ADMINISTRATION DES MINES — BESTUUR VAN HET MIJNWEZEN

Annales des Mines

DE BELGIQUE

Annalen der Mijnen

VAN BELGIE

P 1273

INSTITUT ROYAL des SCIENCES NATURELLES de BELGIQUE

Direction - Rédaction :
INSTITUT NATIONAL DE L'INDUSTRIE CHARBONNIERE

Directie - Redactie :
NATIONAAL INSTITUUT VOOR DE STEENKOLENNIJVERHEID

LIEGE, 7, boulevard Frère-Orban — Tél. 32.21.98

Renseignements statistiques. — A. Vandenheuvel : Statistique économique des industries extractives et métallurgiques en 1958. — Inichar : Matériel minier. — Inichar : Revue de la littérature technique. — Bibliographie.

MARS 1960 Mensuel — N° 3 — Maandelijks **MAART 1960**

COMITE DE PATRONAGE

MM. H. ANCIAUX, Inspecteur général honoraire des Mines, à Wemmel.
L. BRACONIER, Administrateur-Directeur-Gérant de la S.A. des Charbonnages de la Grande Bacnure, à Liège.
L. CANIVET, Président Honoraire de l'Association Charbonnière des Bassins de Charleroi et de la Basse-Sambre, à Bruxelles.
P. CELIS, Président de la Fédération de l'Industrie du Gaz, à Bruxelles.
P. CULOT, Président de l'Association Houillère du Couchant de Mons, à Mons.
P. DE GROOTE, Ancien Ministre, Président de l'Université Libre de Bruxelles, à Uccle.
L. DEHASSE, Président d'Honneur de l'Association Houillère du Couchant de Mons, à Bruxelles.
A. DELATTRE, Ancien Ministre, à Pâturages.
A. DELMER, Secrétaire Général Honoraire du Ministère des Travaux Publics, à Bruxelles.
N. DESSARD, Président d'Honneur de l'Association Charbonnière de la Province de Liège, à Liège.
P. FOURMARIER, Professeur émérite de l'Université de Liège, à Liège.
L. GREINER, Président d'Honneur du Groupement des Hauts Fourneaux et Aciéries Belges, à Bruxelles.
E. HOUBART, Président du Conseil d'Administration de la Fédération Professionnelle des Producteurs et Distributeurs d'Electricité de Belgique, à Bruxelles.
L. JACQUES, Président de la Fédération de l'Industrie des Carrières, à Bruxelles.
E. LEBLANC, Président de l'Association Charbonnière du Bassin de la Campine, à Bruxelles.
J. LIGNY, Président de l'Association Charbonnière des Bassins de Charleroi et de la Basse-Sambre, à Marcinelle.
A. MEILLEUR, Administrateur-Délégué de la S.A. des Charbonnages de Bonne Espérance, à Lambusart.
A. MEYERS (Baron), Directeur Général Honoraire des Mines, à Bruxelles.
I. ORBAN, Administrateur-Directeur Général de la S. A. des Charbonnages de Mariemont-Bascoup, à Bruxelles.
G. PAQUOT, Président de l'Association Charbonnière de la Province de Liège, à Liège.
O. SEUTIN, Directeur-Gérant Honoraire de la S. A. des Charbonnages de Limbourg-Meuse, à Bruxelles.
R. TOUBEAU, Professeur Honoraire d'Exploitation des Mines à la Faculté Polytechnique de Mons, à Mons.
P. van der REST, Président du Groupement des Hauts Fourneaux et Aciéries Belges, à Bruxelles.
M. VAN LOO, Président du Comité de Direction de la Fédération Professionnelle des Producteurs et Distributeurs d'Electricité de Belgique, à Bruxelles.
J. VAN OIRBEEK, Président de la Fédération des Usines à Zinc, Plomb, Argent, Cuivre, Nickel et autres Métaux non ferreux, à Bruxelles.

BESCHERMEND COMITE

HH. H. ANCIAUX, Ere Inspecteur generaal der Mijnen, te Wemmel.
L. BRACONIER, Administrateur-Directeur-Gerant van de N.V. « Charbonnages de la Grande Bacnure », te Luik.
L. CANIVET, Ere-Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van het Bekken van Charleroi en van de Beneden Samber, te Brussel.
P. CELIS, Voorzitter van het Verbond der Gasnijverheid, te Brussel.
P. CULOT, Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van het Westen van Bergen, te Bergen.
P. DE GROOTE, Oud-Minister, Voorzitter van de Vrije Universiteit Brussel, te Ukkel.
L. DEHASSE, Ere-Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van het Westen van Bergen, te Brussel.
A. DELATTRE, Oud-Minister, te Pâturages.
A. DELMER, Ere Secretaris Generaal van het Ministerie van Openbare Werken, te Brussel.
N. DESSARD, Ere-Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van de Provincie Luik, te Luik.
P. FOURMARIER, Emeritus Hoogleraar aan de Universiteit van Luik, te Luik.
L. GREINER, Ere-Voorzitter van de « Groupement des Hauts Fourneaux et Aciéries Belges », te Brussel.
E. HOUBART, Voorzitter van de Bedrijfsfederatie der Voortbrengers en Verdelers van Electriciteit in België, te Brussel.
L. JACQUES, Voorzitter van het Verbond der Groeven, te Brussel.
E. LEBLANC, Voorzitter van de Kolenmijn-Vereniging van het Kempisch Bekken, te Brussel.
J. LIGNY, Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van het Bekken van Charleroi en van de Beneden Samber, te Marcinelle.
A. MEILLEUR, Afgevaardigde-Beheerder van de N. V. « Charbonnages de Bonne Espérance », te Lambusart.
A. MEYERS (Baron), Ere Directeur generaal der Mijnen, te Brussel.
I. ORBAN, Administrateur-Directeur Generaal van de N.V. « Charbonnages de Mariemont-Bascoup », te Brussel.
G. PAQUOT, Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van de Provincie Luik, te Luik.
O. SEUTIN, Ere Directeur-Gerant van de N.V. der Kolenmijnen Limburg-Maas, te Brussel.
R. TOUBEAU, Ere-Hoogleraar in de Mijnbouwkunde aan de Polytechnische Faculteit van Bergen, te Bergen.
P. van der REST, Voorzitter van de « Groupement des Hauts Fourneaux et Aciéries Belges », te Brussel.
M. VAN LOO, Voorzitter van het Bestuurscomité der Voortbrengers en Verdelers van Electriciteit in België, te Brussel.
J. VAN OIRBEEK, Vorzitter van de Federatie der Zink-, Lood-, Zilver-, Koper-, Nikkel- en andere non-ferro Metalenfabrieken, te Brussel.

COMITE DIRECTEUR

MM. A. VANDENHEUVEL, Directeur Général des Mines, à Bruxelles, Président.
J. VENTER, Directeur de l'Institut National de l'Industrie Charbonnière, à Liège, Vice-Président.
P. DELVILLE, Directeur Général de la Société « Evence Coppée et Cie », à Bruxelles.
C. DEMEURE de LESPAUL, Professeur d'Exploitation des Mines à l'Université Catholique de Louvain, à Sirault.
H. FRESON, Inspecteur Général des Mines, à Bruxelles.
P. GERARD, Directeur Divisionnaire des Mines, à Hasselt.
H. LABASSE, Professeur d'Exploitation des Mines à l'Université de Liège, à Liège.
J.M. LAURENT, Directeur Divisionnaire des Mines, à Jumet.
G. LOGELAIN, Inspecteur Général des Mines, à Bruxelles.
P. RENDERS, Directeur à la Société Générale de Belgique, à Bruxelles.

BESTUURSCOMITE

HH. A. VANDENHEUVEL, Directeur Generaal der Mijnen, te Brussel, Voorzitter.
J. VENTER, Directeur van het Nationaal Instituut voor de Steenkolennijverheid, te Luik, Onder-Voorzitter.
P. DELVILLE, Directeur Generaal van de Vennootschap « Evence Coppée et Cie », te Brussel.
C. DEMEURE de LESPAUL, Hoogleraar in de Mijnbouwkunde aan de Katholieke Universiteit Leuven, te Sirault.
H. FRESON, Inspecteur Generaal der Mijnen, te Brussel.
P. GERARD, Divisiedirecteur der Mijnen, te Hasselt.
H. LABASSE, Hoogleraar in de Mijnbouwkunde aan de Universiteit Luik, te Luik.
J.M. LAURENT, Divisiedirecteur der Mijnen, te Jumet.
G. LOGELAIN, Inspecteur Generaal der Mijnen, te Brussel.
P. RENDERS, Directeur bij de « Société Générale de Belgique », te Brussel.

ANNALES DES MINES DE BELGIQUE

N° 3 — Mars 1960

ANNALEN DER MIJNEN VAN BELGIE

Nr 3 — Maart 1960

Direction-Rédaction :

INSTITUT NATIONAL DE L'INDUSTRIE CHARBONNIERE

Directie-Redactie :

NATIONAAL INSTITUUT VOOR DE STEENKOLENNIJVERHEID

LIEGE, 7, boulevard Frère-Orban - Tél. 32.21.98

Sommaire — Inhoud

Renseignements statistiques belges et des pays limitrophes 178

STATISTIQUES

A. VANDENHEUVEL — Statistique économique des industries extractives et métallurgiques — Année 1958 183

NOTES DIVERSES

MATERIEL MINIER (Notes rassemblées par INICHAR) :
Etançon à friction — Mécanisation des bosseyements — Convoyeurs à bande pour niches — Arrêt d'urgence du convoyeur blindé — Alimentation par câbles électriques et flexibles d'une machine mobile — Installation de convoyeur à vitesse réglable — Extincteur à poudre universelle — Pompe centrifuge auto-amorçante — Pompe à hautes pressions hydrauliques — Vanne pour dosage automatique — Traitement des eaux schlammeuses et des eaux résiduaires. 238

BIBLIOGRAPHIE

INICHAR — Revue de la littérature technique 249

Divers 263

Reproduction, adaptation et traduction autorisées en citant le titre de la Revue, la date et l'auteur.

EDITION - ABONNEMENTS - PUBLICITE - UITGEVERIJ - ABONNEMENTEN - ADVERTENTIEN

BRUXELLES 5 • EDITIONS TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES • BRUSSEL 5

Rue Borrens, 37-39 - Borrensstraat — Tél. 48.27.84 - 47.38.52

MENSUEL - Abonnement annuel : Belgique : 450 F - Etranger : 500 F

MAANDELIJKS - Jaarlijks abonnement : België : 450 F - Buitenland : 500 F

BASSINS MINIERS — Périodes	Production totale (Tonnes)	Consommation propre et fournitures au personnel (tonnes) (1)	Stock (tonnes)	Jours ouvrés (2)	PERSONNEL — Nombre moyen d'ouvriers — à veine	Fond	Fond et surface	Indice (3) — Veine	Taille	Fond	Fond et surface	Rendement — Fond	Fond et surface	Présences % (4) — Fond	Fond et surface	Mouvement de la main-d'œuvre (5) — Belge	Etrangère	Totale	Grisou capté valorisé (6)
Borinage	221.280	36.735	1.119.732	17,73	—	9.779	13.520	0,16	0,33	0,82	1,15	1 226	870	79,76	82,55	— 107	— 126	— 233	1.689.059
Centre	178.909	44.019	829.778	16,90	—	8.448	11.373	0,15	0,34	0,83	1,16	1.211	864	84,12	86,25	— 187	— 229	— 416	1.162.554
Charleroi	465.271	58.949	2 484.974	19,21	—	17 292	24.273	0,15	0,30	0,74	1,08	1.349	930	83,02	84,95	— 168	— 55	— 223	2.490.546
Liège	314.305	42.930	930.606	21,49	—	13.372	18.088	0,16	0,36	0,93	1,27	1.074	787	83,68	85,90	— 69	+ 2	— 67	—
Campine	812.024	93.379	2.351.192	20,78	—	24.051	32.061	0,10	0,23	0,63	0,84	1.600	1.189	89,81	91,39	— 50	+ 61	+ 11	1.425.853
Le Royaume	1.991.789	276.012	7.716.282	19,66	—	75.025	99.358	0,13	0,29	0,74	1,03	1.352	974	85	86,98	— 581	— 347	— 928	6.768.012(8
1959 Octobre	2.016.421	281.410	7.767.070	20,56	—	73.039	99.6[illegible]4	0,13	0,30	0,77	1,07	1.304	936	85,08	87,12	— 709	— 412	—1121	7.165.953(8
Septembre	1.881.764	230.197	7.753.009	19,46	—	73.188	100.259	0,14	0,30	0,78	1,09	1 287	921	85,24	87,32	— 792	— 590	—1382	7 069.119(8
1958 Novembre	1.937 016	260.977	6.739.593	18,08	—	87.963	118.559	0,14	0,32	0,85	1,17	1.181	856	86,85	88,50	— 404	— 137	— 541	8 084.176(8
Moy. mens.	2.255.186	258.552	6.928 346(7	21,27	—	90.204	121.652	0,14	0.34	0,87	1,19	1.152	841	85,92	87,80	— 263	— 787	—1050	8.153.611
1957 » »	2.423.866	233.799	1.412.987(7	23,29	14 541	90.542	124.132	0,14	0,34	0,87	1,19	1.150	838	84,86	86,49	— 44	+ 873	+ 829	8.284.839
1956 » »	2.455.079	254.456	179.157(7	23,48	13.666	82.537	112.943	0,14	0,35	0,86	1.19	1.156	838	84.21	86,29	— 357	— 300	— 657	7.443 776
1954 » »	2.437.393	270.012	2.806.020(7	24,04	17.245	86.378	124.579	0,16	0,38	0,91	1,27	1.098	787	83,53	85,91	— 63	— 528	— 591	4 604.060
1952 » »	2.532.030	199.149	1.678.220(7	24,26	18.796	98.254	135.696	0,18	0,40	0.96	1,34	1,042	745	78,7	81	— 97	— 7	— 104	3.702.887
1950 » »	2.276.735	220.630	1.041.520(7	23,44	18.543	94.240	135.851	0,19	—	0,99	1,44	1.014	696	78	81	— 418	— 514	— 932	—
1948 » »	2.224.261	229.373	840.340(7	24,42	19.519	102.081	145 366	0,21	—	1,14	1,64	878	610	—	85,88	—	—	—	—
1938 » »	2.465.404	2[illegible]5.234	2.227.260(7	24,20	18.739	91.945	131.241	0,18	—	0,92	1,33	1.085	753	—	—	—	—	—	—
1913 » »	1.903.466	187.143	955.890 7	24,10	24.844	105 921	146 084	0,32	—	1,37	1,89	731	528	—	—	—	—	—	—
1960 Sem. du 21 au 27 mars	454.284	—	7.415.539	4.75	—	54.667	76.(32	—	—	0,73	1.01	1.379	987	61,63	64,9	—	—	— 322	—

N. B. — (1) A partir de 1954, cette rubrique comporte : *d'une part,* tout le charbon utilisé pour le fonctionnement de la mine, y compris celui transformé en énergie électrique; *d'autre part,* tout le charbon distribué gratuitement ou vendu à prix réduit aux mineurs en activité ou retraités. Ce chiffre est donc supérieur aux chiffres correspondants des périodes antérieures.
(2) A partir de 1954, il est compté en jours ouvrés, les chiffres se rapportant aux périodes antérieures expriment toujours des jours d'extraction.
(3) Nombre de postes effectués divisés par la production correspondante.
(4) A partir de 1954, ne concerne plus que les absences individuelles, motivées ou non, les chiffres des périodes antérieures gardent leur portée plus étendue.
(5) Différence entre les nombres d'ouvriers inscrits au début et à la fin du mois.
(6) En m³ à 8 500 Kcal, 0° C 760 mm de Hg.
(7) Stock fin décembre.
(8) Dont environ 5 % non valorisés.

BELGIQUE — **FOURNITURE DE CHARBONS BELGES AUX DIFFERENTS SECTEURS ECONOMIQUES** (en tonnes) — NOVEMBRE 1959

PERIODES	Secteur domestique	Administrations publiques	Cokeries	Usines à gaz	Fabriques d'agglomérés	Centrales électriques	Sidérurgie	Constructions métalliques	Métaux non ferreux	Produits chimiques	Chemins de fer et vicinaux	Textiles	Industries alimentaires	Carrières et industries dérivées	Cimenteries	Papeteries	Autres Industries	Exportations	Total du mois
1959 Novembre	283.720	10.479	626.518	—	85.220	252.803	12.475	8.920	25 228	42.547	57.395	5.348	13.299	42.734	52.903	23.185	40 110	182.427	1.765.311
Octobre	298.008	7.596	611.331	—	77.233	277.862	12.161	7.579	27.096	36.320	54.209	5.096	12.921	47.997	45.086	14.989	39.218	146.189	1.720.891
Septembre	258.544	10.991	667.093	—	68.347	249.056	9.686	5.392	23.043	20 277	58 365	4.077	17.264	43.928	52 792	10.948	22.862	139 456	1.662.121
1958 Novembre	284.773	12.332	486.772	—	88.369	175.546	9.863	9.879	17.397	28.830	70.838	5.878	31.324	38.642	26.[illegible]06	14.568	20.575	223.327	1.545.865
Moy. mens.	264.116	12.348	504.042	286	81.469	174.610	10.228	8.311	24.203	23.771	72.927	5.136	22.185	41.446	32.666	14.885	18.030	226.496	1.537.155
1957 » »	395.089	16.299	576.556	412	140.664	263.564	13.272	10.496	39.906	37.114	77.292	10.016	30.247	55.693	69.929	20.749	26.857	312.633	2.096.788
1956 » »	420.304	15.619	599.722	476	139.111	256.063	20.769	12 197	40.601	41.216	91.661	13.082	30.868	64.446	71.682	20.835	31.852	353.828	2.224.332
1954 » »	415.609	14 360	485.878	1.733	109 037	240.372	24.211	12.299	40 485	46.912	114.348	14.500	30.707	61.361	62.818	19.898	30.012	465.071	2.189.610
1952 » »	480.657	14.102	708.921			275.218	34.685	16.683	30.235	37.364	128.398	17.838	26.645	63.591	81.997	15.475	60.800	209.060	2.196.669

BELGIQUE — **COKERIES** — NOVEMBRE 1959

GENRE / PERIODE	Fours en activité: Batteries	Fours en activité: Fours	Charbon (t) Reçu: Belge	Charbon (t) Reçu: Etranger	Charbon (t): Enfourné	Huiles combustibles t	COKE (t) Production: Gros coke de plus de 80 mm	Production: Autres	Production: Total	Consommation propre	Livraisons au personnel de la cokerie	Débit: Secteur domestique	Débit: Administrations publiques	Débit: Sidérurgie	Débit: Centrales électriques	Débit: Usines à gaz	Débit: Chemins de fer	Débit: Autres secteurs	Débit: Exportations	Débit: Total	Stock en fin de mois t	Ouvriers occupés
Minières	8	275	134.638	—	136.521	25	73.831	33.773	107.604	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62 749	803
Sidérurgiques	30	1.097	423.083	107.793	533.278	—	347.874	67 389	415.263	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135 821	2.543
Autres	12	296	49.322	62.525	134.552	362	75 016	24.627	99 643	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	111.742	1.173
Le Royaume	50	1.668	607.043	170.318	804.351	387	496.721	125.789	622.510	9.313	6.753	14.590	2.005	473.505	2.129	—	392	51.030	86.519	630.170	310.312	4.519
1959 Octobre	50	1.667	598.715	149.698	812.875	168	509.489	125.718	635.207	7.243	6.748	11.878	1.303	480.802	3.252	—	3.153	46.815	71.526	618.729	334.038	4.544
Septembre	50	1 667	600.760	195.680	775.184	172	481.615	119.888	601.503	5.080	5.951	9.244	2.841	447.600	2.626	—	2.102	42.371	88.607	595.391	331.551	4.519
1958 Novembre	47	1.572	485.927	250.997	739.258	369	461.383	110.224	571.607	11.119	6.474	11.794	2.474	412 861	1.887	—	1.098	44.913	68.933	543.960	278.156	4.627
Moy. mens.	47	1.572	504 417	233.572	744.869	495	467.739	107.788	575.527	9.759	5.445	11.030	3.066	423.137	2.095	—	1.145	41.873	74.751	557.097	276.110(2)	4.644
1957 Moy. mens.	46	1.574	576.062	198.803	768.730	484	488.370	108.003	596 373	7.287	5.512	10.732	3.990	427.044	2.617	—	1 221	50.337	75.117	571.058	237.403(2)	4.881
1956 » »	44	1.530	601.931	196.725	784 875	10.068(3)	492.676	113.195	605.871	7.228	5.154	15.538	5.003	433.510	1.918	69	2.200	56.567	76.498	591.308	87.208(2)	4.137
1954 » »	42(1)	1 444(1)	479.201	184.120	663.321	5.813(3)	407.062	105.173	512.235	15.639	2.093	14.177	3.327	359.227	3.437	385	1.585	42.611	73.859	498.608	127.146(2)	4.270
1952 » »	42(1)	1 471 1	596.891	98.474	695.365	7.624(3)	421.329	112.605	533.934	12.937	3.215	12.260	4.127	368.336	1.039	279	1.358	48 331	80.250	515.980	100.825(2)	4.284
1950 » »	42(1)	1.497(1)	481.685	26.861	508.546	14.879(3)	297 005	86 167	383.172	19.179	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.169
1948 » »	47(1)	1 510(1)	454.585	157.180	611.765	—	373.488	95 619	469.107	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.463
1938 » »	56(1)	1.669(1)	399 063	158.763	557.826	—	—	—	366.543	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 120
1913 » »	—	2.898	233.858	149.621	383.479	—	—	—	293.583	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.229

(1) Pendant tout ou partie de l'année. (2) Stock fin décembre. (3) en hl..

BELGIQUE — **COKERIES** — NOVEMBRE 1959

GENRE / PERIODE	GAZ (en 1.000 m³) (1): Production	Consommation propre	Débit: Synthèse	Débit: Sidérurgie	Débit: Autres industries	Débit: Distributions publiques	SOUS-PRODUITS (t): Brai	Goudron brut	Ammoniaque (en sulfate)	Benzol	Huiles légères
Minières	46.881	21 115	24.227	—	683	13.733	—	3.425	1.333	1.082	—
Sidérurgiques	182.164	87.076	48.123	59.207	3.990	48.759	—	15.028	4.889	3.663	—
Autres	45.936	20.829	13.044	—	3.369	15.824	—	3.911	834	1.078	—
Le Royaume	274.981	129.020	85.394	59.207	8.042	78.316	—	22.364	7.056	5.823	—
1959 Octobre	280.452	131.431	83.447	63.807	9.092	77.259	—	22.970	7.243	5.272	—
Septembre	265.168	124.460	75.219	61.073	8 069	72.620	—	20.920	7 361	5.302	—
1958 Novembre	256.478	121 010	76.607	52.910	7.173	69.964	—	19.466	6.599	6.446	—
Moy. mens.	259.453	120.242	81.624	53.568	6.850	71 249	—	20.867	6.774	5.648	—
1957 » »	261.465	96.077	73 980	53 321	9.482	70.071	—	20.934	6·827	5.613	—
1956 » »	267.439	132.244	78.704	56.854	7.424	72.452	—	20.628	7.064	5.569	—
1954 » »	233 182	135.611	69.580	46.279	5.517	68.791	1 630	15.911	5.410	3.624	2.565
1952 » »	229.348	134.183	67.460	46.434	3.496	62.714	2.320	17.835	6.309	4.618	747
1950 » »	193.619	126.601	(2)	(2)	(2)	(2)	1.844	13.909	4 764	3.066	632
1948 » »	105.334(3)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	—	16.053	5.624	4.978	—
1938 » »	75.334(3)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	—	14.172	5.186	4.636	—

(1) A 4.250 kcal., 0°C et 760 mm Hg. (2) Non recensé. (3 Non utilisé à la fabrication du coke.

BELGIQUE — **FABRIQUES D'AGGLOMERES** — NOVEMBRE 1959

GENRE / PERIODE	Production (t): Boulets	Briquettes	Totale	Consommation propre t	Livraisons au personnel	Matières premières (t): Charbon	Brai	Ventes et cessions t	Stock (fin du mois) t	Ouvriers occupés
Minières	72.122	15.104	87.226	—	—	—	—	—	—	—
Indépend.	4.083	—	4.083	—	—	—	—	—	—	—
Le Royaume	76.205	15.104	91.309	2.600	17.039	86.348	6.914	78 061	69.744	437
1959 Octobre	63.946	17.629	81.575	2.469	14.852	77.058	6 162	67.015	76.135	397
Septembre	56.496	15.140	71.636	2.593	10.099	67.633	5.162	59.509	78.896	415
1958 Novembre	73.376	20.013	93.389	3.706	15.397	88.569	7.068	74.247	63.570	502
Moy. mens.	65.877	20.525	86.402	3.418	12.632	81 517	6.335	66.907	62.598 (1)	493
1957 » »	124.332	27.529	151.861	3.621	12.119	141.289	11.583	134.742	21.242 (1)	571
1956 » »	116.258	35.994	152.252	3.666	12.354	142.121	12.353	133.542	4.684 (1)	647
1954 » »	75.027	39.829	114.856	4 521	10.520	109.189	9.098	109.304	11.737 (1)	589
1952 » »	71.262	52.309	123.571	1.732	103	115.322	10.094	119.941	36.580 (1)	638
1950 » »	38.898	46.079	84.977	2.488	377	78.180	7 322	85.999	—	552
1948 » »	27.014	53.834	80.848	—	—	74.702	6.625	—	—	563
1938 » »	39.742	102.948	142.690	—	—	129.797	12.918	—	—	873
1913 » »	—	—	217.387	—	—	197.274	—	—	—	1911

(1) Stock fin décembre

BELGIQUE **BOIS DE MINES** NOVEMBRE 1959

PERIODE	Quantités reçues m³ Origine indigène	Importation	Total	Consommat. totale y compris les exportations (m³)	Stock à la fin du mois (m³)	Quantités reçues t Origine indigène	Importation	Total	Consommation totale t	Stock à la fin du mois t	Exportations t
1959 Novembre	43.044	4.876	47.920	57.393	368.528	3.274	42	3.316	6.914	48.442	260
Octobre	46.528	5.659	52.187	57.750	378.839	3.015	128	3.143	6.162	52.040	280
Septembre	58.181	4.585	62.766	55.163	385.261	2.063	159	2.222	5 162	55.062	302
1958 Novembre	51.251	2.994	54.245	61.646	474.328	3.802	314	4.116	7.068	82.358	5.332
Moy. mens.	50.713	7.158	57.871	71 192	448 093(1)	3.834	3.045	6.879	6.335	78.674(1)	2 628
1957 Moy. mens.	63.425	11.815	75.240	77.048	620.752(1)	7.116	6.356	13.472	11.584	72.760(1)	4.524
1956 » »	72.377	17.963	90.340	78 246	655.544(1)	7.019	5.040	12.059	12.125	51.022(1)	1.281
1954 » »	67.128	1.693	68.821	87.385	428.456(1)	4.959	4.654	9.613	8.868	37.023(1)	2.468
1952 » »	73.511	30.608	104.119	91.418	880.695(1)	4.624	6.784	11.408	9.971	37.357(1)	2.014
1950 » »	62.036	12.868	74 904	90 209	570.013(1)	5.052	1.577	6 629	7.274	31.325(1)	1.794

(1) Stock fin décembre.

BELGIQUE **BRAI** NOVEMBRE 1959

BELGIQUE **METAUX NON FERREUX** NOVEMBRE 1959

PERIODE	Produits bruts: Cuivre t	Zinc t	Plomb t	Etain t	Aluminium t	Antimoine, Cadmium, Cobalt, Nickel, etc. t	Total t	Argent, or, platine etc. kg	Demi-produits: A l'exception des métaux précieux t	Argent, or, platine, etc. kg	Ouvriers occupés
1959 Novembre	16.350	19.214	7.045	504	261	344	43.718	33.598	18.472	1.517	15 190
Octobre	16.917	18.608	6.447	571	265	319	43.127	30.269	19.643	2.120	15.040
Septembre	17.063	17.588	6.547	527	229	359	42.313	29.391	19.031	2.075	15.031
1958 Novembre	13.761	16.961	8.614	633	196	348	40.513	33.356	15.014	1.911	14.987
Moy. mens.	12.934	17.897	7.990	762	226	325	40.134	27.750	16.562	2.262	15.037
1957 Moy. mens.	12.713	19.637	8.272	793	180	404	41.999	23.937	16.150	1 982	15.655(1)
1956 » »	14.072	19.224	8 521	871	228	420	43.336	24.496	16 604	1 944	15.919(1)
1954 » »	12.809	17.726	5.988	965	140	389	38.018	24.331	14.552	1.850	15 447(1)
1952 » »	12.035	15.956	6.757	850	557		36 155	23.833	12.729	2.017	16.227
1950 » »	11.440	15.057	5.209	808	588		33.102	19 167	12.904	2.042	15 053

N.-B. — Pour les produits bruts : moyennes trimestrielles mobiles. Pour les demi-produits : valeurs absolues.
(1) En fin d'année.

BELGIQUE **SIDER**

PRODUC

PERIODE	Hauts fourneaux en activité	Produits bruts: Fonte	Acier Total	Fer de masse	Produits demi-finis: Pour relamineurs belges	Autres	Produits: Aciers marchands	Profilés et zorès (I et U de plus de 80 mm)	Rails et accessoires	Fil machine
1959 Octobre	49	556.569	619.292	6.200	71.370	49.504	169.429	16 319	6 891	59 631
Septembre	47	516.553	572.584	5.955	63.474	43.176	164 216	20 189	4.658	53.345
Août	48	470.342	503.587	4.650	57.301	46.405	130.224	17.032	6.038	45.945
1958 Octobre	50	500.089	541.056	6.129	56.078	43.559	146.965	13.552	8.841	50.499
Moy. mens.	49	459.927	500.950	4.939	45.141	52.052	125.502	14.668	10.536	41.913
1957 Moy. mens.	51	465.638	522.988	4.504	50.806	40.028	134.827	24.136	8.466	39.465
1956 » »	51	480.840	525.898	5.281	60.829	2.695	153.634	23.973	8.315	40.874
1954 » »	47	345 424	414.378	3.278	109.559		113.900	15.877	5.247	36.301
				Fers finis						
1952 » »	50	399.133	422.281	2.772	97.171		116 535	19.939	7.312	37.030
			Acier						Rails, accessoires, traverses	
1950 » »	48	307.898	311.034	3 584	70 503		91.952	14.410	10.668	36 008
							Aciers marchands et rods	Profilés spéciaux poutrelles		Verges
1948 » »	51	327.416	321.059	2.573	61.951		70.980	39 383	9.853	28.979
1938 » »	50	202.177	184.369	3.508	37.839		43.200	26.010	9.337	10 603
							Aciers marchands			Verges et aciers serpentés
1913 » »	54	207.058	200.398	25.363	127.083		51.177	30.219	28.489	11.852

(1) Chiffres indisponibles.

IMPORTATIONS

Pays d'origine Périodes Répartition	Charbons t	Cokes t (1)	Agglomérés t	Lignites t
Allemagne Occident. .	184.442	5.180	2.621	7.530
France	20.085	1.141	30	—
Pays-Bas	58.493	9.421	5.243	480
Pays de la CECA . .	263.020	15.742	7.894	8.010
Royaume-Uni . . .	33.743	2.029	—	—
Etats-Unis d'Amérique.	25.483	—	—	—
Pays tiers	59.226	2.029	—	—
Ensemble nov. 1959 .	322.246	17.771	7.894	8 010
1959 Octobre . . .	361.317	13.373	9.278	5 785
Septembre . .	359 453	12.511	7.749	6.946
Août	314.151	12.684	5.190	5.385
1958 Moy. mens. .	437.539	14.327	10.013	8.489
Novembre .	494 367	13.794	10.169	8.162
Répartition :				
1) Secteur domestique	130.957	594	7.801	7.570
2) Secteur industriel .	181.969	17.259	—	445
Réexportations . . .	—	—	—	—
Mouvement des stocks	+ 9.320	— 82	+ 93	— 5

EXPORTATIONS

Destination	Charbons t	Cokes t	Agglomérés t
Allemagne Occident. .	—	3.023	—
Sarre	—	2.645	—
France	88.766	30.789	12.974
Italie	5.440	3.080	2.004
Luxembourg	2 140	18.147	340
Pays-Bas	81.756	—	—
Pays de la CECA .	178.102	57.684	15.318
Autriche	270	200	45
Danemark	—	14.272	—
Norvège	1.933	603	—
Suède	—	13 740	—
Suisse	2.122	—	140
Divers	—	20	—
Pays tiers	4.325	28 835	185
Ensemble nov. 1959 .	182.427	86.519	15 503
1959 Octobre . . .	146.189	71.526	16.048
Septembre . .	140.536(2)	88.607	14.714
Août	166 733	57.829	9.881
1958 Moy. mens. . .	235.292(2)	74.751	15.104
Novembre . .	237 197(2)	68.933	14 913

(1) Y compris coke de gaz

URGIE

OCTOBRE 1959

TION (t)

finis

Tôles fortes 4,76 mm et plus	Tôles moyennes 3 à 4,75 mm	Larges plats	Tôles fines noires	Feuillards, bandes à tubes, tubes sans soudure.	Ronds et carrés pour tubes	Divers	Total des produits finis	Tôles galvanisées, plombées et étamées	Tubes d'acier sans soudure et tubes soudés	Ouvriers occupés
46.206	9.107	2.713	101.793	25.505	(1)	4.576	442.170	35.905	16.064	52.113
45 545	9.153	2 537	92.674	19.851	(1)	3.804	415.972	36.955	13.376	51.941
42.060	6.005	2.182	66 790	14.357	672	5.650	336.955	32.216	12.897	51.280
46.158	6.957	2.241	96.755	20.197	510	2.957	395.632	29 457	13.859	51.631
45.488	6.947	1.925	80.543	15.872	790	5.026	349.210	24.543	12.509	52.266
									Tubes soudés	
55.898	7.601	2.350	66.514	25.641	—	5.514	370.412	25.558	9.087	55.158
53.456	10 211	2.748	61.941	27.959	—	5.747	388.858	23.758	4.410	47.104
37.473	8.996	2.153	40.018	25.112	—	2.705	290.852	3.070	3.655	41.904
39.357	7.071	3.337	37.482	26.652	—	5.771	312.429	11.943	2 959	43.263
			Tôles minces tôles fines, tôles magnétiques							
24.476	6.456	2.109	22.857	20 949	—	2.878	243.859	11.096	1.981	36.415
Grosses tôles	Tôles moyennes		Tôles fines	Feuillards et tubes en acier				Tôles galvanisées		
28 780	12.140	2.818	18 194	30.017	—	3.589	255.725	10.992	—	38.431
16.460	9.084	2.064	14 715	13.958	—	1.421	146.852	—	—	33.024
19.672	—	—	9.883	—	—	3.530	154.822	—	—	35.300

Production	Unités	Nov. 1959 (a)	Oct. 1959 (b)	Nov. 1958	Moyenne mensuelle 1958
PORPHYRE :					
Moëllons . . .	t	c)	(c)	126	251
Concassés	t	326 025	436.859	192.345	293.032
Pavés et masaïques.	t	(c)	(c)	787	1.097
PETIT GRANIT :					
Extrait	m³	11 861	13.485	7.969	9.081
Scié	m³	4.892	5.694	3.696	4.608
Façonné	m³	1 584	1.709	1.149	1.280
Sous-produits . .	m³	17.130	20.494	9.968	12.419
MARBRES :					
Blocs équarris. . .	m³	446	492	400	492
Tranches ramenées à 20 mm	m²	40.325	44.296	37.689	39.206
Moëllons concassés. .	t	1.949	1.863	1.920	1 949
Bimbeloterie . . .	Kg	17.648	19.540	18.428	28.302
GRES :					
Moëllons bruts . .	t	15.753	18.237	16.705	21.104
Concassés . . .	t	93.198	109.972	66 707	65.198
Pavés et mosaïques.	t	1.107	1.417	1.216	1.316
Divers taillés . .	t	6.624	7.333	7.340	6.254
SABLE :					
pour métallurgie .	t	73.378	82.167	67 486	56.973
pour verrerie . . .	t	91.399	94.488	98.840	89.545
pour construction .	t	157 843	184.863	148.899	120.311
Divers	t	62.808	76.678	52.313	51.453
ARDOISE :					
pour toitures . . .	t	652	702	787	647
Schistes ardoisiers .	t	(c)	176	182	127
Coticule (pierre à aiguiser)	Kg	4.320	3.985	3.495	3 762

Production	Unités	Nov. 1959 (a)	Oct. 1959 (b)	Nov. 1958	Moyenne mensuelle 1958
PRODUITS DE DRAGAGE : Gravier.	t	238.920	261 511	223.196	143.154
Sable	t	53 001	68.930	50.350	31 757
CALCAIRES	t	(c)	351.579	276.443	239.255
CHAUX	t	(c)	170.514	162.029	147.012
PHOSPHATES . . .	t	(c)	(c)	1.519	1 501
CARBONATES NATUR. Craies, marne, tuffeau	t	(c)	24.641	30.673	29.207
				Oct. 58	
CARBON. DE CHAUX PRECIPITES . . .	t	(c)	(c)	9.133	3 227
CHAUX HYDRAULIQUE ARTIFICIELLE	t	(c)	674	475	597
DOLOMIE : Crue .	t	(c)	42.326	32.976	30.769
frittée .	t	(c)	22.852	21.587	20.416
PLATRE	t	(c)	5.919	3 383	3.632
AGGLOM. PLATRE .	m²	c)	228.175	127 339	106.651
		2e trim. 1959	1er trim. 1959	2e trim. 1958	Moy. tr. 1958
SILEX : broyé . .	t	2.763	595	555	578
pavés . .	t	1 165	693	800	843
FELDSPATH & GALETS	t	(c)	72	97	86
QUARTZ ET QUARTZITES .	t	87.472	26.424	65.972	48.163
ARGILES	t	56.570	45.863	49.456	53.355
		Nov. 1959	Oct. 1959	Nov. 1958	Moy. mens. 1958
Ouvriers occupés .		(c)	11.200	11.465	11 921

(a) Chiffres provisoires. (b) Chiffres rectifiés. (c) Chiffres indisponibles.

COMBUSTIBLES SOLIDES — PAYS DE LA C.E.C.A. ET GRANDE-BRETAGNE — NOVEMBRE 1959

PAYS	Houille produite (1000 t.)	Nombre d'ouvriers inscrits (1000)		Rendement par ouvrier et par poste Kg		Nombre de jours ouvrés	Absentéisme en %		Coke de four produit par 1000 t	Agglomérés produits 1000 t	Stocks (1000 t)	
		Fond	Fond et surface	Fond	Fond et surface		Fond	Fond et surface			Houille	Cokes
Allemagne												
1959 Novembre .	10.600,9	291	427	1.941	1.510	20,96	12,82	11,64	3.147	475(1)	10.711(1)	6 985(1
1958 Moy. mens. .	11.049	336	487	1.643	1.273	23,39	18,49	17,02	3.620	493	8.565(2)	5.315(2
Novembre .	10.671,3	328	477	1.656	1.284	21,74	16,52	15,09	3.459	549	8.604	4.897
Belgique												
1959 Novembre .	1.992	92	122	1.352	974	19,66	14 (3	13,02(3	622,5	91	7.716	310
1958 Moy. mens. .	2.255	106	140	1.152	841	21,27	14,08(3	12,20(3	576	86	6.928,2)	276 (2
Novembre .	1.937	106,4	141	1.181	856	18,08	13,15(3	11,50(3	571,6	93	6.740	278
France												
1959 Novembre .	4.959	136 7	194	1.758	1.195	23,80	10,18	6,24(4	1.133	567	11.345	762
1958 Moy. mens. .	4.810	141	201	1.680	1.134	24,50	12,19	7,25(4	1.039	591	7.473(2)	708 (2
Novembre .	4.722	141	200	1.678	1.140	22,95	10,34	6,49(4	1.046	619	7.624	718
Sarre												
1959 Novembre .	1.443	37	54	1.988	(6)	23,68	19,08	18,28	390(1)	—	1.515(1)	22 (2
1958 Moy. mens.	1.369	38	57	1.797	1.177	24,18	12,99	7,45(4	348	—	905(2)	52 (2
Novembre .	1.294	38	56	1.778	1.186	22,73	9,64	6,98(4	334	-	939	50
Italie												
1959 Novembre (1)	63	2,8	(6)	1.168	(6)	(6)	(6)	(6)	260	3	114	212
1958 Moy. mens. .	60	4	4,6	1 039	(6)	(6)	33,53	31,85	280	1	21(2)	321 (2
Novembre .	52	3	3,7	1.234	(6)	(6)	23,11	22,97	280	2	23	281
Pays-Bas												
1959 Novembre (1)	1.015	29.6	(6)	1.684	(6)	(6)	(6)	(6)	336	85	1 015	321
1958 Moy. mens.	990	31,4	48,6	1.521	(6)	(6)	18,32	15,96	340	91	746(2)	342 (2
Novembre .	971	31,1	48,5	1.524	(6)	(6)	14,97	12,81	332	97	819	391
Communauté												
1959 Novembre (1)	20.073	581,1	(6)	1.799	(6)	(6)	(6)	(6)	5.888	1 209	32.406	8.612
1958 Moy. mens. .	20.533	655,3	893,3	1 579	(6)	(6)	22,76	21,13	6.203	1.262	24.538(2)	7.015(2
Novembre .	19.647	640,5	876,6	1 597	(6)	(6)	18,78	17,38	6 022	1.362	24 620	6.624
Grande-Bretagne												
1959 Sem. du 22 au 28 novembre	4.219(5)	—	643,2	à front 3.864	1.374	(6)	(6)	13,5	(6)	(6)	36 270	(6)
1958 Moy. hebd.	4.149(5)	—	698,8	3.519	1.264	(6)	(6)	14,14	(6)	(6)	(6)	(6)
1958 Sem. du 23 au 29 novembre	(5) 4.472,4	—	688,9	3.636	1.325	(6)	(6)	13,69	(6)	(6)	19.370	(6)

(1) Chiffres provisoires. (2) Stock fin décembre. (3) Absences individuelles seulement. (4) Surface seulement. (5) Houille marchande. (6) Chiffres non disponibles.

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

STATISTIQUE ECONOMIQUE DES INDUSTRIES EXTRACTIVES ET METALLURGIQUES

ANNEE 1958

AVANT-PROPOS

L'Administration des Mines publie ici la statistique annuelle définitive de l'année 1958 à l'exception des données relatives aux mines métalliques, aux minières et aux carrières, qui seront publiées séparément, la récapitulation n'ayant pu être achevée en temps utile. Il en sera de même du tableau des accidents survenus dans les mines métalliques, les minières et les carrières souterraines et du tableau des accidents mortels survenus dans les carrières à ciel ouvert et les usines sidérurgiques en 1958.

La présente étude ne concerne que l'aspect économique de la statistique. Les données à caractère technique relatives à l'industrie charbonnière pour l'année 1958 ont été publiées dans le numéro de septembre 1959 des « Annales des Mines de Belgique », pp. 805 à 930.

Le chapitre 1er ci-dessous qui traite des industries extractives ne comporte donc que la première section A, relative aux mines de houille. Les sections B, C, D, E feront l'objet d'une publication ultérieure, comme il est dit plus haut. La section A se compose de deux parties, qui analysent respectivement l'évolution du marché charbonnier et les résultats enregistrés.

Le chapitre deuxième traite de la fabrication du coke et des agglomérés, industries connexes à l'exploitation minière.

Enfin le chapitre troisième est relatif à la métallurgie.

Les tableaux 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

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

ECONOMISCHE STATISTIEK VAN DE EXTRAKTIEVE NIJVERHEDEN EN VAN DE METAALNIJVERHEID

JAAR 1958

WOORD VOORAF

In de hiernavolgende bladzijden publiceert de Administratie van het Mijnwezen de definitieve statistiek over het jaar 1958, met uitzondering van de gegevens betreffende de metaalmijnen, de groeven en de graverijen, die afzonderlijk zullen verschijnen, omdat zij niet tijdig klaargekomen zijn, alsmede van de tabel van de ongevallen die in 1958 in de metaalmijnen, de graverijen en de ondergrondse groeven gebeurd zijn en de tabel van de dodelijke ongevallen die zich tijdens hetzelfde jaar in de openluchtgroeven hebben voorgedaan.

Onderhavige studie heeft alleen betrekking op het economisch aspekt van de statistiek. Voor het jaar 1958 zijn de technische gegevens over de steenkolennijverheid verschenen in het nummer van september 1959 van de « Annalen der Mijnen van België » (blz. 805-930).

Van het eerste hoofdstuk, dat over de extraktieve nijverheden handelt, is hier dus alleen de eerste afdeling (Afdeling A), betreffende de steenkolenmijnen, opgenomen. Zoals hoger gezegd, zullen de afdelingen B, C, D en E later gepubliceerd worden. Afdeling A omvat twee delen, die onderscheidenlijk over de steenkolenmarkt en over de bereikte uitslagen handelen.

Het tweede hoofdstuk handelt over de bereiding van cokes en agglomeraten, twee met de steenkolenwinning verwante nijverheden.

Het derde hoofdstuk ten slotte handelt over de metaalnijverheid.

Om de tabellen betreffende de ontginning van de steenkolenmijnen op te stellen, werd ruimschoots gebruik gemaakt van de aangiften welke de concessionarissen van deze mijnen, krachtens artikel 7 van het koninklijk besluit van 20 maart 1914 betreffende de

déclarations ont été vérifiées par les ingénieurs des mines, conformément à l'article 9 du même arrêté.

Les tableaux relatifs à l'activité des cokeries, fabriques d'agglomérés et usines métallurgiques ont été préparés par la Direction Générale des Mines au moyen de déclarations que les exploitants de ces établissements ont fournies, suivant un usage établi de longue date et consacré par un arrêté ministériel du 7 mars 1951, qui charge l'Institut National de Statistique d'établir, conjointement avec l'Administration des Mines, la statistique annuelle de ces industries.

Les déclarations relatives aux cokeries et fabriques d'agglomérés placées sous la surveillance du Corps des Mines, ont été vérifiées par ses ingénieurs.

Les renseignements complémentaires ou récapitulatifs donnés dans le texte du rapport sont empruntés, en général, aux mêmes sources.

Les données publiées sous le titre « Analyse du Marché Charbonnier » ont été obtenues du Comptoir belge des Charbons (COBECHAR), pour ce qui concerne les charbons belges. Quant aux charbons importés, les données correspondantes ont été extraites des bordereaux que les importateurs adressent mensuellement à l'Administration des Mines.

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

Le Directeur général des Mines,

A. VANDENHEUVEL.

mijncijns, moeten indienen. Deze aangiften werden, zoals artikel 9 van genoemd besluit voorschrijft, door de mijningenieurs nagezien.

De tabellen over de bedrijvigheid van de cokes-, de agglomeraten- en de metaalfabrieken werden door de Administratie van het Mijnwezen opgesteld aan de hand van de aangiften welke deze bedrijven volgens een oud, bij ministerieel besluit van 7 maart 1951 bekrachtigd gebruik indienen. Bij dit besluit werden het Nationaal Instituut voor de Statistiek en de Administratie van het Mijnwezen ermede belast samen de jaarlijkse statistiek van de bedrijvigheid in deze nijverheidstakken op te maken.

De aangiften van de onder het toezicht van het Mijnkorps geplaatste cokes- en agglomeratenfabrieken werden door de ingenieurs van genoemd Korps nagezien.

De aanvullende of samenvattende inlichtingen die in de tekst van het verslag voorkomen, zijn doorgaans aan dezelfde bronnen ontleend.

De gegevens aangeduid in het deel dat over de steenkolenmarkt handelt werden, wat de Belgische kolen betreft, door het Comptoir belge des Charbons (COBECHAR) verstrekt, terwijl de gegevens over de ingevoerde kolen ontleend werden aan de borderellen welke de importeurs maandelijks aan de Administratie van het Mijnwezen laten geworden.

Om het naslaan te vergemakkelijken werd de volgende inhoudstafel opgesteld.

De Directeur-Generaal van het Mijnwezen,

A. VANDENHEUVEL.

TABLE DE MATIERES

	Pages du rapport	Numéros des tableaux
CHAPITRE PREMIER		
Les Industries extractives.		
A. — MINES DE HOUILLE	187	
Première partie :		
ANALYSE DU MARCHE CHARBONNIER		
1. La production et l'écoulement des producteurs belges	187	I
2. L'aspect général du marché charbonnier	193	
3. Les fournitures sur le marché intérieur	195	
4. Les importations	197	
5. Les exportations	198	
6. Le commerce extérieur de l'U.E.B.L.	199	
Deuxième partie :		
SITUATION ECONOMIQUE DE L'INDUSTRIE CHARBONNIERE		
1. Le personnel	202	II
2. Les rendements	206	II
3. Les salaires	209	III A
4. Les dépenses	213	III B
4.1. — dépenses d'exploitation	213	III B
4.2. — dépenses totales	215	III B
5. Les résultats d'exploitation	218	III B
B. — MINES METALLIQUES (1)...		
C. — MINIERES (1)		
D. — CARRIERES ET INDUSTRIES CONNEXES (1)		IV (1)
E. — RECAPITULATION DES INDUSTRIES EXTRACTIVES (1)		
CHAPITRE DEUXIEME		
La fabrication du coke et des agglomérés.		
A. — FABRICATION DU COKE	221	V
B. — FABRICATION DES AGGLOMERES	226	VI
CHAPITRE TROISIEME		
La métallurgie.		
A. — SIDERURGIE	229	
1. Les hauts fourneaux	229	VII
2. Les aciéries	231	VIII
3. Les laminoirs	232	IX
4. Ensemble de la sidérurgie	233	
B. — METALLURGIE DES METAUX NON FERREUX (1957)	236	X
APPENDICE		
Accidents survenus dans les mines métalliques, carrières et usines (1) ..		XI (1)

(1) Les sections B, C, D et E du chapitre 1er, avec les tableaux IV et XI seront publiées ultérieurement.

INHOUD

	Bladzijde van het verslag	Nummers van de tabellen
HOOFDSTUK I.		
De extraktieve nijverheden.		
A. — DE STEENKOLENMIJNEN	187	
Eerste deel :		
ONTLEDING VAN DE STEENKOLENMARKT		
1. Produktie en afzet van de Belgische producenten	187	I
2. Algemeen overzicht van de steenkolenmarkt	193	
3. Leveringen op de binnenlandse markt	195	
4. Invoer	197	
5. Uitvoer	198	
6. Buitenlandse handel van de B.L.E.U.	199	
Tweede deel :		
ECONOMISCHE TOESTAND VAN DE STEENKOLENNIJVERHEID		
1. Personeel	202	II
2. Rendement	206	III
3. Lonen	209	III A
4. Uitgaven	213	III B
4.1. Bedrijfsuitgaven	213	III B
4.2. Totale uitgaven	215	III B
5. Bedrijfsuitslagen	218	III B
B. — METAALMIJNEN (1)		
C. — GRAVERIJEN (1)		
D. — GROEVEN EN AANVERWANTE NIJVERHEDEN (1)		IV (1)
E. — SAMENVATTING VAN DE EXTRAKTIEVE NIJVERHEDEN (1)		
HOOFDSTUK II.		
De bereiding van cokes en agglomeraten.		
A. — BEREIDING VAN COKES	221	V
B. — BEREIDING VAN AGGLOMERATEN	226	VI
HOOFDSTUK III.		
De metaalnijverheid.		
A. — DE IJZER- EN STAALNIJVERHEID	229	
1. Hoogovens	229	VII
2. Staalfabrieken	231	VIII
3. Walserijen	232	IX
4. De ijzer- en staalnijverheid in haar geheel	233	
B. — METALLURGIE VAN DE NON-FERRO-METALEN (1957)	236	X
BIJVOEGSEL		
In de metaalmijnen, de groeven en de fabrieken gebeurde ongevallen (1)		XI (1)

(1) De afdelingen B, C, D en E van hoofdstuk I en de tabellen IV en XI zullen later gepubliceerd worden.

CHAPITRE PREMIER

INDUSTRIES EXTRACTIVES

A. — Mines de houille.

Première partie :

ANALYSE DU MARCHE CHARBONNIER

1. — Production et écoulement des producteurs belges.

(Tableau 1 — hors-texte)

Avant d'entamer l'analyse du marché charbonnier belge en 1958, il convient de rappeler les définitions selon lesquelles les statistiques qui s'y rapportent ont été établies.

Ecoulement.

L'écoulement comprend les ventes, les cessions, les consommations et les fournitures au personnel de charbons extraits, *à l'exclusion* des charbons que certaines mines achètent pour certains besoins de leur consommation propre, de leurs fournitures au personnel, pour les céder aux usines connexes ou pour les revendre. En 1954, ces charbons achetés avaient été déduits des ventes. A partir de 1955, ils ont été déduits de l'ensemble de l'écoulement, ce qui est plus conforme à la réalité, puisqu'une partie de ces achats sont destinés à la consommation propre, aux fournitures au personnel et aux cessions. L'exclusion des charbons achetés a pour but d'éviter tout double-emploi dans le calcul de l'écoulement total du royaume. Ces charbons figurent uniquement dans l'écoulement de la mine qui les a produits.

Les *ventes* se rapportent au marché extérieur comme au marché intérieur. Elles sont comptées selon leur produit réel, étant entendu cependant :

1) que ce produit est égal au maximum, dans le chef de la mine, au prix qui aurait été obtenu si la vente avait été faite dans les mêmes circonstances à un détaillant ;

2) que les rémunérations afférentes aux prestations de transport ou de chargement effectuées par le charbonnage au delà du point de livraison correspondant à l'application du barème « wagon-départ-mine », ne sont pas comprises dans la valeur de l'écoulement ;

3) que les charbons écoulés à l'étranger sont comptés au prix réel obtenu par les mines. Pour l'ensemble des charbons exportés, cette recette réelle représente pour 1958 une moins-value de 41.328.600 F

HOOFDSTUK I.

EXTRAKTIEVE NIJVERHEDEN

A. — Steenkolenmijnen.

Eerste deel :

ONTLEDING VAN DE STEENKOLENMARKT

1. — Produktie en afzet van de Belgische producenten.

(Tabel I - buiten tekst)

Vooraleer met de ontleding van de Belgische steenkolenmarkt in 1958 te beginnen, past het even te herinneren aan de bepalingen die voor de desbetreffende statistieken aangenomen zijn.

Afzet.

De afzet omvat de verkochte, afgestane, verbruikte en aan het personeel geleverde kolen die de mijn zelf voortgebracht heeft, *met uitsluiting* van de kolen die sommige mijnen kopen om in bepaalde eigen behoeften te voorzien, om ze aan het personeel te leveren, aan nevenbedrijven af te staan of voort te verkopen. In 1954 werden deze kolen van de verkochte hoeveelheden afgetrokken. Sedert 1955 worden zij van de afzet in zijn geheel afgetrokken, wat beter met de werkelijkheid overeenstemt, aangezien een deel van die kolen door de mijn zelf verbruikt, aan het personeel geleverd of aan nevenbedrijven afgestaan wordt. De uitsluiting van de gekochte kolen heeft tot doel bij de berekening van de totale afzet van het Rijk iedere dubbele aanrekening te vermijden. Deze kolen worden alleen opgenomen in de afzet van de mijn die ze voortgebracht heeft.

De verkoop heeft betrekking op de buitenlandse zowel als op de binnenlandse markt. Het is de werkelijke opbrengst die aangeduid is, met dien verstande evenwel dat :

1) die opbrengst ten hoogste gelijk is aan de prijs die de mijn zou bekomen hebben indien de kolen in dezelfde voorwaarden aan een kleinhandelaar verkocht geweest waren ;
2) dat de vergoedingen voor prestaties van de mijn in verband met het vervoer en het laden voorbij het leveringspunt dat aan de prijsschaal « wagon-vertrek-mijn » beantwoordt, niet in de waarde van de afzet begrepen zijn ;
3) dat de in het buitenland afgezette kolen aangerekend zijn aan de prijs die de mijn werkelijk bekomen heeft. In vergelijking met de binnenlandse prijsschaal « wagon-vertrek-mijn » vertonen deze werkelijke ontvangsten in 1958 voor al de uitge-

par rapport au barèmes intérieur « wagon-départ-mine ».

En 1957, au contraire, cette recette présentait une plus-value de 63.755.800 F (1).

Les *cessions* aux activités connexes (fabriques de coke ou d'agglomérés, usines métallurgiques et autres), les consommations et les fournitures au personnel sont comptées, dans la valeur de l'écoulement de la mine, selon le barème « wagon-départ-mine ».

Les *consommations des mines,* comprennent non seulement les quantités consommées aux sièges de production, mais aussi les charbons échangés contre de l'énergie électrique en vertu d'un contrat de travail à façon entre charbonnage et centrale électrique (contrat d'échange charbon-courant). Le charbon transformé à la mine en électricité vendue à l'extérieur ou cédée aux usines connexes est également compris dans les consommations, quelle que soit la proportion d'énergie vendue (2) .

Les *fournitures au personnel* comprennent non seulement les distributions gratuites aux mineurs, comme c'était le cas jusqu'en 1953, mais aussi les fournitures aux mineurs pensionnés à l'intervention du Fonds National de Retraite des Ouvriers Mineurs, les charbons attribués aux employés, aux ingénieurs, ainsi qu'à des œuvres, et enfin toutes les ventes à prix réduit aux membres du personnel.

Comme ces définitions diffèrent sensiblement de celles qui ont été utilisées jusqu'en 1953, le tableau ci-dessous établit un récapitulatif de données comparables pour 1952 à 1958.

voerde kolen samen een minderwaarde van 41.328.000 F.

In 1957 gaven deze ontvangsten daarentegen een meerwaarde van 63.755.800 F (1).

De kolen aan nevenbedrijven (cokes- of agglomeratenfabrieken, staalfabrieken en andere bedrijven) *afgestaan,* de verbruikte kolen en deze geleverd aan het personeel zijn in de waarde van de afzet aangerekend tegen de prijzen van de schaal « wagon-vertrek-mijn ».

Het *verbruik van de mijnen* omvat niet alleen de kolen verbruikt op de produktiezetels, maar ook de kolen aan een elektrische centrale geleverd in ruil voor elektrische stroom, althans indien deze uitwisseling krachtens een maakloonovereenkomst geschiedt. De kolen op de mijn verbruikt voor de opwekking van elektriciteit die aan derden verkocht of aan nevenbedrijven afgestaan wordt, zijn ook in het verbruik begrepen, ongeacht welk percentage van de opgewekte energie aan derden verkocht wordt (2).

De *leveringen aan het personeel* omvatten niet alleen de kolen kosteloos geleverd aan de mijnwerkers, zoals dit tot in 1953 het geval was, maar ook de kolen aan gepensioneerde mijnwerkers geleverd door tussenkomst van het Nationaal Pensioenfonds voor Mijnwerkers, de kolen toegekend aan de bedienden, de ingenieurs en aan werken, en ten slotte al de kolen die tegen een verminderde prijs aan leden van het personeel werden verkocht.

Deze bepalingen verschillen tamelijk veel van die welke tot in 1953 toegepast werden. In onderstaande tabel zijn voor de jaren van 1952 tot 1958 onderling vergelijkbare gegevens aangeduid :

Consommation des mines et fournitures au personnel
Verbruik van de mijnen en leveringen aan het personeel.

1 000 t

	Consommation des mines Verbruik van de mijnen	Fournitures au personnel Leveringen aan het personeel
1952	2 625	695
1953	2 603	684
1954	2 521	720
1955	2 457	711
1956	2 328	725
1957	2 209	706
1958	2 399	709

(1) Chiffre rectifié. Le chiffre publié p. 257, du n° de mars 1959 était 61.614.200 F.

(2) Les années précédentes le charbon converti en énergie électrique dans une centrale vendant au dehors plus de 50 % de sa production avait été considéré comme « cédé à une industrie connexe ».

(1) Verbeterd bedrag. In de statistiek van 1957 (blz. 257, maart 1959) stond 61.614.200 F.

(2) De voorgaande jaren werden de kolen verbruikt in elektrische centrales die meer dan 50 t.h. van hun produktie aan derden verkochten beschouwd als afgestaan aan een nevenbedrijf.

BASSINS / BEKKENS	ECOULEMENT — AFZET						STOCKS — VOORRADEN			PRODUCTION — PRODUKTIE							
	Consommation / Verbruik	Fournitures au personnel et aux pensionnés / Leveringen aan personeel en gepensioneerden	Ventes / Verkoop	Cessions aux activités connexes et aux usines de l'entreprise / Afgestaan aan andere diensten en fabrieken van de onderneming	A déduire : charbons achetés écoulés, compris dans les colonnes 1 à 4 / Af te trekken : gekochte kolen in 1 tot 4 begrepen	TOTAL / TOTAAL	Au 1-1-1958 / Op 1-1-1958	Au 31-12-1958 / Op 31-12-1958	Augmentation (+) ou Diminution (—) / Stijging (+) of daling (—)	Anthracite / Antraciet	Maigre / Magerkool	½ gras / ½ vetkool	¾ gras / ¾ vetkool	Gras A / Vetkool A	Gras B / Vetkool B	TOTAL — TOTAAL: Valeur nette / Netto waarde	TOTAL — TOTAAL: Valeur nette totale / Totale waarde
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Borinage — Borinage																	
Tonnage — Tonnemaat	363 230	151 150	1 410 780	1 018 470	153 590	2 790 040	256 140 (1)	1 071 450	+ 815 310	—	681 650	560 500	533 150	1 393 570	436 480	3 605 350	
Val. glob. — Glob. w.	226 083 600	151 350 000	1 182 686 300	891 186 800	115 787 800	2 335 518 900	135 783 800 (1)	622 007 700	—	—	566 647 600	442 359 700	408 879 300	1 074 244 200	324 384 900	2 816 515 700	2 822 474 000
Valeur/t — Waarde/t	622,43	1 001,32	838,32	875,03	753,88	837,09	530,12 (1)	580,53	—	—	831,29	789,22	766,91	770,86	743,18	781,20	782,86
Centre — Centrum																	
Tonnage — Tonnemaat	391 130	82 670	1 508 200	298 880	33 150	2 247 730	182 580	871 030	+ 688 450	—	888 240	988 360	494 460	145 020	420 100	2 936 180	
Val. glob. — Glob. w.	238 562 600	89 521 400	1 309 354 900	263 963 600	24 265 400	1 877 137 100	117 066 500	632 257 600	—	—	748 516 200	810 651 800	386 200 300	103 504 800	336 691 700	2 385 564 800	2 396 620 000
Valeur/t — Waarde/t	609,93	1 082,88	868,16	883,18	731,99	835,13	641,18	725,87	—	—	842,70	820,20	781,05	713,73	801,46	812,47	816,24
Charleroi-Namur / Charleroi-Namen																	
Tonnage — Tonnemaat	544 280	161 460	3 552 160	706 200	15 500	4 948 600	368 650 (1)	1 898 630	+ 1 529 980	3 859 040	1 249 380	749 080	22 070	599 010	—	6 478 580	
Val. glob. — Glob. w.	343 120 800	208 354 700	3 771 939 300	605 685 800	12 052 800	4 917 047 800	216 554 200 (1)	1 132 621 400	—	3 644 547 900	1 002 957 300	671 809 700	19 765 900	482 442 600	—	5 821 523 400	5 837 677 000
Valeur/t — Waarde/t	630,41	1 290,44	1 061,87	857,67	777,60	993,62	587,42 (1)	596,55	—	944,42	802,76	896,85	895,60	805,40	—	898,58	901,07
Liège — Luik																	
Tonnage — Tonnemaat	343 850	153 920	2 545 450	574 260	26 170	3 591 310	105 930	583 520	+ 477 590	2 982 570	1 005 110	81 220	—	—	—	4 068 900	
Val. glob. — Glob. w.	236 346 100	210 665 600	2 899 402 000	514 272 800	25 938 100	3 834 748 400	63 469 800 (1)	354 407 800	—	3 152 661 000	896 654 700	66 763 900	—	—	—	4 116 079 600	4 155 115 000
Valeur/t — Waarde/t	687,35	1 368,67	1 139,05	895,54	991,14	1 067,79	599,17 (1)	607,36	—	1 057,03	892,10	822,01	—	—	—	1 011,60	1 021,19
Sud — Zuiderbekkens																	
Tonnage — Tonnemaat	1 642 490	549 200	9 016 590	2 597 810	228 410	13 577 680	913 300 (1)	4 424 630	+ 3 511 330	6 841 610	3 824 380	2 379 160	1 049 680	2 137 600	856 580	17 089 010	
Val. glob. — Glob. w.	1 044 113 100	659 891 700	9 163 382 500	2 275 109 000	178 044 100	12 964 452 200	532 874 300 (1)	2 741 294 500	—	6 797 208 900	3 214 775 800	1 991 585 100	814 845 500	1 660 191 600	661 076 600	15 139 683 500	15 211 886 000
Valeur/t — Waarde/t	635,69	1 201,55	1 016,28	875,78	779,49	954,84	583,46	619,55	—	993,51	840,60	837,10	776,28	776,66	771,76	885,93	890,16
Campine — Kempen																	
Tonnage — Tonnemaat	748 180	159 690	5 570 040	1 492 420	2 870	7 967 460	500 060	2 505 820	+ 2 005 760	—	—	—	4 980	5 666 200	4 302 040	9 973 220	
Val. glob. — Glob. w.	424 800 500	145 247 200	4 813 278 700	1 333 808 600	4 392 700	6 712 742 300	328 413 300 (1)	1 428 280 200	—	—	—	—	5 462 200	4 576 771 000	3 222 236 300	7 804 469 500	7 804 469 500
Valeur/t — Waarde/t	567,78	909,56	864,14	893 72	1 530,56	842,52	656,75	569,99	—	—	—	—	1 096,83	807,73	749,00	782,54	782,54
ROYAUME — HET RIJK																	
Tonnage — Tonnemaat	2 390 670	708 890	14 586 630	4 090 230	231 280	21 545 140	1 413 360 (1)	6 930 450	+ 5 517 090	6 841 610	3 824 380	2 379 160	1 054 660	7 803 800	5 158 620	27 062 230	
Val. glob. — Glob. w.	1 468 913 600	805 138 900	13 976 661 200	3 608 917 600	182 436 800	19 677 194 500	861 287 600 (1)	4 169 574 700	—	6 797 208 900	3 214 775 800	1 991 585 100	820 307 700	6 236 962 600	3 883 312 900	22 944 153 000	23 016 355 500
Valeur/t — Waarde/t	614,44	1 135,77	958,18	882,33	788,81	913,30	609,39 (1)	601,63	—	993,51	840,60	837,10	777,79	799,22	752,78	847,83	850,50

(1) Chiffres rectifiés.

(1) Verbeterde cijfers

Les quantités qui figurent dans ce tableau récapitulatif ne constituent pas la totalité des combustibles attribués au personnel des mines. En effet, les sociétés charbonnières qui exploitent en même temps une fabrique d'agglomérés attribuent souvent au personnel de la mine, à titre de fourniture conventionnelle de charbon, une certaine quantité d'agglomérés. Les fabriques d'agglomérés ont prélevé sur leur production à titre de fournitures au personnel 152.000 tonnes. La majeure partie de ce tonnage a été attribuée gratuitement à des ouvriers mineurs, ce qui porte à quelque 861.000 tonnes le tonnage global des fournitures gratuites ou à prix réduit au personnel des mines et aux pensionnés mineurs.

Stocks aux charbonnages.

Les stocks comprennent les charbons extraits. Les charbons achetés de mine à mine n'y sont par compris.

Les valeurs attribuées à ces quantités tiennent compte d'un abattement variable sur la valeur barémique des produits déposés. En revanche, les produits repris au stock, sont comptés à leur valeur réelle d'écoulement.

Pour les années antérieures à 1954, cet abattement était limité à 10 % par l'Administration des Mines ; à partir de 1954, cette règle a été abandonnée.

La moins-value des stocks, en effet, ne constitue en somme qu'une écriture provisoire, les produits étant dans tous les cas comptabilisés définitivement à leur valeur réelle d'écoulement.

Si l'on compare les stocks au 31 décembre figurant au tableau 1 de l'exercice 1957, à ceux du 1er janvier 1958 repris au tableau 1 ci-annexé, on observe dans les bassins du Borinage et de Charleroi de légères différences. Celles-ci résultent de rectifications de stocks opérées par quelques charbonnages et n'excèdent pas 710 tonnes au total. Certaines valeurs de stock ont également été rectifiées dans la plupart des bassins.

Production.

La production nette est la somme des quantités vendues, cédées, consommées et distribuées, pendant l'année, augmentée ou diminuée de la différence entre les stocks au début et à la fin de l'année, et diminuée des quantités de charbons achetés éventuellement comprises dans les écoulements précités.

La valeur nette de la production s'obtient au moyen des éléments suivants :

1) la valeur des quantités écoulées au cours de l'année, après déduction de la valeur des charbons achetés comprise dans ce total ;
2) la valeur attribuée aux fluctuations des stocks de

De leveringen in deze samenvattende tabel vermeld omvatten niet al de brandstoffen die aan de arbeiders van de mijnen werden toegekend. De kolenmijnen die ook agglomeraten fabriceren leveren immers dikwijls, in de plaats van kosteloze kolen, een zekere hoeveelheid agglomeraten aan het personeel van de mijn. De fabrieken van steenkoolagglomeraten hebben van hun produktie 152.000 t geleverd aan het personeel. Het grootste deel hiervan werd kosteloos aan mijnwerkers toegekend, zodat alles samen nagenoeg 861.000 ton brandstof kosteloos of tegen verminderde prijs aan het personeel van de mijnen en aan gepensioneerde mijnwerkers werden geleverd.

Voorraden bij de mijnen.

De voorraden hebben betrekking op de zelf gewonnen kolen. Van andere mijnen gekochte kolen zijn er niet in begrepen.

De waarde aan deze hoeveelheden toegekend is voor de opgeslagen produkten berekend volgens de prijzen van de schaal waarop een veranderlijke vermindering werd toegepast ; de van de voorraden genomen produkten zijn daarentegen aan de werkelijke afzetwaarde aangerekend.

Vóór 1954 was bedoelde vermindering door de Administratie van het Mijnwezen beperkt tot 10 % ; vanaf 1954 werd deze regel opgegeven. De waardevermindering van de voorraden is toch maar een voorlopige inschrijving, aangezien de produkten in ieder geval definitief aan hun werkelijke afzetwaarde worden aangerekend.

Wanneer men de voorraden per 31 december 1957, vermeld in tabel 1 van het dienstjaar 1957, vergelijkt met die per 1 januari 1958, aangeduid in de hierbijgevoegde tabel 1, stelt men in de bekkens van de Borinage en van Charleroi geringe verschillen vast. Deze zijn te wijten aan verbeteringen door bepaalde mijnen aangebracht en bedragen samen niet meer dan 710 ton. In de meeste bekkens werd de waarde van sommige voorraden eveneens verbeterd.

Produktie.

De nettoproduktie is de som van de in de loop van het jaar verkochte, afgestane, verbruikte en bedeelde hoeveelheden, vermeerderd of verminderd met het verschil tussen de voorraden in het begin en op het einde van het jaar en verminderd met de gebeurlijk gekochte kolen, die in genoemde afzet begrepen zijn.

De nettoverkoopwaarde van de produktie wordt aan de hand van de volgende gegevens berekend :

1) de waarde van de in de loop van het jaar afgezette hoeveelheden, verminderd met de waarde van de gekochte kolen die in dit totaal begrepen zijn ;
2) de waarde toegekend aan de schommelingen van de

l'année, ces derniers étant valorisés comme il vient d'être dit ci-dessus.

Etant donnée l'énorme importance de ces fluctuations en 1958 et la faible valeur qui leur a été attribuée, il est apparu que l'expression « valeur nette *de vente* » précédemment utilisée dans l'intitulé de la colonne 16 ne correspondait plus à la réalité et risquait de créer de la confusion dans les esprits, puisque cette *valeur « de vente »* accusait une baisse de 43,80 F/t (—4.9 %) alors que le *prix de vente* moyen dont il est question plus loin accuse au contraire une augmentation de 24,53 F/t (+ 2,7 %). C'est pourquoi, au tableau I - 1958 hors texte, la colonne 16 s'intitule simplement « valeur nette ».

Cette valeur nette de la production est complétée, d'autre part, par les recettes provenant de la péréquation dite « a ». On obtient ainsi la valeur nette totale (colonne 17).

Cette péréquation, attribuée en vertu du paragraphe 26 de la Convention relative aux dispositions transitoires du Traité instituant la C.E.C.A., a pris fin le 9 février 1958. Il en résulte que les écarts entre « valeur nette » et « valeur nette totale » sont beaucoup moins importants pour 1958 (0,3 % dans l'ensemble) que pour les années précédentes (2,3 % en 1957).

* * *

Le tableau suivant donne par bassin et pour le Royaume, la production moyenne par concession au cours de différentes années :

voorraden in de loop van het jaar ; de waarde van deze voorraden wordt bepaald zoals hierboven gezegd.

Wegens de enorme stijging van de voorraden in 1958 en de geringe waarde die eraan toegekend werd, is gebleken dat de uitdrukking « nettoverkoopwaarde », die vroeger als opschrift van kolom 16 gebruikt werd, niet meer aan de werkelijkheid beantwoordt en verwarring kan stichten, aangezien deze *« verkoop »-waarde* met 43,80 F/t gedaald is (—4,9 %), terwijl de gemiddelde *verkoopprijs,* die verder ter sprake komt, met 24,53 F/t (+2,7 %) gestegen is. Daarom draagt kolom 16 van de buiten tekst gepubliceerde tabel 1 van 1958 alleen als opschrift : « nettowaarde ».

Deze nettowaarde van de produktie wordt anderzijds verhoogd met de opbrengst van de verevening « a ». Aldus bekomt men de totale nettowaarde (kolom 17).

Deze verevening, toegekend krachtens paragraaf 26 van de overeenkomst betreffende de overgangsbepalingen van het verdrag houdende oprichting van de E.G.K.S., heeft op 9 februari 1958 een einde genomen. Hieruit vloeit voort dat het verschil tussen de « nettowaarde » en de « totale nettowaarde » in 1958 veel geringer was (gemiddeld 0,3 %) dan de voorgaande jaren (2,3 % in 1957).

* * *

In onderstaande tabel is, voor de verschillende bekkens en voor heel het Rijk en voor verschillende jaren, de gemiddelde produktie per koncessie aangeduid :

BASSINS BEKKENS	1938		1956		1957		1958	
	Nombre de concessions actives Aantal koncessies in bedrijf	Production moyenne nette par concession Gemiddelde netto-produktie per koncessie	Nombre de concessions actives au 31-12-1956 Aantal koncessies in bedrijf op 31-12-56	Production moyenne nette par concession Gemiddelde netto-produktie per koncessie	Nombre de concessions actives au 31-12-1957 Aantal koncessies in bedrijf op 31-12-57	Production moyenne nette par concession Gemiddelde netto-produktie per koncessie	Nombre de concessions actives au 31-12-1958 Aantal koncessies in bedrijf op 31-12-58	Production moyenne nette par concession Gemiddelde netto-produktie per koncessie
Borinage — Borinage . .	11	445 350	7	569 590	7	572 000	7	515 050
Centre — Centrum . . .	9	472 860	7	514 060	7	495 850	6	489 360
Charleroi-Namur — Charleroi-Namen	32 (1)	261 580	23	298 990	23	298 820	23	281 680
Liège — Luik	25	220 930	19	238 480	19	227 500	18	226 050
Sud — Zuiderbekkens .	**77**	**299 330**	**56**	**339 170**	**56**	**333 400**	**54**	**316 460**
Campine — Kempen . .	**7**	**933 750**	**7**	**1 495 360**	**7**	**1 475 850**	**7**	**1 424 750**
Royaume — Het Rijk . .	**84**	**352 200**	**63**	**467 630**	**63**	**460 340**	**61**	**443 640**

(1) En 1938, l'arrondissement de Namur constituait une entité administrative distincte. On a regroupé ici les concessions de Charleroi et de Namur et calculé la production moyenne pour l'ensemble.

(1) In 1938 vormde het arrondissement Namen een afzonderlijke administratieve eenheid. In deze tabel zijn de koncessies van Charleroi en die van Namen samengevoegd en is de gemiddelde produktie op het geheel berekend.

C'est dans le bassin de Liège que les concessions sont les plus morcelées. Leur production moyenne dépasse à peine la moitié de la moyenne générale du Royaume et les deux tiers de la moyenne des bassins du Sud.

Le bassin de Campine se caractérise au contraire par l'importance de ses unités de production, avec une moyenne par concession plus que triple de la moyenne générale 4,5 fois supérieure à la moyenne des Bassins du Sud et 6,3 fois à celle du bassin de Liège.

* * *

La répartition de la production en catégories de qualité a été faite pour la première fois cette année suivant la nouvelle classification internationale des charbons par nature, mise en vigueur le 7 novembre 1957, à l'initiative de la Haute Autorité de la C.E.C.A.

Les changements apportés par la classification nouvelle à la classification belge en vigueur depuis mars 1953 ont été exposés déjà dans la précédente classification (mars 1959, page 261). En voici la substance :

a) la dénomination de la classe des « maigres » (moins de 10 % de matières volatiles) a été changée en « *anthracites* » ;

b) la dénomination de la classe des « 1/4 gras » (10 à 12,5 %) a été abolie et remplacée par celle de « *maigres* » en même temps qu'étaient incorporés à cette nouvelle classe les charbons titrant jusqu'à 14 % de matières volatiles (10 à 14 %);

c) la dénomination de « 1/2 gras » a été attribuée aux charbons titrant de plus de 14 à 18 % de matières volatiles, au lieu de 12,5 à 16 % précédemment ;

d) la dénomination de « 3/4 gras » a été réservée aux seuls charbons tenant de plus de 18 à 20 % de matières volatiles (contre 16 à 20 % précédemment) ;

e) enfin la coupure entre gras A et gras B a été ramenée de la teneur de 28,5 % de matières volatiles à 28 %. Comme la statistique belge avait déjà adopté cette limite de 28 %, cela n'implique pour elle aucun changement.

Seules les catégories « anthracite », « gras A » et « gras B » restent directement comparables aux « maigres » « gras A » et « gras B » des statistiques antérieures. Les nouvelles définitions des catégories « maigre », « 1/2 gras » et « 3/4 gras » ne permettent plus de les raccorder que globalement aux anciennes catégories intermédiaires « 1/4 gras », « 1/2 gras » et « 3/4 gras ».

De verbrokkeling van de koncessies is het grootst in het bekken van Luik. De gemiddelde produktie per koncessie is er nauwelijks iets groter dan de helft van het algemeen gemiddelde van het Rijk en dan twee derden van het gemiddelde van de zuiderbekkens.

Het Kempisch bekken daarentegen munt uit door zeer grote produktie-eenheden. De gemiddelde produktie per koncessie is er ruim driemaal groter dan het algemeen gemiddelde van het Rijk, 4,5 maal groter dan het gemiddelde van de zuiderbekkens en 6,3 maal groter dan het gemiddelde van het bekken van Luik.

* * *

De indeling van de produktie in kategorieën volgens de hoedanigheid is dit jaar voor het eerst geschied op basis van de nieuwe internationaale indeling van de kolen volgens hun aard, die op initiatief van de Hoge Autoriteit van de E.G.K.S. op 7 november 1957 in werking is getreden.

De wijzigingen door deze nieuwe indeling aangebracht aan de oude Belgische indeling, die sedert maart 1953 werd toegepast, waren in de voorgaande publikatie reeds aangeduid (maart 1959, blz. 261). Zij behelsden in hoofdzaak het volgende :

a) de benaming van de vroegere « magerkool » (minder dan 10 % vluchtige bestanddelen) werd vervangen door « *antraciet* »;

b) de benaming van de klasse « 1/4 vetkool » (van 10 tot 12,5 % V.B.) werd afgeschaft en vervangen door « *magerkolen* », terwijl in deze nieuwe klasse ook de kolen met tot 14 % V.B. werden opgenomen (van 10 tot 14 % V.B.) ;

c) de benaming « 1/2 vetkool » werd gegeven aan kolen met van meer dan 14 tot 18 % V.B., in plaats van zoals voorheen aan kolen van 12,5 tot 16 % V.B.;

d) de benaming « 3/4 vetkool » werd gegeven aan kolen met van meer dan 18 tot 20 % V.B. (tegen van 16 tot 20 % V.B. vroeger) ;

e) ten slotte werd de scheiding tussen vetkool A en vetkool B van 28,5 % V.B. gebracht op 28 % V.B. Aangezien de Belgische statistiek deze grens van 28 % reeds aangenomen had, bracht dit voor haar geen wijzigingen mede.

Alleen de kategorieën « antraciet », « vetkool A », en « vetkool B » kunnen nog rechtstreeks vergeleken worden met de « magerkolen », « vetkool A » en « vetkool B » van de vroegere statistieken. De nieuwe bepalingen van de kategorieën « magerkolen », « 1/2 vetkool » en « 3/4 vetkool » laten nog alleen toe deze kategorieën globaal met de vroegere tussenkategorieën « 1/4 vetkool », « 1/2 vetkool » en « 3/4 vetkool » te vergelijken.

Le lecteur trouvera enfin dans le tableau ci-dessous le prix de vente moyen pour l'ensemble des charbons belges vendus et cédés tant sur le marché intérieur qu'à l'exportation.

En regard des résultats de 1958 figurent ceux de 1913, 1938, 1956 et 1957.

Ten slotte is in onderstaande tabel de gemiddelde verkoopprijs van alle Belgische kolen aangeduid die in het binnenland zowel als in het buitenland verkocht en afgestaan werden.

Naast de uitslagen van 1958 zijn die van 1913, 1938, 1956 en 1957 aangeduid.

Prix moyen de vente des charbons belges en francs par tonne (1)

Gemiddelde verkoopprijs van de Belgische kolen in F/t (1)

BASSINS BEKKENS	1913	1938	1956	1957	1958
Borinage — Borinage	19,35	141,54	702,99	841,57	853,71
Centre — Centrum	18,86	141,91	716,31	846,44	870,64
Charleroi — Charleroi	19,34	153,33	} 825,70 (2)	976,92 (2)	1 028,01 (2)
Namur — Namen	17,73	147,12			
Liège — Luik	19,93	164,93	896,81	1 065,56	1 094,23
Sud — Zuiderbekkens.	19,36	151,75	795,95	945,32	984,85
Campine — Kempen	—	140,55	746,79	866,21	870,39
Royaume — Het Rijk.	19,36	149,22	778,33	917,04	941,57

(1) Francs de l'époque. Rappelons que 1 franc-or de 1913 = 6,9385 francs de 1926 = 9,6368 francs de 1935 = 14,318 francs de 1944 et 16,3347 francs de 1949.
La « valeur-or effective » est calculée depuis le 22-9-1949 sur les bases suivantes : 1 livre sterling = 140 francs belges = 2,80 dollars américains..
35 dollars américains = 1 once d'or fin.

(2) Charleroi-Namur.

(1) Toenmalige franken. 1 goudfrank van 1913 = 6,9385 frank van 1926 = 9,6368 frank van 1935 = 14,318 frank van 1944 = 16,3347 frank van 1949.
De « effectieve goudwaarde » wordt sedert 22-9-1949 berekend op de volgende basis : 1 pond sterling = 140 Belgische frank = 2,80 Amerikaanse dollars.
35 Amerikaanse dollars = 1 ons fijn goud.

(2) Charleroi-Namen.

* * *

La dépression qui s'était manifestée, au cours du 2me semestre et surtout du 4me trimestre 1957, sur le marché belge des charbons s'est transformée au cours de l'année 1958 en une crise profonde dont l'aspect le plus spectaculaire a été l'accroissement démesuré des stocks de houille invendue : ils avaient atteint, au 31 décembre 1958, près de 7 millions de tonnes soit près du quintuple du volume, déjà considérable, des stocks au 1er janvier (1.413.360 t) et l'équivalent de plus de 12 semaines de production au rythme de 1957.

Ce stockage massif, affectant toutes les catégories, a eu pour conséquence, comme il a été dit plus haut, un affaissement sensible de la valeur moyenne de la production. Malgré cela, le comptoir belge des charbons (COBECHAR) a maintenu en vigueur jusqu'au 31 mars le barème de prix de vente qu'il avait appliqué le 6 novembre 1957 et qui avait porté de 911 à 943 F/t le prix de vente moyen barémique de la tonne de charbon belge. Les réductions de prix opérées les 1er et 8 avril et le 2 mai sur certains calibres de certaines catégo-

De inzinking die zich tijdens het tweede halfjaar en vooral tijdens het vierde kwartaal van 1957 op de Belgische kolenmarkt heeft voorgedaan, is in 1958 uitgegroeid tot een ernstige krisis, die vooral opviel door een mateloze aangroei van de voorraden onverkochte kolen : deze bedroegen op 31 december 1958 haast 7 miljoen ton, d.i. haast het vijfvoudige van de reeds aanzienlijke voorraden op 1 januari (1.413.360 t) of een hoeveelheid die overeenstemt met de produktie van 12 weken aan het tempo van 1957.

Deze massale voorraadvorming, die alle kategorieën trof, heeft, zoals hierboven gezegd, een merkelijke daling van de waarde van de produktie meegebracht. Desondanks heeft het Belgisch Kolenbureau (COBECHAR) tot 31 maart de schaal van de verkoopprijzen behouden die het sedert 6 november 1957 toepaste en waardoor de gemiddelde verkoopprijs van de Belgische kolen volgens barema van 911 tot 943 F per ton gestegen was. De prijsverminderingen die op 1 en 8 april en 2 mei voor sommige dikten van bepaalde kategorieën

Répartition de la production d'après les différentes catégories

Indeling van de produktie volgens de verschillende kategorieën

CATEGORIES KATEGORIEEN	Matières volatiles Vluchtige bestanddelen	1938 Quantités Hoeveelheden t	%	CATEGORIES KATEGORIEEN	Matières volatiles Vluchtige bestanddelen	1955 Quantités Hoeveelheden t	%	1956 Quantités Hoeveelheden t	%	1957 Quantités Hoeveelheden t	%	CATEGORIES KATEGORIEEN	Matières volatiles Vluchtige bestanddelen	1958 Quantités Hoeveelheden t	%
Maigres — Magerkool	< 11 %	6 874 520	29,8	Maigres — Magerkool	< 10 %	7 194 770	36,4	6 956 870	36,6	7 094 340	38,0	Anthracites — Antraciet	⩽ 10	6 841 610	40,0
		—	—	¼ gras — ¼ vetkool	10 à 12,5 %	440 650	2,2	452 210	2,4	795 160	4,2	Maigres — Magerkool	> 10 à 14	3 824 380	22,4
½ gras — ½ vetkool	11 à 16 %	9 392 260	40,8	½ gras — ½ vetkool	12,5 à 15,9 %	6 823 150	34,5	6 388 180	33,6	5 732 930	30,7	½ gras — ½ vetkool	> 14 à 18	2 379 160	13,9
		—	—	¾ gras — ¾ vetkool	16 à 19,9 %	1 521 360	7,7	1 481 340	7,8	1 530 530	8,2	¾ gras — ¾ vetkool	> 18 à 20	1 049 680	6,2
Gras — Vetkool	16 à 25 %	9 973 580	17,2	Gras A — Vetkool A	20 à 28 %	2 581 400	13,1	2 517 090	13,3	2 419 320	13,0	Gras A — Vetkool A	> 20 à 28	2 137 600	12,5
Flénus — Vlamkool	> 25 %	2 808 270	12,2	Gras B — Vetkool B	> 28 %	1 213 940	6,1	1 197 740	6,3	1 098 100	5,9	Gras B — Vetkool B	> 28	856 580	5,0
Sud — Zuiderbekkens		**23 048 630**	**100,0**			**19 775 270**	**100,0**	**18 993 430**	**100,0**	**18 670 380**	**100,0**			**17 089 010**	**100,0**
Maigres — Magerkool	< 11 %	—	—	Maigres — Magerkool	< 10 %	—	—	—	—	—	—	Anthracites — Antraciet	⩽ 10	—	—
		—	—	¼ gras — ¼ vetkool	10 à 12,5 %	—	—	—	—	—	—	Maigres — Magerkool	> 10 à 14	—	—
½ gras — ½ vetkool	11 à 16 %	—	—	½ gras — ½ vetkool	12,5 à 15,9 %	—	—	—	—	—	—	½ gras — ½ vetkool	> 14 à 18	—	—
		—	—	¾ gras — ¾ vetkool	16 à 19,9 %	19 000	0,2	26 700	0,3	13 880	0,1	¾ gras — ¾ vetkool	> 18 à 20	4 980	0,1
Gras — Vetkool	16 à 25 %	2 786 890	42,7	Gras A — Vetkool A	20 à 28 %	4 149 830	40,9	4 442 000	42,4	4 630 370	44,8	Gras A — Vetkool A	> 20 à 28	5 666 200	56,8
Flénus — Vlamkool	> 25 %	3 749 330	57,3	Gras B — Vetkool B	> 28 %	5 975 570	58,9	5 998 820	57,3	5 686 700	55,1	Gras B — Vetkool B	> 28	4 302 040	43,1
Campine — Kempen		**6 536 220**	**100,0**			**10 144 400**	**100,0**	**10 467 520**	**100,0**	**10 330 950**	**100,0**			**9 973 220**	**100,0**
Maigres — Magerkool	< 11 %	6 874 520	23,2	Maigres — Magerkool	< 10 %	7 194 770	24,0	6 956 870	23,6	7 094 340	24,5	Anthracites — Antraciet	⩽ 10	6 841 610	25,3
		—	—	¼ gras — ¼ vetkool	10 à 12,5 %	440 650	1,5	452 210	1,6	795 160	2,7	Maigres — Magerkool	> 10 à 14	3 824 380	14,1
½ gras — ½ vetkool	11 à 16 %	9 392 260	31,7	½ gras — ½ vetkool	12,5 à 15,9 %	6 823 150	22,8	6 388 180	21,7	5 732 930	19,8	½ gras — ½ vetkool	> 14 à 18	2 379 160	8,8
		—	—	¾ gras — ¾ vetkool	16 à 19,9 %	1 540 360	5,2	1 508 040	5,1	1 544 410	5,3	¾ gras — ¾ vetkool	> 18 à 20	1 054 660	3,9
Gras — Vetkool	16 à 25 %	6 760 470	22,9	Gras A — Vetkool A	20 à 28 %	6 731 230	22,5	6 959 090	23,6	7 049 690	24,3	Gras A — Vetkool A	> 20 à 28	7 803 800	28,8
Flénus — Vlamkool	> 25 %	6 557 000	22,2	Gras B — Vetkool B	> 28 %	7 189 510	24,0	7 196 560	24,4	6 784 800	23,4	Gras B — Vetkool B	> 28	5 158 620	19,1
Royaume — Het Rijk		**29 584 850**	**100,0**			**29 919 670**	**100,0**	**29 460 950**	**100,0**	**29 001 330**	**100,0**			**27 062 230**	**100,0**

ries n'ont ramené ce prix moyen qu'à 913 F/t et ce n'est qu'à fin décembre que des réductions plus substantielles l'ont abaissé à 881 F/t. (voir « Annales des Mines » 5me livraison, p. 556).

Cette rigidité de la politique des prix a certes été, elle aussi, un élément d'aggravation de la crise charbonnière.

2. — Aspect général du marché charbonnier.

Les données statistiques du tableau I, hors texte, ne concernent que le charbon produit en Belgique.

Le tableau ci-dessous, par contre, reproduit la situation d'ensemble du marché charbonnier belge, pour lequel il a été tenu compte des combustibles importés, au même titre que des combustibles indigènes.

On remarquera que, par rapport à 1957 la production de charbon a encore diminé de 1.939.000 tonnes.

Cette diminution de 6,7 % est imputable d'une part à l'arrêt de 14 sièges d'exploitation dans les bassins du sud, dans le cadre de la politique d'assainissement exigée par la C.E.C.A., et, d'autre part, à l'extension du chômage partiel pour manque de débouchés dans la plupart des sièges maintenus en activité : le nombre de jours ouvrés est tombé, en moyenne, pour le Royaume, de 279,5 en 1957 à 255,3 en 1958 (—8,7 %). De ces 24,2 jours ouvrés en moins, 20,2 résultent du chômage économique. Ces facteurs de réduction de la production n'ont été que faiblement compensés par un accroissement de l'assiduité au travail et de la productivité : le rendement « fond et surface » est passé de 836 kg/homme-poste en 1957 à 842 en 1958.

L'exploitation par certains charbonnages d'anciens terrils a été abandonnée dans la plupart des cas dès le début de 1958 en raison des disponibilités excessives de bas produits de fraiche extraction.

Aussi l'apport des rares chantiers restés en exploitation aux disponibilités du marché charbonnier belge est-il tombé brutalement de 201.000 tonnes en 1957 à 3.000 tonnes seulement en 1958.

En revanche les entreprises indépendantes de récupération de combustibles des terrils ont encore produit en 1958 1.668.000 tonnes, dont 1.392.000 tonnes de schistes à plus de 60 % de cendres, pour les centrales électriques et les cimenteries. La consommation de ces produits de récupération par les seules Centrales de distribution publique en 1958 équivalait encore à 662.000 t de mixtes et schlamms à 25 % de cendres, d'un pouvoir calorifique de 5.000 Cal/kg, contre 623.000 t en 1957.

werden toegestaan, hebben deze gemiddelde prijs slechts tot 913 F/t doen dalen : pas einde december werd hij door aanzienlijker verminderingen op 881 F/t gebracht. (zie Annalen der Mijnen, nummer 5, blz. 556). Deze starre prijzenpolitiek heeft voorzeker ook het hare bijgedragen om de steenkolenkrisis te verergeren.

2. — Algemeen overzicht van de steenkolenmarkt.

De statistische gegevens van de buiten tekst gepubliceerde tabel 1 hebben alleen betrekking op de in België gewonnen kolen.

De hierna vermelde tabel geeft integendeel de toestand van heel de steenkolenmarkt weer; hiervoor werden de ingevoerde zowel als de inheemse brandstoffen in aanmerking genomen.

In vergelijking met 1957 is de kolenproduktie in 1958 nogmaals met 1.939.000 t afgenomen. Deze daling van 6,7 % is enerzijds te wijten aan de sluiting van 14 bedrijfszetels in de zuiderbekkens, in het raam van de door de E.G.K.S. vereiste saneringspolitiek, en anderzijds aan de stijging van de gedeeltelijke werkloosheid wegens gebrek aan afzetmogelijkheden in de meeste in bedrijf gehouden zetels. Het gemiddeld aantal gewerkte dagen is voor heel het Rijk van 279,5 in 1957 gedaald tot 255,3 in 1958 (—8,7 %). Van deze 24,2 gewerkte dagen minder zijn er 20,2 te wijten aan de economische werkloosheid. Deze voor de produktie nadelige faktoren werden gedeeltelijk gecompenseerd door een grotere regelmatigheid op de gewerkte dagen en door een verhoogde produktiviteit : het rendement « ondergrond en bovengrond » is van 836 kg/arbeidersdienst in 1957 gestegen tot 842 kg in 1958.

De ontginning van oude steenstorten door sommige kolenmijnen werd in de meeste gevallen in het begin van 1958 stopgezet, wegens de overdreven grote hoeveelheden pas gewonnen minderwaardige produkten. De zeldzame werkplaatsen die in bedrijf gebleven zijn, hebben dan ook slechts 3.000 ton op de Belgische kolenmarkt gebracht, tegenover 201.000 ton in 1957.

Daarentegen hebben de zelfstandige bedrijven voor de winning van brandstoffen uit steenstorten in 1958 nog 1.668.000 t voortgebracht, waaronder 1.392.000 t schiefers met meer dan 60 t.h. as, voor de elektrische centrales en de cementfabrieken. De centrales van de openbare elektriciteitsbedeling alleen hebben in 1958 nog een hoeveelheid van deze recuperatieprodukten verbruikt die overeenstemt met 662.000 t. mixtekolen en schlamm met 25 t.h. as, en een verwarmingsvermogen van 5.000 cal/kg, tegenover 623.000 t in 1957.

Aspect général du marché charbonnier.

Algemeen overzicht van de steenkolenmarkt

1 000 t

	1938			1956			1957			1958		
	Charbon Steenkolen	Agglomérés Agglomeraten	Coke de four Ovencokes	Charbon Steenkolen	Agglomérés Agglomeraten	Coke de four Ovencokes	Charbon Steenkolen	Agglomérés Agglomeraten	Coke de four Ovencokes	Charbon Steenkolen	Agglomérés Agglomeraten	Coke de four Ovencokes
1. Production — Produktie	29 585	1 712	5 107	29 461	1 827	7 270	29 001	1 835	7 156	27 062	1 037	6 906
2. Importations — Invoer	4 199	93	50	4 787	72	137	5 102	104	191	5 250	120	170
3. Stocks au 1er janvier — Voorraden per 1 januari	691	—(b)	—(c)	445 (d-e)	7 (h)	72 (j)	249 (g)	6 (i)	87	1 547 (k)	23 (l)	239 (m)
4. Récupération terrils — Gewonnen uit steenstorten	—	—	—	94	—	—	201	—	—	3	—	—
5. Disponibilités — Beschikbaar	34 475	1 805	5 157	34 787	1 906	7 479	34 553	1 945	7 434	33 862	1 180	7 315
6. Consommation propre des producteurs et fournitures au personnel — Door de producenten zelf verbruikt en geleverd aan het personeel	2 462 (a)	170	273	3 053	192	149	2 915	185	152	3 100	187	182
7. Fournitures à l'intérieur — Leveringen in België	25 306	1 041	3 481	27 022	1 066	6 317	26 129	1 029	6 140	20 980	749	5 957
8. Exportations — Uitvoer	4 520	594	1 399	4 463 (f)	642	926	3 962	708	903	2 771 (n)	181 (p)	897
9. Ecoulement — Afzet	32 288	1 805	5 153	34 538	1 900	7 392	33 006	1 922	7 195	26 851	1 117	7 036
10. Stocks au 31 décembre — Voorraden per 31 dec.	2 227	—(b)	4 (c)	249 (g)	6 (i)	87	1 547 (k)	23 (l)	239 (m)	7 011 (o)	63	279 (q)

(a) Selon l'ancienne définition.
(b) Ces renseignements ne sont pas connus pour l'année 1938. Ils ont été négligés pour établir la balance de l'année.
(c) Ces chiffres ne représentent pas la valeur absolue des stocks de coke en 1938, mais leur différence donne le mouvement de l'année.
(d) Dont 76 de charbon importé, en stock chez les importateurs.
(e) Chiffres rectifiés.
(f) Dont 217 de charbon importé.
(g) Dont 72 de charbon importé, en stock chez les importateurs.
(h) Chiffre rectifié (dont 1 d'agglomérés importés, en stock chez les importateurs).
(i) Dont 1 d'agglomérés importés, en stock chez les importateurs.
(j) Dont 1 de coke importé, en stock chez les importateurs.
(k) Dont 134 de charbon importé, en stock chez les importateurs.
(l) Dont 2 d'agglomérés importés, en stock chez les importateurs.
(m) Dont 2 de coke importé, en stock chez les importateurs.
(n) Dont 53 de charbon importé.
(o) Dont 81 de charbon importé, en stock chez les importateurs.
(p) Dont 2 d'agglomérés importés.
(q) Dont 3 de coke importé, en stock chez les importateurs.

(a) Volgens de oude bepaling.
(b) Deze inlichtingen zijn voor 1938 niet gekend. Zij werden verwaarloosd om de balans van het jaar op te maken.
(c) Deze cijfers duiden niet de volstrekte waarde van de cokesvoorraden in 1938 aan, maar het verschil er van is wel gelijk aan de beweging van de voorraden in dit jaar.
(d) Waaronder 76 duizend ton ingevoerde kolen, in voorraad bij de invoerders.
(e) Verbeterd cijfer.
(f) Waaronder 217 duizend ton ingevoerde kolen.
(g) Waaronder 72 duizend ton ingevoerde kolen, in voorraad bij de invoerders.
(h) Verbeterd cijfer (waaronder duizend ton ingevoerde agglomeraten, in voorraad bij de invoerders).
(i) Waaronder duizend ton ingevoerde agglomeraten, in voorraad bij de invoerders.
(j) Waaronder duizend ton ingevoerde cokes, in voorraad bij de invoerders.
(k) Waaronder 134 duizend ton ingevoerde kolen, in voorraad bij de invoerders.
(l) Waaronder 2 duizend ton ingevoerde agglomeraten, in voorraad bij de invoerders.
(m) Waaronder 2 duizend ton ingevoerde cokes, in voorraad bij de invoerders.
(n) Waaronder 53 duizend ton ingevoerde kolen.
(o) Waaronder 81 duizend ton ingevoerde kolen, in voorraad bij de invoerders.
(p) Waaronder 2 duizend ton ingevoerde agglomeraten.
(q) Waaronder 3 duizend ton ingevoerde cokes, in voorraad bij de invoerders.

3. — Fournitures sur le marché intérieur.

Il résulte du tableau ci-dessus que les producteurs belges n'ont plus vendu et cédé en 1958 que 18.395.000 tonnes dont 15.730.000 tonnes aux consommateurs belges et 2.718.000 tonnes seulement aux consommateurs de la C.E.C.A. et des pays tiers. Comme les consommateurs belges ont encore acquis en outre, paradoxalement, 5.250.000 tonnes de charbon provenant des autres pays de la C.E.C.A. ou de pays tiers, leur demande totale est donc tombée à 20.980.000 tonnes, chiffre que l'on retrouve à la ligne 7 du tableau ci-dessus et qui marque une chute de près de 20 % par rapport à l'année précédente.

Le tableau suivaant donne la décomposition des fournitures sur le marché intérieur par secteur de consommation. Les indications relatives au coke ont été complétées au moyen de données concernant le coke de gaz et le semi-coke de houille dont la consommation est faible en Belgique.

Dans la dernière colonne figure, d'autre part, la répartition des minimes livraisons de lignite et de briquettes de lignite importés.

3. — Leveringen op de binnenlandse markt.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de Belgische producenten in 1958 nog slechts 18.395.000 ton verkocht of afgestaan hebben, waaronder 15.730.000 ton aan de Belgische verbruikers en slechts 2.718.000 ton aan de verbruikers van de E.G.K.S. en van derde landen. Aangezien de Belgische verbruikers, hoe paradoksaal het ook lijkt, zich bovendien nog 5.250.000 ton kolen aangeschaft hebben die uit andere landen van de E.G.K.S. of uit derde landen herkomstig waren, is hun totale vraag dus gedaald tot 20.980.000 ton, welk cijfer op de 7e regel van bovenstaande tabel voorkomt en dat haast 20 t.h. minder is dan het vorig jaar.

In de volgende tabel zijn de leveringen op de Belgische markt volgens de verbruikssektoren ingedeeld. De inlichtingen over de cokes werden aangevuld met gegevens over gascokes en steenkool-halfcokes, die in België weinig worden gebruikt.

In de laatste kolom zijn de geringe leveringen van ingevoerde bruinkolen en bruinkoolbriketten volgens de verbruikssektoren ingedeeld.

Fournitures au marché intérieur en 1958
Leveringen op de binnenlandse markt in 1958

1 000 t

Secteurs de consommation Verbruikssektoren	Charbon Steenkolen	Agglomérés Agglomeraten	Cokes Cokes	Lignites Bruinkolen
Cokeries et usines à gaz — Cokes- en gasfabrieken	8 882	—	—	—
Fabriques d'agglomérés — Agglomeratenfabrieken	979	—	—	—
Centrales électriques — Elektrische centrales	2 581	1	25	1
Transports — Vervoer: fer — spoor	875	88	14	—
Transports — Vervoer: navigation intérieure — binnenvaart	3	4	—	—
Transports — Vervoer: soutes — zeevaart	26	18	—	—
Sidérurgie — IJzer- en staalnijverheid	136	30	5 147	—
Autres industries : — Overige nijverheidstakken :				
Constructions métalliques — Metaalverwerkende nijverheid	109	5	97	—
Métaux non ferreux — Non-ferrometalen	371	1	92	—
Matériaux de construction, verre, céramique — Bouwmaterialen, glasnijverheid, keramische nijverheid	540	23	91	9
Cimenteries — Cementfabrieken	583	1	6	1
Industries chimiques — Chemische nijverheid	317	2	163	—
Industrie du papier — Papiernijverheid	187	—	—	—
Industries textiles — Textielnijverheid	106	—	1	—
Industrie du sucre — Suikerfabrieken	167	1	15	—
Autres industries alimentaires — Overige voedingsnijverheden	135	15	21	—
Industries diverses — Diverse nijverheden	205	17	105	—
Foyers domestiques et artisanat — Huisbrand en kleinbedrijf	4 629	538	143	92
Administrations publiques — Openbare besturen	148	5	37	—
Totaux — Totaal	20 980	749	5 957	103

La réduction des fournitures à tous les secteurs de consommation a été très importante. A part les cokeries dont les réceptions n'ont diminué que de 4,7 %, celles

In alle verbruikssektoren zijn de leveringen aanzienlijk gedaald. Behalve in de cokesfabrieken, waar zij slechts met 4,7 t.h. gedaald zijn, hebben de leveringen

des autres grands secteurs ont subi des réductions massives : 42,8 % pour les fabriques d'agglomérés; 31,5 % pour les centrales électriques (1), 10 % pour les transports; 42,4 % pour les cimenteries; 23,1 % pour les foyers domestiques et l'artisanat. Le reste est à l'avenant, de sorte que, dans l'ensemble, les fournitures au marché domestiques et l'artisanat. Le reste est à l'avenant, de sorte que, dans l'ensemble, les fournitures au marché intérieur ont diminué de 5.149.000 tonnes, soit 24,5 % par rapport à 1957. Comme cet effondrement du marché intérieur a été de pair avec une nouvelle augmentation de la consommation de charbons importés (+2,9 % ou 148.000 tonnes) et avec un effondrement parallèle des fournitures aux marchés extérieurs (—30 % ou 1.191.000 tonnes), il en est résulté un stockage absolument sans précédent (+5.517.000 tonnes ou +390 %), en dépit de la contraction de la production de près de 2 millions de tonnes (—6,7 %).

Le fléchissement de l'activité de la sidérurgie observé au cours du dernier trimestre de 1957 a été suivi en 1958 d'une stagnation prolongée du niveau de la production. La réduction des livraisons de houille aux cokeries mentionnée plus haut (—4,7 %) en est la conséquence. Mais la part des charbons importés dans les réceptions de ce secteur a continué d'augmenter, passant de 25,7 % en 1957 à 31,6 % en 1958, de sorte

(1) En ce qui concerne les centrales électriques, la diminution apparemment très élevée des fournitures est imputable pour une part au fait que les centrales électriques des charbonnages vendant au dehors plus de 50 % de l'énergie produite étaient, en 1957 encore, considérées comme « entreprises connexes ». — Les livraisons que leur étaient faites par la mine correspondante pour la production de courant vendu ou cédé étaient considérées comme des cessions et intervenaient dans le total des fournitures au secteur « centrales électriques » du marché intérieur. En 1958, au contraire ces centrales ont à nouveau été considérées comme centrales minières et leur consommation de charbon a été incorporée en totalité à la consommation propre des mines et non plus aux fournitures sur le marché intérieur.

C'est ce qui fait qu'en dépit de la fermeture de 14 sièges, de la réduction des effectifs et de la diminution de près de 9 % du nombre de jours ouvrés, la consommation propre des mines et passée de 2.209.000 tonnes en 1957 à 2.399.000 en 1958 en augmentation de 190.000 t, alors que, selon les données de COBECHAR, les fournitures aux centrales des charbonnages diminuaient au contraire en 1958 de 98.000 tonnes.

D'autre part, la réduction de la consommation spécifique des centrales a été, en moyenne, de 7,2 % au cours de 1958 par rapport à 1957 et a atteint 9,5 % en moyenne pour les centrales individuelles des autoproducteurs, dont celles des charbonnages. A production d'énergie égale, cela devait entraîner une réduction de la consommation globale des centrales de quelque 477.000 tonnes. Or, en 1958, la production brute d'énergie électrique en Belgique a diminué de 0,74 %, ce qui corespond à une réduction supplémentaire de la consommation de houille de quelque 46.000 tonnes. Enfin, la consommation de combustibles liquides et gazeux a augmenté en 1958 de l'équivalent énergétique de 155.000 tonnes de charbon pour centrales.

L'ensemble de ces trois facteurs donne une diminution totale de 678.000 tonnes et couvre 57 % de l'écart constaté (1.187.000 t).

aan al de overige belangrijke sektoren een enorme daling gekend : 42,8 % in de agglomeratenfabrieken, 31,5 % in de elektrische centrales (1), 10 % in de vervoersektor, 42,4 % in de cementfabrieken, 23,1 % in de sektor huisbrand en kleinbedrijf. Elders is de toestand niet beter, zodat de leveringen op de binnenlandse markt alles samen genomen met 5.149.000 t. gedaald zijn, d.i. 24,5 t.h. minder dan in 1957.

Daar deze instorting van de binnenlandse markt gepaard ging met een nieuwe stijging (+2,9 % of 148.000 t.) van het verbruik van ingevoerde kolen en met een gelijktijdige daling van de leveringen aan het buitenland (—30 % of 1.191.000 t), zijn de voorraden, ondanks een vermindering van de produktie van haast 2 miljoen ton (—6,7 %), zoals nog nooit te voren gestegen (+5.517.000 t of +390 %).

Na de verzwakking van de bedrijvigheid in de ijzer- en staalnijverheid tijdens het laatste kwartaal van 1957, is de produktie in 1958 gedurende lange tijd op hetzelfde peil gebleven. De hierboven vermelde vermindering van de kolenleveringen aan de cokesfabrieken (—4,7 %) is er het gevolg van. Maar het aandeel van de vreemde kolen in de voorziening van deze sektor is blijven stijgen, nl. van 25,7 % in 1957 tot 31,6 % in 1958, zodat de leveringen van inheemse cokesfijnkolen aan genoemde sektor een veel grotere daling gekend

(1) Wat de elektrische centrales betreft, is de schijnbaar zeer grote vermindering van de geleverde hoeveelheden gedeeltelijk toe te schrijven aan het feit dat de elektrische centrales van de kolenmijnen die meer dan 50 % van de voortgebrachte energie aan derden verkochten in 1957 nog als « nevenbedrijven » beschouwd werden. De kolen die hen door de betrokken mijn geleverd werden voor de voortbrenging van verkochte of afgestane stroom, werden als afgestane hoeveelheden beschouwd en aangerekend bij de leveringen aan de sektor « elektrische centrales » van de binnenlandse markt. In 1958 werden deze centrales daarentegen opnieuw als centrales van de mijnen beschouwd en werden de aldaar verbruikte kolen volledig aangerekend bij het verbruik van de mijnen zelf en niet meer bij de leveringen op de binnenlandse markt.

Hieruit volgt dat het eigen verbruik van de mijnen, ondanks de sluiting van 14 zetels, de vermindering van het aantal arbeiders en de vermindering van haast 9 % van het aantal gewerkte dagen, gestegen is van 2.209.000 t in 1957 tot 2.399.000 t in 1958, d.i. een stijging van 190.000 t, terwijl de leveringen aan de centrales van de kolenmijnen volgens het Belgisch Kolenbureau in 1958 daarentegen 98.000 t minder bedroegen dan in 1957.

Anderzijds was het specifiek verbruik van de centrales in 1958 gemiddeld 7,2 % lager dan in 1957 en zelfs gemiddeld 9,5 % vor de individuele centrales van de producenten voor eigen verbruik, waartoe de kolenmijnen behoren. Voor dezelfde produktie van energie moest dit het globaal verbruik van de centrales met nagenoeg 477.000 t doen dalen. Maar in 1958 is de brutoproduktie van energie in België met 0,74 % gedaald, wat overeenstemt met een nieuwe vermindering van het kolenverbruik van nagenoeg 46.000 t. Ten slotte is het verbruik van vloeibare en gasvormige brandstoffen in 1958 toegenomen : de verhoging stemt overeen met 155.000 t kolen voor centrales.

Deze drie faktoren samen geven een totale vermindering van 678.000 t, wat 57 % van het vastgestelde verschil (1.187.000 t) dekt.

que les livraisons de fines à coke indigènes y ont subi une contraction beaucoup plus importante : 859.000 tonnes (—12,4 %).

La fabrication des agglomérés de houille s'est effondrée brutalement et n'a plus a bsorbé que 57,1 % du tonnage de charbon consommé en 1957 (—735.000 t).

Compte non tenu des centrales électriques des charbonnages, ni des livraisons de charbon faites par les houillères aux centrales non minières en vue de sa transformation à façon en électricité (1) (contrats d'échange charbon-courant), les centrales électriques n'ont plus acheté, de leur côté, en 1958, que 2.581.000 tonnes de charbon, contre 3.768.000 tonnes en 1957 (—31,5 %) malgré un accroissement de leurs stocks propres de 452.000 tonnes. La consommation de combustibles de récupération par les centrales, comme il a été dit plus haut, n'a dépassé que de l'équivalent de 39.000 tonnes de bas produits à 5.000 Cal/kg, celle de 1957 (+6,3 %).

La réduction des achats des chemins de fer, due à l'électrification progressive du réseau et aggravée par le ralentissement du trafic général, conséquence de la récession (—8,7 %) s'est poursuivie en 1948, à une rythme moindre toutefois qu'en 1957 (—23,3 % par rapport à 1956).

Dans aucun des autres secteurs la réduction des fournitures n'a été inférieure à 15 %. Dans certains d'entre eux comme les cimenteries et les industries diverses, elle a dépassé largement 40 %.

Le secteur domestique et artisanal n'a plus absorbé que 22,1 % des fournitures au marché intérieur, contre 23 % les années précédentes. Un hiver particulièrement doux, la réduction des stocks dans le secteur de la distribution, l'extension du chauffage au mazout sont les causes de l'affaissement du marché dans ce secteur (—23,1 %).

4. — Les importations.

Nonobstant la contraction violente de l'écoulement et celle de la production, le volume des importations a continué de s'accroître : à la faveur des dispositions du traité de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier, les charbons ouest-allemands et hollandais ont continué à pénétrer librement sur le marché belge et les tonnages livrés en Belgique par l'Allemagne occidentale ont encore augmenté de 497.000 tonnes en 1958 (+32,3 %). Les livraisons des Pays-Bas se sont développées davantage encore : +265.000 t (+67,2%). Aussi, malgré la régression des importations d'origine française (—41,4 %) les fournitures en provenance des

(1) 753.000 t in 1957 ; 712.000 t en 1958 comprises dans la consommation propre des mines de houille (tableau I hors texte, colonne 1) et pour une faible part dans les cessions (colonne 4).

hebben, nl. 859.000 ton minder dan in 1957 of —12,4 %.

De produktie van steenkoolagglomeraten heeft een plotselinge instorting gekend; het kolenverbruik bedroeg in deze sektor nog slechts 57,1 % van het verbruik in 1957 (—735.000 t).

De elektrische centrales van de kolenmijnen buiten beschouwing gelaten, alsmede de kolen door de mijnen aan andere centrales geleverd om ze in elektriciteit te laten omzetten (ruilkontrakt voor kolen en stroom) (1), hebben de elektrische centrales van hun kant in 1958 nog slechts 2.581.000 t kolen afgenomen, tegenover 3.768.000 t in 1957 (—31,5 %), niettegenstaande hun eigen voorraden met 452.000 t gestegen zijn. Het verbruik van recuperatiebrandstoffen in de centrales heeft het verbruik van 1957, zoals hierboven gezegd, slechts overschreden met een hoeveelheid die overeenstemt met 39.000 ton minderwaardige produkten van 5.000 cal/kg (+6,3 %).

De vermindering van de aankopen van de spoorwegen, veroorzaakt door de geleidelijke elektrificatie van het net en verergerd door de verzwakking van het algemeen trafiek als gevolg van de recessie (—8,7 %), is in 1958 blijven voortduren, in mindere mate evenwel dan in 1957 (—23,3 % t.o.v. 1956).

In geen enkele van de overige sektoren was de vermindering van de leveringen kleiner dan 15 t.h. In sommige onder hen, zoals de cementfabrieken en de diverse nijverheden, bedroeg zij aanzienlijk meer dan 40 %.

De sektor huisbrand en kleinbedrijf heeft nog slechts 22,1 % van de leveringen op de binnenlandse markt voor zijn rekening genomen, tegenover 23 % de vorige jaren. De daling in deze sektor (—23,1 %) is te wijten aan de zeer zachte winter, aan de vermindering van de voorraden bij de handelaars en de toenemende verwarming met stookolie.

4. — De invoer.

Niettegenstaande de geweldige vermindering van de afzet en van de produktie, is de ingevoerde hoeveelheid nog gestegen : gebruik makend van de bepalingen van het verdrag van de Europese Gemeenschap voor Kolen en Staal, zijn West-Duitsland en Nederland voortgegaan met hun produkten ongehinderd op de Belgische markt te verkopen. De invoer uit West-Duitsland is in 1958 nog met 497.000 t (+ 32,3 %) gestegen. Voor de invoer uit Nederland was de stijging nog groter : +265.000 t (+67,2 %). Ook is de totale invoer uit landen van de E.G.K.S., ondanks de daling van de in-

(1) 753.000 t in 1957, 712.000 t in 1958, begrepen in de zelf verbruikte hoeveelheden van de mijnen (tabel I, kolom 1) en voor een gering gedeelte in de afgestane hoeveelheden (kolom 4).

pays de la C.E.C.A. ont-elles augmenté en 1958 de 27,0 % (+617.000 t) au point de constituer 55,2 % du total accru des importations (contre 45 % seulement en 1957).

En revanche, les importations en provenance des pays tiers ont diminué de 469.000 t (—16,6 %). Les arrivages de charbons américains et britanniques, notamment, ont été réduits respectivement de 259.000 t (—12,1 %) et 175.000 t (—31 %). Les Etats-Unis ont néanmoins encore accru leur prépondérance parmi les fournisseurs hors C.E.C.A., puisque leur part s'est élevée à 80 %, contre 76 % en 1957 et 70 % en 1956. Mais dans l'ensemble, ils ne viennent plus qu'au second rang, après l'Allemagne occidentale, qui s'octroie 38,7 % du total de nos importations, contre 35,7 % aux Etats-Unis.

Dans l'ensemble, les importations de charbon ont augmenté en 1958 de 148.000 t (+2,7 %), celle de combustibles solides en général de 105.000 tonnes (+2,1 %). Par rapport à 1955, l'augmentation du volume des importations atteint 44,5 % pour le charbon seul

voer uit Frankrijk (—41,4 %), in 1958 nog met 27,0 % toegenomen (+617.000 t), zodat 55,2 % van de verhoogde totale invoer uit landen van de Gemeenschap herkomstig was, tegenover slechts 45 % in 1957.

De invoer uit derde landen is daarentegen met 469.000 t (—16,6 %) gedaald. De aanvoer van Amerikaanse en Britse kolen namelijk is onderscheidenlijk met 259.000 t (—12,1 %) en 175.000 t (—31 %) afgenomen. Toch hebben de Verenigde Staten hun overwicht onder de leveranciers van buiten de Gemeenschap nog vergroot, vermits zij 80 % van deze invoer voor hun rekening genomen hebben, tegenover 76 % in 1957 en 70 % in 1956. Maar alles samen genomen bekleden zij nog slechts de tweede plaats, met 35,7 %, na West-Duitsland, dat 38,7 % van onze totale invoer geleverd heeft.

In totaal is de invoer van kolen in 1958 met 148.000 ton gestegen (+2,7 %), terwijl de invoer van vaste brandstoffen in het algemeen een stijging van 105.000 t (+2,1 %) kende. In vergelijking met 1955 is de invoer van kolen alleen met 44,5 % gestegen.

Importations en 1958
De invoer in 1958

1 000 t

PAYS D'ORIGINE LANDEN VAN HERKOMST	Charbon Steenkolen	Agglomérés Agglomeraten	Coke de four Ovencokes	Coke de gaz Gascokes	Semi-coke de houille Steenkool-halfcokes	Lignites Bruinkolen
Allemagne Occidentale — West-Duitsland	2 035	47	88	2	—	98
France — Frankrijk	205	—	2	—	—	—
Pays-Bas — Nederland	659	71	71	—	—	5
Pays de la C.E.C.A. — Landen van de E.G.K.S.	2 899	119	161	2	—	103
Afrique du Sud — Zuid-Afrika	1	—	—	—	—	—
Etats-Unis d'Amérique — Verenigde Staten van Amerika	1 879	—	—	—	—	—
Pologne — Polen	11	—	—	—	—	—
Royaume-Uni — Verenigd Koninkrijk	389	1	9	—	—	—
U.R.S.S. — U.S.S.R.	70	—	—	—	—	—
Pays tiers — Derde landen	2 351	1	9	—	—	—
Totaux — Totaal	5 250	120	170	2	—	103

5. — Les exportations.

Les exportations, qui avaient déjà subi en 1957 une diminution globale de 11,2 % ont accentué en 1958 leur recul et ont encore diminué de 30,1 %, spécialement vers les pays de la communauté (—34,6 %).

Le volume des exportations vers les Pays-Bas s'est contracté de 567.000 tonnes (—32,5 %), vers l'Allemagne occidentale, de 159.000 t (—78,7 %), vers la France, de 299.000 t (—21,2 %). La France a été en 1958 notre principal client, évinçant les Pays-Bas de la

5. — De uitvoer.

De uitvoer, die reeds in 1957 met 11,2 % gedaald was, is in 1958 nog meer achteruitgegaan, nl. met 30,1 %, in het bijzonder wat de uitvoer naar de overige landen van de Gemeenschap betreft (—34,6 %).

De uitvoer naar Nederland is met 567.000 t verminderd (—32,5 %), die naar West-Duitsland met 159.000 t (—78,7 %), die naar Frankrijk met 299.000 ton (—21,2 %). Frankrijk is in 1958 onze beste klant geweest en heeft op dat gebied Nederland van de eer-

première place. Nos exportations vers l'Italie sont tombées à zéro et vers le Luxembourg au quart de leur volume de 1957.

Parmi les pays étrangers à la Communauté, l'Angleterre vient au premier rang de nos clients et c'est le seul pays vers lequel nos exportations de 1958 aient légèrement augmenté (+4,5 %) par rapport à 1957, tandis que la Suisse, elle aussi, réduisait massivement ses achats (—52,1 %).

La France et les Pays-Bas n'en sont pas moins restés les principaux clients de nos charbonnages, absorbant respectivement 40,1 et 31,3 % de nos exportations. Vient ensuite l'Angleterre avec 23,2 %.

Par rapport à 1955, le volume des exportations s'est contracté de trois cinquièmes, tombant de 7.051.000 t à 2.771.000 t (—60,7 %).

ste plaats verdrongen. Onze uitvoer naar Italië is volledig weggevallen, deze naar Luxemburg bedroeg nog slechts één vierde van de uitvoer in 1957.

Onder de landen van buiten de Gemeenschap is Engeland onze beste klant; het is het enige land waarvoor onze uitvoer in 1958 in vergelijking met 1957 lichtjes gestegen is (+4,5 %), terwijl de aankopen van Zwitserland ook aanzienlijk verminderd zijn (—52,1 %).

Toch zijn Frankrijk en Nederland de beste klanten van onze kolenmijnen gebleven; zij hebben onderscheidenlijk 40,1 en 31,3 % van onze uitvoer afgenomen. Daarop volgt Engeland met 23,2 %.

In vergelijking met 1955 is onze uitvoer met drie vijfden gedaald, nl. van 7.051.000 ton tot 2.771.000 t (—60,7 %).

Exportations en 1958
De uitvoer in 1958

1 000 t

PAYS DE DESTINATION LANDEN VAN BESTEMMING	Charbon Steenkolen	Agglomérés Agglomeraten	Cokes Cokes
Allemagne Occidentale — West-Duitsland	43	9	5
Sarre — Saargebied	1	—	—
France — Frankrijk	1 112	166	331
Italie — Italië	—	—	1
Luxembourg — Luxemburg	9	4	58
Pays-Bas — Nederland	868	—	14
Pays de la C.E.C.A. — Landen van de E.G.K.S.	2 033	179	409
Congo Belge — Belgisch Kongo	1	—	1
Danemark — Denemarken	1	—	361
Finlande — Finland	—	—	1
Norvège — Noorwegen	15	—	16
Royaume-Uni — Verenigd Koninkrijk	644	—	—
Suède — Zweden	—	—	85
Suisse — Zwitserland	77	2	3
Autriche — Oostenrijk	—	—	3
Portugal — Portugal	—	—	2
Argentine — Argentinië	—	—	4
Israël — Israël	—	—	2
Pakistan — Pakistan	—	—	8
Uruguay — Uruguay	—	—	1
Autres pays — Overige landen	—	—	1
	738	2	488
Totaux — Totaal	2 771	181	897

6. — Le commerce extérieur de l'U.E.B.L.

Les statistiques qui suivent s'appliquent à l'Union Economique Belgo-Luxembourgeoise et non plus, comme dans les tableaux précédents, à la Belgique seule.

Les totaux et la répartition par pays figurant dans les tableaux ci-dessous ne correspondent pas exactement aux

6. — De buitenlandse handel van de B.L.E.U.

Onderstaande statistieken hebben betrekking op de Belgisch-Luxemburgse Economische Unie en niet meer, zoals de voorgaande tabellen, op België alleen.

De totalen en de verdeling onder de verschillende landen, in deze tabellen aangeduid, komen niet volledig

chiffres indiqués dans les tableaux relatifs au marché belge. La raison en est que les chiffres utilisés dans ces derniers ont été établis au moyen des déclarations des producteurs et des importateurs, tandis que ceux-ci correspondent aux relevés officiels des services douaniers de l'Union économique belgo-luxembourgeoise.

Outre la différence des sources impliquant un certain décalage dans le temps, les importations et réexportations propres du Grand-Duché de Luxembourg, notamment ses importations de charbons, cokes et lignites allemands et hollandais, expliquent les discordances entre les deux tableaux.

overeen met de cijfers vermeld in de tabellen over de Belgische markt. Dit is te wijten aan het feit dat deze laatste opgesteld werden aan de hand van de aangiften verstrekt door de producenten en de invoerders, terwijl de gegevens over de B.L.E.U. beantwoorden aan de officiële opgaven van de toldiensten van genoemde Unie.

Naast het gebruik van verschillende bronnen, wat een zekere verschuiving in de tijd meebrengt, zijn de in- en uitvoer van het Groot-Hertogdom Luxemburg, meer bepaald de invoer van Duitse en Nederlandse steenkolen, cokes en bruinkolen in dit land, de oorzaak van dit gebrek aan overeenstemming tussen de twee tabellen.

Importations de l'U.E.B.L. en 1958

Invoer van de B.L.E.U. in 1958

1 000 t

PAYS D'ORIGINE LANDEN VAN HERKOMST	Houilles, briquettes et combustibles solides similaires obtenus à partir de la houille Steenkolen, briketten en gelijkaardige vaste brandstoffen uit steenkolen vervaardigd	Lignites et agglomérés de lignites Bruinkolen en bruinkool-agglomeraten	Cokes et semi-cokes de houille, de lignite et de tourbe Cokes en halfcokes van steenkool, bruinkool en turf
Etats-Unis d'Amérique — Verenigde Staten	1 810	—	—
Allemagne Occidentale — West-Duitsland	2 330	256	3 208
Royaume-Uni — Verenigd Koninkrijk	379	—	12
France — Frankrijk	323	—	6
Pays-Bas — Nederland	836	6	460
Nord Vietnam — Noord-Vietnam	2	—	—
U.R.S.S. — U.S.S.R.	66	—	—
Pologne — Polen	9	—	—
Autres pays — Overige landen	1	—	—
Totaux — Totaal	5 756	262	3 686

Exportations de l'U.E.B.L. en 1958

Uitvoer van de B.L.E.U. in 1958

1 000 t

PAYS DE DESTINATION LANDEN VAN BESTEMMING	Houilles, briquettes, boulets et combustibles solides similaires obtenus à partir de la houille Steenkolen, briketten, eierkolen en gelijkaardige vaste brandstoffen uit steenkolen vervaardigd	Lignites et agglomérés de lignites Bruinkolen en bruinkoolagglomeraten	Cokes et semi-cokes de houille, de lignite et de tourbe Cokes en halfcokes van steenkool, bruinkool en turf
Pays-Bas — Nederland	924	—	14
France — Frankrijk	1 287	—	345
Royaume-Uni — Verenigd Koninkrijk	657	—	—
Allemagne Occidentale — West-Duitsland	55	—	5
Suisse — Zwitserland	74	—	3
Italie — Italië	—	—	1
Finlande — Finland	—	—	2
Suède — Zweden	—	—	88
Norvège — Noorwegen	13	—	13
Danemark — Denemarken	—	—	355
Congo-Belge — Belgisch Kongo	1	—	1
Argentine — Argentinië	—	—	4
Angola — Angola	—	—	1
Autriche — Oostenrijk	—	—	3
Portugal — Portugal	—	—	2
Israël — Israël	—	—	2
Pakistan oriental — Oost-Pakistan	—	—	8
Uruguay — Uruguay	—	—	1
Autres pays — Overige landen	1	—	—
Totaux — Totaal	3 012	—	848

Deuxième partie :

SITUATION ECONOMIQUE DE L'INDUSTRIE CHARBONNIERE

1. — Le personnel.

Le lecteur trouvera dans la statistique technique des informations relatives à la composition du personnel des mines en 1958 (Voir *Annales des Mines* de septembre 1959) : des tableaux séparés donnent respectivement le nombre moyen des présences et des non-présences, au cours de l'année, de l'ensemble des ouvriers inscrits et la moyenne des présences et des non-présences pendant les jours ouvrables de l'année.

Le tableau II hors-texte donne le nombre de postes prestés par diverses catégories d'ouvriers du fond et par les ouvriers de la surface, le nombre de jours ouvrés, le nombre moyen de présences pendant les jours ouvrables et la répartition d'après l'âge et le sexe du personnel inscrit au 31 décembre 1958.

Un jour est dit « jour ouvré » pour un siège déterminé, si le personnel du fond y a été appelé au travail, et s'il a effectivement travaillé, quelle que soit l'extraction de la journée. Si une fraction *n* % de l'effectif inscrit a été convoquée, on considère qu'il s'agit d'une fraction *n* % de jour ouvré.

La pondération entre sièges et entre bassins se fait sur la base des nombres d'ouvriers inscrits dans chacun des sièges ou des bassins.

En période normale, les notions de « jour d'extraction », utilisée jusqu'en 1953, et de « jour ouvré » sont très voisines. Des différences sensibles pourraient toutefois se faire jour en période de chômage prolongé, comme ce fut le cas en 1958.

La comparaison du nombre de jours ouvrés de 1958 à celui des années 1956 et 1957 et au nombre de jours d'extraction de 1953, réalisée dans le tableau ci-dessous, n'est donc pas rigoureuse en ce qui concerne l'année 1953.

Tweede deel :

DE ECONOMISCHE TOESTAND VAN DE STEENKOLENNIJVERHEID

1. — Het personeel.

Inlichtingen over de samenstelling van het personeel van de mijnen in 1958 zijn te vinden in de technische statistiek (zie *Annalen der Mijnen,* september 1959) : afzonderlijke tabellen vermelden onderscheidenlijk het gemiddeld aantal aanwezigheden en niet-aanwezigheden in de loop van het jaar voor al het ingeschreven personeel samen en het gemiddeld aantal aanwezigheden en niet-aanwezigheden op de werkdagen.

In de buiten tekst gepubliceerde tabel II is het aantal diensten aangeduid die door verschillende categorieën ondergrondse en door de bovengrondse arbeiders verricht werden, alsmede het aantal gewerkte dagen, het gemiddeld aantal aanwezigheden op de werkdagen en de indeling volgens de leeftijd en het geslacht van het personeel dat op 31 december 1958 ingeschreven was.

In een bepaalde zetel verstaat men onder een « gewerkte dag » een dag waarop de ondergrondse arbeiders van die zetel verzocht waren te werken en er werkelijk gearbeid werd, ongeacht hoeveel kolen die dag opgehaald werden. Indien slechts een percentage *n* van het aantal ingeschreven arbeiders opgeroepen werd, beschouwt men die dag als *n* % van een gewerkte dag.

De weging tussen de verschillende zetels en bekkens geschiedt in verhouding met het aantal ingeschreven arbeiders van iedere zetel of van ieder bekken.

In normale periodes is er weinig verschil tussen het begrip « winningsdag », dat tot in 1953 gebruikt werd, en het begrip « gewerkte dag ». Dit verschil kan nochtans groot zijn in geval van langdurige werkloosheid, zoals in 1958.

De vergelijking van het aantal gewerkte dagen van 1958 met deze van 1956 en 1957 en met het aantal winningsdagen van 1953, die in onderstaande tabel voorkomt, gaat dus voor het jaar 1953 niet volledig op.

BASSINS BEKKENS	Nombre de postes prestés au cours de l'année 1958 Aantal in 1958 verrichte diensten						Nombre de jours ouvrés Aantal gewerkte dagen	Nombre moyen de présences pendant les jours ouvrables Gemiddeld aantal aanwezigheden op werkdagen			Répartition du personnel inscrit au 31 décembre d'après l'âge et le sexe. Op 31 december ingeschreven personeel ingedeeld naar leeftijd en geslacht.							
											Fond — Ondergrond			Surface — Bovengrond				
											Hommes et garçons Mannen en jongens			Hommes et garçons Mannen en jongens			Femmes et filles Vrouwen en meisjes	
	Veine Houwers	Taille Pijler	Chantiers Werkplaatsen	Fond Ondergrond	Surface Bovengrond	Fond et Surface Onder- en Bovengrond		Fond Onder-grond	Surface Boven-grond	Fond et Surface Onder- en Bovengrond	21 ans et plus 21 jaar en meer	18 à 20 ans 18 tot 20 jaar	14 à 17 ans 14 tot 17 jaar	21 ans et plus 21 jaar en meer	18 à 20 ans 18 tot 20 jaar	14 à 17 ans 14 tot 17 jaar	21 ans et plus 21 jaar en meer	14 à 20 ans 14 tot 20 jaar
Borinage — Borinage	612 247	1 365 296	2 037 361	3 436 908	1 257 478	4 694 386	2[illegible],97	11 222	4 053	15 275	15 816	378	86	4 765	91	292	77	1
Centre — Centrum	414 791	1 081 538	1 632 408	2 755 246	1 012 597	3 767 843	2[illegible],33	9 067	3 329	12 396	12 028	350	25	3 614	112	179	181	1
Charleroi-Namur — Charleroi-Namen	1 071 598	2 250 795	3 387 389	5 706 518	2 429 769	8 136 287	2[illegible],51	18 580	7 447	26 027	24 861	503	15	8 297	241	367	421	14
Liège — Luik	674 624	1 699 777	2 667 586	4 390 334	1 541 310	5 931 644	2[illegible],96	14 496	5 037	19 533	19 309	450	23	5 257	138	202	405	7
Sud — Zuiderbekkens	2 773 260	6 397 406	9 724 744	16 289 006	6 241 154	22 530 160	2[illegible],28	53 365	19 866	73 231	72 014	1 681	149	21 933	582	1 040	1 084	23
Campine — Kempen	1 039 387	2 703 682	4 208 453	7 190 563	2 431 502	9 622 065	27[illegible],19	23 599	7 839	31 438	29 584	2 079	196	8 789	235	887	50	2
ROYAUME — HET RIJK	**3 812 647**	**9 101 088**	**13 933 197**	**23 479 569**	**8 672 656**	**32 152 225**	25[illegible],25	**76 964**	**27 705**	**104 669**	**101 598**	**3 760**	**345**	**30 722**	**817**	**1 927**	**1 134**	**25**

RENDEMENTS — RENDEMENTEN

(Tonnes par ouvrier et par poste de 8 h. — Aantal ton per arbeider en per dienst van 8 u.)

BASSINS BEKKENS	Par poste Per dienst			Pour l'année par ouvrier moyen présent Voor het jaar per gemiddelde aanwezige arbeider	
	Veine Houwers	Tot. Fond Totaal Ondergr.	Fond et Surface Onder- en Bovengr.	Tot. Fond Totaal Ondergr.	Fond et Surface Onder- en Bovengr.
Borinage — Borinage	5,889	1,049	0,768	321	236
Centre — Centrum	7,079	1,066	0,779	324	237
Charleroi-Namur — Charleroi-Namen	6,046	1,135	0,796	347	249
Liège — Luik	6,031	0,927	0,686	281	208
Sud — Zuiderbekkens	6,162	1,049	0,758	320	233
Campine — Kempen	9,595	1,387	1,036	423	317
ROYAUME — HET RIJK	**7,098**	**1,153**	**0,842**	**352**	**259**

INDICES

(Postes de 8 h. par tonne - Aantal diensten van 8 u. per ton)

BASSINS BEKKENS	Veine Houwers	Fond Ondergr.	Fond et Surface Onder- en Bovengr.
Borinage — Borinage	0,17	0,95	1,30
Centre — Centrum	0,14	0,94	1,28
Charleroi-Namur — Charleroi-Namen	0,17	0,88	1,26
Liège — Luik	0,17	1,08	1,46
Sud — Zuiderbekkens	0,16	0,95	1,32
Campine — Kempen	0,10	0,72	0,96
ROYAUME — HET RIJK	**0,14**	**0,87**	**1,19**

BASSINS BEKKENS	Jours d'extraction Winningsdagen	Jours ouvrés Gewerkte dagen		
	1953	*1956*	*1957*	*1958*
Borinage — Borinage	281,35	275,60	276,94	236,97
Centre — Centrum	285,46	273,74	275,97	231,33
Charleroi-Namur — Charleroi-Namen	290,57	279,35	277,74	251,51
Liège — Luik	286,57	279,74	276,36	264,96
Sud — Zuiderbekkens	286,57	277,58	276,88	248,28
Campine — Kempen	302,30	293,13	286,18	272,19
ROYAUME — HET RIJK	291,29	281,74	279,46	255,25

La diminution du nombre de jours ouvrés en 1958, qui est de 24,21 jours, est imputable pour l'essentiel, à concurrence de 20,2 jours, au chômage économique. Elle est spécialement marquée dans les bassins du Borinage et du Centre, avec 40 et 44 jours respectivement en chiffre ronds; dans ces bassins, les arrêts d'extraction pour manque de débouché ont été particulièrement fréquents et ont affecté tous les sièges sans exception. Dans le bassin de Liège, au contraire, ces arrêts ont été relativement rares et la majeure partie des sièges n'en ont pas été affectés.

Le nombre plus élevé de jours ouvrés du Bassin de Campine s'explique par le fait que, dans ce bassin, les congés payés annuels ne sont généralement pas pris collectivement, comme dans les bassins du Sud, mais par roulement, sans interruption de l'extraction.

A l'échelle du royaume, le reste de la différence du nombre de jours ouvrés par rapport à 1957, soit 4, s'explique par un jour férié de plus, deux jours de repos compensatoires de la réduction de la durée hebdomadaire du travail en plus et une augmentation du chômage pour causes techniques.

Enfin l'écart entre le nombre moyen de jours non ouvrés par suite de chômage économique (20,2) et le nombre moyen d'absences par ouvrier pour le même motif (tableau n° 9 de la statistique technique, page 830, pour les ouvriers du fond) qui est de 16,3, s'explique par le fait qu'une partie des inscrits, les jours de fermeture d'un siège pour motif économique, sont pointés comme absents, non pour ce motif, mais pour maladie, accidents ou autres causes individuelles.

De vermindering van het aantal gewerkte dagen in 1958, nl. 24,21 dagen, is hoofdzakelijk, ten belope van 20,2 dagen, te wijten aan economische werkloosheid. Zij is bijzonder groot in de Borinage en het Centrum, waar zij onderscheidenlijk in ronde cijfers 40 en 44 dagen bedroeg; in deze bekkens moest het werk bij gebrek aan afzetmogelijkheden zeer dikwijls in alle zetels zonder uitzondering stilgelegd worden.

In het bekken van Luik daarentegen was dit vrij zeldzaam en werden de meeste zetels er niet door getroffen.

Dat het aantal gewerkte dagen in de Kempen groter is dan elders is te verklaren door het feit dat het jaarlijks vakantieverlof in dit bekken doorgaans niet door alle arbeiders tegelijk genomen wordt, zoals in de zuiderbekkens, maar met beurtwisseling, zodat de winning er niet stilgelegd wordt.

De rest van het verschil tussen het aantal gewerkte dagen van 1958 en deze van 1957, nl. 4 voor heel het Rijk, is te verklaren door één feestdag meer, twee rustdagen meer voor de verkorting van de werktijd en één dag werkloosheid meer om technische redenen.

Ten slotte is het verschil tussen het gemiddeld aantal niet gewerkte dagen ingevolge economische werkloosheid (20,2) en het gemiddeld aantal afwezigheden per arbeider om dezelfde redenen (tabel 9 van de technische statistiek, blz. 830, voor de ondergrondse arbeiders), nl. 16,3, te verklaren door het feit dat een gedeelte van de ingeschreven arbeiders, op de dagen waarop een zetel om economische redenen gesloten is, opgetekend wordt als afwezig, niet om de genoemde reden, maar wel wegens ziekte, ongeval of andere individuele redenen.

In onderstaande tabel is vanaf 1913 het verloop van het gemiddeld aantal aanwezige arbeiders aangeduid.

Nombre moyen d'ouvriers présents les jours ouvrables

Gemiddeld aantal aanwezige arbeiders op de werkdagen

	1913	1921-1930	1931-1940	1953 (2)	1954 (3)	1955 (3)	1956 (3)	1957 (3)	1958 (3)
Bassins du Sud — Zuiderbekkens									
Fond (1) — Ondergrond (1)	105 801	103 383	76 533	71 842	64 072	62 335	59 693	59 152	53 365
Surface — Bovengrond	39 536	45 685	33 459	27 361	25 245	23 628	22 026	21 724	19 866
Fond et surface — Onder- en bovengrond	145 337	149 068	109 992	99 203	89 317	85 963	81 719	80 876	73 231
Campine — Kempen									
Fond (1) — Ondergrond (1)	120	8 424	13 554	23 903	22 306	22 299	22 844	23 222	23 599
Surface — Bovengrond	627	4 000	6 221	9 205	8 428	8 360	8 380	8 194	7 839
Fond et surface — Onder- en bovengrond	747	12 424	19 775	33 108	30 734	30 659	31 224	31 416	31 438
Royaume — Het Rijk									
Fond (1) — Ondergrond (1)	105 921	111 807	90 087	95 484	86 378	84 634	82 537	82 374	76 964
Surface — Bovengrond	40 163	49 685	39 680	36 470	33 673	31 988	30 406	29 918	27 705
Fond et surface — Onder- en bovengrond	146 084	161 492	129 767	131 954	120 051	116 622	112 943	112 292	104 669

(1) Y compris les ouvriers à veine, qui étaient dénombrés séparément jusqu'en 1953.
(2) Nombres pondérés.
(3) Nombre moyen de présences pendant les jours ouvrables.

(1) De houwers inbegrepen, die afzonderlijk geteld werden tot in 1953
(2) Gewogen getallen.
(3) Gemiddeld aantal aanwezigheden op de werkdagen.

Ce tableau met en lumière la régression continue du nombre d'ouvriers présents dans les mines belges depuis 1953, tant au fond qu'à la surface.

Toutefois, depuis 1956, un nombre croissant de jours ouvrables n'ont plus été ouvrés en raison d'abord de l'octroi de jours de repos collectifs compensatoires de la réduction de la durée hebdomadaire du travail puis, pour 1958, du chômage partiel pour manque de débouchés.

La moyenne des présences pendant les jours ouvrables s'en est trouvée diminuée sans que le nombre d'inscrits ni l'assiduité au travail les jours ouvrés aient varié dans les mêmes proportions.

Le nombre moyen de présences pendant les jours

Uit deze tabel blijkt dat het aantal arbeiders in de Belgische mijnen aanwezig, zowel in de ondergrond als op de bovengrond, sedert 1953 voortdurend afneemt.

Het aantal werkdagen waarop niet gewerkt werd, is sedert 1956 evenwel voortdurend gestegen, vooreerst ingevolge de toekenning van gezamenlijke rustdagen voor de verkorting van de werktijd en vervolgens, voor 1958, ten gevolge van de economische werkloosheid wegens gebrek aan afzetmogelijkheden.

Hierdoor daalde het gemiddeld aantal aanwezigen op de werkdagen, zonder dat het aantal ingeschrevenen, noch de regelmatigheid op de gewerkte dagen in dezelfde mate veranderden.

Het gemiddeld aantal aanwezigen op de gewerkte

	1913 %	1938 %	1955 %	1956 %	1957 %	1958 %
Borinage						
Ouvriers à veine — Houwers	19,5	16,5	12,8	13,4	12,7	13,0
Autres ouvriers fond (1) — Andere ondergr. arbeiders (1)	56,1	55,1	59,8	59,7	61,0	60,2
Ouvriers surface — Arbeiders bovengrond	24,4	28,4	27,4	26,9	26,3	26,8
Centre — Centrum						
Ouvriers à veine — Houwers	18,2	13,2	12,0	10,6	10,2	11,0
Autres ouvriers fond (1) — Andere ondergr. arbeiders (1)	54,4	57,5	59,7	61,7	62,7	62,1
Ouvriers surface — Arbeiders bovengrond	27,4	29,3	28,3	27,7	27,1	26,9
Charleroi						
Ouvriers à veine — Houwers	16,0	14,7	14,5	13,8	13,3	13,2
Autres ouvriers fond (1) — Andere ondergr. arbeiders (1)	53,6	53,1	55,8	57,0	57,5	56,9
Ouvriers surface — Arbeiders bovengrond	30,4	32,2	29,7	29,2	29,2	29,9
Namur — Namen						
Ouvriers à veine — Houwers	18,8	17,6	Charleroi-Namur Charleroi-Namen			
Autres ouvriers fond (1) — Andere ondergr. arbeiders (1)	56,8	51,5				
Ouvriers surface — Arbeiders bovengrond	24,4	30,9				
Liège — Luik						
Ouvriers à veine — Houwers	15,6	12,2	12,4	11,6	11,4	11,4
Autres ouvriers fond (1) — Andere ondergr. arbeiders (1)	58,6	60,2	61,3	62,3	62,7	62,6
Ouvriers surface — Arbeiders bovengrond	25,8	27,6	26,3	26,1	25,9	26,0
Bassins du Sud — Zuiderbekkens						
Ouvriers à veine — Houwers	17,1	14,2	13,1	12 6	12,1	12,3
Autres ouvriers fond (1) — Andere ondergr. arbeiders (1)	55,7	56,1	58,8	59,8	60,5	60,0
Ouvriers surface — Arbeiders bovengrond	27,2	29,7	28,1	27,6	27,4	27,7
Campine — Kempen						
Ouvriers à veine — Houwers	—	14,6	13,4	10,9	10,7	10,8
Autres ouvriers fond (1) — Andere ondergr. arbeiders (1)	16,1	54,0	58,7	62,0	63,1	63,9
Ouvriers surface — Arbeiders bovengrond	83,9	31,4	27,9	27,1	26,2	25,3
ROYAUME — HET RIJK						
Ouvriers à veine — Houwers	**17,1**	**14,3**	**13,2**	**12,1**	**11,7**	**11,9**
Autres ouvriers fond (1) — Andere ondergr. arbeiders (1)	**55,5**	**55,8**	**58,8**	**60,4**	**61,3**	**61,1**
Ouvriers surface — Arbeiders bovengrond	**27,4**	**29,9**	**28,0**	**27,5**	**27,0**	**27,0**

(1) Non compris les ouvriers à veine.

(1) De houwers niet inbegrepen.

ouvrés exprimerait mieux la grandeur de l'effectif ouvrier réellement au travail.

Ce nombre, qui était de 122.153 en 1957, s'est élevé à 124.250 en 1958, en raison notamment d'une plus grande assiduité au travail les jours ouvrés.

La répartition du personnel entre la veine, les autres services du fond et la surface est indiquée dans le tableau de la page précédente.

Ne sont considérés comme « ouvriers à veine » que les ouvriers porteurs d'un moyen d'abattage individuel (pic, marteau-piqueur). C'est la raison pour laquelle la Campine, où la mécanisation de l'abattage est la plus développée, en compte proportionnellement le moins.

Enfin, la répartition du personnel au 31 décembre 1958, suivant l'âge et le sexe est donnée par le tableau suivant.

dagen zou beter het peil van het werkelijk aan het werk zijnde personeel weergeven.

In 1957 was dit aantal 122.153; in 1958 is het tot 124.250 gestegen, o.m. wegens een grotere regelmatigheid op de gewerkte dagen.

De onderverdeling van het personeel in houwers, andere ondergrondse en bovengrondse arbeiders, is aangeduid in de tabel van de voorgaande bladzijde.

Alleen de arbeiders met een individueel afbouwwerktuig (houweel, afbouwhamer) worden als « houwers » beschouwd. Het is om deze reden dat het Kempisch Bekken, waar de mechanisering van de afbouw het verst gevorderd is, er in verhouding het minst telt.

In onderstaande tabel is het personeel op 31 december 1958 volgens de leeftijd en het geslacht ingedeeld.

CATEGORIES KATEGORIEEN		Sud Zuiderbekkens		Campine Kempen		Royaume Het Rijk	
Fond — Ondergrond							
Hommes et garçons Mannen en jongens	⩾ 21 ans/jaar	73,1	74,9	70,7	76,2	72,4	75,3
	18-20 ans/jaar	1,7		5,0		2,7	
	14-17 ans/jaar	0,1		0,5		0,2	
Surface — Bovengrond							
Hommes et garçons Mannen en jongens	⩾ 21 ans/jaar	22,3	24,0	21,0	23,7	21,9	23,9
	18-20 ans/jaar	0,6		0,6		0,6	
	14-17 ans/jaar	1,1		2,1		1,4	
Femmes et filles Vrouwen en meisjes	⩾ 21 ans/jaar	1,1	1,1	0,1	0,1	0,8	0,8
	14-20 ans/jaar	—		—		—	
Total — Totaal			100,0		100,0		100,0

2. — Les rendements.

Depuis 1954, le rendement journalier est la production réalisée par poste de travail, ce poste ayant actuellement en Belgique une durée de 8 heures, descente et remonte comprises.

Le rendement annuel s'obtient en divisant la production de l'année par le nombre moyen de présences pendant les jours ouvrables.

Pour les motifs maintes fois exposés précédemment, les rendements des années 1951 à 1953 ne se comparent pas directement à ceux des années antérieures ni à ceux

2. — Het rendement.

Sedert 1954 is het rendement per dag de produktie van één arbeidsdienst, die thans in België 8 uur duurt, de tijd voor het afdalen en het stijgen inbegrepen.

Het rendement per jaar bekomt men door de jaarproduktie te delen door het gemiddeld aantal aanwezigheden op de werkdagen.

Wegens de vroeger herhaaldelijk aangehaalde redenen, kunnen de rendementen van 1951 tot 1953 niet rechtstreeks met die van de voorgaande jaren, noch met

des années suivantes, le rendement par « journée » publié dans les statistiques de ces trois années étant inférieur de quelque 8 kg au rendement par « poste », toutes autres choses égales d'ailleurs.

Il n'a cependant pas été possible de reconstituer les rendements par poste des années 1951 à 1953 pour chaque bassin. Aussi dans les deux tableaux suivants, les rendements nets et bruts des diverses catégories d'ouvriers pour les années antérieures à 1954 sont les rendements par « journée ».

Il résulte de ces tableaux que l'année 1958 se caractérise par une augmentation des rendements nets et bruts tant journaliers qu'annuels, presque générale dans toutes les catégories d'ouvriers des bassins du Sud, et par une diminution de ces rendements en Campine. Dans le Sud, ce sont les bassins du Borinage et du Centre qui enregistrent les améliorations les plus marquées des rendements « fond » et « fond et surface » malgré l'extension prise dans ces bassins par le chômage partiel; la fermeture des sièges les moins favorables et la suspension des travaux préparatoires dans les sièges promis à l'arrêt définitif sont les causes de ce redressement, qui a atteint 5 % environ dans le Borinage et 2 % dans le Centre (rendements nets).

En Campine au contraire, l'utilisation incomplète de la capacité de production résultant du chômage partiel n'a pas été compensée par de tels éléments et elle a eu pour conséquence une sensible régression des rendements nets : 4,3 % pour le rendement des ouvriers du fond, 3,2 % pour le rendement « fond et surface ».

L'augmentation des rendements nets « à veine » dans certains bassins n'est pas significative : la totalité de la production y est rapportée aux postes prestés par les seuls abatteurs porteurs d'outils individuels d'abatage, de sorte que cette augmentation apparente des rendements à veine ne traduit, en général, que les progrès relatifs de la mécanisation.

L'évolution des rendements bruts diffère sensiblement de celle des rendements nets : régression moins marquée en Campine (—2,1 % « fond »; —0,8 % seulement « fond et surface ») et progression plus rapide dans les bassins du Sud (de l'ordre de 6,5 % au Borinage et de 4,5 % dans le Centre).

die van de volgende vergeleken worden, omdat het in de statistieken van deze drie jaren gepubliceerd rendement per « dag » nagenoeg 8 kg lager is dan het rendement per « dienst », alle andere faktoren onveranderd zijnde.

Het was echter niet mogelijk het rendement per dienst voor de jaren 1951 tot 1953 voor elk bekken afzonderlijk opnieuw te berekenen. In de twee volgende tabellen zijn de netto- en brutorendementen van de verschillende kategorieën van arbeiders voor de jaren van vóór 1954 dan ook de rendementen per « dag ».

Uit deze tabellen blijkt dat de netto- en brutorendementen, zowel per dag als per jaar, haast voor alle kategorieën van arbeiders gestegen zijn in de zuiderbekkens, terwijl zij in de Kempen gedaald zijn. In de zuiderbekkens zijn het de Borinage en het Centrum die de grootste verbetering van de rendementen « ondergrond » en « ondergrond en bovengrond » geboekt hebben, ondanks de stijging van de gedeeltelijke werkloosheid aldaar : deze verbetering, die ongeveer 5 % bedroeg in de Borinage en 2 % in het Centrum (nettorendement), is te danken aan de sluiting van de minst goede zetels en aan de stopzetting van de voorbereidende werken in de zetels die voorgoed zullen gesloten worden.

In de Kempen daarentegen werd de onvolledige benuttiging van het produktievermogen, door de gedeeltelijke werkloosheid veroorzaakt, niet door zulke maatregelen gekompenseerd, zodat de nettorendementen er merkelijk gedaald zijn : 4,3 % voor het rendement van de ondergrondse arbeiders en 3,2 % voor het rendement « ondergrond en bovengrond ».

De stijging van het nettorendement « houwers » in sommige bekkens heeft geen betekenis : de ganse produktie wordt overgebracht op de diensten gepresteerd door de enkele houwers die over een afbouwwerktuig beschikken, zodanig dat deze schijnbare stijging van het rendement « houwers » in het algemeen alleen de betrekkelijke vooruitgang van de mechanisering weergeeft.

De evolutie van de brutorendementen is niet dezelfde als die van de nettorendementen : minder grote achteruitgang in de Kempen (—2,1 % « ondergrond »; slechts —0,8 % « ondergrond en bovengrond ») en grotere vooruitgang in de zuiderbekkens (nagenoeg 6,5 % in de Borinage en 4,5 % in het Centrum).

Rendements nets — Nettorendement

t

ANNEES JAREN	*Rendement journalier — Rendement per dag*								*Rendement annuel — Rendement per jaar*							
	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi Charleroi	Namur Namen	Liège Luik	Sud Zuiderbekkens	Campine Kempen	**Royaume Het Rijk**	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi Charleroi	Namur Namen	Liège Luik	Sud Zuiderbekkens	Campine Kempen	**Royaume Het Rijk**
	Ouvriers à veine Houwers															
1913	2,422	3,457	3,937	3,146	3,406	3,160	—	**3,160**	699	868	1 063	925	1 000	919	—	**910**
1938	4,445	5,995	5,022	4,230	5,305	5,083	7,260	**5,443**	1 267	1 700	1 470	1 219	1 576	1 475	2 099	**1 579**
			Charleroi-Namur Charleroi-Namen								Charleroi-Namur Charleroi-Namen					
1952 (1)	5,288	5,975	4,959		5,232	5,262	6,250	**5,542**	1 506	1 698	1 425		1 525	1 511	1 875	**1 617**
1953 (1)	5,166	6,264	5,069		5,391	5,352	6,312	**5,622**	1 453	1 788	1 473		1 545	1 534	1 908	**1 638**
1954 (2)	5,701	6,609	5,319		5,622	5,676	7,338	**6,114**	»	»	»		»	»	»	»
1955 (2)	5,314	6,537	5,346		5,689	5,611	7,974	**6,238**	»	»	»		»	»	»	»
1956 (2)	5,262	7,457	5,722		5,947	5,928	9,949	**6,922**	»	»	»		»	»	»	»
1957 (2)	5,771	7,497	5,961		5,981	6,157	10,019	**7,137**	»	»	»		»	»	»	»
1958 (2)	5,889	7,079	6,046		6,031	6,162	9,595	**7,098**	»	»	»		»	»	»	»
	Ouvriers du fond (*y compris les ouvriers à veine*) Ondergrondse arbeiders *(de houwers inbegrepen)*															
1913	0,613	0,744	0,894	0,764	0,704	0,731	—	**0,731**	181	218	244	230	210	216	—	**216**
1938	0,999	1,104	1,062	1,057	0,874	1,004	1,523	**1,085**	291	318	318	311	266	298	446	**322**
			Charleroi-Namur Charleroi-Namen								Charleroi-Namur Charleroi-Namen					
1952 (1)	0,945	1,011	1,004		0,866	0,955	1,291	**1,042**	276	292	296		258	281	391	**309**
1953 (1)	0,936	1,025	1,043		0,900	0,977	1,298	**1,060**	271	297	310		264	286	397	**315**
1954 (2)	0,953	1,071	1,088		0,926	1,011	1,351	**1,098**	294	328	336		287	312	415	**339**
1955 (2)	0,941	1,096	1,100		0,956	1,025	1,484	**1,145**	292	338	340		296	37[illegible]	455	**354**
1956 (2)	0,965	1,098	1,112		0,929	1,028	1,492	**1,156**	299	339	344		287	318	458	**357**
1957 (2)	0,996	1,045	1,119		0,921	1,027	1,450	**1,146**	307	321	344		281	316	445	**352**
1958 (2)	1 049	1,066	1,135		0,927	1,049	1,387	**1,153**	321	324	347		281	320	423	**352**
	Ouvriers du fond et de la surface réunis Ondergrondse en bovengrondse arbeiders samen															
1913	0,460	0,535	0,575	0,573	0,517	0,538	—	**0,538**	136	158	170	174	156	157	—	**157**
1938	0,708	0,772	0,712	0,719	0,627	0,699	1,035	**0,753**	209	225	216	215	192	210	306	**225**
			Charleroi-Namur Charleroi-Namen								Charleroi-Namur Charleroi-Namen					
1952 (1)	0,679	0,729	0,698		0,631	0,681	0,927	**0,745**	201	213	208		190	203	285	**224**
1953 (1)	0,675	0,737	0,727		0,658	0,698	0,930	**0,758**	198	216	220		195	207	286	**228**
1954 (2)	0,689	0,762	0,754		0,679	0,721	0,979	**0,787**	213	234	236		211	224	301	**244**
1955 (2)	0,683	0,785	0,773		0,704	0,737	1,070	**0,824**	213	244	243		218	230	331	**257**
1956 (2)	0,706	0,793	0,787		0,687	0,744	1,088	**0,838**	220	246	248		213	232	335	**261**
1957 (2)	0,734	0,761	0,792		0,683	0,746	1,070	**0,836**	227	235	248		209	231	329	**258**
1958 (2)	0,768	0,779	0,796		0,686	0,758	1,036	**0,842**	236	237	249		208	233	317	**259**

(1) Par journée de salaire normal.

(2) Par poste de 8 heures.

(1) Per normaal bezoldigde dag.

(2) Per 8 uren dienst.

Rendements bruts — Bruttorendement

ANNEES JAREN	Rendement journalier — Rendement per dag: Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi-Namur Charleroi-Namen	Liège Luik	Sud Zuiderbekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk	Rendement annuel — Rendement per jaar: Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi-Namur Charleroi-Namen	Liège Luik	Sud Zuiderbekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
	Ouvriers à veine — Houwers													
1952 (1)	9,453	9,550	8,265	7,850	8,642	10,038	**9,038**	2 693	2 714	2 375	2 288	2 482	3 011	**2 636**
1953 (1)	9,233	10,087	8,629	8,190	8,886	10,135	**9,237**	2 597	2 879	2 507	2 348	2 547	3 063	**2 691**
1954	10,149	11,365	9,035	8,607	9,525	11,749	**10,112**	»	»	»	»	»	»	»
1955	9,674	11,267	9,272	8,721	9,546	12,659	**10,371**	»	»	»	»	»	»	»
1956	9,527	12,767	10,281	9,331	10,251	16,386	**11,768**	»	»	»	»	»	»	»
1957	10,586	12,876	10,525	9,427	10,636	16,839	**12,210**	»	»	»	»	»	»	»
1958	10,967	12,440	10,886	9,739	10,858	16,508	**12,398**	»	»	»	»	»	»	»
	Ouvriers du fond (*y compris les ouvriers à veine*) Ondergrondse arbeiders (*de houwers inbegrepen*)													
1952 (1)	1,690	1,616	1,673	1,300	1,569	2,073	**1,699**	494	466	493	387	461	629	**504**
1953 (1)	1,673	1,651	1,775	1,368	1,622	2,084	**1,741**	484	478	528	401	476	637	**517**
1954	1,697	1,842	1,847	1,418	1,696	2,164	**1,816**	524	565	570	440	524	665	**560**
1955	1,712	1,888	1,908	1,465	1,744	2,356	**1,904**	531	582	590	454	540	722	**588**
1956	1,747	1,879	1,999	1,458	1,779	2,457	**1,965**	542	580	619	451	550	755	**607**
1957	1,827	1,794	1,975	1,452	1,774	2,437	**1,961**	564	552	608	443	545	748	**602**
1958	1,954	1,873	2,044	1,497	1,849	2,286	**2,013**	598	569	628	453	564	727	**614**
	Ouvriers du fond et de la surface réunis Ondergrondse en bovengrondse arbeiders samen													
1952 (1)	1,214	1,165	1,164	0,947	1,119	1,490	**1,214**	359	340	347	285	333	458	**365**
1953 (1)	1,206	1,186	1,237	0,999	1,160	1,493	**1,245**	353	347	374	296	344	460	**374**
1954	1,227	1,310	1,280	1,040	1,210	1,568	**1,301**	380	403	400	322	376	482	**403**
1955	1,243	1,353	1,341	1,080	1,254	1,699	**1,370**	388	421	421	335	391	525	**427**
1956	1,278	1,365	1,415	1,078	1,287	1,792	**1,425**	398	422	446	334	402	552	**443**
1957	1,346	1,308	1,399	1,076	1,289	1,798	**1,431**	416	403	438	329	399	553	**442**
1958	1,430	1,369	1,434	1,108	1,336	1,783	**1,470**	440	416	448	336	411	546	**452**

(1) Par journée de salaire normal. Pour les autres années : par poste de 8 heures.

(1) Per normaal bezoldigde dag. Voor de andere jaren : per 8 uren dienst.

3. Les salaires (tableau III A).

Le salaire représente la rémunération de toute personne — ouvrier, surveillant, chef-ouvrier, contremaître ou autre — liée par un contrat de travail, en vertu de la loi du 10 mars 1900 sur le contrat de travail.

Les salaires globaux comprennent toutes les sommes gagnées par les ouvriers des mines qui ont été admises dans la formation du prix de revient des houillères, à l'exclusion des salaires payés pour travaux effectués à forfait par des entrepreneurs, tels que construction de bâtiments, montage de machines, etc... Ces sommes comprennent la totalité de « l'allocation exceptionnelle 1958 » prime de fin d'année normalement payée aux ouvriers à la dernière paie de décembre. Elles ne comprennent pas, en revanche, la partie de la prime de fin

3. De lonen (tabel III A).

Het loon vertegenwoordigt de bezoldiging van alle personen — werklieden, opzichters, hoofdopzichters, meestergasten, enz. — die volgens de wet van 10 maart 1900 door een arbeidsovereenkomst gebonden zijn.

De globale lonen omvatten alle door de arbeiders van de mijnen verdiende bedragen die voor de berekening van de kostprijs van de steenkolenmijnen aangenomen zijn, met uitsluiting van de lonen voor werken die tegen een voorafbepaalde prijs door aannemers uitgevoerd werden, zoals b.v. het oprichten van gebouwen, het monteren van machines, enz. Deze sommen omvatten het volledig bedrag van de « uitzonderlijke uitkering 1958 », eindejaarspremie die normaal bij de laatste uitbetaling van de lonen van december werd uitgekeerd.

d'année 1957 qui a été payée en mars 1958, laquelle a été incorporée aux charges salariales de l'exercice 1957.

Les salaires nets gagnés par les ouvriers ont été déterminés d'une manière précise en déduisant des salaires bruts toutes les retenues opérées par les employeurs, c'est-à-dire les contributions ouvrières aux charges sociales, les amendes, les impôts retenus à la source et les autres retenues éventuelles. Les salaires nets repris au tableau III A représentent donc les sommes effectivement remises entre les mains des ouvriers; il n'a cependant pas été tenu compte des retenues qui correspondent à des services rendus par l'employeur, comme la location des maisons, l'intervention dans les frais de transport, etc... non plus que des retenues par ordre judiciaire.

Afin de documenter les lecteurs sur l'importance relative des diverses retenues, le tableau ci-dessous en donne le montant pour les ouvriers à veine, les ouvriers du fond et ceux de la surface.

Daarentegen omvatten zij het gedeelte der eindejaarspremie 1957 niet, dat in de loop van maart 1958 werd uitgekeerd en in de loonlasten voor het dienstjaar 1957 opgenomen werd.

Het nettoloon der arbeiders werd nauwkeurig bepaald door alle door de werkgevers gedane afhoudingen, nl. de arbeidersbijdragen voor de sociale zekerheid, de boeten, de aan de bron afgehouden belastingen en andere gebeurlijke afhoudingen, van de brutolonen af te trekken.

De nettolonen aangeduid in tabel III A zijn dus de bedragen die werkelijk aan de arbeiders uitbetaald werden : de afhoudingen verricht om sommige door de werkgever verstrekte diensten te vergoeden, zoals huishuur, deelneming in de vervoerkosten, enz., en de afhoudingen op bevel van de rechter, werden echter niet in aanmerking genomen.

Om de lezers in te lichten over de betrekkelijke grootte van de verschillende afhoudingen, is het bedrag er van in de hierna vermelde tabel voor de houwers, de ondergrondse en de bovengrondse arbeiders afzonderlijk aangeduid.

Importance des retenues effectuées sur les salaires
Grootte van de afhoudingen op de lonen

	Ouvriers à veine *Houwers*		*Ouvriers du fond* (y compris les ouvriers à veine) *Ondergrondse arbeiders* (houwers inbegrepen)		*Ouvriers de la surface* *Bovengrondse arbeiders*	
	En valeur absolue Volstrekte waarde	En % des salaires bruts % van brutolonen	En valeur absolue Volstrekte waarde	En % des salaires bruts % van brutolonen	En valeur absolue Volstrekte waarde	En % des salaires bruts % van brutolonen
1. Salaires bruts Brutolonen	1 705 344 900	100,0	8 444 178 600	100,0	2 152 600 400	100,0
2. Sécurité sociale Sociale zekerheid	145 402 800	8,5	699 596 100	8,3	181 731 700	8,4
3. Amendes Boeten	892 500	0,1	3 304 900	—	240 500	—
4. Impôts retenus à la source Aan de bron geïnde belastingen	108 690 100	6,4	510 544 800	6,1	115 048 400	5,4
5. Autres retenues Andere afhoudingen	1 585 100	0,1	6 331 600	0,1	515 200	—
6. Salaires nets Nettolonen	1 448 774 400	84,9	7 224 401 200	85,5	1 855 064 600	86,2

Par rapport à l'année précédente on note une augmentation des retenues pour la sécurité sociale qui, pour les ouvriers à veine notamment, sont passées de 7,9 à 8,5 % du salaire brut. Cela est dû à l'augmentation de 0,75 % de la retenue pour l'assurance vieillesse qui a pris cours le 1er juillet 1958.

Pour déterminer le salaire journalier brut, il a été nécessaire d'éliminer l'influence de la rémunération des

In vergelijking met het vorige jaar wordt een stijging van de afhoudingen voor sociale zekerheid waargenomen, die voor de houwers nl. gestegen zijn van 7,9 tot 8,5 % van het brutoloon. Dit is het gevolg van de verhoging met 0,75 % van de afhouding voor het ouderdomspensioen die op 1 juli 1958 van kracht geworden is.

Om het gemiddelde brutoloon per dag te bepalen is het nodig geweest de invloed van de bezoldiging van

BASSINS BEKKENS		Salaires globaux et charges sociales Globale lonen en sociale lasten				Salaires moyens par poste Gemiddelde lonen per dienst				Salaires moyens annuels Gemiddelde lonen per jaar		
		Veine Houwers	Total Fond Tot. ondergond	Surface Bovengrond	Fond et surface Onder- en bovengr.	Veine Houwers	Total Fond Tot. ondergr.	Surface Bovengrond	Fond et surface Onder- en bovengrond	Total Fond Tot. ondergr.	Surface Bovengrond	Fond et surface Onder- en bovengrond
Borinage — Borinage												
Salaires bruts — Brutolonen	F	260 633 900	1 219 464 200	309 757 800	1 529 222 000	417,07	349,03	238,91	320,34	108 666	76 427	**100 103**
	F/t	72,29	338,23	85,92	424,15							
Salaires nets — Nettolonen	F	221 603 300	1 041 390 600	265 730 600	1 307 121 200	354,61	298,04	204,95	273,79	92 798	65 564	85 564
Charges soc. — Soc. lasten	F	118 318 400	558 502 000	136 394 900	694 896 900							
	F/t	32,82	154,91	37,83	192,74							
Centre — Centrum												
Salaires bruts — Brutolonen	F	175 449 400	954 851 300	245 015 200	1 199 866 500	433,04	343,30	235,04	314,96	105 311	73 600	96 793
	F/t	59,75	325,19	83,45	408,64							
Salaires nets — Nettolonen	F	151 045 500	823 020 900	211 824 300	1 034 845 200	372,80	295,90	203,20	271,62	90 771	63 630	83 481
Charges soc. — Soc. lasten	F	76 695 400	418 027 000	100 118 500	518 145 500							
	F/t	26,12	142,37	34,10	176,47							
Charleroi-Namur — Charleroi-Namen												
Salaires bruts — Brutolonen	F	455 679 100	2 122 074 400	600 375 300	2 722 449 700	424,84	369,51	243,40	333,74	114 210	80 618	104 597
	F/t	70,33	327,54	92,67	420,21							
Salaires nets — Nettolonen	F	386 988 200	1 807 602 700	515 453 500	2 323 056 200	360,80	314,75	208,97	284,75	97 285	69 215	89 252
Charges soc. — Soc. lasten	F	193 389 900	903 361 900	245 337 400	1 148 699 300							
	F/t	29,85	139,43	37,87	177,30							
Liège — Luik												
Salaires bruts — Brutolonen	F	308 931 500	1 638 803 600	382 992 500	2 021 796 100	457,55	368,94	238,45	336 34	113 045	76 036	103 496
	F/t	75,92	402,75	94,13	496 87							
Salaires nets — Nettolonen	F	262 327 100	1 391 360 200	327 163 400	1 718 523 600	388,52	313,23	203,69	285,86	95 976	64 952	87 971
Charges soc. — Soc. lasten	F	139 375 600	731 089 600	168 847 800	899 937 400							
	F/t	34,25	179,67	41,50	221,17							
Sud — Zuiderbekkens												
Salaires bruts — Brutolonen	F	1 200 693 900	5 935 193 500	1 538 140 800	7 473 334 300	432,24	360,57	239,87	328,45	111 166	77 415	102 011
	F/t	70,25	347,27	90,00	437,27							
Salaires nets — Nettolonen	F	1 021 964 100	5 063 374 400	1 320 171 800	6 383 546 200	367,88	307,60	205,86	280,53	94 837	66 444	87 135
Charges soc. — Soc. lasten	F	527 779 300	2 610 980 500	650 698 600	3 261 679 100							
	F/t	30,88	152,77	38,07	190,84							
Campine — Kempen												
Salaires bruts — Brutolonen	F	504 651 000	2 508 985 100	614 459 600	3 123 444 700	428 85	349,27	245,78	323,54	106 306	78 380	99 326
	F/t	50,60	251,55	61,61	313,16							
Salaires nets — Nettolonen	F	426 810 300	2 161 026 800	534 892 800	2 695 919 600	362,70	300,83	213,95	279,25	91 563	68 231	85 730
Charges soc. — Soc. lasten	F	221 933 500	1 073 659 400	258 546 200	1 332 205 600							
	F/t	22,25	107,65	25,92	133,57							
ROYAUME — HET RIJK												
Salaires bruts — Brutolonen	F	**1 705 344 900**	**8 444 178 600**	**2 152 600 400**	**10 596 779 000**	**431,32**	**357,11**	**241,47**	**326,97**	**109 690**	**77 687**	**101 199**
	F/t	**63,01**	**312,01**	**79,54**	**391,55**							
Salaires nets — Nettolonen	F	**1 448 774 400**	**7 224 401 200**	**1 855 064 600**	**9 079 465 800**	**366,41**	**305,51**	**208,07**	**280,15**	**93 845**	**66 949**	**86 709**
Charges soc. — Soc. lasten	F	**749 712 800**	**3 684 639 900**	**909 244 800**	**4 593 884 700**							
	F/t	**27,70**	**136,15**	**33,60**	**169,75**							

heures supplémentaires et du travail dominical; cet élément a donc été obtenu en divisant le montant total des salaires bruts, gagnés pendant les postes normaux, par le nombre total de ces postes.

Le résultat de cette opération peut être comparé au salaire d'une pournée que l'on calculait les années précédentes.

A vrai dire, le montant total des salaires bruts, gagnés pendant les postes normaux, devrait être majoré du montant global des journées de salaires compensatoires de la réduction de la durée du travail. Dans beaucoup d'industries, en effet, cette compensation s'est faite sous la forme d'une majoration de 6,66 % du salaire horaire normal et le fait que, dans l'industrie charbonnière elle ait pris la forme de jours de repos payés n'empêche pas que ce supplément se salaire se rapporte directement aux postes normaux effectués. En tout état de cause il conviendrait d'en tenir compte si l'on se proposait de comparer les salaires dans l'industrie charbonnière à ceux des autres industries.

Le salaire journalier moyen net à été obtenu en multipliant le salaire journalier moyen brut par le rapport de la masse des salaires nets à celle des salaires bruts.

Le salaire net ainsi obtenu ne se compare pas directement à celui des années antérieures à 1954 pour le calcul duquel il n'avait pas été tenu compte des impôts retenus à la source.

Le tableau ci-dessus permet cependant de rétablir cette concordance, car l'influence de cette dernière retenue y a été isolée.

Le tableau comparatif ci-dessous, donne les salaires nets, impôts non déduits, en série statistique continue.

Le coefficient de hausse par rapport à 1938, pour le Royaume et pour l'ensemble des ouvriers est de 6,35.

Il n'a pratiquement pas varié par rapport à 1957 (6,33). On observe toutefois cette année une diminution de l'écart entre les salaires journaliers nets payés dans les bassins du Sud et en Campine. Cet écart, qui était de 9 F en 1957, a été ramené à 5 F, le salaire moyen net impôt non déduit ayant augmenté de 3 F 70 en Campine et diminué de 0 F 31 dans l'ensemble des bassins du Sud. Parmi ceux-ci on remarquera que la diminution est générale, sauf dans le Centre où l'on enregistre une augmentation de 1 F 06 pour l'ensemble des ouvriers, de 8 F 21 pour les ouvriers à veine et de 4 F 41 pour l'ensemble des ouvriers du fond. Le retard des salaires de ce bassin sur ceux des autres bassins s'en trouve sensiblement réduit.

de overuren en het zondagswerk uit te schakelen; dit gemiddeld loon werd dus bekomen door het totaal bedrag van de brutolonen verdiend tijdens normale diensten te delen door het totaal aantal dergelijke diensten.

De aldus bekomen uitslag kan vergeleken worden met het dagloon dat vroeger berekend werd.

In werkelijkheid zou het totaal bedrag van de brutolonen verdiend tijdens normale diensten moeten verhoogd worden met het globaal bedrag van de dagen loon verleend voor de verkorting van de werktijd. In verscheidene nijverheidstakken ging die verkorting immers gepaard met een verhoging van 6,66 % van de normale uurlonen en het feit dat zij in de steenkolennijverheid onder de vorm van rustdagen met behoud van loon toegestaan werd, neemt niet weg dat die loontoeslagen rechtstreeks op de normaal verrichte diensten betrekking hebben. In ieder geval zou men er rekening moeten mee houden indien men de lonen in de steenkolennijverheid met die van de andere nijverheidstakken wilde vergelijken.

Het gemiddeld nettoloon per dag werd bekomen door het gemiddeld brutoloon per dag te vermenigvuldigen met het quotiënt van de gezamenlijke nettolonen gedeeld door de gezamenlijke brutolonen.

Het alzo bekomen nettoloon kan echter niet rechtstreeks met dit van de jaren vóór 1954 vergeleken worden daar vóór dit laatste jaar geen rekening gehouden werd met de aan de bron afgehouden belastingen.

Aan de hand van bovenstaande tabel, waarin de aan de bron afgehouden belastingen afzonderlijk zijn aangeduid, kan de overeenstemming evenwel opnieuw tot stand worden gebracht.

In onderstaande vergelijkende tabel zijn de nettolonen zonder aftrek van de belastingen in een ononderbroken statistische reeks aangeduid.

In vergelijking met 1938 bedraagt de stijgingscoëfficiënt voor heel het Rijk en voor alle arbeiders samen 6,35. Hij is haast niet veranderd sedert 1957 (6,33). Het verschil tussen het nettodagloon in de zuiderbekkens en in de Kempen is dit jaar evenwel verminderd. Dit verschil is van 9 F in 1957 gedaald tot 5 F : in de Kempen is het gemiddeld nettoloon zonder aftrek van de belastingen met 3,70 F gestegen, terwijl het in de verschillende zuiderbekkens samen met 0,31 F gedaald is. In deze laatste bekkens is de daling algemeen, behalve in het Centrum, waar men een stijging vaststelt van 1,06 F voor alle arbeiders samen, van 8,21 F voor de houwers en van 4,41 F voor alle ondergrondse arbeiders samen. Het verschil tussen de lonen van dit bekken en deze van de andere bekkens is hierdoor veel kleiner geworden.

Salaires journaliers moyens nets, impôts non déduits (1)
Gemiddelde nettolonen per dag, zonder aftrek van de belastingen (1)

JAREN ANNEES	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi Charleroi	Namur Namen	Liège Luik	Sud Zuiderbekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
				Ouvriers à veine — Houwers				
1913	5,89	6,63	6,89	6,88	6,68	6,54	—	6,54
1938	54,29	57,23	58,17	58,68	60,01	57,51	59,48	57,84
			Charleroi-Namur Charleroi-Namen					
1953	293,54	296,78	291,09		303,00	295,40	281,49	291,49
1954 (2)	298,77	298,19	291,38		308,40	298,29	287,58	295,44
1955 (2)	298,95	300,96	299,13		320,71	304,57	294,93	302,02
1956 (2)	344,17	352,21	345,12		369,96	351,86	340,21	348,89
1957 (2)	389,14	389,75	392,08		421,50	398,06	399,35	397,72
1958 (2)	382,45	397,96	388,73		419,12	393,34	388,11	392,50
				Ouvriers du fond *(y compris les ouvriers à veine)* Ondergrond e arbeiders *(houwers inbegrepen)*				
1913	5,21	5,85	6,06	6,02	5,79	5,76	6,10	—
1938	49,52	49,44	51,82	52,50	51,59	50,88	52,70	51,16
			Charleroi-Namur Charleroi-Namen					
1953	246,42	237,50	253,12		250,14	248,10	237,66	245,41
1954 (2)	245,35	237,66	255,57		252,09	249,25	239,88	246,82
1955 (2)	247,69	241,73	262,28		261,27	255,14	242,85	251,91
1956 (2)	286,85	278,96	300,98		301,51	294,04	276,89	289,23
1957 (2)	321,20	311,43	340,14		338,54	330,38	316,36	326,43
1958 (2)	317,62	315,84	336,25		335,74	328,12	317,84	324,97
				Ouvriers de la surface — Bovengrondse arbeiders				
1913	3,30	3,99	3,70	3,69	3,62	3,65	4,02	—
1938	37,92	40,13	37,47	39,27	37,90	38,14	38,31	38,17
			Charleroi-Namur Charleroi-Namen					
1953	163,99	169,26	165,51		164,85	165,63	161,66	164,61
1954 (2)	162,97	163,31	161,41		161,72	162,16	161,15	161,90
1955 (2)	166,74	168,16	170,22		166,97	168,32	165,95	167,68
1956 (2)	195,96	199,23	198,67		193,58	196,93	194,27	196,19
1957 (2)	218,57	217,25	222,17		217,30	219,33	222,31	220,16
1958 (2)	218,58	216,62	222,59		218,01	219,62	224,67	220,99
				Ouvriers du fond et de la surface réunis Ondergrondse en bovengrondse arbeiders samen				
1913	4,73	5,33	5,33	5,44	5,22	5,17	4,24	5,16
1938	46,14	46,64	47,10	48,27	47,72	47,01	48,09	47,18
			Charleroi-Namur Charleroi-Namen					
1953	223,41	218,28	226,57		227,17	224,59	216,10	222,40
1954 (2)	223,10	216,90	227,64		228,69	225,07	218,49	223,38
1955 (2)	226,33	222,15	236,07		237,35	231,80	221,80	229,15
1956 (2)	263,31	258,04	272,57		274,07	268,43	255,19	264,76
1957 (2)	294,94	286,86	307,43		308,66	301,24	292,27	298,72
1958 (2)	293,21	289,92	305,51		307,92	300,93	295,97	299,45

(1) Francs de l'époque considérée. — Toenmalige franken.

(2) Salaires par poste de 8 heures. — Lonen per dienst van 8 uren.

Le tableau ci-dessous donne, par bassin et pour le Royaume, le salaire brut et le salaire net par tonne extraite, en 1956, 1957 et 1958.

In de volgende tabel zijn, voor de verschillende bekkens en voor heel het Rijk, voor de jaren 1956, 1957 en 1958, de bruto- en nettolonen per gewonnen ton aangeduid.

BASSINS BEKKENS	Salaires bruts en F/tonne nette extraite Brutolonen in F/netto-gewonnen ton			Salaires nets en F/tonne nette extraite Nettolonen in F/netto-gewonnen ton		
	1956	1957	1958	1956	1957	1958
Borinage	413,25	446,27	424,15	357,15	382,43	362,55
Centre — Centrum	355,10	416,09	408,64	307,78	356,57	352,45
Charleroi-Namur — Charleroi-Namen	380,39	426,79	420,21	327,50	365,44	358,57
Liège — Luik	437,99	501,92	496,87	378,86	429,93	422,36
Sud — Zuiderbekkens	396,23	446,37	437,27	342,24	382,37	373,55
Campine — Kempen	259,95	300,80	313,16	226,98	260,43	270,32
Royaume — Het Rijk	347,82	394,51	391,55	301,29	338,93	335,50

Les salaires bruts et nets par tonne nette sont en baisse partout, sauf en Campine. Cette baisse atteint environ 5 % au Borinage.

En Campine, au contraire, la charge salariale brute à la tonne nette extraite a augmenté de 4 %. Elle n'en reste pas moins de beaucoup inférieure à celle des bassins du Sud (rapport 71,6 à 100).

Les salaires annuels moyens qui figurent encore au tableau III A hors texte ont été obtenus en divisant la masse des salaires (y compris les salaires afférents aux jours de repos compensatoires de la réduction à 45 heures de la durée hebdomadaire du travail, les salaires ne se rapportant pas à des prestations réelles et les primes de fin d'année) par le nombre moyen de présences pendant les jours ouvrables.

Comme ce dernier n'est pas établi séparément pour les ouvriers à veine, il n'a plus été possible de calculer le salaire annuel de cette catégorie d'ouvriers.

En raison du chômage partiel ces salaires annuels moyens sont généralement en baisse partout, sauf pour les ouvriers de surface du bassin de Campine et les ouvriers du fond du bassin du Centre.

De bruto- en nettolonen per nettogewonnen ton zijn overal gedaald, behalve in de Kempen. De daling bedraagt ongeveer 5 % in de Borinage.

In de Kempen daarentegen zijn de brutoloonlasten per netto-gewonnen ton met 4 % gestegen. Toch zijn zij nog veel lager dan die van de zuiderbekkens (71,6 tegenover 100).

De gemiddelde lonen per jaar, die ook in tabel III A — buiten tekst — aangeduid zijn, werden bekomen door de gezamenlijke lonen (met inbegrip van de lonen uitbetaald voor de rustdagen toegekend voor de verkorting van de werktijd tot 45 uren per week, de lonen die geen betrekking hebben op werkelijke prestaties en de eindejaarspremiën) te delen door het gemiddeld aantal aanwezigen op de werkdagen.

Aangezien dit laatste cijfer niet afzonderlijk voor houwers berekend wordt, was het niet meer mogelijk het jaarloon van deze kategorie arbeiders te berekenen.

Ingevolge de gedeeltelijke werkloosheid zijn deze gemiddelde jaarlonen in het algemeen overal gedaald, behalve voor de bovengrondse arbeiders in het Kempisch bekken en voor de ondergrondse arbeiders in het Centrum.

4. — Les dépenses.

4.1. — Les dépenses d'exploitation.

Comme précédemment, les dépenses totales envisagées ici comprennent tous les débours nécessités par l'exploitation proprement dite de la mine, dans le sens défini par l'A.R. du 20 mars 1914 relatif aux redevances fixe et proportionnelle sur les mines.

On sait que cet arrêté est basé sur un relevé annuel de toutes les dépenses et de toutes les recettes effectives de la mine. Les dépenses d'investissement sont donc

4. — Uitgaven.

4.1. — Bedrijfsuitgaven.

Zoals voorheen omvatten de hier bedoelde totale uitgaven al de uitgaven vereist voor de eigenlijke ontginning van de mijn, zoals deze bepaald zijn in het koninklijk besluit van 20 maart 1914 betreffende de vaste en de evenredige mijncijns.

Zoals men weet steunt dit besluit op een jaarlijkse opgave van al de werkelijke uitgaven en inkomsten van de mijn. De investeringsuitgaven worden dus voor

admises pour la totalité des débours réels effectués, mais par contre, les amortissements et les charges financières de toute nature en sont exclus.

Malgré qu'elle soit tenue de respecter ce principe un peu particulier, l'Administration des Mines s'efforce de donner aux renseignements qui lui sont nécessaires une présentation similaire à celle qui a été adoptée par le Conseil National des Charbonnages lors de la rédaction d'un plan comptable uniforme pour l'ensemble de l'Industrie charbonnière.

Le tableau III B ci-après, qui est relatif aux dépenses d'exploitation, reproduit donc les différents comptes prévus au plan comptable, étant entendu cependant que les provisions et amortissements prévus aux divers comptes ont été remplacés chaque fois par les dépenses réelles.

Les dépenses d'exploitation se décomposent comme suit :

1. — La main-d'œuvre directe.

Les frais de main-d'œuvre renseignés ici ne concernent que les débours affectés à cette fin qui concourent directement à l'extraction et à la préparation du charbon.

Leur total a atteint en 1958, 9.406 millions de francs de salaires et 4.147 millions de francs de charges.

Si l'on compare ce total à la masse des salaires, on remarque que les autres éléments du prix de revient comprennent encore 1.191 millions de francs de salaires et 447 millions de francs de charges sociales.

Rapportés à la tonne extraite, les frais de la main-d'œuvre directe se sont élevés au total à 500,80 F. Ils ont été de 563,69 F pour l'ensemble des Bassins du Sud (656,82 F dans le bassin de Liège) et de 393,04 F seulement en Campine.

2. — Les consommations et approvisionnements.

Parmi les approvisionnements des mines, les matériaux de soutènement jouent nécessairement un rôle important.

Le tableau III B donne séparément le coût des bois et des fers de soutènement. Le coût du soutènement en Campine n'est pas réellement moins élevé que dans le Sud : il comprend, en effet, dans ce bassin, une grande consommation de claveaux de béton, compris ici dans les consommations diverses, notablement plus élevées que dans le Sud.

A titre indicatif, voici l'évolution de ces éléments au cours des dernières années :

het volledig bedrag van de werkelijk gedane uitgaven aangenomen, maar de afschrijvingen en de financiële lasten van allerlei aard worden daarentegen uitgesloten.

Alhoewel de Administratie van het Mijnwezen ertoe gehouden is dit vrij eigenaardig beginsel te eerbiedigen, tracht zij de inlichtingen die zij nodig heeft in dezelfde vorm voor te stellen als die welke de Nationale Raad voor de Steenkolenmijnen, bij het opstellen van een éénvormig boekhoudkundig plan voor de steenkolennijverheid in haar geheel, aangenomen heeft.

De buiten tekst gepubliceerde tabel III B, betreffende de bedrijfsuitgaven, geeft dus de verschillende rekeningen van het boekhoudkundig plan weer, met dien verstande evenwel dat de provisies en de afschrijvingen die in de rekeningen voorkomen telkens door de werkelijke uitgaven vervangen zijn.

De bedrijfsuitgaven omvatten :

1. — Rechtstreekse arbeidskrachten.

De in de tabel aangeduide kosten voor arbeidskrachten hebben slechts betrekking op de met dit doel gedane uitgaven, die rechtstreeks tot de winning en de verwerking van de kolen bijgedragen hebben.

In 1958 omvatten zij in totaal voor 9.406 miljoen F lonen en voor 4.147 miljoen F lasten.

Als men dit totaal met de gezamenlijke lonen vergelijkt, stelt men vast dat de overige bestanddelen van de kostprijs nog voor 1.191 miljoen F lonen en voor 447 miljoen F sociale lasten omvatten.

Per gewonnen ton berekend bedroegen de kosten voor rechtstreekse arbeidskrachten in totaal 500,80 F. In de zuiderbekkens was dit 563,69 F (656,82 F in het bekken van Luik) en in de Kempen slechts 393,04 F.

2. — Verbruik en bevoorrading.

Wat de bevoorrading van de mijnen betreft, neemt het ondersteuningsmateriaal onvermijdelijk een belangrijke plaats in.

In tabel III B zijn de kosten voor houten en ijzeren ondersteuning afzonderlijk aangeduid. In werkelijkheid kost de ondersteuning in de Kempen niet minder dan in de zuiderbekkens : in dit bekken worden immers veel betonblokken gebruikt, die hier in « allerlei verbruik » opgenomen zijn, welke rubriek in de Kempen veel hoger is dan in de zuiderbekkens.

Het verloop van deze kosten tijdens de jongste jaren is als aanwijzing in onderstaande tabel aangeduid :

MINES DE HOUILLE — DEPENSES — RESULTATS

(en chiffres absolus et rapportés à la tonne nette extraite)

STEENKOLENMIJNEN — UITGAVEN — UITSLAGEN

(in absolute cijfers en berekend per netto-gewonnen ton)

BASSINS BEKKENS		I. Main-d'œuvre directe (1) Rechtstreekse arbeidskrachten (1) Salaires bruts et primes Brutolonen en premiën	Frais afférents Verwante kosten	II. Consommations et approvisionnements Verbruik en bevoorrading Bois Hout	Fers de soutènement IJzeren ondersteuning	Divers Allerlei	III. Force motrice, transports surface, ateliers, divers Drijfkracht, vervoer bovengrond, werkhuizen, allerlei Force motrice et transports surface Drijfkracht en vervoer bovengrond	Ateliers et divers Werkhuizen en allerlei	IV. Dégâts miniers Mijnschade	V. Frais généraux Algemene onkosten	VI. Total des dépenses d'exploitation Totale bedrijfsuitgaven	VII. Dépenses totales réelles de la mine Totale werkelijke uitgaven van de mijn	VIII. Excédent de la valeur totale produite sur les dépenses totales réelles de la mine Overschot van totale voortgebrachte waarde op totale werkelijke uitgaven der mijn	IX. Subventions et rectifications (2) Toelagen en verbeteringen (2)	X. Résultat net Netto uitslag	XI. Travaux préparatoires compris dans d'exploitation Voorbereidende werken begrepen in de bedrijfsuitgaven	XII. Dépenses d'immobilisation les dépenses totales Vastleggingsuitgaven totale uitgaven
Borinage — Borinage	F	1 359 908 100	612 513 500	136 063 900	125 736 600	346 948 000	335 446 700	213 655 600	80 837 200	95 665 000	3 506 774 600	3 679 015 800	— 856 541 800	711 320 900	— 145 220 900	288 139 400	172 241 200
	F/t	377,19	169,89	37,74	34,88	96,23	93,04	59,26	22,42	82,01	972,66	1 020,43	— 237,57	197,29	— 40,28	79,92	47,77
Centre — Centrum	F	1 074 508 400	470 374 600	123 529 700	108 873 600	150 203 600	267 240 100	117 411 300	19 205 900	38 595 900	2 569 943 100	2 652 613 800	— 255 993 800	1 288 600	— 254 705 200	180 522 200	82 670 700
	F/t	365,95	160,20	42,07	37,08	51,16	91,02	39,99	6,54	81,26	875,27	903,43	— 87,19	0,44	— 86,75	61,48	28,16
Charleroi-Namur Charleroi-Namen	F	2 426 120 600	1 016 917 400	238 007 800	207 122 500	518 975 200	575 556 300	315 841 100	79 838 100	55 524 400	5 943 903 400	6 259 177 700	— 421 500 700	47 547 300	— 373 953 400	348 939 200	315 274 300
	F/t	374,48	156,97	36,74	31,97	80,11	88,84	48,75	12,32	87,29	917,47	966,13	— 65,06	7,34	— 57,72	53,86	48,66
Liège — Luik	F	1 839 201 600	833 305 500	169 335 300	123 147 500	411 060 500	402 779 100	191 281 200	100 881 500	69 023 500	4 440 015 700	4 561 634 300	— 406 519 300	122 490 400	— 284 028 900	282 635 400	121 618 600
	F/t	452,02	204,80	41,62	30,27	101,02	98,99	47,01	24,79	90,69	1 091,21	1 121,10	— 99,91	30,11	— 69,80	69,46	29,80
Sud — Zuiderbekkens	F	6 699 738 700	2 933 111 000	666 936 700	564 880 200	1 427 187 300	1 581 022 200	838 189 200	280 762 700	168 808 800	16 460 636 800	17 152 441 600	— 1 940 555 600	882 647 200	— 1 057 908 400	1 100 236 200	691 804 800
	F/t	392,05	171,64	39,03	33,05	83,51	92,51	49,05	16,43	85,95	963,22	1 003,71	— 113,55	51,65	— 61,90	64,38	40,49
Campine — Kempen	F	2 706 175 800	1 213 679 700	265 136 900	184 495 400	1 233 775 600	527 243 500	472 470 300	30 542 600	89 589 100	7 323 108 900	7 914 860 400	— 110 390 900	7 232 700	— 103 158 200	737 302 500	591 751 500
	F/t	271,35	121,69	26,59	18,50	123,71	52,87	47,37	3,06	69,14	734,28	793,61	— 11,07	0,73	— 10,34	73,93	59,33
ROYAUME HET RIJK	F	9 405 914 500	4 146 790 700	932 073 600	749 375 600	2 660 962 900	2 108 265 700	1 310 659 500	311 305 300	258 397 900	23 783 745 700	25 067 302 000	— 2 050 946 500	889 879 900	— 1 161 066 600	1 837 538 700	1 283 556 300
	F/t	347,57	153,23	34,44	27,69	98,33	77,90	48,43	11,50	79,76	878,85	926,28	— 75,78	32,88	— 42,90	67,90	47,43

(1) Frais de main-d'œuvre relatifs à l'exploitation proprement dite. Les charges de main-d'œuvre concernant la force motrice, les transports surface, les ateliers, etc... sont comprises dans les rubriques correspondantes. Le total des frais de main-d'œuvre et son incidence dans le prix de revient figurent au tableau III A. Le lecteur est prié de se référer au texte.

(2) Concerne les subventions de l'Etat et de la CE.C.A., le solde du « Fonds de solidarite », les différences d'évaluation des matières consommées.

(1) Kosten voor arbeidskrachten betreffende de eigenlijke exploitatie. De lasten voor arbeidskrachten betreffende de drijfkracht, het vervoer op de bovengrond, de werkhuizen, enz... zijn in de desbetreffende rubrieken begrepen. De totale onkosten voor arbeidskrachten en de weerslag er van op de kostprijs zijn in de tabel III A aangeduid. De lezer wordt verzocht de tekst te raadplegen.

(2) Heeft betrekking op de toelagen vanwege de Staat en de E.G.K.S., het saldo van het « Solidariteitsfonds », de ramingsverschillen betreffende de verbruikte waren.

Coût du soutènement en francs par tonne extraite (bois et fer seulement)
Kosten voor ondersteuning in F/gewonnen ton (hout en ijzer alleen)

ANNEES JAREN	Bois Houten ondersteuning	Fers IJzeren ondersteuning
1952	34,93	24,56
1953	27,22	22,52
1954	28,10	21,47
1955	33,94	22,58
1956	34,41	24,61
1957	36,68	31,34
1958	34,44	27,69

3. — La force motrice, les transports de surface, les ateliers et divers.

En 1958, la force motrice et les transports à la surface intervenaient pour 77,90 F à la tonne extraite et le fonctionnement des ateliers et diverses autres dépenses pour 48,43 F.

Il y a lieu de noter que les rentrées provenant de la vente du grisou capté ont été déduites des dépenses portées au compte « force motrice ». Nonobstant la mécanisation poussée des charbonnages campinois, la consommation d'énergie par tonne nette (y compris les transports à la surface) y est inférieure de 43 % à celle des charbonnages de Wallonie. Cela est dû à un usage proportionnellement moindre de l'air comprimé, forme d'énergie particulièrement coûteuse, et au rendement supérieur des unités puissantes et modernes de leurs installations de surface.

4. — Les dégâts miniers.

Ce poste s'est élevé à 1,71 % des dépenses d'exploitation dans les bassins du Sud en 1958; il n'atteint que 0,4 % en Campine.

5. — Les frais généraux.

Ce poste a absorbé en 1958, 9,1 % des dépenses d'exploitation pour l'ensemble du royaume.

* * *

L'ensemble des rubriques 1 à 5 donne les dépenses totales d'exploitation (col. VI du tableau III B hors texte) à l'exclusion des dépenses d'immobilisation.

4.2. — Les dépenses totales réelles de la mine (colonne VII du tableau III B).

Les dépenses totales de la mine s'obtiennent en ajoutant aux dépenses d'exploitation le coût réel des travaux de premier établissement effectués au cours de l'année 1958.

Ces travaux sont rangés dans une des catégories suivantes :

1) Creusement de puits à partir de la surface ainsi

3. — Drijfkracht, vervoer op de bovengrond, werkhuizen en allerlei uitgaven.

In 1958 bedroegen de uitgaven voor drijfkracht en vervoer op de bovengrond 77,90 F per gewonnen ton en de uitgaven voor de werkhuizen en allerlei andere uitgaven 48,43 F.

Er dient opgemerkt dat de inkomsten verstrekt door de verkoop van opgevangen mijngas van de uitgaven voor drijfkracht afgetrokken werden. Ondanks de ver doorgedreven mechanisering van de Kempische mijnen, is het energieverbruik per netto-gewonnen ton (het vervoer op de bovengrond inbegrepen) er 43 % kleiner dan in de Waalse mijnen. Dit is te danken aan het feit dat eerstgenoemde mijnen in verhouding minder perslucht gebruiken, die een zeer dure vorm van energie is, en hun moderne bovengrondse installaties met groot vermogen een groter rendement hebben dan die van de zuiderbekkens.

4. — Mijnschade.

In 1958 vertegenwoordigde deze rubriek in de zuiderbekkens 1,71 % van de bedrijfsuitgaven; in de Kempen slechts 0,4 %.

5. — Algemene onkosten.

Deze rubriek vertegenwoordigde in 1958 voor alle mijnen samen 9,1 % van de bedrijfsuitgaven.

* * *

De rubrieken 1 tot 5 samen geven de totale bedrijfsuitgaven weer (kolom VI van de buiten tekst gepubliceerde tabel III B), met uitsluiting van de vastleggingsuitgaven.

4.2. — Totale werkelijke uitgaven van de mijn (kolom VII van tabel II B).

De totale uitgaven van de mijn bekomt men door bij de bedrijfsuitgaven de werkelijke kosten in verband met de in de loop van 1958 uitgevoerde werken van eerste aanleg te voegen.

Deze werken worden in één van de volgende categorieën ondergebracht :

1) Delving van schachten vanaf de bovengrond, en

que recarrage ayant pour but d'augmenter la capacité d'extraction.

2) Achats de terrains.

3) Constructions de bâtiments (sauf triages-lavoirs, centrales et sous-stations électriques).

4) Achats de chaudières, machines, moteurs (sauf triages-lavoirs, centrales et sous-stations électriques), non compris les outils, le matériel roulant, les chevaux, etc...

5) Installations et modifications essentielles de triages-lavoirs.

6) Installations et modifications essentielles de centrales et sous-stations électriques.

7) Fabriques de claveaux.

8) Voies de communication et matériel de transport et de traction de la surface.

9) Sondages de recherche dans la concession.

10) Autres dépenses de premier établissement.

Le coût total de ces travaux est donné par bassin à la dernière colonne (XII) du tableau III B.

Les dépenses totales reprises au tableau III B (col. VII) comprennent notamment la valeur des charbons prélevés sur l'extraction pour la consommation propre des mines.

La détermination de cette valeur sur la base des barèmes de prix de vente « wagon départ mine » est assez arbitraire puisque ces prix barémiques ne sont pas liés au coût de production des charbons consommés. Aussi est-il plus judicieux de rapporter les diverses dépenses, abstraction faite de la valeur des charbons consommés provenant de la production propre des houillères, aux tonnages susceptibles d'être vendus à l'extérieur.

C'est ce qui est fait dans le tableau ci-contre : les chiffres romains précédant les principales rubriques correspondent aux numéros des colonnes du tableau III B hors texte. Toutefois, comme la consommation propre n'est pas ventilée entre les postes des dépenses qu'elle affecte, la correction n'a pu être faite sur chacun d'eux mais seulement sur les dépenses totales réelles.

Les sommes indiquées à chacune des rubriques représentent donc toutes les dépenses du tableau III B, mais rapportées chaque fois au nombre de tonnes vendables au lieu du nombre de tonnes extraites. Il convient de préciser que les quantités distribuées au personnel, gratuitement ou à prix réduit, sont comprises dans le tonnage vendable.

Selon la définition de la consommation propre en vigueur jusqu'en 1953, les dépenses totales du Royaume rapportées au nombre total de tonnes vendables auraient été de 943,68 au lieu de 956,50 F.

verbreding er van om het ophaalvermogen op te voeren.

2) Aankoop van gronden.

3) Oprichting van gebouwen (met uitsluiting van was- en zeefinstallaties, elektrische centrales en verdelingsstations).

4) Aankoop van stoomketels, machines, motoren (met uitsluiting van was- en zeefinstallaties, elektrische centrales en verdelingsstations), werktuigen, rollend materieel, paarden, enz., niet inbegrepen.

5) Oprichting van en belangrijke verbouwingen aan was- en zeefinstallaties.

6) Oprichting van en belangrijke verbouwingen aan elektrische centrales en verdelingsstations.

7) Betonblokkenfabrieken.

8) Verkeerswegen, vervoer- en traktiematerieel voor de bovengrond.

9) Verkenningsboringen op het grondgebied van de koncessie.

10) Andere uitgaven van eerste aanleg.

De totale kostprijs van deze werken is voor de verschillende bekkens in de laatste kolom (XII) van tabel III B aangeduid.

De totale uitgaven vermeld in tabel III B (kolom VII) omvatten o.m. de waarde van de kolen van eigen winning welke de mijnen zelf verbruikt hebben.

De vaststelling van deze waarde op basis van de prijzenschalen « wagon-vertrek-mijn » is tamelijk willekeurig, vermits deze schaalprijzen niet overeenstemmen met de produktiekosten van de verbruikte kolen. Het is dan ook juister de verschillende uitgaven, de waarde van de verbruikte kolen van eigen winning buiten beschouwing gelaten, te berekenen op de hoeveelheden die voor verkoop aan derden in aanmerking komen.

Dit werd in onderstaande tabel gedaan : de Romeinse cijfers vóór de voornaamste rubrieken stemmen overeen met de nummers van de kolommen van de buiten tekst gepubliceerde tabel III B. Maar aangezien het eigen verbruik niet verdeeld is onder de posten van de uitgaven waarop het betrekking heeft, heeft men de verbetering niet aan al deze posten kunnen aanbrengen, maar alleen aan de werkelijke totale uitgaven; de bedragen in de verschillende rubrieken aangeduid omvatten bijgevolg al de uitgaven van tabel III B, maar dan telkens op de verkoopbare tonnemaat berekend en niet op de gewonnen tonnemaat. Er dient opgemerkt dat de — kosteloos of tegen verminderde prijs — aan het personeel geleverde hoeveelheden in de verkoopbare hoeveelheid begrepen zijn.

Volgens de bepaling van het eigen verbruik die tot in 1953 van kracht was, zouden de totale uitgaven van heel het Rijk, op de totale verkoopbare hoeveelheid berekend 943,68 F bedragen hebben i.p.v. 956,50 F.

Dépenses rapportées à la tonne vendable
Uitgaven per verkoopbare ton

1958	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi-Namur Charleroi-Namen	Liège Luik	Sud Zuiderbekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
I. Main-d'œuvre directe — Rechtstreekse arbeidskrachten	608,37	607,02	580,19	717,44	623,63	424,92	549,32
1. Salaires bruts et primes — Brutolonen en premiën	419,45	422,20	408,83	493,74	433,74	293,35	381,24
2. Frais afférents à la main-d'œuvre — Onkosten in verband met de arbeidskrachten	188,92	184,82	171,36	223,70	189,89	131,57	168,08
II. Matériel de service et consommation — Dienstmaterieel en verbruik	187,76	150,33	162,46	188,87	172,14	182,48	176,01
1. Matériel de service — Dienstmaterieel	64,82	30,25	37,95	50,90	45,44	76,31	56,99
2. Bois de mine — Mijnhout	41,97	48,54	40,11	45,46	43,18	28,74	37,78
3. Soutènement métallique — IJzeren ondersteuning	38,78	42,78	34,90	33,06	36,57	20,00	30,37
4. Claveaux — Betonblokken	1,22	0,13	0,90	—	0,62	17,10	6,79
5. Autres consommations — Ander verbruik	40,97	28,63	48,60	59,45	46,33	40,33	44,08
III. 1. Force motrice (1) — Drijfkracht (1)	*84,57*	*81,78*	*68,00*	*93,53*	*79,90*	*42,26*	*65,83*
2. Transports surface (1) — Vervoer bovengrond (1)	*18,90*	*23,22*	*29,00*	*14,60*	*22,45*	*14,89*	*19,62*
3. Ateliers (1) — Werkhuizen (1)	*42,10*	*30,94*	*32,77*	*35,61*	*35,11*	*35,65*	*35,31*
4. Prestations et fournitures extérieures — Prestaties en leveringen van derden	18,07	12,55	19,70	8,30	15,43	13,12	14,57
IV. Dégâts miniers — Mijnschade	24,93	7,55	13,45	27,08	18,18	3,31	12,62
V. Frais généraux — Algemene onkosten	96,93	96,39	96,05	106,50	98,81	77,20	90,73
VII-VI. Immobilisations — Vastleggingsuitgaven	53,13	32,48	53,13	32,65	44,79	64,15	52,03
Total général (2) — Algemeen totaal (2) 1958	1 065,02	948,53	996,93	1 161,14	1 042,85	811,93	956,50
1957	1 095,07	925,63	1 004,70	1 163,84	1 046,67	792,11	955,05
1956	1 001,20	785,08	892,67	1 007,13	922,55	704,84	844,86
1955	861,67	715,24	807,21	887,89	821,87	628,39	756,14
1954	841,09	779,29	803,18	861,05	821,71	658,84	769,36
1953	912,32	829,80	835,66	829,31	849,66	704,79	804,35
1938	124,34	133,52	Charleroi 138,74 / Namur 136,29	158,91	143,38	127,16	139,78

(1) Ces postes peuvent comprendre des charbons provenant de la production de la mine.
(2) Dépenses totales du tableau III B diminuées de la valeur de la consommation propre donnée au tableau I.

(1) Deze posten kunnen kolen van eigen winning bevatten.
(2) Totale uitgaven van tabel III B verminderd met de waarde van de zelf verbruikte kolen, aangeduid in tabel I.

A titre indicatif, voici les coefficients de hausse pour le Royaume et par rapport à 1938 de différents postes du prix de revient de la tonne nette produite :

In onderstaande tabel zijn de verhogingscoëfficiënten van de verschillende bestanddelen van de kostprijs per netto-gewonnen ton t.o.v. 1938 voor het Rijk in zijn geheel aangeduid :

	1938	1955	1956	1957	1958
Salaires bruts — Brutolonen	100	466	529	599	595
Charges sociales et autres dépenses en faveur des ouvriers — Sociale lasten en andere uitgaven ten bate van de arbeiders	100	982	1 070	1 228	1 279
Main-d'œuvre globale — Globale arbeidskrachten	100	552	619	705	710
Dépenses totales — Totale uitgaven	100	541	604	686	685

5. — Les résultats de l'exploitation.

On obtient le résultat brut des exploitations minières en comparant la valeur nette totale de la production, telle qu'elle résulte du tableau I hors-texte aux dépenses totales définies ci-dessus (tableau III B hors-texte, colonne VII).

Ce résultat est donné dans le tableau III B à la colonne VIII, intitulée : « Excédent de la valeur totale produite sur les dépenses totales réelles de la mine ».

Le tableau ci-dessous donne le résultat brut respectivement pour l'ensemble des mines en bénéfice et pour l'ensemble des mines en perte.

5. — Bedrijfsuitslagen.

Men bekomt de bruto-uitslag van de mijnbedrijven door de totale nettowaarde van de produktie vermeld in tabel I te vergelijken met de hierboven bepaalde totale uitgaven (tabel III B, kolom VII).

Deze uitslag is in tabel III B aangeduid, in de kolom VIII, getiteld : « Overschot van de totale voortgebrachte waarde op de totale werkelijke uitgaven van de mijn ».

In onderstaande tabel zijn de bruto-uitslagen aangeduid, enerzijds voor de winstgevende en anderzijds voor de verlieslatende mijnen.

Résultats bruts d'exploitation
Bruto-bedrijfsuitslagen

BASSINS BEKKENS	Mines en boni (1) Winstgevende mijnen (1)		Mines en mali (1) Verlieslatende mijnen (1)		Excédent Overschot	
	Nombre Aantal	Global Globaal F	Nombre Aantal	Global Globaal F	Global Globaal F	par tonne extraite per gewonnen ton F
Borinage	1	+ 7 807 300	6	— 864 349 100	— 856 541 800	— 237,57
Centre — Centrum	2	+ 4 798 900	5	— 260 792 700	— 255 993 800	— 87,19
Charleroi-Namur — Charl.-Namen	8	+ 96 438 300	15	— 517 939 000	— 421 500 700	— 65,06
Liège — Luik	6	+ 68 570 600	13	— 475 089 900	— 406 519 300	— 99,91
Sud — Zuiderbekkens	17	+ 177 615 100	39	— 2 118 170 700	— 1 940 555 600	— 113,55
Campine — Kempen	2	+ 77 315 400	5	— 187 706 300	— 110 390 900	— 11,07
Royaume — Het Rijk	**19**	**+ 254 930 500**	**44**	**— 2 305 877 000**	**— 2 050 946 500**	**— 75,78**

(1) Mines actives en 1958.

(1) Mijnen die in 1958 in bedrijf waren.

Le résultat net d'exploitation s'obtient en ajoutant au résultat brut les subventions et rectifications.

Les corrections portent sur les éléments suivants :

a) les subventions de la C.E.C.A. et de l'Etat (autres que la péréquation) telles que : subvention pour réduction d'intérêts sur les crédits ouverts par la S.N.C.I., subventions conventionnelles à certaines mines des bassins du Borinage et de Liège, aide communautaire au stockage supportée à parts égales par la C.E.C.A. et l'Etat belge; aide provisoire à certains charbonnages, etc...

De nettobedrijfsuitslag bekomt men door bij de bruto-uitslag de toelagen en de verbeteringen te voegen.

De verbeteringen omvatten :

a) de toelagen van de E.G.K.S. en van de Staat (buiten de verevening), zoals : toelage voor verlaging van interesten op kredieten toegestaan door de N.M.K.N., toelagen bij overeenkomsten verleend aan bepaalde mijnen van de Borinage en van het bekken van Luik, hulp van de Gemeenschap voor het opslaan van voorraden, de helft gedragen door de E.G.K.S. en de andere helft door de Belgische Staat; voorlopige hulp aan sommige mijnen, enz.

Résultats nets d'exploitation après subventions et rectifications.
Netto-bedrijfsuitslagen na toelagen en verbeteringen

BASSINS BEKKENS	Mines en boni (1) Winstgevende mijnen (1)		Mines en mali (1) Verlieslatende mijnen (1)		Ensemble des mines Alle mijnen samen		Dépenses d'immobilisation Vastleggingsuitgaven	
	Nombre Aantal	Global Globaal F	Nombre Aantal	Global Globaal F	Global Globaal F	par t extraite per gewonnen ton F	Global Globaal F	par t extraite per gewonnen ton F
Borinage	1	+ 10 297 600	6	— 155 518 500	— 145 220 900	— 40,28	172 241 200	47,77
Centre - Centrum ..	2	+ 6 049 500	5	— 260 754 700	— 254 705 200	— 86,75	82 670 700	28,16
Charleroi-Namur Charleroi-Namen	8	+ 119 101 700	15	— 493 055 100	— 373 953 400	— 57,72	315 274 300	48,66
Liège - Luik	7	+ 73 543 200	12	— 357 572 100	— 284 028 900	— 69,80	121 618 600	29,80
Sud - Zuiderbekkens	18	+ 208 992 000	38	—1 266 900 400	—1 057 908 400	— 61,90	691 804 800	40,49
Campine - Kempen.	3	+ 85 226 900	4	— 188 385 100	— 103 158 200	— 10,34	591 751 500	59,33
Royaume - Het Rijk	**21**	**+ 294 218 900**	**42**	**—1 455 285 500**	**—1 161 066 600**	**— 42,90**	**1 283 556 300**	**47,43**

(1) Mines actives en 1958.

(1) Mijnen die in 1958 in bedrijf waren.

Le plan comptable, dont les statistiques s'inspirent dans la mesure la plus large possible, exclut du calcul du résultat net les charges qui sont uniquement fonction du résultat lui-même comme la redevance proportionnelle, la taxe professionnelle, la contribution nationale de crise et les tantièmes alloués aux administrateurs. Ces éléments ne sont plus déduits du « résultat net » qui figure dans le tableau ci-dessus. En revanche certains d'entre eux interviennent toujours dans le calcul du résultat net servant de base au calcul de la redevance proportionnelle.

Par rapport à 1957, on constate une diminution de 34 à 21, du nombre de mines ayant clôturé l'exercice avec un résultat net positif (—38 %) et un effondrement de leur bénéfice global de près de 76 % (917 millions), tandis que la perte totale des mines clôturant l'exercice 1958 avec un résultat net négatif s'aggravait de plus de 46 % (près de 460 millions). Pour l'ensem-

Het boekhoudkundig plan, waarop de statistieken zoveel mogelijk afgestemd zijn, verwerpt bij de berekening van de netto-uitslag de lasten die alleen op de uitslag zelf berekend zijn, zoals de evenredige mijncijns, de bedrijfsbelasting, de nationale krisisbelasting, en de aan de beheerders toegekende tantièmes. Deze bedragen zijn niet meer afgetrokken van de « netto-uitslag » die in bovenstaande tabel aangeduid is. Bij de vaststelling van de netto-uitslag waarop de evenredige mijncijns berekend wordt, worden sommige van deze bedragen daarentegen nog steeds in aanmerking genomen.

In vergelijking met 1957 is het aantal kolenmijnen met een positieve netto-uitslag van 34 tot 21 gedaald (—38 %) en is hun globale winst met haast 76 % verminderd (917 miljoen), terwijl het totaal verlies van de mijnen die het dienstjaar 1958 met een negatieve netto-uitslag hebben afgesloten met meer dan 46 % gestegen is (haast 460 miljoen).

ble des charbonnages l'année se solde par une perte globale de 1 milliard 161 millions, absolument sans précédent.

Les résultats nets des dix dernières années sont consignés dans le tableau suivant :

Voor alle kolenmijnen samen bedroeg het globaal verlies 1 miljard 161 miljoen F, wat alle voorgaande uitslagen aanzienlijk overtreft.

De nettouitslagen van de jongste tien jaren zijn in onderstaande tabel aangeduid.

ANNEES JAREN	BASSINS DU SUD ZUIDERBEKKENS		CAMPINE KEMPEN		ROYAUME HET RIJK	
	Bénéfice (+) ou perte (—) Winst (+) of verlies (—)	par tonne per ton	Bénéfice (+) ou perte (—) Winst (+) of verlies (—)	par tonne per ton	Bénéfice (+) ou perte (—) Winst (+) of verlies (—)	par tonne per ton
1949 (1)	+ 869 638 600	+ 43,70	+ 366 322 900	+ 46,05	+ 1 235 961 500	+ 44,37
1950 (1)	+ 457 730 800	+ 23,84	+ 585 947 600	+ 72,15	+ 1 043 678 400	+ 38,20
1951 (1)	— 526 311 100	— 25,82	+ 1 049 614 100	+ 113,29	+ 523 303 000	+ 17,65
1952	— 591 195 700	— 28,60	+ 1 073 168 400	+ 110,49	+ 481 972 700	+ 15,86
1953	— 622 284 800	— 30,24	+ 660 962 600	+ 69,70	+ 38 677 800	+ 1,29
1954	— 638 195 000	— 31,92	+ 552 602 400	+ 59,69	— 85 592 600	— 2,93
1955	— 203 435 400	— 10,29	+ 1 264 815 600	+ 124,68	+ 1 061 380 200	+ 35,47
1956	— 713 119 000	— 37,55	+ 951 946 000	+ 90,94	+ 238 827 000	+ 8,11
1957	— 526 087 300	— 28,18	+ 741 882 100	+ 71,81	+ 215 794 800	+ 7,44
1958	—1 057 908 400	— 61,90	— 103 158 200	— 10,34	— 1 161 066 600	— 42,90

(1) Jusqu'en 1951 : résultat net retenu pour le calcul de la redevance proportionnelle.

(1) Tot in 1951 : voor de berekening van de evenredige mijncijns vastgestelde uitslag.

En 1939, le bénéfice à la tonne était, pour le Royaume, de 14,01 francs de l'époque.

Au cours des quatre dernières années, la situation de l'ensemble des mines du Royaume peut être résumée comme suit :

In 1939 bedroeg de winst voor heel het Rijk 14,01 toenmalige franken per ton.

Tijdens de jongste vier jaren zag de toestand van al onze mijnen samen er als volgt uit :

ANNEES JAREN	Dépenses — Uitgaven F/t			Valeur totale de la production Totale waarde van de produktie F/t	Résultat brut Bruto-uitslag F/t	Subventions et rectifications Toelagen en verbeteringen F/t	Résultat net Netto-uitslag F/t
	Main-d'œuvre Arbeidskrachten	Autres dépenses Andere uitgaven	Totales Totale uitgaven				
1955	436,91	294,37	731,28	756,87	+ 25,59	+ 9,88	+ 35,47
1956	489,82	327,32	817,14	788,16	— 28,98	+ 37,09	+ 8,11
1957	557,53 (1)	370,78	928,31	912,14	— 16,17	+ 23,61	+ 7,44
1958	561,30	364,98	926,28	850,50	— 75,78	+ 32,88	— 42,90

(1) Chiffre corrigé.

(1) Verbeterd cijfer.

Ce tableau exprime éloquemment la singulière aggravation de la situation économique de l'industrie charbonnière belge intégrée dans le marché commun.

Malgré une légère contraction des dépenses à la tonne par rapport à 1957 (2,03 F/t) le résultat brut des exploitations minières est resté très fortement déficitaire en raison surtout de la forte dévaluation de la partie de la production restée en stock sur le carreau des mines.

La perte moyenne brute représente 8,9 % du coût de la production. Compte tenu des subventions et rectifications le résultat net moyen accuse encore un mali de plus de 5 % du coût de production.

Deze tabel geeft een duidelijk beeld van de buitengewone verslechting van de economische toestand van de Belgische steenkolennijverheid sedert haar inschakeling in de gemeenschappelijke markt.

Ondanks een lichte daling van de uitgaven per ton in vergelijking met 1957 (2,03 F/t), vertoont de brutouitslag van de mijnbedrijven nog een zeer groot tekort, vooral te wijten aan de grote waardevermindering van het onverkocht gedeelte van de produktie.

Het gemiddeld brutoverlies bedraagt 8,9 % van de produktiekosten. Toelagen en verbeteringen in aanmerking genomen, vertoont de gemiddelde netto-uitslag nog een tekort van meer dan 5 % van de produktiekosten.

CHAPITRE DEUXIEME

LA FABRICATION DU COKE ET DES AGGLOMERES DE HOUILLE

A. — Fabrication du coke.
(Tableau V)

Classement.

Les données du tableau V se rapportent :

a) aux cokeries minières, dépendant d'un charbonnage ou d'un groupe de charbonnages ;

b) aux cokeries métallurgiques dépendant d'usines métallurgiques ;

c) aux cokeries indépendantes, comprenant les cokeries de la synthèse, les cokeries gazières et les cokeries verrières.

La répartition des établissements actifs entre ces catégories est restée inchangée en 1958.

Les Ingénieurs du Corps des Mines surveillent dorénavant toutes les cokeries.

Il est à noter que la présente statistique ne concerne pas les usines à gaz proprement dites. Ces usines n'ont plus enfourné, en 1958, que 4.344 tonnes de charbon et n'ont plus produit que 3.042 tonnes de coke. Elles n'ont plus distribué que 2.786.000 m³ de gaz ramené à 4.250 calories, 0° et 760 mm de Hg, soit 9,3 % de moins qu'en 1957 et 0,2 % seulement des seules *ventes* de gaz des cokeries.

Définition des rubriques du tableau V.

Comme il a été indiqué dans les publications relatives aux années antérieures, ce sont, à partir de l'année 1955, les définitions arrêtées par la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (C.E.C.A.) qui ont servi de base à la répartition de la production entre les différentes rubriques du tableau V, littera C.

C'est ainsi que par « consommation propre de coke » il faut entendre :

1°) pour une cokerie minière, les consommations non seulement de la cokerie elle-même, mais aussi celles de la mine dont elle dépend et des autres établissements connexes de cette mine (fabrique d'agglomérés, centrale électrique, etc.);

2°) pour une cokerie sidérurgique ou indépendante, la consommation de la cokerie seule. Le coke consommé par les usines et services de l'établissement sidérurgique dont dépend la cokerie est considéré comme cédé à ces usines et services et est compris au tableau dans les cessions.

HOOFDSTUK II.

BEREIDING VAN COKES EN STEENKOOLAGGLOMERATEN

A. — Bereiding van cokes.
(Tabel V)

Indeling.

De gegevens van tabel V hebben betrekking :

a) op de cokesfabrieken van mijnen, dit zijn die welke van een kolenmijn of van een groep kolenmijnen afhangen ;

b) op de cokesfabrieken van staalbedrijven en

c) op de zelfstandige cokesfabrieken, die de cokesfabrieken van de ammoniakbedrijven, die van de gasfabrieken en die van de glasnijverheid omvatten.

In 1958 heeft de indeling van de in bedrijf zijnde fabrieken onder deze verschillende kategorieën geen wijzigingen ondergaan.

De ingenieurs van het Mijnkorps houden voortaan toezicht op al de cokesfabrieken.

Er weze opgemerkt dat onderhavige statistiek geen betrekking heeft op de eigenlijke gasfabrieken. Deze bedrijven hebben in 1958 nog slechts 4.344 ton kolen verwerkt en slechts 3.042 ton cokes geproduceerd. Zij hebben nog slechts 2.786.000 m³ gas, herleid tot 4.250 kalorieën, 0° en 760 mm kwik, bedeeld d.i. 9,3 % minder dan in 1957 en slechts 0,2 % van de door de cokesfabrieken *verkochte* hoeveelheden gas alleen.

Bepaling van de rubrieken van tabel V.

Zoals in de publikaties van de voorgaande jaren aangeduid was, is de produktie sedert 1955 volgens de bepalingen van de E.G.K.S. onder de verschillende rubrieken van tabel V, littera C, verdeeld.

Aldus verstaat men onder « eigen verbruik van cokes » :

1) voor cokesfabrieken van mijnen, niet alleen het verbruik van de cokesfabriek zelf, maar ook dit van de kolenmijn waarvan zij afhangt en dit van de overige nevenbedrijven van die mijn (fabriek van agglomeraten, elektrische centrale, enz...);

2) voor cokesfabrieken van staalbedrijven of voor zelfstandige cokesfabrieken, het verbruik van de cokesfabriek alleen. De cokes verbruikt door de fabrieken en diensten van het staalbedrijf waarvan de cokesfabriek afhangt, worden beschouwd als zijnde aan deze fabrieken en diensten afgestaan en zijn op de tabel bij de afgestane hoeveelheden vermeld.

Par « livraisons au personnel » (gratuites et à prix réduit) il faut comprendre :

1°) pour les cokeries minières, les livraisons non seulement au personnel propre des cokeries mais encore à celui des mines dont dépendent ces cokeries et des autres établissements connexes de ces mines;

2°) pour les cokeries métallurgiques, les livraisons au personnel propre des cokeries et au personnel des usines auxquelles ces cokeries sont rattachées;

3°) pour les cokeries indépendantes uniquement les livraisons au personnel propre des cokeries (1).

Les consommations de coke et de gaz sont scindées, selon les conceptions de l'I.N.S. suivant qu'il s'agit de coke et de gaz éventuellement achetés au dehors ou de coke et de gaz de production propre. Les premières figurent au littéra B « Consommations » du tableau, les secondes au littéra C « Production, Ecoulement, Mouvement des Stocks », dans les colonnes « consommation propre ».

La différence entre les « réceptions de houille » totales et l'« enfournement total » constitue le mouvement des stocks de fines à coke des cokeries. Ces stocks ont diminué, dans l'ensemble, de 82.561 t en 1958.

Les données relatives aux sous-produits entrent dans le cadre de la statistique des industries chimiques, établie par l'Institut National de Statistique. Le lecteur que cet aspect de la production des cokeries intéresse est prié de se reporter aux publications de cet Institut.

Production, consommation, personnel et productivité.

La production totale de coke de 1958 s'est élevée à 6.906.319 tonnes contre 7.156.471 tonnes en 1957 et 7.270.453 tonnes en 1956. La diminution a donc été de 3,5 % par rapport à l'année précédente, elle-même en recul de 1,6 % sur 1956. Les données provisoires relatives à 1959 montrent que cette légère récession a été surmontée car le volume de la production se situe à 7.217.000 tonnes, soit à 0,7 % seulement du niveau record enregistré en 1956 (2).

L'enfournement correspondant à la production s'est élevé à 8.938.433 tonnes. Les données relatives aux réceptions montrent que la diminution globale de quelque 286.000 tonnes observée en 1958 par rapport à l'en-

(1) C'est par erreur qu'en 1955 la définition des livraisons au personnel des cokeries indépendantes a compris les livraisons au personnel des usines auxquelles ces cokeries sont rattachées. Cette erreur a été répéte pour 1956 et 1957. Le lecteur voudra bien rectifier en conséquence les éditions précédentes.

(2) Voir tableau rétrospectif au bas de la page suivante.

Onder « leveringen aan het personeel » (kosteloze of tegen verminderde prijs) verstaat men :

1) voor cokesfabrieken van mijnen, de cokes geleverd niet alleen aan het personeel van de cokesfabrieken zelf, maar ook aan het personeel van de mijnen waarvan deze fabrieken afhangen en van de overige nevenbedrijven van die mijnen;

2) voor cokesfabrieken van staalfabrieken, de cokes geleverd aan het personeel van de cokesfabrieken zelf en aan het personeel van de bedrijven waarvan deze fabrieken afhangen;

3) voor zelfstandige cokesfabrieken, alleen de cokes geleverd aan het personeel van de cokesfabrieken zelf (1).

Wat de verbruikte cokes en het verbruikte gas betreft, maakt het N.I.S. onderscheid naargelang deze produkten buiten de onderneming gekocht of door het bedrijf zelf voortgebracht werden. In het eerste geval worden zij vermeld in littera B, « Verbruik », in het tweede geval in littera C, « Voortbrenging, Afzet, Beweging van de voorraden », in de kolommen « eigen verbruik ».

Het verschil tussen de totale hoeveelheid ontvangen kolen en de totale hoeveelheid verbruikte kolen geeft de beweging van de voorraden van cokesfijnkolen in de cokesfabrieken weer. In 1958 zijn deze voorraden, alles samen genomen, met 82.561 t verminderd.

De inlichtingen over de bijprodukten zijn opgenomen in de statistiek van de scheikundige nijverheid, welke door het N.I.S. uitgegeven wordt. De lezer die in deze voortbrengselen van de cokesfabrieken belang stelt, wordt naar de publikaties van genoemd Instituut verwezen.

Produktie, verbruik, personeel en produktiviteit.

In 1958 bedroeg de totale produktie van cokes 6.906.319 t tegenover 7.156.471 t in 1957 en 7.270.453 ton in 1956. Dit is een vermindering van 3,5 % t.o.v. het vorig jaar, dat zelf 1,6 % achteruitgegaan was t.o.v. 1956. Uit de voorlopige inlichtingen over 1959 blijkt dat deze lichte daling overwonnen werd, want de produktie bedraagt 7.217.000 t, d.i. slechts 0,7 % minder dan de rekordproduktie van 1956 (2).

Voor de hierboven vermelde produktie werden 8.938.433 t kolen verbruikt. Uit de gegevens over de ontvangen kolen blijkt dat de in vergelijking met 1957 vastgestelde globale vermindering van nagenoeg

(1) Het is bij vergissing dat de bepaling van de leveringen aan het personeel van de zelfstandige cokesfabrieken in 1955 ook het personeel van de bedrijven waaraan deze fabrieken verbonden zijn omvatte. Deze vergissing werd voor 1956 en 1957 herhaald. De lezer gelieve de vorige publikaties in die zin te verbeteren.

(2) Zie tabel onderaan de volgende bladzijde.

fournement total en 1957 porte entièrement, comme l'année précédente déjà, sur les charbons belges.

Les cokeries se sont fait livrer en 1958 859.000 tonnes de houilles belges de moins que l'année précédente. Les cokeries indépendantes, notamment, n'ont plus pris que 26 % de houilles belges, contre 51 % en 1956, les métallurgiques 69 % à peine, contre plus de 75 % en 1956.

Les réceptions de charbons importés augmentaient au contraire de 417.000 tonnes, dont 355.000 pour les cokeries métallurgiques.

C'est là un des facteurs fondamentaux de la récession charbonnière profonde observée en Belgique en 1958.

286.000 t, zoals reeds het jaar te voren, uitsluitend betrekking heeft op Belgische kolen.

In 1958 hebben de cokesfabrieken 859.000 t Belgische kolen minder afgenomen dan het jaar te voren. Meer bepaald hebben de zelfstandige cokesfabrieken nog slechts 26 % Belgische kolen afgenomen, tegenover 51 % in 1956, de cokesfabrieken van staalbedrijven nauwelijks 69 %, tegenover meer dan 75 % in 1956. Daarentegen werden 417.000 t ingevoerde kolen meer afgenomen, waarvan 355.000 t door de cokesfabrieken van staalbedrijven. Dit is één van de voornaamste oorzaken van de inzinking die de Belgische steenkolennijverheid in 1958 gekend heeft.

tonnes — ton

PAYS DE PROVENANCE LAND VAN HERKOMST	Cokeries minières Cokesfabrieken van mijnen	Cokeries métallurgiques Cokesfabrieken v. staalbedrijven	Cokeries indépendantes Zelfstandige cokesfabrieken	Ensemble Samen
Belgique — België	1 563 243	4 164 111	325 655	6 053 009
Allemagne occidentale — West-Duitsland	—	543 630	174 005	717 635
France — Frankrijk	—	116 034	21 782	137 816
Grande-Bretagne — Groot-Brittannië	—	152 543	41 808	194 351
Pays-Bas — Nederland	—	214 514	65 443	279 957
Etats-Unis — Verenigde Staten	—	859 758	612 147	1 471 905
Autres pays — Overige landen	—	1 199	—	1 199
Total — Totaal	1 563 243	6 051 789	1 240 840	8 855 872

Note. — A la suite de la publication par la C.E.C.A. de données rétrospectives sur la production totale de coke dans les pays de la communauté, il a été signalé de diverses parts que ces données ne correspondaient pas à celles qu'avaient publiées antérieurement diverses institutions étrangères. Un examen attentif de ces discordances a montré qu'elles résultaient de ce que ces institutions n'avaient retenu à l'époque, pour leurs statistiques, que la production de coke métallurgique ou « gros coke », classée dans les tableaux parus dans les « Annales des Mines de Belgique », de 1929 à 1938, sous les rubriques « coke lavé, mi-lavé, non lavé », et avaient négligé le « petit coke », classé dans les mêmes tableaux sous les rubriques « petit coke », « grésil », « cendrées » et « déchets ». Pour mettre fin à toute équivoque le petit tableau ci dessous donne séparément, depuis 1929, la production en Belgique du « gros coke » seul et la production totale des cokeries :

Nota. — Ingevolge de publikatie door de E.G.K.S. van retrospectieve gegevens over de totale produktie van cokes in de landen van de Gemeenschap, werd er van verschillende zijden op gewezen dat deze gegevens niet overeenstemden met die welke verschillende buitenlandse instellingen vroeger gepubliceerd hadden. Bij nader onderzoek is gebleken dat dit gebrek aan overeenstemming te wijten is aan het feit dat deze instellingen indertijd voor hun statistieken alleen rekening gehouden hadden met de produktie van hoogovencokes of « dikke cokes », die in de tabellen welke van 1929 tot 1938 in de « Annalen der Mijnen » verschenen, in de rubrieken « gewassen, half-gewassen, ongewassen cokes » opgenomen was, en niet met de produktie van « kleine cokes », die in dezelfde tabellen in de rubrieken « kleine cokes, gebroken cokes, cokesgruis en cokesafval » aangeduid was. Om ieder misverstand te vermijden zijn de produktie van « dikke cokes » en de totale cokesproduktie in België sedert 1929 in onderstaande tabel afzonderlijk aangeduid.

PRODUCTION DE COKERIES BELGES (tonnes) — PRODUKTIE VAN DE BELGISCHE COKESFABRIEKEN (in ton)

Année Jaren	Coke métallurgique (« gros coke » seulement) Hoogovencokes (« dikke cokes » alleen)	Coke total (y compris «petit coke - grésil - cendrées et déchets ») Alle cokes (« kleine en gebroken cokes, cokesgruis en -afval » inbegrepen)	Année Jaren	Coke métallurgique (« gros coke » seulement) Hoogovencokes (« dikke cokes » alleen)	Coke total (y compris «petit coke - grésil - cendrées et déchets ») Alle cokes (« kleine en gebroken cokes, cokesgruis en -afval » inbegrepen)	Année Jaren	Coke métallurgique (« gros coke » seulement) Hoogovencokes (« dikke cokes » alleen)	Coke total (y compris «petit coke - grésil - cendrées et déchets ») Alle cokes (« kleine en gebroken cokes, cokesgruis en -afval » inbegrepen)
1929	5 951 760	6 441 840	1939	4 956 350	5 631 130	1949	3 788 885	5 034 787
1930	5 285 610	5 786 020	1940	3 296 690	3 945 280	1950	3 564 058	4 598 060
1931	4 876 850	5 363 040	1941	3 662 400	4 425 180	1951	4 783 488	6 096 394
1932	4 410 050	4 876 780	1942	3 588 190	4 407 080	1952	5 055 951	6 407 208
1933	4 392 600	4 882 900	1943	3 497 450	4 410 940	1953	4 629 737	5 945 416
1934	4 236 420	4 786 090	1944	1 456 240	2 047 290	1954	4 884 750	6 146 821
1935	4 444 490	5 141 520	1945	1 346 610	2 060 160	1955	5 346 533	6 597 979
1936	4 532 080	5 466 610	1946	2 840 320	3 900 960	1956	5 912 114	7 270 453
1937	5 522 180	6 311 940	1947	3 525 100	4 793 680	1957	5 839 130	7 156 471
1938	4 398 520	5 106 840	1948	4 481 850	5 629 280	1958	5 595 841	6 906 319

La ventilation des réceptions de houille par pays de provenance est détaillée dans le tableau à la page précédente.

Le tableau ci-dessous rappelle les enfournements de l'année 1954 et les réceptions des années 1955, 1956 et 1957 comparées aux réceptions de 1958

In de tabel op de voorgaande bladzijde zijn de ontvangen kolen volgens het land van herkomst ingedeeld.

In onderstaande tabel zijn voor 1954 nogmaals de verbruikte hoeveelheden en voor 1955, 1956, 1957 en 1958 de ontvangen hoeveelheden aangeduid.

1 000 t

ANNEES JAAR		Cokeries minières Cokesfabrieken van mijnen	Cokeries métallurgiques Cokesfabrieken v. staalbedrijven	Cokeries indépendantes Zelfstandige cokesfabrieken	Ensemble Samen
1954 (1)	Charbon belge — Inheemse kolen .	1 369	3 899	482	5 750
	Charbon étranger — Uitheemse kolen	36	1 387	787	2 210
	Total — Totaal	1 405	5 286	1 269	7 960
1955 (2)	Charbon belge — Inheemse kolen .	1 510	4 712	702	6 924
	Charbon étranger — Uitheemse kolen	22	1 032	678	1 732
	Total — Totaal	1 532	5 744	1 380	8 656
1956 (2)	Charbon belge — Inheemse kolen .	1 805	4 574	844	7 223
	Charbon étranger — Uitheemse kolen	22	1 514	825	2 361
	Total — Totaal	1 827	6 088	1 669	9 584
1957 (2)	Charbon belge — Inheemse kolen .	1 757	4 433	723	6 913
	Charbon étranger — Uitheemse kolen	9	1 532	844	2 385
	Total — Totaal	1 766	5 965	1 567	9 298
1958 (2)	Charbon belge — Inheemse kolen .	1 563	4 164	326	6 053
	Charbon étranger — Uitheemse kolen	—	1 888	915	2 803
	Total — Totaal	1 563	6 052	1 241	8 856

(1) Enfournements.
(2) Réceptions.

(1) Verbruikte hoeveelheden.
(2) Ontvangen hoeveelheden.

Les réceptions de charbon belge dans les cokeries ont diminué en 1958 de près de 860.000 tonnes par rapport à 1957 (12,4 %) alors que les réceptions de charbons étrangers augmentaient encore de plus de 417.000 tonnes (17,5 %). Il est intéressant de noter que cette augmentation provient à concurrence de 85 % des cokeries métallurgiques tandis que les réceptions de fines étrangères par les cokeries minières sont tombées à zéro. Rapportée à 1956 la diminution des réceptions de houilles belges a été de 16,5 % (1.170.000 t).

En ce qui concerne les cokeries métallurgiques et contrairement à ce qui s'était passé l'année précédente, seules les réceptions de fines américaines ont diminué, dans la proportion de 8,5 %, tandis qu'augmentaient celles en provenance de tous les autres pays et spécialement celles en provenance des pays de la Communauté : Allemagne occidentale (+48 %), Pays-Bas (+87 %), et de la Grande Bretagne (+923 %).

Dans les cokeries indépendantes la progression des réceptions de houilles allemandes (+26,5 %) et la ré-

In 1958 hebben de cokesfabrieken nagenoeg 860.000 ton Belgische kolen minder ingeslagen dan in 1957 (—12,4 %), terwijl de aanvoer van vreemde kolen nog met meer dan 417.000 t (17,5 %) steeg. Men bemerke dat deze stijging voor 85 % betrekking heeft op cokesfabrieken van staalbedrijven, terwijl de cokesfabrieken van mijnen geen vreemde fijnkolen meer hebben afgenomen. In vergelijking met 1956 werden 1.170.000 t Belgische kolen minder afgenomen (—16,5 %).

In tegenstelling met wat zich het vorig jaar heeft voorgedaan, is in de cokesfabrieken van staalbedrijven alleen de aanvoer van Amerikaanse fijnkolen verminderd (—8,5 %), terwijl de aanvoer uit al de overige landen steeg, bijzonder uit de landen van de Gemeenschap : West-Duitsland (+48 %), Nederland (+87 %) en uit Groot-Brittannië (+923 %).

In de zelfstandige cokesfabrieken zijn de stijging van de aanvoer uit Duitsland (+26,5 %) en de daling van de aanvoer uit de Verenigde Staten (—1,3 %) minder opvallend. Daarentegen heeft de aanvoer van fijnkolen

gression de celles originaires des Etats-Unis (—1,3 %) ont été moins marquées. En revanche les réceptions de fines hollandaises y ont dépassé celles des fines britanniques, en recul de plus d'un tiers.

La proportion de fines étrangères dans les réceptions des cokeries indépendantes a atteint 74 % contre 49 % en 1956 et dans celle des cokeries métallurgiques 31 % contre 25 %.

Par tonne de houille enfournée, les usines ont produit en 1958 : coke : 773 kg; gaz vendable : 349 m³.

Le personnel des cokeries s'est élevé en 1958 à 3980 ouvriers, en diminution de 99 unités.

La productivité du travail à quelque peu diminué : 4.755 kg par journée - ouvrier, contre 4.807 kg en 1957 (—1 %).

Le salaire nominal journalier moyen brut a augmenté de 2,8 %, passant de 302,24 F à 310,67 F.

Ecoulement.

Le lecteur trouvera au chapitre du marché charbonnier quelques informations complémentaires relatives à l'écoulement du coke, dont la sidérurgie est de loin le consommateur le plus important.

Comme plus des deux tiers (68,1 %) de la production sont réalisés dans les cokeries annexées à des usines métallurgiques les ventes proprement dites et les livraisons au personnel n'ont porté que sur 2.960.993 t au prix unitaire de 1.130,49 F/t, en baisse de 12 % sur le prix moyen de 1957.

Cette valeur unitaire n'est pas exactement représentative de la valeur moyenne de la production, les catégories inférieures (0-80), de valeur moindre, constituant près de 28 % du tonnage vendu, mais seulement 8,7 % des cessions, lesquelles ont absorbé 55,7 % de la production.

En évaluant la production totale de chacune des quatre classes de coke sur la base du prix moyen des ventes de chacune d'elles et en divisant la somme des valeurs ainsi obtenues par la production totale en tonnes, on obtiendrait une valeur moyenne de 1.147,96 F/t, supérieure de 17,47 F/t au prix unitaire moyen des ventes calculé ci-dessus, mais également inférieure de 11,4 % à la valeur moyenne correspondante de 1957.

uit Nederland in deze bedrijven de aanvoer uit Groot-Brittannië, die met meer dan een derde gedaald is, overtroffen.

In 1958 hebben de zelfstandige cokesfabrieken 7,4 % vreemde kolen ingeslagen tegenover 49 % in 1956 en de cokesfabrieken van staalbedrijven 31 %, tegenover 25 %.

In 1958 hebben de cokesfabrieken per ton kolen 773 kg cokes en 349 m³ verkoopbaar gas voortgebracht.

In hetzelfde jaar waren er 3.980 arbeiders tewerkgesteld, wat 99 minder is dan in 1957.

De arbeidsproduktiviteit is enigszins gedaald : zij bedroeg 4.755 kg per dagtaak, tegenover 4.807 kg in 1957 (—1 %).

Het gemiddeld nominaal brutoloon per dag is met 2,8 % gestegen, nl. van 302,24 F tot 310,67 F.

Afzet.

In het hoofdstuk over de kolenmarkt zal de lezer nog enkele inlichtingen aantreffen over de afzet van cokes, waarvan de ijzer- en staalnijverheid verreweg de grootste afnemer is.

Wijl meer dan twee derden (68,1 %) van de produktie door cokesfabrieken van staalbedrijven voortgebracht werden, sloegen de eigenlijke verkoop en de leveringen aan het personeel slechts op een hoeveelheid van 2.960.993 t die tegen een gemiddelde prijs van 1.130,49 F per ton geleverd werd, wat in vergelijking met 1957 een daling van 12 % uitmaakt.

Deze prijs per ton geeft geen juist beeld van de gemiddelde waarde van de produktie. De laagste klassen (0-80), die minder waard zijn, vertegenwoordigen haast 28 % van de verkochte, maar slechts 6,7 % van de afgestane hoeveelheden, die 55,7 % van de produktie bedroegen.

Indien men de waarde van de totale produktie van elk van de vier klassen berekent op grond van de gemiddelde prijs van de in elke klasse verkochte hoeveelheden en de som van de aldus bekomen bedragen deelt door de totale produktie (in ton), bekomt men een gemiddelde waarde van 1.147,96 F/t, wat 17,47 F/t meer is dan de hierboven berekende gemiddelde verkoopprijs per ton, maar ook 11,4 % minder dan de overeenstemmende gemiddelde waarde van 1957.

B. — La fabrication des agglomérés de houille.

(Tableau VI)

Production.

En 1958, la fabrication des agglomérés a subi une diminution brutale par rapport aux deux années précédentes : la production totale n'a plus atteint, en effet, que 1.036.976 t contre 1.834.596 t en 1957 (—43,5%) et 1.827.028 t en 1956.

La régression de la production des briquettes s'est encore accentuée tandis que celle des boulets, pour la première fois après une longue période d'ascension s'étendant sur de nombreuses années, s'effondrait de près de la moitié, ainsi qu'il ressort du tableau suivant :

B. — Bereiding van steenkoolagglomeraten.

(Tabel VI)

Produktie.

In 1958 was de produktie van agglomeraten veel kleiner dan de twee voorgaande jaren : de totale produktie bedroeg inderdaad slechts 1.036.976 t., tegen 1.834.596 t in 1957 (—43,5 %) en 1.827.028 t in 1956.

De produktie van briketten is nog sterker gedaald, terwijl die van eierkolen, die sedert verscheidene jaren aan het stijgen was, nu voor het eerst en haast met de helft is afgenomen, zoals blijkt uit onderstaande tabel :

1 000 t

NATURE DES PRODUITS AARD VAN DE PRODUKTEN	1924	1938	1954	1955	1956	1957	1958
Briquettes — Briketten . .	1 637	1 028	478	472	432	342	246
Boulets — Eierkolen . . .	393	533	900	1 082	1 395	1 493	791
Total — Totaal . . .	2 030	1 561	1 378	1 554	1 827	1 835	1 037

Cette production a été réalisée à concurrence de 98 % dans les fabriques dépendant des charbonnages, contre 95 % l'année précédente. Le marasme dans les fabriques d'agglomérés indépendantes, a, en effet, été bien plus profond que dans les fabriques dépendant des sièges d'extraction : la chute de production y a dépassé 75 % en un an.

Il convient de noter que c'est surtout l'effondrement des marchés d'exportation qui est à l'origine de cette crise profonde, bien plus que la contraction du marché intérieur. Les ventes à l'étranger sont, en effet, tombées de 699.775 t à 176.530 t seulement (—75 %) tandis que l'écoulement en Belgique compte tenu des fournitures au personnel des fabriques et des mines n'a diminué que de 25 % : 773.666 t en 1958 contre 1.036.824 t en 1957. C'est le bassin de Liège qui a été le moins affecté par cet effondrement du marché.

Une fabrique minière du bassin de Charleroi a cessé son activité.

La production propre totale indiquée au tableau VI est inférieure de 9.810 t à celle qui résulte des déclarations faites à la C.E.C.A. Cette différence provient de

98 % van deze produktie werd in de fabrieken van de mijnen gefabriceerd, tegen 95 % het vorig jaar. In de zelfstandige agglomeratenfabrieken was de inzinking inderdaad veel groter dan in de fabrieken van de mijnen : in één jaar is de produktie er met meer dan 75 % gedaald.

Er dient opgemerkt dat deze ernstige krisis vooral te wijten is aan de brutale vermindering van de uitvoer, veel meer dan aan de daling van de binnenlandse afzet. De verkoop in het buitenland is inderdaad van 699.775 ton in 1957 gedaald tot slechts 176.530 t in 1958 (—75 %), terwijl de afzet in België, rekening gehouden met de leveringen aan het personeel van de fabrieken en van de mijnen, slechts met 25 % gedaald is, nl. van 1.036.824 t in 1957 tot 773.666 t in 1958. Het bekken van Luik werd door deze inzinking het minst getroffen.

In het bekken van Charleroi heeft een fabriek van een kolenmijn haar deuren gesloten.

De totale produktie voor eigen rekening vermeld in tabel VI bedraagt 9.810 ton minder dan de produktie aangegeven bij de E.G.K.S. Dit verschil spruit voort uit het feit dat de E.G.K.S. geen onderscheid maakt tussen de produktie tegen een maakloon en de produktie voor

		BORINAGE et CENTRE BORINAGE en CENTRUM
Usines en activité — Aantal fabrieken in bedrijf		3
Journées-ouvriers (1) — Totaal aantal dagtaken (1)		20 343
Nombre d'employés inscrits le 15 octobre 1958 — Gemiddeld aantal bedienden ingeschreven op 15 oktober 1958		2
Nombre moyen d'ouvriers occupés (2) — Gemiddeld aantal tewerkgestelde arbeiders (2)		88
DEPENSES DE PERSONNEL — PERSONEELSUITGAVEN		
Appointements — Wedden	1 000 F	123
Salaires — Lonen	1 000 F	4 952
Cotisations sociales à charge de l'employeur — Sociale bijdragen ten laste van de werkgever	1 000 F	1 227
Assurances contre les accidents de travail — Verzekering tegen arbeidsongevallen	1 000 F	234
Assurances contre les maladies professionnelles — Verzekering tegen beroepsziekten	1 000 F	4
Autres charges sociales et rémunérations complémentaires — Andere sociale lasten en aanvullende lonen	1 000 F	887
CONSOMMATIONS — VERBRUIK		
A. Combustibles et électricité — Brandstoffen en elektriciteit		
Charbon de terre — Steenkool	t	2 865
Coke — Cokes	t	—
Agglomérés de houille achetés — Gekochte steenkoolagglomeraten	t	—
Huiles combustibles — Stookolie	hl	227
Essence et pétrole — Benzine en petroleum	hl	—
Gaz — Gas	m³	—
Electricité — Elektriciteit	MWh	1 803
Autres — Andere produkten	1 000 F	17
B. Matières premières — Grondstoffen		
Houille — Steenkool: belge — inheemse	t	132 865
Houille — Steenkool: étrangère — uitheemse	t	—
Houille — Steenkool: Total — Totaal	t	**132 865**
Brai — Pek: belge — inheemse	t	8 552
Brai — Pek: étranger — uitheemse	t	2 553
Brai — Pek: Total — Totaal	t	**11 105**
Autres liants — Andere bindmiddelen: belges — inheemse	t	—
Autres liants — Andere bindmiddelen: étrangers — uitheemse	t	—
Autres liants — Andere bindmiddelen: Total — Totaal	t	—
C. Autres matières — Andere produkten	1 000 F	1 541

PRODUCTION PROPRE ET ECOULEMENT EN 1957 PRODUKTIE VOOR EIGEN REKENING EN AFZET IN 1957		Briquettes Briketten	Boulets Eierkolen	Total Totaal
1. **Disponibilités — Beschikbare hoeveelheden**				
1.1. Production propre de 1958 (3) — In 1958 voor eigen rekening geproduceerd (3)	t	57 505	85 212	142 717
1.2. Stock au 1-1-1958 — Voorraad op 1-1-1958	t	591	1 282	1 873
Total 1 — Totaal 1	t	58 096	86 494	144 590
2. **Consommation propre — Zelf verbruikt**				
2.1. De la fabrique — door de fabriek	t	837	981	1 818
2.2. De la mine dont dépend la fabrique — door de mijn waartoe de fabriek behoort	t	4 091	3 416	7 507
Total 2 — Totaal 2	t	4 928	4 397	9 325
3. **Fournitures au personnel de la fabrique et de la mine dont dépend la fabrique (à prix réduit et gratuitement) — Geleverd aan het personeel van de fabriek en van de mijn waartoe de fabriek behoort (tegen verminderde prijs of gratis)**				
Quantité — Hoeveelheid	t	—	61 713	61 713
Valeur — Waarde	1 000 F	—	67 825	67 825
Valeur moyenne — Gemiddelde waarde	F/t	—	1 099,04	1 099,04
4. **Cessions autres que celles reprises sub 2.2. — Afgestane hoeveelheden buiten deze vermeld onder 2.2.**	t	—	—	—
5. **Ventes — Verkochte hoeveelheden**				
5.1. En Belgique — In België: Quantité — Hoeveelheid	t	52 796	14 841	67 637
5.1. En Belgique — In België: *Valeur — Waarde*	1 000 F	60 901	16 674	77 575
5.1. En Belgique — In België: *Valeur moyenne — Gemidd. waarde*	F/t	1 153,52	1 123,51	1 146,93
5.2. A l'exportation / Bestemd voor het buitenland: Quantité — Hoeveelheid	t	227	4 865	5 092
5.2. A l'exportation / Bestemd voor het buitenland: *Valeur — Waarde*	1 000 F	263	5 252	5 515
5.2. A l'exportation / Bestemd voor het buitenland: *Valeur moyenne — Gemidd. waarde*	F/t	1 158,59	1 079,55	1 083,07
Total 5 — Totaal 5: Quantité — Hoeveelheid	t	53 023	19 706	72 729
Total 5 — Totaal 5: *Valeur — Waarde*	1 000 F	61 164	21 926	83 090
Total 5 — Totaal 5: *Valeur moyenne — Gemidd. waarde*	F/t	1 153,54	1 112,66	1 142,46
6. **Stock au 31-12-1958 — Voorraad op 31-12-1958**	t	145	678	823

(1) Nombre de journées de travail effectuées par l'ensemble du personnel ouvrier, y compris celui des services accessoires.
(2) Nombre de journées de travail effectuées par l'ensemble du personnel ouvrier, divisé par le nombre de jours d'activité (productrice ou non).
(3) Les fabriques d'agglomérés ont en outre produit à façon 9 957 t de boulets, ce qui porte la production totale d'agglomérés à 1 036 976 t (cf. le texte).

CHARLEROI-NAMUR CHARLEROI-NAMEN	LIEGE LUIK	REGION NON MINIERE BUITEN de MIJNSTREKEN	ROYAUME HET RIJK
18	8	3	32
49 548	36 481	6 259	112 631
5	10	6	23
240	142	25	495
646	1 212	725	2 706
12 120	7 844	1 276	26 192
2 916	2 049	417	6 609
632	378	99	1 343
—	2	—	6
2 617	2 178	50	5 732
13 658	9 420	1 560	27 503
—	—	—	—
--	1 124	—	1 124
23	460	250	960
2	2	65	69
—	—	—	—
3 673	4 418	248	10 142
1 166	1 028	—	2 211
377 390	445 539	11 437	967 231
—	50	2 220	2 270
377 390	445 589	13 657	969 501
18 115	21 747	779	49 193
13 161	11 156	221	27 091
31 276	32 903	1 000	76 284
626	—	—	626
—	—	—	—
626	—	—	626
6 017	7 224	381	15 163

iquettes riketten	Boulets Eierkolen	Total Totaal	Briquettes Briketten	Boulets Eierkolen	Total Totaal	Briquettes Briketten	Boulets Eierkolen	Total Totaal	Briquettes Briketten	Boulets Eierkolen	Total Totaal
5 512	256 533	392 045	53 285	424 742	478 027	—	14 230	14 230	246 302	780 717	1 027 019
1 334	5 793	7 127	363	11 218	11 581	—	691	691	2 288	18 984	21 272
6 846	262 326	399 172	53 648	435 960	489 608	—	14 921	14 921	248 590	799 701	1 048 291
187	993	1 180	—	1 385	1 385	—	44	44	1 024	3 403	4 427
8 966	7 805	16 771	1 657	5 020	6 677	—	—	—	14 714	16 241	30 955
9 153	8 798	17 951	1 657	6 405	8 062	—	44	44	15 738	19 644	35 382
—	58 993	58 993	340	30 438	30 778	—	54	54	340	151 198	151 538
—	63 124	63 124	405	35 914	36 319	—	79	79	405	166 942	167 347
—	1 070,03	1 070,03	1 191,18	1 179,91	1 180,03	—	1 462,96	1 462,96	1 191,18	1 104,13	1 104,32
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 712	118 174	236 886	41 604	267 660	309 264	—	8 341	8 341	213 112	409 016	622 128
7 510	130 643	268 153	48 047	305 109	353 156	—	11 583	11 583	246 458	464 009	710 467
58,35	1 105,51	1 131,99	1 154,86	1 139,91	1 141,92	—	1 388,68	1 388,68	1 156,47	1 134,45	1 141,99
5 093	67 090	73 183	3 190	89 072	92 262	—	5 993	5 993	9 510	167 020	176 530
5 982	72 391	79 373	3 710	98 494	102 204	—	8 639	8 639	10 955	184 776	195 731
45,91	1 079,01	1 084,58	1 163,01	1 105,78	1 107,76	—	1 441,52	1 441,52	1 151,95	1 106,31	1 108,77
4 805	185 264	310 069	44 794	356 732	401 526	—	14 334	14 334	222 622	576 036	798 658
4 452	203 034	347 526	51 757	403 603	455 360	—	20 222	20 222	257 413	648 785	906 198
57,74	1 095,92	1 120,80	1 155,44	1 131,39	1 134,07	—	1 410,77	1 410,77	1 156,28	1 126,29	1 134,65
2 888	9 271	12 159	6 857	42 385	49 242	—	489	489	9 890	52 823	62 713

(1) Aantal dagtaken van al de arbeiders samen, die van de nevenbedrijven inbegrepen.
(2) Aantal dagtaken van al de arbeiders samen, gedeeld door het aantal werkdagen waarop al dan niet voortgebracht werd.
(3) De agglomeratenfabrieken hebben bovendien 9 957 t eierkolen toegen een maakloon geproduceerd, zodat de totale produktie van agglomeraten 1 036 976 t bedraagt (zie tekst).

ce que la C.E.C.A. ne distingue pas la production à façon de la production propre, alors que les questionnaires de l'Institut National de Statistique, sur la base desquels est établie la présente statistique, font cette distinction et ne tiennent pas compte, dans l'écoulement, des produits fabriqués à façon.

En réalité, la production à façon s'est élevée au total à 9.957 t, une fabrique minière ayant omis une production à façon de 147 t dans ses déclarations mensuelles à la C.E.C.A.

Personnel, salaires, charges sociales, productivité.

La production diminuée de 43,5 % en 1958 a été réalisée avec un personnel ouvrier réduit de 22,5 % seulement (495 ouvriers contre 629 en 1957).

Le revenu annuel moyen brut des ouvriers des fabriques a été de 52.913 F en 1958 en diminution de 22 % sur celui de 1957, par suite de l'extension du chômage partiel parmi ce personnel réduit.

L'ensemble des charges sociales et des rémunérations complémentaires supportées par les employeurs s'est élevé à 47 % de la masse des calaires et appointements contre 45 % l'année précédente.

En 1958, la productivité du travail a diminué de 13,3 % en moyenne dans les fabriques d'agglomérés, passant de 10.624 kg par journée-ouvrier en 1957 à 9.207 kg en 1958, conséquence nécessaire d'une utilisation incomplète des capacités de production.

Consommations, fournitures au personnel.

Le tableau VI donne également le détail complet de l'écoulement. Les livraisons gratuites et à prix réduit au personnel des fabriques et au personnel des mines dont les fabriques dépendent, ainsi que la consommation propre des fabriques et de ces mines, totalisent 18 % de la production (15 % pour les fournitures au personnel, consistant presque exclusivement en boulets, et 3 % pour les consommations, consistant à concurrence de 44 % en briquettes).

La majeure partie de ces prélèvement concerne les mines elles-mêmes et non les fabriques. Dans les charbonnages possédant une fabrique d'agglomérés, en effet, une notable partie des attributions de charbon gratuit aux ouvriers mineurs est livrée sous forme d'agglomérés (boulets).

eigen rekening, terwijl de voor deze statistiek gebruikte, aan het Nationaal Instituut voor de Statistiek gedane aangiften dit onderscheid wel maken en de tegen een maakloon vervaardigde produkten niet bij de afzet rekenen.

In feite werden 9.957 t tegen een maakloon geproduceerd, want in de maandelijkse aangiften aan de E.G.K.S. heeft een fabriek van een mijn nagelaten 147 t te vermelden die zij tegen een maakloon vervaardigd had.

Personeel, lonen, sociale lasten, produktiviteit.

De produktie, die 43,5 % lager was dan in 1957, werd verwezenlijkt met 495 arbeiders, tegenover 629 in 1957, wat een vermindering uitmaakt van slechts 22,5 %.

In 1958 hadden deze arbeiders een gemiddeld brutoinkomen van 52.913 F, wat 22 % lager is dan in 1957, ten gevolge van de toenemende gedeeltelijke werkloosheid onder dit beperkt personeel.

De sociale lasten en de aanvullende lonen ten laste van de werkgevers bedroegen 47 % van de globale lonen en wedden, tegenover 45 % het jaar te voren.

In 1958 is de arbeidsproduktiviteit in de brikettenfabrieken gemiddeld met 13,3 % verminderd, namelijk van 10.624 kg per dagtaak in 1957 tot 9.207 kg in 1958; dit was het onvermijdelijk gevolg van de onvolledige benuttiging van de produktiecapaciteiten.

Zelf verbruikte of aan het personeel geleverde agglomeraten.

In tabel VI treft men eveneens de volledige tabel van de afzet aan. De agglomeraten welke kosteloos of tegen verminderde prijs geleverd werden aan het personeel van de fabrieken en van de mijnen waarvan deze fabrieken afhangen, alsmede de hoeveelheden welke door deze fabrieken en mijnen zelf verbruikt werden, vertegenwoordigen samen 18 % van de produktie (15 % voor de leveringen aan het personeel, haast uitsluitend eierkolen, en 3 % voor het verbruik, dat voor 44 % uit briketten bestaat).

Het grootste deel hiervan heeft betrekking op de mijnen zelf en niet op de fabrieken. In de kolenmijnen die agglomeraten fabriceren wordt inderdaad een aanzienlijk deel van deze kosteloze kolen onder de vorm van agglomeraten (eierkolen) aan de arbeiders geleverd.

Consommation de la houille et de brai.

La consommation de houille s'est élevée à 969.501 tonnes, dont 2.270 tonnes seulement (0,2 %) de charbons étrangers importés, à concurrence de 98 %, par les fabriques indépendantes. Elle est en baisse de 42,9 % sur celle de l'année précédente. Les fabriques d'agglomérés n'ont plus absorbé que 4 % de la production totale réduite de houille du pays contre près de 6 % de la production élevée de 1957.

La consommation de brai n'a plus atteint que 76.284 tonnes, dont 27.091 (36 %) provenant de l'étranger.

Ventes.

Le montant global des ventes proprement dites s'est élevé à 906.198.000 F, soit presque exactement la moitié de la valeur des ventes d'agglomérés en 1957 (1.811.538.000 F). Le prix unitaire moyen de la tonne d'agglomérés a été de 1.134,65 F/t, en baisse de 3,97 F/t (0,3 %) sur celui de 1957.

Verbruikte kolen en pek.

In 1958 werden 969.501 ton kolen verbruikt, waarvan slechts 2.270 ton (0,2 %) vreemde kolen, die voor 98 % door de zelfstandige fabrieken ingevoerd werden. In vergelijking met 1957 is het verbruik met 42,9 % gedaald. De agglomeratenfabrieken hebben nog slechts 4 % van onze sterk verminderde totale kolenproduktie afgenomen, tegenover haast 6 % van de hoge produktie in 1957.

In het beschouwde jaar werden nog slechts 76.284 t pek verbruikt, waarvan 27.091 t (36 %) werden ingevoerd.

Verkoop.

De eigenlijke verkoop bracht globaal 906.198.000 F op, d.i. haast juist de helft van de opbrengst in 1957 (1.811.538.000 F). De gemiddelde prijs van de agglomeraten bedroeg 1.134,65 F per ton, wat 3,97 F/t (0,3 %) minder is dan in 1957.

	BRABANT et HAINAUT BRABANT en HENEGOUWEN	LIEGE et LUXEMBOURG LUIK en LUXEMBURG	LE ROYAUME HET RIJK
Nombre d'usines actives — Aantal fabrieken in bedrijf	7	5	12
Ouvriers occupés (nombre moyen) (1) — Gemiddeld aantal tewerkgestelde arbeiders (1)	3 134	2 997	6 131
Journées-ouvriers (2) — Diensten (2)	1 144 039	1 094 203	2 238 242
CONSOMMATIONS — VERBRUIK			
A. *Matières premières — Grondstoffen*			
Minerais de fer — IJzererts . . . t	6 271 716	5 559 872	11 831 588
Mitrailles — Oud metaal . . . t	686 043	219 441	905 484
dont fonte achetée — waaronder gekocht gietijzer . . t	25 692	9 254	34 946
Fondants, scories, résidus de pyrites et autres résidus — Smeltmiddelen, schroot, residuen van pyriet en andere t	579 714	553 750	1 133 464
Minerais de manganèse — Mangaanerts . . . t	13 931	12 949	26 880
B. *Combustibles et énergie — Verbruikte energie*			
Houille — Steenkolen . . . t	172	5 407	5 579
Coke — Cokes . . . t	2 757 157	2 253 810	5 010 967
Agglomérés — Agglomeraten . . . t	3 851	8 952	12 803
Huiles combustibles — Stookolie . . . hl	27 172	17 773	44 945
Essence — Benzine . . . hl	393	643	1 036
Gaz — Gas . . . m^3	1 211 926 106	1 559 931 390	2 771 857 496
Electricité — Elektriciteit . . . kWh	208 463 151	152 337 873	360 801 024

PRODUCTION ET VENTES — PRODUKTIE EN VERKOOP	*Production* *Produktie* t	*Ventes — Verkoop* (3) Quantités Hoeveelheden t	 Valeur globale Globale waarde 1 000 F	 Valeur à la t. Waarde per ton F	*Production* *Produktie* t	*Ventes — Verkoop* (3) Quantités Hoeveelheden t	 Valeur globale Globale waarde 1 000 F	 Valeur à la t. Waarde per ton F	*Production* *Produktie* t	*Ventes — Verkoop* (3) Quantités Hoeveelheden t	 Valeur globale Globale waarde 1 000 F	 Valeur à la t. Waarde per ton F
Fonte de moulage — Grauw ruwijzer												
phosphoreuse — fosforig . . .	—	4	14	3 500,00	22 606	21 291	61 995	2 911,79	22 606	21 295	62 009	2 911,90
semi-phosphoreuse — half fosforig . . .	4 702	3 879	14 767	3 806,91	21 966	19 867	70 530	3 550,11	26 668	23 746	85 297	3 592,06
hématite — hematiet . . .	5 913	9 008	36 170	4 015,32	36 283	14 861	57 069	3 840,19	42 196	23 869	93 239	3 906,28
Fonte hématite d'affinage — Wit ruwijzer (hematiet) . . .	480	1 727	6 469	3 745,80	15 878	177	681	3 847,46	16 358	1 904	7 150	3 755,25
Fonte pour acier Thomas — Gietijzer voor Thomasstaal . . .	3 253 507	151	521	3 450,33	2 138 164	13 368	35 046	2 621,63	5 391 671	13 519	35 567	2 630,89
Fonte spéciale (Spiegel, ferromanganèse, etc.) — Speciaal gietijzer (Spiegel, ferromangaan, enz.) . . .	2 940	2 740	12 028	4 389,78	16 484	5 092	22 219	4 363,51	19 424	7 832	34 247	4 372,70
Total — Totaal . . .	**3 267 542**	**17 509**	**69 969**	**3 996,17**	**2 251 381**	**74 656**	**247 540**	**3 315,74**	**5 518 923**	**92 165**	**317 509**	**3 445,01**

(1) Nombre de journées de l'ensemble du personnel ouvrier, y compris celui des services accessoires, divisé par le nombre de jours d'activité (productrice ou non).

(2) Nombre de journées de travail effectuées par l'ensemble du personnel ouvrier, y compris celui des services accessoires.

(3) Non compris les cessions aux autres divisions des sociétés, lesquelles étaient incluses dans le chiffre des années antérieures à 1952.

(1) Aantal dagen verricht door alle werklieden samen, die van de nevendiensten inbegrepen, gedeeld door het aantal dagen waarop de fabriek in bedrijf was, ongeacht of deze bedrijvigheid al dan niet produktief was.

(2) Aantal arbeidsdagen verstrekt door alle werklieden samen, die van de nevendiensten inbegrepen.

(3) Met uitsluiting van de hoeveelheden afgestaan aan andere afdelingen van de vennootschap, die wel begrepen waren in de cijfers vermeld vóór 1952.

CHAPITRE TROISIEME

LA METALLURGIE

A. — Siderurgie.

1. — HAUTS FOURNEAUX
(Tableau VII)

Nombre d'usines.

Le nombre d'usines actives en 1958 est de 12; il n'a pas varié depuis 1946. Le nombre de hauts-fourneaux à feu au 31 décembre 1958 était de 49 contre 51 au 31 décembre 1957.

Production, consommation de matières premières, productivité.

En 1958, la production totale de fonte s'est élevée à 5.518.923 t marquant une diminution de 1,11 % sur celle de 1957 (5.580.671 t), laquelle était déjà inférieure de 3,28 % à celle de 1956 (5.770.082).

La stagnation observée en 1957 s'est poursuivie et légèrement aggravée en 1958. Seuls les mois de juin et juillet ont enregistré une production de fonte supérieure à celle des mois correspondants de 1957. Rappelons que le tonnage produit en juillet 1957 avait été anormalement bas en raison d'une grève affectant l'ensemble de la sidérurgie belge durant la première quinzaine de ce mois.

Les données provisoires empruntées aux publications de la C.E.C.A. indiquent qu'un redressement marqué s'est opéré en 1959, à partir du mois de mars : le tonnage de fonte brute produit en 1959 a augmenté de 445.000 t (8,1 %) par rapport à celui de 1958, dépassant de 194.000 t le précédent record annuel atteint en 1956.

La fonte pour acier Thomas a constitué 97,69 % de la production de 1958. Il n'a plus été produit de fonte pour acier Bessemer depuis 1950 (362 t).

La majeure partie des fontes produites en 1958 ont été traitées dans les aciéries des usines productrices.

Les ventes de fonte brute n'ont porté que sur 1,67 % de la production au prix moyen de 3.445,01 F par tonne, en baisse de 12,4 % sur celui de 1957. Ces ventes concernent presque exclusivement les fontes de moulage. 99,38 % des fontes Thomas ont été cédées aux aciéries jointes aux hauts fourneaux.

La consommation de coke s'est élevée à 5.010.967 t et celle de minerai de fer à 11.831.588 t, en augmentation de 0,81 % et 3,03 % respectivement sur les tonnages correspondants de 1957.

HOOFDSTUK III.

DE METAALNIJVERHEID

A. — De ijzer- en staalnijverheid.

1. — HOOGOVENS
(Tabel VII)

Aantal fabrieken.

In 1958 waren 12 fabrieken in bedrijf; dit aantal is sedert 1946 niet meer gewijzigd. Op 31 december 1958 waren 49 hoogovens aangestoken, tegenover 51 op 31 december 1957.

Produktie, verbruikte grondstoffen, produktiviteit.

In 1958 werd 5.518.923 ton gietijzer geproduceerd, wat 1,11 % minder is dan in 1957 (5.580.671 t), toen reeds een vermindering van 3,28 % t.o.v. 1956 (5.770.082 t) vastgesteld werd.

De stilstand die in 1957 waargenomen werd, is in 1958 blijven voortduren en is zelfs enigszins verergerd. Alleen in juni en juli was de produktie van gietijzer hoger dan tijdens de overeenstemmende maanden van 1957. Maar toen was de produktie in juli abnormaal laag ingevolge een staking die tijdens de eerste helft van de maand de ganse Belgische staalnijverheid trof. De voorlopige inlichtingen voor 1959 gepubliceerd door de E.G.K.S. wijzen op een uitgesproken verbetering vanaf de maand maart. De produktie van ruwijzer is in 1959 t.o.v. 1958 met 445.000 t, d.i. 8,1 % gestegen, zodat het recordcijfer van 1956 met 194.000 t werd overtroffen.

De produktie van 1958 omvatte 97,69 % gietijzer voor Thomas-staal. Sedert 1950 (362 t) werd geen gietijzer voor Bessemer-staal meer geproduceerd.

Het grootste deel van het in 1958 voortgebrachte gietijzer werd verwerkt in de staalfabrieken van de producerende bedrijven.

Slechts 1,67 % van het geproduceerde ruwijzer werd verkocht; de gemiddelde verkoopprijs bedroeg 3.445,01 F per ton, welke prijs 12,4 % lager is dan die van 1957. Deze verkoop had haast uitsluitend betrekking op grauw ruwijzer. 99,38 % van het Thomas-gietijzer werd aan de staalfabrieken van de hoogovens afgestaan.

In 1958 werden 5.010.967 t cokes en 11.831.588 t ijzererts verbruikt, wat onderscheidenlijk 0,81 % en 3,03 % meer is dan in 1957.

De 1957 à 1958 les consommations spécifiques sont passées de 891 kg à 908 kg de coke (+1,9 %) et de 2.058 à 2.144 de minerai (+4 %) pour 1.000 kg de fonte produite.

Le coke consommé est presque exclusivement belge et provient dans la proportion des trois quarts (74,9 %) des cokeries sidérurgiques, comme les années précédentes (74 à 75 %).

En revanche, la quasi-totalité du minerai de fer et la totalité des minerais de manganèse traités dans les hauts fourneaux belges sont importés.

Pour le minerai de fer, les principaux fournisseurs ont été, dans l'ordre des tonnages importés :

la France	7 635 083	tonnes
la Suède	2 918 362	
le Grand-Duché de Luxembourg	1 037 466	
l'Algérie	37 721	
la Norvège	36 734	
le Canada	36 278	
les Etats-Unis d'Amérique	21 928	
l'Angola	4 487	
la Grèce	4 464	
le Vénézuela	2 878	
la Guinée	2 237	
les établissements portugais en Inde	2 097	
l'Allemagne occidentale	1 545	
l'Inde	1.528	
le Chili	677	

Les tonnages en provenance des trois principaux fournisseurs ont totalisé ensemble en 1958 98,7 % de nos importations. Les fournitures de minerais français et suédois se sont sensiblement accrues respectivement de 6,9 et 5,3 % tandis que celles en provenance du Luxembourg diminuaient de 13,7 % et celles en provenance du reste du monde de 40,2 %.

Les consommations de gaz et de houille des centrales électriques de la sidérurgie ne sont pas comprises dans les consommations portées au tableau VIII.

Le nombre de journées-ouvriers est passé de 2.235.111 en 1957 à 2.238.242 en 1958 en augmentation de 0,14 %. La productivité du travail propre aux ouvriers des hauts fourneaux est passée de 2.497 kg de fonte brute par journée-ouvrier en 1957 à 2.466 kg par journée-ouvrier en 1958, en diminution de 31 kg ou 1,24 %.

Cette diminution fait suite à une diminution du même ordre enregistrée l'année précédente (1,38 %) et est la conséquence d'une utilisation incomplète des capacités de production en période de récession.

Van 1957 tot 1958 is het specifiek verbruik gestegen van 891 kg tot 908 kg cokes (+1,9 %) en van 2.058 tot 2.144 kg ijzererts (+ 4 %) per 1.000 kg geproduceerd gietijzer.

De verbruikte cokes zijn haast uitsluitend Belgische en werden voor drie vierden (74,9 %) in de cokesfabrieken van de staalbedrijven geproduceerd, zoals de voorgaande jaren (74 à 75 %).

Haast al het ijzererts en al het mangaanerts dat in Belgische hoogovens verbruikt werd, was daarentegen ingevoerd.

Wat het ijzererts betreft, waren de voornaamste leveranciers (in afnemende volgorde gerangschikt) :

Frankrijk	7 635 083	ton
Zweden	2 918 362	
Groothertogdom Luxemburg	1 037 466	
Algerië	37 721	
Noorwegen	36 734	
Canada	36 278	
Verenigde Staten	21 928	
Angola	4 487	
Griekenland	4 464	
Venezuela	2 878	
Guinea	2.237	
Portugese inrichtingen in Indië	2 097	
West-Duitsland	1 545	
Indië	1 528	
Chili	677	

De drie voornaamste leveranciers hebben samen 98,7 % van onze invoer geleverd. De invoer van Frans en Zweeds ijzererts is aanzienlijk gestegen, nl. met 6,9 en 5,3 %, terwijl de invoer uit Luxemburg met 13,7 % en die uit de overige landen met 40,2 % gedaald is.

Het gas en de kolen verbruikt in de electrische centrales van de ijzer- en staalfabrieken zijn niet begrepen in de cijfers vermeld in tabel VIII.

Het aantal individuele diensten is van 2.235.111 in 1957 gestegen tot 2.238.242 in 1958, d.i. een vermeerdering van 0,14 %. De arbeidsproduktiviteit van de hoogovenarbeiders is van 2.497 kg ruwijzer per dienst in 1957 gedaald tot 2.466 kg per dienst in 1958, wat een vermindering uitmaakt van 31 kg of 1,24 %.

Het jaar te voren was de produktiviteit haast evenveel gedaald (1,38 %). De daling is het gevolg van de onvolledige aanwending van het produktievermogen in tijden van recessie.

		Aciéries jointes à des hauts fourneaux Staalfabrieken verbonden aan hoogovens			Aciéries indépendantes Zelfstandige staalfabrieken			LE ROYAUME HET RIJK
		HAINAUT et BRABANT HENEGOUWEN en BRABANT	LIEGE et LUXEMBOURG LUIK en LUXEMBURG	ENSEMBLE SAMEN	HAINAUT et BRABANT HENEGOUWEN en BRABANT	AUTRES PROVINCES OVERIGE PROVINCIEN	ENSEMBLE SAMEN	
Nombre d'établissements actifs — Aantal fabrieken in bedrijf		7	4	11	14	8	22	**33**
Ouvriers occupés (nombre moyen) (1) — Gemiddeld aantal tewerkgestelde arbeiders (1)		3 386	3 280	6 666	4 336	1 392	5 728	**12 394**
Journées-ouvriers (2) — Diensten (2)		1 026 032	1 197 322	2 223 354	1 249 561	402 551	1 652 112	**3 875 466**
CONSOMMATIONS — VERBRUIK								
A. *Matières premières — Grondstoffen*								
Fontes Gietijzer — belges — inheems	t	3 241 691	2 139 269	5 380 960	4 082	8 562	12 644	**5 393 604**
Fontes Gietijzer — étrangères — uitheems	t	39 633	27 263	66 896	46 258	11 441	57 699	**124 595**
Fontes Gietijzer — total — totaal	t	3 281 324	2 166 532	5 447 856	50 340	20 003	70 343	**5 518 199**
Minerais — Erts	t	2 302	8 032	10 334	954	304	1 258	**11 592**
Riblons et mitrailles — Metaalafval en schroot	t	287 127	615 212	902 339	267 678	82 892	350 570	**1 252 909**
B. *Combustibles et énergie — Brandstof en energie*								
Houille — Steenkolen	t	4 391	8 463	12 854	15 384	8 511	23 895	**36 749**
Coke — Cokes	t	11 955	6 494	18 449	12 280	7 202	19 482	**37 931**
Agglomérés — Agglomeraten	t	2 394	771	3 165	639	548	1 187	**4 352**
Huiles combustibles — Stookolie	hl	41 738	56 610	98 348	334 212	141 557	475 769	**574 117**
Essence — Benzine	hl	402	1 062	1 464	2 700	104	2 804	**4 268**
Gaz — Gas	m³	194 254 701	233 381 795	427 636 496	10 556 145	1 468 636	12 024 781	**439 661 277**
Electricité — Elektriciteit	kWh	178 832 333	63 830 901	242 663 234	122 309 252	14 765 151	137 074 403	**379 737 637**
PRODUCTION (t) — PRODUKTIE (t)								
Lingots d'acier Staalblokken — au convertisseur — Retortoven		3 010 517	2 123 342	5 133 859	—	—	—	**5 133 859**
Lingots d'acier Staalblokken — sur sole — Vuurplaat (oven)		32 109	283 217	315 326	175 765	82 289	258 054	**573 380**
Lingots d'acier Staalblokken — au four électrique — elektrische oven		102 886	33 918	136 804	69 453	—	69 453	**206 257**
Lingots d'acier Staalblokken — *Total — Totaal*		**3 145 512**	**2 440 477**	**5 585 989**	**245 218**	**82 289**	**327 507**	**5 913 496**
Pièces moulées Gegoten stukken — au convertisseur — Retortoven		3 111	36	3 147	11 810	4 839	16 649	**19 796**
Pièces moulées Gegoten stukken — sur sole — Vuurplaat (oven)		1 061	2 288	3 349	595	69	664	**4 013**
Pièces moulées Gegoten stukken — au four électrique — elektrische oven		5 095	6 167	11 262	27 635	4 220	31 855	**43 117**
Pièces moulées Gegoten stukken — *Total — Totaal*		**9 267**	**8 491**	**17 758**	**40 040**	**9 128**	**49 168**	**66 926**

VENTES — VERKOOP (3)		Quantités Hoeveelheden t	Valeur globale Globale waarde 1.000 F	Valeur à la tonne Waarde per ton F	Quantités Hoeveelheden t	Valeur globale Globale waarde 1.000 F	Valeur à la tonne Waarde per ton F	Quantités Hoeveelheden t	Valeur globale Globale waarde 1.000 F	Valeur à la tonne Waarde per ton F	Quantités Hoeveelheden t	Valeur globale Globale waarde 1.000 F	Valeur à la tonne Waarde per ton F	Quantités Hoeveelheden t	Valeur globale Globale waarde 1.000 F	Valeur à la tonne Waarde per ton F	Quantités Hoeveelheden t	Valeur globale Globale waarde 1.000 F	Valeur à la tonne Waarde per ton F	Quantités Hoeveelheden t	Valeur globale Globale waarde 1.000 F	Valeur à la tonne Waarde per ton F
Lingots d'acier Staalblokken — au convertisseur — Retortoven		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lingots d'acier Staalblokken — sur sole — Vuurplaat (oven)		—	—	—	17 930	89 028	4 965,35	17 930	89 028	4 965,31	615	3 454	5 616,26	18 278	90 364	4 943,87	18 893	93 818	4 965,75	**36 823**	**182 846**	**4 965,54**
Lingots d'acier Staalblokken — au four électrique — elektrische oven		—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	2 849	118 708,33	—	—	—	24	2 849	118 708,33	**24**	**2 849**	**118 708,33**
Lingots d'acier Staalblokken — *Total — Totaal*		—	—	—	**17 930**	**89 028**	**4 965,31**	**17 930**	**89 028**	**4 965,31**	**639**	**6 303**	**9 863,85**	**18 278**	**90 364**	**4 943,87**	**18 917**	**96 667**	**5 110,06**	**36 847**	**185 695**	**5 039,62**
Pièces moulées Gegoten stukken — au convertisseur — Retortoven		—	—	—	—	—	—	—	—	—	11 436	282 566	24 708,46	3 581	90 153	25 175,37	15 017	372 719	24 819,80	**15 017**	**372 719**	**24 819,80**
Pièces moulées Gegoten stukken — sur sole — Vuurplaat (oven)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pièces moulées Gegoten stukken — au four électrique — elektrische oven		2 964	48 992	16 529,01	—	—	—	2 964	48 992	16 529,01	27 905	783 455	28 075,79	4 189	90 552	21 616,61	32 094	874 007	27 232,72	**35 058**	**922 999**	**26 327,77**
Pièces moulées Gegoten stukken — *Total — Totaal*		**2 964**	**48 992**	**16 529,01**	—	—	—	**2 964**	**48 992**	**16 529,01**	**39 341**	**1 066 021**	**27 096,95**	**7 770**	**180 705**	**23 256,76**	**47 111**	**1 246 726**	**26 463,59**	**50 075**	**1 295 718**	**25 875,55**

(1) Nombre de journées de l'ensemble du personnel ouvrier, y compris celui des services accessoires, divisé par le nombre de jours d'activité (productrice ou non).
(2) Nombre de journées de travail effectuées par l'ensemble du personnel ouvrier, y compris celui des services accessoires.
(3) Non compris les cessions aux autres divisions des sociétés, lesquelles étaient incluses dans les chiffres des années antérieures à 1952.

(1) Aantal dagen verricht door alle werklieden samen, die van de nevendiensten inbegrepen, gedeeld door het aantal dagen waarop de fabriek in bedrijf was, ongeacht of deze bedrijvigheid al dan niet produktief was.
(2) Aantal arbeidsdagen verstrekt door alle werklieden samen, die van de nevendiensten inbegrepen.
(3) Met uitsluiting van de hoeveelheden afgestaan aan andere afdelingen van de vennootschap, die wel begrepen waren in de cijfers vermeld vóór 1952.

2. — ACIERIES
(Tableau VIII)

Classement.

Les aciéries sont classées en deux catégories :
a) celles qui sont jointes à des hauts fourneaux ;
b) celles qui sont indépendantes.

Production, consommation de matières premières.

La production de lingots d'acier a été ramenée en 1958 à 5.913.496 tonnes contre 6.152.989 tonnes en 1956, soit 3.89 % de diminution.

La diminution affecte cette fois plus spécialement les aciéries indépendantes où la production de lingots a baissé de 30,5 % par rapport à 1957 tandis que dans les aciéries jointes à des hauts-fourneaux la perte de production n'a été que de 1,7 %, c'est-à-dire du même ordre de grandeur que pour la fonte (1,1 %).

Les ventes d'acier sous forme de lingots n'ont porté que sur 0,62 % de la production. La valeur totale de ces transactions a été de 185.695.000 F, ce qui correspond à un prix unitaire moyen de 5.039,62 F par tonne en diminution de 3,56 % sur celui de 1957 (5.215,02 F).

La production de pièces moulées s'est élevée à 66.926 tonnes contre 80.040 tonnes au cours de l'année 1957, en baisse de 16,38 % (—9,1 % pour les aciéries jointes à des hauts-fourneaux et —18,7 % pour les aciéries indépendantes). Elle ne constitue qu'un peu plus de 1 % du tonnage d'acier produit en Belgique.

Les ventes proprement dites de ces pièces, qui ont porté sur environ 75 % de la production totale, se sont chiffrées par 1.295.718.000 F ce qui correspond à un prix unitaire moyen de 25.875,55 F à la tonne, en hausse de 1,4 % sur le prix moyen de 1957 (25.509,45 F) lui-même supérieur de 7,6 % à celui de 1956.

* * *

Les données provisoires extraites des publications de la C.E.C.A. indiquent qu'en 1959 la récession a été surmontée et a fait place à un nouvel essor : la production d'acier en Belgique a augmenté de quelque 420.000 tonnes (+7 %) et a dépassé de près de 100.000 tonnes le maximum antérieurement atteint en 1956.

* * *

Le nombre de journées prestées par le personnel propre des aciéries s'est élevé à 3.875.466 en 1958 contre 4.187.104 en 1957. La production d'acier brut et d'acier moulé à atteint ainsi 1.543 kg en moyenne en 1958 par journée-ouvrier du personnel propre des aciéries contre 1489 kg en 1957 et 1514 kg en 1956.

2. — STAALFABRIEKEN
(Tabel VIII)

Indeling.

De staalfabrieken zijn in twee kategorieën ingedeeld :
a) de staalfabrieken verbonden aan hoogovens ;
b) de zelfstandige staalfabrieken.

Produktie, verbruikte grondstoffen.

In 1958 werden 5.913.496 ton staalblokken voortgebracht tegenover 6.152.989 ton in 1957, wat een vermindering uitmaakt van 3,89 %.

Ditmaal heeft deze vermindering zich vooral voorgedaan in de zelfstandige staalfabrieken, waar de produktie van staalblokken t.o.v. 1957 met 30,5 % gedaald is, terwijl de produktievermindering in de staalfabrieken van hoogovens slechts 1,7 % bedraagt, d.i. nagenoeg dezelfde vermindering als voor het gietijzer (1.1 %).

Wat de staalblokken betreft, werd slechts 0,62 % van de produktie verkocht, voor een totale waarde van 185.695.000 F, zodat de gemiddelde prijs 5.039,62 F per ton bedroeg, wat 3,56 % minder is dan in 1957 (5.215,02 F).

De produktie van gegoten stukken bedroeg 66.926 ton tegenover 80.040 ton in 1957, wat een vermindering uitmaakt van 16,38 % (—9,1 % voor de staalfabrieken verbonden aan hoogovens en —18,7 % voor de zelfstandige staalfabrieken). Zij bedraagt nauwelijks iets meer dan 1 % van het in België geproduceerde staal.

Van de totale produktie van zulke stukken werd ongeveer 75 % verkocht voor een waarde van 1 miljard 295.718.000 F, zodat de gemiddelde prijs 25.875,55 F per ton bedroeg, wat een verhoging van 1,4 % uitmaakt t.o.v. 1957, (25.509,45 F), toen in vergelijking met 1956 reeds een verhoging van 7,6 % werd waargenomen.

* * *

Volgens de voorlopige inlichtingen gepubliceerd door de E.G.K.S. heeft de economische inzinking in 1959 plaats gemaakt voor een nieuwe expansie.

De staalproduktie is in België met nagenoeg 420.000 ton gestegen (+7 %), zodat het vroegere rekord van 1956 met haast 100.000 t werd overtroffen.

* * *

Het eigenlijk personeel van de staalfabrieken heeft in 1958, 3.875.466 dagen gewerkt, tegenover 4.187.104 dagen in 1957. De produktie van ruwstaal en van gegoten staal bedroeg aldus in 1958, gemiddeld 1543 kg per dienst verstrekt door het eigenlijk personeel van de staalfabrieken tegenover 1489 kg in 1957 en 1.514 kg in 1956.

Ainsi la productivité en aciéries avait presque rejoint le niveau atteint en 1955 (1546 kg) malgré l'utilisation incomplète des capacités de production.

Les matières premières consommées sont indiquées au tableau VIII hors-texte. Les aciéries jointes aux hauts-fourneaux consomment la quasi-totalité des fontes belges, tandis que les aciéries indépendantes sont alimentées principalement en riblons et mitrailles et consomment 46 % des fontes importées.

3. — LAMINOIRS A ACIER ET A FER (Tableau IX)

Classement.

Les laminoirs sont classés en deux catégories :

a) ceux qui sont annexés à des aciéries, répartis en 2 groupes : Hainaut-Brabant d'une part, Liège-Luxembourg d'autre part ;

b) les laminoirs indépendants, qui se situent dans le Hainaut, le Brabant et Namur (1er groupe) ainsi qu'à Liège et à Anvers (2e groupe).

Production, consommation de matières premières.

Le tableau IX hors texte donne tout d'abord les aciers demi-finis vendus sous cette forme. Leur production s'est élevée à 2.131.440 tonnes, contre 1.921.066 tonnes en 1957 en augmentation de 11 %, mais les ventes proprement dites n'ont porté que sur 1.127.885 t (+ 4,6 %), soit 52,3 % du tonnage produit.

La valeur globale de ces ventes représente 4 milliards 824.396.000 francs, ce qui correspond à un prix unitaire moyen de 4.277,38 F par tonne d'acier demi-fini, en baisse de 18,8 % sur le prix moyen de l'exercice précédent (5.267,70 F); ce prix est à peine supérieur à celui enregistré en 1955 (4.243,72 F).

La majeure partie des demi-produits vendus, 619.404 tonnes (55 %), ont été exportés.

Les ventes et cessions aux relamineurs belges ont porté sur 1.464.043 t, dont 508.481 t de ventes et 955.562 t de cessions.

En acier fini les laminoirs annexés à des aciéries ont produit 3.185.714 tonnes et les laminoirs indépendants 954.723 tonnes, soit au total 4.140.437 tonnes contre 4.348.323 tonnes en 1957.

On constate donc une diminution de 4,8 % de l'activité des laminoirs ; cette diminution est de 7,4 % pour les laminoirs annexés à des aciéries tandis que l'activité des laminoirs indépendants a augmenté de 5 %.

Les ventes de l'année, qui ont porté sur 89,3 % de la production des laminoirs annexés à des aciéries et

Aldus had de produktiviteit in de staalfabrieken, ondanks de onvolledige aanwending van de installaties, haast opnieuw het cijfer van 1955 (1546 kg) bereikt.

De verbruikte grondstoffen zijn in tabel VIII aangeduid. De fabrieken die met hoogovens verbonden zijn, verbruiken haast al het inheems gietijzer, terwijl de zelfstandige staalfabrieken hoofdzakelijk metaalafval en schroot verbruiken en 46 % van het ingevoerd gietijzer voor hun rekening nemen.

3. — IJZER- EN STAALWALSERIJEN (Tabel IX)

Indeling.

De walserijen zijn in twee kategorieën ingedeeld :

a) de walserijen verbonden aan staalfabrieken, die in twee groepen ingedeeld zijn : de groep Henegouwen-Brabant en de groep Luik-Luxemburg ;

b) de zelfstandige walserijen, die in de provinciën Henegouwen, Brabant en Namen (1e groep) en in de provinciën Luik en Antwerpen (2e groep) gevestigd zijn.

Produktie, verbruikte grondstoffen.

In de buiten tekst gepubliceerde tabel IX is vooreerst het staal verkocht in de vorm van halfprodukten aangeduid. De produktie bedroeg 2.131.440 ton tegenover 1.921.066 ton in 1957, wat een verhoging van 11 % uitmaakt maar de eigenlijke verkoop had slechts betrekking op 1.127.885 ton (+ 4,6 %) d.i. 52,9 % van de voortgebrachte hoeveelheid.

De totale waarde van deze verkochte produkten beliep 4 miljard 824 miljoen 396.000 F, zodat de gemiddelde verkoopprijs van de halfafgewerkte staalprodukten 4.277,38 F per ton bedroeg, wat een vermindering van 18,8 % uitmaakt t.o.v. de gemiddelde verkoopprijs van het vorig dienstjaar (5.267,70 F) ; deze prijs is nauwelijks iets hoger dan die van 1955 (4.243,72 F). Het grootste deel van de verkochte halfafgewerkte produkten, nl. 619.404 t of 55 %, werd uitgevoerd.

1.464.043 ton werden aan Belgische herpletters verkocht of afgestaan, nl. 508.481 ton verkocht en 955.562 ton afgestaan.

Wat het afgewerkt staal betreft hebben de walserijen verbonden aan staalfabrieken 3.185.714 ton en de zelfstandige walserijen 954.223 ton voortgebracht d.i. samen 4.140.437 ton, tegen 4.348.323 ton in 1957.

De bedrijvigheid van de walserijen is dus met 4,8 % gedaald ; voor de walserijen verbonden an staalfabrieken bedroeg de daling 7,4 %, terwijl de bedrijvigheid van de zelfstandige walserijen met 5 % steeg.

In 1958 hebben de walserijen verbonden aan staalfabrieken 89,3 % van hun produktie verkocht en de zelfstandige walserijen 76,5 %, samen voor een bedrag

sur 76,5 % de celle des laminoirs indépendants, se sont chiffrées à 20.997.768.000 F ce qui correspond à un prix unitaire moyen de 5.875,77 F par tonne d'acier fini. Rappelons que le prix unitaire moyen avait atteint 6.706,74 F en 1957 et 6.241,51 F en 1956. La baisse a donc été ici de 12,4 % sur le prix moyen de 1957, mais de 5,9 % seulement sur celui de 1956. Ce prix n'en est pas moins resté supérieur de 6,7 % à celui de 1955.

Le tableau n° IX ne renseigne plus, depuis 1955, les « tôles galvanisées, plombées et étamées ».

D'après l'Institut National de Statistique, la production totale de tôles galvanisées, plombées et étamées des établissements sidérurgiques a été de 294.511 tonnes au cours de l'année 1958 (— 4 %).

La productien de fers finis s'est élevée à 26.309 tonnes en 1958 contre 47.110 tonnes l'année précédente (— 44,2 %). La régression « structurelle » de ce genre de production s'est donc fortement accentuée.

Les ventes de fers finis se rapportent à 93,1 % de la production et se sont chiffrées par 108.852.000 F ce qui correspond à un prix unitaire moyen de 4.445,12 F à la tonne (— 23,5 %). C'est le prix le plus bas enregistré depuis 1954 (4.196,37).

La production de tubes soudés n'est plus mentionnée dans la statistique de la sidérurgie. Les lecteurs qui s'intéressent à ces produits sont priés de consulter les statistiques publiées par l'Institut National de Statistique à leur sujet.

Les consommations de matières premières sont indiquées au tableau IX hors texte. La consommation des combustibles solides et des gaz n'est pas comparable à celle des tableaux correspondants des années antérieures à 1955, qui comprenait une partie des consommations des centrales électriques de la sidérurgie. Il en est de même des renseignements relatifs aux effectifs et aux prestations du personnel.

4. — ENSEMBLE DE LA SIDERURGIE

Comme il a été rappelé plus haut, l'exclusion des centrales électriques du recensement du personnel et des consommations de la sidérurgie a rendu impossible la comparaison directe des tableaux VII, VIII et IX de la présente statistique avec les tableaux correspondants des années antérieures à 1955.

La comparabilité a néanmoins été rétablie pour l'ensemble de la sidérurgie en ajoutant au total des données relatives à ces trois divisions celle qui se rapportent aux centrales électriques, objet d'un recensement spécial.

Personnel.

Le personnel occupé en 1958 se compare comme suit à celui de 1957.

van 20 miljard 997 miljoen 768.000 F, wat een gemiddelde prijs van 5.875, 77 F per ton afgewerkt staal uitmaakt. In 1957 bedroeg de gemiddelde prijs 6.706,74 F per ton en in 1956, 6.241,51 F. De gemiddelde prijs van 1958 was dus 12,4 % lager dan die van 1957, maarslechts 5,9 % lager dan die van 1956. Deze prijs is toch nog 6,7 % hoger gebleven dan die van 1955.

Sedert 1955 zijn de « gegalvaniseerde, verlode en vertinde platen » in tabel IX niet meer vermeld.

Volgens het Nationaal Instituut voor de Statistiek bedroeg de totale produktie van gegalvaniseerde, verlode en vertinde platen in de staalbedrijven in 1958, 294.511 ton (— 4 %).

Tijdens hetzelfde jaar werden 26.309 ton afgewerkt ijzer geproduceerd tegenover 47.110 t in 1957 (— 44,2 %). De strukturele achteruitgang van deze soort produktie is dus aanzienlijk toegenomen.

Van de produktie van afgewerkt ijzer werd 93,1 % verkocht voor een globaal bedrag van 108 miljoen 852.000 F zodat de gemiddelde prijs 4.445,12 F per ton bedroeg (— 23,5 %). Dit is de laagste prijs sedert 1954 (4.196,37 F).

De produktie van gelaste buizen is in de statistiek van de ijzer- en staalnijverheid niet meer vermeld. De lezers die er belang in stellen worden verzocht de publikaties van het Nationaal Instituut voor de Statistiek te raadplegen.

De verbruikte grondstoffen zijn in tabel IX aangeduid. Het verbruik van vaste brandstoffen en gas kan niet met dit van vóór 1955 vergeleken worden toen er een deel van de produkten verbruikt in de elektrische centrales van de staalbedrijven in begrepen was. Dit geldt ook voor de inlichtingen in verband met het aantal arbeiders en hun prestaties.

4. — DE IJZER- EN STAALNIJVERHEID IN HAAR GEHEEL

Zoals hierboven nogmaals aangestipt werd, kunnen de tabellen VII, VIII en IX van deze statistiek, wegens de uitsluiting van de elektrische centrales uit de telling van het personeel en de verbruikte stoffen in de ijzer- en staalnijverheid, niet rechtstreeks met de overeenkomstige tabellen van de jaren vóór 1955 worden vergeleken.

Voor de ijzer- en staalnijverheid in haar geheel heeft men de overeenstemming toch kunnen tot stand brengen door de inlichtingen over de elektrische centrales, waarvoor een speciale telling uitgevoerd wordt aan de globale gegevens van de drie afdelingen toe te voegen.

Personeel.

In onderstaande tabel wordt het in 1958 tewerkgestelde personeel vergeleken met dit van 1957.

Volgens de gegevens van het Nationaal Instituut voor de Statistiek hebben de elektrische centrales in de ijzer-

	1957 (données rectifiées)					1958				
	Nombre de journées-ouvriers Aantal diensten (2)	Nombre moyen d'ouvriers des divisions sidérurgiques Gemiddeld aantal arbeiders Afdeling ijzer- en staal	Nombre moyen d'ouvriers des centrales électriques Gemiddeld aantal arbeiders Elektrische centrales	Nombre total d'ouvriers Totaal aantal arbeiders	Nombre de jours d'activité Aantal dagen in bedrijf	Nombre de journées-ouvriers Aantal diensten (2)	Nombre moyen d'ouvriers des divisions sidérurgiques Gemiddeld aantal arbeiders Afdeling ijzer- en staal	Nombre moyen d'ouvriers des centrales électriques Gemiddeld aantal arbeiders Elektrische centrales	Nombre total d'ouvriers Totaal aantal arbeiders	Nombre de jours d'activité Aantal dagen in bedrijf
Grands complexes sidérurgiques (1) Grote ijzer- en staalcomplexen (1)	10 185 580	29 088	1 624	30 712	332	10 003 940	27 883	1 816	29 699	337
Aciéries indépendantes Zelfstandige staalfabrieken	1 991 561	6 877	—	6 877	290	1 652 112	5 728	—	5 728	288
Laminoirs indépendants Zelfstandige walserijen	2 316 098	8 106	—	8 106	286	2 200 303	7 481	—	7 481	294
Ensemble de la sidérurgie Totaal ijzer- en staalnijverheid	14 493 239	44 071	1 624	45 695	317	13 856 355	41 092	1 816	42 908	323

(1) Hauts fourneaux, aciéries jointes à des hauts fourneaux, laminoirs joints à des aciéries et centrales électriques des usines sidérurgiques.
(2) Y compris les centrales électriques.

(1) Hoogovens, staalfabrieken verbonden aan hoogovens, walserijen verbonden aan staalfabrieken en elektrische centrales van de ijzer- en staalnijverheid.
(2) De elektrische centrales inbegrepen.

Selon les données de l'Institut National de Statistique les centrales électriques de la sidérurgie ont occupé en moyenne en 1958, 1.816 ouvriers et ouvrières. Le total s'établit ainsi à 42.908 ouvriers, en diminution de 2.787 unités sur l'effectif moyen de 1957.

Cette diminution de 6,1 % du nombre moyen d'ouvriers occupés est en rapport avec le ralentissement de la production de fonte, d'acier et de laminés.

Les taux différents d'accroissement ou de diminution des productions de fonte, d'acier et de produits laminés s'expliquent par le mouvement des stocks chez les producteurs et les consommateurs ainsi que par l'évolution du commerce extérieur des produits intermédiaires.

en staalnijverheid in 1958, gemiddeld 1816 arbeiders en arbeidsters tewerkgesteld. Het totaal aantal arbeiders bedroeg dus 42.908, wat 2.787 minder is dan het verbeterd gemiddeld aantal van 1957.

Deze vermindering van 6,1 % van het gemiddeld aantal tewerkgestelde arbeiders staat in verhouding met de verslapping van de produktie van gietijzer, staal en walserijprodukten.

Het verschil tussen de verhogings- of verminderingscoëfficiënten van de produktie van gietijzer, van staal en van walserijprodukten is te verklaren door de beweging van de voorraden bij de producenten en de verbruikers en door de evolutie van de buitenlandse markt van de tussenprodukten.

Consommation de combustible et d'énergie
Verbruikte brandstoffen en energie

		1957		1958	
		(1)	(2)	(1)	(2)
Houille — Steenkolen	t	151 982	120 390	165 283	116 963
Coke — Cokes	t	» (3)	5 029 967	» (3)	5 066 269
Agglomérés — Agglomeraten . .	t	» (3)	33 919	» (3)	20 315
Huiles combustibles — Stookolie	hl	1 110 855	1 103 587	1 156 195	1 150 883
Essence — Benzine	hl	» (3)	6 237	» (3)	8 534
Gaz — Gas	1 000 m³	12 242 074	6 932 243	9 877 754	4 516 138
Electricité — Elektriciteit . . .	MWh	1 652 060 (4)	1 573 353	1 753 227 (4)	1 516 745

(1) Centrales électriques comprises.
(2) Centrales électriques non comprises.
(3) Les données relatives aux centrales électriques ayant un caractère individuel, ne peuvent être publiées. Elles sont du même ordre de grandeur que les années précédentes.
(4) Non compris la consommation propre des centrales.
(5) Y compris 77.353 MWh prélevés par les centrales elles-mêmes sur leur production propre.

(1) Elektrische centrales inbegrepen.
(2) Elektrische centrales niet inbegrepen.
(3) Daar de gegevens over de elektrische centrales een individueel karakter dragen, mogen zij niet gepubliceerd worden. Zij zijn ongeveer even groot als in de voorgaande jaren.
(4) Het eigen verbruik van de centrales niet inbegrepen.
(5) Met inbegrip van 77.353 MWh door de centrales zelf van hun eigen produktie afgenomen.

Les centrales électriques de la sidérurgie ont produit, en 1958, 1.840 millions de kWh dont 1.409 millions ont été cédés aux divisions sidérurgiques et 327 millions vendus pour une valeur globale de 160.665.000 francs (1).

Ces chiffres laissent apparaître un excédent de 27.000 MWh de la production sur l'écoulement qu'il n'a pas été possible d'expliquer sur la base des déclarations des industriels.

De elektrische centrales in de ijzer- en staalnijverheid hebben in 1958, 1.840 miljoen kWh voortgebracht, waarvan 1.409 miljoen kWh aan de ijzer- en staalafdelingen werden afgestaan, terwijl 327 miljoen kWh voor een gezamenlijk bedrag van 160.665.000 F werden verkocht (1).

Volgens deze cijfers overtrof de produktie de afzet met 27.000 MWh, welk verschil men niet heeft kunnen uitleggen op basis van de aangiften van de industriëlen.

(1) En 1957, les centrales électriques de la sidérurgie avaient vendu 311 millions de kWh (et non 411) pour une valeur globale de 155.902.000 F (et non 311.230.000). Le lecteur est prié de rectifier les chiffres erronés correspondants publiés dans la statistique de l'année 1957 (*Annales des Mines* 1959, 3e livraison, page 312).

(1) In 1957 hadden de elektrische centrales van de ijzer- en staalnijverheid 311 miljoen kWh (en niet 411) verkocht, voor een globale waarde van 155.902.000 F (en niet 311 miljoen 230.000). De lezer wordt verzocht de verkeerde cijfers gepubliceerd in de statistiek van 1957 (*Annalen der Mijnen*, 1959, nummer 3, blz. 312) te verbeteren).

B. — Métallurgie des métaux non ferreux.
(Tableau X)

Les renseignements donnés concernent les producteurs et les transformateurs primaires de métaux non ferreux et se rapportent, non à l'année sous revue, mais à l'année 1957.

Le produit des ventes réalisées par les producteurs ne permet pas d'établir la valeur unitaire des métaux non-ferreux, car une partie de la production traitée « à façon » n'a pas fait l'objet d'une vente proprement dite et sa valeur n'est pas comprise dans ce produit.

Les organismes professionnels intéressés, obligatoirement consultés en vertu de l'article 5 de l'arrêté royal du 7 mars 1951, se sont opposés jusqu'ici à la publication des renseignements plus précis et plus récents.

Le tableau X indique, pour 1957, un fléchissement du volume global de la production brute de métaux non ferreux, de l'ordre de 2,4 % accompagné d'une chute de l'ordre de 10 % de la valeur des ventes. Si la diminution de celle-ci a été générale, affectant aussi bien les ventes de zinc que celles de plomb, de cuivre et d'autres métaux et alliages, elle n'en a pas moins été fort inégale affectant plus spécialement le cuivre et ses alliages, pour lesquels la valeur des ventes s'est effondrée à 48 % de son niveau de 1956, malgré que le tonnage produit n'ait diminué que de 9 %.

Le petit tableau ci-dessous qui est complété par quelques renseignements provisoires relatifs à 1958 indique que la stagnation de cette industrie s'est prolongée : si l'on observe, en 1958, un léger redressement de la production dans le secteur du cuivre (+ 4,7 %) l'amélioration constatée en 1957 dans celui du zinc (+ 2,9 %) paraît avoir fait place en 1958 à une détérioration grave (— 13,6 %).

B. — Metallurgie van de non-ferrometalen.
(Tabel X)

De hierna vermelde gegevens hebben betrekking op de producenten en op de bedrijven voor primaire verwerking van non-ferrometalen. Zij slaan niet op het in deze statistiek beschouwde jaar, maar wel op het jaar 1957.

De opbrengst van de door de producenten verkochte non-ferrometalen volstaat niet om de waarde van deze produkten per ton te berekenen, want een deel van de produktie, tegen een maakloon vervaardigd, werd niet eigenlijk verkocht en de waarde ervan is in deze opbrengst niet begrepen.

Uit tabel X blijkt dat het globaal volume van de brutoproduktie van non-ferrometalen in 1957 nagenoeg 2,4 % gedaald is, terwijl de waarde van de verkochte produkten nagenoeg 10 % daalde. Hoewel de vermindering van deze laatste algemeen was en zowel de verkoop van zink als die van lood, koper en andere metalen en legeringen trof, was zij in alle sektoren toch niet even groot ; zij trof vooral de verkoop van koper en koperlegeringen ; voor dit metaal bedroeg de waarde van de verkochte produkten slechts 48 % van die van 1956, hoewel de voortgebrachte hoeveelheid slechts 9 % daalde.

Uit onderstaande tabel, waarin enkele voorlopige inlichtingen van 1958 voorkomen, blijkt dat de stilstand in deze nijverheid is blijven voortduren : zo in de sektor van het koper in 1958 een lichte stijging van de voortbrenging wordt waargenomen (+ 4,7 %), heeft de verbetering die zich in 1957 in de sektor van het zink voordeed (+ 2,9 %) in 1958 plaats gemaakt voor een diepe inzinking (— 13,6 %).

ANNEES JAREN	PRODUCTEURS — PRODUCENTEN		
	Cuivre et alliages de cuivre Koper en koperlegeringen	Zinc et alliages de zinc Zink en zinklegeringen	Plomb et alliages de plomb Lood en loodlegeringen
1938 (1)	131	229	102
1948 (2)	132	153	66
1950 (2)	137	181	63
1952 (2)	144	191	81
1953 (2)	146	199	74
1954 (2)	151	221	70
1955 (2)	154	225	81
1956 (2)	162	242	101
1957 (2)	148	249	97
1958 (provisoire - voorlopig) (2)	155	215	96

(1) Source : Union des Industries de Métaux non-ferreux.
(2) Source : Institut National de Statistique.

(1) Bron : Vereniging van de Bedrijven voor non-ferrometalen
(2) Bron : Nationaal Instituut voor de Statistiek.

Industrie des Métaux non ferreux

(Etablissements occupant 20 ouvriers et plus)

Non-ferro metalennijverheid

(Bedrijven met 20 arbeiders of meer)

TABLEAU X - 1957 | 1957 - TABEL X

Nombre d'usines en activité — Aantal fabrieken in bedrijf		59
Nombre d'ouvriers au 15 octobre 1957 — Aantal arbeiders op 15-10-1957		15 172
A. — CONSOMMATIONS — VERBRUIK		
1. *Combustibles et énergie — Brandstoffen en energie*		Quantités — Hoeveelheden
Houille — Kolen	t	543 656
Coke et agglomérés de houille — Cokes en steenkoolagglomeraten	t	144 730
Energie électrique — Elektrische energie	kWh	chiffre non disponible niet beschikbaar
Gaz — Gas	m³	chiffre non disponible niet beschikbaar
Autres combustibles — Andere brandstoffen liquides — vloeibare	hl	924 853
2. *Matières premières — Grondstoffen*		
a) *Etablissement producteurs — Producerende bedrijven*		
Minerais et concentrés, mattes, lingots, mitrailles, crasses et cendres — Ertsen en concentraten, matten, lingots, schroot, slakken en assen	t	538 496
b) *Etablissements transformateurs — Verwerkende bedrijven*		
Métaux simples, alliages — Enkelvoudige metalen, legeringen	t	137 063

B. — PRODUCTION ET VENTES — PRODUKTIE EN VERKOOP

1. *Production (y compris le travail à façon) et ventes des établissements producteurs — Produktie (produktie tegen een maakloon inbegrepen) en verkoop door de producenten*

	Production Produktie t	Ventes Verkoop 1 000 F
Zinc et alliages — Zink en legeringen	249 318	1 919 270
Plomb et alliages — Lood en legeringen	96 925	335 527
Cuivre et alliages — Koper en legeringen	147 592	46 269
Etain et alliages — Tin en legeringen	9 312	369 014 (1)
Métaux précieux — Edele metalen	284	
Autres métaux et alliages — Andere metalen en legeringen	7 078	
Total — Totaal	510 509	2 670 080

2. *Production des établissements transformateurs — Produktie van de verwerkende bedrijven*

	Production — Produktie
Demi-produits laminés et filés, demi-produits de fonderie — Gewalste en getrokken halfprodukten	183 932 t
Métaux précieux — Edele metalen	

(1) La réglementation en vigueur interdit la publication de renseignements individuels ou permettant d'obtenir par différence des renseignements individuels. C'est la raison pour laquelle la consommation de gaz par les producteurs de métaux non ferreux n'a pu être donnée cette année. Pour la même raison les valeurs détaillées des ventes d'étain et d'alliages, de métaux précieux et d'autres métaux et alliages ne sont pas données cette année.

(1) Volgens de huidige wetgeving is het verboden individuele inlichtingen of inlichtingen die door aftrekking individuele gegevens kunnen opleveren, bekend te maken. Daarom kon dit jaar niet vermeld worden hoeveel gas de producenten van non-ferrometalen hebben verbruikt. Om dezelfde reden kon dit jaar evenmin de gedetailleerde waarde van de verkochte hoeveelheden tin en tinlegeringen, edele metalen en andere metalen en legeringen worden aangeduid.

Matériel minier

Notes rassemblées par INICHAR

ETANÇON A FRICTION A COULISSEMENT SOUS CHARGE CONSTANTE (1)

Le Central Engineering Establishment de Bretby (N.C.B.) a mis au point un dispositif qui donne à des étançons télescopiques à friction des caractéristiques de coulissement très voisines de celles d'étançons hydrauliques.

L'étançon de Bretby étant dressé en taille, on lui applique un « serrage initial ». Après quoi, l'étançon coulisse très peu pour atteindre la charge de coulissement pour laquelle il est réglé. A partir de ce moment, la charge de coulissement est pratiquement constante. Elle est déterminée par le comportement du ressort très énergique n° 3 (fig. 1).

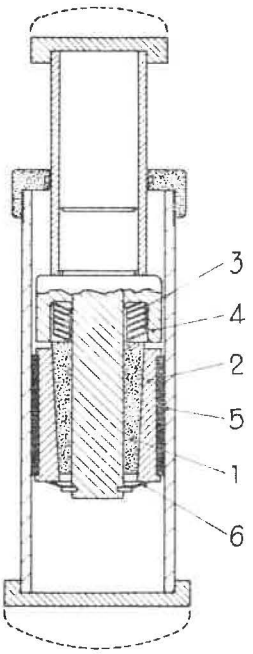


Fig. 1. — Etançon à friction conçu par le Central Engineering Establishment (Bretby).

Le dispositif de coulissement est circulaire. Les deux éléments principaux sont la pièce cylindro-conique intérieure 1 et la pièce cylindro-conique intérieure 2. Sous l'effet d'une charge axiale verticale, le ressort 3 chasse vers le bas la pièce 1 qui tend à ouvrir la pièce 2, c'est-à-dire à l'appliquer contre la face intérieure du fût de l'étançon. Les forces de frottement entre la pièce 2 et le fût de l'étançon empêchent la pièce 2 de descendre. La pièce 1 est donc calée elle aussi. La charge du toit supportée par le fût supérieur est transmise à cette pièce 1 par le ressort 3. C'est un ressort métallique de Belville ou un ressort en caoutchouc.

Les caractéristiques du ressort sont choisies en fonction des conditions suivantes : lorsque la charge de coulissement désirée est atteinte, le ressort est comprimé au point que la pièce 4, solidaire du fût supérieur, touche le bord supérieur de la pièce 2. A partir de ce moment, à la moindre convergence, le fût supérieur chasse la pièce 2 vers le bas. Le déplacement de cette pièce doit être très court. Il est limité par le ressort 6 qui est fixé au noyau du fût supérieur et maintient la pièce 2 par sa base. La pièce 1, libérée par le déplacement de la pièce 2, est à nouveau chassée vers le bas par le ressort 3 qui se détend. Le cycle est achevé. Un cycle identique lui succède et ainsi de suite.

Le coin intérieur 1 est un cône droit tronqué, solide et rigide, alésé cylindriquement pour coulisser sur le noyau du fût supérieur. Le coin extérieur 2 est un cylindre droit dont le trou central a la même conicité que la face extérieure du coin 1. Le coin extérieur est segmenté et peut s'ouvrir quelque peu sous l'effet du coin intérieur. Un verrouillage des segments empêche tout autre mouvement qu'une expansion radiale. On a fixé, à la surface extérieure du coin 2, un matériau conçu pour les frottements souhaités. On remarquera que le ressort 6 favorise l'accrochage initial des deux coins.

Le préserrage à la pose est obtenu par l'enfoncement d'un coin qui applique la tête d'étançon au toit ou sous la bêle. Pour reprendre l'étançon, on enlève d'abord le coin en question et on utilise un autre coin pour débloquer le mécanisme de coulissement.

L'intérêt de ce type d'étançon est de rendre la charge de coulissement indépendante du facteur humain, ce qui n'est pas le cas des étançons à frottement de modèle courant où la charge de coulisse-

(1) Extrait de Colliery Guardian, 3 décembre 1959, p. 543.

ment dépend notamment du calage manuel des coins de la serrure.

Dans l'étançon Bretby, le dispositif de coulissement est à l'abri des poussières et de l'eau. Les caractéristiques de l'étançon ne sont donc pas affectées par les conditions de travail au fond.

MECANISATION DES BOSSEYEMENTS (2)

Le nouvel engin conçu par le Central Engineering Establishment de Bretby constitue un pas important dans la mécanisation du creusement des bosseyements en arrière des fronts (idée de Mr. C.V. Peake, Manager Production du groupe n° 5 de la division des « East Midlands »).

Le but est de construire une machine qui coupe la roche à l'aide de pics et qui permet d'avancer les bosseyements de 3 m par poste pour suivre la progression rapide des chantiers mécanisés.

La machine doit pouvoir travailler dans une voie de transport d'une taille en activité pendant l'abatage. Elle doit aussi assurer l'élimination des débris, capter les poussières et assurer un bon contrôle du toit.

Description.

Un bras articulé pivote autour d'un point situé au centre de la galerie et porte deux tambours armés de pics analogues à ceux des abatteuses Anderton. Ces tambours ont 0,60 m de diamètre. Un des tambours est monté à l'extrémité du bras et l'autre près du centre (fig. 2).

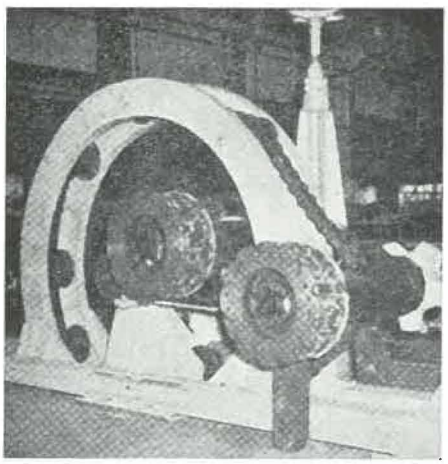


Fig. 2. — Photographie de la machine conçue pour creuser mécaniquement les voies avec bosseyement en arrière des fronts, par Mr. G.V. Peake et réalisée au Centre de Bretby.

Le bras est halé à l'aide d'une chaîne portée par des rouleaux attachés à un cadre en fer à cheval et décrit un arc de cercle autour de ce cadre.

(2) Extrait de Colliery Guardian, 28 janvier 1960, pp. 112/113.

En position de travail, le bras est abaissé d'un côté de la galerie et le bâti est avancé de façon à amener les tambours armés de pics sous le bosseyement à enlever.

Quand on fait tourner le bras, les 2 tambours décrivent un arc de cercle et découpent une tranche de roche de 0,30 m d'épaisseur. Le bosseyement avance donc de 0,30 m en une passe.

Dans le prototype actuel, la machine ne progresse pas encore d'elle-même et le problème de l'élimination des débris n'est pas résolu. On désire d'abord mettre au point le découpage de la roche.

Puissance hydraulique. Chaque tambour est actionné par un moteur à 5 cylindres « Staffe » et un autre moteur identique actionne la chaîne qui fait tourner le bras.

L'énergie est fournie par un ensemble hydraulique comportant une pompe à débit variable travaillant à 160 kg/cm^2.

On a choisi la commande hydraulique pour les premiers esssais avec l'intention de faire varier facilement la vitesse des moteurs pour déterminer les caractéristiques optima.

Sur une machine définitive, on utiliserait directement un moteur électrique.

Le banc d'épreuve est monté sur un bâti en T, maintenu en position par 3 vérins hydrauliques dont 2 s'appuient sur le toit de la veine et le 3me à l'arrière sur le toit de la galerie. On utilise des pics avec taillants en carbure de tungstène du type conventionnel. Les résultats paraissent encourageants (fig. 3).

On étudie la forme des pics, des taillants, des vitesses de coupe et les consommations d'énergie. Les pics sont maintenus dans le tambour par un système à coin conçu par le CEE, dans lequel un seul boulon maintient toute une rangée de pics.

Les essais sont toujours en cours, mais ils ont permis d'obtenir les résultats suivants.

1) *Usure des pics.*

Dans le gypse, l'usure des pics est négligeable.

Dans le schiste, ils ne résistent pas aussi longtemps qu'en charbon, mais les résultats sont encourageants.

A la mine Coppice, le bosseyement a progressé de 4 m avant de réaffûter les pics. On étudie actuellement des pics plus robustes.

2) *Tension de la chaîne.*

A l'aide de jauges de mesure, on a constaté que la tension de la chaîne de halage pouvait être inférieure à celle déterminée par les premières hypothèses.

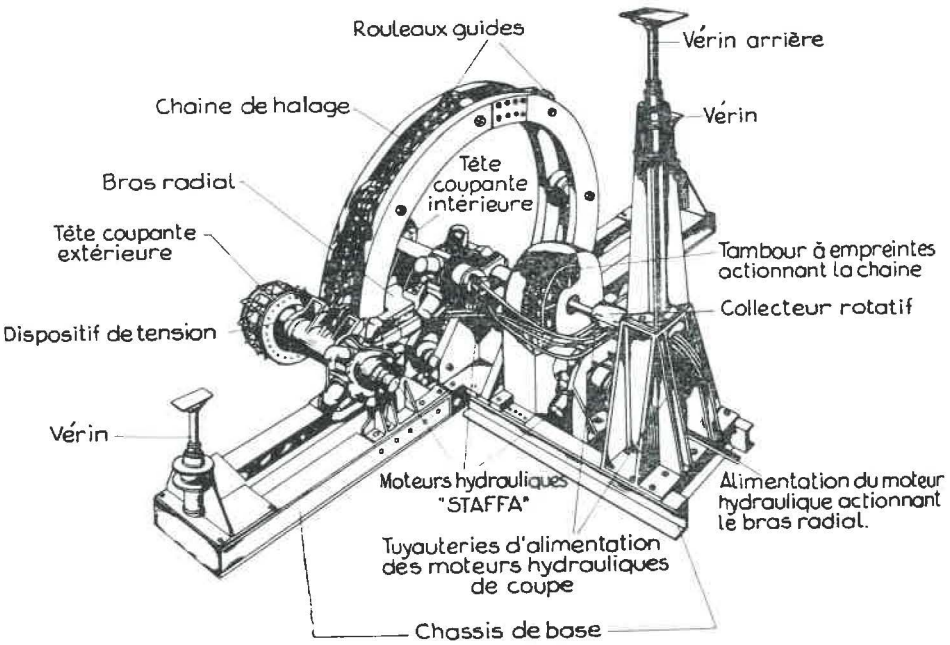


Fig. 3. — Schéma du prototype de la machine à creuser les bosseyements en arrière des fronts.

3) *Puissance.*

La puissance nécessaire à chaque tambour varie suivant la vitesse de coupe et la configuration du bosseyement, mais il paraît évident que des moteurs de 25 à 30 ch par tambour sont suffisants.

4) *Vitesse de coupe.*

Une vitesse des pics de l'ordre de 65 m par minute a été utilisée pour faire une coupe de 0,30 m dans un bosseyement de 4 m de largeur et 1,50 m de hauteur en 12 minutes.

5) *Suppression de poussières.*

L'aspersion d'eau a réduit les poussières dans une certaine mesure, mais le problème n'est pas encore complètement résolu.

Développements futurs.

Les résultats obtenus avec ce prototype sont encourageants et ont conduit plusieurs firmes à entreprendre les dernières recherches pour construire une machine définitive.

Plusieurs problèmes restent à résoudre, à savoir :

— l'élimination des débris ;
— l'avancement de la machine ;
— la suppression des poussières ;
— le soutènement du toit au-dessus de la machine.

Cet engin semble susceptible d'apporter une solution satisfaisante au problème de la mécanisation du creusement des bosseyements en arrière des fronts dans les chantiers mécanisés, à grande vitesse d'avancement.

CONVOYEURS A BANDE POUR NICHES

Ces petits convoyeurs sont conçus pour la desserte des niches creusées aux extrémités et en avant du front des longues tailles mécanisées. D'un maniement facile, ils trouvent application partout où l'on doit transporter du charbon et des pierres sur une courte distance, dans des endroits exigus. A ce sujet, on peut citer, outre les niches, les basses-tailles et toute espèce de chambre creusée aux abords d'une voie. On peut aussi les employer pour l'amorçage des chambres dans l'exploitation par chambres et piliers.

a) Convoyeur Richard Sutcliffe (Leeds) (3).

Le convoyeur est équipé d'une courroie de 0,45 m de largeur (fig. 4). La tête motrice est placée au point de chargement de la bande. Le moteur électrique entraîne un réducteur de vitesse embrayé sur

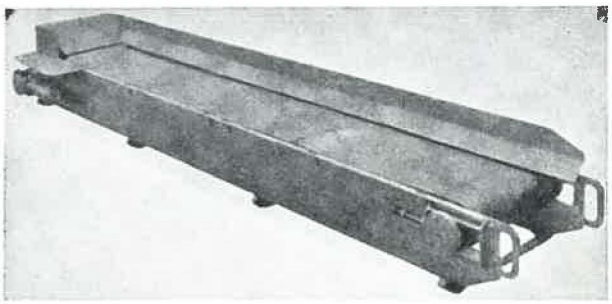


Fig. 4. — Convoyeur pour niches Richard Sutcliffe.

(3) D'après « Stable Hole Conveyor », Colliery Guardian, 17 décembre 1959, p. 615.

le tambour moteur. A l'endroit où la bande se décharge, la position du tambour de retour est réglable au moyen de tendeurs à vis. Le châssis en tôles d'acier constitue à la fois une auge pour le brin supérieur et un garant efficace pour le brin inférieur. Des tôles placées en tête de bande centrent le matériau chargé. Il est loisible de placer d'autres tôles, soit d'un seul côté, soit des deux côtés tout le long du convoyeur. L'ensemble du convoyeur se déplace par glissements sur des patins tubulaires.

Le groupe moto-réducteur d'entraînement est incorporé dans le tambour moteur. Sa puissance est de 1,5 kW. Les câbles de raccordement aboutissent à une boîte de jonction munie d'un dispositif de fiche et socket de 30 A, grâce auquel les connexions se font sans difficulté à partir d'un tableau de distribution standard.

La courroie Tugron-Duck qui équipe le convoyeur est en PVC à 3 plis, recouverts sur les 2 faces de 1,2 mm de matière, et pèse 900 g/m. L'entre-axe normal des tambours est de 3 m (10 pieds), mais le même type de convoyeur pourrait être construit pour d'autres longueurs. La capacité de transport de ce petit convoyeur est de 50 t/h.

b) Le « Miniveyor » de Joy (4).

Le transporteur Joy comprend un châssis en acier de construction légère, un tambour moteur électrique et une poulie de retour à tension réglable. Le tout peut être monté sur roues ou sur patins au choix (fig. 5).

Fig. 5. — Convoyeur pour niches Joy, type Miniveyor.

Le moteur consomme 1,5 kWh pour faire tourner la courroie à 0,88 m/s au débit de 50 t/h. Le chargement est facilité par une trémie amovible placée en tête du convoyeur sur la poulie motrice. La courroie, de 0,45 m de largeur, est guidée par des rampes en acier inoxydable. La largeur maximum est atteinte à la poulie motrice, mais elle n'excède pas 0,82 m parce que les câbles électriques de raccordement sont amenés dans une boîte de jonction placée latéralement sur le châssis. La longueur hors-tout de l'élément standard est de 3,40 m, avec un entre-axe de 3 m, mais on peut réaliser le même transporteur pour des longueurs comprises entre 2,4 m et 6,10 m.

(4) Extrait de Colliery Guardian, 4 février 1960.

ARRET D'URGENCE DU CONVOYEUR BLINDE A PARTIR DE LA MACHINE D'ABATAGE (5)

Un système simple destiné à arrêter instantanément un convoyeur blindé en cas d'urgence a été imaginé par M. G.V. Jones, ingénieur électricien à la mine Bold de la division Nord-Ouest (N.C.B.). Il est actuellement en service dans d'autres mines de la division. Ce système est appliqué à une haveuse à tambour Anderton circulant sur un convoyeur blindé, mais peut être installé sur toute autre machine travaillant dans les mêmes conditions.

Le principe consiste à relier le circuit de contrôle du convoyeur à celui de la machine d'abatage de telle façon que, si on manœuvre l'interrupteur d'urgence sur la machine, on arrête également le convoyeur.

On réalise cet objectif en plaçant un circuit supplémentaire dans l'ensemble des coffrets commandant les différents moteurs.

Ce circuit supplémentaire passe dans la boîte de commande de l'engin d'abatage où l'on a prévu deux interrupteurs auxiliaires montés en parallèle. Quand les deux interrupteurs A et B sont fermés, le convoyeur marche normalement. Ces interrupteurs auxiliaires sont arrangés de telle façon que l'interrupteur A est normalement fermé et l'interrupteur B ouvert quand la haveuse est arrêtée. A ce moment, le convoyeur peut toujours être actionné indépendamment de la haveuse.

Quand la haveuse démarre, l'interrupteur B se ferme avant que l'interrupteur A ne s'ouvre. La fermeture de l'interrupteur B maintient le passage du courant et le convoyeur peut continuer à tourner.

Si on arrête le moteur de la haveuse, l'interrupteur B s'ouvre automatiquement, coupant le courant de tous les moteurs et arrêtant instantanément le convoyeur. A l'aide d'un mécanisme temporisé, il est possible de refermer l'interrupteur A et de remettre ainsi le convoyeur en marche. De cette façon, on se retrouve dans les conditions initiales permettant le réenclenchement du convoyeur.

Un circuit additionnel, prévu dans le coffret de commande de la haveuse, actionne un indicateur visuel qui permet au machiniste de voir si l'on a fait usage de l'arrêt d'urgence.

Si on utilise 2 machines en série dans la même taille, une haveuse de préhavage avant la machine à tambour par exemple, on peut placer le même dispositif sur la 2e machine, ce qui permet l'arrêt d'urgence du convoyeur à partir de l'une ou de l'autre des machines.

(5) Extrait de Colliery Guardian, 24 décembre 1959, p. 654.

ALIMENTATION PAR CABLES ELECTRIQUES ET FLEXIBLES D'UNE MACHINE MOBILE (6)

Des essais sont actuellement en cours avec ce matériel dans des mines britanniques pour l'alimentation des haveuses ou des abatteuses-chargeuses se déplaçant sur convoyeur blindé le long d'un front de taille.

La chaîne se compose de deux tronçons parallèles réunis à chaque maillon par des traverses. Celles-ci sont donc peu espacées. Les traverses comptent plusieurs alésages à travers lesquels passent les câbles électriques et les flexibles à eau et à air comprimé, généralement indépendants de la chaîne. Il ne faut donc pas craindre de déplacement relatif ni, par conséquent, d'usure de l'enveloppe de ces canalisations (fig. 6).

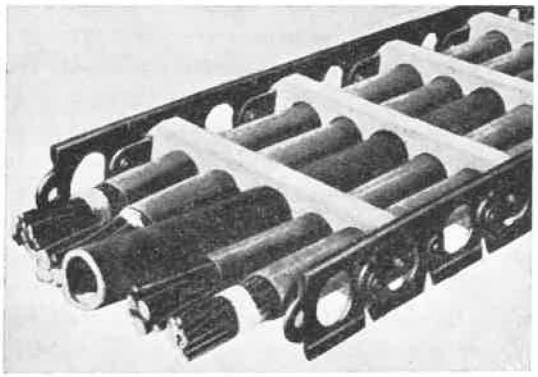


Fig. 6. — Détail de la chaîne portant les câbles électriques et les flexibles.

Une extrémité des tronçons s'attache en un point fixe (plancher ou bâti) où arrive l'énergie issue des générateurs ; l'autre suit la machine réceptrice mobile. Dans ce mouvement de va-et-vient, les conduites tantôt sont entraînées, par la chaîne, en suspension au-dessus du plancher, tantôt sont étendues sur le chenal de support. La chaîne s'incurve donc toujours sur la même face.

L'ensemble des maillons subit une simple translation sans mouvement relatif l'un par rapport à l'autre, à l'exception des deux maillons en rotation dans la courbe à cet instant. L'usure de la chaîne par fatigue est donc négligeable.

1) *Les maillons et leurs supports.*

Ils sont forgés à chaud en acier spécial, puis ajustés par un usinage de précision.

On empêche tout déplacement latéral des joints au moyen de rivets et de rondelles.

Les faces, qui seront verticales dans la chaîne, possèdent à une extrémité une certaine dépouille (15° environ, soit 30° entre 2 maillons) qui définit le rayon de courbure minimum. Les extrémités opposées sont jointives : elles empêchent ainsi toute flexion de chaîne dans l'autre sens ; elles augmentent la rigidité permettant, en position soulevée de la chaîne, un porte-à-faux de 2 à 4 m (fig. 7).

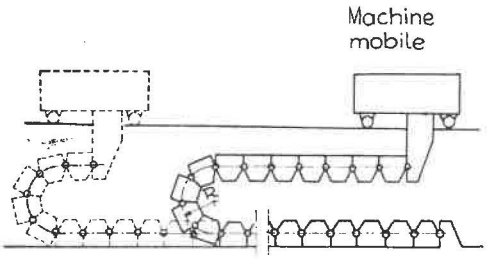


Fig. 7. — Représentation schématique du mouvement de la chaîne lors du déplacement du récepteur.

On construit des types renforcés avec porte-à-faux atteignant 10 m (soit 20 m de course pour l'équipage). Mais en supportant la chaîne au moyen de chariots à galets, on peut lui donner des longueurs de plus de 200 m avec des vitesses atteignant 8 m/s (fig. 8). Des installations très puissantes

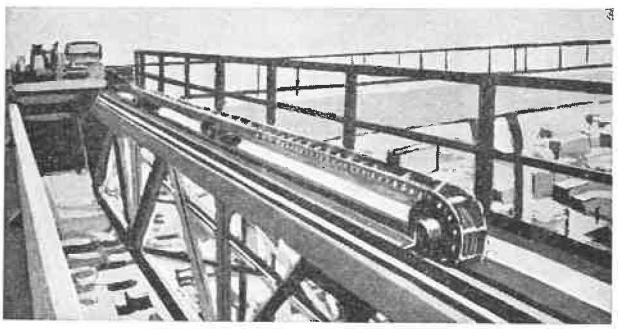


Fig. 8. — Vue d'ensemble d'une chaîne porteuse de câbles et de flexibles pour l'alimentation d'un récepteur mobile. Dans le cas d'une haveuse, la chaîne se place derrière les haussettes du convoyeur blindé.

peuvent posséder deux chaînes de sens opposé de part et d'autre du récepteur mobile, fixées en un même point et circulant dans un chenal commun : à encombrement égal, la capacité d'alimentation est doublée (fig. 9).

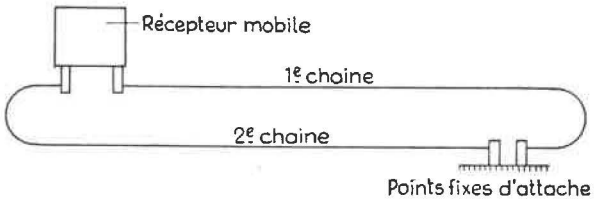


Fig. 9. — Représentation schématique d'une machine alimentée par deux chaînes.

Chaque chaîne, dans le trajet commun en position soulevée, pose sur un train de galets sphériques emprisonnés dans un carter. Les tensions de traction dans les conduites sont absorbées par un câble métallique connexe.

(6) Système à chaîne Galle de la firme Waldrich de Siegen — Extrait de Colliery Guardian, 4 octobre 1956, p. 430, et Fördern und Heben, novembre 1959, p. 734.

2) *Les traverses.*

Elles sont coulées en un alliage d'aluminium (Silum) anticorrosion. Leur longueur est proportionnelle au nombre de canalisations à supporter.

Elles peuvent être démontables pour faciliter l'introduction des câbles et tuyauteries.

Grâce à une heureuse conception des alésages, les canalisations ont la même longueur dans la courbe que la chaîne : aucun déplacement relatif n'est possible, donc usure minima ; aucun aplatissement de tuyauterie hydraulique, donc pression d'alimentation constante.

3) *Les rayons de courbure.*

Pour des installations modestes, le rayon de courbure varie entre 50 et 125 mm. Le type-standard est de 145 mm. Le maximum réalisé est de 500 mm.

4) *Résumé des qualités principales.*

1) Protection des canalisations à l'intérieur de la chaîne et du chenal.

2) Aucun effort sur les canalisations : leurs poids, leurs tensions de traction sont repris. Pas de déplacement relatif.

3) Pas de fatigue non plus dans la chaîne, mais simple translation d'ensemble.

4) Alignement régulier, constant des canalisations : d'où simplification des circuits.

5) Suppression du personnel utilisé pour la manipulation du câble électrique et du flexible à eau.

INSTALLATION DE CONVOYEUR A VITESSE REGLABLE (7)

Il est souvent souhaitable de disposer de plusieurs vitesses pour la commande d'un convoyeur à courroie ou à raclettes blindé. Les moteurs à air comprimé réalisent facilement des vitesses variables. Avec les moteurs électriques, le problème est plus difficile. On peut naturellement utiliser une boîte de vitesse ou un accouplement à friction, mais ces solutions ont le désavantage que le couple moteur augmente quand la vitesse diminue.

Cette augmentation du couple n'est cependant pas souhaitable dans certains cas, comme par exemple quand la chaîne d'un transporteur est brusquement bloquée. De plus, ces variateurs de vitesse ne peuvent être enclenchés pendant la marche du transporteur ; il faut d'abord ramener les moteurs à l'arrêt.

La firme allemande Demag a réalisé un accouplement qui donne aux moteurs électriques les avantages de l'air comprimé. Cet accouplement est constitué d'un planétaire dont le pignon central et les satellites peuvent être entraînés ou freinés par deux moteurs électriques différents. Ces moteurs sont équipés d'un frein qui entre en action quand le moteur est à l'arrêt.

(7) Extrait de « De Mijnlamp », 15 nov. 1959, p. 279, et Bulletin Demag, n° 156/1957.

Ce montage donne les possibilités suivantes :

1) Bloquer le moteur qui actionne le pignon central et laisser fonctionner celui qui actionne les satellites ou vice versa.

2) Laisser tourner les deux moteurs simultanément dans le même sens, ce qui additionne les vitesses de rotation.

3) Faire tourner un moteur dans un sens et l'autre dans l'autre, ce qui soustrait les vitesses de rotation à l'arbre entraîné.

La figure 10 montre le schéma de montage des 2 moteurs et du planétaire.

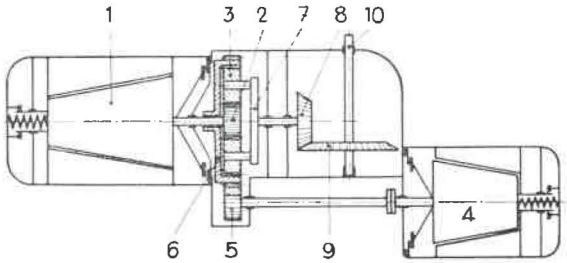


Fig. 10. — Schéma de montage du nouvel accouplement planétaire Demag type A.B.V. à vitesse réglable.

Le moteur 1 actionne le pignon central 2 qui fait tourner les deux satellites 3 dont les arbres sont reliés par un plateau à l'engin à entraîner. Le moteur 4 est relié au pignon extérieur 5 qui engrène avec la couronne dentée 6.

Si l'on fait tourner le moteur 1 et qu'on bloque le moteur 4, la couronne dentée 6 est bloquée et les satellites 3 sont uniquement entraînés par le moteur 1.

Si l'on fait tourner le moteur 4 dans le même sens que le moteur 1, la couronne extérieure 6 tourne et les vitesses de rotation des 2 moteurs s'additionnent à l'arbre entraîné.

En bloquant le moteur 1, le pignon central est bloqué et la vitesse transmise aux satellites est celle donnée par le moteur 4.

Si le moteur 4 tourne en sens inverse du moteur 1, on obtient une réduction de vitesse.

En choisissant correctement les moteurs et les réductions, il est possible de disposer de plusieurs vitesses à l'arbre entraîné. Si le rapport entre les moteurs (1) et (4) est de 1 : 3, et si les réductions sont bien choisies, on peut avoir :

1) en bloquant le moteur 4, l'arbre entraîné tourne à la vitesse 3 ;

2) en bloquant le moteur 1, l'arbre entraîné tourne à la vitesse 1 ;

3) si les 2 moteurs sont enclenchés dans le même sens, l'arbre entraîné tourne à la vitesse 4 ;

4) si les 2 moteurs sont enclenchés en sens contraire, l'arbre entraîné tourne à la vitesse 2.

Pour un même *couple moteur transmis* à l'arbre entraîné on dispose ainsi de 4 vitesses.

On peut naturellement choisir d'autres moteurs avec d'autres rapports de réduction. Si les 2 moteurs sont identiques, on dispose alors de 2 vitesses (1 et 2).

On peut passer d'une vitesse à l'autre pendant la marche de l'engin et ainsi réduire les pointes au démarrage.

Lorsqu'on emploie le nouvel accouplement ABV Demag, on peut généralement se passer de l'accouplement hydraulique. Cet accouplement permet également de freiner dès que le moteur est arrêté, ce qui est particulièrement intéressant pour les transporteurs utilisés dans les tailles ou voies inclinées.

Les freins sont montés à l'intérieur de l'enveloppe du moteur : ils sont donc à l'abri de toute souillure.

Ce nouvel accouplement offre donc des possibilités très intéressantes pour la commande des transporteurs (fig. 11).

Fig. 11. — Tête motrice Demag équipée de 2 moteurs avec accouplement A.B.V. L'ensemble se place longitudinalement à côté du transporteur.

Fig. 12. — Extincteur à poudre universelle C.E.A.G.

Fonctionnement.

Dès que l'on ouvre la vanne de la bouteille de CO_2, le gaz entre dans le récipient de l'appareil par les tubulures de raccord et agit comme moyen propulseur. Il pousse la poudre dans le tuyau après rupture de la protection en caoutchouc qui se trouve à la conduite d'exhaure.

On appuie sur la gâchette et la poudre est projetée sur le foyer.

Caractéristiques de l'extincteur.

Type	Capacité	Durée du jet	Portée du jet	Volume	Pression d'essai	Pression de service	Poids chargé
P_{10} G BuT	10 kg	20 s	4 m	11,9 litres	25 atü	15 atü	20,8 kg

EXTINCTEUR A POUDRE UNIVERSELLE

Le nouvel appareil à poudre sèche C.E.A.G. P_{10} BuT est spécialement recommandé pour combattre, dans les travaux miniers, des feux de matières solides, telles que bois, charbon, caoutchouc, des feux de liquides inflammables, des feux de gaz et des feux électriques.

Lors d'incendies de matières braisantes, il n'y a pas de risques de réinflammations comme c'est souvent le cas avec d'autres appareils ; il éteint à coup sûr.

Le récipient a une hauteur de 635 mm et un diamètre de 188 mm. La partie supérieure de l'appareil contient la bouteille de CO_2, ainsi que la gâchette, les tubulures pour la soupape de sécurité, de raccord et les vis de fixation. L'ensemble est protégé par un couvercle (fig. 12).

Cet appareil extincteur est pourvu d'une vanne rotative, mais on peut sur demande le livrer avec dispositif à percussion.

POMPE CENTRIFUGE AUTO-AMORÇANTE

La firme Nijhuis construit des pompes centrifuges auto-amorçantes qui présentent de l'intérêt pour les mines.

L'auto-amorçage s'obtient grâce à la forme spéciale des aubages, c'est-à-dire que le départ de l'aubage au moyen de la roue est linéaire, puis se prolonge par une taille curviligne avec changement vif de direction.

Ces aubages, en bronze exempt de zinc 90/10, sont travaillés à la main, puis rectifiés à la lime.

L'axe, en acier inoxydable très résistant à la traction (90 kg/mm^2), est supporté par un roulement

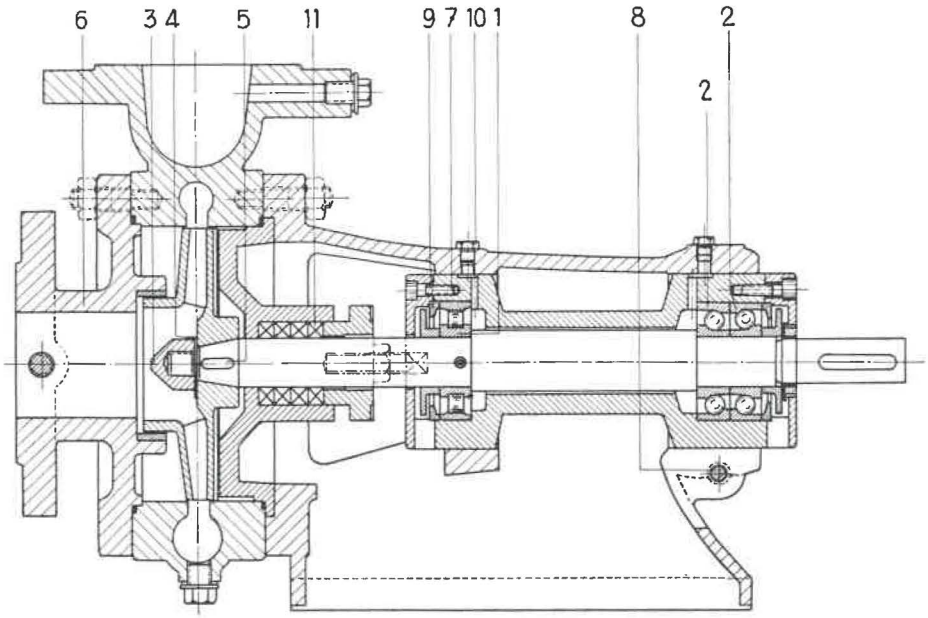


Fig. 13. — Pompe centrifuge auto-amorçante Nijhuis.

à rouleaux (1) et deux roulements de butée assemblés en sens contraire (2). Il se fixe à la roue par un écrou de bout d'axe (3) et une vis à tête noyée, munie d'une rondelle de sécurité (4) : toute rotation relative est contrariée par la clavette (5) (fig. 13).

Une fois ce dispositif en place, on soude sur la roue le couvercle avant (6), avec électrodes de même matériau pour éviter la corrosion par différence de potentiel.

Le montage et le démontage de l'arbre complet avec roulements et cage à roulements sont très rapides : il suffit de dévisser les boulons à tête noyée (7) et de serrage (8), puis de retirer l'ensemble de l'arbre.

Pour régler le graissage, le corps de palier est équipé de part et d'autre, de soupapes (9) (système S.K.F.).

Le graissage s'effectue « par excès », au moyen de nipples (10), excès évacué automatiquement par des rainures à la base des paliers. Il n'est donc plus question de démonter les paliers pour nettoyer et remettre de la graisse.

Le bourrage (11) peut, dans les cas spéciaux, être préservé de l'intrusion d'impuretés ou de liquides corrosifs.

POMPE A HAUTES PRESSIONS HYDRAULIQUES

La firme Kracht construit une série de pompes qui, à partir d'air comprimé à 7 kg/cm² maximum, permettent d'obtenir des pressions hydrauliques élevées (jusqu'à 1.800 kg/cm²).

La figure 14 montre, en exemple, la pompe portative « Junior » qui permet d'atteindre 700 kg/cm². Cette pompe ne pèse que 7 kg.

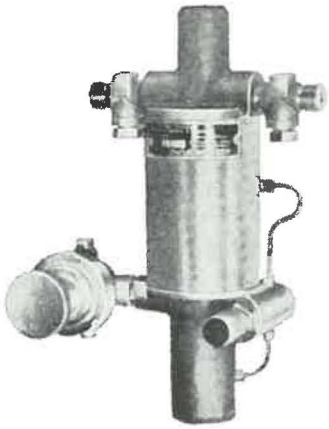


Fig. 14. — Pompe Junior pour hautes pressions hydrauliques.

VANNE POUR DOSAGE AUTOMATIQUE

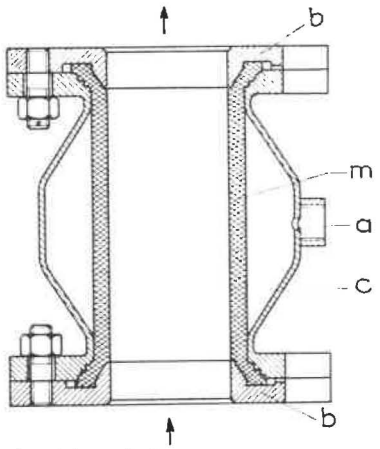
La firme Dosapro (Paris) construit des vannes automatiques à déformation élastique, fabriquées sous licence P.I.C.

Une vanne de ce type comprend (fig. 15) :

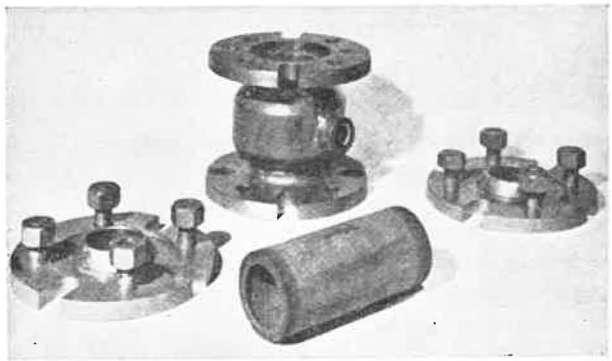
1) un manchon cylindrique (m) ;

2) un corps de vanne (c) avec arrivée du fluide auxiliaire de commande (a) ; ce corps enserre le manchon à ses extrémités ;

3) deux brides spéciales (b) qui maintiennent le manchon en place.



a) schéma de la vanne



b) parties constitutives de la vanne.

Fig. 15. — Vanne automatique à déformation élastique « Dosapro »

a) L'ouverture de la vanne est totale. Si on désire la fermer, il suffit d'appliquer sur le périmètre extérieur du manchon, un fluide moteur, généralement de l'air comprimé, plus rarement de l'eau sous pression. Celle-ci doit excéder exactement de 2 kg/cm² celle du produit véhiculé ; de telle sorte que ce fluide moteur, introduit par l'arrivée (a), ferme totalement le manchon en 1/100 s, suivant une direction préférentielle déterminée par une orientation judicieuse des toiles (fig. 16).

Les matières en suspension du fluide transporté sont sans action, car la gomme épouse parfaitement la forme de tout corps étranger qu'elle emprisonne.

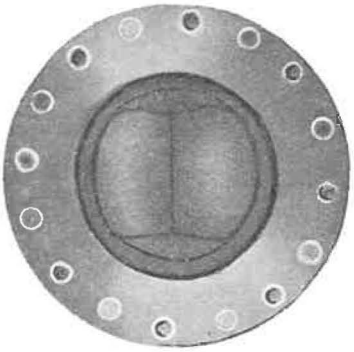
b) Il existe des manchons de qualité spéciale. Mais le *manchon standard*, en gomme pure entoilée, assure des services déjà très sévères. A titre d'exemple :

Mélanges à 50° C contenant 125 g d'$HeSO_4$/litre ou 200 g de Na_2SO_4.

Vapeur d'eau jusqu'à 120° C.

Air sec à 80 ou 100° C (Cependant on constate dans ce cas une durée de vie inférieure de 25 % à la normale).

Le remplacement d'un manchon se fait sous forme d'échange-standard de vanne montée, car le montage exige beaucoup de soins.



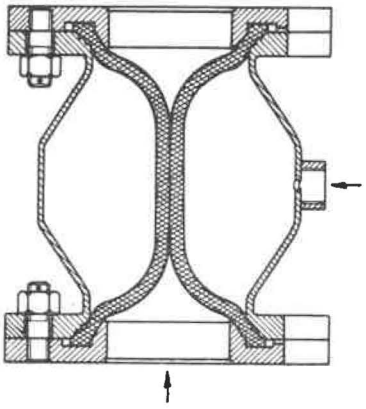


Fig. 16. — Vanne « Dosapro » fermée.

Les diamètres d'orifice (donc intérieurs du manchon) peuvent avoir les valeurs suivantes : 40-65-80-100-125-150-200 mm.

La pression du fluide véhiculé à travers le manchon standard ne peut en aucun cas dépasser *4 kg/cm²*.

La pression motrice ne dépassera donc jamais 6 kg/cm². Au besoin, il faut la diminuer par manodétendeurs.

Conclusions.

1) La perte de charge par cette vanne est insignifiante.

2) La vanne est étanche, sans usure mécanique.

3) Elle admet les liquides pâteux, abrasifs, ou contenant des matières en suspension, même des poudres sèches.

4) Le gicleur de l'arrivée (a) permet de régler les temps de fermeture.

En résumé, cette vanne peut convenir dans la mine pour le passage d'eaux chargées ou d'air comprimé. Elle s'emploie fréquemment dans les lavoirs (purge de spitz, par exemple).

TRAITEMENT DES EAUX SCHLAMMEUSES ET DES EAUX RESIDUAIRES

Le bon fonctionnement des installations de flottation et de clarification est lié à quelques principes qu'il convient d'observer, bien que ce soit parfois difficile ou coûteux.

On doit veiller en particulier à traiter des produits de granulométrie régulière et limitée, à les envoyer vers les appareils de séparation sous forme d'une pulpe de débit régulier et réglable. Le distributeur de réactif doit garantir le dosage même après un temps très long de fonctionnement, ce qui implique une construction en matériaux résistant à l'usure et à la corrosion.

Le marché s'est enrichi récemment de quelques appareils que nous croyons devoir présenter comme des témoins de l'effort fourni par les constructeurs pour aider les industriels dans le problème très délicat des séparations solide-liquide.

Ce sont : les cyclones classificateurs Krebs,
les valves à diaphragme Clarkson,
les distributeurs de réactif Clarkson.

Cyclone classificateur Krebs

Les cyclones classificateurs sont spécialement conçus pour réaliser des classifications précises dans le domaine des particules très fines plus petites que 100 microns.

Leur emploi est donc indiqué lorsqu'il s'agit d'extraire d'une pulpe la fraction très fine. C'est le cas des circuits fermés qui, sans cette ponction, se polluent rapidement en se chargeant de particules difficilement décantables. C'est encore le cas des circuits ouverts lorsque la technique de traitement varie en fonction de la granulométrie ; citons :

— la flottation séparée des grenus et des fines des schlamms de charbon ;

— l'essorage séparé des grenus décantés et des extra-fins filtrés des tailings de flottation.

Les cyclones Krebs existent en 17 modèles allant de 75 à 1.500 mm de diamètre.

Leur nouveauté réside dans la forme particulière de l'orifice d'alimentation (fig. 17).

1) La volute d'entrée de courbure (A) spécialement étudiée permet non seulement d'accroître la capacité nominale de près de 25 %, mais aussi de réaliser un préclassement très utile avant l'entrée dans le vortex. En même temps, cette forme réduit la turbulence à l'entrée et l'usure localisée qui en résulte.

2) Cette volute d'entrée en caoutchouc moulé a un orifice (B) dont la section est adaptée au type de traitement à effectuer.

3) Le cyclone réalisé en acier ou aluminium est protégé intérieurement d'un revêtement en caoutchouc anti-abrasif moulé.

4) Le début de la tuyère de sortie de l'effluent est réalisé en un alliage d'acier à haute résistance - Ni Hard.

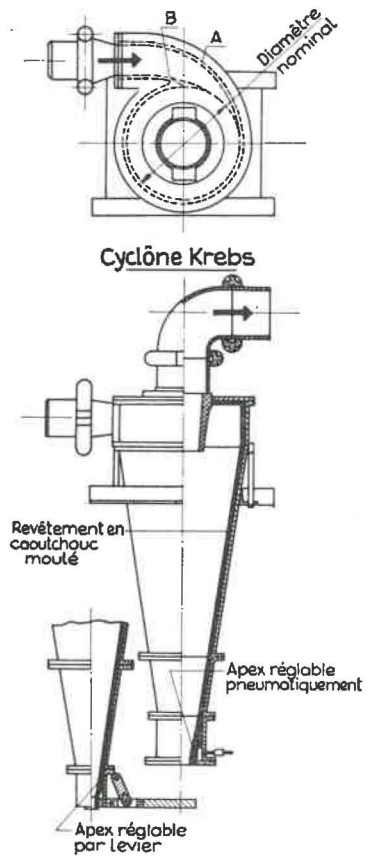


Fig. 17. — Cyclone classificateur.
En haut : coupe à travers la volute.
En bas : coupe d'ensemble du cyclone et de l'apex.

5) L'apex ou sortie de pointe est constitué généralement d'un anneau en caoutchouc à ouverture réglable pneumatiquement ou par levier. Dans le cas de pulpes particulièrement abrasives, un apex en supercéramique (saphir synthétique) à ouverture fixe peut être adopté.

Vanne à diaphragme Clarkson.

Le réglage des débits par les vannes du type conventionnel crée parfois des obstructions du fait des matières solides emportées dans les pulpes. Ce n'est pas le défaut majeur de ces vannes. Leur infériorité est due au principe même de leur fonctionnement. Quand on commence à fermer une vanne ordinaire, on ne modifie guère le débit. Au contraire, en fin de course, le flux diminue considérablement pour un faible mouvement du levier ou de l'arbre de commande (fig. 18).

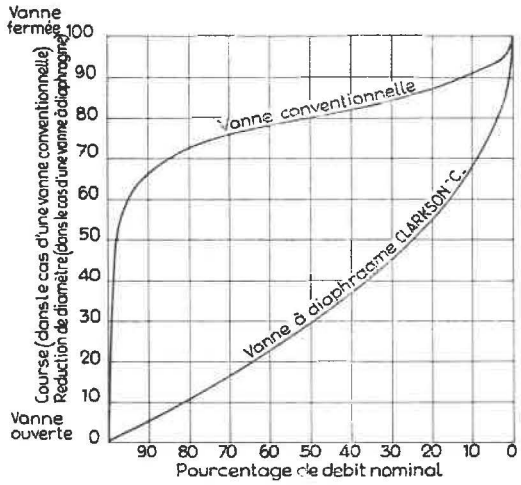


Fig. 18. — Diagrammes de débits en fonction de l'ouverture d'une vanne. Comparaison du diagramme d'une vanne conventionnelle à celui d'une vanne Clarkson.

C'est pourquoi les vannes à fermeture progressive par constriction sont d'un maniement plus sûr et plus aisé. Ces vannes sont constituées (fig. 19) :

A. D'un corps d'acier en deux pièces assemblées par boulons ;
B. D'un diaphragme en caoutchouc :
C. D'une gaine cylindrique de caoutchouc ou de néoprène.

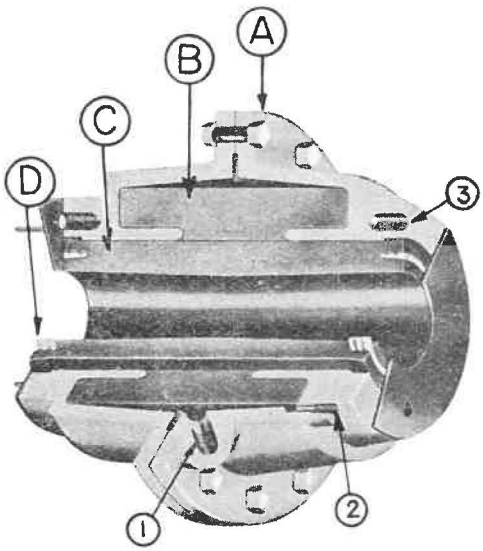


Fig. 19. — Vanne à diaphragme Clarkson.

L'air comprimé ou le fluide de commande hydraulique est admis entre le corps et le diaphragme. Quand ce diaphragme est mis sous pression, il étrangle la gaine souple C et réduit progressivement le diamètre de la veine liquide.

Dans le corps de vanne sont ménagés une série de trous.

— Le trou n° 1 permet la fixation d'un manomètre de contrôle.
— Le trou n° 2 est destiné à l'introduction du fluide de commande hydraulique ou de l'air comprimé.
— Les trous borgnes taraudés n° 3 reçoivent les vis de fixation des brides terminales de la tuyauterie.

La gaine souple C est maintenue par l'action d'anneaux élastiques en acier à ressort D, sertis aux extrémités de la gaine et retenus par les brides dans les épaulements. Il existe des vannes de ce type pour des diamètres compris entre 1/2" et 12" et des débits de 20 litres/min à 80.000 litres/min.

Distributeur de réactif Clarkson.

Ces distributeurs sont essentiellement constitués d'un réservoir, d'un flotteur, d'une roue à godets commandée par moteur électrique (fig. 20).

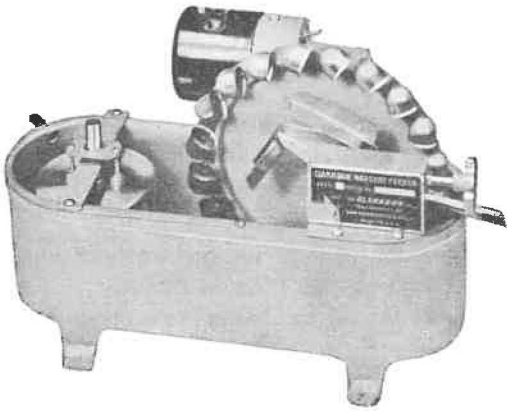


Fig. 20. — Distributeur de réactif Clarkson.

Le réservoir est en alliage d'aluminium, ce qui réduit le poids au minimum.

Le flotteur maintient le niveau à 5 litres et est calculé pour une hauteur manométrique de 3 mètres d'eau.

Le moteur refroidi par ventilateur est étanche. Il est monté sur un support en console et peut être raccordé au réseau monophasé 110 ou 220 volts, 50 ou 60 cycles ou au réseau triphasé.

Il existe deux types de godets et la roue peut en porter 20, de sorte que le débit est réglable entre quelques gouttes par minute et 2.000 cc par minute.

Les pièces en acier sont construites dans de l'acier au chrome-nickel 18-8.

Si on désire une meilleure résistance aux acides, on choisira un modèle en PVC.

Sélection des fiches d'Inichar

Inichar publie régulièrement des fiches de documentation classées, relatives à l'industrie charbonnière et qui sont adressées notamment aux charbonnages belges. Une sélection de ces fiches paraît dans chaque livraison des Annales des Mines de Belgique.

Cette double parution répond à deux objectifs distincts :

a) *Constituer une documentation de fiches classées par objet,* à consulter uniquement lors d'une recherche déterminée. Il importe que les fiches proprement dites ne circulent pas ; elles risqueraient de s'égarer, de se souiller et de n'être plus disponibles en cas de besoin. Il convient de les conserver dans un meuble ad hoc et de ne pas les diffuser.

b) *Apporter régulièrement des informations groupées par objet,* donnant des vues sur toutes les nouveautés.

C'est à cet objectif que répond la sélection publiée dans chaque livraison.

A. GEOLOGIE. GISEMENTS. PROSPECTION. SONDAGES.

IND. **A 21** Fiche n° **26.135**

A. WERY et J. TRICOT. Relation de Hilt dans le Bassin du Centre. — **Bulletin Techn. de l'U.I.Lv.**, n° 4, 1959, p. 25/40, 8 fig.

Dans un premier article (cf f. 23.398 - A 21), le premier auteur a montré les relations de la loi de Hilt avec la tectonique et il propose d'analyser les récents travaux anglais sur le sujet. Avant cet exposé, les auteurs ont jugé intéressant de signaler les observations relatives à un des bassins belges où les déterminations de M.V. sont abondantes dans tous les types de massifs autochtones et charriés, ils examinent les questions suivantes : la loi de Hilt se vérifie-t-elle dans chaque massif ? Voit-on des écarts latéraux ? La distribution des M.V. donne-t-elle des indications d'ordre géochimique ? Aide-t-elle à une meilleure compréhension de la tectogénèse des bassins ? Les massifs du Comble-Nord, du Placard, du Centre, du Carabinier et de Masse sont successivement examinés en profondeur et sur une certaine extension horizontale. Pour le massif du Comble-Nord, la loi de Hilt se vérifie complètement avec un abaissement parallèle des teneurs quand on se déplace vers l'est. Si on veut embrasser d'un seul coup d'œil ce qui se passe dans l'ensemble des massifs, il convient de se cantonner dans une même zone méridienne, celle de Ressaix, Bray et Maurage est centrale, en plaçant les massifs para-autochtones à droite (Comble-Nord, Placard, Cente) et les charriés à gauche (Masse et Carabinier) dans leur ordre naturel de superposition. Pour un niveau déterminé, les variations des teneurs en M.V. paraissent trop faibles : chaleur et pression dues à l'enfouissement sous des terrains (aujourd'hui érodés) qui s'appuyaient sur le massif du Brabant, suivant cette conception les dépôts houillers s'étendaient sur le Brabant jusqu'en Campine. Tout au sud au contraire, des écarts importants entre les massifs de Masse et du Carabinier soulignent l'importance de la faille de Masse. D'est à ouest, les irrégularités de gradient soulignent les plis transversaux. Observation hors cadre : les niveaux marins manifestent une radioactivité plus élevée que les autres horizons.

IND. **A 24** Fiche n° **26.013**

K. TASCH. Ein weiterer Tonsteinfund im Ruhrkarbon. *Découverte d'un nouveau tonstein dans le Houiller de la Ruhr.* — **Glückauf**, 1960, 2 janvier, p. 47/49, 7 fig.

En 1957, lors de l'étude du sondage Prosper 5 de la société minière Rheinstahl, on a découvert dans la couche Idrina du faisceau de Dorsten (Westph. C) un tonstein qui n'a pas encore été décrit. Le sondage se trouve entre Bottrop et Kirchhellen ; il est à souhaiter que ce tonstein ait comme les autres une grande extension, ce qui facilitera l'identification des couches du faisceau de Dorsten.

Ce tonstein se trouve à 5 cm du mur de la couche Idrina, il est constitué de 4 petites laies : la première a 4 cm d'épaisseur ; elle a l'aspect d'un schiste gris foncé à noir avec charbon mat en fins traits au toit et au mur ; la seconde est située 1 cm plus haut ; elle a 3 mm d'épaisseur, puis viennent 5 mm de charbon et la troisième laie qui a 3 mm, encore 2 mm de havrit surmonté de 6 à 7 cm de schiste argileux, puis vient la quatrième laie qui a 4,5 cm et est surmontée de la couche proprement dite en charbon barré.

Des radiographies du Dr. Stadler ont montré que ces 4 laies de Tonstein contiennent exclusivement de la kaolinite.

IND. **A 2543** Fiche n° **26.142**

K. BUERGER. Die Tonsteinlagen der unteren und mittleren Essener Schichten und ihre stratigrafische Einstufung in den Richtschichtenschnitt der Zeche Zollverein 4/11. *Les tonstein du faisceau d'Essen inférieur et moyen et sa situation stratigraphique dans la coupe normalisée de la mine Zollverein 4/11.* — **Bergfreiheit,** 1960, janvier, p. 1/20, 9 fig.

Localisation de la zone étudiée : mine Zollverein (à l'ouest de Dahlbusch), Neu Essen, Wilhelmine Victoria, Nordstern et Consolidation. Echelle stratigraphique pour le faisceau d'Essen inférieur et moyen : celle de K. Oberstbring et R. Bärtling (Glückauf 1930, p. 889/893). Les premiers Tonstein du gisement de la Ruhr ont été signalés par K. Hoehne en 1949 dans les couches Zollverein 2, 3 et 6 de la mine Unser Fritz, ainsi que dans la couche Victoria de la mine Friedrich Ernestine (deux mines plus à l'est). L'auteur a repéré récemment la position des Tonstein du faisceau d'Essen inférieur et moyen avec leurs caractéristiques et le nom de l'observateur. Les principaux caractères macroscopiques des Tonstein de la zone examinée sont rapelés. Coupes stratigraphiques de la région avec ses synonymies et ses variations. Formule de correction pour reporter les différents Tonstein dans l'échelle stratigraphique type. Description minéralogique et pétrographique des Tonstein avec microphotographies. Résultats condensés dans un tableau schématique des cinq Tonstein de ce faisceau dans la région étudiée : localisation dans la couche - formes types de la Kaolinite - minéraux particuliers - aspect - puissance - couleur.

Bibliographie.

IND. **A 352** Fiche n° **26.168**

G. KNETSCH, E. DEGENS, D. WELTE et H. REUTER. Untersuchungen und Schlüsse zur Verteilung von Strahlungsträgern in Sedimenten Frankens. *Examen et conclusions sur la distribution des éléments radioactifs dans les dépôts franconiens (Secondaire).* — **Glückauf,** 1960, 30 janvier, p. 172/182, 20 fig.

Une étude combinée de paléogéographie, pétrographie des sédiments et géochimie fait ressortir la disposition des anomalies radioactives, spécialement dans les sédiments détritiques du Crétacé inférieur et moyen.

La méthode d'examen géochimique est exposée en détails.

A la partie supérieure du Triasique inférieur (grès polychrome), l'uranium manifeste sa présence dans le voisinage des hydrates ferriques et il se substitue au potassium dans les phosphates et les carbonates phosphatés. On en trouve également dans les arkoses dolomitiques.

Le dépôt primaire d'uranium est en relation avec les venues plutoniennes varisques dans la bande du Danube à la Saxo-Thuringe.

IND. **A 521** Fiche n° **26.012**

P. KIRKELS et O. KUYL. Verfahren zum Schutz von Kohlenkernen für petrografische und fysikalisch-chemische Untersuchungen. *Procédé de protection des carottes de charbon destinées aux essais pétrographiques et physico-chimiques.* — **Glückauf,** 1960, 2 janvier, p. 43/44, 5 fig.

Pendant les sondages dans le Houiller de Peel en 1953, on a procédé à de nombreux carottages à la couronne diamantée. Ils servaient aux recherches pétrographiques et aussi aux déterminations des teneurs en cendres et matières volatiles des couches recoupées. A cet effet, on doit scier la carotte en 2 parties égales dans le sens de la longueur. Dans ce but, les auteurs ont mis au point une méthode qui limite la formation de fines ; elle comporte 3 processus : la sortie du tube carottier, l'imprégnation d'une huile synthétique et l'enveloppement dans une résine époxyde (Araldite) qui durcit ensuite, enfin le sciage à sec de la carotte rendue transportable avec un disque en carborandum. (Le traitement à l'huile synthétique a pour but d'empêcher l'araldite de pénétrer dans le charbon, modifiant ainsi sa teneur en matières volatiles). La sortie du tube carottier est automatique avec une pente convenable vers un tube ouvert disposé en bout et d'un diamètre plus grand de 1 à 2 mm. Ces tubes ont 800 mm de longueur ; quand la carotte est plus longue on utilise des bouts d'assemblage avec un jeu de 5 mm. Si la carotte sort difficilement, on dispose le tube horizontalement et on a recours à un piston hydraulique.

IND. **A 522** Fiche n° **26.198**

G. PETERSON. Drehmomentenwandler mit vollautomatischen Getrieben auf Rotary-Bohranlagen. *Convertisseur de couple dans les installations automatiques de sondage rotatif.* — **Bergbauwissenschaften,** 1960, 20 janvier, p. 39/42, 7 fig.

Dans les sondages rotary, alors que les pompes à boue et le mécanisme de rotation demandent un couple constant, le mécanisme de levage demande un fort couple à faible vitesse et vice-versa. La ma-

chine à vapeur convenait très bien pour cela, mais les difficultés de transport et le faible rendement l'ont fait abandonner. Le moteur Diesel donne un couple à peu près constant à toutes les vitesses ; il faut donc lui adjoindre un convertisseur de couple qui peut être mécanique, hydrostatique ou hydrodynamique. C'est généralement le dernier que l'on préfère, soit par convertisseur de couple soit par accouplement hydraulique, ce dernier étant rarement utilisé en Allemagne.

Le convertisseur de couple comprend une pompe centrifuge, une turbine et une roue directrice : la pompe actionnée par le moteur aspire le fluide, l'accélère et le projette à l'entrée de la turbine dans laquelle il change de direction et se ralentit, provoquant une forte poussée sur l'arbre de cette turbine : poussée d'autant plus grande que la turbine tourne moins vite. La roue directrice prend les filets fluides à la sortie de la turbine pour les ramener à la pompe. Une roue directrice à pales réglables permet d'accroître la région de rendements optimum dans une mesure limitée. Le dispositif automatique Mekydro, avec accouplement à griffes Maybach, permet de maintenir le rendement à 80 % pour un nombre de tours au secondaire variant de 15 à 100 % du primaire.

B. ACCES AU GISEMENT. METHODES D'EXPLOITATION.

IND. **B 12** Fiche n° **26.166**

F. MOHR. Gebirgsverbundener und gleitender Schachtausbau in Gusseisen und Stahl. *Cuvelages fixés au terrain ou coulissants en fonte ou en acier.* — **Glückauf,** 1960, 30 janvier, p. 145/164, 53 fig.

Le revêtement des puits en acier n'est pas entièrement nouveau ; on l'emploie depuis des dizaines d'années dans le cas du creusement par tarière des puits à niveau plein. Mais, dans le cas de la congélation, on ne peut guère prédire les avantages et les inconvénients des multiples tentatives actuelles qu'en se basant sur des considérations théoriques. L'auteur donne trois exemples de cuvelages adossés au terrain par bétonnage (cuvelage en fonte, en profilés ou à double paroi en tôles soudées) et quatre exemples de cuvelages glissants (double paroi en tôles soudées avec remplissage intérieur de béton et joint de bitume au terrain - le même, mais avec béton bourré entre bitume et terrain - 2 variantes des 2 précédentes où les tôles soudées sont remplacées par des anneaux en profilés). Dans le cas du cuvelage glissant quel que soit son type, il y a de distance en distance un anneau en béton de liaison au terrain (à profil croissant puis décroissant).

Les propriétés bien connues de l'acier et de la fonte sont comparées : la fonte a une plus grande résistance à la compression que l'acier (flambage), à cause de sa plus grande épaisseur, elle résiste mieux à la corrosion. Par contre, elle résiste mal à la flexion ; si, pendant l'exploitation des massifs de protection, on la soumet à des efforts anormaux ,elle doit casser ; mais avant de la condamner définitivement, il faudrait être certain que les autres matériaux se comporteront mieux. Un certain nombre de cas sont examinés, notamment celui d'une mine où les deux puits sont à cuvelage en fonte et où on a tellement fort exploité les massifs de protection qu'il y a eu de graves dégâts à la surface et cependant les cuvelages n'ont pas souffert : seul un anneau d'assise s'est écrasé et a été réparé avec des broches en bois tendre.

IND. **B 60** Fiche n° **26.086**

L. VUCHOT et A. GINOCCHIO. Méthodes d'extraction continue. (Suite et fin de : Extraction. G. Pichot). — **Revue de l'Industrie Minérale,** 1959, 15 novembre, p. 572/609, 10 fig.

Les procédés d'exploitation continue se divisent en :

Exploitation par sondages : sel (avec injection d'eau) ; soufre (eau chaude) ; kaolin (eau sous pression) : cuivre (dissolution et pompage).

Gazéification souterraine.

C. ABATAGE ET CHARGEMENT.

IND. **C 2210** Fiche n° **26.117**

W. HERRMANN-TRENTEPOHL. Die Beurteilung von Bohrgezähe nach Betriebsversuchen unter Anwendung der mathematischen Statistik. *L'appréciation des engins de forage par essais au chantier avec recours au calcul statistique.* — **Glückauf,** 1960, 16 janvier, p. 91/99, 5 fig.

La méthode graphique indiquée par S. Flehmig et appliquée par F. Dohmen donne souvent dans la pratique des indications suffisantes, mais au point de vue mathématique, elle est uniquement énumérative et ne distingue pas les valeurs accidentelles des valeurs statistiques. L'auteur rappelle les formules de base qui permettent de se rendre compte jusqu'à quel point une série de valeurs arbitraires peut être assimilée aux valeurs de la courbe de Gauss ; on obtient ainsi des séries normalisées qui sont complètement comparables.

L'auteur applique la méthode à diverses études : emmanchement des fleurets creux - perforateurs à captage des poussières - fleurets monoblocs. L'application du calcul statistique théorique fournit des valeurs indiscutables au sujet des perforateurs à tête d'injection ; on constate notamment qu'aucun type ne se signale particulièrement. C'est aussi le cas des fleurets pour cet usage. Par contre, les perforateurs à injection centrale manifestent leur supériorité tant pour l'avancement que pour la durée d'emploi des fleurets monoblocs.

IND. C 223 Fiche n° **26.076**

W. BORSCHEL. Verschleissbekämpfung im Bergbau durch Hartmetall-Auftragswerkstoffe. *La lutte contre l'usure dans les mines par apport d'acier spécial.* — Tiré à part de **Bergbau,** n° 2, 1957, 6 p., 10 fig.

L'emploi de plaquettes en carbure de tungstène brasées sur l'outil est aujourd'hui chose courante pour le forage percutant ou rotatif et pour les pics de haveuse. Mais il y a quantité d'autres engins qui demandent une surface d'attaque plus étendue, pas nécessairement si aiguë mais réparable dans un atelier ordinaire ; c'est notamment le cas des couteaux de rabots, des trépans pour sondages, des bêches de pelles-chargeuses, des manchons d'acccouplement des tiges de sondage, des mains courantes, dents de dragues, chaînes de convoyeurs, mâchoires de concasseurs, etc. Le procédé Verdure dépose sur la surface à durcir des particules difficilement fusibles de granulométrie appropriée contenues dans des électrodes creuses à paroi fusible. Ces particules sont d'une composition sélectionnée pour le but à atteindre ; selon que le manganèse ou le cobalt domine, on a plus de dureté ou d'élasticité ; le carbure de tungstène fond à très haute température ; le chrome résiste bien à la corrosion. Un tableau donne les propriétés physiques et mécaniques de divers éléments et des détails sont donnés sur diverses combinaisons, avec leur nom commercial et des exemples d'application.

IND. C 223 Fiche n° **26.124**

J. WHITBREAD. Bit temperatures in rotary drilling. *Les températures des taillants en forage rotatif.* — **Colliery Engineering,** 1960, janvier, p. 25/29, 6 fig.

Compte rendu de recherches effectuées à l'Université de Sheffield pour déterminer les températures des taillants de fleurets dans différentes conditions de poussée et de vitesse de forage. Les températures sont mesurées par thermocouples insérés dans le taillant ; elles varient de 18 à 467°. Les poussées varient de 47 à 150 kg, les vitesses de rotation de 62 à 250 tr/min. La température devient constante après un temps de forage de 5 min environ et son taux d'accroissement va en diminuant. Le type de taillant a une influence importante. La nature de la roche modifie également la loi d'accroissement de température concurremment avec les autres facteurs. Le degré d'usure du taillant a également une incidence à considérer. Il y a lieu en somme de concilier toutes ces caractéristiques en vue d'obtenir le rendement optimum.

IND. C 234 Fiche n° **26.149**

R. LOISON et D. SEELEMANN. La sécurité du tir à retard en mines grisouteuses. — **Revue de l'Industrie Minérale,** 1959, décembre, p. 1012/1026, 11 fig.

L'emploi croissant des détonateurs à retard présente des risques particuliers : dégagement de grisou au cours du tir et après le tir, brassage de l'atmosphère au cours du tir, dénudation des charges, mouvement des roches. Ces phénomènes ont fait l'objet d'observations au moyen de divers procédés.

En compensation, le tir à retard comporte certains facteurs de sécurité. Les risques peuvent d'ailleurs être diminués grâce à certaines précautions. Les statistiques montrent la supériorité des détonateurs à microretard sur les détonateurs à retard demi-seconde et sur les tirs instantanés par volées successives, au point de vue risques d'explosions, sous le rapport des risques d'incendie, les risques sont plus grands que dans le tir instantané, mais le fait est dû à l'emploi d'explosifs à moins bonne transmission de la détonation. L'emploi du tir à retard demande un aérage satisfaisant et un terrain peu fissuré.

Avec la ventilation secondaire, il est recommandable lorsque le charbon abattu n'est pas entièrement évacué entre chaque volée et que le front dégagé par chaque volée n'est pas atteint par le courant d'air.

IND. C 2352 Fiche n° **26.150**

R. LOISON et G. THOUZEAU. Risques présentés par l'emploi du tir à l'air comprimé (Procédé Armstrong). — **Revue de l'Industrie Minérale,** 1959, décembre, p. 1027/1052, 10 fig.

Une vingtaine de compresseurs sont en service actuellement en France pour le tir à l'air comprimé. Plusieurs accidents ont montré qu'il comportait certains risques. Ceux-ci peuvent provenir du grisou ou de la poussière, soit à l'extérieur, soit dans l'air d'alimentation du compresseur, ou bien de la rupture d'une canalisation ou enfin d'un dépôt d'huile dans les canalisations ou dans les vannes et tubes de tir. Ces derniers risques sont les plus graves.

Les tubes sont à piston ou à plaquettes. La ruptude d'une goupille dans les premiers ou d'une plaquette dans les seconds détermine l'explosion pour une pression de 800 ou 520 kg/cm^2 environ. L'onde de choc peut enflammer le grisou extérieur ; la projection de particules chaudes ou la compression dans le trou de mines peuvent avoir le même effet. Toutefois, les essais pratiqués ont donné des résultats généralement douteux.

Il en est de même pour les autres causes signalées, sauf pour la présence d'huile dans l'appareillage, risque qui doit pouvoir être minimisé par des précautions spéciales. L'emploi de tubes à piston est, pour cette raison, à déconseiller.

IND. C 2359 Fiche n° **26.188**

R. WILLIAMS. Infusion blasting in solid coal. *Le tir avec infusion propulsée en charbon ferme.* — **Iron and Coal T.R.,** 1960, 22 janvier, p. 179/186, 6 fig.

Le charbonnage d'Ifton, Pays de Galles, a mécanisé une grande partie de son exploitation (80 %),

augmentant ainsi le rendement au détriment de la production de gros. Pour concilier ces deux points, on a essayé l'infusion propulsée à haute pression 6 m en avant du front, combinée avec l'infusion par trous courts pour abattre le charbon. La couche a 1,60 m environ dont on laisse le lit du toit de 35 cm environ. La production de poussière était très importante avant l'application de la méthode. Une taille expérimentale a été équipée d'étançons métalliques rigides et d'un convoyeur blindé ; pompe Tangye « Hydraflo » capable de fournir 30 litres/min à la pression de 211 kg/cm², débits et pressions réglables, circuits à eau et à huile, dispositifs spéciaux de contrôle et de sécurité, moteur électrique 25 ch.

On a soigneusement observé les détails de mise au point de la méthode de préinfusion par longs trous, suivie d'infusion par trous de 1,50 m, chargés d'explosifs ensuite. On expose les résultats obtenus qui se sont révélés très avantageux au point de vue du dépoussiérage, de la sécurité, du rendement, de la production de gros, du prix de revient en général. La consommation d'explosifs est diminuée sensiblement.

Des améliorations à la méthode sont à l'étude :

remplacement des tirs d'une mine par volées de 6 trous, facilités de chargement sur le convoyeur blindé, perfectionnement à la pompe (moteur à vitesse variable) etc...

IND. **C 40** Fiche n° **26.043**

J. STEWART et E. PARK. Coalface mechanization - Failures and successes in a highly mechanized area. *La mécanisation du front de taille - Echecs et succès dans un district hautement mécanisé.* — **Colliery Guardian,** 1959, 31 décembre, p. 655/662, 2 fig.

Le district n° 1 de la Division N-E du N.C.B. est un des plus mécanisés du pays.

Plus de 45 % de la production se font par abattage et chargement mécanique. L'article fournit des détails sur la mécanisation au front de taille dans les différents charbonnages de ce district : Brookhouse : machines Meco-Moore, haveuses-chargeuses utilisées depuis 1950 dans des couches de 1,65 m. Charbon très compact - préhavage et accessoirement tirs à l'explosif - rendement 6 tonnes, atteignant près de 8 tonnes après diverses adaptations.

Firbeck - machine Anderton dans la couche Barnsley - echec dû à ce que le lit supérieur colle au toit.

Brookhouse et Thurcroft - machines Gloster Getters - échec dû à une puissance insuffisante de la machine.

Maltby - haveuses-chargeuses Meco-Moore à air comprimé - havées de 1 m.

Le travail de la machine était soulagé par des forages de trous dans le banc du mur, le plus dur. On va remplacer les Meco-Moore par des Huwood - couche Barnsley.

Dinnington : machines Huwood - couche Barnsley - conditions difficiles quant au soutènement, et rendement assez médiocre - amélioration par préhavage.

Shireoaks : essais de AB Trepanner avec blindés, rendements satisfaisants malgré un gisement failleux.

Kiveton Park : installations d' AB Trepanners - résultats variables.

Les AB Trepanners ont été introduits également à Firbeck et Dinnington. Echec dans le premier et succès relatif dans le second de ces charbonnages.

Maltby : résultats très satisfaisants avec Slicers à air comprimé.

IND. **C 41** Fiche n° **26.054**

L. MILLS. Large coal from thin seams - Problems of mechanized production. *L'obtention de gros charbon dans les couches minces - Problèmes de mécanisation.* — **Iron and Coal T.R.,** 1960, 1 janvier, p. 17/23, 6 fig.

L'exploitation de couches de plus en plus minces entraîne, pour maintenir le chiffre de la production, l'allongement des fronts de taille et, partant, l'augmentation des investissements d'équipement. L'augmentation absolue de la concentration diminue à mesure que l'avancement journalier augmente ; avec les données actuelles, il semble qu'on atteint un bon degré de concentration avec 2,70 m par jour, en deux postes d'abattage au besoin, dans une couche de 0,90 m : 3 × 200 m de fronts de taille donnant 2.000 tonnes/jour.

Une telle exploitation pose des problèmes de transport, de communication et de surveillance, ainsi que des questions concernant le bosseyement et la confection des niches, dont l'auteur fournit des solutions adoptées en particulier dans la Division d'Est Midlands : remblayage par scraper ou avec concassage et mise en place pneumatique ; avancement des galeries d'extrémités de tailles avec chargeuse Duckbill, piles de soutènement à avancement hydraulique, système Desford-Gullick.

Le choix de la machine destinée à charger le charbon ou à l'abattre et le charger simultanément est de première importance, devant tenir compte à la fois des conditions particulières de gisement, ouverture notamment, et des exigences du marché demandant une proportion suffisante de gros charbon. L'article cite plusieurs essais d'installations des principales machines en faveur, les mieux adaptées à ces conditions : le Midget Miner, le rabot activé Huwood, le rabot à préhavage pour charbon du Westfalia Lünen, avec leurs principales caractéristiques d'utilisation.

D. PRESSIONS ET MOUVEMENTS DE TERRAINS. SOUTENEMENT.

IND. **D I** Fiche n° **26.153I**

A. NELSON et K. NELSON. Soil mechanics in colliery practice. *La mécanique des sols dans la pratique charbonnière.* — **Colliery Guardian,** 1960, 21 janvier, p. 65/72, 3 fig.

Les importantes reconstructions d'installations de charbonnages en Angleterre décidées depuis la nationalisation ont comporté, à la base, des études de fondations sur des sols de différentes natures. La connaissance de la mécanique des sols, de leur classification géologique, de leurs propriétés et de leur comportement est d'une importance essentielle. En fonction de ces données préliminaires, le choix des matériaux de fondations, et des procédés de drainage est déterminé rationnellement. Dans certains cas, des problèmes spéciaux se posent tels que : la répartition des charges sur une base élargie, en sol peu résistant, le risque d'échauffement ou d'incendie en sol contenant des matières combustibles, l'emploi de pieux de fondation, la consolidation du sol par injections de ciment ou d'autres matériaux. L'auteur en cite plusieurs exemples.

Généralement, il y a lieu de prélever des échantillons des sols et de les soumettre à des essais appropriés. La reconnaissance doit être poussée jusqu'à une profondeur suffisante et des sondages sont souvent nécessaires. La nature des eaux d'imprégnation a fréquemment une grande importance. Il importe aussi de préciser, par l'étude géologique, l'existence de failles ou d'autres accidents tectoniques qui peuvent compromettre la sabilité des constructions.

IND. **D I** Fiche n° **26.153II**

A. NELSON. Soil mechanics in colliery practice. *La mécanique des sols dans l'exploitation du charbon.* — **Colliery Guardian,** 1960, 28 janvier, p. 95/99, 3 fig.

Pour la localisation des accidents géologiques du sol sur lequel doivent s'édifier les constructions, les méthodes géophysiques sont d'un secours précieux. Les indications qu'elles fournissent atteignent une profondeur (18 à 300 m) variable avec la méthode adoptée, laquelle sera choisie d'après les données que l'on désire et d'après les conditions locales. En tout cas, les applications de la géophysique réclament des opérateurs expérimentés tant pour recueillir les données que pour les interpréter.

Un genre de problème qui se pose souvent en relation avec la mécanique des sols, est la stabilité des talus. La fixation de l'angle à adopter, la détermination de la surface de cisaillement et de glissement en cas de rupture d'équilibre doivent être étudiées en fonction de la nature du sol envisagé.

Les phénomènes de solifluxion et les glissements massifs de terrains se rattachent à ces phénomènes. Dans les vallées du Pays de Galles, on a observé de très importants dégâts aux installations des charbonnages, qui n'avaient pas d'autre cause.

Le choix de l'emplacement d'un futur charbonnage et l'étude complète du sol sur lequel il doit s'établir constituent des problèmes de première importance.

IND. **D 221** Fiche n° **26.108**

O. JACOBI. Bruchbewegungen des Strebhangenden und ihre Bekämpfung. *Déplacements amenant fracture du toit en taille et moyens de les combattre.* — **Bergfreiheit,** 1959, décembre, p. 409/429, 42 fig.

Etude tendant à expliquer aux employés supérieurs des mines les phénomènes amenant rupture du toit, soit par séparation des feuillets sédimentaires, soit par cassures verticales, soit par cassures inclinées se dirigeant vers le toit ou vers l'arrière-taille. Causes et évolution des phénomènes, illustrées soit par des figures formant une bande et faisant bien ressortir l'évolution avec l'exploitation, soit par des figures stéréographiques. Les commentaires indiquent comment réagir au fur et à mesure de l'apparition des phénomènes.

(Conférence au Musée des Mines à Bochum - Ecole des Mines).

(Résumé Cerchar, Paris).

IND. **D 47** Fiche n° **26.176**

P. PERMIAKOV. Essai de création de la mise en service de soutènements mécanisés mobiles pour tailles dans les sièges du groupe de Toula. — **Ougol,** 1959, novembre, p. 5/13, 7 fig. (en russe).

Historique des soutènements métalliques, en particulier du type bouclier ; résultats obtenus. Le bouclier Chtchit Mosbass du bassin de Moscou, dernier terme de la série, appelé pour simplifier Mosbass, existe en 2 modèles ; l'un pour couches de 1,6-2,5 m, l'autre pour couches de 2,3 à 3,2 m ; passe de déplacement : 0,8-1 m. Intervalle entre 2 éléments 0,8 m ; pression du liquide actif 200 atm ; portance initiale de l'étançon 26 t ; vérin hydraulique de 15 t ; charge admissible sur la visière 45 t ; poids pour 50 m de front : 140 t. Description : base formée d'un châssis métallique (590 kg) auquel on adapte le bouclier et la visière, un berceau, un vérin, le convoyeur, le distributeur, les canalisations d'huile, tuyaux, etc... Le bouclier (530 kg) a pour dimensions : 2,95 m × 0,77 m × 0,82 m, la visière de 150 kg a 95 × 67 × 18,9 m. La visière s'appuie sur un étançon hydraulique (165 kg) de portance 45 t, de résistance à la rupture 71 t et effectuant un effort de traction de 15 t. Le convoyeur blindé est du type KS 29.

Le montage de l'ensemble se fait dans une chambre aménagée. Organisation du travail (3 postes) ;

caractéristiques principales des résultats obtenus en taille et prix de revient de la t de charbon. Après accoutumance, on a observé des résultats supérieurs à ceux du début : exemples.

Comparaison avec les résultats obtenus par la méthode classique.

Perfectionnements à prévoir : mécaniser totalement le chargement dans le convoyeur, diminuer le jeu entre boucliers voisins pour éviter les chutes de pierres. Le ripage du convoyeur est gêné par l'étançon hydraulique.

On étudie un soutènement OMK où l'étançon est remplacé par un cylindre hydraulique articulé sur la base, soutènement qui ferait partie d'un ensemble mécanisé.

(Résumé Cerchar, Paris).

IND. **D 710** Fiche n° **26.169**

F. SCHUERMANN. Richtlinien für den Ankerausbau. *Directives pour le boulonnage.* — **Glückauf,** 1960, 30 janvier, p. 183/186, 5 fig.

Buts du boulonnage : rendre les terrains plus compacts et réduire les frais de soutènement : a) par suite du plus grand écart admissible entre les cadres - b) par diminution des frais d'entretien avec plus grande section utile d'où transport et ventilation facilités - c) diminution des frais d'installation et de reprise du soutènement.

Travaux préliminaires : relevé des terrains banc par banc, la présence de grès est à noter spécialement - étude de la caractéristique du boulon : diagramme d'élasticité ordinaire, on y distingue la tension de *pose* (qui s'oppose à la sortie du boulon), la tension *normale* (plus ou moins limite de proportionnalité qui pour les dimensions habituelles correspond à un coulissement proportionnel de 10 mm), la tension *constante d'extension* (à partir de laquelle on dépasse la limite d'élasticité) et la tension de rupture - Conditions à remplir par le trou de sonde - pose et espacement des boulons.

Disposition des boulons : pour les bouveaux cintrés, la disposition des boulons (7) est sensiblement indépendante de la pente des terrains. Dans les chassages en veine, le plus grand nombre de boulons sont disposés symétriquement dans les bancs supérieurs à la couche, quelques autres s'enfoncent dans le mur (vues schématiques).

IND. **D 72** Fiche n° **26.008**

J. KOCH. Die Anwendung der Holzmauerung beim Ausbauen grosser Raume unter Tage. *L'utilisation des murs en bois pour le soutènement des grands espaces du fond.* — **Glückauf,** 1960, 2 janvier, p. 1/8, 20 fig.

Au siège central Ewald de la Société Ewald-König Ludwig, on avait préparé un étage à 950 m, creusé les puits intérieurs et des bouveaux quand on s'est aperçu au puits n° 7 que l'envoyage ne tenait pas, par suite du passage de la couche Zollverein 4 en dérangement. On a essayé le revêtement en claveaux qui n'a pas donné de bons résultats, le soutènement métallique aurait donné lieu à de trop grandes déformations rendant l'extraction impossible.

Le bois se comporte autrement : plus son volume se réduit, plus sa portance augmente. Il y a 2 possibilités d'application, le revêtement tout en bois qui demande de nombreux coins et des bois équarris ; il est réservé à des cas particuliers, et le revêtement avec des bois simplement écorcés sur lits de mortier de ciment de mélange 1 : 4. Le procédé est simple et peu coûteux, il demande toutefois certaines précautions, notamment une bonne imprégnation contre la pourriture. A Ewald malgré une imprégnation à la créosote, on a constaté la formation de champignons, on a eu recours au sel « U Reform » à base de potasse et ammoniaque, du Dr. Wollman ; en outre, la présence de mortier impose l'adjonction d'une certaine quantité de Wolmanit M (à base de pentachlorphénol).

Au point de vue prix, la comparaison s'avère difficile : il y a un surcroît de creusement, mais la matière est meilleur marché ; tout compté, 1 m de galerie en béton armé revient à 2533 DM, en claveaux : 2448 et en bois : 2364.

E. TRANSPORTS SOUTERRAINS.

IND. **E 1330** Fiche n° **26.123**

D. KEDICK et T. FURMAN. A review of belt conveyors with steel haulage members. *Une revue des convoyeurs à bande avec éléments tracteurs en acier.* — **Colliery Engineering,** 1960, janvier, p. 17/24, 18 fig.

Description des divers systèmes de convoyeurs où, pour réduire le travail et, partant, le coût d'entretien de la courroie, celle-ci ne joue que le rôle d'élément porteur, l'effort de traction étant dévolu à des éléments en acier, auxiliaires, chaînes ou câbles.

Convoyeur à chaîne et à courroie Meco. La courroie repose sur des axes coudés reliés à deux chaînes latérales et pourvus de rouleaux qui se déplacent sur un chemin de roulement fixe. La courroie subit un retournement à 180° à chaque bout de course de façon que le brin de retour se présente avec la force portante au-dessus comme à l'aller. Pendant ce retournement, elle quitte ses supports à galets et repose sur des rouleaux ordinaires.

Convoyeur Horstermann. Une seule chaîne centrale dont un anneau sur 2 ou 3 porte un plateau qui soutient la bande. Stations d'entraînement multiples.

Convoyeur Gerlach. Double chaîne à laquelle la bande est agrafée par les bords au moyen d'attaches mobiles spéciales.

Convoyeur Stübbe. Dont la bande est formée de plaques de tôle revêtues de caoutchouc formant en même temps liaison. Un élément de tôle sur 3 ou 4 est monté sur un porteur à rouleaux qui donne le cintrage et assure la liaison avec la chaîne centrale d'entraînement qui peut subir une traction de 30 t, largeur de 50 à 100 cm. La chaîne, dans un type récent, est enrobée de caoutchouc. La flexibilité obtenue fournit un avantage appréciable.

Le convoyeur Clouth à bande à câble, avec raînure centrale où s'engage le câble de traction, l'adhérence augmentant avec la charge.

Le convoyeur Télébelt, même principe mais avec 6 câbles répartis sur la largeur de la bande.

Le convoyeur à bande à câble-chaîne, Glover Bros Mosley, dont la « chaîne » est constituée par des bouts de câbles assemblés et tenant lieu de maillons.

Le convoyeur à bande à câbles. Deux câbles latéraux engagés dans des raînures moulées des bords de la bande. Plusieurs types réalisés.

Le convoyeur à bande à fil d'acier : armature en fils d'acier incorporés à la bande en caoutchouc. Discussion.

IND. E **24** Fiche n° **26.011**

C. BRAND. Betriebserfahrungen mit einem Schlepperhaspel neuer Bauart. ***Résultats en service d'un treuil de halage d'un type nouveau.*** — **Glückauf,** 1960, 2 janvier, p. 42/43, 1 fig.

Les treuils de halage ont souvent donné lieu à des ennuis, spécialement par mauvais enroulement sur le tambour, c'est pourquoi la firme Schlang et Reichart a mis sur le marché depuis plusieurs années des treuils avec guidage automatique de l'enroulement. Un tel treuil se trouve en service à la mine Aurora depuis deux ans et demi dans une descenderie où il donne toute satisfaction. Plus tard, un autre treuil a été installé pour le halage à la mine Carolinenglück.

Le guidage automatique comporte des pièces robustes qui se déplacent dans un bain d'huile. Comme ce dispositif est devant le treuil, une berline lancée trop avant risque de le dégrader ; on peut le protéger évidemment, mais la firme a trouvé préférable de limiter le guidage à une partie du tambour. Actuellement, le type avec moteur à air comprimé de 15 ch convient très bien en bouveau de 10 m² de surface utile où il remorque journellement 140 berlines de pierres ; on l'a aussi utilisé pour 300 berlines de charbon dans la couche Sonnenschein et plus tard pour manœuvrer 800 berlines vides à un point de chargement. Aussi à un puits intérieur pour tirer 280 berlines de charbon. On n'a pas jusqu'à présent de prix comparatifs pour établir son économie, mais ses avantages pour la conservation des câbles et la prévention des accidents sont évidents.

IND. E **253** Fiche n° **26.009**

J. KLUGEWITZ. Neuzeitliche Akkumulatorlokomotiven und Ladeeinrichtungen für den Grubenbetrieb. *Locomotives à accumulateurs modernes et installations de charge pour le fond.* — **Glückauf,** 1960, 2 janvier, p. 8/19, 21 fig.

Le rapport annuel du Service technique de Contrôle des Charbonnages montre que le nombre des locomotives au fond a beaucoup augmenté : ces dix dernières années, il y en a 1200 en plus (30 %) parmi lesquelles 700 sont à accumulateurs. Grâce à sa faible consommation d'énergie, la loco à trolley reste en tête, mais on la réserve de plus en plus pour le transport principal. La pénurie d'air comprimé et le prix élevé de l'air comprimé font qu'on y recourt le moins possible.

La loco à accus n'a pas la sujétion des lignes de trolley, ni les pertes de temps au remplissage à l'air comprimé, ni l'odeur du Diesel, l'équipement antigrisouteux fait qu'on peut l'utiliser partout. L'article passe en revue les progrès réalisés dans son emploi : les plaques positives à grille, très fragiles, sont remplacées par des tubes perforés en plastique assurant une beaucoup plus longue durée d'utilisation. Les indicateurs modernes de charge sont très pratiques. On a étudié les caractéristiques de charge pour réduire les durées de charge : on peut faire croître l'intensité moins que proportionnellement au temps ou plus que proportionnellement ou bien la maintenir constante, ou enfin constante à partir de la demi-charge. Le premier mode évite l'ébullition excessive de l'électrolyte, mais est très lent, les autres, plus rapides grâce à la tension constante, sont équipés de dispositifs pour éviter l'ébullition de l'électrolyte (schémas). Des détails sont donnés sur les installations de charge au fond et sur les caractéristiques pratiques relevées.

IND. E **256** Fiche n° **26.136**

W. REUSCHER. Neue Ladeverfahren für Antriebs-Bleibatterien. *Nouveaux procédés de charge pour accumulateurs au plomb.* — **Schlägel und Eisen,** 1960, janvier, p. 11/18, 14 fig.

Avant les méthodes actuelles à programme et self-contrôle, la charge des batteries à tension constante avait constitué un progrès sur l'intensité constante car, pour une charge partielle (80 à 90 %), on économisait du temps, la volatilisation étant plus faible, on économisait de l'eau distillée et la vie des batteries était aussi prolongée. Depuis plusieurs années déjà, les amplificateurs magnétiques permettent de réaliser une caractéristique de charge pratique tout à fait égale à la caractéristique théorique parfaite. Les premiers amplificateurs magnétiques étaient encore un peu compliqués et d'un entretien délicat avec les connexions flottantes ; actuellement, avec les tôles à éléments orientés et les isolants synthétiques coulés, on a des amplificateurs

magnétiques trappus avec des circuits simplifiés, pratiquement sans entretien. L'article donne les schémas pour la charge des batteries avec amplificateur magnétique dans le cas d'une seule batterie, caractéristique à puissance constante, les différents taux de charge demandent des temps égaux. Pour la charge de plusieurs batteries, on peut utiliser la charge en parallèle (schéma) ou en variante le procédé différentiel où la capacité de charge ne se distribue plus également, mais bien d'après le pourcentage de décharge (schéma).

IND. E 32 Fiche n° **26.086**

L. VUCHOT et A. GINOCCHIO. Méthodes d'extraction continue. (Suite et fin de : Extraction. G. Pichot). — **Revue de l'Industrie Minérale,** 1959, 15 novembre, p. 572/609, 10 fig.

Les procédés d'exploitation continue se divisent en :

Extraction par courroies transporteuses : transporteurs inclinés ; pente et distance limite ; station de chargement et points de transfert ; têtes motrices ; sécurité ; réalisations industrielles.

IND. E 42 Fiche n° **26.084**

M. CHRISTILLE. Chevalements et tours d'extraction. (Suite et fin de : Extraction. G. Pichot). — **Revue de l'Industrie Minérale,** 1959, 15 novembre, p. 451/491, 36 fig.

Définitions des chevalements. Leur destination.

Eléments fondamentaux d'un chevalement ou d'une tour : faux carré, construction de résistance ; différents types dépendant de la destination.

Description détaillée : faux carré et accessoires : ossature, trappes, etc... - chevalements et tours d'extraction - types divers - molettes : monocâble, multicâble, paliers, types et éléments.

Matériaux employés : construction métallique ; béton armé ; comparaison.

Calculs : règlement et règles officielles à consulter ; efforts supportés, hypothèses de calcul, conditions de stabilité, taux de travail admissibles.

Manœuvres de remplacement des câbles dans les installations Koepe : matériel à prévoir, treuils ; principaux modes opératoires ; liaison entre câbles ; pinçage des câbles ; câble d'équilibre, utilisation de la poulie Koepe comme tambour de câble ; mode opératoire avec treuil de manœuvre ; remplacement du câble d'équilibre ; particularités relatives aux installations multicâbles.

Comparaison entre les installations avec machine au sol et machine sur tour.

IND. E 46 Fiche n° **26.085**

L. HUART. Recettes à cages et recettes à skips. (Suite et fin de : Extraction. G. Pichot). — **Revue de l'Industrie Minérale,** 1959, 15 novembre, p. 492/571, 128 fig.

Recettes à cages.

Dispositions : services - caractéristiques de l'extraction - types - dispositions d'ensemble, fond et jour - débit - mode de commande.

Encagements jour et fond - réception des cages aux recettes - ponts mobiles - barrières de puits, encageurs - arrêts et freins d'encagement - Constitution d'une installation d'encagement.

Roulages jour et fond - arrêts - freins - culbuteurs - ravanceurs et refouleurs - releveuses, descenseuses et balances - rebrousseurs - transbordeurs - voies et roulages.

Appareillage - appareillage pneumatique ; électrique ; hydraulique.

Schémas et cycles de fonctionnement.

Recettes à skips.

Dispositions : alimentation des poches doseuses - disposition du poste de remplissage au fond - disposition d'ensemble au jour - débit - mode de commande.

Recettes du jour.

Vidage des skips - Trémie de réception - Soutirage.

Recettes du fond.

Recettes à une ou plusieurs catégories de produits - Trémies doseuses : à dosage volumétrique, alimentation par culbuteur ou par bande - dosage pondéral - dosage avec avant-trémie - systèmes à extracteur-peseur.

Idées d'ensemble d'une recette avec silo de réserve. Idées d'ensemble du roulage au fond dans une recette à skips.

Installation sur retour d'air - Installations de dépoussiérage - Trappes de trémies doseuses - Dispositifs antibris - Contrôle de remplissage des trémies.

Automaticité.

IND. E 48 Fiche n° **26.086**

L. VUCHOT et A. GINOCCHIO. Méthodes d'extraction continue. (Suite et fin de : Extraction. G. Pichot). — **Revue de l'Industrie Minérale,** 1959, 15 novembre, p. 572/609, 10 fig.

Les procédés d'exploitation continue se divisent en :

Extraction hydraulique : Généralités - Pertes de charge, puissance installée, consommation d'énergie - Equipement d'une installation d'extraction - Réalisations, projets et études.

IND. E 6 Fiche n° **26.116**

W. SPRENKER, G. HANNEMANN et W. FINKEN. Die Materialförderung mit Einschienen-Hängebahnen unter Tage. *Le service du matériel au fond par monorail.* — **Glückauf,** 1960, 16 janvier, p. 85/91, 18 fig.

A la Eschweiler Bergwerks-Verein, on utilise dans les chantiers du fond depuis un certain temps

des monorails à deux chariots porteurs accouplés qui se sont bien comportés. On y suspend, soit simplement des accroches pour les longs bois avec ceinture de calage, pour les bois de plus petites dimensions des couloirs suspendus sur chaînons, pour les éléments de cintres des étriers tenus à écartement par des poussards, enfin pour les matériaux quelconques des bennes, ces trains sont remorqués de distance en distance par des treuils et se déplacent facilement dans les courbes et les pentes variées aussi bien en bouveaux qu'en voies de pied ou de tête de tailles et dans les montages.

Ces monorails se montrent particulièrement avantageux dans les galeries à convoyeurs, ils économisent du personnel et accroissent le rendement. En 2 ans de temps, 11 km de ce mode de transport ont été établis à la société. Un cas spécial signalé est l'utilisation d'un tel monorail pour charger les pierres en berlines derrière une machine de ravalement de voie avec chaîne releveuse à raclettes.

F. AERAGE. ECLAIRAGE. HYGIENE DU FOND.

IND. **F 130** Fiche n° **26.164**

R. LEBECQUE. Contribution à l'étude de la vibration de flexion des pales de ventilateurs. — **Revue Universelle des Mines,** 1960, janvier, p. 3/14, 19 fig.

Influence des formes géométriques (amincissement, rétrécisement et gauchissement) sur les fréquences de vibration des pales de ventilateurs (et dans une certaine mesure des aubes de turbines).

L'auteur montre comment agissent ces différents facteurs de forme sur les deux paramètres, masse en vibration et raideur dynamique qui déterminent la fréquence de vibration. La connaissance de la variation de ces paramètres permet de déterminer ceux-ci à partir de ceux relatifs à une plaque plane de section constante et de là, la fréquence propre de l'aube.

IND. **F 113** Fiche n° **26.167**

R. GREUER. Einige Angaben über den Wetterwiderstand von Grubenbauen.. *Quelques données sur la résistance aérodynamique des galeries du fond.* — **Glückauf,** 1960, 30 janvier, p. 165/171, 9 fig.

Pour résoudre les problèmes de ventilation, la connaissance des chiffres de résistance des divers genres de galeries du fond est indispensable. Pour établir un projet, on peut alors prévoir la résistance probable que présentera un trajet déterminé. Jusqu'à présent, on dispose d'assez peu de données. L'auteur signale un certain nombre de formules dont un partie provient d'un ouvrage russe de Xenofontowa, Karpuchin et Charew assez complet.

Un histogramme résume les valeurs du coefficient de frottement de l'air sur les parois des galeries dans divers cas pour un très grand nombre d'auteurs : galerie sans soutènement, maçonnerie, béton, cintres et cadres métalliques, cadres en bois, montants sans bêle, bêle sans montant, cadre avec chandelle, cadre avec renforcement polygonal.

Pour chacun de ces cas, les variations du coefficient de frottement sont traduites en formules. L'auteur donne aussi des diagrammes du coefficient de résistance en taille, ainsi que des formules pour l'expression de la résistance en galeries coudées ou arrondies.

IND. **F 21** Fiche n° **26.155**

E. RASNE. Layering of firedamp in longwall workings. *La stratification du grisou dans les tailles chassantes.* — **Colliery Guardian,** 1960, 21 janvier, p. 89/94, 2 fig.

Les essais à l'anémomètre montrent que, dans la section d'une galerie ventilée, la vitesse du courant d'air est maximum vers le centre et diminue sensiblement vers les parois et le toit. Aux faibles vitesses de courant d'air, la vitesse maximum s'abaisse du centre vers le mur. Les obstructions ou obstacles divers opposés à la circulation créent des zones de stagnation du courant d'air.

De ces irrégularités du cheminement du courant d'air résultent une séparation du grisou et une sédimentation qui porte vers le toit les couches les plus dangereuses. Les concentrations les plus fortes s'observent dans la partie de la galerie de retour qui va du front de taille à la partie en arrière qui, ayant dépassé le stade de convergence maximum, constitue la zone d'appui.

On a constaté un contre-courant ou une recirculation de l'air en conséquence de la stagnation et de l'accumulation du gaz au toit.

Les baisses de pressions atmosphériques exercent sur le dégagement gazeux une influence certaine.

Il importe de surveiller par des essais l'efficacité de l'aérage dans les galeries aboutissant au front de taille, sur 150 m en arrière du bosseyement, ainsi que les montages et chassages ; prises d'essais et analyses hebdomadaires et enregistrement des résultats.

La lutte contre la stratification du grisou est entreprise au moyen de couvertures ou toiles convenablement disposées et orientant le courant d'air ; mais leur efficacité doit être bien vérifiée en fonction de la vitesse du courant d'air. Des tubes Venturi à l'air comprimé peuvent fournir un remède utile, en veillant à éviter la production de charges électrostatiques. Comme remède préventif, le captage du grisou allié au contrôle du toit, fournit une solution particulièrement recommandable.

IND. **F 22** Fiche n° **25.728**

L. CHAINEAUX et A. MONOMAKHOFF. Etude de différents problèmes de grisoumétrie. — **Revue de l'Industrie Minérale,** 1959, novembre, p. 959/964.

Dosage immédiat du grisou dans les chantiers - grisoumètres du type Verneuil.

Dosage immédiat et intermittent du grisou à distance dans des chantiers inaccessibles ou dangereux - grisoumètres, téléindicateurs.

Enregistrement continu des teneurs en grisou en des points où la variation de la teneur est en général lente. Types divers.

Surveillance continue et automatique de la teneur en grisou avec déclenchement d'alarme en des points où la teneur peut présenter des variations rapides (mines à dégagements).

L'extension de l'électrification des travaux du fond entraîne l'emploi généralisé des « grisoumètres-sentinelles » surtout dans les mines à dégagements instantanés.

IND. **F 32** Fiche n° **26.080**

X. L'accident de Liévin - Note sur l'explosion survenue le 16 mars 1957 au siège n° 3 de Liévin. — **Annales des Mines de France,** 1959, décembre, p. 31/45, 7 fig.

L'explosion du n° 3 de Liévin fit 10 morts et 9 blessés, à la suite d'un tir dans le traçage de la voie de fond (29 m en ferme) d'une taille à rabot de 150 m de longueur. Au changement de poste, à 14 h 15, alors qu'il ne restait que quelques ouvriers du matin dans le bas de la taille, le tir dans la voie de fond a été suivi d'une forte explosion dont les effets calorifiques ont été peu importants, tandis qu'au contraire les effets mécaniques ont été assez considérables : arrachement de portes, déraillements de berlines, déplacement d'objets et d'étançons. L'article fournit les renseignements généraux sur l'exploitation, la description du quartier, équipement, desserte, cycle du travail. Le quartier est classé franchement grisouteux et poussiéreux et les prescriptions réglementaires de lutte contre ces deux dangers étaient bien observées. Le chantier était électrifié. Une enquête minutieuse a été menée après l'accident au cours du déblaiement des produits du tir et pour mettre en lumière la propagation de l'explosion. On a recherché les causes, le rôle du grisou dans l'allumage des poussières, étudié l'explosif et le charbon, les amorces, la méthode de tir. Le nombre élevé de détonateurs à retard qui semblent avoir été utilisés (35 avec 15 retards différents pour 28 mines ou 23) fait craindre une utilisation aberrante de ces détonateurs ; en outre, la surcharge de tir qui paraît certaine (240 cartouches) est la cause probable des effets mécaniques anormaux observés. Les prises automatiques de gaz (0,56 % de grisou une seconde après le tir) permettront de conclure avec une grande probabilité que le grisou n'a pas servi d'intermédiaire.

IND. **F 411** Fiche n° **26.160I**

G. BRET. Injection d'eau en taille - Téléinjection. — **Bulletin de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole des Mines de Douai,** 1959, décembre, p. 581/599, 11 fig.

L'injection d'eau en taille se pratique à des distances variables : à faible distance, on emploie des basses pressions (moins de 25 kg/cm^2) ou des hautes pressions, avec surpresseur Jerusel.

Dans le premier cas, les trous forés ont 1,50 m à 2 m de profondeur, 43 mm de diamètre. On y enfonce une canne d'injection et on contrôle celle-ci avec compteur et manomètre. Disposition des trous étudiée d'après les données géologiques et les conditions locales. Le débit d'eau doit être minimum : 8 à 10 litres/min en moyenne. Mode opératoire à adopter en fonction des conditions, ainsi que de l'organisation.

Personnel : 2 foreurs au poste II et 2 injecteurs au poste III pour 50 à 60 trous sur une taille de 100 à 120 m.

Résultats : facilités d'abattage, mais empoussiérage peu diminué malgré la quantité d'eau importante. Inefficace en charbon dur ou ébouleux. Avec les hautes pressions (surpresseur Jerusel fonctionnant à l'air comprimé à 5-7 kg et fournissant une pression multipliée par 20). Les résultats sont analogues aux précédents, sauf que le procédé peut s'appliquer aux charbons durs.

La téléinjection à moyenne distance présente des avantages plus nets. Les trous ont 8 à 10 m de profondeur. L'article détaille l'application du procédé au bassin de la Loire : matériel de foration, obturateur, surpresseur, mode opératoire, schémas de foration ; mise en œuvre de la téléinjection en taille, organisation, résultats moyens : 2 à 2 1/2 % d'eau injectée, empoussiérage diminué de 40 %.

IND. **F 442** Fiche n° **26.113**

H. THUERMER. Der Fraktionierungseffekt im Thermalpräzipitator und die Folgerungen für ein elektromikroskopisches Kornanalysenverfahren. *L'effet de fractionnement au précipitateur thermique et ses conséquences pour l'examen au microscope électronique.* — **Staub,** 1960, 1er janvier, p. 6/9, 7 fig.

La vitesse des particules de poussières dans le champ thermique provoque fatalement un certain classement en fonction du calibre. Pour l'examen au microscope ordinaire, cela ne présente pas grand inconvénient parce qu'on tient compte de la distribution complète sur l'échantillon. Mais au microscope électronique, par suite de la grandeur du facteur d'amplification, il n'en va plus de même. Il faut réserver à l'examen un ensemble de plages ré-

gulièrement et suffisamment espacées pour que l'ensemble donne une analyse moyenne de la préparation. L'auteur propose un nouveau type de précipitateur thermique basé sur le principe de construction de celui de Green et Watson, les dimensions des canaux et des fils chauds sont à peu près réduites de moitié. L'examen se fait au microscope électronique Zeiss (ELMID II).

H. ENERGIE.

IND. H 11 Fiche n° **25.754**

C. VAN STRAATEN. Ueberwachung des Druckes im Druckluftversorgungsnetz einer Kohlengrube. *Contrôle de la pression d'une installation charbonnière d'air comprimé.* — **Siemens Zeitschrift,** 1959, décembre, p. 789/791, 3 fig.

Dans les tuyauteries d'amenée de l'air comprimé au fond, on constate généralement à pleine charge une chute de pression de 1 à 2 kg/cm². On prévoit donc une surpression au compresseur, mais comme cela élève d'autant le prix de l'air comprimé, il est économique de ne réaliser à tout moment que la surpression nécessaire.

L'article décrit une installation de télécontrôle réalisée à la mine Laura aux Pays-Bas.

Aux 11 points locaux de contrôle du fond, il y a des manomètres antigrisouteux avec circuit ohmique élevé (500 Ω). Entre le manomètre et la tuyauterie, il y a un réservoir dash-pot de 20 litres. Chacun des circuits est connecté avec la salle de pompe située à environ 5 km. L'impulsion est proportionnelle à l'écart entre la pression du manomètre et celle désirée. A la salle de pompe, les indications passent par un pont de Wheatstone à tension maintenue constante et fournie par un redresseur, le courant dans la branche d'équilibre est envoyé à la surface dans un compensographe avec enregistreur de précision, il en résulte finalement une impulsion de commande qui est transmise au compresseur.

I. PREPARATION ET AGGLOMERATION DES COMBUSTIBLES.

IND. I 393 Fiche n° **26.066**

E. PUFFE. Selektive Prallzerkleinerung als Mittel zur Senkung der Betriebskosten und zur Erhöhung des Ausbringens in Aufbereitungsanlagen. *Le concassage sélectif par chocs comme moyen de réduire les frais d'exploitation et d'augmenter le rendement dans les installations de préparation.* — **Glückauf,** 1960, 2 janvier, p. 20/30, 13 fig.

Principes et bases physiques du concassage par chocs (Prallzerkleinerung). Signification et domaine d'application du concassage sélectif. Exemples d'emplois industriels : minerais de plomb-zinc, minerais de fer, de titane, sel et calcaire, asbeste, charbon. Dans le cas du charbon, le concassage sélectif a jusqu'à présent deux domaines d'utilisation :

— le concassage des barrés et des mixtes ;

— l'amélioration du pouvoir cokéfiant de fines peu cokéfiantes.

C'est ce deuxième point qui devrait se développer dans l'avenir. Rappel des essais de Schranz, rapportés au Congrès de Liège 1958, où on obtient une amélioration nette du pouvoir cokéfiant de fines flambantes par simple concassage sélectif, sans tamisage intermédiaire. Bibliographie : 52 références.

J. AUTRES DEPENDANCES DE SURFACE.

IND. J 0 Fiche n° **26.121**

J. WALKER. Surface manpower at mines. Labour-saving measures in Yorkshire. *La main-d'œuvre de surface dans les mines. Mesures d'économie de main-d'œuvre dans le Yorkshire.* — **Iron and Coal T.R.,** 1960, 8 janvier, p. 67/72, 7 fig.

L'auteur mentionne un certain nombre de détails d'installation et de dispositifs appliqués principalement à la surface en vue d'économiser la main-d'œuvre dans les charbonnages du Yorkshire :

Circuit des berlines à la recette et encagement pour cage à une berline de 2 t, extraction de 240 m, avec vérins poussants automatiques, plaques tournantes, etc... Installations d'encagement automatiques pour cage à 4 berlines. Installations d'alimentation perfectionnées dans les usines de préparation. Appareillages de manutention et d'entreposage des charbons. Installation de trémie conique laveuse pour 100 t/h. Dispositif d'étalement automatique du charbon sur les bandes de triage. Equipements perfectionnés pour les services des chaudières, des machines d'extraction, de l'éclairage, de l'outillage, des engins de levage, de l'entretien, du graissage.

Chariot porteur spécial pour la pose de madriers au-dessus de l'ouverture du puits, manœuvrable par un seul homme ; dispositif de manœuvre automatique des bennes de transport aérien, etc...

L'importance relative de l'entretien, qui absorbe 27,5 % de la main-d'œuvre de surface, montre les possiblités d'économie que présente ce secteur.

Dans la discussion, l'auteur admet que l'économie d'un ouvrier permet l'immobilisation d'un capital de 140.000 à 560.000 F selon les circonstances.

IND. J 31 Fiche n° **26.152**

R. JEFFREY et J. STREET. The effect of weld flaws on the static and fatigue strengths of wrought iron chain links. *Les effets des défauts de soudure sur la résistance statique et la résistance à la fatigue des chaînons en fer forgé.* — **Safety in Mines Research Establ. Res. Rep. n° 183,** 1959, novembre, 27 p., 17 fig.

Description d'essais permettant de prévoir la charge maximum des chaînons, essais statiques jusqu'à la rupture, variant dans les limites de ± 9,2 à ± 13 % et tenant compte de la dimension des défauts de soudure déterminés par des méthodes non destructives et en même temps du diamètre de la section intéressée par le défaut.

La résistance à la fatigue d'une chaîne est en relation définie avec les dimensions des cavités trouvées dans la soudure par radiographie, la limite de fatigue diminuant quand les dimensions augmentent.

On n'a pas pu prédire la résistance réelle des maillons parce qu'elle paraît être influencée par la qualité du métal estimée en fonction des dimensions et la répartition des inclusions de scorie, les dimensions des cristaux, la présence d'acier, etc...

IND. **J 5** Fiche n° **26.156**

A. WALSH. Deployment of manpower at collieries. The Abergorki system. *L'affectation de la main-d'œuvre et son contrôle dans les charbonnages. Le système Abergorki.* — **Iron and Coal T.R.**, 1960, 15 janvier, p. 129/135, 7 fig.

Le Charbonnage d'Abergorki, Pays de Galles, occupe 300 ouvriers au fond. Il a mis au point un système de contrôle de présence, de répartition, de communications et de changement d'affectation qui vise à faciliter la constatation de la présence de chaque ouvrier et le changement éventuel de son occupation. La méthode utilise largement la signalisation électrique entre le fond et les points de surface où les ouvriers doivent passer : lampisterie, bureau des cartes, de contrôle, bains douches.

A chaque instant, l'organisation du contrôle rend compte de l'affectation de chaque homme au district de la mine auquel il a été dirigé et un tableau avec voyant pour chaque homme permet de vérifier d'un coup d'œil sa présence ou son absence. Le bureau des cartes possède pour chaque poste de travail un tableau où figure la carte permanente ou transférable renseignant pour chaque homme son nom, sa qualification, et autres indications utiles, avec un voyant lumineux en regard, lorsqu'il est présent. Contrôle analogue à la lampisterie et aux bains douches où, notamment, un contrôle automatique est installé sur l'armoire attribuée à chaque ouvrier.

Les indications par lampes et les facilités téléphoniques, l'interconnexion de ces différents points de contrôle facilitent grandement l'organisation du travail et contribuent à assurer la sécurité.

P. MAIN-D'OEUVRE. SANTE. SECURITE. QUESTIONS SOCIALES.

IND. **P 120** Fiche n° **26.118**

G. WONNERTH. Die Bedeutung des Arbeitsunfalles und die Unfallverhütung im Ruhrbergbau. *L'importance des accidents de travail et leur prévention dans les mines de la Ruhr.* — **Glückauf**, 1960, 16 janvier, p. 100/120.

Prenant comme point de comparaison le bassin de la Ruhr, l'auteur examine l'accident de travail, son extension et son importance, il compare les chiffres avec ceux des autres industries et ceux des pays voisins. On peut ainsi considérer et apprécier les influences sociologiques et économiques des accidents, spécialement au point de vue financier. Pour l'année 1955, le montant des dépenses directes pour les mines de la Ruhr s'élève à environ 113 M DM et, avec les dépenses indirectes, à 243 M DM, soit 2 DM par tonne extraite ou 2150 DM en moyenne par accident ou encore 50 DM par poste de travail perdu.

Les influences principales qui ont marqué la prévention des accidents dans la Ruhr sont étudiées, l'auteur s'étend sur les questions fondamentales de la prévention au chantier et expose les principes de la prévention moderne. Les mesures et les dispositions d'organisation technique et d'éducation psychologique concernant la prévention au chantier sont exposées, notamment : la recherche de la cause des accidents ,les protections aux machines, la prévention organisée, ainsi que les questions de l'initiation à la prévention au moment du recrutement, de l'instruction et du perfectionnement, sur le contrôle du travail en sécurité et du travail de prévention des accidents des ouvriers et des employés. Enfin, l'auteur discute les problèmes dépassant l'entreprise dans le domaine du droit, de la technique, de l'organisation et de la formation et tels que les conçoivent la Science, l'Etat et les Associations professionnelles.

Q. ETUDES D'ENSEMBLE.

IND. **Q 117** Fiche n° **26.016**

R. FRITZ. Rationalisierungsmassnahmen sowjetischen Kohlenbergbau. *Mesures de rationalisation dans les mines soviétiques.* — **Glückauf**, 1960, 2 janvier, p. 55/56.

A la session d'octobre du Soviet central, le président du Gosplan, A. Kosygin, a donné des explications sur l'évolution de l'économie et sur les difficultés que rencontre l'industrie charbonnière. Parmi les préoccupations de Kosygin, outre la métallurgie, l'industrie chimique et l'économie domestique, le problème de l'énergie tient une place prédominante. L'accroissement de la production de pétrole et de gaz naturel et l'amélioration de la distribution d'électricité ont été placés au premier plan en 1960. Selon le plan de 7 ans, charbon, pétrole et gaz naturel doivent être développés simultanément. En 1960, on doit produire 144 M t de pétrole, soit

15 M t de plus qu'en 1959 (en 1965 : 230 M t). Le gaz naturel doit atteindre 53 Ma m^3 (150 en 1965). Le programme des pipelines indique que l'on compte exporter un tonnage important de pétrole. En attendant, la presse de Kiev a signalé en été que le stock de charbon en Ukraine s'élevait à 18 M t dont 12 de schlamms et de fines. Jusqu'à présent, pour limiter la production, on a eu recours au chômage, les mineurs ont fait des semaines de 30 h et moins. Il est question de fermer 60 mines marginales et de réoccuper la main-d'œuvre dans d'autres plus économiques, spécialement les exploitations en carrières de Sibérie, un plan de création d'un réseau de petites centrales devant entrer en activité en 1963 a aussi été élaboré. La mécanisation de l'abattage et l'abattage hydraulique sont poussés activement : en 1963 en Ukraine on doit produire 24 M t hydrauliquement et, dans le Donetz, 1200 machines sont à contrôle automatique, 139 mines auront toutes les machines du fond contrôlées de la surface.

IND. **Q 32** Fiche n° **26.120**

T. SALES. Coal in the national fuel economy. *Le charbon dans l'économie nationale des combustibles.* — **Colliery Guardian,** 1960, 14 janvier, p. 59/63.

Exposé général des fluctuations du marché charbonnier en Grande-Bretagne depuis la 2me guerre mondiale : besoins d'énergie, production globale, demande dans les catégories gros, classés, fines, exportations, stocks, répartition suivant les modes d'utilisation, situation par rapport aux sources d'énergie concurrentes. Evolution résultant de la promulgation du Clean Air Act en 1956 et tendance future de la demande en charbon. Révision du plan de production établi en 1950 en vue d'adaptation aux conditions actuelles et aux prévisions établies pour les prochaines années. Les conditions nouvelles résultent surtout de la faveur croissante des sources d'énergie concurrentes et de l'utilisation plus rationnelle et plus économique du charbon lui-même. L'effort à faire pour améliorer la qualité des charbons et pour rendre leurs prix plus compétitifs ne doit pas conduire au découragement.

Bibliographie

Dr Hans P. RECHENBERG. Molybdän. Die metallischen Rohstoffe, ihre Lagerungsverhältnisse und ihre wirtschaftliche Bedeutung. 12 Band. *Le molybdène. Les matières premières métalliques, leurs conditions de gisements et leur importance économique. 12e volume.* Relié toile 16 × 24 cm, 128 p., 11 fig., 13 tabl. - 1960 - Editions F. Enke, Stuttgart. - Broché 24,6 DM - Relié toile 27 DM.

La série des volumes sur « Les matières premières métalliques » éditée par P. Krusch (décédé). contenait déjà une étude sur le molybdène parue en 1938. Mais ce métal, si important pour l'économie de guerre, a, pendant et après la dernière guerre, été l'objet de nombreuses recherches scientifiques et économiques qui ont donné lieu à des connaissances nouvelles nombreuses et importantes. Un remaniement de l'ouvrage de P. Krusch s'avérait donc nécessaire depuis longtemps. Dans la préface, le nouvel éditeur de cette bibliothèque, Dr. F. Friedensburg, se réjouit que l'auteur actuel ait accepté la tâche, étant donné qu'il est une compétence en la matière. Il a été jugé utile d'exclure du présent ouvrage l'étude de la Monazite et du Mésothorium qui font partie du groupe des minerais atomiques et méritent donc une étude séparée.

La nouvelle publication est, dans la plupart de ses divers chapitres, basée sur des publications spécialisées, c'est pourquoi à chacun d'entre eux a été annexée une bibliographie aussi soigneuse et complète que possible fournissant ainsi toutes les possibilités de retour aux sources dans des cas déterminés.

A titre de curiosité citons quelques propriétés du molybdène : à l'état naturel on trouve en proportions à peu près égales les isotopes suivants : $_{92}Mo$, $_{94}Mo$, $_{95}Mo$, $_{96}Mo$, $_{97}Mo$, $_{98}Mo$, $_{100}Mo$. Artificiellement, on peut produire les isotopes instables suivants : 91, 93, 99, 101, 102 et 105. Le poids spécifique oscille entre 10,02 et 10,32. La chaleur spécifique à 25° C est de 0,058 cal. La conductibilité calorifique, qui est de 0,346 cal/cm²/s/° C à 17°, diminue quand la température augmente, tandis que la conductibilité électrique augmente avec la température : elle est de 5,78 m.o.cm à 27° et passe à 29,2 à 927°. Il se rencontre souvent sous forme d'oxyde (O^2, O^3) en surface et sulfure en profondeur, associé au Pb, Zn, Cu. Ses domaines d'utilisation sont très variés : électro-technique, céramique, chimie, lithographie, graissage, engrais, etc...

L'ouvrage donne toutes indications utiles : propriétés, prospection, exploitation, utilisation, histoire, réserves, statistiques, étude des gisements mondiaux. Un succès égal à celui de ses prédécesseurs est souhaité au présent ouvrage.

Symposium on shaft sinking and tunnelling 1959 (Symposium sur le fonçage de puits et le creusement de galeries) — The Institution of Mining Engineers, 3 Grosvenor Crescent, Londres S.W.1 - Volume cartonné, 516 pages, nombr. figures - 24 × 20 cm. — Prix : £ 3 sh 2.

Ce volume constitue le compte rendu du Symposium sur le fonçage de puits et le creusement de galeries, organisé par The Institution of Mining Engineers à Londres, du 15 au 17 juillet 1959.

Le volume contient les vingt-cinq communications qui ont été présentées par 14 pays ; il contient également les discours et discussions.

Un compte rendu de ce congrès a été publié par Inichar dans les « Annales des Mines de Belgique » d'octobre et novembre 1960.

ANNALES DES MINES DE FRANCE

Mars 1960.

M. Masson, Doyen de la Faculté des Sciences de Dakar, expose l'énormité des quantités *d'énergie solaire,* reçues par la terre et fait l'inventaire de leurs *applications* actuelles et futures.

Le *coût du transport du minerai* représentant souvent une part importante de leur valeur au lieu d'utilisation, M. Bouteloup montre plus particulièrement dans le cas des téléphériques, comment cette question doit être étudiée.

M. Debiesse présente un programme possible de collaboration de la France à la *formation de spécialistes de l'énergie nucléaire dans les territoires africains de la communauté.*

La chronique habituelle des métaux, minerais et substances minérales diverses, ainsi que les notes bibliographiques complètent la livraison.

Avril 1960.

M. Masson, Doyen de la Faculté des Sciences de Dakar, termine l'inventaire des applications possibles de l'énergie solaire.

Ouvrant un cycle de conférences sur les problèmes de l'énergie, M. Majorelie nous donne un aperçu sur l'évolution des problèmes énergétiques.

Que veut faire la France du pétrole français ? M. Desprairie apporte sa réponse à cette question d'actualité.

M. Gy évoque les facteurs ayant une influence dans l'échantillonnage des minerais, afin de mieux faire comprendre comment les erreurs prennent naissance.

Une chronique des métaux, minerais et substances diverses, les statistiques mensuelles des productins minières et énergétiques, une bibliographie, des communiqués et des indices divers complètent cette livraison.