nombre de jours d'extraction a été en moyenne de 297,65 contre 289,11 en 1938; pour le bassin du Sud il a été, en 1939, de 281,89.

Comme le montre le tableau ci-après, le nombre

Nombre de jours d'extraction

Puissance

moyenne

Personnel ouvrier

ANNÉES	Ouvriers à veine	Ouvriers de l'intérieur [2]	Ouvriers de la surface	Ouvriers de l'inté- rieur 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	11 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	1 5.857	18.576
1935	2.696	12.897	5.760	18,657
1936	2.584	12.393 V	6.369	18.762
1937	2.842	13.449	6.329	The second secon
1938	3.114	14 651	6.710	19.778

14.871

6.886 21.757

(1) Moyenne annuelle.

⁽²⁾ Y compris les ouvriers à veine

d'ouvriers occupés en 1939 est en augmentation par rapport aux années précédentes, dans les diverses catégories.

La proportion d'ouvriers à veine a passé de 10,3 % en 1931 à 11,4 % en 1932, 11,8 % en 1933, 13,5 % en 1934, 14,5 % en 1935, 13,8 % en 1936, 14,4 % en 1937, 14,6 % en 1938 et 14,5 % en 1939; dans le bassin du Sud, cette proportion a été de 14,2 % en 1939.

Production par ouvrier Dans le bassin du Nord, l'effet utile général par journée, qui avait été de 1.083 kgr. en 1937 et de 1.035 kgr. en 1938, est remonté à 1.095 kgr. en 1939; il dépasse fortement celui du bassin du Sud, lequel a été de 708 kg. 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 7.705 kgr. pendant l'année 1939, contre 7.260 kgr. en 1938 et 7.747 kgr. en 1937.

Salaires

Le tableau ci-dessous rappelle les salaires journaliers moyens nets dans les deux bassins pour les années 1927, 1930 et 1938 et les met en regard des chiffres correspondants pour l'année 1939.

		SA	LAIRE J	OURNA	LIER MO	OYEN N	ET	
CATÉGORIES D'OUVRIERS		Bassin	DU SUD			Bassin i	ou N _{ORD}	
	1927	1930	1938	1939	1927	1930	1938	1939
Ouvriers à veine Ouvriers de l'intérieur	48,91 44,14	61,31 55,83	57,51 50,88	57,22 50,38	49,31 42,72	64,34 56,53	59,48	60,51
(1) Ouvriers de la surface Ouvriers de l'intérieur	30,98	39,08	38,14	37,93	27,94	37,50	52,70 38,31	52,91 37,93
et de la surface réunis	40,13	50,67	47,01	46,59	38,36	51,21	48,09	48,51

⁽¹⁾ Y compris les ouvriers à veine.

On voit que le salaire moyen des ouvriers des différentes catégories est plus élevé dans la Campine que dans le bassin du Sud, sauf celui des ouvriers de la surface, lequel est le même dans les 2 bassins.

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 ciaprès, à la production vendable, c'est-à-dire déduction faite du tonnage prélevé sur l'extraction pour être consommé à la mine même.

Dépenses d'exploitation rapportées à la tonne vendable

Dépenses d'exploitation rapportées à la tonne vendable	Bassin du Sud	Campine	Royaume
Main-d'œuvre	90,96	59,61	83,27
Salaires bruts	74,54	48,81	68,23
Rémunération des congés légaux	1,91	1,25	1,75
Allocations familiales légales	1,89	1,24	1,73
Allocations de maladie	0,68	0,23	0.57
Rabais sur le charbon vendu à prix réduit	0,21	-	0,16
Valeur du charbon distribué gratuitement	2,99	1,93	2,73
Logement	0,11	0,02	0,09
Réparation legale des accidents du travail	2,46	1,26	2,16
Pensions légales d'ouvriers mineurs	4,92	3,21	4,50
Autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre	1,25	1,66	1,35
Consommations	31,09	27,81	30,29
Bois	12,31	11,52	12.12
Charbon acheté au dehors	0,65	0,71	0,66
Energie électrique achetée au dehors .	4,73	1,15	3,86
Matériaux divers	13,40	14,43	13,65
Achat de mobilier, matériel, outils, lampos.			
chevaux, etc	3,63	4,97	3,96
Achat de machines, terrains, etc	4,33	13,69	6,62
Contributions, redevances, taxes	1,45	1,16	1,38
Réparations et indemnités pour dommages à			
la surface	1.77	0,11	1,36
Frais divers	9,35	11,08	9,78
Total	142,58	118,43	136,66
Travaux de premier établissement com- pris dans les dépenses détaillées ci- dessus	7,32	18,16	9,97

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.

Le montant total des dépenses par tonne vendable est considérablement 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 (100 fr. 27 en Campine contre 135 fr. 26 dans le bassin du Sud).

Dépenses
d'exploitation
rapportées à
la tonne
nette
produite

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.

En groupant 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, on obtient le tableau ci-après, qui indique aussi, pour les deux bassins et pour l'ensemble du Royaume, la proportion que représentent ces groupes dans le total des dépenses et dans la valeur de la tonne nette produite.

On constate que le prix de revient dans le bassin du Nord est considérablement inférieur à celui du bassin du Sud et que les salaires y interviennent pour une part nettement moins élevée.

On peut déduire du même tableau que les dépenses autres que les salaires et afférentes à la main-d'œuvre représentent 22,03 % des salaires bruts dans le bassin du Sud, 22,14 % en Campine et 22,05 % dans l'ensemble du Royaume.

		Bassin du Sud	pr	Bg	Bassin du Nord	rd		Royaume	
Eléments	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	Francs par tonne	Prop. % dans le total des dépenses	Prop. % dans la valeur de la tonne
Salaires bruts	69,05	50,2 (61,2	46,7(57,0)	45,86	39,4 48,1 8,7	$32,1$ $\begin{cases} 32,2 \\ 7,1 \end{cases}$	63,42	47,9 58,4 10,5	43,3/ 52,8 9,5
Consommations et acquisitions	41,75	30,3	28,3	48,83	41,9	34.2	43,46	32,8	7,93
Total des dépenses	137,66	100,0	93.2	116,44	100,0	81,5	132.51	100,0	90,4
Bonj (+) mali (-)	+10,01		+6,8	+26,52		+18,5	+14,01		+6,6
Valeur d'une tonne de houille.	147,67		100,0	142,96		100,0	146,52		100,0

Résultat d'exploitation

L'ensemble des charbonnages du bassin du Nord présente à nouveau, en 1939, un excédent de la valeur produite sur les dépenses; le bénéfice global a été de 191.945.700 francs, soit 26 fr. 52 par tonne nette produite, contre 68.579.500 francs, soit 10 fr. 49 par tonne en 1938, et 190.484.600 francs, soit 28 fr. 61 par tonne en 1937.

ANNALES DES MINES DE BELGIQUE

Les dépenses de premier établissement se sont élevées à 123.464.900 francs, soit 17,06 fr. par tonne produite, contre 132.649.600 francs, soit 20 fr.29 par tonne en 1938, 116.764.000 francs, soit 17 fr. 54 par tonne en 1937, 68.377.900 francs, soit 10 fr. 90 par tonne en 1936 et 70.903.000 francs, soit 12 fr. 48 par tonne en 1935.

Les dépenses antérieures de même nature, totalisées jusqu'en 1934, représentent une mise de fonds totale de plus de 339 millions de francs-or, soit d'environ 2.353 millions de francs définis par la stabilisation monétaire de 1926.

Si on défalquait des dépenses globales le coût des travaux de premier établissement, on trouverait que le boni s'est élevé en 1939 à 315.410.600 francs, soit 43 fr. 58 par tonne.

Pour les six charbonnages présentant individuellement un excédent de la valeur produite sur les dépenses, le boni a été de 236.288.500 francs; le mali du septième charbonnage a été de 44.342.800 francs.

Les données ci-dessus concernant le résultat d'exploitation sont consignées dans le tableau suivant, en regard des données correspondantes pour le bassin du Sud et pour le royaume.

	Bassin du Sud	Campine	Royaume
Boni fr. Mali fr.	260.638.300 34.397.400	236.288.500 44 342.800	496.926.800 78.740.200
Excédent du boni [+] ou du mali [-] . fr.	+ 226.240.900	+191.945.700	+ 418.186.600
Dépenses de premier établissement fr. Excédent du boni ou	153.250.600	123.464 900	276,715.500
du mali par tonne extraite fr. Frais de premier éta-	+ 19,01	+ 26,52	+ 14,01
blissement par tonne extraite fr.	6,78	17,06	9,27

2 — Outillage mécanique des travaux souterrains.

(Ensemble du pays).

1°) Abatage mécanique

L'importance, en 1939, 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 1939.

ıction	au total par Pemploi d'appa- reils mé-	%	0,001	100,0	6,76	6,86	0,001	100,0	99,5
Pourcentage de la production totale réalisé	par l'emploi combiné de de marteaux- haveuses pics et de seuls marteaux- pics pics	%	0,06	2,2	0,01	4,1	9,0	6,9	2,2
rcentage d		%	6'66	97,8	6,76	94,8	99,4	93,1	97,3
Por	par l'emploi de haveuses seules	%	1	1	ı	1	1	1	1
.isée	au total par l'emploi d'appareils mécaniques	Tonnes	4.552.260	4.247.770	7.740 960	376.450	5.521.030	7.237.840	29.676.310
ON RÉAL	Par l'emploi combiné de haveuses et de marteaux- pics	Tonnes	2.560	92.340	1.000	15.810	35.640	496.800	644.150
PRODUCTION RÉALISÉE	par l'emploi de marteaux- pics seuls	Tonnes	4.549.700	4 155,430	7,739,950	360.640	5.485.390	6.741.040	29.032.160
	par l'emploi de haveuses seules	Tonnes	1	ſ	1	1	1	1	1
NOMBRE DE	marteaux- pics		4.316	3.210	7.641	300	5.232	5.155	25.854
ON	haveuses		61	7	2	2	co	9	22
	Production EN TONNES		4 553.460	4.247.770	7.902.540	380.540	5.521.380	7.237 840	29.843 530
	DISTRICTS		•		roi	*		ırg	ume
			Mons	Centre.	Charleroi .	Namur	Liége .	Limbourg	Le Royaume .

N. B. — Les tableaux relatifs à l'outillage mécanique ont été dressés sans inclure dans la production une quantité-de schlamms s'élevant à 174,600 tonnes pour 1937 et à 8.740 tonnes pour 1938.

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 diverses années, dans les deux tableaux ci-après:

Production, en tonnes, réalisée par l'emploi d'appareils mécaniques d'abatage

			ANNÉE		
DISTRICTS	1926	1928	1930	1932	1934
Mons	3.375.760	4.287.120	4.450.360	3.014.120	3,926.820
Centre	3.265.080	4 104.980	4.128.830	3.044.890	3 805.200
Charleroi.	4.891.290	6.943 660	7.113.720	5.708.140	6 837.180
Namur	365.710	358.190	355.400	262.920	338 620
Liége	4.490.790	5.400.710	5.327.470	4.419 %60	5.209.52
Limbourg .	1.586.270	2.572 680	3 675.900	3.843.460	5.432.56
Royaume .	17.974.930	23.667.340	25.051.680	20.292.790	25.549.90

of Salay			ANNÉE	THE ST	1
DISTRICTS	1935	1936	1937	1938	1939
Mons.	4.434.770	4.651.440	5.053.630	4.897,210	4.552.260
Centre	3.841.300	4.064.520	4.367.180	4.255.160	4.247.770
Charleroi .	6.692.470	7.092.530	7.718.560	7.897.340	7.740.960
	316.590	1000		389.570	
Namur	5 116 660	5.219.170	5.399.230	5.514 270	5.521.030
Liége Limbourg .	5.681.000	6.279 540	6,627,980	6.534.880	7.237.84
Royaume .	26.082.790	27.650.680	29.563,830	29.488.430	29.676.31

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

	No. of London		-			a abu	uge	My mil		
DISTRICTS		466			ANI	NÉE				
	1926	1928	1930	1932	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Mons Centre Charleroi Namur Liége Limbourg	62,0 77,9 62,1 82,8 81,1 89,4	73,6 90,9 85,6 82,7 93,0 89,0	80,3 94,9 91,3 83,7 97,0 96,4	*4,1 96,5 94,8 90,0 99,4 97,0	89,5 99,1 97,2 98,4 99,4 98,0	96,6 99,2 97,7 98,4 98,6 100,0	99,1 99,2 98,1 97,9 99,9	100,0 98,6 98,8 99,9	100.0 100,0 99,0 98,9 100,0	100,0 100,0 97,9 98,9 100,0
Le Royaume .	71,2	85,8	91,4	94,7	96,8	98,5	99,2	99,6	99,7	99,5

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

Nombre d'appareils mécaniques d'abatage

A. - Haveuses.

					cuses.					
DISTRICTS					AN	NÉE	HAMILY	E A		
	1926	1928	1930	1932	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Mons	24	24	25	22				1001	1938	1939
Centre	47	53	31	32	5	4	5	1	1	
Charleroi	90	83	72	61	26	14	11	11	13	7
Namur .	9	9	7.	3	31	16		15	8	2
Liége	9	11	9	14	7	1	1	3	2	2
Limbourg	5	3	3	2	1	10	2	2	5	3
					1	1	5	5	6	6
Le Royaume	184	183	147	134	71	46	32	37	35	22

B. - Marteaux-pics.

					ANN	ÉE			The same	181
DISTRICTS	1926	1928	1936	1932	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Mons	3.493	3.873	4.143	3.564	3.782	3.981	4.148	4.448	4.370	4.316
Centre.	2.882	3.238	2.830	2.992	2 867	2.881	2.895	3.091	3.193	3.210
Charleroi	4.731	5.847	6.311	7 028	6.879	6.634	6.978	7.043	7.243	
Namur	347	324	293	272	272	271	288		315	300
Liége	5.653			5.979		5.131			5.348	
Limbourg.	1.652	2.435	2.975	3,224	4.027	4.368	4.223	4.840	4.560	5.15
Le Royaume	18.758	21.731	22.709	23.059	23.633	23.266	23.764	24.979	25.029	25.85

D'après ces tableaux on constate que, en ce qui concerne le nombre de haveuses en service dans l'ensemble des districts, l'année 1939 a marqué une forte diminution (13 unités) sur l'année 1938. Au surplus, les haveuses ne sont intervenues, dans la production réalisée par abatage mécanique, qu'en combinaison avec les marteaux-pics. Le pourcentage de la production totale, réalisé par cet emploi combiné de haveuses et de marteaux-pics, a atteint 2,2 contre 2,7 en 1938, 1,9 en 1937, 2,3 en 1936, 2,4 en 1935 et 3,3 en 1934, soit 2,6 en moyenne pour ces cinq dernières années.

En 1939, par rapport à l'année précédente, le nombre de marteaux-pics a diminué dans les districts de Mons, Namur et Liége et augmenté dans les autres; pour l'ensemble du pays, le nombre de ces appareils a été en augmentation de 825 unités. Concurremment, il y a eu une légère augmentation du pourcentage de la pro-

duction totale réalisé par l'emploi de ces marteaux (97,3 % contre 97 % en 1938).

Dans l'ensemble, le pourcentage de la production réalisé à l'aide d'appareils mécaniques (haveuses et marteaux-pics) a diminué quelque peu. Il s'est établi, pour le pays, à 99.5 % contre 99,7 en 1938.

Il continue cependant à atteindre 100 % dans quatre districts sur six, les exceptions étant ceux de Charleroi et de Namur où les pourcentages ont atteint, en 1939, respectivement à 97,9 (contre 99 en 1938) et à 98,9

En comparant ces chiffres à ceux de 1924, il apparaît que, pour le Royaume, le degré d'emploi des appareils mécaniques pour l'abatage de la houille a augmenté de près de 85 %, passant de 53,9 % à 99,5 %.

Avant la guerre 1914-1918, 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 — 99,5 % de 1939.

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 diverses années, depuis 1927, le coefficient d'emploi des marteaux-perforateurs dans le creusement des galeries.

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

Emploi des marteaux perforateurs dans le creusement des galeries.

DISTRICTS	Année	Longueur totale des galeries creusées Mêtres	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
	1930	441.900	362,620	82,1
	1933	236.230	195,820	82,9
	1935	246.000	213,250	86,7
	1936	247.860	206,150	83,2
	1937	218.860	181,016	82,7
	1938	206.610	170,210	82,4
	1939	217.010	182,080	83,9
Centre	1927	322.090	286.550	89,0
	1930	278.500	257.000	92,3
	1933	217.850	203.050	93,2
	1935	189.650	179.970	94,9
	1936	185.740	183.140	98,6
	1937	176.670	172.550	97,7
	1938	174.010	171.630	98,6
	1939	138.780	136.940	98,7
Charleroi	1927	430.740	393.420	91,3
	1930	392.060	355.500	91,3
	1933	331.000	308.840	93,3
	1935	291.360	272.980	93,7
	1936	293.390	284.270	96,9
	1937	313.190	300 300	95,9
	1938	305.300	294.840	96,6
	1939	305.680	287.260	94,0
Namur	1927	34.430	31.930	92,7
	1930	32.200	28.760	89,3
	1933	24.080	23.820	98,9
	1935	22.840	22.450	98,3
	1936	17 480	16.800	96,1
	1937	25.060	24.230	96,7
	1938	25.520	24.760	97,6
	1939	25 430	24.450	96,1
Liége	1927	425.760	404 480	95,0
	1930	406 430	386 020	95,0
	1933	398.780	386 .050	96,8
	1935	327.420	314 .600	96,1
	1936	321.830	314 .190	97,6
	1937	335.340	327 .180	97,6
	1938	343.220	338 .090	98,5
	1939	293.590	288 .700	98,3
Limbourg	1927	58.370	58.370	100
	1930	90.240	79.590	88,2
	1933	89.660	80.620	89,9
	1935	90.140	82.410	91,4
	1936	90.790	82.380	90,7
	1937	86.150	78.760	91,4
	1938	91.830	82.510	89,9
	1939	89.320	77.870	87,2
Le Royaume	1927	1.698 170	1.535 690	90,4
	1930	1.641.330	1.469.490	89,5
	1933	1.297.600	1.198.200	89,9
	1935	1.167.410	1.085.660	93,0
	1936	1.157.090	1.086.930	93,9
	1937	1.155.270	1.084.030	93,8
	1938	1.146.490	1.082.040	94,4
	1939	1.069.810	997.300	93,2

Ce tableau fait ressortir, pour l'année 1939, en ce qui concerne le Royaume, une diminution, par rapport à 1938, de 1,2 % dans le pourcentage d'emploi des marteaux perforateurs.

En se référant aux districts, on trouve une légère diminution à Charleroi (94 contre 96,6 en 1938), à 198,5 en 1938) et dans le Limbourg (87,2 contre 89,9 tre) et de 1,5 (Mons).

Quant au nombre des marteaux perforateurs employés dans les divers districts houillers du pays, pendant les mêmes années, il est indiqué dans le tableau suivant:

Nombre de marteaux perforateurs employés

	1							
DISTRICTS	-			ANI	NÉE	7	71	ACTION I
	1927	1930	1933	1935	1936	1937	1938	1939
Mons	1,394 1,194	, 501	- 114	102	1.065	1.027	926	983
Charleroj	2.430	2.552	2.596	1.059 2.299	1.076 2.335	and a	1.040 2.325	1.029
Liége	138 2.326	161 2.326	101	95	Physical Control	111	109	110
Limbourg	470	666	681	676		1.770	1.842 670	1,692 639
Le Royaume	7.952	8.461	7.718	7.022	7.012	7.093	6.912	6.732

On constate, pour l'ensemble du pays et par rapport à l'année 1938, une diminution de 180 unités du nombre des appareils. Cette diminution provient des districts du Centre, de Charleroi, de Liége et de Limbourg. Le nombre de marteaux perforateurs employés en 1939 est inférieur de 1.788 unités au maximum — 8.520 — atteint en 1931.

3. Revêtement des galeries de transport

Le tableau ci-après comporte les relevés, établis en mètres courants et à la date du 31 décembre 1939, par districts et pour le pays, des galeries de transport à caractère permanent, horizontales ou inclinées, avec spécification de la nature (bois, bois et fer, cadres métalliques, claveaux, etc.) des revêtements utilisés.

Il fait apparaître essentiellement, d'une part, que le bois reste employé dans une forte proportion dans les districts sud, surtout dans ceux de Charleroi, de Namur et de Liége, où les proportions en cadres comportant du bois atteignent respectivement 68, 93 et 62 % du total et, d'autre part, que les cadres métalliques sont maintenant plus ou moins employés dans tous les districts, surtout dans ceux de Mons et du Centre (50 et 58 % du total).

Quant aux claveaux, ils sont utilisés en forte proportion, 60 % du total, dans le bassin du Limbourg.

3. Revêtement des galeries de transport(1)

RELEVE AU 31 DECEMBRE 1939

+					=	-	_	
eremen	%	≈.	0,1	ıo	1	4	1	60
Sans revêtement	Long en mètres	4.770	80	21.890	320	13.390	Ţ	40.450
ers	%	-	7	-	0,1	7	8	65
Divers	Long en m.	1 900	2.270	3 360	30	0,01 23.726	8.420	39.700
nx	%	1	-	જ	1	0,01	09	11
Claveaux	Long. en mètres	130	. 80	710	1	20	151 130	152 070
sen	%	20	58	56	9	27	31	34
Cadres métalliques	Long.	83.770	11.2.440	122.370	1.520	88.470	79.530	478.100
et fer	%	1.	6	3	1	. 23	4	લ
Bois et fer	Long en m.	110	3.430	15.910	1	6.100	11 120	36.670
	%	46	39	65	93	09	23	17
Bois	Long. en mètres	76.280	67.780	300.090	23.560	194.470	3.810	665.990
Total	Longu u en mètres	166.960	176.080	464.330	25.430	326.170	254.010	1,412.980
orotaroid	Districts	Mons	Centre	Charleroi .	Namur	Liège	Limbourg .	LE ROYAUME 1

(1) Horizontales ou inclinées, à caractère permanent.

4. — Transport mécanique souterrain.

A. — Dans les galeries.

La situation dans les divers districts du pays, et pour quelques années depuis 1927, 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 1939, par rapport à l'année précédente, une notable augmentation pour l'ensemble du pays. Ce pourcentage a atteint 28 au lieu de 24,2.

Quant au quantum du transport total, effectué par les traînages par câbles ou chaînes, dans les travaux souterrains, il a diminué de 3,9 % par rapport à 1938, pour l'ensemble du pays (30,2 au lieu de 34,1). Il a diminué dans trois districts : celui de Charleroi (22 % au lieu de 25,7 %), celui de Liége (31,1 au lieu de 31,2) et celui du Limbourg (28,6 au lieu de 39,8).

Il a été ajouté aux transports par locomotives et par les traînages par câbles ou chaînes, le transport par convoyeurs dans les galeries. Ce transport a atteint, en 1939, 5,5 %.

En fin de compte, l'année 1939 a, comparée à l'année précédente, marqué une nouvelle augmentation — 58,2 % au lieu de 56,3 % — de la proportion pour laquelle, dans les galeries souterraines, le transport par locomotives et par traînages par câbles ou chaînes est intervenu dans le transport total.

Le pourcentage total du transport par moyens mécaniques s'est élevé à 63,7 % du transport total.

Le tableau susdit permet la comparaison de l'année 1939 avec quelques années antérieures, en ce qui concerne le nombre de locomotives en usage et la lon-

Transport mécanique dans

					ransport	mecam	que dan
CTS		Transport	. Water	LO	сомотіч	ES	
DISTRICTS	Année	total en		THE STATE OF	Nombre		
D			à essence (1)	à huile lourde(1)	à air comprimé	élec- triques	Total
Mons	1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938	7.365.430 9.019.56 6.868.910 8.065.880 8.225.530 10.156 980 9.890.35	13 8 13 15 20 43 38		6 8 12 12 12 12		19 16 25 27 32 43
Centre	1939 1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938 1939	8.264.940 7.804.530 6.619.680 6.574.790 5.764.790 6.141.120 8.660.480 9.139.820 7.593.110	10 19 8 - 2 2 2 2 2	38 3			38 48 19 8 - 2 2 2 2 2 3
Charleroi	1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938 1939	9.386.260 9.557 410 8.718.340 8.616.490 9.510.860 12.604.550 13.411.360 13.579.850	30 21 21 17 20 24 22 6		5 5 4 4 4 4 4	2	35 28 26 21 24 28 26
Namur	1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938 1939	454.310 406.640 472.210 505.640 466.910 514.850 538.350 384 200	3 3 3 3 2 2 2				28 3 3 3 3 3 2 2 2
Liége	1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938 1939	8.201.530 7.187.210 6.964.860 6.893.520 7.185.520 11.765.150 11.005.490 10.698 450	18 23 14 19 20 18 20			1111111	18 23 14 19 20 18 20
Limbourg	1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938 1939	3 291.190 6.228.960 9 493.800 12 927.330 15.178.000 20.240.320 21 359.890 22.402.810	2 7 17 23 27 32		5 13 10 12 14 13 14	5 27 29 31 35 35	13 2 10 47 56 66 76 80
Le Royaume	1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938 1939	36 503 250 39 019 460 39 092 910 42 772 760 46 707 940 63 943 430 65 345 260 62 923 360	85 63 58 73 88 116 116 119	114	11 18 30 26 28 18 17	7 27 29 31 35 35 33	96 88 115 128 147 169 168

⁽¹⁾ Jusque et y compris 1938, les locomotives à huile lourde sont reprises sous la rubrique « à essence ».

les galeries souterraines

LOCOM	OTIVES	Traina	ge par câbles	ou chaines
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
693.940	9,4	3.470	175.800	2,4
828.240	9,2	8.270	1.632.810	21,4
1.022.470	14,9	8.970	571,450	8,3
1.551.950	19,2	17.090	828.100	10,3
2.035.040	24,7	19.720	1.165.900	14,2
2.527.070	24,9	24 820	2.476.480	24,4
2.856.160	28,9	31.390	2.344.990	23,7
2.121.500	25,7	27.200	1.982.510	24,0
226 430 65.100 18.000 19.200 8 000 110.000 175 000	2,9 1,0 0,3 0,3 0,1 1,2 2,3	20.990 36.100 39.640 41.960 27.310 46.300 50.440 67.670	2.462.800 2.561.140 2.572.500 2.271.120 2.389.730 4.285.730 4.562.570 4.297.860	31,6 38,7 39,1 38,4 38,9 48,6 49,9 56,6
764.280	8,1	9.530	613.410	6,5
802.260	8,4	9.720	608.470	6,4
556.350	6,4	24.400	1.029.930	11,8
691.080	8,0	31.280	1.164.930	13,5
830.920	8,7	35.540	1.656.740	17,4
1.340.200	10,6	40.320	2.602.390	20,6
1.645.660	12,3	46.320	3.440.990	25,7
1.589.130	11,7	50.040	2.992.880	22,0
85.500 90 270 88.000 80 920 87.800 111.030 104 950 80.440	18,8 22,2 18,6 16,0 18,8 21,4 19.5 20.9			
455.750	5,6	2,830	309.260	3,8
716.870	10,4	2,050	233.730	3,2
300.910	4,3	7,140	521.190	7,5
549.550	8,0	12,000	929.100	13,5
604.310	8,4	17,470	1.155.560	16,1
903.380	7.7	24,620	2.656.420	22,6
521.540	4.7	32,570	3.428.690	31,2
477.310	4.5	31,660	3.330.450	31,1
10.080	0,3	23.710	1.426.740	43,4
817.400	13,1	73.840	4 752.760	76,3
3,361.690	35,4	85.730	6.096.110	64,2
5.883 140	45,5	110.060	7.044 190	55,5
7.522.810	49,6	101.990	6 677.030	44,0
8.761.510	43,3	106.610	9.207.680	45,5
10.559.720	49,4	114.760	8.502.760	39,8
13.132.570	58.6	113.170	6 402 090	28,6
2.235 980	6.1	60.530	4.988.010	13.7
3.220 140	8,5	129 980	10.088.710	25.9
5.329 420	13,6	165.880	10.791.180	27.6
8.774 640	20,5	212.390	12.237 440	28.6
11.100 080	23,8	202.030	13.044.960	27.9
13 651 190	21,3	242.670	21.148.700	33.1
15.798 030	24.2	272.480	22.280.000	34.1
17.575.950	28,0	289.740	19.005.790	30.2

	TRA	NSPORT	PAR CON	NVOYEUR	S(1)		Transport	Pourcentage
	-LC	ONGUEUR	RS		Transport	ntage sport é par	par moyens mécaniques	du transport total, effectué par
oscillants	à bande	à raclettes	divers	total	T. Km.	Pourcentage du transport effectué par convoyeurs	en T. Km. (1)	moyens mécaniques (1)
E	WE.		Ξ		=	Ξ	869 740 2,461,050	11,4 30,6
=	-	-	-	_			2 380.050	23,2 29,5
I		=	E	=	100		3.200,940 5,003.550	9 38,9
750	4 720	150	-	5 620		-	5.261.150	49,3 52.6
750	4 120		-=	3 620	235 930	2,8	4.339.940 2.688.230	52,5
-		-	-	-	_	_	2.626.240	34,5 39,7
			= =	- =		=	2 572.500 2.289 120	39,1
-	-	-		-	-	_	2,108,930	38,7 39,2
	_	=	= =	=			4.293.730 4 672.570	48,7 51,1
50	- 17- <u>-</u> -5	140	=	190	280	_	4.473.140	58,9
		_		_		_	1.377.690	14,6 14,8
-	_	·I	-	· ·	1	_	1.586.280	18,2
	= (ΞÜ	T	_	_		1.856.610 2.487.660	21,5 26,1
-	-	-	A. LU		_	=	3.942.590	31.2
2.620	2.960	590		6.170	347.840	2,6	5.086.650 4.929.850	38,0 36,3
	-			=	_	_	85.500	18.8
	_	=	=	Ξ	1 五 7	_	90.270 88.000	22,2
= -	-	-	_	4			80.920	18,6 16,0
=				_	_	-,-	87.800 111.030	18.8
-	-	- 3	_		-	_	104.150	21,4 19,5
_=							80 440	20.9
-	_	-	-		_	_	765.610 950.600	9.4 13,2
4 =	=			=	_	_	822,100	11,8
-	_	-		-	- "	/_ '	1,478 650 1 759.870	21,5 24,5
=	Ξ	_				-	3,559 800	30.3
1.520	6,170	580	1.240	9,510	504.280	4,7	3 950.230 4.312.040	35,9 40 3
=			_	_		_	1.436.820	43,7
-	-	_	F 12	_			5.569.960 9.457.800	89,4 99,6
=	Ξ	_			-	-	12 927,330	100,0
-	-	-	_				14.199 840 17.969.190	93,6
250	26.070	1.110	260	27.690	2,395,950		19.062.480	88,8 89,2
			_			10.7	21 930.610	97,9
_	_	-	-	-	-		7.223.990 13.308.850	19,8
-	15		_	1		-	16.120.600	41,2
	=		-	-	_	= = '	21.012.080 24.145.040	49,1 51,7
_	-	-		_		-	34.799,890	54,4
.19	39.920	2.570	1.509	49 180	3.484.280	5,5	38.078.030 40.066.020	56.3 63,7

(1) Pour les années qui précèdent 1939, les renseignements concernant les transports par convoyeurs n'ont pas fait l'objet de statistiques.

gueur 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 en 1939 a augmenté de 16 unités par rapport à l'année 1938; il n'a pas changé à Namur; il a diminué à Liége (7 unités); il a augmenté à Mons, dans le Centre, à Charleroi et dans le Limbourg, respectivement de 10, 1, 2 et 10 unités.

Quant à la longueur des galeries desservies au moyen de traînages par câbles ou chaînes, elle est à nouveau en augmentation sensible dans le Centre, à Charleroi et dans le Limbourg. Elle est en notable diminution à Mons et en légère diminution à Liége. Pour le pays, l'augmentation est, en 1939, de plus de 17 kilomètres après avoir été de plus de 30 kilomètres en 1938.

Depuis 1934, soit donc en six années, l'augmentation a atteint plus de 117 kilomètres.

La longueur des galeries desservies au moyen de convoyeurs s'élève à plus de 49 kilomètres.

B - Dans les tailles.

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

En ce qui concerne ce mode de transport, on constate:

- a) Qu'il est appliqué dans le Limbourg à toute la production;
- b) Que l'année 1939 marque une augmentation sur l'année précédente dans les autres districts à l'exception de ceux de Mons et du Centre;
- c) Pour l'ensemble du pays, il y a eu, en 1939, une augmentation de 2,9 % par rapport à l'année 1938.

3,350

dans les tailles

	par convoye	urs (en mêtre	(а	Production réalisée dans	Pourcentage de la production
	à raclettes	divers	Longueur totale	les tailles desservies par des engins mécaniques (Tonnes)	totale, réalisé dans les tailles desservies par des engins mécaniques
ľ	-			1.142.370	19,3
1				1.946.110 2 156 170	35,1 49,9
1		_	_	2.416.320	52,6
١	1.250	-	10 690 11,940	2.374.830	50,6
١	1.750	H I	11.460	2.473.620 2.455 690	48,9 50,1
١	1.240	640	12.000	2.108.130	46,3
1	_	_	-	773.980	17,1
	-	_		888.700 1.054.890	26,4 28,1
	N'AEL N		_	1.318.840	34,1
	210	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	6.530	1.316,700	32 1
1	280		9.650 8.890	1.610.150 1.881.580	36,9 44,2
	410 400	230	9.990	1.759.120	41,4
				2.063.070	24,6
	_	_	-	1.954.510	19 2
	- 1		The Total Control	2.073.160 2 141.100	29,5 31,2
	1.220	, =	14.140	2.730.260	37,8
	1.180	_	11.780	2.147.590	27,4
	1.320		13.190	2 305,380 2,539,850	28,9 32,1
-	1.110	580	13 580	25.700	5,6
1				3.750	0,9
П	N - 18.13	<u>-</u>		9.900	3.1
Т	-		-	21.440 35 470	6,7
1		===	130 230	22 830	5,7
1	_	_	190	20.010	5,1
			156	35.220	9,3
				546.570 772.540	9,3 14,1
			_	1.240.380	24 3
	2.400	_	8.430	1.238.730 1.652 410	23,9 31,6
	3.560		9.720	1 679.520	31,1
	3.500	9 600	10.780	1 704.790 2.220.900	30,9 40.2
	1.810	2,600	13.580	2.433.020	100
i	-		_	3.804.690	99,7
			-	4.768.740	100
	-	_	11 160	5.681.000 6.279.540	100 100
	80	_	11.160 12.880	6.627,980	100
	420 330	_	13 440	6.534.880	99,98
	220	-	14 510	7.237.830	100
	-		-	6.984.710 9.370.300	25,4 34,2
	_			11.303,240	44.7
	-	-		12.817.430	48,4 51,6
	5 160	=	51.080 56.200	14.389.220 14.561 690	49,1
	7.190 7,290	=	57,950	14.902 330	50,4
	4.780	4.050	63.810	15.901.050	53,3

5 - a) Remblayage hydraulique.

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

Ce mode de remblayage n'a pas été utilisé en 1939. Il ne l'avait été, en 1938, que dans une mine du district de Charleroi et seulement pour 4,5 % de la production de cette mine.

b) Remblayage pneumatique.

Quant au remblayage pneumatique — voir le tableau survant — il a augmenté notablement dans le district de Liége et légèrement dans celui de Mons, par rapport à l'année 1938.

Il a été utilisé pour la première fois dans les districts de Charleroi, de Namur et du Limbourg.

Il n'a pas été employé dans le district du Centre.

Pour l'ensemble du pays, le pourcentage de la production totale réalisée avec ce mode de remblayage atteint 1,4 %.

6. - Exploitation par foudroyage.

Le même tableau donne, par district et pour tout le pays, la situation en 1936, en 1937, en 1938 et en 1939 des exploitations par foudroyage, lesquelles sont, quant au tonnage et quant au pourcentage, en augmentation sensible dans les districts de Mons, du Centre, de Charleroi et de Liége. Elles sont, pour le Limbourg, en augmentation quant au tonnage et en diminution quant au pourcentage.

Pour l'ensemble du pays, le pourcentage de la production totale, réalisé dans les tailles exploitées par foudroyage a atteint, en 1939, 36,2 % contre 30,2 %, 26,6 % et 22,5 % respectivement en 1938, 1937 et 1936.

Remblayage hydraulique

DISTRICTS	Année	Production totale	Production réalisée dans les tailles remblayées hydraulique- ment (Tonnes)	Pourcentage de la production totale, réalisé dans les tailles remblayées hydrauli- quement
Mons	1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938	5.890.610 5.541.040 4.318.190 4.590.460 4.693.9.9 5.056.560 4.898.860 4.553,460	29.700	0,5
Centre	1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938 1939	4.522.600 4.351.920 3.754.860 3.872.970 4.096.290 4.367.180 4.255.760 4.247.770		
Charleroi	1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938 1939	8 396.680 7.791.480 7.029.610 6.852.000 7.227.730 7.831.070 7.796.950 7.902.540	321.450 262.380 155,190 42.516 4.800 9.440	3,9 3,4 2,2 0,06 0,007 0,01
Namur	1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938 1939	450 850 424.690 323,220 321,730 350.820 402.060 393.740 380.540		
Liége.	1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938 1939	5.848.140 5.491.320 5.105.340 5.188.210 5.224.860 5.399.790 5.514.580 5.521.380	115.210 78.490 82.230 21.910	2.0 1.7 1,6 0,04 —
Limbourg	1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938 1939	2.433.020 3.814.280 4.768.740 5.681.000 6.279.540 6.627.980 6.536.220 7.237.840		
Le Royaume	1927 1930 1933 1935 1936 1937 1938 1939	27.550.960 27.414.730 25.299.780 26.506.370 27.873.160 29.684.640 29.576.110 29.843.530	466 360 340.730 237.420 64.420 4 800 — 9.440	1.7 1.2 0.9 0.03 0.002 - 0.008

272

Pourcentage Production réalisée Pourcentage Production réalisée Production de la de la dans les dans les production totale, production totale, tailles remblayées tailles exploitées DISTRICTS Année totale réalisé dans les réalisé dans les pneumatiquement par foudroyage tailles exploitées tailles remblavées (tonnes) (tonnes) pneumatiquement (tonnes) par foudroyage 4.693.920 5.05€.560 1936 Mons 100.000 275.320 1937 124.000 188.990 193.000 273.610 171.510 410.390 5,4 3,5 9,0 1938 .898.860 4.553.460 4.096.290 1939 5.8 19,2 1935 Centre 238.170 .367 180 .255.760 1937 836.500 1.190.590 1938 28,0 4.247.770 7 227.730 7.831.076 1939 .713.080 40,3 12.1 11,8 Charleroi 1936 872.570 1937 920.180 .152.140 7.976.950 7.902.540 350.820 1938 7.200 19,2 1939 520.870 1936 Namur . 402.060 1937 393.740 380.540 5.224.860 5.399 790 1938 9.350 71.560 59.490 1939 1936 833.360 15,9 Liége 1.093.170 20.2 1937 24,0 30,3 64,5 71,8 78,0 76,0 1.322.780 1.672.440 4.051.810 1938 5.514.520 69.220 5.521.380 6.279.540 1939 182.150 Limbourg Ξ 1936 6.627.980 4.758 680 1937 _ 5.100.210 5.497,980 1938 6.536.220 0,4 32.160 1939 7.237.840 22,5 26,6 30,2 36,2 0,6 0,6 0,9 1,4 1936 1937 27.873.160 29.684.640 29.576.110 Le Royaume 171.560 6.271.230 183.490 258.210

7.882.140 8.937.230

10.814.760

chevaux en service dans de ces moteurs, d'autre part,

les

travaux souterrains

le relevé

du nombre

des des

charbonnages.

Remblayage pneumatique et Exploitation par foudroyage

Relevé des moteurs à air comprimé et des moteurs électriques en service dans les charbonnages au 31 décembre 1939

423.860

1938

1939

29.843.530

a) TRAVAUX SOUTERRAINS.

	Transport sur galeries principales					tionner llées ou			Actionner des ventilateurs				
DISTRICTS		urs à nprimé		eurs riques	7,77	urs à nprimé		eurs iques	Mote air cor	urs à nprimé		eurs iques	
	Nom- bre	Puis- sance en kw.	Nom- bre	Puis- sance en kw.		Puis- sance en kw.	Nom- bre	Puis- sance en kw.	Nom bre	Puis- sance en kw	Nom- bre	l'uis- sance en kw	
Mons. , .	122	1.054	18	349	144	1.487	22	622	205	338	21	1.018	
Centre	334	2.742	26	690	112	1.160	22	1.227	261	456	9	670	
Charleroi .	46!	4.272	33	401	230	2.445	23	880	471	950	36	803	
Namur	_		-	-	36	497	4	53	13	11	-	· -	
Liége	216	1.587	54	682	253	2.365	38	893	305	421	29	361	
Campine	652	6.459	108	2.176	150	3.241	23	484	381	641	94	1.031	
Le Royaume.	1.785	16.114	239	4.298	925	11.195	132	4.159	1.636	2.817	189	3.883	

air comprimé et travaux souterrains et de la surface ---31 décembre 1939 d'une part, les relevés souterrains, à les tableaux ci-après, Force motrice et traction chevaline. électriques la surface et à ainsi que des affectations figurent, l'ensemble des des moteurs à — relatifs aux 2

travaux

Dans

12

date

STATISTIQUES

a) Travaux souterhains (suite)

Actionner des pomp		mpes	Actionner des couloirs oscillants ou des transporteurs					Usages	divers		Tous usages					
DISTRICTS		teurs à mprimé	1	teurs riques		eurs à mprimé		eurs riques		eurs à mprimé	49.00	teurs riques		eurs à mprimé		teurs riques
DIS	Nom- bre	Puis- sance en kw.	Nom- bre	Puis- sance en kw	Nom- bre	Puis- sance en kw.	Nom- bre	Puis- sance. en kw	Nom- bre	Puis- sance en kw	Nom- bre	Puis- sance en kw	Nom- bre	Puis- sance en kw.	hre	Puis- sance en kw
Mons	178	617	96	11.621	198	1.367	_	_	13	157		-	860	5.020	157	13.610
Centre .	109	586	67	8.715	184	1.460	_	-	55	398	4	148	1.055	6,802	128	11.450
Charleroi	232	1.366	187	24.021	332	2.823	15	266	103	771	13	988	1.829	12.627	307	27.359
Vamur .	17	30	13	1.705	6	40	_	-	-	_	_	-	72	578	17	1,758
liége.	242	1.339	252	29.375	258	1.886	53	697	65	327	9	541	1 339	7.925	435	32.549
ampine.	570	2.795	56	8.993	601	7.254	53	1.829	324	3.702	24	443	2.678	24.092	358	14.956
e Royaume	1.348	6.733	671	84.430	1.579	14.830	121	2.792	560	5 355	50	2.120	7.833	57.044	1.402	101.682

b) SURFACE.

	_			_	-										_		_	_		
		EXTRA	CTIC	ON		AÉR	AGE	主	1	EPUISI	EMEN	NT		USAGI	ES DIV	ERS		Tou	s usa	ges
DISTRICTS	à	oteurs air aprimé		oteurs triques	à	air aprimé		teurs riques	à	air primé		oteurs triques		loteurs à air nprimé	51	oteurs triques		oteurs à air aprime	ما ما م	loteurs ctriques
	Nombre	Puis- sance en kw.	Nombre	Puis- sance en kw.	Nom bre	Puis- sance en kw.	Nombre	Puis- sance en kw	Nombre	Puis- sance en kw.	Nom bre	Puis- sance en kw	Nom bre	Puis- sance en kw	dino	Puis- sance en kw.	Nombre	Puis sance en kv	e uc	Puis- sance en kw.
Mons	3	235	120	38.824	_	_	33	4.932	_	_	24	921	17	260	1.413	39.130	20	495	1.590	83.807
Centre	1	19	40	19.454	_	-	34	5.487	5	35	13	553	18	1.051	1.282	38.814	24	1.105	1.369	64.308
Charleroi .	3	51	89	26.553	_	-	78	7,308	1	2	37	2.885	63	741	2.885	61.619	67	794	3 089	98 365
Namur	_	_	2	151		_	3	255	_		6	830	3	30	149	2.622	3	30	160	3.858
Liége	_	-	91	20.993			65	4.597	_	-	7	25	35	231	2.117	46.524	35	231	2.280	71.972
Campine.	-	-	22	38.098	=	-	11	8.706	_	-		-	7	70	2.543	75.546	7	70	2.576	122.349
Royaume	7	305	354	144.013	-	-	224	31.285	6	37	87	5 214	143	2.383	10.389	264.354	156	2.725	11.064	444 659

c) Travaux souterrains et surface.

	TOTAUX									
DISTRICTS	Moteurs à	air comprimé	Moteurs électriques							
	Nombre	Puissance en kw.	Nombre	Puissance en kw.						
Mons	880 1,079 1.896 75 1.374 2.685	5.515 7.907 13.421 608 8.155 24.162	1.747 1.497 3.396 177 2.715 2.934	94.417 75.758 125.724 5.616 104.521						
Le Royaume	7.989	59.769	12.466	137,305 546,341						

Nombre de chevaux en service dans les travaux souterrains des charbonnages au 31 décembre 1939.

Districts					٠.	
Mons .						Nombre
Centre	•					740
Charleroi	***	•			•	662
Namur	992					1.317
Liége	•			•		61
Limbourg .	*					802
			•	•		
Le Royaume					-	
- Juanic	•	•		**		3.582

8. - Eclairage

Le tableau suivant se rapporte aux lampes en service dans les travaux souterrains des charbonnages, au 31 décembre 1939.

	Keieve	des lampes e les travaux	n service au souterrains de	Heieve des lampes en service au 31 decembre 1939 dans les travaux souterrains des charbonnages	1939 es	
			NOMBRE D	NOMBRE DE LAMPES		
DISTRICTS		Рокт	Portatives		Semi-pixes et Fixes	ет Fixes
	à huile	à essence	électriques	Total	électriques	électro- pneumatiques
Mons	4.178	19	17.217	21 456	2,657	9
Centre	2.674	1.345	15.967	19.986	1.352	10
Charleroi	5,980	2.837	28.023	36.840	1.603	45
Namur .	28	595	1.130	1.753	108	1
Liége	1.430	7.915	23.885	33 230	2.343	122
Limbourg	1	2.350	17.201	19,551	4.838	202
Le Royaume .	14.290	15.103	103,423	132 816	12.301	380

	I.	1	(fausses voies comprises).								
	ite	Explos	sifs difficile	ement infla	mmables	Poudre		Détonateu	ırs	Dans les cin tion, pendant d'explosifs et	
Districts	Dynamite kgs	non S.G.P.	S.G.P. non gaîné kgs	S.G.P. gaîné kgs	Total	noire kgs	ordinaires nombre	a retardement nombre	Total nombre	q ta l'aı de	
Couchant de Mons	10.520	16.800	13.648	94.979	125.427		344 764		344.764	1 5	
Centre	-	9.961	50.673	90.307	150.941	_	424.169	-	424 169	i su 9, 9	
Charleroi	52.078	29.748	43.166	192.184	262.098	=	746.075	6.065	752.140	suivent quant s.	
Namur	1.700	5.410	5.550	1.140	12.100	170	49.400	_	49.400	es es	
Liége	21.901	50,131	115.611	137.038	302.780		644.792	-	644.792	ex	
Campine	-	-	1.950	76.427	78.377	_	156.943		156,943	exposée la conso	
Le Royaums	86.199	109.050	230.598	592.075	931.723	170	2.366.143	6 065	2.372.208	posée la situa- consommation	

Consommation d'explosifs dans les charbonnages pendant l'année 1939

b) Travaux préparatoires et de premier établissement.

1		že.	Explosi	f _s difficilen	ent inflan	nmables	Poudre	Détonateurs		
The same of the sa	Districts	Dynamite kgs	non S.G.P.	S.G.P. non gaîné kgs	S.G.P. gaîné kgs	Total kgs	noire kgs	ordinaires nombre	à retardement nombre	Total nombre
	Couchant de Mons	116.890	5.764	17 631	37.443	60.838		243.419	102 758	346.177
	Centre	35.937	21.712	33.825	66.656	122.193	_	365.672	30.191	395.863
	Charleroi	136 926	27.907	47.913	67.094	142.914	_	471.890	105.867	577.757
	Namur	2.980	6.290	1.930	830	9.050	330	25.570	_	25.570
	Liége	81.522	129.362	50.078	22.556	201.996	_	407.308	144.611	551.919
	Campine	107.176	25.319		77.425	102,744	-	357.076	74 670	431.746
	Le Royaume	481.431	216,354	151.377	272.004	639.735	330	1.870.935	458.097	2.329.032

9. -- Emploi des explosifs

Consommation d'explosifs dans les charbonnages pendant l'année 1939.

c) Abatage du charbon, y compris l'enlèvement des lits stériles.

	Q	Explosi	fs difficiler	nent inflan	nmables	Poudre		Détonateurs		
Districts	Dynamite kgs	non S.G.P.	S.G.P. non gaîné kgs	S.G.P. gaîné kgs	Total kgs	noire kgs	ordinaires nombre	à retardement nombre	Total	
Couchant de Mons	100	20	_	5.333	5.353	_	15.101	200	15.301	
Centre		-	_	10.591	10 591	-	21.034	-	21.034	
Charleroi		15,844	8.958	33.264	58 066		276.490	66.273	342,763	
Namur	-	-	-	-	-		-	-	-	
Liége	-		271	109	380		1.094	-	1.094	
Campine	8 <u>-</u>		- 1	9.968	9.968		2.098	£23 071	25 169	
Le Royaume	100	15.864	9.229	59,265	84.358	-	315.817	89.544	405.361	

Consommation d'explosifs dans les charbonnages pendant l'année 1939

d) Divers (recarrages de bouveaux, creusements de salles, percements d'étreintes, foudroyage, etc...)

	eg.	Explosi	ifs difficiler	nent inflan	nmables	Poudre	Détonateurs		
Districts	Dynamite kgs	non S.G.P. kgs	S.G.P. non gaîné kgs	S.G.P. gaîné kgs	Total kgs	noire kgs	ordinaires nombre	à retardement nombre	Total
Couchant de Mons	6.744	1,615	248	13.582	15.445	_	63.145	1.026	64.171
Centre	220	514	3.288	4,811	8.613	-	26.084		26.084
Charleroi	10 381	3.692	4.536	20.795	29,023	_	98 659	2.703	161.362
Namur	830	2.670	600	690	3,960	=	11,210		11.210
Liége	1.440	6.397	10.741	6.775	23.913	-	64.045	2.504	66.549
Campine	2.021	24	_	19.537	19.561		110.261	6.996	117.257
Le Royaume	21.636	14.912	19.413	66.190	100.515	4-5	373.504	13.229	386.733

STATISTIQUES

Consommation d'explosifs dans les harbonnages pendant l'année 1939

Récapitulation.

	6	Explos	Explosifs difficilement inflammables	ment infla	mmables	Poudre		Détonateurs	81
Districts	Dynamita kga	Ron S.G.P.	S.G.P. non gainé kgs	S.G.P. gaîné kgs	fatoT agai	noire kgs	езтівпірто этфтоп	6 refardement endmon	Total Total
Couchant de Mons	134.254	24.199	31.527	151.337	207.063	1	666.429	103,984	770.413
Centre	36.157	32.187	87.786	172 365	292.338	1	837.059	30.191	867,250
Charleroi	199.385	14 191	104.573	313.337	492.101	ı	1.593.114	180.908	1 774.022
Namur	5.510	14.370	8.080	2.660	25.110	200	86.180	1	86.180
Liége	104.863	186,890	176.701	166.478	529.069	. 1	1.117.239	147.115	1.264.354
Campine	109.197	25.343	1.950	183.357	210 650	1,	626.378	104.737	731.115
Le Royaume	589.366	356,180	410.617	989.534	1.756.331	500	4.926.399	566.935	5,493,334

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

Cinq mines métalliques ont été en activité en 1939. Elles comprennent quatre mines de fer et une mine de zinc, de plomb et de pyrite.

Trois des mines de fer, situées dans le sud de la province de Luxembourg, fournissent 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 les mines concédées a été de 174.470 tonnes, contre 176.450 tonnes en 1938, 244.990 en 1937, 171.660 en 1936, 140.520 en 1935, 109.200 en 1934, 102.590 en 1933 et 86.590 en 1932. A la production de l'année 1939 correspond une quantité de fer de 59.630 tonnes.

La mine de zinc, de plomb et de pyrite est située dans la province de Namur.

La valeur globale des minerais extraits en Belgique des mines concédées s'est élevée, en 1939, à 13.676.800 francs, contre 15.331.450 francs en 1938, 12.703.700 francs en 1937, 11.309.800 francs en 1936, 5.659.300 francs en 1935, 4.672.400 francs en 1934, 6.047.800 francs en 1933 et 7.417.700 francs en 1932.

L'exploitation se clôture en bénéfice pour trois des cinq mines, en déficit pour les deux autres.

III. - Exploitations libres de minerai de fer.

(Tableau IV hors-texte)..

La limonite des prairies a été exploitée seulement dans la province de Limbourg. Le tonnage extrait pendant l'année dans les deux exploitations libres s'est élevé à 2.900 tonnes, contre 4.470 tonnes en 1938, 20.620 tonnes en 1937, 19.000 tonnes en 1936, 24.000 tonnes

en 1935, 6.690 tonnes en 1934, 3.610 tonnes en 1933 et 6.220 tonnes en 1932.

En ajoutant ce tonnage à celui fourni par les quatre mines de fer concédées, mentionnées au chapitre précédent, on obtient un total de 177.370 tonnes de minerai de fer. La valeur en est estimée à 6.090.200 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, 1936, 1937, 1938 et 1939.

			1913	1936	1937	1938	1939
Nombre o	de sièges d'ex	souterrains	481	160	170	142	101
prottane	on en activité :	laciel ouvert	1.075	716	739	776	66
		intérieur .	2.178	800	869	704	51'
	souterraines	surface	1.460	773	689	655	448
Nombre d'ouvriers des		total .	3.638	1.573	1.558	1.359	96
carrières	à ciel ouvert		31 255	23,813	25.223	24.975	20.20
	Total gén	éral	34.893	25.386	26.781	26.335	21.17

On voit que le nombre de carrières en activité, tant souterraines qu'à ciel ouvert, a subi un recul considérable de 1938 à 1939. Le nombre total de personnes occupées dans les carrières a été de 21.172 contre 26.335 en 1938, 26.781 en 1937, 25.386 en 1936, 23.598 en 1935, 22.195 en 1934, 22.218 en 1933 et 34.893 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 496.837.400 francs, contre 607.937.600 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 définis par la stabilisation monétaire de 1926, 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 1937, 1938 et 1939.

	Valeur o	le la prod lions de f	rancs)	and the second second	bre d'ouv (milliers)	riers
	1937	1938	1939	1937	1938	1939
Mines de houille Autres industries extractives	4.221 629	4 206 623	4.373	125 27	131	131
Ensemble	4.850	4.829	4.884	152	158	153

Production

B. - FABRICATION DU COKE ET DES ACCLOMERES

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

Nombre et groupement régional des usines. 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.

On peut distinguer cinq groupes parmi les fabriques de coke en activité :

1º Quatre fabriques de coke du Couchant de Mons, dont une cokerie centrale traitant les charbons d'un groupe de mines, deux cokeries appartenant chacune à un charbonnage et une cokerie indépendante, dont l'exploitation a été arrêtée en avril 1939;

2º Trois fabriques de coke des districts du Centre et de Charleroi, annexées aux charbonnages de la zone du charbon à coke de ces bassins;

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

4º Quatre fabriques de coke de la région de Liége, appartenant, sauf une, à des usines métallurgiques, dont deux possèdent aussi des charbonnages;

5° Dix fabriques de coke situées dans la partie non minière du pays. L'une d'elles est actuellement prise à sin de la Campine.

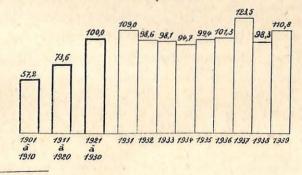
Le tableau n° VI (hors-texte) indique, pour chacun de ces groupes, la consistance à la fin de l'année sous revue et l'activité pendant la dite année des fabriques de coke, lesquelles ont occupé ensemble 4.164 ouvriers, contre 4.120 l'année précédente.

En 1939, la production de coke a atteint 4.956.350 tonnes, dépassant ainsi de 10 % la production moyenne de la période décennale 1921-1930.

Le tableau et le diagramme n° II ci-après permettent la comparaison des périodes 1901-1910, 1911-1913, 1921-1930 et des années 1931 à 1939.

ANNÉES	Production en tonnes	Pourcentage par rapport à l production moyenne annuel de la période 1921-1930				
1901-1910(1)	2.560 000	57,2				
1911-1913 (1)	3.290 780 4.472.350	73,6 100,0				
1921-1930 (1)	4.876 850	109,0				
1932	4.410.050	98,6				
1933	4.392.600	98,1				
1934	4,236,420	94,7				
1935	4 444 490	99,4				
1936	4.532.080	101,3				
1937	5.522.180	123,5				
1938	4.398.520	98,3				
1939	4.956.350	110,8				

DIAGRAMME Nº 11.
Fluctuations de la production de coke.



⁽¹⁾ Moyenne annuelle

La valeur moyenne de la tonne de coke métallurgique a atteint fr. 207,27 contre fr. 207,81 en 1938, fr. 202,03 en 1937, fr. 121,38 en 1936, fr. 106,96 en 1935, fr. 96,15 en 1934, fr. 100,36 en 1933, fr. 107,93 en 1932 et fr. 154,32 en 1931.

Les usines à coke ont produit, en 1939, par tonne de houille enfournée :

671 kgr. de coke métallurgique;

et, en outre :

61 kgr. de petit coke;

135 mètres cubes de gaz vendable;

9,6 kgr. de sulfate d'ammoniaque (1);

4,7 kgr. de benzol rectifié;

25,5 kgr. de goudron.

Consommation La consommation de houille s'est élevée en 1939 à 7.382.370 tonnes, tonnage élevé représentant plus de 25 % de la consommation totale de l'Union Economique Belgo-Luxembourgeoise.

Les charbons belges sont intervenus en 1939 dans l'approvisionnement des fours à coke pour 83,1 %, contre 71,5 % en 1938, 67,7 % en 1937 et 79,2 % en 1936.

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 87 %, contre 75 % en 1938, 73 % en 1937, 91 % en 1936, 90 % en 1935, 84 % en 1934, 79 % en 1933 et 72 % en 1932; dans les cokeries annexées aux usines

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

ANNÉES	Houille I	Belge	Houille Et	rangère	Tr.
	9.125 00	96	th aren'	96	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
1935	5.175	78,2	1,445	21,8	6.620
1936	5.653	79,2	1.485	20,8	7.138
1937	5.574	67.7	2.663	32,3	8.237
1938	4.789	71,	.905	28.5	6.694
1939	6.134	83,1	.248	16,9	7.382

métallurgiques de la province de Liége, à raison de 79 %, contre 62 % en 1938, 59 % en 1937, 67 % en 1936, 66 % en 1935, 76 % en 1934, 73 % en 1933 et 65 % en 1932; dans les cokeries de la région non minière du pays, à raison de 75 %, contre 60 % en 1938, 50 % en 1937, 66 % en 1936, 63 % en 1935, 54 % en 1934, 47 % en 1933 et 37 % en 1932.

D'une manière générale, il y a donc eu, de 1938 à 1939, une augmentation considérable de la proportion de charbon indigène dans la consommation des fours à coke.

Les houilles étrangères consommées dans les fours à coke (1.248.620 tonnes) représentent 20,1 % des importations de combustibles — exprimées en houille — dans l'Union Economique Belgo-Luxembourgeoise. Elles

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

⁽¹⁾ Moyenne annuelle

proviennent d'Allemagne, de Grande-Bretagne, des Pays-Bas, de France et de Pologne.

II. - Fabriques d'agglomérés de houille,

(Tableau VII hors-texte.)

44 fabriques d'agglomérés ont été en activité en 1939. Ces fabriques, qui presque toutes dépendent de charbonnages, ont occupé 852 ouvriers.

Elles ont consommé 1.423.720 tonnes de houille, dont 5.560 tonnes seulement provenant de l'étranger.

La consommation de houile 'par tonne d'agglomérés a été de 911,9 kilogrammes.

Les fabriques d'agglomérés ont mis en œuvre 137.490 tonnes de brai, dont 79.080 provenaient de l'étranger. La proportion du brai étranger s'est donc élevée à 57,5 % contre 58,0 % en 1938 et 71,1 % en 1937.

La consommation de brai par tonne d'agglomérés a été de 88,1 kilogrammes.

La production totale d'agglomérés (briquettes et boulets) a été de 1.561.210 tonnes. Elle accuse une régression sensible 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 neuf dernières années.

ANNÉES	Production d'agglomérés	Pourcentage rapporté à la production movenne annuelle de la période 1921-1930
1901-1910 (1) 1911-1913 (1) 1921-1930 (1)	Tonnes 2.005.000 2.692.620 2.105.430	% 95,2 127,9 100,0
1931 1932	1.850.360 1.316.990	87,9 62,6
1933 1934	1.363 790 1.353.530	64,8 64,3
1935 1936	1,368.610 1,559.890	65,0 74,1
1937 1938	1.849.280	87,8 81,3
1939	1.561.210	74,2

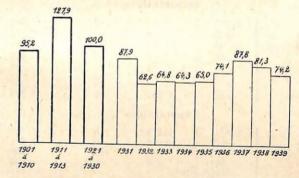


DIAGRAMME Nº III. - Fluctuations de la production des agglomérés.

Le prix moyen des agglomérés pendant l'année sous revue a été de fr. 163,47 par tonne, contre fr. 167,75 en 1938, fr. 161,01 en 1937, fr. 124,16 en 1936, fr. 115,71 en 1935, fr. 113,28 en 1934, 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 1^{er} mai 1922, la frontière douanière entre ces deux Etats.

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

ANNÉE 1939

PAYS	Houille 1.000 Tonnes	Coke 1.000 Tounes	Agglo- mérés — 1.000 Tonnes	Total Le coke et les agglomérés étant comptes dans le total pour leur équivalent en houille crue. 1.000 Tonnes
	1	mportation	S	
Allema ne Pays-Bas Grande-Bretagne France Pologne U. R. S. S	1.749 603 736 347 91 12 3.538	1.552 424 2 6 4 ————————————————————————————	37 52 3 92	3 799 1 203 739 356 96 12
			N. Committee	6.205
		Exportation	S	
France Pays-Bas. Suisse Suede Italie Norvège Algérie Allemagne Argentine Maroc français. Etats-Unis d'Am. Congo i elge Finlande Portugal Autres pays. Provisions de bord (1)	2.941 911 346 61 168 9 53 6 54 44 — 2 — 18 24	1.019 52 81 305 44 41 1 28 9 19 1 30 2	215 36 123 — — 7 — 4 1 18 — 21	4.459 1.011 562 459 168 67 60 58 54 49 38 30 24 20 81
Total.	5.088	1,632	507	F26
		1.002	301	7.666

⁽¹⁾ Pour bateaux belges et pour bateaux étrangers.

Le tableau ci-après donne les éléments d'où l'on peut déduire la consommation de l'Union Economique Belgo-Luxembourgeoise. Cette consommation a dépassé de plus d'un million de tonnes celle de l'année 1938 (1).

	1929 1000 T.	1931 1000 T.	1933 1000 T	1935 1000 T.	1937 1000 T.	1938 1000 T.	1939 1000 T,
Production	26.940	27.042	25.300	26.506	29.859	29.585	29.844
Importations	16.207	12.789	7.801	6.972	10.457	7.096	6.205
Diminution (-) ou augmentation (+) des stocks (2)	— 815	+ 1.055	+ 811	— 973	— 408	+1.537	-896
Exportations	5.476	7.539	5.261	5.924	6.707	6.906	7.666
Consommation de l'Union	38.486	31.237	27.029	28.527	34.017	28.238	29.279
Consommation des charbonnages	2.589	2.558	1.909	1.801	2.005	2.088	2.101
Consommation de l'Union, non comprise celle des charbonnages		28.679	25.120	26.726	32.012	26.150	27.178

Diminution en 1939 tonnes 896,360

⁽¹⁾ Le mouvement commercial de la houille, en 1939, a été commenté dans la statistique provisoire (Annales des Mines de Belgique, 1940, t. XLI, 1^{re} livraison). 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 1939.

295

CHAPITRE II

INDUSTRIES METALLURGIQUES

I. - Sidérurgie.

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

Nombre et groupement régional des usines

Treize usines ont produit de la fonte au cours de l'année 1939. Sept de ces usines, si l'on y comprend celles de La Louvière et de Clabecq, font partie du groupe de Charleroi; trois usines constituent le groupe de Liége et les trois dernières sont situées dans la partie Sud de la province du Luxembourg.

Nombre de hauts fourneaux et capacité production

Au 31 décembre 1939, 52 hauts fourneaux, soit deux de plus qu'au 31 décembre 1938, étaient en ordre de marche. Ils se répartissent comme suit, d'après la capacité de production et la situation géographique.

Capacité de production	DIS	STRICT	DE	
en 24 heures	Charleroi	Liége	Luxem- bourg	Тотац
Moins de 100 tonnes De 100 à 149 tonnes De 150 à 199 tonnes De 200 à 249 tonnes De 250 à 299 tonnes De 300 tonnes et plus	» 5 7 9 8	» 9 5 »	3 *************************************	3 3 14 12 13 10
Total	29	16	7	52

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 1939. Dans le tableau ci-après, ce nombre fictif est mis en regard du nombre réel de hauts fourneaux en ordre de marche:

	des l	bre de journées de marche nauts fourneaux, ivisé par 365	Nombre de hauts fourneaux en ordre de marche le 31 décembre 1939
Charleroi .		$\frac{-}{21,07}$	29
Liége		13,74	16
Luxembourg	*	5,29	7
Le Royaume		40,10	52

Le nombre moyen des ouvriers occupés au service des hauts fourneaux a été de 5.163, contre 4.667 l'année précédente, 5.048 en 1937, 4.176 en 1936, 4.008 en 1935, 4.122 en 1934, 4.359 en 1933, 4.839 en 1932 et 5.694 en 1931.

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

Les hauts fourneaux ont consommé 2.937.800 tonnes Consommation de coke. de coke, dont 2.918.130 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 0,67 %, contre 2,9 % en 1938, 6,4 % en 1937, 5,0 % en 1936, 5,6 % en 1935, 7,6 % en 1934, 4,1 % en 1933, 5,5 % en 1932 et 8,7 % en 1931.

D'autre part, la quantité de coke belge consommé dans les hauts fourneaux représente 58,9 % de la production Nombre

des cokeries du pays, contre 52,3 % l'année précédente. 59,2 % en 1937, 62,7 % en 1936, 61,8 % en 1935, 57,3 % en 1934, 53,9 % en 1933, 54,5 % en 1932 et 64 % en 1931.

ANNALES DES MINES DE BELGIQUE

Consomma tion

Les minerais de fer du pays consommés par les hauts de minerai fourneaux représentent 126.010 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 1939.

France				***					5.964.330	tonnes
Grand-Du	ché	de	e L	uxe	emb	our	g	1	1.318.080))
Suède et	No	rvė	ège						310.060))
Afrique									152.050))
Belgique									126.010))
Brésil									7.020))
Espagne									1.220))
U. R. S.	S.								440))

Total . . 7.879.210 tonnes

Le minerai de manganèse est venu des Indes (41.870 tonnes), de l'U. R. S. S. (20.330 tonnes), du Brésil (11.180 tonnes), de l'Egypte (6.320 tonnes), de la Roumanie (3.500 tonnes) et de quelques autres régions situées en Asie et en Afrique (10.390 tonnes).

Les mitrailles et autres résidus ferrugineux sont achetés en grande partie dans le pays.

Production

La production de fonte a été de 3.058.730 tonnes. contre 2.426.130 tonnes en 1938, 3.803.750 tonnes en 1937, 3.161.340 tonnes en 1936, 3.029.600 tonnes en 1935, 2.952.520 tonnes en 1934, 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 1939

	1	93	9		8				Nombre de hauts fourneaux en activité.	Production de fonte en milliers de T.(1
Janvier .		140							37	230
Février .		100							37	- 203
Mars							3	390/	35	222
Avril						•		500	37	225
Mai . ,			100		100				42	270
Juin									44	285
Juillet .	• 70					•	10-	200	46	295
Août							1000		45	280
Septembre	560					,		•	38	206
Octobre .	300	539		•	•				39	256
Novembre.	3		8.5		,	•	-		45	281
Décembre.					*		(.0.)		44	314

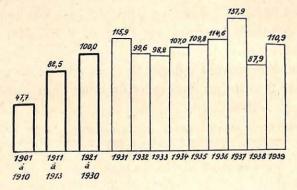
Le tableau ci-après et le diagramme n° IV permettent la comparaison de la production de fonte pendant l'année sous revue avec celle des périodes antérieures.

PRODUCTION DE FONTE.

Production (en milliers de tonnes)	Pourcentage de la product rapporié à la moyenne annuelle de la périod 1921-1930
1.317	47.7
2.277	82,5
2.759	100,0
3.198	115,9
2.749	99,6
2.710	98 2
	107.0
7/20/10/20	109.8
	114.6
	137.9
	87.9
	110.9
	1.317 2.277 2.759 3.198

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

DIAGRAMME Nº IV. - Fluctuations de la production de fonte.



Le tableau ci-après donne, pour les années 1938 et 1939, la décomposition de la production de fonte suivant la nature des produits, ainsi que la comparaison des valeurs par tonne.

NATURE DES PRODUITS	Produ en to	The state of the s	Valeur à la tonne en francs		
	en 1938	en 1939	en 1938	en 1939	
Fonte (phosphoreuse.	91.600	72.730	518,56	508,46	
de moulage hématite .	35.230	47.210	736,76	714,05	
Fontes d'affinage	56.470	61.810	_666,84	673,92	
» pour acier Thomas et Martin.	2.235.390	2.863.700	555,31	565,00	
» spéciales	7.440	13.280	833,33	1.020.77	

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

Subdivision

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; enfin, les aciéries indépendantes des hauts fourneaux et ne fabriquant que des pièces moulées.

1° Aciéries jointes à des hauts fourneaux. — Les aciéries jointes à des hauts fourneaux sont au nombre de 12, dont 5 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 16 mélangeurs de fonte, de 18 cubilots, de 49 convertisseurs basiques d'une capacité comprise entre 10 et 25 tonnes, de 5 petits convertisseurs de 1 1/2 à 2 tonnes, de 17 fours Martin de 7 à 50 tonnes et de 9 fours électriques de 1/2 à 20 tonnes.

Elles ont occupé 4.452 ouvriers.

Ces aciéries ont consommé 2.924.930 tonnes de fonte belge et 32.140 tonnes de fonte étrangère, 3.400 tonnes de minerai et 347.560 tonnes de riblons et mitrailles. Elles ont consommé 24.150 tonnes de coke, 23.700 tonnes de houille, 324.550.000 mètres cubes de gaz de hauts fourneaux, 96.330.000 mètres cubes de gaz de fours à coke et 89.130.000 kilowatts-heure d'énergie électrique.

Leur production a été de 2.663.820 tonnes de lingots d'acier Thomas, de 218.000 tonnes de lingots d'acier sur sole et de 32.590 tonnes de lingots d'acier au four électrique. Indépendamment de cette production de lingots d'acier, ces aciéries ont produit 24.640 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 4, dont 3 dans le Hainaut et 1 dans le Brabant; elles ont occupé 1.452 ouvriers. On y emploie 10 cubilots, 5 petits convertisseurs, 8 fours Martin et 7 fours électriques.

On y a transformé 37.710 tonnes de fonte provenant pour 37 % de l'étranger, 170 tonnes de minerai et 111.930 tonnes de mitrailles.

On y a produit 122.110 tonnes de lingots d'acier sur

sole et 10.280 tonnes de pièces moulées.

3º Aciéries de moulage indépendantes. — Quinze fonderies d'acier ont été en activité au cours de l'année sous revue. Elles ont disposé de 26 cubilots, de 2 grands convertisseurs Bessemer, de 32 petits convertisseurs, de 2 fours Martin et de 10 fours électriques. Les aciéries de cette catégorie ont employé 2.846 ouvriers.

Elles ont mis en œuvre 15.500 tonnes de fonte, provenant pour 27 % de l'étranger, 370 tonnes de minerai et 33.120 tonnes de mitrailles.

Elles ont produit 32.710 tonnes de pièces moulées.

Production totale d'acier

Dans l'ensemble des aciéries du pays, on a produit, pendant l'année 1939, 3.036.520 tonnes de lingots d'acier et 67.630 tonnes de pièces moulées.

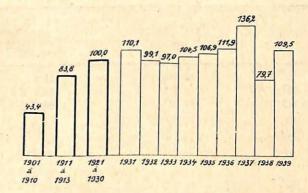
Le tableau et le diagramme V, ci-après, permettent la comparaison de la production de lingots d'acier pendant l'année sous revue avec celle des périodes antérieures.

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) 1911-1913 (1) 1921-1930 (1) 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939	1.205 2.325 2.774 3.054 2.752 2.691 2.899 2.965 3.104 3.777 2.12 3.036	43,4 83,8 100,0 110,1 99,1 97,0 104,5 106,9 111,9 136,2 79,7

⁽¹⁾ Moyenne annuelle.

DIAGRAMME Nº V. - Fluctuations de la production de lingots d'acier



On voit que la production de lingots a subi de très fortes fluctuations au cours des quatre dernières années; en 1939, elle a atteint sensiblement le niveau moven des années 1935 et 1936.

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.

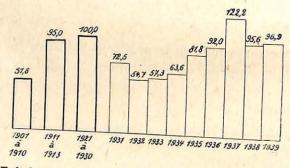
MODE DE FABRICATION	Production d'acier brut (1.000 tonnes)				
	1913	1938	1939		
Au convertisseur	2.192	1.906	2.664		
Au four Martin)	213	283	333		
Au four électrique .	213	23	39		

Le tableau et le diagramme n° VI ci-après indiquent les fluctuations de la production des pièces moulées. La production de l'année sous revue a été légèrement supérieure à celle de l'année précédente.

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	
1911-1913 1)	66.310	51,8
1921-1930 (1)	69.821	95,0 100;0
1931	50.630	
1932	38.190	72,5 54.7
1933	40 030	57,3
1934	44.380	
1935	57.150	63,6
1936	64.260	81,8
1937	85.320	92,0
1938	66.780	122,2
1939	67.630	95,6
1	01.000	96.9

DIAGRAMME Nº VI.
Fluctuations de la production des pièces moulées en acier.



c. - 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 En 1939, cette fabrique a occupé 12 ouvriers, contre 11 en 1938 et 1937, 30 en 1936, 25 en 1935, 27 en 1934, 60 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.

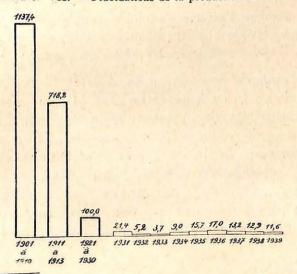
Consommation La consommation de fonte a été de 2.930 tonnes, dont 12 % environ provenant de l'étranger.

La consommation de houille, totalement de provenance belge, a été de 1.500 tonnes. La production de fer ébauché a été de 2.420 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 ensuite jusqu'en 1936; depuis lors, le mouvement est de nouveau descendant.

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	1.137,4
1911-1913 (1)	150.330	718,2
1921-1930 (1)	20.930	100,0
1931	4.490	21,4
1932	1.089	5,2
1933	770	3,7
1934	1.900	9.0
1935	3.290	15,7
1936	3.560	17,0
1937	2.750	13,2
1938	2.690	12,9
1939	2.420	11,6

DIAGRAMME Nº VII. - Fluctuations de la production de fer ébauché.



⁽¹⁾ Moyenne annuelle.

⁽¹⁾ Moyenne annuelle.

305

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.

1° Laminoirs annexés à des aciéries. — Les laminoirs annexés à des aciéries forment la catégorie la plus importante. On en compte dix dans les districts de Charleroi et du Centre, deux dans le Brabant, cinq dans le district de Liége et un dans le Sud du Luxembourg.

Ces laminoirs possèdent 13 trains pour blooms et brames; 39 trains à profilés dont 8 gros, 10 moyens et 21 petits; 7 trains pour verges de tréfilerie; 22 trains à tôles, dont 7 pour grosses tôles, 6 pour tôles moyennes et 9 pour tôles fines.

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

Leur production se décompose en 850.160 tonnes d'aciers demi-finis, 1.839.680 tonnes d'aciers finis et 70 tonnes de fers finis.

Le nombre d'ouvriers occupés dans les laminoirs de ce groupe a été de 11.570; il représente près de 60 % de la main-d'œuvre totale des laminoirs du pays.

2º 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 22 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 houil-

ler : il y en a un 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 2 trains pour blooms et brames et 23 trains à profilés. Sur 50 trains à tôles, 21 laminent des tôles moyennes et 29 des tôles fines.

Les matières premières consommées pour la fabrication consistent principalement en 201.220 tonnes de blooms et billettes, dont 24 % environ de provenance étrangère et 240.610 tonnes de brames et largets.

La production consiste en aciers demi-finis : 2.520 tonnes, en aciers finis : 396.330 tonnes, et en fers finis : 46.260 tonnes.

Les laminoirs non joints à des aciéries ont occupé pendant l'année sous revue 7.802 ouvriers.

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 2.236.010 tonnes pendant l'année sous revue.

Production totale d'aciers fini:

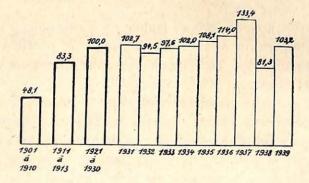
PRODUCTION D'ACIERS LAMINÉS FINIS.

ANNÉES	Production (1.000 tonnes)	Pourcentage rapporté à la production movenne annuell 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
1935	2.342	108,1
1936	2.470	114.0
1937	2.890	133 4
1938	1.762	81,3
1939	2,236	103,2

⁽¹⁾ Moyenne annuelle.

DIAGRAMME NO VIII

Fluctuations de la production d'aciers laminés finis



Production totale

La production de fers finis a été de 46.330 tonnes de fers finis pour l'ensemble des laminoirs.

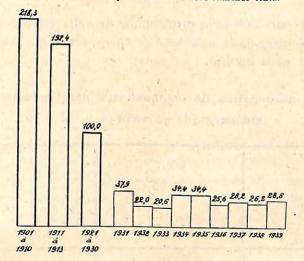
> Le tableau ci-dessous et le diagramme n° IX indiquent les fluctuations de la production de fers laminés.

PRODUCTION DE FERS LAMINÉS FINIS.

ANNÉES	Production en tonnes	Pourcentage rapporté au tonnage annuel moye 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
1935	55.300	34,4
1936	41.220	25,6
1937	45.420	28,2
1938	42.290	26,2
1939	46.330	28,8

⁽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 1939.

auto tob abiliob								•
Hauts fourneau	ıx			1			5.163	
Aciéries		11	10		Electric States	10	8.750	
Fabrique de fei	r pu	ddlé	•				12	
Laminoirs à fer	r et	à ac	eiei				19.372	

Ensemble de l'industrie sidérurgique. 33.297

Le nombre total d'ouvriers est en augmentation très légère par rapport à l'année précédente.

Les usines sidérurgiques ont consommé pendant l'année considérée :

mation de combustibles

Nombre

3.003.680 tonnes de coke;

354.560 tonnes de houille;

30.630 tonnes de briquettes de houille, de lignite 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 1939 (en tonnes).

		COKE		Н	OUILL	E
USINES	Belge	Etranger	Total	Belge	Etrangère	Total
Hauts fourneaux Aciéries Fabriques de fer Laminoirs	2.918.130 40.450 * 24.550	19.670 880 *	•	25.600 30.690 1.500 220.560	24.400	25.670 55.090 1.500 272.300
Total	2.983.130	20.550	3.003.680	278.350	76.210	354.560

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. Deux sociétés possèdent chacune trois de ces usines, une société en possède deux et les deux autres établissements appartiennent chacun à une société distincte.

Le minerai de zinc est traité exclusivement dans des fours à creusets, généralement des fours à gaz, à récupération. Les 10 fonderies possèdent 31.652 creusets répartis en 171 fours.

onsistance les usines

Le nombre moyen de creusets en service n'a été que de 17.590. Il était de 43.431 en 1913.

Nombre

Le nombre d'ouvriers des fonderies de zinc a été de 3.766 pendant l'année sous revue; il était de 8.529 en 1913. Le nombre de creusets en service par ouvrier a été de 4,7 contre 4,6 en 1938, 4,9 en 1937, 5,3 en 1936 et en 1935, 5,5 en 1934, 5,0 en 1933 et 5,1 en 1913. D'autre part, la production de zinc par ouvrier a été de 47,1 tonnes, contre 44,1 tonnes en 1938, 43,2 tonnes en 1937, 46,2 tonnes en 1936, 45,9 tonnes en 1935, 45,4 tonnes en 1934, 39,6 tonnes en 1933 et 23,9 tonnes en 1913.

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

Consomma-

La consommation de minerai a été de 324.860 tonnes, et celle des crasses et oxydes de zinc de 19.330 tonnes.

Le rendement en zinc brut des matières traitées s'est élevé à 51,5 % contre 51,9 % en 1938, 50,9 % en 1937, 51,9 % en 1936, 51,4 % en 1935, 51,5 % en 1934, 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			81.920
Yougo-Slavie		1	41.460
Australie	* 1		40.040
Scandinavie et Finlande .			36.830
Italie			28.140
Canada et Terre-Neuve .			26.560
Indes Anglaises et Birmanie		,	25.070
Indo-Chine			17.830
Belgique			16.110
Pérou			9.740
Afrique du Nord			7.700
Grande-Bretagne			2.060
Espagne			1.840
Roumanie			1.690
Pays-Bas			1.470
Congo Belge			550
Autres pays			5.180

La consommation de combustibles s'est élevée à 390.790 tonnes de houille, soit 2,20 tonnes par tonne de zinc et à 7.890 tonnes de coke.

La part de la houille étrangère dans l'approvisionnement en combustibles des fonderies de zinc représente 28,3 % de la consommation, contre 34,9 en 1938, 31,1 % en 1937, 24,5 % en 1936, 24,1 % en 1935, 26,1 % en 1934, 38,6 % en 1933 et 46,6 % en 1932.

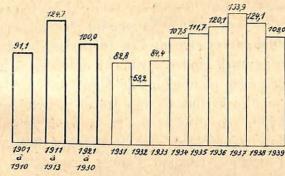
Production

La quantité de zinc brut produite en 1939 a atteint 177.250 tonnes contre 201.730 tonnes en 1938, 217.750 tonnes en 1937, 195.320 tonnes en 1936, 181.740 tonnes en 1935 et 204.220 tonnes en 1913.

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

ANNÉES	Production Tonnes	Pourcentage par rapport à la pr duction 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
1935	181.740	111.7
1936	195,320	120.1
1937	217.750	133 9
1938	201.730	124.1
1939	177.250	109.0

DIAGRAHME NO X. - Fluctuations de la production de zinc brut.



La valeur du zinc produit en Belgique, pendant l'année sous revue, s'est élevée à 374.276.800 francs. La valeur moyenne du métal, au cours de l'année, a été estimée à 2.111 fr. 58 par tonne, contre 2.009 fr. 14 en 1938, 3.157 fr. 90 en 1937, 2.120 fr. 36 en 1936, 1.865 fr. 41 en 1935 et 1.457 fr. 13 en 1934.

Indépendamment du zinc brut, les fonderies de zinc ont encore produit 6.600 tonnes de poussières de zinc, d'une valeur de 13.422.700 francs, ainsi que 37.680 tonnes de cendres plombeuses vendables et de grenailles argentifères d'une valeur de 4.137.400 francs.

Valeur du zinc

⁽¹⁾ Moyenne annuelle.

Production

313

L'ensemble des produits des fonderies de zinc du pays, pendant l'année 1939, représente une valeur de 392 millions de francs, contre 424 millions de francs en 1938, 718 millions en 1937, 431 millions en 1936, 356 millions en 1935, 265 millions en 1934, 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, neuf établissements — exploités par six sociétés ou propriétaires distincts — ont laminé du zinc en feuilles. Huit de ces établissements sont situés dans la province de Liége, le neuvième est situé dans la province de Limbourg. Les cinq sociétés exploitant les sept laminoirs à zinc les plus importants du pays, exploitent également des fonderies de zinc; les autres laminoirs à zinc contribuent ensemble à la production nationale pour moins de 5 %.

Consistance des usines Les laminoirs à zinc qui ont été en activité pendant l'année 1939, ont disposé de 28 fours à refondre le zinc, de 6 fours à réchauffer et de 53 trains de laminoirs.

Nombre d'ouvriers Ils ont occupé, pendant l'année considérée, 1.343 ouvriers. En 1913, ils n'avaient occupé que 805 ouvriers. La production de zinc laminé par ouvrier occupé a été de 41,0 tonnes, contre 35,7 tonnes en 1938, 43,2 tonnes en 1937, 41,1 tonnes en 1936, 49,4 tonnes en 1935, 54,6 tonnes en 1934, 50,7 tonnes en 1933, 47,9 tonnes en 1932 et 64 tonnes en 1913.

Consomma

La consommation de zinc brut a été de 55.010 tonnes; elle correspond à 31 % de la production nationale, contre 26 % en 1938; en 1913, les laminoirs à zinc n'absorbèrent que 25,91 % du zinc brut produit dans le pays.

Il a été consommé, en outre, 1.030 tonnes de vieux zinc et rognures.

Les consommations de combustibles ont été de 10.360 tonnes de houille et de 180 tonnes de coke.

La production de zinc laminé a été de 55.010 tonnes, en légère augmentation par rapport à l'année précédente.

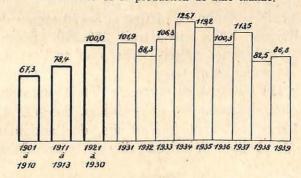
La valeur du zinc laminé produit en 1939 est de 147.519.600 francs.

Le tableau et le diagramme n° XI ci-dessous indiquent les fluctuations de la production de zinc laminé.

	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
	1935	75.490	119,2
	1936	63.550	100,3
	1937	71.890	113,5
	1938	52.280	82,5
	1939	55.010	86,8

DIAGRAMME NO XI

Fluctuations de la production de zinc laminé.



⁽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 énumérées ci-dessus ont occupé, en 1939, 3.825 ouvriers.

Consommation Elles ont mis en œuvre notamment, 150.010 tonnes de minerais divers, 1.750 tonnes de plomb d'œuvre, 34.090 tonnes de cendres plombifères d'usines à zinc, 162.940 tonnes d'autres déchets et sous-produits plombifères et zincifères, 104.180 tonnes de cuivre noir, de cuivre brut et de cément de cuivre.

Production

Ces usines ont produit notamment, 2.040 tonnes de plomb d'œuvre, 96.190 tonnes de plombs marchands, 120.810 tonnes de cuivre raffiné et 8.770 tonnes de zinc électrolytique. Elles ont extrait 359.260 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, du sélénium, des sels et composés divers contenant de l'arsenic, de l'antimoine, de l'étain, du thallium, ainsi que divers sous-produits.

CHAPITRE III.

Accidents survenus dans les mines, minières, carrières et usines

Pendant l'année 1939, les Ingénieurs du Corps des Mines ont constaté dans les entreprises industrielles sous rubrique, 232 accidents ayant causé la mort de 201 ouvriers et des blessures graves à 59 autres.

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

ACCIDENTS SURVENUS EN 1939.

Natur	e des établissements	Nombre d'	Nombre de victimes		
	Talking Line	accidents	Tués	Blessés	
	Intérieur	143	128	42	
Charbonnages	Surface	38	21	17	
	Totaux	181	149	59	
Mines métallique dépendances	es et minières, y compris les classées	1	1	-	
Carrières soute dances .	rraines, y compris les dépen-	2	2	-	
Carrières à ciel tio et déper	ouvert : service de l'exploita-	13	13		
Etablissements classés soumis à l'A. R.	Etablissements soumis précé- demment aux arrêtés des 28 août 1911 et 31 janv. 1912 (1)	34	35	_	
du 10 août 1933	Etablissements soumis précédemment à 'A. R. du 29 janvier 1863 (2)	1	1	_	
	TOTAUX GÉNÉRAUX	232	201	59	

⁽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'	Nombre de victimes				
	accidents	Tués	Blessés			
1913	358	255	1111			
1930	315	295	115			
1931	289	204	87			
1932	221	177	98			
1933	227		75			
1934	226	158 223	80			
1935	224	175	105			
1936	243	212	79			
1937	276	210	84			
1938	254	186	87			
1939	232		82			
1.1		201	59			

L'année 1939 a été, au point de vue du nombre des accidents, nettement plus favorisée que sa devancière. Ce nombre est d'ailleurs inférieur de 18 unités à la moyenne des dix dernières années.

Au point de vue du nombre des tués, elle occupe la 5* place parmi les 10 dernières années.

Quand au nombre de blessés de 1939, il est inférieur

de 25 unités au chiffre moyen, soit 84, de la dernière décade.

Et cependant, l'activité industrielle au cours de l'année sous revue n'a été que légèrement inférieure à la normale; 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 Généralités provinces et par bassins ainsi que suivant les causes qui les ont occasionnés, les accidents survenus dans les charbonnages pendant l'année 1939.

L'examen de ce tableau montre que sur les 91.390 ouvriers occupés dans les travaux souterrains, 128 ont été tués accidentellement, soit une proportion de 14,00 par 10.000 ouvriers occupés ou 4,79 par 1.000.000 de journées de présence de ces ouvriers.

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 130.549 ouvriers, 149 ont été tués accidentellement, soit donc une proportion de 11,41 par 10.000 ouvriers occupés ou 3,86 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 tra- aux nombres d'ouvriers vaux 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	Proportion	pour 10.000 o	uvriers du fond
	du fond	de tués	de blessés	de victimes (tués et blessés
1913 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939	105.801 109.161 106.410 96.382 93.522 86.961 83.377 82.962 86.848 91.945 91.390	12,00 14,47 11.84 11,82 11,55 18,05 13,07 15,55 13,24 12,40 14,00	7,56 6,14 6,77 5,60 6,73 9,66 7,44 8,92 8,18 7,50 4,60	19,56 20,61 18,61 17,42 18,28 27,71 20,51 24,47 21,42 19,90 18,60

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 po	our 10.000 ouvr	iers de la surfac
1010	arariace	de tués	de blessés	de victimes (tués et blessé
1913 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939	39.536 46.236 46.303 41.934 41.411 38.744 37.236 38.197 38.351 39.296 39.159	6,32 8,00 5,40 4,53 5,07 5,16 4,30 4,45 5,21 4,32 5,36	4,30 4,11 5,18 4,53 3,14 4,90 4,57 2,36 3,91 3,31 4,34	10,62 12,11 10,58 9,06 8,21 10,07 8,87 6,81 9,12 7,63 9,70

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)

and the same of	Nombre	Proportion pour 10.000 ouvriers (fond et surface)					
Années	d'ouvriers (intérieur et surface)	de tués	de blessés	de victimes (tués et blessés)			
1913 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939	145.337 155.397 152.713 138.316 134.933 125.705 120.613 121.159 125.199 131.241 130.549	10.46 12,54 9,89 9,61 9,56 14,08 10,36 12,05 10,78 9,98 11,41	6,67 5,54 6,28 5,28 5,63 8,19 6,55 6,85 6,87 6,25 4,52	17,13 18,08 16,17 14,89 15,19 22,27 16,91 18,90 17,65 16,23 15,93			

L'examen de ces tableaux fait conclure qu'au point de vue du nombre des victimes des accidents survenus dans les charbonnages, l'année 1939 a été plus favorisée que plusieurs de ses devancières.

C'est ainsi qu'en ce qui concerne les travaux du fond seulement, elle se place avant les 7 années 1930, 1931 et 1934 à 1938, aussi avant 1913.

En considérant la surface seulement, elle vient avant les 3 années 1930, 1931 et 1934 ; elle vient aussi, nettement, avant 1913.

Dans l'ensemble, elle a été plus favorable que les sept années 1930, 1931, 1934, 1935, 1936, 1937 et 1938; elle a également été plus favorable que l'année 1913.

Au point de vue du nombre de tués, tant au fond qu'à la surface, la situation est à peu près analogue.

Une mention spéciale est à réserver aux blessés à la suite d'accidents survenus dans les travaux souterrains : la proportion de 1939 est nettement inférieure aux

proportions se rapportant aux autres années de comparaison.

D'autre part, dans l'examen de ces 3 tableaux, il s'indique de tenir compte que la réduction de l'activité industrielle, qui avait commencé en 1932 et qui s'était poursuivie sans interruption pendant les années 1933, 1934 et 1935 a cessé de se manifester dans les derniers mois de 1936. La nouvelle situation s'était d'abord maintenue en s'améliorant même, pendant toute l'année 1937; elle a subi ensuite, à partir de 1938, une régression qui s'est en général, tout au moins, accentuée en 1939. C'est ainsi que le nombre annuel de journées de travail, qui avait varié, de 1932 à 1935, entre 238 et 274, s'était élevé, en 1936, à 279, et qu'ayant atteint, en 1937, 295, il est descendu à 290 en 1938 et à 285 en 1939.

Compte étant tenu de l'application, à partir de 1936, de la loi sur les congés annuels payés, on peut estimer qu'une activité normale de l'industrie houillère correspond à 292 journées de travail par an.

Accidents rapportés au nombre de journées de travail

Le tableau ci-après donne, pour l'année 1913 et pour chacune des dix dernières années, la proportion de tués

PROPORTION DE TUÉS PAR 1.000.000 DE JOURNÉES DE TRAVAIL.

Années	Travaux du fond	Surface	Fond et surface réunis
1913 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939	4,03 4,77 3,97 4,92 4,15 6,40 4,67 5,43 4,39 4,18 4,79	2,12 2,55 1,78 1,86 1,74 1,76 1,47 1,50 1,67 1,41	3,51 4,09 3,30 3,78 (1) 3,38 4,93 3,65 4,16 3,54 3,33 3,86

⁽¹⁾ Chiffre rectifié

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.

Ce tableau, indépendant de l'activité de l'industrie houillère, montre que les chiffres correspondant à l'année sous revue, en ce qui concerne les proportions de tués se rapportant aux travaux souterrains, aux travaux de surface, ainsi qu'aux travaux du fond et de la surface, sont très voisins des résultats moyens (4,77; 1,75 et 3,80) de la décade 1930-1939.

Ces constatations corroborent, dans l'ensemble, les considérations émises précédemment à propos des proportions de tués par 10.000 ouvriers.

Comparée à l'année précédente, l'année 1939 est Comparaison caractérisée, d'une part, quant au nombre des accidents, par une notable diminution (28 unités) des accidents souterrains et par une augmentation (8 unités) des accidents de surface et, d'autre part, quant au nombre des victimes, par une augmentation (18 unités) du nombre des tués et par une diminution (23 unités) du nombre des blessés.

Au total, il y a eu, en 1939, 20 accidents et 5 victimes de moins qu'en 1938.

Comme au cours des années précédentes, il s'est produit, en 1939, quelques accidents ayant fait plusieurs victimes.

Aucun n'a intéressé la surface.

Trois de ces accidents ont été particulièrement graves et ont eu comme conséquence la mort, respectivement, de 4, de 6 et de 12 travailleurs.

Le premier est survenu le 15 février 1939, vers 23 h. 30, à l'étage de 800 mètres du siège Saint-Albert,

Accidents ayant fait plusieurs victimes

à Péronnes-lez-Binche, des Charbonnages de Ressaix, Leval, Péronnes, Sainte-Aldegonde et Houssu, à Ressaix, siège classé parmi les mines à grisou de la 3^è catégorie.

Dù à un dégagement instantané de grisou, il s'est produit à front d'un bouveau montant de 40 mètres de longueur, environ 42 h. 30 après un tir d'ébranlement ayant comporté 17 fourneaux — dont 10 pénétraient en charbon — et ayant mis à découvert et recoupé une une veine de 0^m70 d'ouverture.

Ce tir avait été suivi du forage d'un trou de sonde de 3 mètres de longueur, arrêté en terrains gris après avoir traversé trois passées d'escaille de 5 à 15 centimètres d'épaisseur.

Le dégagement remplit le bouveau montant de fin charbon mélangé à des pierres et provoqua à front un éboulement de grosses pierres. Deux victimes furent retrouvées à proximité de la partie inférieure du bouveau; les deux autres furent ensevelies sous l'éboulement frontal.

Le deuxième accident est survenu au poste de nuit du 9 au 10 juin 1939, vers 2 heures, dans un chantier dépendant de l'étage de 393 mètres du siège Val-Benoît — classé parmi les mines à grisou de la 2° catégorie — des Charbonnages de Sclessin-Val-Benoît, à Sclessin-Ougrée.

Le chantier comportait une seule taille de 23 m. de longueur, activée vers le couchant dans une allure en dressant fortement incliné reliant deux crochons descendant légèrement vers Ouest.

La nuit de l'accident, le personnel occupé se composait de 8 travailleurs, dont un surveillant-boutefeu. Cinq de ces 8 personnes furent victimes de l'inflammation de grisou qui se produisit. La sixième victime fut le chefmineur du poste de nuit; il trouva la mort, par asphyxie, en se portant, un des premiers, au secours de ses ouvriers.

L'accident a été provoqué par le minage en mur, au bosseyement de la voie d'aérage, où l'on trouva, notamment, un culot de mine communiquant avec l'extérieur par une fissure.

Les travaux de sauvetage furent particulièrement difficiles et nécessitèrent, notamment, la réparation d'éboulements importants. Les corps des deux dernières victimes ne purent être repris, dans la voie d'aérage, que douze jours après l'accident.

Le troisième accident s'est produit le 1^{er} novembre 1939, vers 3 h. 1/4, dans le quartier Sud de l'étage de 1.000 mètres du siège n° 3 (Grand-Trait), à Frameries, des Charbonnages de l'Agrappe-Escouffiaux, siège classé parmi les mines à grisou de la 3^e catégorie. Il a causé la mort, à la suite d'une explosion de grisou, de 12 personnes, qui ont péri sur place, par brûlure ou par asphyxie.

Une relation détaillée des principales circonstances de cette douloureuse catastrophe a paru dans la 3º livraison (année 1940) des Annales des Mines de Belgique, pages 619 et suivantes.

En dehors de ces 3 accidents particulièrement graves, huit autres ayant fait plusieurs victimes ont causé la mort de 12 ouvriers et des blessures graves à 4 autres. Ces 11 accidents sont récapitulés au tableau ci-après.

Nombre d'accidents	Nombre de victi tués	mes par accident blessés
1	, 12	T -
1	6	
1 5	4	_
0	2	_
Z	1 2	1
1		2
Totaux: 11	34	4

ANNALES DES MINES DE BELGIQUE

L'année 1939, au point de vue de ces événements, a été moins favorisée que l'année précédente, au cours de laquelle il était survenu 7 accidents ayant fait plusieurs victimes : ensemble, 16 tués et 3 blessés.

Gravité des accidents en général

Quant aux proportions de tués, de blessés et de victimes par accident, elles sont indiquées, pour 1913 ainsi que pour les dix dernières années, dans les deux tableaux ci-après se rapportant, le premier, aux travaux du fond, le second, aux travaux du fond et de la surface.

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES (fond seulement).

Années	Nombre d'accidents	Non	bre de vic	times	Propor	tion par a	ccident
Anı	Nombre d'accident	Tués	Blessés	Total	de tués	de blessés	de victimes
1913 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939	200 164 186 139 160 150 146 152 167 171 143	127 158 126 114 1·8 157 109 129 115 114 128	80 67 72 54 63 84 62 74 71 69	207 225 198 168 171 241 171 203 186 183 170	0,635 0,963 0,677 0,820 0,675 1,047 0,745 0,689 0,667 0,895	0,400 0,409 0,387 0,389 0,394 0,560 0,425 0,487 0,425 0,403 0,294	1,035 1.372 1,064 1,209 1,069 1.606 1.270 1,335 1,114 1,070 1,189

Accidents survenus dans les charbonnages (fond et surface)

Années	ore ents	Nom	bre de vict	imes	Proportion par accident			
	Nombre d'accidents	Tués	Blessés	Total	de tués	de blessés	de victimes	
1010	041	152	97	249	0,631	0.402	1,033	
1913 1930	241	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	
1932	194	129	76	205	0,665	0,3-2	1,057	
1934	187	177	103	280	0,947	0,551	1.497	
1934	177	125	79	204	0.706	0,446	1,152	
1936	178	146	83	229	0,820	0,466	1,286	
1937	202	135	86	221	0,668	0,426	1,094	
1938	201	131	82	213	0,651	0,408	1,660	
1939	181	149	59	208	0,823	0.326	1.149	

Considérée au point de vue de la proportion de victimes par accident, l'année 1939, tant pour les travaux du fond seulement que pour ceux du fond et de la surface a été moins favorable que sa devancière. En envisageant la dernière décade, on constate que 1939 se place, à ce point de vue, au 5° rang, avant les années 1930, 1932, 1934, 1935 et 1936.

Quant aux proportions, relativement élevées, de tués — spécialement celle relative aux travaux du fond seulement — elles proviennent surtout des 3 graves accidents dont il a été question plus haut et qui ont causé, à eux seuls, la mort de 22 ouvriers.

Pour ce qui concerne les proportions de blessés, l'année 1939 est la plus favorable de toutes celles envisagées dans les deux tableaux.

Si l'on examine maintenant les accidents par catégories, on remarque que ceux dus aux éboulements et aux chutes de pierres ou de blocs de houille dans les tailles, les travaux préparatoires et les galeries en veine ou en roche sont, comme les années précédentes, les plus

Accidents groupés par catégories

fréquents; ils ont été au nombre de 56 — en diminution de 18 unités par rapport à 1938 — causant la mort de 47 ouvriers (60 en 1938) et des blessures à 11 autres (20 en 1938).

Le taux des tués de cette catégorie, pour 10.000 ouvriers du fond s'élève à 5,14.

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

The second of th			
Celui-ci a été de : 4,58.		. en	1930
5,26 .		. en	1931
4,36	(5,45)	. en	1932
6,20	(6,80)	. en	1933
4,83 (5,29)	. en	1934
6,24 ((6,91)	. en	1935
6,51 ((6,97)	. en	1936
6,22 .		. en	1937
6,53 .		. en	1938
et 5,14.		. en	1939

Dans le relevé ci-dessus, comme d'ailleurs dans ceux qui suivent, les moyennes entre parenthèses sont théoriques, en ce sens qu'elles ont été calculées en ayant égard au nombre de jours de travail — 300 — que l'on comptait, à l'époque, pour une année d'activité normale.

Ainsi qu'il a été dit plus haut, le nombre réel de jours de travail a été, en 1939, de 285, congés payés non compris. Dans ces conditions, on peut dire que la proportion de 1939 place ladite année parmi les meilleures de la dernière décade.

Deux accidents rentrant dans cette catégorie ont fait plusieurs victimes (3 tués et 1 blessé).

Contrairement aux années précédentes, la catégorie venant, au point de vue du nombre des accidents, immé-

diatement après celle des éboulements, est la catégorie des accidents survenus dans les puits (y compris les puits intérieurs et les cheminées d'exploitation), et non pas celle se rapportant aux transports souterrains.

En 1939, les accidents de cette dernière catégorie ont été au nombre de 27 (31 en 1938); ils ont occasionné la mort de 17 ouvriers (comme en 1938) et des blessures graves à 12 autres (14 en 1938). Pour 10.000 ouvriers du fond, il y a eu 1,86 tué.

Cette proportion a été de :

2,16	(moy	yen	ne)	poi	ır le	s 5	an	nées	1909	à	191	3
2,47		4	1.				8.0	en	1930			
2,82												
1,76	(2,2	0).	7.					en	1932			
1,71	(1,8	8).						en	1933			
2,41	(2,6	4).						en	1934			
1,91												
		(6)							1936			
2,19									1937			
-									1938			
1,86									1939			

En 1939, la proportion de tués est donc très approximativement la même qu'en 1938, année pour laquelle la proportion est la plus faible de la dernière décade.

Elle est aussi nettement inférieure à la moyenne des années 1909 à 1913.

Deux accidents de cette catégorie ont fait plusieurs victimes (3 tués et 1 blessé).

Les accidents dus au grisou et à la poussière de houille ont été au nombre de 9 (7 en 1938), y compris les 3 graves accidents dont il a été spécialement question plus haut. Ils ont causé 30 victimes, toutes tuées (13 en 1938). Rappelons que les 3 susdits accidents interviennent, à eux seuls, pour 22 victimes.

La proportion de tués pour 10.000 ouvriers du fond a été de 3,28.

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 1929 à 1939.

ACCIDENTS DUS AU GRISOU ET A LA POUSSIÈRE DE HOUILLE

,			-1				Nom	bre	Proportion de tués
	AN	Ni	EES	1			d'accidents	de tués	ouvriers du fond
	1913						6	8	0,76
	1929		0.00		- 1		11	49	4,63
	1930						10	47	4,31
	1931						5	6	0,56
	1932		٠		•		6	30	3,11 (3,89
	1933		Yes	-	,		4	6	0,64 (0.7)
	1934	() . ;					8	68	7,82 (8,59
	1935	(€)	•			3	11	19	2,28 (2,52
	1936						3	32	3,86 (4,13
	1937						7	13	1,50
	1938						7	13	1,41
	1939			•			9	30	3,28

Comme on le constate, 1939 a été, dans la dernière décade et en ce qui concerne les accidents de l'espèce, une des années les moins favorisées.

A l'emploi des explosifs sont dus 3 accidents (4 en 1938) ayant causé la mort de 1 personne (2 en 1938) et des blessures graves à 3 autres (2 en 1938).

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

STATISTIQUES

0,08 en	1913		0,46	(0,50)	en	1934
0,27 en	1930		0,24	(0,27)	en	1935
0,28 en	1931		0,48	(0,51)	en	1936
0,21 (0	,26) en	1932	0,46		en	1937
0,43 (0,	47) en	1933	0,22		en	1938
			0,11		en	1939

Comme on le constate, l'année 1939, en ce qui concerne cette catégorie d'accidents, est la plus favorisée de la dernière décade.

Un accident de l'espèce a occasionné des blessures à deux travailleurs.

Ainsi qu'il a été dit précédemment, les accidents dans les puits (y compris ceux survenus dans les puits intérieurs et cheminées d'exploitation) ont été particulièrement nombreux, cette catégorie d'accidents venant, à ce point de vue, immédiatement après celle des éboulements. Au nombre de 32 (17 en 1938), ils ont fait 33 victimes (17 en 1938) dont 25 tués et 8 blessés.

Un de ces accidents a causé la mort de 2 ouvriers.

Pour 10.000 ouvriers de l'intérieur, la proportion de tués a été de 2,74.

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

Proportion de tués par 10.000 ouvriers de l'intérieur:

En 1909-191	3	En 1934	2,18 (2,39)
(moyenne).		En 1935	1,80 (1,99)
En 1930 .		En 1936	2,17 (2,32)
	2,25	En 1937	1,73
En 1932 .	1,66 (2,07)	En 1938	1,41
	1,92 (2,11)	En 1939	2,74

Pour cette catégorie d'accidents, la situation en 1939, comparée à celle de toutes les années de la dernière décade, est la plus défavorable, tout en étant cependant meilleure que pour la période 1909-1913.

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 1930 à 1939, pour les diverses catégories d'accidents.

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

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES

(Intérieur seulement)

CATEGORIES	Proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés à l'intérieur										
D'ACCIDENTS	1913	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1539
Accidents de puits Eboulements Grisou Minage Transport au fond Divers au fond .	2,93 4,54 0,76 0,08 2,27 1,42	2,11 4,58 4,31 0,27 2,47 0,73	2,25 5,26 0,56 0,28 2,82 0,67	1,66 4,36 3.11 0,21 1,76 0,72	1,92 6,20 0,64 0,43 1,71 0,65	2,18 4,83 7,82 0,46 2,41 0,35	1,80 6,24 2,28 0,24 1,91 0,60	2,17 6,51 3,86 0,48 2,05 0,48	1,73 6,22 1,50 0,46 2,19 1,14	1,41 6,53 1,41 0,22 1,85 0,98	2,74 5.14 3,28 0,11 1,86 0,87
Total par 1.000.000	12,00	14,47	11,84	11,82	11,55	18,05	13,07	15,55	13,24	12,40	14,00
de journées de présence.	4,064	4,769	3,973	4,761	4,146	6,404	4,669	5,429	4,388	4,182	4,792

⁽¹⁾ Chiffre rectifié.

Accidents survenus dans les charbonnages (Intérieur et surface)

CATÉGORIES			Propo	rtion d tant	e tués j à l'inté	pour 10 rieur q	.000 ou u'à la s	ivriers surface	occupés		
D'ACCIDENTS	1913	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Accidents de puits Eboulements . Grisou Minage Transport au fond Divers au fond . Surface	2,13 3,32 0,55 0,06 1,65 1,03 1,72	1,48 3,22 3,02 0,19 1,74 0,51 2,38	1,57 3,67 0,39 0,20 1,96 0,46 1,64	1,16 3,03 2,17 0,14 1,23 0,51 1,37	1,33 4,30 0,44 0,30 1,19 0,44 1,56	1,51 3,34 5,41 0,32 1,67 0,24 1,59	1,24 4,31 1,58 0,16 1,33 0,41 1,33	1,40 4,46 2,64 0,33 1,40 0,41 1,41	1,20 4,31 1,03 0,32 1,52 0,80 1,60	0,99 4,57 0,99 0,15 1,29 0,69 1,30	1,91 3.60 2 30 0,08 1.30 0,61 1,61
Total par 10.000.00 de journées de présence		4,094	3,303	(1) 3,781	3,381	4,929	3,654	4,106	3,536	3,333	3,865

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.

Comparaison avec l'étranger

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.

⁽¹⁾ Chiffre rectifié.

Accidents survenus dans les charbonnages (Intérieur et surface)

Proportion de tués pour 10 000 ouvriers occupés

Années	Belgique	France	Grande- Bretagne	Lt ts-Unis d'Améri- que	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)	7,9(3)	13,5	35,4	5,0	16,1
1935	10,4	8,5	11,0	36,7	7,7	13,7
1936	12,0(4)	7,5	10,2	_	5,1	15,0
1937	10,8	6,8	10,7	_	4,8	15,3
1938	10,0	6,1	10,7	_	5,5	10,0
1939	11,4		_	_	0.0	

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 rapprochait généralement de 300 avant les lois sur les congés payés; cependant, en 1932, il n'a été que de 238; en 1933, de 273; en 1934, de 274; en 1935, de 271; en 1936, de 279; en 1937, de 295; en 1938, de 290, et en 1939, de 285...

On compte actuellement, pour une année normale, 292 jours de travail.

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.

Accidents survenus dans les carrières

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

	Intérieur			517
Name and d'ouvriers occupés	Surface.			448
Nombre moyen d'ouvriers occupés	Total .			965

Au cours de l'année 1939, les carrières souterraines ont connu une activité beaucoup moindre qu'en 1938, comme en témoigne une réduction du personnel moyen occupé se chiffrant à 384 unités pour le total et à 187 unités, soit environ 27 %, pour l'intérieur.

Les deux seuls accidents mortels constatés en 1939 sont dûs à des éboulements et ont fait checun une victime.

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

Nombre moyen d'ouvriers occupés . . . 20.207

Dans le tableau suivant est détaillé, par catégories, le nombre des accidents mortels survenus, pendant l'année 1939 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.

⁽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.

⁽³⁾ Chiffre rectifié.

⁽⁴⁾ Catastrophe du 1er octobre 1936 au siège no 3 Grand Trait des Charbonnages Belges : 30 tués.

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

NATURE DES ACCIDENTS	d'accidents g Z	tués · saut	Proportion ae tués cour 10,000 ouvriers occupés
	d'acc	de	Propo pour 10
Accidents survenus au cours et à l'oc- casion de la circulation des ouvriers et du transport des produits (non compris les éboulements) sur voies inclinées.	-	_ 1	0,49
Emploi des explosifs Autres causes	6	6	2,97 0,49
Emploi de machines et appareils mécaniques . Electrocution	1	1	0,49
Causes diverses.	3	3	1,48
Totaux et moyenne	13	13	6,43

L'activité de cette industrie a été, au cours de l'année 1939, sensiblement moindre qu'en 1938; le nombre d'ouvriers occupés a été réduit de 19 % environ; d'autre part, les progrès réalisés dans le domaine de la sécurité, et constatés depuis 1936, ont continué à se manifester en 1939: par rapport à 1938, la proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés est tombée de 8,00 à 6,43.

Comme précédemment, ce sont les accidents dus à des éboulements qui ont été relativement les plus nombreux; à cet égard, la situation a néanmoins été nettement plus favorable qu'en 1938.

Accidents survenus dans les Usines Métallurgiques.

Les tableaux ci-après indiquent, par catégories, le nombre des accidents mortels survenus, pendant l'année 1939 dans celles des usines métallurgiques dont la surveillance incombe à l'Administration des Mines.

A. — Sidérurgie.

Nombre moyen d'ouvriers occupés : 33.297

NATURE DES ACCIDENTS	d'accidents q N		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. 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. Electrocution. Accidents dus à des causes diverses. Totaux et movenne.	7 2	7 2 5 - 1 13 28	2,10 0,60 1,50 - 0,30 3,90 8,41

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

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

Nombre moyen d'ouvriers occupés : 8.934

		m- re	e tués vriers
NATURE DES ACCIDENTS	d'accidents	de tués	Proportion de tués pour 10.006 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'emmagasi- nage, du chargement et du transport des produits; ma- nœuvre des véhicules	^		
Accidents occasionnés directement par les opérations de la fabrication			
Accidents occasionnés par l'emploi de machines et appareils mécaniques	1	1	1,12
Asphyxie; intoxication	1	1	1,12
Accidents dus à des explosions	1	1	1.12
Electrocution	1	1	1,12
Accidents dus à des causes diverses	2	3	3,36
Totaux et moyenne	6	7	7,84

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

Pour un nombre moyen d'ouvriers occupés qui est, à quelques unités près, le même qu'en 1938, l'industrie sidérurgique a manifesté un accroissement de production qui dépasse sensiblement celui de la production de tués par 10.000 ouvriers (8,41 en 1939 contre 6,96 en 1938).

Dans la fabrication des métaux autres que le fer, cette proportion a, par contre, passé de 6,06 à 7,84 malgré une réduction de 983 du nombre moyen d'ouvriers occupés.

Pour l'ensemble de l'industrie métallurgique, le nombre d'accidents, en 1939, a donc été de 34, le nombre de tués de 35 et la proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés de 8,29.

La situation des dix dernières années se présente dès lors comme suit:

	Non	Proportion de tué pour 10 000		
Années	d'accidents	de tués	ouvriers occupé	
1930	52	54	10,03	
1931	27	27	5,80 5,56	
1932	. 20	21	2.67	
1933	10	10	4,59	
1934	17	17	7,33	
1935	25	28 20	4,86	
1936	19		8,97	
1937	42	42 29	6,75	
1938 1939	28 34	35	8,29	