

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

Administration des Mines

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Administratie van het Mijnwezen

Aspects techniques de l'exploitation charbonnière belge en 1958

Technische kenmerken van de Belgische Steenkolenontginning in 1958

INTRODUCTION

Les statistiques techniques relatives à l'exploitation des charbonnages belges en 1958 ne comportent guère d'innovations par rapport à 1957.

Les changements apportés par l'arrêté ministériel du 31 octobre 1958 à la classification des explosifs ont nécessité des modifications au tableau n° 22 relatif à la consommation d'explosifs.

La statistique des accidents est publiée sous la même forme que pour 1957. On trouvera aux pages 766 à 772 de l'année 1958 des *Annales des Mines* (n° 9) des explications détaillées sur la transformation du tableau n° 24.

Cette étude statistique en est, à présent, à sa cinquième année. Il ne fait pas de doute qu'elle comporte encore de nombreuses imperfections.

Les divergences auxquelles avaient pu donner lieu au cours des premières années les interprétations discordantes des instructions par les déclarants ont été progressivement résorbées.

L'Administration sera toujours reconnaissante à toute personne qui lui signalerait les lacunes de son travail ou lui suggérerait des améliorations à apporter au contenu ou à la présentation de cette étude.

Le Directeur Général des Mines,

A. VANDENHEUVEL.

WOORD VOORAF

In de technische statistieken over de ontginning van de Belgische steenkolenmijnen in 1958 komen in vergelijking met het vorig jaar haast geen nieuwigheden voor.

Ingevolge de wijzigingen door het ministerieel besluit van 31 oktober 1958 aangebracht aan de indeling van de springstoffen, moest tabel 22 betreffende het verbruik van springstoffen enigszins worden gewijzigd.

De statistiek van de ongevallen verschijnt in dezelfde vorm als het vorig jaar. Nadere uitleg over de wijziging van tabel 24 vindt men in de *Annalen der Mijnen*, 1958, n° 9, blz. 766 tot 772.

Dit is nu de vijfde jaargang van deze statistische studie. Het lijdt geen twijfel dat zij nog voor heel wat verbeteringen vatbaar is.

De verschillen die in de loop van de eerste jaren konden voortspruiten uit het feit dat de kolenmijnen de onderrichtingen van de Administratie niet altijd in dezelfde zin uitlegden, werden geleidelijk uitgeschakeld.

Wij danken onze lezers die ons op bepaalde tekortkomingen zullen wijzen en ons nuttige wenken zullen geven aangaande de inhoud of de vorm van deze studie.

De Directeur-Generaal van het Mijnwezen,

A. VANDENHEUVEL.

SOMMAIRE

CHAPITRE I

CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'EXPLOITATION

1. <i>Nombre de concessions et de sièges d'extraction</i>	810
1.1. Concessions — fusions et remembrements	810
1.2. Sièges d'extraction — en exploitation, en réserve et en préparation ...	812
2. <i>Caractéristiques des couches exploités en 1958</i>	814
2.1. Ouverture des couches — puissance moyenne et surface exploitée	814
2.2. Pente des couches	817
2.3. Propreté volumétrique des couches exploitées	819
2.4. Propreté gravimétrique des couches exploitées	821
3. <i>Personnel utilisé dans les mines</i>	822
3.1. Personnel inscrit — évolution, nationalité, âge	822
3.2. Production par ouvrier inscrit au fond	828
3.3. Relevé analytique des présences et des non-présences	829
3.4. Moyenne des présences et des non-présences pendant les jours ouvrables ...	834

CHAPITRE II

RESULTATS TECHNIQUES DE L'EXPLOITATION CHARBONNIERE EN 1958

1. <i>Production réalisée</i>	837
1.1. Production totale — nette et brute	837
1.2. Décomposition qualitative de la production du Royaume	839
1.3. Nombre de jours ouvrés et production moyenne par jour ouvré	840
2. <i>Rendements et indices</i>	842
2.1. Indices chantier	842
2.2. Indices fond	844
2.3. Indices fond et surface	846
3. <i>Consommations</i>	847
3.1. Consommation d'énergie (charbon, électricité et air comprimé)	848
3.2. Consommation de bois de mine	850
3.3. Consommation d'explosifs	850
4. <i>Grisou capté et vendu</i>	854
5. <i>Accidents survenus dans les mines au cours de l'année 1958</i>	856
5.0. Introduction	856
5.1. Nombre d'accidents « chômants »	856
5.2. Procès-verbaux d'accidents dressés par l'Administration des Mines	862
5.3. Rétrospective des accidents mortels au fond et à la surface	864
5.4. Gravité des accidents	864

CHAPITRE III

CARACTERISTIQUES DES TRAVAUX DU FOND

1. <i>Chantiers d'exploitation</i>	866
1.1. Caractéristiques générales	866

INHOUD

HOOFDSTUK I.

ALGEMENE KENMERKEN VAN DE EXPLOITATIE

1.	Aantal concessies en ontginningszetels	810
1.1.	Concessies, samensmeltingen, verkavelingen	810
1.2.	Ontginningszetels in bedrijf, in reserve en in voorbereiding	812
2.	Kenmerken van de in 1958 ontgonnen lagen	814
2.1.	Opening van de lagen, gemiddelde dikte, ontgonnen oppervlakte	814
2.2.	Helling van de lagen	817
2.3.	Volumetrische zuiverheid van de ontgonnen lagen	819
2.4.	Gravimetrische zuiverheid van de ontgonnen lagen	821
3.	In de mijnen tewerkgesteld personeel	822
3.1.	Ingeschreven personeel, evolutie, nationaliteit, leeftijd	822
3.2.	Productie per ingeschreven ondergrondse arbeider	828
3.3.	Analytische opgave van de aanwezigheden en niet-aanwezigheden	829
3.4.	Gemiddeld aantal aanwezigheden en niet-aanwezigheden op werkdagen	834

HOOFDSTUK II.

TECHNISCHE UITSLAGEN VAN DE STEENKOLENWINNING IN 1958

1.	De verwezenlijkte productie	837
1.1.	Totale netto- en brutoproduktie	837
1.2.	Indeling van de totale produktie van het Rijk volgens de kwaliteit	839
1.3.	Aantal gewerkte dagen en gemiddelde produktie per gewerkte dag	840
2.	Rendementen en indices	842
2.1.	Werkplaatsindices	842
2.2.	Indices betreffende de ondergrond	844
2.3.	Indices betreffende ondergrond en bovengrond	846
3.	Verbruik	847
3.1.	Verbruik van energie (kolen, elektriciteit en perslucht)	848
3.2.	Verbruik van mijnhout	850
3.3.	Verbruik van springstoffen	850
4.	Opgevangen en verkocht mijn gas	854
5.	Ongevallen in de mijnen in 1958	856
5.0.	Inleiding	856
5.1.	Aantal ongevallen met arbeidsverzuim	856
5.2.	Processen-verbaal van ongeval, door de Administratie van het Mijnwezen opgesteld	862
5.3.	Terugblik op de dodelijke ongevallen in de ondergrond en op de bovengrond	864
5.4.	Zwaarte van de ongevallen	864

HOOFDSTUK III.

KENMERKEN VAN DE ONDERGRONDSE WERKEN

1.	Ontginningswerkplaatsen	866
1.1.	Algemene kenmerken	866

1.1.1.	Production par chantier	866
1.1.2.	Longueur des tailles	868
1.1.3.	Avancement journalier	870
1.1.4.	Largeur des havées (pour mémoire)	871
1.2.	Abattage	871
1.3.	Contrôle du toit	873
1.4.	Soutènement des chantiers	875
1.5.	Déblocage des tailles	880
1.6.	Lutte contre les poussières	881
1.7.	Lutte contre l'incendie	883
2.	<i>Galeries souterraines</i>	884
2.1.	Situation des galeries utilisables au point de vue du revêtement	884
2.2.	Galeries creusées en 1958. Emploi des explosifs et des différents types de détonateurs, situation de la lutte contre les poussières, section de creusement	887
2.3.	Matériel en service au 31 décembre 1958	889
2.4.	Burquins : creusement et revêtement	890
3.	<i>Transport souterrain</i>	892
3.1.	Organisation du transport des produits abattus	892
3.2.	Organisation du transport du matériel	896
3.3.	Organisation du transport du personnel	896
3.4.	Inventaire des moteurs utilisés (en service au 31 décembre 1958)	897
4.	<i>Aérage</i>	899
5.	<i>Exhaure</i>	901
6.	<i>Eclairage</i>	903
7.	<i>Inventaire des moteurs en service au fond le 31 décembre 1958</i>	904

CHAPITRE IV

EXTRACTION, EPURATION ET PREPARATION DES PRODUITS

1.	<i>Extraction</i>	907
1.1.	Nombre de puits et destination de chacun d'eux	907
1.2.1.	Dimensions et profondeur moyenne des puits d'extraction, équipement des puits	908
1.2.2.	Dimensions et profondeur moyenne des puits ne servant pas à l'extraction	909
1.3.	Caractéristiques des machines d'extraction	910
1.4.	Air comprimé. Caractéristiques des compresseurs. Distribution	912
2.	<i>Epuration et préparation</i>	914
2.1.	Répartition de la production <i>brute</i> d'après les appareils d'épuration et de préparation	914
2.2.	Répartition de la production <i>nette</i> d'après les appareils d'épuration et de préparation	914
2.3.	Situation des appareils de préparation et de manutention des charbons au 31 décembre 1958	917
2.4.	Inventaire des moteurs en service à la surface au 31 décembre 1958	919

CHAPITRE V

ANALYSE DES PRINCIPAUX TRAVAUX DE PREMIER ETABLISSEMENT ENTRE-PRIS EN 1958	921
---	-----

1.1.1.	Produktie per werkplaats	866
1.1.2.	Lengte van de pijlers	868
1.1.3.	Dagelijkse vooruitgang	870
1.1.4.	Breedte van de panden (pro memorie)	871
1.2.	Afbouw	871
1.3.	Dakcontrole	873
1.4.	Ondersteuning van de werkplaatsen	875
1.5.	Ontruiming van de pijlers	880
1.6.	Bestrijding van het stof	881
1.7.	Bestrijding van brand	883
2.	<i>Ondergrondse gangen</i>	884
2.1.	Toestand van de bruikbare mijngangen op het gebied van de bekleding	884
2.2.	In 1958 gedolven mijngangen. Gebruik van springstoffen en van de verschillende soorten van slagpijpies. Toestand op het gebied van de bestrijding van het stof. Doorsnede van de gangen	887
2.3.	Materieel in gebruik op 31 december 1958	889
2.4.	Blindschachten : Delving en bekleding	890
3.	<i>Vervoer in de ondergrond</i>	892
3.1.	Vervoer van de afgebouwde produkten	892
3.2.	Vervoer van materieel	896
3.3.	Vervoer van personeel	896
3.4.	Inventaris van de gebruikte motoren (toestand op 31 december 1958)	897
4.	<i>Luchtverversing</i>	899
5.	<i>Drooghouding</i>	901
6.	<i>Verlichting</i>	903
7.	<i>Inventaris van de motoren die op 31 december 1958 in gebruik waren</i>	904

HOOFDSTUK IV.

OPHALING, ZUIVERING EN VERWERKING VAN DE PRODUKTEN

1.	<i>Ophaling</i>	907
1.1.	Aantal schachten en aanwending van elke schacht	907
1.2.1.	Afmetingen en gemiddelde diepte van de ophaalschachten. Uitrusting van de schachten	908
1.2.2.	Afmetingen en gemiddelde diepte van de schachten die niet voor de ophaling dienen	909
1.3.	Kenmerken van de ophaalmachines	910
1.4.	Perslucht. Kenmerken van de compressoren. Leidingen	912
2.	<i>Zuivering en verwerking</i>	914
2.1.	Indeling van de brutoproduktie volgens de toestellen aangewend voor de zuivering en de verwerking	914
2.2.	Indeling van de nettoproduktie volgens de toestellen aangewend voor de zuivering en de verwerking	914
2.3.	Toestand op 31 december 1958 van de toestellen voor verwerking en behandeling van de kolen	917
2.4.	Inventaris van de motoren die op 31 december 1958 op de bovengrond in gebruik waren	919

HOOFDSTUK V.

ONTLEDING VAN DE VOORNAAMSTE IN 1958 UITGEVOERDE WERKEN VAN EERSTE AANLEG

CHAPITRE PREMIER

CARACTERISTIQUES GENERALES
DE L'EXPLOITATION1. Nombre de concessions
et de sièges d'extraction.

1.1. — Concessions, fusions et remembrements.

Le tableau n° 1 donne le nombre et l'étendue des mines concédées au 31 décembre 1958 et de celles d'entre elles qui étaient en activité à cette date.

Ces renseignements ont été groupés par bassin minier et par province.

On entend par concession en activité, toute concession en exploitation ou en préparation. Par extension, une concession où l'extraction a cessé, mais où l'on occupe encore des ouvriers à divers travaux (remblayage des puits, etc...) est considérée comme étant en activité.

Le tableau montre que 61 concessions étaient en activité à la fin de l'année 1958. La concession de Strépy-Bracquegnies (Bassin du Centre) a cessé son activité le 19 juillet 1958 ; celle de Micheroux (Bassin de Liège) a été arrêtée le 1^{er} octobre 1958.

Les modifications suivantes sont intervenues au cours de l'année 1958 dans la superficie des concessions :

Bassin du Centre :

Concession de « Bray » non exploitée : augmentation de 16 a 91 ca, résultant de la rectification d'une erreur datant de plusieurs années.

Bassin de Charleroi-Namur :

Concession du « Centre de Jumet » : extension de 62 ha 32 a 02 ca.

Concession de « Monceau-Fontaine, Marcinelle et Nord de Charleroi » : extension de 90 ha 68 a 00 ca.

Bassin de Liège :

Concession de « Sclessin Val Benoît » : cession de 88 ha 23 a 59 ca à « Cockerill » et de 364 ha 82 a 66 ca à « Gosson-Kessales ».

Les étendues de ces deux dernières concessions sont augmentées des superficies cédées par la première.

Concession de « Herve Wergifosse » : extension de 331 ha 22 a 73 ca.

HOOFDSTUK I.

ALGEMENE KENMERKEN
VAN DE EXPLOITATIE

1. Aantal concessies en ontginningszetels.

1.1. — Concessies, samensmeltingen en verkavelingen.

In tabel 1 is het aantal mijnconcessies die op 31 december 1958 toegestaan waren, samen met de oppervlakte ervan, aangegeven, alsmede het aantal en de oppervlakte van de concessies die op genoemde datum in bedrijf waren.

Deze inlichtingen zijn volgens de verschillende mijnbekkens en per provincie gegroepeerd.

Onder in bedrijf zijnde concessie verstaat men iedere concessie die ontgonnen of voorbereid wordt. In ruimere zin wordt een concessie waar de winning stilgelegd werd, maar waar arbeiders nog allerlei werken verrichten (vullen van de schachten, enz.) beschouwd als zijnde in bedrijf.

Uit de tabel blijkt dat op 31 december 1958 61 concessies in bedrijf waren. De concessie Strépy-Bracquegnies (Centrum) heeft haar bedrijvigheid op 19 juli 1958 stopgezet ; de concessie Micheroux (Luik) op 1 oktober 1958.

In de loop van 1958 werd de oppervlakte van de concessies als volgt gewijzigd :

Centrum :

De niet ontgonnen concessie van « Bray » : vergroting van 16 a 91 ca, door verbetering van een fout die jaren geleden begaan werd.

Charleroi-Namen :

Concessie « Centre de Jumet » : uitbreiding van 62 ha 32 a 02 ca.

Concessie « Monceau-Fontaine, Marcinelle et Nord de Charleroi » : uitbreiding van 90 ha 68 a 00 ca.

Luik :

Concessie « Sclessin Val Benoît » : overdracht van 88 ha 23 a 59 ca aan « Cockerill » en van 364 ha 82 a 66 ca aan « Gosson-Kessales ».

De oppervlakte van deze laatste twee concessies zijn met de genoemde oppervlakten vergroot.

Concessie « Herve Wergifosse » : uitbreiding van 331 ha 22 a 73 ca.

TABLEAU n° 1. — *Concessions* (Situation au 31 décembre 1958).
TABEL 1. — *Concessies* (Toestand op 31 december 1958).

	<i>Bassins du Hainaut — Henegouwse bekkens</i>				Provinces de		Bassin et province de Liège Luiks bekken en provincie Luik (7)	<i>Total des bassins du Sud</i> <i>Totaal Zuiderbekkens</i> (8) = (4)+(7)	Bassin de la Campine (Prov. du Limbourg) Kempisch bekken (Provincie Limburg) (9)	Royaume
	Borinage	Centre	Charleroi-Namur	Total	Hainaut	Namur				Het Rijk
	Borinage	Centrum	Charleroi-Namen	Totaal (4) = (1)+(2)+(3) = (5)+(6)	Provincies Henegouwen Namen (5) (6)				(10) = (8) + (9)	
	(1)	(2)	(3)		(5)	(6)			(10)	
<i>Mines concédées au 31-12-1958</i>										
<i>Op 31-12-1958 in concessie gegeven mijnvelden</i>										
a) nombre - aantal	11	9	43	63	47	16	42 (1)	105	9	114
b) étendue - oppervlakte (ha)	34 153	22 718	42 574	99 445	88 859	10 586	35 907	135 352	38 736	174 088
<i>Concessions en activité au 31-12-1958</i>										
<i>Op 31-12-1958 in bedrijf zijnde concessies</i>										
a) nombre - aantal	7	6	23	36	34	2	18	54	7	61
b) étendue - oppervlakte (ha)	31 872	15 225	33 025	80 122	75 591	4 531	23 266	103 388	32 301	135 689

(1) Une concession d'une étendue globale de 127 ha est comprise pour la totalité de sa superficie dans les chiffres de la Province de Liège, alors que 32 ha se trouvent sous la commune de Bende (Province de Luxembourg).

(1) Een concessie van 127 ha is met haar ganse oppervlakte aangerekend bij de provincie Luik, alhoewel 32 ha in de gemeente Bende gelegen zijn (provincie Luxemburg).

1.2. — Sièges d'extraction : en exploitation, en réserve, en préparation.

Le tableau n° 2 donne le nombre de sièges d'extraction en exploitation, en réserve et en préparation au 31 décembre 1958.

Par siège d'extraction, il faut entendre un ensemble de puits ayant des installations communes ou tout au moins en grande partie communes, dont l'un au moins est équipé pour l'extraction. Un siège est dit en exploitation lorsqu'on y extrait régulièrement du charbon d'au moins un chantier. Il est dit en préparation lorsque l'on y occupe du personnel exclusivement à des travaux préparatoires, de premier établissement ou de remise en état en vue de l'exploitation ultérieure.

Les sièges en réserve sont ceux où aucune activité n'est plus exercée au fond mais dont l'équipement subsiste et qui, de ce fait, pourraient éventuellement être remis en activité.

1.2. — Ontginningszetels in bedrijf, in reserve, in voorbereiding.

In tabel 2 is het aantal ontginningszetels aangeduid, die op 31 december 1958 in bedrijf, in reserve of in voorbereiding waren.

Onder ontginningszetel verstaat men een geheel van schachten met volledig gemeenschappelijke of ten minste voor een groot deel gemeenschappelijke installaties, waarvan ten minste één voor de ophaling uitgerust is. Men zegt dat een ontginningszetel in bedrijf is, wanneer er regelmatig kolen van ten minste één werkplaats opgehaald worden. Men zegt dat hij in voorbereiding is, wanneer arbeiders er uitsluitend voorbereidende werken, werken van eerste aanleg of herstellingswerken met het oog op de toekomstige ontginning uitvoeren.

De ontginningszetels in reserve zijn die waar in de ondergrond geen activiteit meer uitgeoefend wordt, maar die nog uitgerust zijn om gebeurlijk opnieuw in bedrijf te kunnen worden gesteld.

TABLEAU n° 2. — *Sièges d'extraction* (situation au 31 décembre 1958).
TABEL 2. — *Ontginningszetels* (toestand op 31 december 1958).

Sièges d'extraction Ontginningszetels	Borinage Borinage (1)	Centre Centrum (2)	Charleroi- Namur Charleroi- Namen (3)	Liège Luik (4)	Sud Zuider- bekkens (5) = (1) + (2)+(3)+(4)	Campine Kempen (6)	Royaume Het Rijk (7) = (5)+(6)
En exploitation In bedrijf	18	13	46	22	99	7	106
En préparation In voorbereiding	3	—	1	2	6	—	6
En réserve In reserve	1	—	2	—	3	—	3
Total — Totaal	22	13	49	24	108	7	115

Les sièges en préparation sont le n° 15 de la concession « Produits et Levant du Flénu » (Bassin du Borinage), le siège *Vedette* de la concession « Ouest de Mons », le siège n° 3 (*Grand Trait*) de la concession « Agrappe-Escouffiaux et Hornu et Wasmes » (Bassin du Borinage), le siège *Jemeppe* de la concession « Baulet, Velaine, Auvelais et Jemeppe » (Bassin de Charleroi-Namur), le siège *Moha* de la concession « Espérance et Envoz », le siège *Sainte Marie* de la concession « Halbosart, Kivelterrie, Paix Dieu » (Bassin de Liège).

Le siège Aumônier de la concession « Bonne-Fin-Bâneux et Batterie » (Bassin de Liège), considéré en 1957 comme siège « en préparation » a été définitivement abandonné.

In voorbereiding zijn de zetel n° 15 van de concessie « Produits et Levant du Flénu » (Borinage), de zetel *Vedette* van de concessie « Ouest de Mons », de zetel n° 3 (*Grand Trait*) van de concessie « Agrappe-Escouffiaux et Hornu et Wasmes » (Borinage), de zetel *Jemeppe* van de concessie « Baulet, Velaine, Auvelais et Jemeppe » (Bekken van Charleroi-Namen), de zetel *Moha* van de concessie « Espérance et Envoz », de zetel *Ste Marie* van de concessie « Halbosart, Kivelterrie, Paix Dieu » (Bekken van Luik).

De zetel Aumônier van de concessie « Bonne-Fin, Bâneux et Batterie » (bekken van Luik), die in 1957 beschouwd werd als zijnde in voorbereiding, werd voorgoed opgegeven.

Les sièges en réserve sont le n° 7 (Saint Antoine) de la concession « Agrappe-Escouffiaux et Hornu et Wasmes » (Bassin du Borinage) inactif depuis 1955. Le n° 5 de la concession « Beaulieusart, Leernes et Forte-Taille » (Bassin de Charleroi-Namur), le siège n° 10 de la concession « Monceau-Fontaine, Marcinelle et Nord de Charleroi » arrêté provisoirement le 18 septembre 1958.

Le siège n° 6 Bon Buveur de concession « Gosson-Kessales » (Bassin de Liège) compté comme siège « en réserve » en 1957, a été définitivement abandonné en 1958.

Le tableau suivant reprend l'évolution du nombre de sièges d'extraction depuis 1850, marquée par une concentration progressive des exploitations, particulièrement rapide depuis 1950.

SIEGES ZETELS	1850	1870	1890	1910	1930	1940	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
en exploitation in bedrijf	480	315	275	273	233	170	156	147	143	139	132	127	122	120	106
en préparation in voorbereiding			8	14	5	0	1	2	2	2	3	3	5	5	6
en réserve in reserve			77	42	13	24	2	2	2	2	1	2	4	4	3
<i>Total — Totaal</i>			360	329	251	194	159	151	147	143	136	132	131	129	115

Les modifications intervenues au cours de l'année 1958 par rapport au tableau n° 2 au 31 décembre 1957 sont les suivantes :

BASSIN DU BORINAGE

— Arrêt des sièges n° 7-8 et n° 3 (*Grand Trait*) de la concession « Agrappe-Escouffiaux et Hornu et Wasmes » ;

Le nombre de sièges en exploitation est tombé de 20 à 18.

BASSIN DU CENTRE

— Arrêt des sièges *St Julien* et *St Henri* de la concession « Strépy et Thieu », ramenant de 15 à 13 le nombre de sièges en activité.

BASSIN DE CHARLEROI-NAMUR

— Arrêt du siège n° 2 de la concession « Beaulieusart, Leernes et Forte-Taille ».

— Arrêt des sièges n° 8, n° 10 et n° 24, le second à titre provisoire, de la concession « Monceau-Fontaine, Marcinelle et Nord de Charleroi ».

In reserve zijn de zetel n° 7 (St Antoine) van de concessie « Agrappe-Escouffiaux et Hornu et Wasmes » (Borinage), die sedert 1955 niet meer werkt, de zetel n° 5 van de concessie « Beaulieusart, Leernes et Forte-Taille » (Bekken van Charleroi-Namen), de zetel n° 10 van de concessie « Monceau-Fontaine, Marcinelle et Nord de Charleroi », die op 18 september 1958 voorlopig stilgelegd werd.

De zetel n° 6, Bon Buveur, van de concessie « Gosson-Kessales » (Bekken van Luik), die in 1957 beschouwd werd als zijnde in reserve, werd in 1958 voorgoed opgegeven.

In onderstaande tabel is het aantal ontginningszetels aangeduid sedert 1850. Er is een geleidelijke concentratie van de ontginning waar te nemen, vooral sedert 1950.

In de loop van 1958 hebben zich op het gebied van de ontginningszetels, de volgende wijzigingen voorgedaan :

BORINAGE

— Stillegging van de zetels n° 7-8 en n° 3 (*Grand Trait*) van de concessie « Agrappe-Escouffiaux et Hornu et Wasmes » ;

Het aantal zetels in bedrijf is van 20 gedaald tot 18.

CENTRUM

— Stillegging van de zetels *St Julien* en *St Henri* van de concessie « Strépy et Thieu » waardoor het aantal zetels in bedrijf van 15 op 13 werd gebracht.

BEKKEN VAN CHARLEROI-NAMEN

— Stillegging van de zetel n° 2 van de concessie « Beaulieusart, Leernes et Forte-Taille ».

— Stillegging van de zetels n° 8, n° 10 en n° 24, de tweede voorlopig, van de concessie « Monceau-Fontaine, Marcinelle et Nord de Charleroi ».

— Arrêt des sièges *St. André* et *St. Charles* de la concession « Mambourg, Sacré-Madame et Poirier réunis ».

Le nombre de sièges en exploitation est tombée de 52 à 46.

BASSIN DE LIEGE

— Fusion des sièges n^o 1 (*Gosson 1*) et n^o 2 (*Gosson 2*) sous la dénomination *Gosson* de la concession « Gosson-Kessales ».

— Arrêt des sièges n^o 4 (*Kessales - Bon Buveur*) et n^o 5 (*Grands Makets*) de la concession « Gosson-Kessales ».

— Arrêt du siège *Théodore* de la concession « Micheroux ».

Le nombre de sièges en exploitation de ce bassin est passé de 26 à 22.

BASSIN DE CAMPINE

Pas de changement.

2. Caractéristiques des couches exploitées en 1958.

2.1. — Ouverture des couches, puissance moyenne et surface exploitée.

Le tableau n^o 3 donne, pour chaque bassin, les renseignements relatifs à l'ouverture des couches et à leur puissance. Il indique également la superficie exploitée dans chaque bassin.

L'ouverture d'une couche est la distance qui sépare le toit du mur, mesurée perpendiculairement à ces épontes, tandis que la puissance est l'épaisseur des lits de charbon qui composent la couche, à l'exclusion des intercalations stériles comprises dans l'ouverture.

Se conformant aux recommandations pressantes de l'administration des mines, les sociétés qui, précédemment, ne procédaient pas systématiquement au mesurage périodique des ouvertures et puissances des couches exploitées, les font à présent relever régulièrement de sorte que, pour tous les chantiers, les ouvertures et puissances indiquées ont bien été les moyennes des ouvertures et puissances effectivement mesurées au fond au cours de l'exercice.

Les déclarants ont tous donné la superficie déhouillée résultant du mesurage du développement des chantiers et de l'avancement.

L'Administration des Mines a déduit de ces données une production calculée, obtenue en multipliant les puissances mesurées par les superficies exploitées et en adoptant pour poids spécifique moyen du charbon en roche 1,35 t/m³.

Ces calculs ont donné pour chaque bassin une production théorique très voisine des écoulements effectivement déclarés par les exploitants. Elle a servi de

— Stillegging van de zetels *St. André* en *St. Charles* van de concessie « Mambourg, Sacré-Madame et Poirier réunis ».

Het aantal zetels in bedrijf is gedaald van 52 tot 46.

BEKKEN VAN LUIK

— Samensmelting van de zetels n^o 1 (*Gosson 1*) en n^o 2 (*Gosson 2*) van de concessie « Gosson-Kessales » onder de benaming *Gosson*,

— Stillegging van de zetels n^o 4 (*Kessales - Bon Buveur*) en n^o 5 (*Grands Makets*) van de concessie « Gosson-Kessales ».

— Stillegging van de zetel *Théodore* van de concessie « Micheroux ».

Het aantal zetels in bedrijf is in dit bekken gedaald van 26 tot 22.

KEMPISCH BEKKEN

Geen wijzigingen.

2. Kenmerken van de in 1958 ontgonnen lagen.

2.1. — Opening van de lagen, gemiddelde dikte, ontgonnen oppervlakte.

Tabel 3 bevat inlichtingen over de opening en de dikte van de lagen in de verschillende bekkens. Ook de ontgonnen oppervlakte is er in aangeduid.

De opening van een laag is de afstand tussen het dak en de muur, loodrecht op deze vlakken gemeten, terwijl de dikte werkelijk de dikte is van de kolenbeddingen die in de laag voorkomen, met uitsluiting van de steenriffels die in de opening begrepen zijn.

De vennootschappen die vroeger de openingen en dikten van de ontgonnen lagen niet regelmatig maten, volgen nu de aanbevelingen van de Administratie van het Mijnwezen op en doen deze gegevens regelmatig meten, zodat de aangeduide openingen en dikten, voor al de werkplaatsen, wel degelijk de gemiddelden zijn van de openingen en dikten die in de loop van het beschouwde jaar in de ondergrond werkelijk gemeten werden.

Alle exploitanten hebben de ontkoolde oppervlakte berekend op grond van de gemeten breedte en vooruitgang van de werkplaatsen.

Aan de hand van deze gegevens heeft de Administratie van het Mijnwezen de produktie berekend, nl. door de gemeten dikte te vermenigvuldigen met de ontgonnen oppervlakte en voor de kolen in de laag een gemiddeld soortelijk gewicht van 1,35 te nemen.

Deze berekeningen hebben voor ieder bekken een theoretische produktie aangeduid die de door de exploitanten aangegeven afzet zeer dicht benadert. Het

TABLEAU n° 3. — Ouverture et puissance moyennes des couches exploitées en 1958.
 TABEL 3. — Gemiddelde opening en dikte van de in 1958 ontgonnen lagen.

OUVERTURE OPENING	Borinage		Centre		Charleroi-Namur		Liège		Sud		Campine		ROYAUME	
	Nombre de chantiers Aantal werkplaatsen	Production réalisée en % v. d. totale produktie	Nombre de chantiers Aantal werkplaatsen	Production réalisée en % v. d. totale produktie	Nombre de chantiers Aantal werkplaatsen	Production réalisée en % v. d. totale produktie	Nombre de chantiers Aantal werkplaatsen	Production réalisée en % v. d. totale produktie	Nombre de chantiers Aantal werkplaatsen	Production réalisée en % v. d. totale produktie	Nombre de chantiers Aantal werkplaatsen	Production réalisée en % v. d. totale produktie	Nombre de chantiers Aantal werkplaatsen	Production réalisée en % v. d. totale produktie
Moins de 60 cm Minder dan 60 cm	—	—	—	—	21	3,4	58	22,6	79	6,6	1	0,2	80	4,3
De 60 à 79 cm Van 60 tot 79 cm	8	2,5	11	5,8	53	10,7	59	17,1	131	9,6	13	3,6	144	7,4
De 80 à 99 cm Van 80 tot 99 cm	26	12,4	25	12,6	101	18,1	39	15,7	191	15,4	45	14,1	236	14,9
De 100 à 119 cm Van 100 tot 119 cm	41	22,1	23	10,7	96	20,9	46	22,6	206	19,8	50	19,2	256	19,6
De 120 à 149 cm Van 120 tot 149 cm	51	36,3	29	25,3	66	20,3	25	9,7	171	22,1	56	23,1	227	22,4
De 150 à 179 cm Van 150 tot 179 cm	19	12,6	25	19,0	50	16,3	8	3,9	102	13,0	34	19,6	136	15,5
180 cm et plus 180 cm en meer	12	14,1	22	26,6	28	10,3	14	8,4	76	13,5	34	20,2	110	15,9
Ensemble des chantiers Alle werkplaatsen samen	157	100,0	135	100,0	415	100,0	249	100,0	956	100,0	233	100,0	1 189	100,0
Superficie (m ²) Oppervlakte (m ²)	2 796 394		2 411 454		5 540 980		4 524 595		15 273 423		6 853 968		22 127 391	
Puissance moyenne (cm) Gemiddelde dikte (cm)	93		88		84		64		81		105		88	
Ouverture moyenne (cm) Gemiddelde opening (cm)	124 ⁽¹⁾		134 ⁽²⁾		108		84		108 ⁽³⁾		130		115 ⁽⁴⁾	

Pour les ouvertures moyennes des couches exploitées en 1957, lire :

- (1) 128 au lieu de 126 (3) 108 au lieu de 107
 (2) 127 au lieu de 124 (4) 114 au lieu de 113

De gemiddelde openingen van de in 1957 ontgonnen lagen dienen als volgt verbeterd te worden :

- (1) 128 in plaats van 126 (3) 108 in plaats van 107
 (2) 127 in plaats van 124 (4) 114 in plaats van 113

base de comparaison pour fixer l'importance relative des diverses caractéristiques techniques qui seront analysées plus loin.

Sous le rapport de l'ouverture, les couches sont toujours réparties en 7 catégories, depuis les veines de moins de 60 cm jusqu'à celles de plus de 1 m 80.

La comparaison avec les tableaux correspondants des années antérieures montre que l'ouverture moyenne des couches exploitées dans les différents bassins n'a subi de variation sensible depuis 1954 qu'au Borinage : de 117 cm en 1955, elle était passée dans ce bassin à 126 cm en 1957. Elle est retombée à 119 cm en 1958. Pour le reste les écarts n'excèdent 5 cm dans aucun bassin.

Le Bassin de Liège reste caractérisé par l'exploitation de nombreux chantiers en couches minces encore que leur proportion y ait diminué en 1958 : 117 chantiers sur 249 y sont ouverts dans les couches de moins de 0 m 80 dont la moitié dans des couches de moins de 60 cm, de sorte que l'ouverture moyenne des veines déhouillées dans ce bassin n'est toujours que de 0 m 84, contre 1 m 08 dans le bassin de Charleroi, 1 m 19 dans les autres bassins du Sud et 1 m 30 en Campine. Ces 117 chantiers ont encore produit en 1958 39,7 % du tonnage du bassin.

La part des chantiers d'ouverture inférieure à 0 m 60 (22,6 %) a fortement augmenté par rapport à l'année précédente (13,8 %) et est de loin la plus élevée atteinte depuis 1954 (16,5 %).

Le Borinage ni le Centre ne signalent plus aucun chantier d'ouverture inférieure à 0 m 60 et la proportion du tonnage extrait de couches de moins de 0 m 80 y a diminué dans l'ensemble de près de moitié de 1955 à 1958 (de 7 à 4 %).

Dans le Bassin de Charleroi-Namur, le nombre de chantiers en couches minces de moins de 0 m 60 d'ouverture s'est maintenu sensiblement à son niveau de 1957 (22 chantiers) mais leur part dans la production du bassin est passée de 2,3 à 3,4 %, qui est la proportion la plus élevée atteinte depuis 1954.

En Campine, il n'y a pas de nouveau changement notable à signaler.

Dans l'ensemble du pays la puissance moyenne n'a pas varié depuis 4 ans.

A Liège, la puissance moyenne se trouve réduite à un minimum de 0 m 64, alors qu'elle atteint 0 m 84 à 0 m 93 dans les bassins du Hainaut et 1 m 05 en Campine.

Le fait que 73 % de la production des bassins du Sud et 62 % de celle de la Campine proviennent de

is deze produktie die als basis genomen werd om de betrekkelijke belangrijkheid te bepalen van de verschillende technische kenmerken die verder aangeduid zijn.

Wat de opening betreft, zijn de lagen nog steeds in 7 categorieën ingedeeld ; de eerste categorie omvat de lagen van minder dan 60 cm, de laatste de lagen van meer dan 1,80 m.

Wanneer men deze gegevens met die van de vorige jaren vergelijkt, stelt men vast dat de gemiddelde opening van de ontgonnen lagen sedert 1954 niet merklijk veranderd is, tenzij in de Borinage, waar zij van 117 cm in 1955 gestegen was tot 126 cm in 1957 en in 1958 weer gedaald is tot 119 cm. Voor het overige bedraagt het verschil in geen enkel bekken meer dan 5 cm.

Het bekken van Luik wordt nog steeds gekenmerkt door de ontginning van een groot aantal werkplaatsen in dunne lagen hoewel hun verhouding er in 1958 afgenomen is : 117 werkplaatsen op 249 zijn er gedreven in lagen van minder dan 0,80 m en de helft daarvan in lagen van minder dan 60 cm, zodat de gemiddelde opening van de ontkoolde lagen in dit bekken nog steeds niet meer dan 0,84 m bedraagt, tegen 1,08 m in het bekken van Charleroi, 1,19 m in de andere zuiderbekkens en 1,30 m in de Kempen. Deze 117 werkplaatsen hebben in 1958 van de in dit bekken gewonnen tonnemaat nog 39,7 % geleverd.

Het aandeel van de werkplaatsen met een opening van minder dan 0,60 m (22,6 %) is in vergelijking met het voorgaande jaar (13,8 %) aanzienlijk gestegen en is veruit het hoogste wat bereikt werd sedert 1954 (16,5 %).

In de Borinage en in het Centrum wordt geen enkele werkplaats meer aangegeven met een opening van minder dan 0,60 m en het percentage van de produktie gewonnen in lagen van minder dan 0,80 m opening is er in het geheel genomen van 1955 tot 1958 haast met de helft verminderd (van 7 tot 4 %).

In het bekken van Charleroi-Namen is het aantal werkplaatsen in dunne lagen (van minder dan 0,60 m opening) nagenoeg hetzelfde gebleven als in 1957 (22 werkplaatsen), maar hun aandeel in de produktie van het bekken is gestegen van 2,3 tot 3,4 %, wat het hoogste percentage is sedert 1954.

In de Kempen worden geen nieuwe merkbare veranderingen waargenomen.

Voor alle bekkens samen is de gemiddelde dikte sedert 4 jaar niet meer veranderd.

In het bekken van Luik is de gemiddelde dikte gedaald tot een minimum van 0,64 m, terwijl zij in de bekkens van Henegouwen van 0,84 m tot 0,93 m bedraagt en 1,05 m in de Kempen.

Het feit dat 73 % van de produktie van de zuiderbekkens en 62 % van die van de Kempen voortkomen

couches de moins de 1 m 50 d'ouverture reste un trait caractéristique du gisement houiller belge où la puissance moyenne des veines en exploitation n'atteint que 0 m 88 dans l'ensemble (0 m 81 dans le Sud ; 1 m 05 en Campine).

Dans le tableau ci-dessous, la puissance moyenne est reproduite pour chacun des bassins et pour diverses années à partir de 1913.

uit lagen van minder dan 1,50 m opening blijft tekenend voor de Belgische kolenafzettingen, waar de gemiddelde dikte van de ontgonnen lagen voor heel het Rijk slechts 0,88 m bedraagt (0,81 m in de zuiderbekkens, 1,05 m in de Kempen).

In onderstaande tabel is voor verschillende jaren sedert 1913 de gemiddelde dikte van de in de verschillende bekkens ontgonnen lagen aangeduid.

Puissance moyenne des couches
Gemiddelde dikte van de lagen

BASSINS — BEKKENS	1913	1927	1939	1945	1953	1954	1955	1956	1957	1958
Borinage	57	75	76	85	90	90 ⁽²⁾	90	94	99	93
Centre — Centrum . . .	64	74	73	82	82	89 ⁽²⁾	91	91	90	88
Charleroi-Namur — Charleroi-Namen	72 ⁽¹⁾	72 ⁽¹⁾	72 ⁽¹⁾	86 ⁽¹⁾	77	81 ⁽²⁾	80	81	80	84
Liège — Luik	62	63	63	67	69	68	69	69	67	64
Bass. du Sud — Zuiderbekk.	64	71	71	81	78	79	81	82	82	81
Campine — Kempen . . .	»	89	109	112	99	104	107	104	103	105
Royaume — Het Rijk . . .	64	72	77	88	84	85	88	88	88	88

(1) Estimation de la moyenne des bassins de Charleroi et de Namur.

(2) Chiffres rectifiés.

(1) Raming van het gemiddelde voor de bekkens van Charleroi en Namen.

(2) Verbeterde cijfers.

2.2. — Pente des couches.

Le tableau n° 4 reprend chaque groupe de couches classées selon l'ouverture et indique pour chacun d'eux la proportion de la production réalisée dans des pentes inférieures à 20°, de 20 à 35° et de plus de 35°.

Les renseignements sont doubles : dans chaque bassin la colonne de gauche donne la fraction de la production du bassin correspondant à l'ouverture et à la pente indiquées et la colonne de droite donne la fraction de la production du groupe considéré correspondant à la pente indiquée.

2.2. — Helling van de lagen.

In tabel 4 zijn de lagen nogmaals volgens de opening in verschillende groepen ingedeeld, terwijl voor iedere groep aangeduid is welk percentage van de produktie gewonnen werd in lagen met minder dan 20° helling, in lagen met een helling van 20 tot 35° en in lagen met een helling van meer dan 35°.

Voor ieder bekken omvat de tabel twee kolommen. In de linkerkolom is het percentage van de produktie van het bekken vermeld dat in lagen met de aangeduide opening en helling gewonnen werd ; in de rechterkolom het percentage van de produktie van de beschouwde groep dat uit lagen met de aangeduide helling herkomstig is.

TABLEAU n° 4. — Pente des couches exploitées en 1958.

TABEL 4. — Helling van de in 1958 ontgonnen lagen.

OUVERTURE (en cm) OPENING (cm)	PENTE (en degrés) HELLING (graden)	Borinage		Centre		Charleroi-Namur		Liège		Sud		Campine		Royaume	
		% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du Royaume % van prod. van het Rijk	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep
		Borinage	Centrum	Charleroi-Namen	Luik	Zwiderbekkens	Kempen	Het Rijk							
— 60	— 20	—	—	—	—	0,9	27,0	12,3	54,4	3,3	40,2	0,2	100,0	2,1	50,1
	20 à 35	—	—	—	—	1,0	28,4	7,1	31,5	2,0	30,9	—	—	1,3	30,4
	+ 35	—	—	—	—	1,5	44,6	3,2	14,1	1,3	19,9	—	—	0,8	19,5
60 à 79	— 20	0,7	29,9	3,1	54,8	4,2	39,0	8,8	51,0	4,3	45,1	3,6	100,0	4,1	55,1
	20 à 35	0,7	29,9	2,6	45,2	4,8	44,9	5,0	29,3	3,6	37,6	—	—	2,3	30,8
	+ 35	1,0	40,2	—	—	1,7	16,1	3,4	19,7	1,7	17,3	—	—	1,1	14,1
80 à 99	— 20	5,3	42,6	4,5	35,3	4,2	23,3	11,4	72,2	6,2	40,1	14,1	100,0	9,1	60,9
	20 à 35	4,6	37,3	6,1	48,5	8,5	46,8	3,5	22,5	6,1	39,6	—	—	3,8	25,8
	+ 35	2,5	20,1	2,0	16,2	5,4	29,9	0,8	5,3	3,1	20,3	—	—	2,0	13,3
100 à 119	— 20	11,0	49,7	3,0	27,8	7,2	34,4	16,2	71,6	9,4	47,5	18,3	95,5	12,7	64,8
	20 à 35	6,6	29,9	5,6	52,9	9,8	47,0	4,7	20,9	7,2	36,4	0,9	4,5	4,9	24,9
	+ 35	4,5	20,4	2,0	19,3	3,9	18,6	1,7	7,5	3,2	16,1	—	—	2,0	10,3
120 à 149	— 20	13,2	36,4	10,3	40,8	9,3	45,6	6,7	69,0	9,7	43,9	22,8	98,7	14,5	64,6
	20 à 35	18,6	51,1	11,1	43,7	8,8	43,4	2,0	20,8	9,7	43,8	0,3	1,3	6,2	27,7
	+ 35	4,5	12,5	3,9	15,5	2,2	11,0	1,0	10,2	2,7	12,3	—	—	1,7	7,7
150 à 179	— 20	6,1	48,1	12,2	64,2	3,4	20,9	2,2	57,2	5,2	39,9	18,4	94,0	10,1	65,1
	20 à 35	4,5	35,4	6,4	33,4	10,1	62,0	0,7	17,1	6,0	46,2	1,2	6,0	4,2	27,5
	+ 35	2,1	16,5	0,5	2,4	2,8	17,1	1,0	25,7	1,8	13,9	—	—	1,1	7,4
180 et (en) +	— 20	9,1	64,7	9,3	34,9	5,4	52,4	4,6	55,0	6,7	49,5	18,1	89,6	10,9	68,2
	20 à 35	4,7	33,3	17,4	65,1	4,1	39,9	1,9	23,1	6,0	44,6	2,1	10,4	4,6	28,7
	+ 35	0,3	2,0	—	—	0,8	7,7	1,8	21,9	0,8	5,9	—	—	0,5	3,1
Ensemble des chantiers Alle werkpl. samen	— 20	45,4		42,4		34,6		62,1		44,7		95,6		63,4	
	20 à 35	39,7		49,2		47,1		25,0		40,7		4,4		27,3	
	+ 35	14,9		8,4		18,3		12,9		14,6		—		9,3	

La comparaison de ce tableau avec les tableaux correspondants des années précédentes fait apparaître, dans l'ensemble, une augmentation sensible de la part des chantiers en dressant dans la production des bassins du Sud, au gisement fortement plissé : de 17,8 % en 1954, cette part était tombée à 12,7 % en 1956. Elle est remontée à 14,6 % en 1958, grâce à une recrudescence des exploitations en dressant dans les bassins du Borinage et du Centre (respectivement + 3,4 % et + 4,2 % de la production du bassin) partiellement compensée par une régression dans les bassins de Charleroi (— 1,6 %) et de Liège (— 1,2 % de la production du bassin).

L'apport des chantiers en plateure faiblement inclinés (moins de 20° de pente) à la production générale s'est maintenu à son niveau de 1957 (63,4 %) tandis que celui des chantiers à moyen pendage (20 à 35 %) diminuait légèrement de 27,7 à 27,3 % sous l'influence surtout des bassins du Borinage et du Centre.

Pas plus que les années précédentes il n'apparaît de relation entre l'ouverture des veines et l'inclinaison des chantiers d'exploitation sauf pour les veines de moins de 0,60 m d'ouverture du Bassin de Charleroi-Namur, où la part des exploitations en dressant reste nettement supérieure en couches minces (44,6 %) à ce qu'elle est dans les autres catégories d'ouverture (7,7 à 29,9 %).

La part de la production des bassins du Sud provenant de couches d'un pendage supérieur à 20° est restée, en 1958 comme les années précédentes, supérieure à 50 % (55,3 %) tandis qu'en Campine elle est toujours inférieure à 5 % (4,4 %).

2.3. — Propreté volumétrique des couches exploitées.

Le tableau n° 5 donne le degré de propreté volumétrique des couches exploitées, c'est-à-dire le rapport du volume de charbon en place avant l'abatage au volume total de la veine déhouillée.

Cette notion s'exprime également par le rapport de la puissance à l'ouverture.

Les couches exploitées restant réparties d'après leur ouverture, le tableau donne la fraction % de la production des chantiers recensés dans chaque classe d'ouverture réalisée dans des couches de différents degrés de propreté volumétriques.

Wanneer men deze tabel met de overeenstemmende tabellen van de vorige jaren vergelijkt, stelt men vast dat de produktie van de werkplaatsen in steile lagen in de zuiderbekkens, waar de afzetting zeer veel plooiën vertoont, in verhouding met de totale produktie, in het algemeen aanzienlijk gestegen is. Het percentage van de produktie, uit zulke werkplaatsen herkomstig, was van 17,8 % in 1954 gedaald tot 12,7 % in 1956. In 1958 is het, dank zij een merkelijke uitbreiding van de afbouw in steile lagen in de bekkens van de Borinage en het Centrum (onderscheidenlijk + 3,4 % en + 4,2 % van de produktie van het bekken), opnieuw gestegen tot 14,6 % ondanks een daling in de bekkens van Charleroi (— 1,6 %) en van Luik (— 1,2 % van de produktie van het bekken).

Het aandeel van de werkplaatsen in vlakke en licht hellende lagen (minder dan 20° helling) in de totale produktie is gebleven wat het in 1957 was (63,4 %), terwijl het aandeel van de werkplaatsen in lagen met middelmatige helling (20 tot 35 %), vooral door toedoen van de bekkens van de Borinage en het Centrum enigszins gedaald is, nl. van 27,7 tot 27,3 %.

Evenmin als de voorgaande jaren is er dit jaar een verband waar te nemen tussen de opening van de lagen en de helling van de ontginningswerkplaatsen, behalve voor de lagen met minder dan 0,60 m opening van het bekken van Charleroi-Namen, waar het aandeel van de werkplaatsen in steile lagen in de dunne lagen veel aanzienlijker gebleven is (44,6 %) dan in de andere (van 7,7 tot 29,9 %).

Zoals voorheen, was in 1958 nog steeds meer dan 50 % van de totale produktie van de zuiderbekkens herkomstig uit lagen van meer dan 20° helling (55,3 %), terwijl de produktie in zulke lagen in de Kempen nog steeds minder dan 5 % van de totale produktie bedroeg (4,4 %).

2.3. — Volumetrische zuiverheid van de ontgonnen lagen.

In tabel 5 is de volumetrische zuiverheid van de ontgonnen lagen aangeduid, d.i. de verhouding van het volume van de kolen in de laag vóór de afbouw tot het totaal volume van de ontkoolde laag.

Dit begrip geeft ook de verhouding van de dikte tot de opening van de laag weer.

De ontgonnen lagen zijn nog steeds volgens de opening ingedeeld. Voor iedere groep geeft de tabel, in verhouding tot de totale produktie van het bekken, de produktie weer die uit lagen met een bepaalde volumetrische zuiverheid herkomstig is.

TABLEAU n° 5. — Propreté volumétrique des couches exploitées.

TABEL 5. — Volumetrische zuiverheid van de ontgonnen lagen.

OUVERTURE (en cm) OPENING (cm)	Propreté volumétrique (en %) Volumetrische zuiverheid (%)	Borinage		Centre		Charleroi-Namur		Liège		Sud		Campine		Royaume	
		% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du Royaume % van prod. van het Rijk	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep
		Borinage	Centrum (1)	Charleroi-Namen	Luik	Zuiderbekkens (1)	Kempen	Het Rijk (1)							
— 60	— 70	—	—	—	—	0,1	2,8	0,4	1,7	0,1	1,9	—	—	0,1	1,9
	70/79	—	—	—	—	0,6	17,1	3,8	17,0	1,1	17,0	—	—	0,7	16,7
	80/89	—	—	—	—	0,7	20,4	11,5	50,7	3,0	44,9	—	—	1,9	44,1
	90/100	—	—	—	—	2,0	59,7	6,9	30,6	2,4	36,2	0,2	100,0	1,6	37,3
60 à 79	— 70	0,2	6,9	0,7	12,0	1,1	10,0	3,9	22,7	1,5	15,4	—	—	0,9	12,6
	70/79	0,3	10,3	3,8	65,1	3,1	29,3	2,9	17,2	2,6	26,9	0,8	21,3	1,9	25,9
	80/89	0,0	2,3	1,3	22,9	4,6	43,4	7,8	45,6	3,9	40,0	1,5	40,9	3,0	40,2
	90/100	2,0	80,5	—	—	1,8	17,3	2,5	14,5	1,7	17,7	1,4	37,8	1,6	21,3
80 à 99	— 70	0,9	7,2	6,9	54,5	4,0	21,9	4,8	30,7	4,0	26,2	0,7	4,8	2,8	18,7
	70/79	5,2	42,4	2,3	18,2	5,7	31,4	5,4	34,1	4,9	32,0	1,7	11,8	3,7	25,0
	80/89	2,9	23,7	1,8	14,3	5,0	27,4	4,8	30,8	4,0	25,8	6,7	47,4	5,0	33,3
	90/100	3,3	26,7	1,6	13,0	3,5	19,3	0,7	4,4	2,5	16,0	5,1	36,0	3,4	23,3
100 à 119	— 70	7,4	33,6	7,5	70,3	5,9	28,1	5,8	25,8	6,5	32,7	2,3	11,9	4,9	25,2
	70/79	9,2	41,9	3,2	29,7	5,2	24,8	12,7	56,1	7,5	37,8	3,9	20,2	6,2	31,4
	80/89	3,7	16,5	—	—	7,4	35,3	3,2	13,9	4,3	21,8	5,7	29,9	4,8	24,7
	90/100	1,8	8,0	—	—	2,5	11,8	0,9	4,2	1,5	7,7	7,3	38,0	3,7	18,7
120 à 149	— 70	12,8	35,3	12,5	49,5	5,0	24,8	7,2	74,0	8,5	38,5	1,4	6,1	5,9	26,2
	70/79	4,7	13,0	6,8	27,1	4,6	22,7	0,4	3,9	4,0	18,2	5,9	25,7	4,7	21,0
	80/89	10,1	27,7	5,0	19,6	7,6	37,2	1,6	16,8	6,2	28,3	9,3	40,3	7,4	32,9
	90/100	8,7	24,0	1,0	3,8	3,1	15,3	0,5	5,3	3,3	15,0	6,5	27,9	4,5	19,9
150 à 179	— 70	4,7	37,6	15,6	81,9	4,2	25,6	1,3	33,6	5,6	42,8	4,3	22,1	5,1	33,2
	70/79	2,3	17,9	3,1	16,3	6,0	37,0	1,1	28,9	3,6	27,3	3,7	19,0	3,6	23,4
	80/89	3,9	31,3	0,3	1,8	3,7	22,7	0,6	15,1	2,4	18,7	6,8	34,8	4,0	26,2
	90/100	1,7	13,2	—	—	2,4	14,7	0,9	22,4	1,5	11,2	4,7	24,1	2,7	17,2
180 et (en) +	— 70	8,3	58,4	16,2	60,7	3,2	31,7	1,5	18,2	6,1	45,6	4,7	23,5	5,6	35,3
	70/79	0,6	4,4	7,6	28,7	2,8	27,0	1,5	18,2	2,9	21,3	7,4	36,6	4,5	28,4
	80/89	1,4	9,7	2,8	10,6	3,3	32,6	5,0	59,3	3,2	23,9	7,2	35,7	4,7	29,4
	90/100	3,9	27,5	—	—	0,9	8,7	0,4	4,3	1,2	9,2	0,8	4,2	1,1	6,9
Ensemble des chantiers Alle werkpl. samen	— 70	34,3	—	59,3	—	23,5	—	24,9	—	32,3	—	13,4	—	25,4	—
	70/79	22,4	—	26,8	—	28,0	—	27,8	—	26,6	—	23,4	—	25,4	—
	80/89	22,0	—	11,3	—	32,3	—	34,5	—	27,0	—	37,2	—	30,7	—
	90/100	21,3	—	2,6	—	16,2	—	12,8	—	14,1	—	26,0	—	18,5	—

(1) Les données relatives au bassin du Centre et, par conséquent aussi à l'ensemble des bassins du Sud et au Royaume, paraissent anormales et sont publiées sous toutes réserves.

(1) De gegevens betreffende het bekken van het Centrum en, bijgevolg, ook de zuiderbekkens in 't geheel en het Rijk, schijnen abnormaal en worden met voorbehoud gepubliceerd.

Ce tableau montre que, parmi les couches exploitées, les plus minces (moins de 80 cm et, surtout, moins de 60 cm) sont nettement plus propres que les couches

Uit deze tabel blijkt dat onder de ontgonnen lagen de dunste (minder dan 80 cm en vooral minder dan 60 cm) veruit de zuiverste zijn. De vaststelling die in

plus épaisses. La tendance à la diminution de la part de la production en provenance des couches à très faible propreté volumétrique (moins de 70 %), observée, en 1955 et 1956 par rapport à 1954, s'est inversée depuis, cette part étant remontée de 16,9 % en 1956 à 21,1 % en 1957 et à 25,4 % en 1958, ce qui est le maximum observé depuis l'élaboration de la présente statistique. Toutefois, les données relatives au bassin du Centre, qui ont contribué à l'accentuation de cette tendance en 1958, paraissent anormales et sont publiées sous toutes réserves.

Propreté volumétrique moyenne (1)

Bassin du Borinage	75 %
Centre	66 %
Charleroi-Namur	78 %
Liège	76 %
Campine	81 %
Ensemble des bassins	76 %

Ces calculs confirment les conclusions déjà énoncées précédemment, à savoir que le bassin de la Campine exploite les couches les plus propres ; tandis que le bassin du Centre exploite les plus sales. La propreté volumétrique moyenne des couches exploitées dans les autres bassins est très voisine de la moyenne nationale.

En bref, pour abattre 76 m³ de charbon en Belgique, il faut abattre aussi 24 m³ de stériles en taille, dont une faible part seulement est mise directement au remblai. Le reste est remonté au jour et constitue près du cinquième du volume des transports et de l'extraction.

2.4. — Propreté gravimétrique des couches exploitées.

Au lieu de déterminer le rapport des volumes net et brut, on peut établir le rapport des poids, ce qui donne le degré de propreté gravimétrique de la couche, notion importante du point de vue de la consommation d'énergie des transports.

Dans le tableau n° 6 la production de chaque bassin a été répartie par rapport à la propreté gravimétrique des couches ; ces rapports sont sensiblement plus faibles que ceux de la propreté volumétrique par suite de la différence de densité entre la houille et les matières inertes, densité qui a été fixée conventionnellement à 1,35 et 2,25 respectivement.

(1) Il y a lieu de rectifier comme suit les chiffres correspondants de 1957 :

Borinage : 77 au lieu de 79
Centre : 71 au lieu de 73
Ensemble des bassins : 77 au lieu de 78.

vergelijking met 1954 in 1955 en 1956 gedaan werd als zou de produktie uit lagen met zeer geringe volumetrische zuiverheid (minder dan 70 %) een neiging tot dalen vertonen, is sedertdien omgekeerd, aangezien het aandeel van zulke lagen in de produktie opnieuw gestegen is van 16,9 % in 1956 tot 21,1 % in 1957 en tot 25,4 % in 1958, wat het hoogste percentage is sinds deze statistiek wordt opgemaakt. De gegevens betreffende het bekken van het Centrum, die bijgedragen hebben om deze neiging te vergroten, schijnen evenwel abnormaal en worden met alle voorbehoud gepubliceerd.

Gemiddelde volumetrische zuiverheid (1)

Borinage	75 %
Centrum	66 %
Charleroi-Namen	78 %
Luik	76 %
Kempen	81 %
Het Rijk	76 %

Deze cijfers tonen nogmaals aan dat de mijnen van het Kempisch bekken de zuiverste lagen exploiteren, terwijl die van het Centrum de vuilste ontginnen. De gemiddelde volumetrische zuiverheid van de lagen die in de overige bekkens ontgonnen worden, verschilt niet veel van 's Rijks gemiddelde.

In het kort kan men zeggen dat men in België om 76 m³ kolen te winnen in de pijler ook 24 m³ stenen moet afbouwen, die slechts in zeer geringe mate onmiddellijk voor de vulling gebruikt worden. Het overschot wordt naar de bovengrond gebracht en bedraagt in omvang bijna één vijfde van de vervoerde en opgehaalde produkten.

2.4. — Gravimetrische zuiverheid van de ontgonnen lagen.

In plaats van de verhouding tussen het netto- en het brutovolume te bepalen, kan men de verhouding in gewicht berekenen ; die verhouding noemt men de gravimetrische zuiverheid van de laag ; zij is van groot belang op het gebied van de voor het vervoer verbruikte energie.

In tabel 6 is de produktie van ieder bekken ingedeeld volgens de gravimetrische zuiverheid van de lagen. Deze cijfers zijn merkkelijk kleiner dan die van de volumetrische zuiverheid, wegens het feit dat het soortelijk gewicht van de kolen kleiner is dan dat van de stenen (zij werden conventioneel vastgesteld op 1,35 en 2,25).

(1) De overeenkomende cijfers van 1957 dienen als volgt verbeterd :

Borinage : 77 in plaats van 79
Centrum : 71 in plaats van 73
Het Rijk : 77 in plaats van 78.

TABLEAU n° 6. — *Propreté gravimétrique des couches exploitées.*
 TABEL 6. — *Gravimetriscche zuiverheid van de ontgonnen lagen.*

Propreté gravimétrique (en %) Gravimetriscche zuiverheid (%)	Borinage	Centre	Charleroi- Namur	Liège	Sud	Campine	Royaume
	% de la prod. % v. d. prod.						
	Borinage	Centrum (1)	Charleroi- Namen	Luik	Zuider- bekkens (1)	Kempen	Het Rijk (1)
— 50	10,2	32,9	10,4	9,4	14,0	3,2	10,0
50 / 59	28,2	28,7	14,2	16,6	20,2	12,9	17,5
60 / 69	15,8	23,7	23,2	20,9	21,2	20,1	20,8
70 / 79	20,4	6,2	25,5	26,0	21,2	25,8	22,9
80 / 89	15,9	8,5	16,6	20,5	16,0	20,5	17,7
90/100	9,5	—	10,1	6,6	7,4	17,5	11,1
<i>Total — Totaal</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(1) Les données relatives au bassin du Centre et, par conséquent aussi, à l'ensemble des bassins du Sud et du Royaume, sont publiées sous toutes réserves.

(1) De gegevens betreffende het bekken van het Centrum en, bijgevolg, ook de zuiderbekkens in 't geheel en het Rijk worden onder voorbehoud gepubliceerd.

La propreté gravimétrique moyenne des couches exploitées dans les différents bassins se répartit comme suit :

<i>Propreté gravimétrique moyenne (1)</i>	
Bassin du Borinage	65 %
Centre	54 %
Charleroi-Namur	68 %
Liège	66 %
Campine	72 %
Ensemble des bassins	67 %

Ce tableau est parallèle dans ses grandes lignes à celui de la propreté volumétrique. Il montre que la diminution de l'apport des couches à très faible propreté gravimétrique (moins de 50 %) dans l'ensemble de la production qui avait pu être observée de 1954 (9,6 %) à 1956 (6,0 %) était fortuite et ne s'est pas maintenue puisque cet apport atteint à nouveau 10 %.

Si l'on considère les couches à faible propreté gravimétrique (moins de 60 %) leur apport global (27,6 %) est remonté d'un minimum de 18,9 % en 1956 à une proportion nettement supérieure à celle observée en 1954 (23,2 %).

Dans l'ensemble, il a fallu en Belgique en 1958 pour chaque tonne nette de charbon abattu, abattre aussi en taille et le plus souvent transporter, 470 kg de stériles.

3. Personnel utilisé dans les mines.

3.1. — Personnel inscrit - évolution - nationalité - âge.

Le tableau n° 7 donne le personnel inscrit au fond et à la surface à la fin de chaque mois de l'année.

(1) Il y a lieu de rectifier comme suit les chiffres correspondants de 1957 :

Borinage : 68 % au lieu de 69 %
 Centre : 60 % au lieu de 62 %.

De gravimetriscche zuiverheid van de ontgonnen lagen ziet er in de verschillende bekkens uit als volgt :

<i>Gemiddelde gravimetriscche zuiverheid (1)</i>	
Borinage	65 %
Centrum	54 %
Charleroi-Namen	68 %
Luik	66 %
Kempen	72 %
Het Rijk	67 %

In grote lijnen stemt deze tabel overeen met deze van de volumetriscche zuiverheid. Zij toont aan dat de daling van het aandeel geleverd door lagen met zeer geringe gravimetriscche zuiverheid (minder dan 50 %), die van 1954 (9,6 %) tot 1956 (6,0 %) waargenomen werd, een toevallig verschijnsel was en niet aangehouden heeft, vermits bedoeld aandeel in de globale produktie opnieuw 10 % bedraagt.

Het aandeel van de lagen met geringe gravimetriscche zuiverheid (minder dan 60 %) is sedert het minimum van 1956 (18,9 % opnieuw gestegen tot 27,6 %, wat merkkelijk meer is dan in 1954 (23,2 %).

In het algemeen heeft men in 1958 in België voor elke ton afgebouwde kolen in de pijler ook 470 kg stenen moeten afbouwen en meestal vervoeren ook.

3. In de mijnen tewerkgesteld personeel.

3.1. — Ingeschreven personeel - evolutie - nationaliteit - leeftijd.

In tabel 7 is het aantal arbeiders aangeduid die in 1958, op het einde van iedere maand, voor de ondergrond en voor de bovengrond ingeschreven waren.

(1) De overeenkomende cijfers van 1957 dienen als volgt verbeterd :

Borinage : 68 % in plaats van 69 %
 Centrum : 60 % in plaats van 62 %.

TABLEAU n° 7. — Personnel inscrit dans les mines en 1958.
TABEL 7. — Aantal arbeiders die in 1958 in de mijnen ingeschreven waren.

FOND — ONDERGROND

MOIS MAANDEN	Borinage	Centre	Charleroi- Namur	Liège	Sud	Campine	Royaume
	Borinage	Centrum	Charleroi- Namen	Luik	Zuider- bekkens	Kempen	Het Rijk
31-XII-1957	18 648	15 238	29 080	21 764	84 730	32 287	117 017
I-1958	18 715	15 313	29 160	21 726	84 914	33 066	117 980
II	18 497	15 237	28 883	21 553	84 170	32 960	171 130
III	18 292	14 993	28 240	21 200	82 725	32 638	115 363
IV	17 954	14 682	27 226	20 842	80 704	32 318	113 022
V	17 708	14 413	26 617	20 591	79 329	32 070	111 399
VI	17 570	14 286	26 486	20 435	78 777	32 037	110 814
VII	17 231	13 417	26 108	19 710	76 466	31 893	108 359
VIII	16 990	13 013	25 537	19 780	75 320	31 675	106 995
IX	16 810	12 826	25 869	19 721	75 226	31 783	107 009
X	16 609	12 730	25 630	19 819	74 788	31 945	106 733
XI	16 549	12 485	25 545	19 890	74 469	31 958	106 427
XII	16 280	12 403	25 379	19 782	73 844	31 859	105 703
Moyenne de l'année Gemiddelde v. h. jaar	17 434	13 817	26 723	20 421	78 395	32 184	110 579

SURFACE — BOVENGROND

MOIS MAANDEN	Borinage	Centre	Charleroi- Namur	Liège	Sud	Campine	Royaume
	Borinage	Centrum	Charleroi- Namen	Luik	Zuider- bekkens	Kempen	Het Rijk
31-XII-1957	5 382	4 798	9 506	6 307	25 993	9 917	35 910
I-1958	5 436	4 802	9 600	6 428	26 266	9 914	36 180
II	5 446	4 798	9 666	6 422	26 332	9 922	36 254
III	5 458	4 791	9 739	6 386	26 374	9 906	36 280
IV	5 445	4 754	9 667	6 352	26 218	9 892	36 110
V	5 434	4 696	9 565	6 333	26 028	9 884	35 912
VI	5 400	4 654	9 502	6 307	25 863	9 856	35 719
VII	5 364	4 394	9 473	6 082	25 313	9 923	35 236
VIII	5 345	4 353	9 421	6 056	25 175	9 854	35 029
IX	5 405	4 357	9 392	6 057	25 211	10 111	35 322
X	5 349	4 310	9 337	6 054	25 050	10 030	35 080
XI	5 330	4 144	9 370	6 029	24 873	9 972	34 845
XII	5 226	4 087	9 340	6 009	24 662	9 963	34 625
Moyenne de l'année Gemiddelde v. h. jaar	5 387	4 512	9 506	6 210	25 615	9 936	35 551

Le personnel inscrit au fond, qui avait augmenté régulièrement depuis octobre 1956 pour atteindre son effectif maximum en janvier 1958, n'a cessé depuis de diminuer de moins en mois, pour retomber en fin d'année à un niveau à peine supérieur au minimum précédemment enregistré en septembre 1956 (103.364). La perte d'effectif, liée cette fois au ralentissement de l'activité des houillères, à l'arrêt du recrutement et aux

Het aantal arbeiders ingeschreven voor de ondergrond, dat sedert oktober 1956 regelmatig gestegen was om in januari 1958 een hoogtepunt te bereiken, is sedertdien van maand tot maand gedaald, om op het einde van het jaar het vroeger waargenomen minimum van september 1956 (103.364) nog nauwelijks te overtreffen. De vermindering was ditmaal te wijten aan een verslapping van de bedrijvigheid van de steenkolen-

licenciements consécutifs à la fermeture des sièges, a atteint de janvier à décembre 11.314 hommes, soit 9,5 %.

Cette régression s'est poursuivie par la suite. Elle s'est manifestée dans tous les bassins, mais tout spécialement dans le bassin du Centre (— 20,9 %) et dans les autres bassins du Hainaut (— 13 %), tandis qu'en Campine elle n'était que de 3,7 %.

La diminution du personnel inscrit à la surface a repris dans les bassins du Sud à partir du mois d'avril après que l'effectif se fut relevé quelque peu depuis septembre 1957 (+ 741 unités ou 2,9 %) en raison notamment des besoins de la mise en tas de l'excédent de production. En fin d'exercice, la régression par rapport à l'effectif maximum atteint en mars, atteignait dans ces bassins 6,5 %.

En Campine, le nombre d'ouvriers inscrits à la surface, après avoir atteint un maximum de 10.111 unités en septembre (+ 2 % par rapport à janvier) est retombé, en fin d'exercice, à un niveau supérieur de 46 unités seulement à celui du 1^{er} janvier.

Dans l'ensemble, l'effectif inscrit à la surface a diminué lui aussi de 4,3 % de janvier à décembre 1958.

Répartition du personnel par nationalité.

Le tableau n° 8 donne la nationalité des ouvriers inscrits dans les mines au 31 décembre 1958.

Ce tableau montre qu'à la fin de 1958, 58 % des ouvriers du fond étaient des étrangers et que, parmi ceux-ci 65,3 %, soit 37,8 % du total, étaient des Italiens.

Par rapport à la situation de fin décembre 1957, la proportion d'étrangers parmi les ouvriers du fond a cette fois diminué dans l'ensemble (— 0,9 % dans les bassins du Sud et — 3,9 % en Campine).

En effet, de décembre 1957 à décembre 1958, le nombre d'ouvriers belges des bassins du Sud a diminué de 2.634 unités tandis que le nombre d'étrangers, lui, diminuait de 8.252 unités ; pendant cette même période, le bassin de Campine réduisait de 1.376 unités le nombre d'ouvriers étrangers dans ses services du fond, mais augmentait de 948 unités le nombre de Belges.

La proportion d'Italiens parmi les étrangers s'est accrue de 3,3 % nonobstant le maintien de l'interdiction d'émigration vers les mines belges par les autorités italiennes.

En revanche, les proportions d'ouvriers grecs et espagnols sont retombées respectivement de 10 à 6,6 % et de 4,8 à 4,2 %.

mijnen, aan de stopzetting van de aanwerving en aan de afdankingen veroorzaakt door het sluiten van zetels; zij sloeg op 11.134 arbeiders, d.i. 9,5 %.

Deze vermindering is daarna blijven voortduren. Zij heeft zich in alle bekkens voorgedaan, maar vooral in het Centrum (— 20,9 %) en in de overige bekkens van Henegouwen (— 13 %), terwijl zij in de Kempen slechts 3,7 % bedroeg.

Het aantal arbeiders ingeschreven voor de bovengrond is in de zuiderbekkens van april af opnieuw begonnen te dalen, nadat het sedert september 1957 weer enigszins gestegen was (+ 741 arbeiders of 2,9 %), o.m. voor het opslaan van het produktieoverschot. In vergelijking met het maximum van maart bedroeg de vermindering in die bekkens op het einde van het jaar 6,5 %.

In de Kempen is het aantal arbeiders ingeschreven voor de bovengrond, na een hoogtepunt van 10.111 eenheden in september (2 % meer dan in januari), op het einde van het jaar opnieuw gedaald, om het aantal van 1 januari nog slechts met 46 eenheden te overtreffen.

Voor heel het Rijk is ook het aantal arbeiders ingeschreven voor de bovengrond van januari tot december 1958 met 4,3 % gedaald.

Indeling van de arbeiders volgens hun nationaliteit.

In tabel 8 is de nationaliteit aangeduid van de arbeiders die op 31 december 1958 in de mijnen ingeschreven waren. Zij toont aan dat op die datum 58 % van de ondergrondse arbeiders vreemdelingen waren en dat 65,3 % van deze vreemdelingen, of 37,8 % van het totaal, Italianen waren.

In vergelijking met de toestand op 31 december 1957 is het percentage vreemdelingen onder de ondergrondse arbeiders in alle bekkens samen ditmaal gedaald (— 0,9 % in de zuiderbekkens en — 3,9 % in de Kempen).

Van december 1957 tot december 1958 is het aantal Belgische arbeiders in de zuiderbekkens inderdaad met 2.634 gedaald, terwijl het aantal vreemdelingen aldaar met 8.252 verminderde ; tijdens dezelfde periode nam het aantal vreemde arbeiders in de ondergrondse diensten van het Kempisch bekken met 1.376 af, terwijl het aantal Belgen er met 948 toenam.

Het percentage van de Italianen onder de vreemde arbeiders is met 3,3 % gestegen, ondanks het door de Italiaanse overheden gehandhaafde verbod van uitwijking naar de Belgische mijnen.

Het percentage van de Grieken en van de Spanjaarden onder de vreemdelingen is daarentegen opnieuw gedaald, onderscheidenlijk van 10 tot 6,6 % en van 4,8 tot 4,2 %.

En chiffres absolus toutes les nationalités recensées ont vu leurs effectifs diminuer en proportions variables, de 3,2 % pour les Hollandais à 43 % pour les Grecs.

Les plus fortes proportions d'étrangers se rencontrent toujours dans les bassins de Charleroi-Namur et de Liège, où la population belge n'excède plus que de peu le quart du nombre total d'ouvriers.

A la surface, la proportion d'étrangers est beaucoup plus faible ; dans les bassins du Sud on constate cependant une tendance généralisée et persistante à l'augmentation ; par rapport à décembre 1957, en effet, les effectifs belges inscrits à la surface dans ces bassins ont encore diminué de 1.344 unités tandis que le personnel étranger s'y est accru de 83 ouvriers.

La même tendance s'est manifestée aussi en Campine où le nombre d'ouvriers de surface belges a diminué de 42 unités tandis que le nombre des étrangers augmentait de 88.

In volstrekte cijfers zijn al de getelde nationaliteiten achteruitgegaan, nl. van 3,2 % voor de Nederlanders tot 43 % voor de Grieken.

Het percentage vreemdelingen is nog steeds het hoogst in de bekkens van Charleroi-Namen en van Luik, waar de Belgische arbeiders in de ondergrond nog nauwelijks iets meer dan één vierde van het personeel vertegenwoordigen.

On de bovengrond is het percentage vreemdelingen veel kleiner ; in de zuiderbekkens schijnen zij in het algemeen nochtans voortdurend veld te winnen. In vergelijking met de toestand in december 1957, is het aantal Belgen ingeschreven voor de bovengrond in deze bekkens inderdaad nogmaals gedaald met 1344, terwijl het aantal vreemdelingen er met 83 gestegen is.

In de Kempen wordt dezelfde strekking waargenomen ; op de bovengrond is het aantal Belgische arbeiders er met 43 verminderd, terwijl het aantal vreemdelingen er met 88 gestegen is.

TABLEAU n° 8. — Nationalité des ouvriers inscrits au 31-12-1958.
TABEL 8. — Nationaliteit van de op 31-12-1958 ingeschreven arbeiders.

	BORINAGE		CENTRE		CHARLEROI-NAMUR		LIEGE		SUD		CAMPINE		ROYAUME	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
	Aantal		Aantal		Aantal		Aantal		Aantal		Aantal		Aantal	
	BORINAGE		CENTRUM		CHARLEROI-NAMEN		LUIK		ZUIDER-BEKKENS		KEMPEN		HET RIJK	
FOND — ONDERGROND														
A. Belges — Belgen	6 138	37,7	4 411	35,6	6 852	27,0	5 747	29,1	23 148	31,3	21 240	66,7	44 388	42,0
B. Etrangers — Vreemdelingen														
Italiens — Italianen	6 693	41,1	6 118	49,3	13 269	52,3	8 958	45,3	35 038	47,5	4 956	15,5	39 994 ⁽¹⁾	37,8
Polonais — Polen	662	4,0	367	3,0	851	3,4	1 264	6,4	3 144	4,3	1 376	4,3	4 520	4,3
Grecs — Grieken	710	4,4	523	4,2	1 527	6,0	583	2,9	3 343	4,5	733	2,3	4 076	3,8
Hollandais — Nederlanders	10	0,0	11	0,1	22	0,1	1 097	5,5	1 140	1,5	1 739	5,5	2 879	2,7
Espagnols — Spanjaarden	416	2,6	223	1,8	901	3,6	753	3,8	2 293	3,1	300	0,9	2 593	2,4
Allemands — Duitsers	213	1,3	135	1,1	280	1,1	447	2,3	1 075	1,5	496	1,6	1 571	1,5
Algériens — Algerijnen	519	3,2	90	0,7	336	1,3	76	0,4	1 021	1,4	—	—	1 021	1,0
Hongrois — Hongaren	144	0,9	90	0,7	330	1,3	219	1,1	783	1,1	226	0,7	1 009	1,0
Français — Fransen	335	2,1	127	1,0	212	0,8	71	0,4	745	1,0	20	0,1	765	0,7
Yougoslaves — Yoegoslaviërs	62	0,4	19	0,2	151	0,6	158	0,8	390	0,5	228	0,7	618	0,6
U.R.S.S. — U.S.S.R.	178	1,1	66	0,5	130	0,5	89	0,4	463	0,6	142	0,4	605	0,6
Tchécoslovaques — Tsjecho-Slo- waken	19	0,1	73	0,6	66	0,3	63	0,3	221	0,3	90	0,3	311	0,3
Baltes — Balten	25	0,1	30	0,2	90	0,3	61	0,3	206	0,3	85	0,3	291	0,3
Autres nationalités et apatrides — Andere national. en vaderlandlozen	156	1,0	120	1,0	362	1,4	196	1,0	834	1,1	228	0,7	1 062	1,0
Total étrangers — Totaal vreemdelingen	10 142	62,3	7 992	64,4	18 527	73,0	14 035	70,9	50 696	68,7	10 619	33,3	61 315	58,0
C. Total du fond — Tot. ondergrond	16 280	100,0	12 403	100,0	25 379	100,0	19 782	100,0	73 844	100,0	31 859	100,0	105 703	100,0
SURFACE — BOVENGROND														
A. Belges — Belgen	4 865	93,1	3 516	86,0	8 133	87,1	5 099	84,9	21 613	87,6	9 623	96,6	31 236	90,2
B. Etrangers — Vreemdelingen	361	6,9	571	14,0	1 207	12,9	910	15,1	3 049	12,4	340	3,4	3 389	9,8
C. Total surface — Totaal bovengrond	5 226	100,0	4 087	100,0	9 340	100,0	6 009	100,0	24 662	100,0	9 963	100,0	34 625	100,0
FOND ET SURFACE ONDERGROND EN BOVENGROND														
A. Belges — Belgen	11 003	51,2	7 927	48,1	14 985	43,2	10 846	42,1	44 761	45,4	30 863	73,8	75 624	53,9
B. Etrangers — Vreemdelingen	10 503	48,8	8 563	51,9	19 734	56,8	14 945	57,9	53 745	54,6	10 959	26,2	64 704	46,1
C. Total du fond et de la surface Totaal onder- en bovengrond samen	21 506	100,0	16 490	100,0	34 719	100,0	25 791	100,0	98 506	100,0	41 822	100,0	140 328	100,0

(1) Au 31-12-1957, lire 44.000 au lieu de 33.000 (*Ann. d. M.*, n° 9 de 1958, p. 736).

(1) Op 31-12-57, lees 44.000 i.p.v. 33.000 (*Ann. d. M.*, n° 9, 1958, blz. 736).

TABLEAU n° 8bis. — Répartition du personnel inscrit par âge et par sexe. (Situation au 31 décembre 1958).

TABEL 8bis. — Indeling van de ingeschreven arbeiders volgens leeftijd en geslacht. (Toestand op 31 december 1958).

AGE DU PERSONNEL OUVRIER au 31 décembre 1958 LEEFTIJD VAN DE WERKLIEDEN ingeschreven op 31 december 1958	BORINAGE		CENTRE		CHARLEROI-NAMUR		LIEGE		SUD		CAMPINE		ROYAUME	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
	Aantal		Aantal		Aantal		Aantal		Aantal		Aantal		Aantal	
	BORINAGE		CENTRUM		CHARLEROI-NAMEN		LUIK		ZUIDER-BEKKENS		KEMPEN		HET RIJK	
FOND — ONDERGROND														
de 14 à 17 ans — van 14 tot 17 jaar	86	0,5	25	0,2	15	0,1	23	0,1	149	0,2	196	0,6	345	0,3
de 18 à 20 ans — van 18 tot 20 jaar	378	2,3	350	2,8	503	2,0	450	2,3	1 681	2,3	2 079	6,5	3 760	3,6
de 21 à 25 ans — van 21 tot 25 jaar	1 605	9,9	1 352	10,9	2 679	10,5	1 919	9,7	7 555	10,2	5 358	16,8	12 913	12,2
de 26 à 30 ans — van 26 tot 30 jaar	3 314	20,4	2 367	19,1	5 300	20,9	3 700	18,7	14 681	19,9	6 440	20,2	21 121	20,0
de 31 à 35 ans — van 31 tot 35 jaar	3 958	24,3	2 828	22,8	6 422	25,3	4 899	24,8	18 107	24,5	6 431	20,2	24 538	23,2
de 36 à 40 ans — van 36 tot 40 jaar	2 653	16,3	1 908	15,4	4 383	17,3	3 395	17,2	12 339	16,7	4 685	14,7	17 024	16,1
de 41 à 45 ans — van 41 tot 45 jaar	1 787	11,0	1 381	11,1	2 672	10,5	2 271	11,5	8 111	11,0	3 087	9,7	11 198	10,6
de 46 à 50 ans — van 46 tot 50 jaar	1 400	8,6	1 214	9,8	1 911	7,5	1 801	9,1	6 326	8,6	2 125	6,7	8 451	8,0
de 51 à 55 ans — van 51 tot 55 jaar	706	4,3	677	5,5	982	3,9	901	4,5	3 266	4,4	1 032	3,2	4 298	4,1
de 56 à 60 ans — van 56 tot 60 jaar	323	2,0	249	2,0	412	1,6	354	1,8	1 338	1,8	371	1,2	1 709	1,6
de 61 à 65 ans — van 61 tot 65 jaar	69	0,4	50	0,4	83	0,3	64	0,3	266	0,4	50	0,2	316	0,3
plus de 65 ans — meer dan 65 jaar	1	0,0	2	0,0	17	0,1	5	0,0	25	0,0	5	0,0	30	0,0
<i>Total — Totaal</i>	16 280	100,0	12 403	100,0	25 379	100,0	19 782	100,0	73 844	100,0	31 859	100,0	105 703	100,0
SURFACE — BOVENGROND														
a) <i>Hommes — Mannen :</i>														
de 14 à 17 ans — van 14 tot 17 jaar	292	5,6	179	4,6	367	4,1	202	3,6	1 040	4,4	887	8,9	1 927	5,8
de 18 à 20 ans — van 18 tot 20 jaar	91	1,8	112	2,9	241	2,7	138	2,5	582	2,5	235	2,4	817	2,4
de 21 à 25 ans — van 21 tot 25 jaar	339	6,6	246	6,3	657	7,4	326	5,8	1 568	6,7	590	6,0	2 158	6,4
de 26 à 30 ans — van 26 tot 30 jaar	558	10,8	358	9,2	917	10,3	482	8,6	2 315	9,8	1 149	11,6	3 464	10,3
de 31 à 35 ans — van 31 tot 35 jaar	618	12,0	429	11,0	1 033	11,6	552	9,9	2 632	11,2	1 412	14,2	4 044	12,1
de 36 à 40 ans — van 36 tot 40 jaar	570	11,1	439	11,2	978	11,0	587	10,5	2 574	10,9	1 161	11,7	3 735	11,2
de 41 à 45 ans — van 41 tot 45 jaar	611	11,9	441	11,3	959	10,8	678	12,1	2 689	11,4	1 265	12,8	3 954	11,8
de 46 à 50 ans — van 46 tot 50 jaar	772	15,0	582	14,9	1 331	14,9	850	15,2	3 535	15,0	1 306	13,2	4 841	14,5
de 51 à 55 ans — van 51 tot 55 jaar	684	13,3	579	14,8	1 215	13,6	854	15,2	3 332	14,1	1 060	10,7	4 392	13,1
de 56 à 60 ans — van 56 tot 60 jaar	470	9,1	406	10,4	870	9,8	659	11,8	2 405	10,2	728	7,3	3 133	9,4
de 61 à 65 ans — van 61 tot 65 jaar	134	2,6	111	2,8	284	3,2	223	4,0	752	3,2	110	1,1	862	2,6
plus de 65 ans — meer dan 65 jaar	9	0,2	23	0,6	53	0,6	46	0,8	131	0,6	8	0,1	139	0,4
<i>Total — Totaal</i>	5 148	100,0	3 905	100,0	8 905	100,0	5 597	100,0	23 555	100,0	9 911	100,0	33 466	100,0
b) <i>Femmes — Vrouwen</i>	78	—	182	—	435	—	412	—	1 107	—	52	—	1 159	—
<i>Total surface — Totaal bovengrond</i>	5 226	—	4 087	—	9 340	—	6 009	—	24 662	—	9 963	—	34 625	—

La comparaison de ce tableau avec les tableaux correspondants des années antérieures fait réapparaître la tendance au vieillissement des effectifs du fond, qui s'était atténuée en 1957 grâce à la proportion élevée de jeunes gens de moins de 30 ans parmi les nouveaux inscrits de nationalité grecque, espagnole et hongroise.

L'âge moyen des ouvriers du fond dans le bassin du Sud reste de 35 ans alors qu'il n'est que de 33 ans en Campine comme le montre le petit tableau que voici :

Age moyen du personnel inscrit dans les divers bassins et pour le Royaume.

Gemiddelde leeftijd van het ingeschreven personeel in de verschillende bekkens en in heel het Rijk.

	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
Personnel du fond - Ondergr. personeel	35	36	36	36	35	33	35
Personnel de la surface - Bovengronds personeel :							
— hommes - mannen	40	41	41	43	41	38	40
— femmes - vrouwen	49	45	42	46	44	39	44

3.2. — Production par ouvrier inscrit au fond.

Au point de vue technique, il n'est pas sans intérêt de connaître la production que l'on peut espérer réaliser avec un effectif déterminé ; à cet effet voici la production nette obtenue en 1958 par ouvrier inscrit au fond, ce chiffre étant obtenu en divisant la production par le nombre moyen d'ouvriers inscrits (moyenne des ouvriers inscrits à la fin de chaque mois, qui figure au tableau n° 7) :

Borinage	207 t
Centre	213 t
Charleroi-Namur	242 t
Liège	199 t
Sud	218 t
Campine	310 t
Royaume	245 t

Ce calcul, intéressant en période de plein emploi, perd beaucoup de sa signification lorsque l'extension du chômage partiel limite la capacité de production des travailleurs, comme ce fut le cas en 1958 dans la plupart des bassins.

Wanneer men deze tabel met de overeenstemmende tabellen van de voorgaande jaren vergelijkt, stelt men vast dat de geleidelijke veroudering van het ondergronds personeel, die in 1957, dank zij het groot aantal jongeren van minder dan 30 jaar onder de nieuwelingen van Griekse, Spaanse en Hongaarse nationaliteit, minder uitgesproken was, opnieuw toeneemt.

In de zuiderbekkens is de gemiddelde leeftijd van de ondergrondse arbeiders nog steeds 35 jaar, terwijl hij in de Kempen slechts 33 jaar bedraagt, zoals blijkt uit de volgende cijfers :

3.2. — Produktie per ingeschreven ondergrondse arbeider.

In technisch opzicht is het niet van belang ontbloomt te weten welke produktie men met een bepaald aantal arbeiders kan bereiken ; met dit doel is in de volgende tabel de netto-produktie aangegeven die in 1958 per ingeschreven ondergrondse arbeider bereikt werd ; deze cijfers werden bekomen door de produktie te delen door het gemiddeld aantal ingeschreven arbeiders (gemiddelde van de op het einde van iedere maand ingeschreven arbeiders, aangeduid in tabel 7).

Borinage	207 t
Centrum	213 t
Charleroi-Namen	242 t
Luik	199 t
Zuiderbekkens	218 t
Kempen	310 t
Het Rijk	245 t

Deze berekening, die in tijden van volledige tewerkstelling belangwekkend is, verliest veel van haar betekenis wanneer het produktievermogen van de arbeiders, zoals dit in 1958 in de meeste bekkens het geval was, door een uitgebreide gedeeltelijke werkloosheid wordt beperkt.

Comme les années précédentes, l'écart entre le Bassin de la Campine et les autres bassins n'exprime pas seulement la différence des rendements ; il provient en partie de la plus grande assiduité au travail des ouvriers de ce bassin et de la proportion notablement moindre d'absences d'ordre médical que l'on y relève.

3.3. — Relevé analytique des présences et des non-présences.

Les tableaux n° 9 et n° 10 ont été obtenus au moyen du relevé analytique des présences et des non-présences des ouvriers du fond et de la surface respectivement.

A cet effet, chaque jour de l'année tout le personnel inscrit a été pointé, soit comme présent, soit comme non-présent ; pour les jours ouvrables la cause de la non-présence a été indiquée en face d'une des rubriques 2.1 à 2.8 tandis que pour les dimanches et jours fériés légaux toutes les non-présences ont été indiquées à la rubrique 2.9 correspondant à la rubrique 2.82 de 1956 et à la rubrique 2.8 des années antérieures.

Dans chaque bassin, et pour le Royaume, les chiffres totaux des présences et des non-présences ont été rapportés à 365, de façon à faire apparaître le nombre de jours de l'année consacrés par ouvrier moyen à chacune des rubriques indiquées dans la première colonne.

L'accord relatif à la réduction de la durée hebdomadaire du travail conclu en Commission Nationale Mixte des Mines, pour 1958, prévoyait 18 jours d'arrêt collectif du travail au titre de la réduction à 45 heures de la durée hebdomadaire des prestations. La faculté laissée à l'ouvrier assidu de s'absenter 3 jours par an à sa meilleure convenance comme le prévoyait la convention de 1957 a été supprimée. Toutefois, d'autres modalités d'application pouvaient être arrêtées sur le plan de l'entreprise en accord avec les organisations syndicales.

Aussi le nombre moyen de non-présences pour « réduction de la durée du travail » est-il encore plus uniforme et plus élevé en 1958 qu'en 1957. En Campine toutefois, le nombre de non-présences de cette sorte a quelque peu diminué par le jeu d'accords particuliers à certains charbonnages.

Zoals de voorgaande jaren, is ook thans het verschil tussen het Kempisch bekken en de andere bekkens niet alleen het gevolg van het verschil in rendement ; het wordt ook veroorzaakt door het feit dat de arbeiders in het Kempisch bekken regelmatig zijn en het aantal afwezigheden om gezondheidsredenen er kleiner is.

3.3. — Analytische opgave van de aanwezigheden en niet-aanwezigheden.

De tabellen 9 en 10 werden bekomen door middel van de analytische opgave van de aanwezigheden en van de niet-aanwezigheden, enerzijds voor de ondergrondse en anderzijds voor de bovengrondse arbeiders.

Te dien einde werd het ingeschreven personeel iedere dag van het jaar opgetekend als aanwezig, of als niet-aanwezig ; voor de werkdagen werd de reden van de niet-aanwezigheid aangeduid tegenover één van de rubrieken 2.1 tot 2,8, terwijl voor de zondagen en wettelijke feestdagen alle niet-aanwezigheden in rubriek 2.9 aangeduid werden, die overeenstemt met rubriek 2.82 van 1956 en met rubriek 2.8 van de voorgaande jaren.

Voor ieder bekken en voor heel het Rijk werd het totaal aantal aanwezigheden of niet-aanwezigheden berekend op 365, zodat de tabellen aanduiden hoeveel dagen van het jaar de gemiddelde arbeider aan iedere rubriek van de eerste kolom besteed heeft.

Voor de verkorting van de werktijd per week in 1958 heeft de Nationale Gemengde Mijncommissie een overeenkomst afgesloten, die bepaalde dat het werk, voor de verkorting van de werktijd tot 45 uur per week, op 18 dagen volledig zou worden stilgelegd. De mogelijkheid waarover een regelmatige arbeider volgens de overeenkomst van 1957 beschikte om op drie dagen van zijn keuze afwezig te mogen zijn, werd afgeschaft. Maar op het vlak van de onderneming mochten met de instemming van de vakbonden andere toepassingsmodaliteiten worden uitgevaardigd.

Het gemiddeld aantal niet-aanwezigheden voor de verkorting van de werktijd is in 1958 dan ook nog veel éénvormiger en veel hoger dan in 1957. In de Kempen is het aantal soortgelijke niet-aanwezigheden, ingevolge bijzondere overeenkomsten in bepaalde mijnen, nochtans enigszins gedaald.

TABLEAU n° 9. — *Relevé analytique des présences et des non-présences des ouvriers du fond.*
 TABEL 9. — *Analytische opgave van de aanwezigheden en niet-aanwezigheden van de ondergrondse arbeiders.*

	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. <i>Présences — Aanwezigheden</i>	197,3	198,4	211,9	216,6	207,5	223,7	212,2
2. <i>Non-présences — Niet-aanwezigheden</i> :							
2.1. absences non autorisées afwezig zonder toelating	8,7	6,3	9,9	10,7	9,2	8,2	8,9
2.2. absences médicales : afwezig om gezondheidsredenen :							
2.2.1. accidents de travail ou sur le chemin du travail arbeidsongevallen of ongevallen op de weg naar of van het werk	8,8	10,2	8,6	7,9	8,8	5,0	7,7
2.2.2. autres accidents et maladies at- tées par un certificat médical andere ongevallen en ziekten met geneeskundig getuigschrift	30,1	21,8	22,0	28,4	25,4	21,0	24,1
Total 2.2 — Totaal 2.2	38,9	32,0	30,6	36,3	34,2	26,0	31,8
2.3. absences autorisées individuelles individuele afwezigheden met toelating	1,9	2,6	2,1	1,5	2,0	1,8	1,9
2.4. chômage par manque de débouchés stilletting wegens gebrek aan afzet	26,0	34,1	16,9	2,0	18,1	12,1	16,3
2.5. congés payés verlof met behoud van loon	8,8	9,7	14,2	11,5	11,5	15,5	12,7
2.6. grèves werkstakingen	0,8	0,8	0,4	6,3	2,1	—	1,5
2.7. autres causes andere oorzaken	3,8	1,8	1,5	2,5	2,3	0,3	1,7
2.8. réduction de la durée du travail (1) verkorting van de werktijd (1)	18,5	18,2	18,0	17,9	18,1	16,8	17,8
2.9. dimanches et jours fériés légaux (2) zondagen en wettelijke feestdagen (2)	60,3	61,1	59,5	59,7	60,0	60,6	60,2
Total des non-présences Totaal aantal niet-aanwezigheden	167,7	166,6	153,1	148,4	157,5	141,3	152,8
Total des présences et des non-présences Tot. aantal aanwezig. en niet-aanwezig.	365,0	365,0	365,0	365,0	365,0	365,0	365,0

(1) La rubrique 2.8 correspond à la rubrique 2.81 de 1956.

(2) La rubrique 2.9 correspond à la rubrique 2.82 de 1956 et à la rubrique 2.8 des années antérieures.

(1) Rubriek 2.8 stemt overeen met rubriek 2.81 van 1956.

(2) Rubriek 2.9 stemt overeen met rubriek 2.82 van 1956 en met rubriek 2.8 van de voorgaande jaren.

TABLEAU n° 10. — Relevé analytique des présences et des non-présences des ouvriers de la surface.

TABEL 10. — Analytische opgave van de aanwezigheden en niet-aanwezigheden van de bovengrondse arbeiders.

	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. Présences — Aanwezigheden	239,7	231,6	248,7	257,3	245,9	260,3	249,8
2. Non-présences — Niet-aanwezigheden :							
2.1. absences non autorisées afwezig zonder toelating	1,6	1,7	2,9	2,6	2,3	1,0	2,0
2.2. absences médicales :							
afwezig om gezondheidsredenen :							
2.2.1. accidents de travail ou sur le chemin du travail arbeidsongevallen of ongevallen op de weg naar of van het werk	2,0	2,9	2,4	1,9	2,3	0,9	1,9
2.2.2. autres accidents et maladies attes- tées par un certificat médical andere ongevallen en ziekten met geneeskundig getuigschrift . . .	13,3	13,1	15,6	14,6	14,4	7,3	12,5
Total 2.2 — Totaal 2.2	15,3	16,0	18,0	16,5	16,7	8,2	14,4
2.3. absences autorisées individuelles individuele afwezigheden met toelating	1,8	4,4	2,2	1,8	2,4	1,9	2,3
2.4. chômage par manque de débouchés stillegging wegens gebrek aan afzet .	22,8	30,0	13,8	1,8	15,6	11,0	14,4
2.5. congés payés verlof met behoud van loon	7,1	7,1	10,5	8,4	8,7	11,0	9,3
2.6. grèves werkstakingen	0,5	0,5	0,2	5,1	1,5	—	1,1
2.7. autres causes andere oorzaken	3,3	1,1	1,2	1,8	1,8	0,2	1,3
2.8. réduction de la durée du travail (1) verkorting van de werktijd (1) . . .	16,7	16,5	15,0	16,3	16,0	15,5	15,8
2.9. dimanches et jours fériés légaux (2) zondagen en wettelijke feestdagen (2)	56,2	56,1	52,5	53,4	54,1	55,9	54,6
Total des non-présences Totaal aantal niet-aanwezigheden	125,3	133,4	116,3	107,7	119,1	104,7	115,2
Total des présences et des non-présences Tot. aantal aanwezigh. en niet-aanwezigh.	365,0	365,0	365,0	365,0	365,0	365,0	365,0

(1) La rubrique 2.8 correspond à la rubrique 2.81 de 1956.
 (2) La rubrique 2.9 correspond à la rubrique 2.82 de 1956 et à la rubrique 2.8 des années antérieures.

(1) Rubriek 2.8 stemt overeen met rubriek 2.81 van 1956.
 (2) Rubriek 2.9 stemt overeen met rubriek 2.82 van 1956 en met rubriek 2.8 van de voorgaande jaren.

L'appel au travail les dimanches et jours fériés de certaines catégories d'ouvriers et de surveillants pour l'entretien et la visite des travaux explique que les chiffres moyens portés à la rubrique 2.9 soient inférieurs à 62 (52 dimanches plus 10 jours fériés légaux ne tombant pas le dimanche en 1958) et qu'ils soient variables suivant les bassins. On en déduit que c'est en Campine que l'effectif appelé au travail au fond les jours non ouvrables est proportionnellement le plus réduit et que c'est à Charleroi qu'il est le plus élevé, conséquence naturelle du fait que les sièges d'extraction sont dix fois plus importants en moyenne dans le premier bassin que dans le second.

Dans l'ensemble on constate à nouveau des écarts importants entre les nombres moyens de présences des ouvriers tant du fond que de la surface, en Campine d'une part et dans les bassins du Sud de l'autre. Ces écarts atteignent 16,2 présences supplémentaires des ouvriers du fond en Campine et 14,4 présences à la surface en moyenne.

Si l'on analyse le détail de l'excès de « non-présences » au fond des bassins méridionaux, on constate, d'après le tableau n° 9, qu'il faut d'attribuer :

- 1) à la plus grande assiduité au travail des ouvriers campinois, qui ont en moyenne 1 journée d'absence non autorisée de moins par an.
- 2) et principalement aux « absences médicales » : celles-ci ont encore comporté 8,8 journées d'absence en moyenne, par ouvrier et par an, à la suite d'accidents du travail dans le Sud (avec un maximum de 10,2 dans le Centre) contre 5 seulement en Campine et 25,4 journées d'absence pour maladie en moyenne par ouvrier et par an dans le Sud (avec le maximum de 30,1 dans le Borinage) contre 21 en Campine, en tout 34,2 absences médicales par ouvrier et par an dans le Sud contre 26 en Campine.
- 3) au chômage par manque de débouchés, qui n'a atteint que 12,1 journées en moyenne en Campine, contre 18,1 journées dans l'ensemble des bassins du Sud, avec maximum de 34,1 dans le Centre.
- 4) à l'absence de tout mouvement de grève en Campine en 1958, alors que les ouvriers des bassins du Sud ont fait grève 2,1 jours en moyenne.

Ces quatre facteurs expliquent surabondamment la différence : le premier à concurrence de 1, le second de 8,2, le troisième de 6 et le quatrième de 2,1 pré-

De gemiddelde cijfers vermeld in rubriek 2.9 zijn lager dan 62 (52 zondagen en 10 wettelijke feestdagen die in 1958 niet op een zondag vielen) en verschillen van het ene bekken tot het andere ; dit is te verklaren door het feit dat bepaalde categorieën arbeiders en opzichters op zon- en feestdagen onderhoudswerken en schouwingen hebben uitgevoerd. Men kan er uit afleiden dat het aantal arbeiders die op zon- en feestdagen in de ondergrond tewerkgesteld waren, in de Kempen het kleinst en in het bekken van Charleroi het grootst was ; dit is het natuurlijk gevolg van het feit dat het ophaalvermogen van de schachten in de Kempen gemiddeld tienmaal groter is dan in het bekken van Charleroi.

Over het algemeen stelt men opnieuw aanzienlijke verschillen vast tussen het gemiddeld aantal aanwezigheden enerzijds in de Kempen en anderzijds in de zuiderbekkens, zowel wat de ondergrondse als wat de bovengrondse arbeiders betreft. Deze verschillen bedragen gemiddeld 16,2 aanwezigheden meer voor de ondergrondse arbeiders van de Kempen en 14,4 aanwezigheden meer op de bovengrond.

Wanneer men het aantal « niet-aanwezigheden » — ondergrond — in de zuiderbekkens nader onderzoekt, stelt men aan de hand van tabel 9 vast, dat het verschil met het Kempisch bekken aan vier oorzaken toe te schrijven is :

- 1) aan de grotere stiptheid van de Kempische arbeiders, die per jaar gemiddeld 1 dag minder afwezig zijn zonder toelating.
- 2) en hoofdzakelijk aan de afwezigheden om gezondheidsredenen : deze bedroegen in de zuiderbekkens nog gemiddeld 8,8 dagen per arbeider en per jaar ingevolge arbeidsongevallen (met een maximum van 10,2 in het Centrum), tegen slechts 5 in de Kempen, en gemiddeld 25,4 dagen per arbeider en per jaar wegens ziekte (met een maximum van 30,1 in de Borinage), tegen 21 in de Kempen, wat samen per arbeider en per jaar 34,2 afwezigheden om gezondheidsredenen uitmaakt in de zuiderbekkens en 26 in de Kempen.
- 3) aan de stillegging van het werk wegens gebrek aan afzetmogelijkheden, waarvoor in de Kempen slechts 12,1 dagen niet gewerkt werd, tegen 18,1 dagen in de zuiderbekkens in hun geheel, met een maximum van 34,1 in het Centrum.
- 4) aan het uitblijven van stakingen in de Kempen in 1958, terwijl de arbeiders van de zuiderbekkens gemiddeld 2,1 dagen gestaakt hebben.

Het verschil wordt meer dan volledig door deze vier factoren gedekt : door de eerste voor 1, door de tweede voor 8,2, door de derde voor 6 en door de vierde voor

sences par an, ensemble 17,4, alors que la différence globale est de 16,2.

Il est intéressant de relever que le nombre d'absences non autorisées a encore diminué en 1958 (8,9) par rapport à 1957 (11,5) en liaison, semble-t-il, avec l'application intégrale de la semaine de 45 heures et l'extension du chômage partiel. Rappelons que ce nombre était de 14,2, en moyenne, pour le Royaume, en 1955. Le nombre de journées perdues par fait de grève a légèrement diminué en 1958 (1,5 en moyenne), par rapport à 1957 (2,1) en raison de l'absence totale de grèves en Campine.

La comparaison entre les tableaux n° 9 et n° 10 fait apparaître que l'ouvrier de surface a travaillé en moyenne 37,6 jours de plus que l'ouvrier du fond. Les « non-présences » supplémentaires des ouvriers du fond se répartissent comme suit :

absences injustifiées	6,9 jours
absences médicales (maladies et blessures)	16,4 jours
chômage pour manque de débouchés	1,9 jour
congés payés	4,5 jours
grèves	0,4 jour
dimanches et jours fériés légaux	5,8 jours
réduction de la durée du travail	2,0 jours

Ces deux derniers postes expriment le fait que la proportion d'ouvriers de la surface (ouvriers d'entretien, surveillants, gardes et concierges) appelés au travail les dimanches et jours fériés est notablement plus grande que pour les ouvriers du fond.

La comparaison faite précédemment avec les pays voisins et qui faisait ressortir une grande similitude du nombre moyen de présences des ouvriers du fond en Belgique et dans ces pays, nonobstant des structures sociales et de législations parfois fort différentes, ne permet plus au premier abord, cette année, les mêmes conclusions. En effet, le tableau ci-dessous, extrait du « Bulletin trimestriel de statistiques du charbon pour l'Europe » publié par la C.E.E. à Genève, fait apparaître, cette fois, une grosse différence en défaveur de notre pays. Le nombre moyen de présences au fond en

2,1 dagen per jaar, of samen 17,4 dagen, terwijl het globaal verschil slechts 16,2 dagen bedraagt.

Het is van belang te doen opmerken dat het aantal afwezigheden zonder toelating in 1958, in vergelijking met 1957 nog gedaald is (8,9 dagen tegen 11,5). Dit schijnt aan de volledige toepassing van de verkorting van de werktijd te danken te zijn en aan de uitbreiding van de gedeeltelijke werkloosheid. Er weze aan herinnerd dat dit aantal in 1955 voor heel het Rijk gemiddeld 14,2 was. Het aantal verletdagen voor werkstaking is in 1958, in vergelijking met 1957 (2,1), enigszins gedaald (gemiddeld 1,5) omdat in de Kempen geen stakingen hebben plaats gehad.

Wanneer men tabel 9 met tabel 10 vergelijkt, stelt men vast dat de bovengrondse arbeider gemiddeld 37,6 dagen meer gewerkt heeft dan de ondergrondse. Het verschil wordt als volgt verdeeld :

afwezigheden zonder toelating	6,9 dagen
afwezigheden om gezondheidsredenen (ziekten en ongevallen)	16,4 dagen
stillegging wegens gebrek aan afzetmogelijkheden	1,9 dag
verlof met behoud van loon	4,5 dagen
werkstakingen	0,4 dag
zondagen en wettelijke feestdagen	5,8 dagen
verkorting van de werktijd	2,0 dagen

Deze laatste twee cijfers tonen aan dat op zon- en feestdagen in verhouding veel meer bovengrondse dan ondergrondse arbeiders tewerkgesteld werden (arbeiders van de onderhoudsdiensten, opzichters, wachters en huisbewaarders).

De vergelijking met de naburige landen, die vroeger tot de bevinding leidde dat het gemiddeld aantal afwezigheden van de ondergrondse arbeiders in België, ondanks soms grote verschillen inzake sociale structuur en wetgeving, een grote overeenkomst vertoonde met de gemiddelden van deze landen, schijnt op het eerste zicht niet meer tot dezelfde conclusies te leiden. Onderstaande tabel, overgenomen uit het « Bulletin trimestriel de statistiques du Charbon pour l'Europe », uitgegeven door de Economische Commissie voor Europa te Genève, geeft ditmaal inderdaad een groot verschil aan ten nadele van ons land. Het gemiddeld aantal afwezigheden in de ondergrond was er in 1958 18 tot 24 dagen kleiner dan in de naburige landen. Dit was

Belgique a été, en 1958, inférieur de 18 à 24 unités à celui des pays voisins. Cela résulte essentiellement de la gravité de la récession charbonnière ici, qui a eu pour conséquence plus de 16 jours de chômage partiel par manque de débouchés en moyenne et n'infirmes donc pas durablement les conclusions tirées précédemment en période de plein emploi.

hoofdzakelijk te wijten aan de ernst van de recessie in de steenkolenmijnwereld in ons land, die gemiddeld meer dan 16 dagen gedeeltelijke werkloosheid wegens gebrek aan afzetmogelijkheden heeft veroorzaakt. De vroeger, in een tijd van volledige tewerkstelling getrokken konklusies worden er dus niet definitief door aangetast.

Nombre moyen de présences des ouvriers du fond.

Gemiddeld aantal aanwezigheden van de ondergrondse arbeiders.

ANNEES JAREN	PAYS — LANDEN					
	Belgique België	Allem. Occid. West-Duitsl.	France Frankrijk	Sarre Saarland	Pays-Bas Nederland	Royaume-Uni Verenigd Koninkrijk
1952	242	251	244	256	261	231
1953	241	246	233	253	260	227
1954	240	250	237	252	261	230
1955	240	248 ⁽¹⁾	240	254	259	227
1956	233	256 ⁽²⁾	238	252	255	226
1957	230	244 ⁽²⁾	236	242	245	224
1958	212	237 ⁽²⁾	237	235	246	230

(1) Non compris les prestations des dimanches et jours fériés ni les prestations de formation professionnelle.

(2) Y compris les prestations des dimanches et jours fériés et les prestations de formation professionnelle.

(1) De diensten op zon- en feestdagen verricht niet inbegrepen, noch de prestaties voor beroepsopleiding.

(2) De diensten op zon- en feestdagen verricht en de prestaties voor beroepsopleiding inbegrepen.

3.4. — Moyenne des présences et des non-présences pendant les jours ouvrables.

Le tableaux nos 9 et 10 tiennent compte de tous les jours de l'année, y compris les dimanches et les jours fériés. Ce mode d'appréciation de l'assiduité au travail est le seul qui soit complet du point de vue du personnel, mais du point de vue de l'entreprise il est plus utile d'analyser la situation de ses effectifs pendant les jours ouvrables.

Les tableaux nos 11 et 12 indiquent en conséquence le total des présences et des non-présences pendant un jour ouvrable moyen — le total de ces 2 chiffres reproduisant le nombre moyen d'ouvriers inscrits.

Les données de ces tableaux confirment évidemment les renseignements déjà fournis par les tableaux nos 9 et 10. On voit notamment que pour les ouvriers de la surface le rapport des présences aux inscrits est nettement plus favorable que pour les ouvriers du fond; parmi ces derniers on constate que sur un effectif moyen de 110.800 ouvriers, il n'y a plus eu en moyenne que 3.263 absences injustifiées, en 1958, contre 4.186 en 1957, mais que les absences médicales pendant les jours ouvrables se sont maintenues au même niveau élevé (plus de 11.600).

3.4. — Gemiddeld aantal aanwezigheden en niet-aanwezigheden op werkdagen.

In de tabellen 9 en 10 worden al de dagen van het jaar in aanmerking genomen, de zondagen en de feestdagen inbegrepen. Gezien van uit het standpunt van het personeel is deze manier om de stiptheid te beoordelen de enige die volledig is, maar beschouwd van uit het standpunt van de onderneming, is het nuttiger de aanwezigheid van het personeel op de werkdagen te onderzoeken.

In de tabellen 11 en 12 is dan ook het totaal aantal aanwezigheden en niet-aanwezigheden op een gemiddelde werkdag aangeduid, terwijl de som van beide cijfers het gemiddeld aantal ingeschreven arbeiders weergeeft.

De inlichtingen die in deze tabellen voorkomen, bevestigen natuurlijk de gegevens verstrekt in de tabellen 9 en 10. Men stelt meer bepaald vast dat de verhouding van de aanwezige arbeiders t.o.v. de ingeschreven arbeiders voor de bovengrond veel gunstiger is dan voor de ondergrond; op een gemiddeld aantal van 110.800 ondergrondse arbeiders telde men in 1958 gemiddeld nog slechts 3.263 ongewettigde afwezigheden, tegen 4.186 in 1957, maar het aantal afwezigheden om gezondheidsredenen op de werkdagen is even groot gebleven (meer dan 11.600).

TABLEAU n° 11. — Moyenne des présences et des non-présences des ouvriers du fond pendant les jours ouvrables.

TABEL 11. — Gemiddeld aantal aanwezigheden en niet-aanwezigheden van de bovengrondse arbeiders op de werkdagen.

	Borinage Botinage	Centre Centrum	Charlroi- Namur Charlroi- Namur	Liège Luik	Stid Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. Presences — Aanwezigheden	11 222	9 067	18 580	14 496	53 365	23 599	76 964
2. Non-présences — Niet-aanwezigheden :							
2.1. absences non autorisées afwezig zonder toelating	497	289	882	723	2 391	872	3 263
2.2. absences médicales : afwezig om gezondheidsredenen :							
2.2.1. accidents de travail ou sur le chemin du travail arbeidsongevallen of ongevallen op de weg naar of van het werk	509	467	769	534	2 279	533	2 812
2.2.2. autres accidents et maladies attes- tées par un certificat médical andere ongevallen en ziekten met geneeskundig getuigschrift	1-726	1 002	1 950	1 921	6 599	2 222	8 821
Total 2.2 — Totaal 2.2	2 235	1 469	2 719	2 455	8 878	2 755	11 633
2.3. absences autorisées individuelles individuele afwezigheden met toelating	110	120	188	100	518	186	704
2.4. chômage par manque de débouchés stillegging wegens gebrek aan afzet	1 490	1 568	1 497	137	4 692	1 281	5 973
2.5. congés payés verlof met behoud van loon	505	447	1 255	779	2 986	1 644	4 630
2.6. grèves werkstakingen	46	35	31	427	539	—	539
2.7. autres causes andere oorzaken	220	82	133	166	601	34	635
2.8. réduction de la durée du travail verkorting van de werktijd	1 061	836	1 594	1 213	4 704	1 788	6 492
Total des non-présences Totaal aantal niet-aanwezigheden	6 164	4 846	8 299	6 000	25 309	8 560	33 869
Total des ouvriers inscrits Totaal aantal ingeschreven arbeiders	17 386	13 913	26 879	20 496	78 674	32 159	110 833

Le nombre moyen d'inscrits obtenu de cette manière ne diffère que de 254 unités du nombre moyen d'inscrits donné au tableau 7 pour le Royaume ; la concordance des deux tableaux peut donc être tenue pour satisfaisante.

Het aldus bekomen gemiddeld aantal ingeschreven arbeiders verschilt slechts met 254 van het gemiddeld aantal vermeld in tabel 7 ; voor heel het Rijk mag men de overeenstemming tussen de twee tabellen dus bevredigend noemen.

TABLEAU n° 12. — Moyenne des présences et des non-présences des ouvriers de la surface pendant les jours ouvrables.

TABEL 12. — Gemiddeld aantal aanwezigheden en niet-aanwezigheden van de ondergrondse arbeiders op de werkdagen.

	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namur	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. Presences — Aanwezigheden	4 053	3 329	7 447	5 037	19 866	7 839	27 705
2. Non-présences — Niet-aanwezigheden :							
2.1. absences non autorisées afwezig zonder toelating	28	25	89	52	194	32	226
2.2. absences médicales : afwezig om gezondheidsredenen :							
2.2.1. accidents de travail ou sur le chemin du travail arbeidsongevallen of ongevallen op de weg naar of van het werk	35	43	75	38	191	27	218
2.2.2. autres accidents et maladies at- tées par un certificat médical andere ongevallen en ziekten met geneeskundig getuigschrift	230	193	485	296	1 204	225	1 429
Total 2.2 — Totaal 2.2	265	236	560	334	1 395	252	1 647
2.3. absences autorisées individuelles individuele afwezigheden met toelating	32	64	70	37	203	57	260
2.4. chômage par manque de débouchés stillegging wegens gebrek aan afzet	395	442	430	37	1 304	341	1 645
2.5. congés payés verlof met behoud van loon	123	105	325	170	723	338	1 061
2.6. grèves werkstakingen	8	7	7	104	126	—	126
2.7. autres causes andere oorzaken	57	17	37	36	147	7	154
2.8. réduction de la durée du travail verkorting van de werktijd	289	243	468	330	1 330	478	1 808
Total des non-présences Totaal aantal niet-aanwezigheden	1 197	1 139	1 986	1 100	5 422	1 505	6 927
Total des ouvriers inscrits Totaal aantal ingeschreven arbeiders	5 250	4 468	9 433	6 137	25 288	9 344	34 632

CHAPITRE DEUXIEME

**RESULTATS TECHNIQUES
DE L'EXPLOITATION CHARBONNIERE
EN 1958****1. Production réalisée.****1.1. — Production totale nette et brute.**

Le tableau n° 13 donne les productions brute et nette réalisées dans chaque bassin.

La production brute est le poids total des wagonnets de charbon remontés au jour avec les stériles contenus dans le charbon abattu.

La production nette est décomposée suivant la nouvelle classification internationale mise en vigueur à la date du 7 novembre 1957.

La définition des classes nouvelles et leur comparaison avec les classes précédemment en vigueur ont été exposées dans les « Aspects techniques de l'exploitation charbonnière belge en 1957 » (*Annales des Mines*, 1958, 9^e livraison, p. 747). Nous n'y reviendrons pas ici. Retenons seulement que ce changement a eu pour conséquence que le tableau n° 13 des années 1957 et 1958 n'est directement comparable à celui des années antérieures que pour les classes « anthracites » (anciens « maigres »), gras A et gras B.

HOOFDSTUK II.

**TECHNISCHE UITSLAGEN
VAN DE STEENKOLENWINNING
IN 1958****1. De verwezenlijkte produktie.****1.1. — Totale netto- en brutoproduktie.**

In tabel 13 zijn de bruto- en nettoproduktie van ieder bekken aangeduid.

De brutoproduktie is het totaal gewicht van de opgehaalde kolen, met inbegrip van de stenen die in de afgebouwde kolen voorkomen.

De nettoproduktie is er ingedeeld volgens de nieuwe internationale indeling die op 7 november 1957 in werking getreden is.

De bepaling van de nieuwe klassen en hun overeenstemming met die van vroeger vindt men in de « Technische kenmerken van de Belgische steenkolenontginning in 1957 » (*Annalen der Mijnen*, 1958, nummer 9, blz. 747). Wij zullen er hier niet meer op terugkomen. Alleen weze aangestipt dat tabel 13 van 1957 en 1958 ingevolge deze wijzigingen niet meer rechtstreeks met die van de vorige jaren kan worden vergeleken, tenzij voor de klassen « antraciet » (vroeger magerkool), vetkool A en vetkool B.

TABLEAU n° 13. — Productions nette et brute réalisées dans les différents bassins.

TABEL 13. — Netto- en brutoproduktie van de verschillende bekkens.

1.000 kg

	Matières volatiles Vluchtige bestanddelen	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuiderbekkens	Campine Kempen	ROYAUME HET RIJK
A. Production brute — Brutoproduktie		6 714 589	5 160 009	11 665 702	6 570 499	30 110 799	17 158 161	47 268 960
B. Production nette — Nettoproduktie								
anthracite — antraciet	≤ 10 %	—	—	3 858 722	2 982 517	6 841 239	—	6 841 239
maigre — magerkool	> 10 à 14 %	681 650	708 121	1 249 610	1 005 113	3 644 494	—	3 644 494
1/2 gras — 1/2 vetkool	> 14 à 18 %	560 500	1 168 462	749 175	81 220	2 559 357	—	2 559 357
3/4 gras — 3/4 vetkool	> 18 à 20 %	533 147	494 460	22 082	—	1 049 689	4 983	1 054 672
gras A — vetkool A	> 20 à 28 %	1 393 573	145 033	598 995	—	2 137 601	5 666 197	7 803 798
gras B — vetkool B	> 28 %	436 480	420 104	—	—	856 584	4 302 040	5 158 624
Product. totale nette — Tot. nettoproduktie		3 605 350	2 936 180	6 478 584	4 068 850	17 088 964	9 973 220	27 062 184
Rapport de la prod. brute à la prod. nette Verhouding tussen bruto- en nettoproduktie		1,86	1,76	1,80	1,61	1,76	1,72	1,75

La statistique économique relative à l'année 1957 parue dans le numéro de mars 1959 a donné la répartition de la production de 1957 suivant les anciennes classes. Le lecteur a pu ainsi par la comparaison des deux tableaux (1958 : p. 748 ; 1959 : p. 262) juger de l'importance des changements apportés par les nouvelles définitions des classes.

La dernière ligne du tableau n° 13 donne le rapport de la production brute à la production nette. C'est dans le Borinage que ce rapport est le plus élevé.

A titre indicatif, les rapports brut/net sont donnés ci-après pour chacun des bassins et pour le Royaume pour les cinq dernières années.

De economische statistiek over het jaar 1957, die in het nummer van maart 1959 is verschenen, geeft de indeling weer van de produktie van 1957 volgens de oude klassen. Door de twee tabellen te vergelijken (1958 : blz. 748, 1959 : blz. 262) heeft de lezer zich aldus een idee kunnen vormen van de belangrijkheid van de veranderingen welke door de nieuwe bepalingen van de klassen werden ingevoerd.

Op de laatste regel van tabel 13 is de verhouding tussen de bruto- en de nettoproduktie aangeduid. Die verhouding is het grootst in de Borinage.

Tijdens de jongste vijf jaren zag zij er in de verschillende bekkens als volgt uit :

ANNEES JAREN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1954	1,78	1,72	1,70	1,53	1,68	1,60	1,65
1955	1,82	1,72	1,72	1,53	1,70	1,59	1,66
1956	1,81	1,71	1,77	1,57	1,72	1,65	1,69
1957	1,83	1,72	1,77	1,58	1,73	1,68	1,71
1958	1,86	1,76	1,80	1,61	1,76	1,72	1,75

On observe une tendance générale à l'aggravation de ce rapport dans tous les bassins.

Il convient de noter que ce rapport peut différer sensiblement du « degré de propreté gravimétrique » défini plus haut (voir chapitre I^{er}, tableau n° 6), dans la mesure où les stériles intercalaires sont mis au remblai dans les tailles et ne sont pas remontés au jour. C'est ce qui explique que ce rapport soit plus faible dans le Centre qu'au Borinage ou à Charleroi, alors que la propreté gravimétrique moyenne dans le premier de ces bassins paraît être notablement inférieure à ce qu'elle est dans les deux autres.

1.2. — Décomposition qualitative de la production du Royaume.

Le tableau n° 14 donne la décomposition de la production du Royaume en classes et en sortes.

On constate que les mixtes et les schlamms constituent 10,3 % de la production et les poussières brutes 17,8 %. Les fines lavées représentent 35,3 % ce qui donne un total de 63,4 % de charbons industriels.

Ces chiffres marquent une sensible aggravation par rapport à ceux de 1957.

Men ziet dat deze verhouding in al de bekkens een algemene neiging tot stijgen vertoont.

Er dient opgemerkt dat deze verhouding aanzienlijk kan verschillen van de hoger bepaalde « graad van gravimetrische zuiverheid » (zie hoofdstuk I, tabel 6), naargelang de tussenliggende stenen in de pijlers gebruikt worden voor de vulling en dus niet naar de bovengrond worden opgehaald. Het is om deze reden dat gezegde verhouding kleiner is voor het Centrum dan voor de Borinage en voor Charleroi, wanneer nochtans de gemiddelde gravimetrische zuiverheid voor het eerste dezer bekkens aanzienlijk kleiner schijnt te zijn dan voor beide andere.

1.2. — Indeling van de totale produktie van het Rijk volgens de kwaliteit.

In tabel 14 is de totale produktie van het Rijk volgens de verschillende soorten en klassen ingedeeld.

Hieruit blijkt dat de schlamm en mixte-kolen 10,3 % van de produktie vertegenwoordigen en de ongewassen stofkolen 17,8 %. De gewassen fijnkolen vertegenwoordigen 35,3 %, wat samen 63,1 % nijverheidskolen oplevert.

Deze cijfers zijn merkkelijk slechter dan die van 1957.

TABLEAU n° 14. — Décomposition qualitative de la production du Royaume.

TABEL 14. — Indeling van de Belgische produktie volgens de kwaliteit.

SORTES SOORTEN		CLASSES — KLASSEN						
		Anthracites Antraciet	Maigres Magerikool	1/2 gras 1/2 vetkool	3/4 gras 3/4 vetkool	Gras A Vetkool A	Gras B Vetkool B	Toutes classes Alle klassen
Schlamms et mixtes Schlamm en mixte-kolen	1000 t %	904 3,3	502 1,9	315 1,2	114 0,4	535 2,0	410 1,5	2 780 10,3
Poussiers bruts Ongewassen stofkolen	1000 t %	1 611 6,0	1 007 3,7	568 2,1	286 1,1	819 3,0	520 1,9	4 811 17,8
Fines lavées Gewassen fijnkolen	1000 t %	1 305 4,8	1 067 4,0	956 3,5	493 1,8	3 887 14,3	1 854 6,9	9 562 35,3
Classés Gesorteerde kolen	1000 t %	2 995 11,1	984 3,6	664 2,4	130 0,5	2 275 8,4	1 814 6,7	8 862 32,7
Criblés et gailleteries Stukkolen en klompen	1000 t %	26 0,1	84 0,3	56 0,2	32 0,1	288 1,1	561 2,1	1 047 3,9
Ensemble Totaal	1000 t %	6 841 25,3	3 644 13,5	2 559 9,4	1 055 3,9	7 804 28,8	5 159 19,1	27 062 100,0

1.3. — Nombre de jours ouvrés et production moyenne par jour ouvré.

Un jour est dit « ouvré » dans un siège si le personnel du siège est appelé au travail et s'il y a extraction. La pondération entre différents sièges est faite sur la base du personnel inscrit au fond dans chacun d'eux.

En calculant, pour chaque bassin et pour le Royaume, le nombre de jours ouvrés et en divisant la production totale par ce nombre on obtient la « production par jour ouvré ».

Cette notion donne pour l'ensemble considéré la capacité pratique d'un jour ouvrable, compte tenu du personnel dont on dispose et du rendement qu'il est possible de réaliser à l'époque où cette notion est calculée.

Le tableau n° 15 donne, pour chaque bassin, le nombre de jours ouvrés et la production moyenne par jour ouvré pour chaque mois de l'année 1958 et pour l'ensemble de l'exercice. On constate dans les différents bassins, sauf à Liège, une augmentation générale de cette production. Pour l'ensemble du Royaume la production par jour ouvré a été supérieure de plusieurs milliers de tonnes à celles des mois correspondants de 1957, sauf en juillet, novembre et décembre. Pour ces deux derniers mois, c'est la conséquence des fermetures de sièges intervenues.

1.3. — Aantal gewerkte dagen en gemiddelde produktie per gewerkte dag.

In een zetel noemt men een bepaalde dag een « gewerkte » dag indien de arbeiders van die zetel op die dag verzocht waren te werken en er kolen opgehaald werden. De weging tussen verschillende zetels geschiedt op basis van het aantal ondergrondse arbeiders die in deze zetels ingeschreven zijn.

Als men voor ieder bekken afzonderlijk en voor heel het Rijk het aantal gewerkte dagen berekent en de totale produktie daarna door dit getal deelt, bekomt men de « produktie per gewerkte dag ».

Dit begrip geeft voor het beschouwde bekken (of voor het Rijk) de praktische capaciteit van een werkdag weer, rekening gehouden met het personeel waarover men op het gekozen ogenblik beschikt en met het rendement dat dan kan verwezenlijkt worden.

In tabel 15 zijn voor iedere maand van 1958 en voor heel het jaar, voor ieder bekken, het aantal gewerkte dagen en de gemiddelde produktie per gewerkte dag aangeduid. Behalve in het bekken van Luik, wordt overal een algemene verhoging van deze produktie waargenomen. Voor het Rijk in zijn geheel was de produktie per gewerkte dag verscheidene duizenden ton hoger dan die van de overeenstemmende maanden van 1957, behalve in juli, november en december. Voor deze laatste twee maanden was de daling veroorzaakt door de sluiting van bepaalde zetels.

TABLEAU n° 15. — Nombre de jours ouvrés et production moyenne par jour ouvré.

TABEL 15. — Aantal gewerkte dagen en gemiddelde produktie per gewerkte dag.

MOIS MAAND	BORINAGE BORINAGE		CENTRE CENTRUM		CHARLEROI-NAMUR CHARLEROI-NAMEN		LIEGE LUIK		SUD ZUIDERBEKKENS		CAMPINE KEMPEN		ROYAUME HET RIJK	
	Jours ouvrés Gewerkte dagen	Product. moyenne par jour ouvré Gemidd. produktie per gewerkte dag	Jours ouvrés Gewerkte dagen	Product. moyenne par jour ouvré Gemidd. produktie per gewerkte dag	Jours ouvrés Gewerkte dagen	Product. moyenne par jour ouvré Gemidd. produktie per gewerkte dag	Jours ouvrés Gewerkte dagen	Product. moyenne par jour ouvré Gemidd. produktie per gewerkte dag	Jours ouvrés Gewerkte dagen	Product. moyenne par jour ouvré Gemidd. produktie per gewerkte dag	Jours ouvrés Gewerkte dagen	Product. moyenne par jour ouvré Gemidd. produktie per gewerkte dag	Jours ouvrés Gewerkte dagen	Product. moyenne par jour ouvré Gemidd. produktie per gewerkte dag
I	23,45	15 052	24,72	13 204	24,06	26 639	24,66	15 776	24,20	70 641	25,12	38 124	24,46	109 059
II	21,67	15 254	21,00	13 181	21,81	26 601	21,65	16 093	21,59	71 150	23,00	38 343	21,99	109 977
III	22,06	15 529	21,50	13 142	22,42	26 793	22,73	16 344	22,25	71 777	24,38	38 160	22,85	110 588
IV	22,03	15 503	21,02	13 400	20,53	26 957	22,58	16 358	21,48	71 954	23,63	36 727	22,10	109 254
V	19,59	15 862	19,08	13 761	20,44	26 838	23,75	15 932	20,86	71 920	23,23	35 684	21,54	108 133
VI	18,54	15 461	18,26	13 679	19,24	26 799	16,11	15 853	18,10	72 233	22,63	35 231	19,41	108 433
VII	16,94	14 311	15,73	12 957	17,96	25 225	18,87	14 546	17,57	66 805	23,91	33 927	19,44	102 107
VIII	19,97	14 353	19,43	12 101	19,50	23 445	21,84	14 425	20,20	64 057	22,37	33 373	20,85	97 866
IX	18,35	14 959	17,80	11 998	21,45	24 461	23,40	14 294	20,63	65 304	21,66	35 347	20,94	100 899
X	19,65	14 949	19,02	11 710	23,01	24 959	25,71	14 611	22,28	65 818	22,81	37 892	22,44	103 865
XI	15,57	15 703	16,45	11 364	18,83	25 519	18,79	15 208	17,69	67 706	18,96	38 993	18,08	107 136
XII	19,15	15 492	17,32	11 247	22,26	24 719	24,87	14 941	21,43	73 430	20,49	38 197	21,15	103 827
1958	236,97	15 214	231,33	12 693	251,51	25 759	264,96	15 357	248,28	68 830	272,19	36 641	255,25	106 022

Voici l'évolution du nombre de jours ouvrés au cours des cinq dernières années.

In onderstaande tabel is het aantal gewerkte dagen tijdens de jongste vijf jaren aangeduid.

	Années Jaren	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
Nombre de jours ouvrés	1954	281,4	286,6	293,5	291,5	289,2	287,4	288,5
Aantal gewerkte dagen	1955	292,1	292,3	295,1	292,8	292,7	300,1	295,1
	1956	275,6	273,4	279,4	279,7	277,6	293,1	281,7
	1957	276,9	276,0	277,7	276,4	276,9	286,2	279,5
	1958	237,0	231,3	251,5	265,0	248,3	272,2	255,3

Les raisons de la diminution importante du nombre de jours ouvrés en 1956 et 1957 ont été analysées précédemment : la réduction de la durée hebdomadaire du travail en est la principale. Pour 1958, cette diminution a été plus importante encore. La cause principale en est cette fois l'extension du chômage partiel pour manque de débouchés.

La production par jour ouvré a augmenté de 1,5 % en Campine et de 1,6 % dans les bassins du Sud. Pour l'ensemble du Royaume, elle a augmenté de 1,9 % en 1958 par rapport à 1957.

	<i>Campine</i>	<i>Royaume</i>
1955	33 808	101 596
1956	35 709	104 898
1957	36 099	104 081
1958	36 641	106 022

2. Rendements et indices.

2.1. — Indices chantier.

Les travaux des chantiers d'exploitation ont été répartis de la manière suivante : abattage - suite de l'abattage - contrôle du toit - ouverture et entretien des galeries - transport (charbon, terres et matériel) - autres travaux de chantier - et surveillance.

Le tableau n° 16 donne pour chacun de ces éléments le nombre d'unités de travail (postes) utilisés par unité de production de 100 tonnes (production nette calculée en fonction de la puissance moyenne de la couche et de la surface exploitée).

De redenen waarom het aantal gewerkte dagen in 1956 en 1957 zo aanzienlijk gedaald is, werden vroeger uiteengezet : de verkorting van de werktijd per week is er de voornaamste van. Voor 1958 was deze daling nog groter. Ditmaal was de uitbreiding van de werkloosheid wegens gebrek aan afzetmogelijkheden er de voornaamste oorzaak van.

De productie per gewerkte dag is in de Kempen met 1,5 % gestegen en in de zuiderbekkens met 1,6 %. In vergelijking met 1957 is zij voor heel het Rijk met 1,9 % gestegen.

	<i>Kempen</i>	<i>Het Rijk</i>
1955	33 808	101 596
1956	35 709	104 898
1957	36 099	104 081
1958	36 641	106 022

2. Rendementen en indices.

2.1. — Werkplaatsindices.

De verrichtingen in de ontginningswerkplaatsen werden als volgt ingedeeld : de afbouw - het vervolg van de afbouw - de dakcontrole - het delven en onderhouden van mijngangen - het vervoer (kolen, stenen, materieel) - andere verrichtingen op de werkplaats - en het toezicht.

In tabel 16 is aangeduid hoeveel arbeidseenheden (diensten) voor een productie van 100 ton (nettoproductie berekend op basis van de gemiddelde dikte van de laag en van de ontgonnen oppervlakte) aan ieder van deze verrichtingen besteed werden.

TABLEAU n° 16 — *Indices - chantier.*

(Nombre de postes affectés aux travaux indiqués par unité de production nette de roo t)

TABEL 16. — *Werkplaatsindices.*

(Aantal diensten die voor een nettoproductie van 100 ton aan de aangeduide verrichtingen besteed werden)

TRAVAUX WERKZAAMHEDEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
Abattage (y compris « à veine »)							
Afbouw (houwers inbegrepen)	19	15	17	19	18	13	16
Suite de l'abattage							
Vervolg van de afbouw	10	13	9	14	11	6	9
Contrôle du toit — Dakcontrole	8	9	8	11	9	7	8
Taille — Pijler	37	37	34	44	38	26	33
Ouverture et entretien des galeries							
Delving en onderhoud van mijngangen.	10	10	10	12	10	6	9
Transport (charbon, terres, matériel)							
Vervoer (kolen, stenen, materieel)	5	7	5	8	6	6	6
Autres travaux de chantier							
Andere verrichtingen op de werkplaats	2	1	2	1	2	1	2
Chantier — Werkplaats	54	55	51	65	56	39	50
Surveillance — Toezicht	4	4	5	6	5	3	4
Total chantier — Totaal werkplaats	58	59	56	71	61	42	54

Comme les années précédentes, on peut constater que l'indice du bassin de Liège reste le plus élevé et celui de la Campine le plus faible.

Par rapport à 1957, le bassin du Borinage a encore gagné 3 points, répartis entre l'abattage, le contrôle du toit et le transport. Le bassin du Centre a regagné 2 points (amélioration d'un point sur les mêmes travaux, mais perte d'un point sur l'ouverture des galeries) et le bassin de Charleroi-Namur en a gagné 2 également (abattage et contrôle du toit). Liège n'en a gagné qu'un sur l'abattage et la Campine en a perdu un sur l'ouverture des galeries.

Pour l'ensemble du Royaume, le rendement chantier s'est amélioré et l'indice a baissé d'un point.

Si l'on compare les indices pour l'ensemble du Royaume à ceux qui ont été publiés dans la « statistique sommaire » pour les ouvriers à veine : 14,09, on constate que l'indice 16 pour l'abattage est ici supérieur de près de deux points.

Cela résulte, comme il a été expliqué précédemment de ce que la notion « abattage » est plus large que celle « d'ouvriers à veine », laquelle ne couvre que les seuls ouvriers munis d'un moyen d'abattage individuel (marteau-piqueur). L'extension de l'abattage mécanisé, notamment en Campine, tend à réduire le nombre d'ouvriers à veine « sensu stricto » et à accroître celui des ouvriers de l'abattage autres que les ouvriers à veine.

Zoals de voorgaande jaren stelt men vast dat de indice in het bekken van Luik het hoogst en in het Kempisch bekken het laagst is.

In vergelijking met 1957 heeft de Borinage weer 3 punten gewonnen, nl. 1 op de afbouw, 1 op de dakcontrole en 1 op het vervoer. Het Centrum heeft 2 punten teruggewonnen (1 punt gewonnen op dezelfde werken, maar 1 verloren op de delving van mijngangen), terwijl het bekken van Charleroi-Namen er ook twee gewonnen heeft (afbouw en dakcontrole). Het bekken van Luik heeft er slechts 1 gewonnen (op de afbouw), terwijl het Kempisch bekken er 1 verloren heeft op de delving van galerijen.

Voor het Rijk in zijn geheel is het werkplaats-rendement verbeterd en is de indice met 1 punt gedaald.

Indien men de indices voor heel het Rijk vergelijkt met die welke in de « Beknopte statistiek » voor de houwers gepubliceerd werden (14,09), stelt men vast dat de indice Afbouw hier haast twee punten hoger is.

Zoals vroeger uitgelegd werd, is dit het gevolg van het feit dat het begrip « afbouw » ruimer is dan het begrip « houwers » ; dit laatste heeft alleen betrekking op de arbeiders die over een individueel afbouwtoestel beschikken (afbouwhamers). De uitbreiding van de mechanische afbouw, in het bijzonder in de Kempen, doet het aantal eigenlijke houwers dalen en dit van de andere afbouwarbeiders stijgen.

Le tableau suivant montre la variation des indices-chantier en fonction de l'ouverture des couches exploitées.

Onderstaande tabel toont aan hoe de werkplaats-indice varieert volgens de opening van de laag.

TABLEAU n° 17. — Variations des indices-chantier avec l'ouverture des couches.
TABEL 17. — Schommeling van de werkplaatsindices volgens de opening van de laag.

Ouverture des couches Opening van de laag (cm)	Borinage Borinage		Centre Centrum		Charleroi- Namur Charleroi- Namen		Liège Luik		Sud Zuider- bekkens		Campine Kempen		Royaume Het Rijk	
	*	**	*	**	*	**	*	**	*	**	*	**	*	**
< 60	—	—	—	—	61	69	71	77	69	75	54	60	69	75
60 — 79	57	63	80	87	61	67	71	78	67	74	40	44	62	68
80 — 99	59	64	67	73	59	65	60	65	61	66	46	51	56	61
100 — 119	58	63	59	65	50	55	66	71	57	62	42	46	52	56
120 — 149	51	56	56	60	44	49	64	69	51	56	36	40	46	50
150 — 179	50	54	60	63	46	50	62	66	50	54	33	35	42	45
≥ 180	49	53	44	47	47	51	50	53	47	50	38	41	43	46
Ensemble — Samen	54	58	55	59	51	56	65	71	56	61	39	42	50	54

* Surveillance non comprise — Toezicht niet inbegrepen.

** Surveillance comprise. — Toezicht inbegrepen.

Comme il fallait s'y attendre, les indices varient, en gros, en sens inverse de l'ouverture des couches.

Zoals te verwachten was, zijn de indices in grote trekken omgekeerd evenredig met de opening van de laag.

2.2. — Indices fond.

Les travaux généraux du fond ont été répartis comme suit : chantier, transport (y compris l'envoyage), entretien des galeries principales et des puits, divers, travaux préparatoires, surveillance fond, formation professionnelle.

Les tableaux n^{os} 18.1 et 18.2 donnent le nombre d'unités de travail (postes) affectés aux travaux indiqués par unité de production nette et de production brute de 100 tonnes.

On remarquera que les indices-chantiers utilisés dans ces tableaux sont souvent quelque peu supérieurs à ceux qui résultent des tableaux n^{os} 16 et 17, notamment pour le bassin de Campine où l'écart atteint 4 points (45 au tableau n° 18.1 contre 41 aux tableaux n^{os} 16 et 17).

Cela provient du fait que dans l'étude comparative des indices des chantiers, il n'a été tenu compte que des chantiers ayant eu une période d'activité suffisante au cours de l'année recensée (en principe au moins 1

2.2. — Indices betreffende de ondergrond.

De algemene verrichtingen in de ondergrond werden als volgt ingedeeld : de werkplaats, het vervoer (de laadplaats inbegrepen), onderhoud van de hoofdgangen en van de schachten, allerlei werken, de voorbereidende werken, het toezicht in de ondergrond, de beroepsopleiding.

In de tabellen 18.1 en 18.2 is aangeduid hoeveel arbeidseenheden (diensten) voor een netto-, respect. brutoproduktie, van 100 ton aan ieder van deze verrichtingen besteed werden.

Men zal opmerken dat de in deze tabellen aangeduide werkplaatsindices dikwijls iets groter zijn dan de indices die in de tabellen 16 en 17 aangeduid zijn, in het bijzonder voor het Kempisch bekken, waar het verschil 4 punten bedraagt (45 in tabel 18.1 tegen 41 in de tabellen 16 en 17).

Dit is het gevolg van het feit dat in de vergelijkende studie over de indices van de werkplaatsen slechts rekening gehouden werd met de werkplaatsen die tijdens het beschouwde jaar gedurende een voldoende lange periode in bedrijf geweest zijn (in beginsel ten minste één maand) en dat het aantal diensten in deze werk-

mois), et que le nombre de postes effectués dans ces chantiers a été rapporté à une production nette calculée (produit de la superficie déhouillée par la puissance moyenne mesurée et par 1,35, densité conventionnelle du charbon en place); dans les tableaux suivants, par contre, les indices « chantiers » tiennent compte de tous les postes effectués dans les chantiers, y compris les chantiers en réserve ou en préparation, au cours de l'année et le nombre total de ces postes y est rapporté à la production totale « nette ou brute » de chaque bassin.

plaatsen verricht gedeeld werd door een berekende nettoproductie, nl. door het produkt van de ontcooldde oppervlakte, de gemiddelde dikte van de laag en de coëfficiënt 1,35 (conventioneel soortelijk gewicht van de kolen in de laag). De werkplaatsindices aangeduid in de volgende tabellen zijn daarentegen berekend op alle in de loop van het jaar in de werkplaatsen verrichte diensten, de in voorbereiding of in reserve zijnde werkplaatsen inbegrepen, en het totaal aantal van deze diensten werd gedeeld door de « netto »- of de bruto-productie » van ieder bekken.

TABLEAU n° 18.1. — *Indices du fond.*

(Nombre de postes affectés aux travaux indiqués par unité de production nette de 100 t)

TABEL 18.1. — *Indices betreffende de ondergrond.*

(Aantal diensten die voor een nettoproductie van 100 ton aan de aangeduide verrichtingen besteed werden)

TRAVAUX — WERKEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charlroi- Namur Charlroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
Chantier (sans la surveillance) Werkplaats (zonder het toezicht	57	55	52	66	57	42	51
Transport (y compris l'envoyage) Vervoer (laadplaats inbegrepen)	7	9	7	10	8	4	6
Entretien des galeries principales et des puits Onderhoud van hoofdgangen en van schachten	5	6	4	5	5	5	5
Divers — Allerlei werken	10	7	10	9	9	8	9
Trav. préparatoires — Voorbereidende werken	7	6	5	7	6	5	6
Formation professionnelle — Beroepsopleiding	2	2	2	2	2	2	2
Fond — Ondergrond	88	85	80	99	87	66	79
Surveillance fond — Toezicht ondergrond .	7	9	8	9	8	6	8
Ensemble fond — Totaal ondergrond . . .	95	94	88	108	95	72	87

La supériorité du bassin de la Campine sur les autres bassins est moins nette que dans les indices-chantier, sauf en ce qui concerne les transports, ce qui peut s'expliquer par la concentration des travaux et le tonnage moyen élevé de la production journalière par chantier.

En ce qui concerne les préparatoires, l'indice de Campine précédemment faussé par l'exclusion des prestations des ouvriers d'entrepreneurs exécutant d'importants travaux préparatoires pour le compte des charbonnages, a été redressé cete année par l'incorporation de ces prestations, de telle sorte qu'il est désormais directement comparable à celui des autres bassins.

De voorsprong van het Kempisch bekken op de andere bekkens is hier niet zo groot als voor de werkplaatsindices, behalve wat het vervoer betreft, wat te verklaren is door de concentratie van de werken en de hoge gemiddelde dagproductie per werkplaats.

Wat de voorbereidende werken betreft, is de indice van het Kempisch bekken, die vroeger door de uitsluiting van de prestaties van het personeel van aannemers die voor rekening van de mijnen belangrijke voorbereidende werken uitvoerden, een onjuist beeld van de werkelijkheid opleverde, dit jaar door de opneming van deze prestaties opnieuw rechtgezet, zodat hij voortaan rechtstreeks met die van de andere bekkens kan worden vergeleken.

L'indice fond du Royaume s'est maintenu au niveau de 1955 et de 1957.

De indice « ondergrond » van het Rijk is even groot als in 1955 en 1957.

TABLEAU n° 18.2. — *Indices du fond.*

(Nombre de postes affectés aux travaux indiqués par unité de production brute de 100 t)

TABEL 18.2. — *Indices betreffende de ondergrond*

(Aantal diensten die voor een brutoproduktie van 100 ton aan de aangeduide verrichtingen besteed werden)

TRAVAUX — WERKEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
Chantier (sans la surveillance) Werkplaats (zonder het toezicht)	30	32	29	41	32	25	30
Transport (y compris l'envoyage) Vervoer (laadplaats inbegrepen)	4	5	4	5	4	2	3
Entretien des galeries principales et des puits Onderhoud van hoofdgangen en van schachten	3	3	3	4	3	3	3
Divers — Allerlei werken	5	4	5	6	5	4	5
Trav. préparatoires — Voorbereidende werken	4	3	3	4	4	3	4
Formation professionnelle — Beroepsopleiding	1	1	1	1	1	1	1
Fond — Ondergrond	47	48	45	61	49	38	46
Surveillance fond — Toezicht ondergrond .	4	5	4	6	5	4	4
<i>Ensemble fond — Totaal ondergrond . . .</i>	51	53	49	67	54	42	50

2.3. — Indice fond et surface.

Le tableau n° 19 donne dans les mêmes conditions, l'indice détaillé de la surface des différents bassins ainsi que l'indice global (fond et surface).

Les travaux de la surface ont été décomposés en 5 catégories : les services relatifs à l'extraction, le triage-lavage et la manutention des produits extraits, la surveillance de la surface, les services auxiliaires et enfin la formation professionnelle (pour mémoire).

2.3. — Indices betreffende ondergrond en bovengrond.

In tabel 19 zijn de gedetailleerde indice betreffende de bovengrond en de indice « ondergrond en bovengrond samen » voor ieder bekken in dezelfde voorwaarden aangeduid.

De bovengrondse werken werden in vijf groepen ingedeeld : de diensten in verband met de ophaling ; het sorteren, wassen en verplaatsen van de gewonnen produkten, het toezicht op de bovengrond, de hulpdiensten en ten slotte de beroepsopleiding (pro memorie).

TABLEAU n° 19. — Indices « fond et surface ». (Nombre de postes affectés aux travaux indiqués par unité de production nette de 100 t)

TABEL 19. — Indices betreffende ondergrond en bovengrond. (Aantal diensten die voor een nettoproductie van 100 ton aan de aangeduide verrichtingen besteed werden)

TRAVAUX — WERKEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
Travaux du fond — Ondergrondse werken							
— Surveillance non comprise Toezicht niet inbegrepen	88	85	80	99	87	66	79
— Surveillance comprise Toezicht inbegrepen	95	94	88	108	95	72	87
Travaux de la surface — Bovengr. werken							
— Services relatifs à l'extraction Diensten in verband met de ophaling .	8	8	8	10	8	4	7
— Triage - lavage et manutention Sorteren - wassen - verplaatsen	7	8	9	9	9	5	7
— Services auxiliaires (sans surveillance) Hulpdiensten (zonder toezicht)	18	16	19	17	18	14	16
— Formation professionnelle Beroepsopleiding	—	—	—	—	—	—	—
Surface — Bovengrond	33	32	36	36	35	23	30
— Surveillance surface Toezicht op de bovengrond	2	2	2	2	2	1	2
Total surface — Totaal bovengrond . . .	35	34	38	38	37	24	32
Ensemble des travaux — Alle werken samen							
— Surveillance non comprise Toezicht niet inbegrepen	121	117	116	135	122	89	109
— Surveillance comprise Toezicht inbegrepen	130	128	126	146	132	96	119

Le tableau montre que la concentration de la production du bassin de la Campine permet de réaliser d'importantes économies de personnel surtout dans l'extraction et la préparation des produits. Pour ces deux catégories de travaux, il faut 17 ouvriers par 100 tonnes nettes dans les bassins du Sud et seulement 9 ouvriers dans le bassin de la Campine. Les services auxiliaires ne requièrent non plus que 14 ouvriers pour 100 tonnes, là où il en faut en moyenne 18 dans le Sud.

L'indice « fond et surface » du Royaume après avoir baissé de 9 points de 1954 à 1956 s'est stabilisé depuis à son niveau de 1956.

3. Consommations.

Les consommations qui sont examinées ici ne concernent que les matières dont on peut mesurer aisément la quantité en fonction de l'extraction, c'est-à-dire l'énergie (charbon, électricité et air comprimé), le bois et les explosifs. D'autres consommations importantes

De tabel toont aan dat de in het Kempisch bekken verwezenlijkte concentratie van de voortbrenging een grote besparing van personeel meebrengt, vooral wat de ophaling en de bewerking van de kolen betreft. Voor deze twee werken zijn in de zuiderbekkens 17 arbeiders per 100 ton nettoproductie vereist, terwijl er hiervoor in de Kempen slechts 9 nodig zijn. In dit laatste bekken zijn voor de hulpdiensten ook slechts 14 arbeiders per 100 ton vereist, tegen gemiddeld 18 in de zuiderbekkens.

De indice « ondergrond en bovengrond samen », die voor heel het Rijk van 1954 tot 1956 met 9 punten gedaald was, is sedertdien op het peil van 1956 gebleven.

3. Verbruik.

In de ontleding die volgt wordt alleen het verbruik beschouwd van waren, waarvan gemakkelijk de hoeveelheid in functie van de winning kan gemeten worden, nl. energie (kolen, elektriciteit en perslucht), hout en springstoffen. Andere waren waarvan aanzienlijke

comme les fers de soutènement ne s'expriment aisément qu'en fonction de leur valeur ; ces éléments entreront naturellement en ligne de compte à l'occasion de l'élaboration de la statistique économique. Le lecteur trouvera néanmoins au chapitre suivant des données précises relatives au mode de soutènement utilisé dans les tailles et dans les galeries.

3.1. — Consommation d'énergie (charbon, électricité et air comprimé).

Le tableau n° 20 ci-dessous donne les consommations de charbon, d'électricité et d'air comprimé.

La consommation de charbon a été subdivisée en 4 postes :

- 1.1. Le charbon transformé pour les besoins de la mine et à la mine en énergie électrique d'une part (1.11) et directement en air comprimé par des compresseurs à vapeur d'autre part (1.12) ;
- 1.2. le charbon transformé à façon en électricité par des tiers pour les besoins de la mine ;
- 1.3. le charbon transformé à la mine en électricité vendue ou cédée ;
- 1.4. les autres consommations de charbon de la mine.

Les consommations d'électricité proviennent donc nécessairement des postes 1.11 et 1.2, ou bien d'achats à l'extérieur (poste 2).

D'autre part, la consommation énergétique de chacun des bassins résulte exclusivement des postes 1.1, 1.2, 1.4 et du poste 2.

Le poste 2, est constitué exclusivement par la totalité de l'énergie électrique achetée au dehors ou reçue par cession, à l'exclusion des quantités reçues en vertu de contrats de travail à façon conclus avec les centrales indépendantes de houillères (échange charbon-courant). Il a été réparti entre les besoins généraux de la houillère et ceux des compresseurs électriques.

hoeveelheden verbruikt worden, ijzeren stijlen en kappen b.v. kunnen slechts gemakkelijk in waarde uitgedrukt worden ; deze zaken zullen natuurlijk in de economische statistiek opgenomen worden. Toch zijn in het volgende hoofdstuk nauwkeurige gegevens aangegeven over de wijze van ondersteuning die in de pijlers en mijngangen toegepast werd.

3.1. — Verbruik van energie (kolen, elektriciteit en perslucht).

Het verbruik van kolen, elektriciteit en perslucht is in onderstaande tabel 20 aangeduid.

De verbruikte kolen werden over vier posten verdeeld :

- 1.1. Kolen die op de mijn en voor de behoeften van de mijn in elektriciteit (1.11) of rechtstreeks in perslucht (1.12) door stoomcompressoren omgezet werden ;
- 1.2. Kolen die voor de behoeften van de mijn door derden in elektriciteit omgezet werden (fatsoeneerwerk) ;
- 1.3. Kolen die op de mijn omgezet werden in verkochte of afgestane elektriciteit ;
- 1.4. Andere door de mijn verbruikte kolen.

De verbruikte elektriciteit komt dus noodzakelijk voort van de posten 1.11 en 1.2 of werd van derden gekocht (post 2).

Anderzijds komt de verbruikte energie in ieder bekken uitsluitend voort van de posten 1.1, 1.2, 1.4 en 2.

Post 2 omvat alleen de elektrische energie die buiten de onderneming werd gekocht of die haar afgestaan werd, met uitsluiting van de hoeveelheden ontvangen krachtens een loonovereenkomst met centrales die niet van de mijnen afhangen (ruil van kolen en stroom). Het werd verdeeld tussen de algemene behoeften van de mijn en die van de elektrische luchtcompressoren.

TABLEAU n° 20. — Consommation d'énergie dans les mines en 1958.

TABEL 20. — In 1958 in de mijnen verbruikte energie.

	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	ROYAUME HET RIJK
1. CHARBON — KOLEN (1) :							
1.1. Transformé pour les besoins de la mine à la mine : Voor de behoeften van de mijn op de mijn omgezet :							
1.11. en électricité — in elektriciteit t	13 028	63 443	86 162	51 435	214 068	290 451	504 519
1.12. en air comprimé — in perslucht (2) t	8 248	16 113	14 502	1 050	39 913	150 399	190 312
1.2. Transformé à façon en électricité par des tiers pour les besoins de la mine Door derden voor de behoeften van de mijn omgezet (faisoeneerwerk) t							
1.3. Transformé à la mine en électricité vendue à l'extérieur ou cédée à d'autres divisions de l'entreprise Op de mijn omgezet in elektriciteit aan derden verkocht of afgestaan t	204 392	220 259	256 090	169 114	849 855	—	849 855
1.4. Autres consommations de la mine Andere door de mijn verbruikte kolen t	70 491	30 709	27 703	46 450	175 353	183 578	358 931
1.0. Consommation totale — Totaal verbruik t	362 760	394 012	538 048	342 617	1 637 437	730 513	2 367 950
2. ELECTRICITE (énergie électrique achetée au dehors sans fourniture contractuelle de charbon en échange)							
2. ELEKTRICITEIT (elektrische energie van buiten gekocht, zonder overeenkomstige ruil van kolen)							
2.1. Consommation directe — Rechtstreeks verbruik 10 ³ kWh	322	19 001	48 234	52 907	120 464	159 340	279 804
2.2. Transformation en air comprimé In perslucht omgezet 10 ³ kWh	109	9 971	14 738	28 929	53 747	1 025	54 772
2.0. Consommation totale d'énergie électrique achetée Totaal verbruik van gekochte elektr. energie 10 ³ kWh	431	28 972	62 972	81 836	174 211	160 365	334 576

(1) Chiffres provisoires. Les renseignements définitifs seront publiés dans la statistique économique relative à l'année 1958.

(2) Transformation directe, sans transformation intermédiaire en électricité.

(1) Voorlopige cijfers. De definitieve inlichtingen zullen vermeld worden in de economische statistiek over het jaar 1958.

(2) Rechtstreeks omgezet, zonder eerst te zijn omgezet in elektriciteit.

3.2. — Consommation de bois de mine.

Le tableau n° 21 donne les consommations de bois de mine utilisé pour le soutènement dans les divers bassins en mètres cubes d'une part, et en dm³/tonne nette d'autre part.

TABLEAU n° 21. — *Consommation de bois de mine.*
TABEL 21. — *Verbruik van mijnhout.*

	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
m ³	130 940	115 840	238 420	152 408	637 608	221 859	859 467
dm ³ /t	36,3	39,5	36,8	37,5	37,3	22,2	31,8

Les consommations spécifiques de bois de mine n'ont plus guère varié depuis 7 ans, alors qu'au cours des cinq années précédentes elles avaient diminué fortement.

La diminution du nombre de chantiers en dressant en 1958 dans les bassins de Charleroi-Namur, signalée au chapitre I^{er}, est à l'origine de la contraction notable de la consommation spécifique de bois de mine constatée dans ces bassins par rapport à 1957. Le phénomène inverse s'observe dans le Centre.

3.2. — Verbruik van mijnhout.

In tabel 21 is, enerzijds in kubieke meter en anderzijds in kubieke decimeter per nettoton, het mijnhout aangeduid dat in de verschillende bekkens voor de ondersteuning verbruikt werd.

Het specifiek verbruik van mijnhout heeft sedert 7 jaar haast geen wijzigingen ondergaan, nadat het tijdens de vijf voorgaande jaren aanzienlijk verminderd was.

De vermindering van het aantal werkplaatsen in steile lagen in de bekkens van Charleroi-Namen, waarop in hoofdstuk I gewezen werd, heeft het verbruik van mijnhout per gewonnen ton sedert 1957 aanzienlijk doen dalen. In het Centrum wordt het tegenovergestelde waargenomen.

ANNÉES J A R E N	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1948	50	46	46	44	46	31	42
1954	40	42	39	38	40	22	34
1955	42	38	38	35	38	21	32
1956	40	37	39	37	38	22	32
1957	38	36	43	37	39	21	33
1958	36	39	37	37	37	22	32

3.3. — Consommation d'explosifs.

Le tableau n° 22 donne la consommation d'explosifs et de détonateurs dans les différents travaux du fond.

Les changements apportés à la réglementation par l'arrêté royal du 12 septembre 1955 et par l'arrêté ministériel du 12 avril 1956 ayant autorisé l'emploi de nouvelles catégories d'explosifs, les rubriques de ce tableau avaient été modifiées en 1956.

L'arrêté ministériel du 31 octobre 1958 relatif aux types, aux conditions d'agrément et aux charges limites par fourneau des explosifs dans les travaux souterrains des mines, a bouleversé à nouveau la classification des explosifs miniers. Il y a introduit un type nouveau dénommé n° IV. Il s'agit des explosifs à ions échangés

3.3. — Verbruik van springstoffen.

In tabel 22 is het verbruik van springstoffen en slagpijpjes in de verschillende ondergrondse werken aangeduid.

Het koninklijk besluit van 12 september 1955 en het ministerieel besluit van 12 april 1956 hadden de reglementering gewijzigd en nieuwe categorieën springstoffen tot het gebruik toegelaten. De rubrieken van de tabel werden in 1956 gewijzigd.

Het ministerieel besluit van 31 oktober 1958 betreffende de types, de toelatingsvoorwaarden en de grensladingen per mijngat van de springstoffen in de ondergrondse werken van de mijnen, heeft een volledige verandering in de indeling van de springstoffen teweeggebracht. Er werd een nieuw type aan toegevoegd,

dont le premier a été agréé sous la dénomination commerciale de « charbrite ». Son emploi a pris dès l'abord une grande extension. Les explosifs de ce type paraissent appelés à se substituer rapidement aux explosifs gainés.

Comme ce changement n'est intervenu qu'à la fin de l'exercice, les anciennes rubriques ont été maintenues pour l'année 1958, mais il a été nécessaire d'y ajouter la rubrique nouvelle « charbrite ». L'indication des types correspondants de la classification nouvelle figure entre parenthèses. Ce sont ces types qui définiront l'intitulé des rubriques pour la statistique des années ultérieures.

L'usage des explosifs brisants gainés (« non S.G.P. gainés ») ne s'est guère développé. S'il a encore augmenté, dans l'ensemble, de 32 % par rapport à 1957, il est en diminution marquée (— 32 %) dans le bassin de Liège, le seul où il s'était développé fortement en 1957. Ce sont les bassins du Borinage et de Charleroi qui ont assuré malgré cela l'extension, d'ailleurs limitée, de l'emploi de cette sorte d'explosifs, notamment pour le coupage des voies. Leur consommation est restée nulle en Campine et négligeable dans le Centre.

L'emploi de la bicarbite est tombé à 28 % de son niveau de 1957. Le Borinage, alors principal consommateur de cet explosif, y a substitué, à concurrence de 85 %, la charbrite. Celle-ci a également supplanté dans ce bassin la presque totalité des explosifs SGP non gainés. La consommation de charbrite a déjà dépassé au Borinage celle de tous les autres explosifs difficilement inflammables pris ensemble et même celle de la dynamite.

La consommation des cartouches d'explosifs S.G.P. nues a encore diminué de 61 % et n'a gardé temporairement quelque importance que dans le bassin de Charleroi.

Pour le reste, les dynamites et les explosifs S.G.P. gainés sont restés prépondérants et contribuent respectivement pour 36,6 et 45,1 % à la consommation totale d'explosifs des charbonnages qui s'est élevée en 1958 à 2.716 tonnes, contre 37,1 et 51,5 % des 2.710 t consommées en 1957.

On remarquera que les S.G.P. sont tombés sensiblement en-dessous de 50 % de la consommation totale, tandis que la charbrite, avec 9,4 % de cette consom-

het type n^r IV. Het gaat om een springstof met uitwisselbare ionen. De eerste onder het type IV aangenomen springstof, is de springstof met de handelsbenaming « charbrite ». Het gebruik van « charbrite » heeft onmiddellijk een grote uitbreiding genomen. De springstoffen van dit type schijnen geroepen te zijn, om in de nabije toekomst de ommantelde springstoffen te vervangen.

Daar deze verandering maar op het einde van het jaar voorkwam, werden de vorige rubrieken voor 1958 behouden, maar moest er de nieuwe rubriek « charbrite » aan toegevoegd worden. De overeenkomstige types van de nieuwe rangschikking zijn tussen haakjes aangeduid. Het zijn deze types die de benaming van de verschillende rubrieken in de statistiek van de komende jaren zullen bepalen.

Het verbruik van ommantelde brisante springstoffen (ommantelde niet SGP-springstoffen) is haast niet toegenomen. Alhoewel het in het geheel nog met 32 % tegenover 1957 vermeerderd is, is het in het bekken van Luik merkkelijk verminderd (— 32 %). Het bekken van Luik was het enige waar het gebruik van deze springstoffen zich in 1957 aanzienlijk ontwikkeld had. Het zijn de bekkens van de Borinage en van Charleroi die ondanks dit feit, de beperkte uitbreiding van het gebruik van deze soort springstoffen verzekerd hebben, onder meer voor het delven van gangen. In de Kempen werden er nog geen gebruikt, terwijl het verbruik in het Centrum onbeduidend gebleven is.

Het gebruik van bicarbit is gedaald tot 28 % van het peil van 1957. De Borinage, de voornaamste verbruiker van deze springstof, heeft ze, tot 85 %, door « charbrite » vervangen. Ook in dit bekken heeft charbrite de plaats ingenomen van bijna alle niet ommantelde SGP-springstoffen en van omtrent de helft van de ommantelde SGP-springstoffen. In de Borinage is het gebruik van charbrite reeds groter dan dat van alle moeilijk ontvlambare springstoffen samen, zelfs groter dan dat van dynamiet.

Het verbruik van blote SGP-springstofpatronen is nogmaals met 61 % afgenomen en is alleen in het bekken van Charleroi voorlopig van enig belang gebleven.

Voor het overige treden dynamiet en ommantelde SGP-springstoffen nog het meest op de voorgrond; zij nemen onderscheidenlijk 36,6 en 45,1 % van het totaal verbruik van springstoffen in de kolenmijnen (2.716 ton in 1958) voor hun rekening, tegenover 37,1 % en 51,5 % in 1957, toen het totaal verbruik 2710 ton bedroeg.

Men ziet dat de SGP-springstoffen merkkelijk onder de 50 % van het totaal verbruik gedaald zijn, terwijl « charbrite », met 9,4 % van dit verbruik, onmiddellijk

TABLEAU n° 22. — Consommation d'explosifs.
TABEL 22. — Verbruik van springstoffen.

Nature du travail Aard van het werk	EXPLOSIF SPRINGSTOFFEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. ABATTAGE DU CHARBON 1. AFBOUW VAN DE KOLEN	Dynamite (kg) — Dynamiet (kg) (type n° I)	—	—	—	—	—	—	—
	Explosifs difficilement inflamm. — Moeilijk ontvlamb. springstoff. — non SGP non gainés — geen SGP zonder huls (type n° I)	—	—	2 844	—	2 844	—	2 844
	— non SGP gainés — geen SGP met huls (type n° II)	—	—	—	—	—	—	—
	— SGP non gainés — SGP zonder huls (type n° III)	—	—	—	—	—	—	—
	— SGP gainés — SGP met huls (type n° III)	2 700	4 765	45 853	17 365	70 683	11 070	81 753
	— Bicarbite — Bicarbiet	—	97	—	—	97	75	172
	— Charbrite — Charbrite (type n° IV)	—	21 322	2 772	2 125	26 219	1 373	27 592
	<i>Total (kg) — Totaal (kg)</i>	2 700	26 184	51 469	19 490	99 843	12 518	112 361
	Détonateurs (nombre) — Slagpijpjes (aantal) : — instantanés — momentslagpijpjes	2 552	62 580	13 387	2 086	80 605	9 817	90 422
	— à court retard — met geringe vertraging	7 822	24 323	214 440	72 365	318 950	17 749	336 699
— à long retard — met veel vertraging	—	—	147	—	147	—	147	
<i>Total — Totaal</i>	10 374	86 903	227 974	74 451	399 702	27 566	427 268	
Charge moyenne par fourneau — Gemidd. lading per mijngat (kg)	0,260	0,301	0,226	0,262	0,250	0,454	0,263	
2. TIRS A L'ÉBRANLEMENT 2. SCHOKSCHIJETEN	Dynamite (kg) — Dynamiet (kg) (type n° I)	2 487	2 410	443	—	5 340	—	5 340
	Explosifs difficilement inflamm. — Moeilijk ontvlamb. springstoff. — non SGP non gainés — geen SGP zonder huls (type n° I)	—	—	—	—	—	—	—
	— non SGP gainés — geen SGP met huls (type n° II)	—	223	—	—	223	—	223
	— SGP non gainés — SGP zonder huls (type n° III)	—	—	—	—	—	—	—
	— SGP gainés — SGP met huls (type n° III)	21 333	55 260	6 658	8 666	91 917	—	91 917
	— Bicarbite — Bicarbiet	—	7	—	—	7	—	7
	— Charbrite — Charbrite (type n° IV)	1 659	5	—	—	1 664	—	1 664
	<i>Total (kg) — Totaal (kg)</i>	22 992	55 495	6 658	8 666	93 811	—	93 811
	Détonateurs (nombre) — Slagpijpjes (aantal) : — instantanés — momentslagpijpjes	21 668	121 934	1 866	25 379	170 847	—	170 847
	— à court retard — met geringe vertraging	27 310	6 371	15 174	—	48 855	—	48 855
— à long retard — met veel vertraging	—	658	—	—	658	—	658	
<i>Total — Totaal</i>	48 978	128 963	17 040	25 379	220 360	—	220 360	
Charge moyenne par fourneau — Gemidd. lading per mijngat (kg)	0,520	0,449	0,417	0,341	0,450	—	0,450	
3. COUPAGE DES VOIES 3. DELVEN VAN GANGEN	Dynamite (kg) — Dynamiet (kg) (type n° I)	3 243	1 046	40 970	38 139	83 403	—	83 403
	Explosifs difficilement inflamm. — Moeilijk ontvlamb. springstoff. — non SGP non gainés — geen SGP zonder huls (type n° I)	—	—	22 017	37 378	59 395	—	59 395
	— non SGP gainés — geen SGP met huls (type n° II)	4 938	—	4 780	8 832	18 550	—	18 550
	— SGP non gainés — SGP zonder huls (type n° III)	393	150	15 530	1 815	17 888	—	17 888
	— SGP gainés — SGP met huls (type n° III)	63 563	54 732	178 603	226 024	522 922	147 619	670 541
	— Bicarbite — Bicarbiet	4 990	142	2 370	—	7 502	—	7 502
	— Charbrite — Charbrite (type n° IV)	55 981	17 493	11 791	2 044	87 309	8 285	95 594
	<i>Total (kg) — Totaal (kg)</i>	129 865	72 517	235 091	276 093	713 566	155 904	869 470
	Détonateurs (nombre) — Slagpijpjes (aantal) : — instantanés — momentslagpijpjes	17 337	16 475	79 000	83 113	195 925	61 682	257 607
	— à court retard — met geringe vertraging	296 637	155 421	570 869	613 457	1 636 384	257 181	1 893 565
— à long retard — met veel vertraging	11 150	573	58 726	7 916	78 365	—	78 365	
<i>Total — Totaal</i>	325 124	172 469	708 595	704 486	1 910 674	318 863	2 229 537	
Charge moyenne par fourneau — Gemidd. lading per mijngat (kg)	0,409	0,427	0,390	0,446	0,417	0,480	0,427	

Nature du travail Aard van het werk	EXPLOSIF SPRINGSTOFFEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
4. TRAVAUX PREPARATOIRES 4. VOORBEREIDENDE WERKEN	Dynamite (kg) — Dynamiet (kg) (type n° I)	136 116	67 886	272 573	114 331	590 906	293 780	884 686
	Explosifs difficilement inflamm. — Moeilijk ontvlamb. springstoff. — non SGP non gainés — geen SGP zonder huls (type n° I)	—	1 857	24 696	70 252	96 805	17 360	114 165
	— non SGP gainés — geen SGP met huls (type n° II)	339	97	1 318	1 987	3 741	—	3 741
	— SGP non gainés — SGP zonder huls (type n° III)	467	—	5 200	1 324	6 991	—	6 991
	— SGP gainés — SGP met huls (type n° III)	21 881	29 524	88 103	52 169	191 677	115 299	306 976
	— Bicarbite — Bicarbiet	51	326	1 358	—	1 735	400	2 135
	— Charbrite — Charbrite (type n° IV)	74 677	4 268	14 015	2 776	95 736	18 111	113 847
	<i>Total (kg) — Totaal (kg)</i>	97 415	36 072	134 690	128 508	396 685	151 170	547 855
	Détonateurs (nombre) — Slagpijpjes (aantal) : — instantanés — momentslagpijpjes	4 664	2 155	6 841	10 185	23 845	21 742	45 587
	— à court retard — met geringe vertraging	190 292	86 876	284 272	148 601	710 041	348 877	1 058 918
— à long retard — met veel vertraging	165 080	94 994	478 808	286 016	1 024 898	391 314	1 416 212	
<i>Total — Totaal</i>	360 036	184 025	769 921	444 802	1 758 784	761 933	2 520 717	
Charge moyenne par fourneau — Gemidd. lading per mijngat (kg)	0,649	0,565	0,529	0,550	0,562	0,584	0,568	
5. DIVERS 5. ALLERLEI WERKEN	Dynamite (kg) — Dynamiet (kg) (type n° I)	228	806	4 085	12 233	17 352	1 492	18 844
	Explosifs difficilement inflamm. — Moeilijk ontvlamb. springstoff. — non SGP non gainés — geen SGP zonder huls (type n° I)	—	72	5 218	14	5 304	—	5 304
	— non SGP gainés — geen SGP met huls (type n° II)	289	—	1 891	848	3 028	—	3 028
	— SGP non gainés — SGP zonder huls (type n° III)	33	19	1 752	343	2 147	—	2 147
	— SGP gainés — SGP met huls (type n° III)	7 039	4 438	27 860	27 433	66 770	5 852	72 622
	— Bicarbite — Bicarbiet	292	—	—	—	292	—	292
	— Charbrite — Charbrite (type n° IV)	12 492	2 505	1 255	265	16 517	426	16 943
	<i>Total (kg) — Totaal (kg)</i>	20 145	7 034	37 976	28 903	94 058	6 278	100 336
	Détonateurs (nombre) — Slagpijpjes (aantal) : — instantanés — momentslagpijpjes	18 677	5 331	30 607	28 797	83 412	11 650	95 062
	— à court retard — met geringe vertraging	36 020	11 213	89 742	46 474	183 449	14 737	198 186
— à long retard — met veel vertraging	1 166	3 588	16 353	19 814	40 921	5 436	46 357	
<i>Total — Totaal</i>	55 863	20 132	136 702	95 085	307 782	31 823	339 605	
Charge moyenne par fourneau — Gemidd. lading per mijngat (kg)	0,365	0,389	0,308	0,433	0,362	0,244	0,351	
6. ENSEMBLE DES TRAVAUX EFFECTUES A L'EXPLOSIF 6. ALLE WERKEN MET SPRINGSTOFFEN	Dynamite (kg) — Dynamiet (kg) (type n° I)	142 079	72 148	318 071	164 703	697 001	295 272	992 273
	Explosifs difficilement inflamm. — Moeilijk ontvlamb. springstoff. — non SGP non gainés — geen SGP zonder huls (type n° I)	—	1 929	54 775	107 644	164 348	17 360	181 708
	— non SGP gainés — geen SGP met huls (type n° II)	5 566	320	7 989	11 667	25 542	—	25 542
	— SGP non gainés — SGP zonder huls (type n° III)	893	169	22 482	3 482	27 026	—	27 026
	— SGP gainés — SGP met huls (type n° III)	116 516	148 719	347 077	331 657	943 969	279 840	1 223 809
	— Bicarbite — Bicarbiet	5 333	572	3 728	—	9 633	475	10 108
	— Charbrite — Charbrite (type n° IV)	144 809	45 593	29 833	7 210	227 445	28 195	255 640
	<i>Total (kg) — Totaal (kg)</i>	273 117	197 302	465 884	461 660	1 397 963	325 870	1 723 833
	Détonateurs (nombre) — Slagpijpjes (aantal) : — instantanés — momentslagpijpjes	64 898	208 475	131 701	149 560	554 634	104 891	659 525
	— à court retard — met geringe vertraging	558 081	284 204	1 174 497	880 897	2 897 679	638 544	3 536 223
— à long retard — met veel vertraging	177 396	99 813	554 034	313 746	1 144 989	396 750	1 541 739	
<i>Total — Totaal</i>	800 375	592 492	1 860 232	1 344 203	4 597 302	1 140 185	5 737 487	
Charge moyenne par fourneau — Gemidd. lading per mijngat (kg)	0,519	0,455	0,421	0,466	0,456	0,545	0,473	
Consommation par tonne nette : — Verbruik per nettoton :								
Tous explosifs (kg/t) — Alle soorten springstoffen (kg/t)		0,115	0,092	0,121	0,154	0,123	0,062	0,100
Détonateurs (pièces/1.000 t) — Slagpijpjes (stuks/1.000 t)		222	202	287	333	269	114	212

mation prend dès l'abord la 3^e place et occupe le terrain perdu par les autres explosifs.

Il est intéressant de relever que l'exploitation des gisements à dégagements instantanés de grisou des bassins du Sud a nécessité l'amorçage de plus de 220.000 fourneaux de mines et l'emploi de près de 94 tonnes d'explosifs pour les tirs spéciaux de sécurité, contre 223.000 amorces et 107 tonnes d'explosifs en 1957.

La charge moyenne par fourneau, ainsi que la consommation moyenne d'explosifs et de détonateurs par tonne de production nette ont augmenté quelque peu dans les bassins du Sud et de manière plus marquée en Campine.

L'emploi des diverses sortes de détonateurs a évolué comme suit au cours des 5 dernières années, pour l'ensemble du Royaume :

Millions de détonateurs.

1 miljoen stuks.

ANNEES JAREN	Instantanés Moment- slagpijpjes	A court retard Slagpijpjes met geringe vertraging	A long retard Slagpijpjes met veel vertraging	Ensemble Samen
1954	1,39	2,78	1,74	5,91
1955	1,25	2,77	2,03	6,05
1956	1,09	3,22	1,54	5,85
1957	0,85	3,58	1,46	5,89
1958	0,66	3,54	1,54	5,74

L'emploi des détonateurs à court retard continue à se répandre au dépens des détonateurs instantanés au point de couvrir déjà 62 % de la consommation totale d'amorces.

4. Grisou capté et vendu.

Le captage du grisou est réalisé dans 4 bassins. Il est particulièrement productif dans les bassins du Hainaut où tout le gaz capté est livré au sociétés gazières, tandis qu'en Campine il est en majeure partie valorisé sur place, le reste étant rejeté à l'atmosphère.

La proportion de gaz capté et non valorisé a encore sensiblement diminué en 1958. Le volume de gaz valorisé a diminué en relation avec le ralentissement de l'extraction de la houille.

Les renseignements détaillés relatifs au captage de grisou sont consignés au tableau n° 23.

lijk de derde plaats bezet en het door de andere springstoffen verloren veld inneemt.

Belangwekkend is het feit dat voor de ontginning van de afzettingen met mijngasuitbarstingen in de zuiderbekkens meer dan 220.000 mijnen moesten worden aangezet en bijna 94 ton springstoffen voor speciaal veiligheidsspringwerk moesten worden gebruikt, tegenover 223.000 aanzettingen en 107 ton springstoffen in 1957.

De gemiddelde lading per mijngat alsook het gemiddeld verbruik van springstoffen en slagpijpjes per gewonnen nettoton zijn enigszins toegenomen in de zuiderbekkens en meer in de Kempen.

Voor heel het Rijk is het verbruik van de verschillende soorten slagpijpjes, gedurende de jongste vijf jaren, als volgt geëvolueerd :

Slagpijpjes met geringe vertraging worden hoe langer hoe meer gebruikt, ten nadele van momentslagpijpjes. In 1958 heeft hun aantal reeds 62 % van het totaal aantal gebruikte slagpijpjes bereikt.

4. Opgevangen en verkocht mijngas.

In vier bekkens wordt het mijngas opgevangen. Deze verrichting is vooral productief in de bekkens van Henegouwen, waar al het opgevangen gas aan gasbedrijven wordt geleverd, terwijl het in de Kempen voor het grootste deel ter plaatse gevaloriseerd wordt en het overige in de lucht wordt vrijgelaten.

Het percentage niet-gevaloriseerd gas is in 1958 nog aanzienlijk afgenomen. De hoeveelheid gevaloriseerd gas is afgenomen door de vertraging in de kolenwinning.

Tabel 23 geeft uitvoerige inlichtingen over het opvangen van mijngas.

TABLEAU n° 23. — Captage du grisou.

TABEL 23. — Opvangen van mijngas.

m³, 8.500 cal., 0°, 760 mm Hg.

	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
Quantité valorisée à la mine m ³	—	—	418 521	—	418 521	16 150 498	16 569 019
Op de mijn gebruikt . . . m ³	—	—	418 521	—	418 521	16 150 498	16 569 019
Quantité vendue à des sociétés gazières m ³	—	—	—	—	—	—	—
Aan een gasbedrijf verkocht . m ³	19 000 901	24 221 052	37 568 713	—	80 790 666	—	80 790 666
Quantité non valorisée . . . m ³	—	—	—	—	—	—	—
Niet gevaloriseerd m ³	—	3 080	—	—	3 080	4 822 485	4 825 565
Quantité totale captée . . . m ³	—	—	—	—	—	—	—
Totale opgevangen hoeveelh. m ³	19 000 901	24 224 132	37 987 234	—	81 212 267	20 972 983	102 185 250
Nombre de sondages forés en 1958	—	—	—	—	—	—	—
Aantal boringen in 1958 uitgevoerd	115	246	218	—	579	395	974
longueur cumulée . . . km	—	—	—	—	—	—	—
gezamenlijke lengte . . . km	9,7	18,9	19,4	—	48,0	18,5	66,5
longueur moyenne . . . m	—	—	—	—	—	—	—
gemiddelde lengte . . . m	84,7	76,3	89,0	—	82,8	46,9	68,2
Nombre de sondages en service au 31-12-1958	—	—	—	—	—	—	—
Aantal boringen in gebruik op 31-12-1958	154	101	132	—	387	143	530
longueur cumulée . . . km	—	—	—	—	—	—	—
gezamenlijke lengte . . . km	13,3	6,4	13,0	—	32,7	7,2	39,9
longueur moyenne . . . m	—	—	—	—	—	—	—
gemiddelde lengte . . . m	86,1	63,2	98,2	—	84,2	50,7	75,2
Longueur totale des canalisations de captage au 31-12-58	—	—	—	—	—	—	—
Totale lengte van de leidingen op 31-12-1958 km	22,9	20,1	48,5	—	91,5	54,0	145,5

Le captage du grisou a subi une régression parallèle au ralentissement de l'activité générale des houillères. Si le nombre de nouveaux sondages creusés et la longueur des canalisations de captage ont encore augmenté notablement en Campine, il n'en a pas été de même dans les bassins du Sud.

Het opvangen van mijngas vertoont dezelfde achteruitgang als de algemene bedrijvigheid van de kolenmijnen. Het aantal nieuwe boringen en de totale lengte van opvangleidingen zijn in de Kempen nog aanzienlijk gestegen, wat niet het geval is in de zuiderbekkens.

ANNEES JAREN	Quantités captées (10 ⁶ m ³) Opgevangen hoeveelheden (10 ⁶ m ³)
1954	60,2
1955	79,5
1956	97,1
1957	106,4
1958	102,2

5. Accidents survenus dans les mines au cours de l'année 1958.

5.0. — Introduction.

Le tableau n° 24 (qui est donnée hors-texte) reprend tous les accidents qui ont entraîné une incapacité totale de travail durant 1 jour au moins, le jour de l'accident non compris, au cours de l'année 1958. Ces accidents sont classés en 3 grandes catégories suivant qu'ils sont survenus au fond (A), à la surface (B) ou sur le chemin du travail (C).

Les accidents des catégories A et B sont répartis, suivant leurs causes matérielles, en 10 rubriques principales, numérotées 1 à 10, les mêmes pour le fond et pour la surface.

Ces rubriques diffèrent sensiblement de celles du tableau traditionnel, tel qu'il avait été modifié depuis 1949. Le paragraphe 5.3 « nouvelle classification des accidents » des « Aspects techniques de l'exploitation charbonnière belge en 1956 » publiés dans le numéro d'août 1957 des « Annales des Mines » (p. 739), a indiqué les raisons d'être de cette transformation, qui avait pour but de mettre les rubriques du tableau n° 24 en complète harmonie avec celles de la classification internationale commune des accidents du fond adoptée en 1957 par le groupe de travail compétent de la Haute Autorité de la C.E.C.A.

Un tableau de transition n° 24^{ter} raccordant pour l'année 1956 les 47 rubriques de l'ancienne série 1949-1956 aux 10 rubriques principales de la nouvelle série 1957 et suivantes a été publié hors texte avec la statistique des accidents de 1957 (*Annales des Mines*, 9^e livraison, septembre 1958, page 770).

5.1. — Nombre d'accidents « chômants ».

Le nombre total de victimes d'accidents du fond s'est élevé à 83.650 ce qui représente une diminution de 13,25 % par rapport à l'année précédente. Le nombre de postes prestés ayant par ailleurs diminué de 8,1 % le nombre total d'accidents par million de postes prestés a diminué de 5,6 %.

Les principales causes de ces accidents sont :
les éboulements et chutes de pierre et de blocs de bouille, qui ont fait les nombres suivants de victimes :

— en taille	
au cours de l'abattage et des travaux qui	
y font suite	18 952
à l'occasion des travaux de contrôle du toit	5 586
— dans les galeries en veine de toute nature	6 855
— dans les galeries au rocher	3 209
— dans les puits et burquins	247
	<hr/>
soit au total :	34 849

5. Ongevallen in de mijnen en 1958.

5.0. — Inleiding.

In tabel 24 (buiten tekst) zijn al de ongevallen aangeduid die in de loop van 1958 een totale werkongeschiktheid van minstens één dag veroorzaakten, de dag van het ongeval niet meegerekend. Deze ongevallen zijn in drie grote categorieën ingedeeld, naargelang zij in de ondergrond (A), op de bovengrond (B) of op de weg naar of van het werk (C) gebeurd zijn.

De ongevallen vermeld in de categorieën A en B zijn volgens de materiële oorzaken ervan ingedeeld in tien hoofdrubrieken, die genummerd zijn van 1 tot 10 en voor de ondergrond en de bovengrond dezelfde zijn.

Deze rubrieken wijken merkelijk af van die van de traditionele tabel zoals deze in 1949 gewijzigd werd. In paragraaf 5.3 van de « Technische kenmerken van de Belgische steenkolenontginning in 1956 » (*Annales der Mijnen*, augustus 1957, blz. 739) zijn de redenen van deze hervorming aangeduid, die voor doel had de rubrieken van tabel 24 volledig in overeenstemming te brengen met de gemeenschappelijke internationale indeling van de ongevallen in de ondergrond door de bevoegde werkgroep van de Hoge Autoriteit van de E.G.K.S. in 1957 aangenomen.

Een overgangstabel 24^{ter}, waarin de overgang van de 47 rubrieken van de oude reeks 1949-1956 naar de 10 hoofdrubrieken van de nieuwe reeks 1957 en volgende jaren voor het jaar 1956 aangeduid is, werd met de statistiek van de ongevallen voor 1957 buiten de tekst gepubliceerd (zie *Annales der Mijnen*, 9^e aflevering, september 1958, blz. 770).

5.1. — Aantal ongevallen met arbeidsverzuim.

In 1957 waren er 83.650 slachtoffers van ongevallen in de ondergrond, wat een vermindering uitmaakt van 13,25 % t.o.v. het voorgaande jaar. Het aantal verstrekte diensten is, aan de andere kant, met 8,1 % verminderd, zodat het totaal aantal ongevallen per miljoen verrichte diensten met 5,6 % gedaald is.

De voornaamste oorzaken van deze ongevallen zijn :
de instortingen en het vallen van stenen en blokken kool, die volgende slachtoffers maakten :

— in de pijlers	
tijdens de afbouw en het vervolg van de	
afbouw	18 952
bij de verrichtingen voor de dakkontrolé	5 586
— in om het even welke gangen in de kolen	6 855
— in gangen in het gesteente	3 209
— in schachten en blindschachten	247
	<hr/>
Samen :	34 849

TABLEAU n° 24. — Accidents survenus dans les charbonnages en 1958.

TABEL 24. — In 1958 in de kolennijnen gebeurde ongevallen.

CATEGORIE D'ACCIDENT KATEGORIEËN	N°	Borinage Borinage				Centre Centrum				Charleroi-Namur Charleroi-Namen				Liège Luik				Campine Kempen				Royaume Het Rijk			
		Incidents temporaires		Blessés avec incapacités permanentes		Incidents temporaires		Blessés avec incapacités permanentes		Incidents temporaires		Blessés avec incapacités permanentes		Incidents temporaires		Blessés avec incapacités permanentes		Incidents temporaires		Blessés avec incapacités permanentes		Incidents temporaires		Blessés avec incapacités permanentes	
		Tijdelijke ongeschiktheid	Gekwetten met blijvende ongeschikth.	Tués	Doden	Tijdelijke ongeschiktheid	Gekwetten met blijvende ongeschikth.	Tués	Doden	Tijdelijke ongeschiktheid	Gekwetten met blijvende ongeschikth.	Tués	Doden	Tijdelijke ongeschiktheid	Gekwetten met blijvende ongeschikth.	Tués	Doden	Tijdelijke ongeschiktheid	Gekwetten met blijvende ongeschikth.	Tués	Doden	Tijdelijke ongeschiktheid	Gekwetten met blijvende ongeschikth.	Tués	Doden
A. — FOND — ONDERGROND																									
1. Eboulements, chutes de pierres et de blocs de houille — Instortingen, vallen van stenen en blokken kool																									
En taille, abattage et suite à l'abattage — In de pijler, bij de afbouw en het vervolg van de afbouw																									
En taille, contrôle du toit (foudroyage, remblayage, etc.) — In de pijler, bij de dakcontrole (breekbouw, opvulling, enz.)																									
Dans les galeries en veine de toute nature (y compris les préparatoires) — In om het even welke mijngangen in de kolen (de voorbereidende inbegrepen):																									
à front — aan het front																									
à l'arrière — achter het front																									
à front — achter het front																									
Dans les galeries en roches — In de mijngangen in het gesteente:																									
à front — aan het front																									
à l'arrière — achter het front																									
Dans les puits et burquins — In schachten en blindschachten																									
Total 1 — Totaal 1																									
2. Transports (à l'exclusion des accidents dus à l'électricité) — Vervoer (met uitsluiting van de ongevallen veroorzaakt door de elektriciteit):																									
Vervoer (met uitsluiting van de ongevallen veroorzaakt door de elektriciteit):																									
continus en tailles et en galerie, par — Bestendig vervoer in pijlers en mijngangen door middel van:																									
gravité — de zwaartekracht																									
coulis oscillants — schuigedogen																									
courroies — bandtransporteurs																									
bandes métalliques, convoyeurs à raclettes — stalen transporteurs en schraapgooten																									
en galeries horizontales par wagonnets et — in vlakke mijngangen door middel van wagentjes en hiercheurs ou chevaux — sleepers of paarden																									
locomotives — lokomotieven																									
trous et câbles ou chaînes, poussoirs, gravité — lieren met kabels of kettingen, stootinstallaties, zwaartekracht en galeries inclinées par wagonnets et — in hellende mijngangen door middel van wagentjes en poussoirs ou treuils et câbles ou chaînes — katrollen of lieren met kabels of kettingen																									
en tous travaux autres que les puits par tous autres moyens — in alle werken buiten de schachten, met alle andere mid-																									
dels																									
Total 2 — Totaal 2																									
3. Maniement ou emploi d'outils à main, de machines et mécanismes (à l'exclusion des engins de transport, y compris les blessures par éclats de matière à l'occasion du) — Hanteren en gebruik van handgereedschap, van machines en tuigen (met uitsluiting van tuigen voor het vervoer, de ver-																									
wondingen veroorzaakt door scherven weggeslingerd bij het — inbegrepen):																									
outils ordinaires — gewoon gereedschap																									
outils pneumatiques ou électriques à main — door perslucht of elektriciteit gedreven handgereedschap																									
bavasses — onderrijmachines																									
autres machines d'abattage — andere afbouwmachines																									
chargeuses — laadmachines (« jumbos », etc.) — mechanische boren en boormachines (« jumbos », enz.)																									
foreuses et sondeuses (machines) — boren en sondeboormachines																									
remblayages — vultmachines																									
autres machines et mécanismes — andere machines en tuigen																									
Total 3 — Totaal 3																									
4. Manipulations diverses, chutes d'objets (y compris les accidents survenus dans les puits verticaux) — Manipulaties van allerlei materialen, Vallen van voorwerpen (de ongevallen geïsoleerd in verticale schachten inbegrepen):																									
Manipulation pour la mise en oeuvre des bois de soutènement — Manipulatie voor het in bedrijf stellen van houten ondersteuningsmiddelen																									
Manipulation pour la mise en oeuvre d'étrépages, cadres et autres moyens de soutènement métalliques — Manipulatie voor het in bedrijf stellen van stijlen, ramen en andere ijzeren ondersteuningsmiddelen																									
Manipulation pour la mise en oeuvre de cleveaux — Manipulatie voor het in bedrijf stellen van betonblokken																									
Autres manipulations d'éléments de soutènement — Andere manipulaties van ondersteuningsmiddelen																									
Manipulation de rails, tuyaux et autres éléments métalliques — Manipulatie van spoorstaaven, buizen en andere metalen stukken																									
Manipulation d'autres matériaux — Manipulatie van andere materialen																									
Débris d'objets dans les défilés naturels — Wegschieten van voorwerpen in natuurlijke hellingen																									
Chutes d'objets dans les puits et burquins — Vallen van voorwerpen in schachten en blindschachten																									
Autres chutes d'objets divers — Vallen van allerlei andere voorwerpen																									
Total 4 — Totaal 4																									
5. Chutes de la victime (chutes, faux pas, trebuchements, glissades, heurts ou accrochages à des parties saillantes, déchirures, foulures, luxations, etc.) — Vallen van het slachtoffer (vallen, struikelen, uitglijden, stoten tegen uitstekende delen of er blijven aan haken, scheurwonden, versteking of ontwrichting, enz.):																									
Dans les tailles et montages en plateau — In de pijlers en opbouwen in vlakke lagen																									
Dans les tailles et montages en dressant — In de pijlers en opbouwen in steile lagen																									
Dans les galeries horizontales ou faiblement inclinées — In vlakke of licht hellende mijngangen																									
Dans les cheminées et les galeries inclinées — In kokers en hellende mijngangen																									
Dans les puits et burquins — In schachten en blindschachten																									
Total 5 — Totaal 5																									
6. Inflammations et explosions de grisou ou de poussières de charbon (y compris les asphyxies par les fumées des) — Ontvlaming en ontploffing van mijngas of kolensstof (verstikking door de verwerkte rook inbegrepen) Verstikking door natuurlijke gassen, mijngasuitbarstingen:																									
Inflammations ou explosions de grisou par les explosifs — springstoffen																									
les lampes à flamme — vlamlampen																									
d'autres flammes — andere vlammen																									
l'électricité — elektriciteit																									
causes diverses ou indéterminées — diverse of on-																									
bepaalde oorzaken																									
Inflammations ou explosions de grisou par les explosifs — springstoffen																									
d'autres causes — andere oorzaken																									
Asphyxies par le grisou et le dégagement normal — Verstikking door normale uitwasemingen van mijngas																									
Asphyxies par le grisou et les projections, et autres blessures par projections en dégagement instantané — Verstik-																									
king door mijngas en verstikking of verwondingen door het gruis van mijngasuitbarstingen veroorzaakt																									
Asphyxies par gaz naturels autres que le grisou — Verstikking door natuurlijke gassen, mijngas uitgezonderd																									
Total 6 — Totaal 6																									
7. Incendies et feux souterrains (non consécutifs à un coup de grisou ou de poussières) — Ondergrondse brand en ondergrondse vuur (niet veroorzaakt door een ontploffing van mijngas of kolensstof):																									
Incendies — Brand																									
Brûlures — Brandwonden																									
Autres lésions — Andere letsels																									
Asphyxies par les fumées — Verstikking door de rook																									
Feux de mine — Mijnuur																									
Brûlures — Brandwonden																									
Autres lésions — Andere letsels																									
Total 7 — Totaal 7																									
8. Explosifs (non compris les coups de grisou ou de poussières provoqués par les) — Springstoffen. (De ontploffingen van mijngas en kolensstof veroorzaakt door springstoffen niet inbegrepen):																									
Transport et manipulation — Vervoer en manipulatie																									
Minaie — projections — Schietwerk — weggeslingerde stukken																									
Minaie — fumées — Schietwerk — rook																									
Après minage (ratés, longs feux, culots) — Na het afvuren (weigerende of uitbrandende mijnen, mijnresten)																									
Autres circonstances — Andere omstandigheden																									
Total 8 — Totaal 8																									
9. Electricité — Elektriciteit																									
Appareils à basse et moyenne tension — Toestellen op lage en middelmatige spanning:																									
fixes — vaste																									
déplaçables — verplaatsbare																									
amovibles — verzetbare																									
mobiles — beweegbare																									
portatifs — draagbare																									
Appareils à haute tension — Toestellen op hoge spanning:																									
fixes — vaste																									
déplaçables — verplaatsbare																									
amovibles — verzetbare																									
mobiles — beweegbare																									
portatifs — draagbare																									
Total 9 — Totaal 9																									
10. Divers — Allerlei ongevallen.																									
Coups d'eau — Waterdoodbraken																									
Ait comprimé — Met perslucht																									
Survenus à la surface à des ouvriers du fond — Op de bovengrond aan ondergrondse arbeiders overkomen ongevallen																									
Autres — Andere ongevallen: dans les puits — in de schachten																									
ailleurs — elders																									
Total 10 — Totaal 10																									
Totaux généraux pour le Fond — Algemeen totaal voor de ondergrond																									
B. — SURFACE — BOVENGROND.																									
1. Eboulements, chutes de pierres ou de blocs de houille — Instortingen, vallen van stenen of blokken kool																									
2. Transports — Vervoer																									
3. Maniement ou emploi d'outils, machines et mécanismes — Hanteren of gebruik van gereedschap, machines of tuigen																									
4. Manipulations, chutes d'objets — Manipulaties, vallen van voorwerpen																									
5. Chutes de la victime (y compris chutes d'ouvriers de surface dans les puits) — Vallen van het slachtoffer (het vallen van bovengrondse arbeiders in de schachten inbegrepen)																									
6. Inflammations ou explosions, asphyxies par gaz naturels — Ontvlamingen of ontploffingen, verstikking door natuurlijke gassen																									
7. Incendies et feux — Brand en vuur																									
8. Explosifs — Springstoffen																									
9. Electricité — Elektriciteit																									
10. Divers — Allerlei ongevallen																									
Totaux généraux pour la surface — Algemeen totaal voor de bovengrond																									
Totaux généraux fond et surface — Algemeen totaal ondergrond en bovengrond samen																									
C. — Accidents sur le chemin du travail — Op de weg naar of van het werk																									
Nombre moyen de présences pendant les jours ouvrables — Gemiddeld aantal aanwezigheden op de werkdagen																									
Fond — Ondergrond																									
Surface — Bovengrond																									
Fond et surface — Ondergrond en bovengrond samen																									
Nombre de postes effectués — Aantal verrichte diensten																									
Fond — Ondergrond																									
Surface — Bovengrond																									
Fond et surface — Ondergrond en bovengrond samen																									
Proportion de tués par 10.000 ouvriers présents les jours ouvrables — Gemiddeld aantal doden op 10.000 op de werkdagen aanwezige arbeiders																									
Fond — Ondergrond																									
Surface — Bovengrond																									
Fond et surface — Ondergrond en bovengrond samen																									
Proportion de tués par million d'hommes-passe — Gemiddeld aantal doden op 1.000.000 individuele diensten																									
Fond — Ondergrond																									
Surface — Bovengrond																									
Fond et surface — Ondergrond en bovengrond samen																									
Proportion de tués par million de tonnes nettes extraites — Gemiddeld aantal doden op 1 miljoen ton nettoproductie																									
Fond et surface — Ondergrond en bovengrond samen																									

Par rapport à l'année précédente la proportion d'accidents de cette nature dans l'ensemble des accidents du fond a encore quelque peu diminué : elle n'a plus été que de 40,4 %, contre 41 % en 1957 et près de 50 % en 1956.

Le nombre d'accidents mortels par éboulement a, lui aussi, fortement diminué tombant de 52 accidents en 1957 à 42 en 1958.

Le Borinage a contribué pour 5 unités à cet abaissement de la mortalité par éboulement, les bassins du Centre et de Liège chacun pour 2 unités, et celui de Campine pour 1. A Charleroi, la mortalité par éboulement est restée relativement élevée et est à l'origine de 78 % des cas mortels enregistrés dans ce bassin en 1958, alors que pour le Royaume, cette proportion n'a été que de 53 %.

Les manipulations diverses et les chutes d'objets constituent la seconde en importance des causes d'accident. On a enregistré sous cette rubrique en 1958, 19.122 accidents, soit 22,8 % du total. Il est vrai que seulement 3,8 % de ces accidents ont été mortels (3,8 % des accidents).

Les manipulations d'éléments de soutènement ont été la majeure partie des accidents groupés sous cette rubrique : 10.899 victimes ; viennent ensuite les manipulations de rails, tuyaux et autres éléments métalliques : 3.304 victimes. Les chutes et dérives d'objets ont fait 3.810 victimes.

Les transports constituent toujours la troisième en importance des causes d'accidents (11.492 victimes) et principalement les transports effectués par l'homme (3.669 victimes) ainsi que les transports par gravité dans les chantiers à moyen et fort pendance (3.263 victimes).

Dans l'ensemble, les transports tant en tailles qu'en galeries et dans les puits ont été à l'origine de près de 14 % de tous les accidents du fond, de 24 % des accidents mortels et de 45 % des accidents ayant entraîné une incapacité permanente de plus de 20 %. Ces proportions ont peu varié par rapport à l'année précédente.

Viennent ensuite, par ordre d'importance et comme précédemment :

la circulation du personnel (chutes, heurts, foulures, etc.) avec 8.209 victimes (9,8 %) ;

le maniement et l'emploi d'outils, machines et mécanismes, avec 7.732 victimes (8,6 %), dont plus de la moitié (4.135 blessés) par les outils à main ordinaires (haches, marteaux, scies, etc.) et plus du quart (2.116)

In vergelijking met het jaar 1957 is het percentage van deze ongevallen in het totaal aantal ondergrondse ongevallen nog wat gedaald : het bedroeg nog slechts 40,4 % tegen 41 % in 1957 en haast 50 % in 1956.

Het aantal dodelijke ongevallen te wijten aan instortingen is ook fel verminderd, en is gedaald van 52 ongevallen in 1957 tot 42 in 1958.

Het bekken van de Borinage is voor 5 eenheden tussengekomen in de vermindering van het aantal gedoden door instorting, de bekkens van het Centrum en van Luik elk voor 2 eenheden en dat van de Kempen voor 1. Te Charleroi bleven de instortingen als doodsoorzaak betrekkelijk hoog en vormden de grondslag van 78 % van de gevallen van dood waargenomen in dit bekken in 1958, terwijl voor het Rijk deze verhouding slechts 53 % bedroeg.

De tweede belangrijkste oorzaak van ongevallen is *de manipulatie van allerlei materialen en het vallen van voorwerpen*. In 1958 waren er in deze rubriek 19.122 ongevallen, d.i. 22,8 % van het totaal. Er dient aangestipt dat slechts 3 van die ongevallen een dodelijke afloop gehad hebben (3,8 % van het aantal doden).

Het grootste gedeelte van deze ongevallen deed zich voor bij de manipulatie van ondersteuningsmiddelen : 10.899 slachtoffers ; daarna komen de ongevallen geschied bij de manipulatie van spoorstaven, buizen en andere metalen stukken : 3.304 slachtoffers. Verder waren 3.810 arbeiders het slachtoffer van ongevallen veroorzaakt door het vallen of wegschieten van voorwerpen.

De derde belangrijkste oorzaak van ongevallen is nog altijd *het vervoer* (11.492 slachtoffers) en vooral het vervoer verricht door personen (3.669 slachtoffers) en het vervoer door middel van zwaartekracht in de werkplaatsen met middelmatige en grote helling (3.263 slachtoffers).

In het geheel genomen zijn haast 14 % van al de ongevallen in de ondergrond, 24 % van de dodelijke ongevallen en 45 % van de ongevallen die een blijvende ongeschiktheid van meer dan 20 % hebben veroorzaakt, te wijten aan het vervoer in de pijlers, in de gangen en in de schachten. Deze verhoudingen zijn weinig veranderd tegenover 1957.

Gerangschikt volgens het aantal slachtoffers, heeft men daarna, gelijk vroeger :

het verkeer van het personeel (vallen, stoten, struikelen, verstuiking, enz.) met 8.209 slachtoffers (9,8 %) ;

het hanteren en gebruik van gereedschap, machines en tuigen met 7.732 slachtoffers (8,6 %), waarvan meer dan de helft (4.135) gekwetst werden door gewoon handgereedschap (bijlen, hamers, zagen, enz.) en meer dan een vierde (2.116) door handwerktuigen met perslucht of met elektriciteit. Machines en tuigen

par les outils pneumatiques ou électriques à main. Les machines et mécanismes — autres que les engins de transports — ne causent qu'un nombre modéré d'accidents (981 ou 1,2 %) même en Campine (342 ou 2 %), où la mécanisation du travail est pourtant fort poussée, comme on le verra plus loin.

Le grisou, les incendies, l'emploi des explosifs et l'électricité n'ont causé en 1958, dans les mines belges, qu'un petit nombre d'accidents (114 victimes en tout ou 0,1 %). On a néanmoins enregistré sous ces rubriques 3 cas mortels d'asphyxie par le grisou et 4 cas mortels d'électrocution, de sorte que ces rubriques groupent 11 % des accidents mortels de 1958.

A la surface, les accidents dus aux manipulations diverses et aux chutes d'objets sont restés les plus fréquents — près de 30 % du total — suivis de près par les accidents mécaniques (machines, outils, mécanismes) : (24 %) et par les chutes (20 %).

La fréquence des accidents dus aux transports s'est maintenue au bas niveau atteint en 1957 (15 %), alors que précédemment cette rubrique groupait près de 30 % des accidents de surface.

Taux de fréquence, de gravité, de risque au fond et à la surface.

La publication précédente des « Aspects techniques de l'exploitation charbonnière belge » relative à l'année 1957 (*Annales des Mines de Belgique*, 9^e livraison, septembre 1958, pp. 769 et 770) exposait les modifications apportées à la définition des taux de fréquence, de gravité et de risque par l'arrêté royal du 29 avril 1958 relatif aux organes de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail dans les mines, minières et carrières souterraines, et donnait les formules de passage des nouveaux taux aux anciens, tels qu'ils avaient été définis par l'arrêté ministériel du 21 avril 1949, et réciproquement. Nous n'y reviendrons pas et prions le lecteur désireux de comparer les taux obtenus pour 1958 à ceux des années antérieures à 1957 de bien vouloir se reporter à cette publication.

Rappelons que le nombre conventionnel de journées de chômage attribuées à tout accident mortel ou ayant entraîné une incapacité permanente totale a été porté à 7.500 par l'arrêté royal de 1958 et que le nombre conventionnel de journées de chômage attribuées aux cas d'incapacité permanente partielle est dorénavant le

— buiten die van het vervoer — veroorzaken slechts een vrij laag aantal ongevallen (981 of 1,2 %). zelfs in de Kempen (342 of 2 %), waar de mechanisatie van het werk, zoals wij verder zullen zien, nochtans ver doorgedreven is.

Het mijngas, branden, het gebruik van springstoffen en elektriciteit hebben in 1958, in de Belgische mijnen, slechts een gering aantal slachtoffers gemaakt (samen 114 slachtoffers of 0,1 %). In deze rubrieken telde men nochtans 3 doden, omgekomen door verstikking in het mijngas, en 4 doden door de elektrische stroom, zodat deze rubrieken 11 % van de dodelijke ongevallen groeperen.

Op de bovengrond kwamen de ongevallen te wijten aan allerlei manipulaties en aan het vallen van voorwerpen het meest voor — haast 30 % van het totaal — onmiddellijk gevolgd door de ongevallen veroorzaakt door mechanische tuigen (machines, werktuigen, andere mechanismen) (24 %) en door de ongevallen veroorzaakt door het vallen (20 %).

Het percentage van de ongevallen te wijten aan het vervoer is op het lage peil gebleven dat in 1957 bereikt werd (15 %); terwijl men voorheen onder deze rubriek 30 % van de ongevallen op de bovengrond telde.

Veelvuldigheidsvoet, ernst- en risicovoet in de ondergrond en op de bovengrond.

De vorige publicatie van de « Technische kenmerken van de Belgische steenkolenontginning » betreffende het jaar 1957 (*Annalen der Mijnen van België*, 9^e aflevering, september 1958, blz. 769 en 770) gaf een uiteenzetting van de wijzigingen die aangebracht werden aan de bepaling van de frequentievoet, de ernstvoet en de risicovoet, door het koninklijk besluit van 29 april 1958 betreffende de organen voor de veiligheid, de gezondheid en de verfraaiing der werkplaatsen in de mijnen, graverijen en ondergrondse groeven, en gaf de overgangsformules van de nieuwe naar de oude percentages, zoals zij bepaald geworden waren door het ministerieel besluit van 21 april 1949, en omgekeerd. Wij zullen er niet op terugkomen en verwijzen onze lezers die de percentages van 1958 met die van vóór 1957 wensen te vergelijken, naar deze publicatie.

Herinneren wij eraan dat het conventioneel aantal afwezigheidsdagen toegekend aan elk dodelijk ongeval of ongeval dat een totale bestendige arbeidsongeschiktheid als gevolg heeft gehad, door het koninklijk besluit van 1958 op 7.500 werd gebracht en dat het conventioneel aantal afwezigheidsdagen toegekend aan de gevallen van gedeeltelijke bestendige ongeschiktheid

produit de 7.500 par le taux réel d'incapacité permanente attribué définitivement par les services médicaux compétents.

Le tableau n° 24bis relatif à l'année 1958 a été dressé conformément aux nouvelles définitions comme l'avait été déjà pour la première fois celui de l'année 1957 (*doc. cit.* p. 770). Ce dernier contenait le rappel des taux de 1956 convertis suivant les définitions nouvelles, de manière à établir la continuité de la série statistique.

En ce qui concerne les invalidités permanentes, le nombre de journées conventionnelles a été calculé sur les taux cumulés en % P :

1. des incapacités permanentes définitivement consolidées en 1958 résultant d'accidents survenus dans l'année ;
2. des prévisions d'incapacité permanente attribuées à des lésions résultant d'accidents survenus en 1958 mais dont la consolidation définitive n'était pas acquise en fin d'exercice ;
3. des différences entre les taux de consolidation définitive attribués en 1958 à des victimes d'accidents survenus au cours d'exercices antérieurs, et les dernières prévisions relatives à ces accidents à la fin de 1956, pour les accidents antérieurs au 1^{er} janvier 1957, ou à la fin de 1957 pour les accidents survenus au cours de cet exercice.

Le nombre de journées de chômage conventionnelles J' a donc été calculé égal à

$$\left(M + \frac{P}{100} \right) \times 7.500$$

M étant le nombre d'accidents mortels.

voortaan het produkt is van 7.500 met het door de bevoegde medische diensten definitief toegekende werkelijk percentage van ongeschiktheid.

Tabel 24bis werd opgemaakt overeenkomstig de nieuwe bepalingen, zoals het reeds voor de eerste maal gedaan was geworden voor die van het jaar 1957 (*doc. cit.*, p. 770). Deze laatste herhaalde ook de percentages van 1956 omgezet volgens de nieuwe bepalingen, zodat de continuïteit van de statistische reeks verzekerd is.

Wat de gevallen van blijvende ongeschiktheid betreft, werd het overeengekomen aantal verletdagen berekend op de samengetelde percentages (P) van :

1. de in 1958 definitief geconsolideerde blijvende ongeschiktheid voortvloeiende uit ongevallen die in de loop van het jaar gebeurd zijn ;
2. de voorziene blijvende ongeschiktheden toegekend voor letsels veroorzaakt door ongevallen die in 1958 gebeurd, maar op het einde van het jaar nog niet definitief geconsolideerd waren ;
3. van de verschillen tussen de percentages van definitieve consolidatie in 1958 toegekend aan slachtoffers van ongevallen overkomen tijdens voorgaande jaren en de laatste vooruitzichten betreffende deze ongevallen einde 1956, voor de ongevallen van vóór 1 januari 1957, of einde 1957 voor de ongevallen overkomen tijdens dat jaar.

Het overeengekomen aantal verletdagen J' werd dus berekend volgens de formule :

$$J' = \left(M + \frac{P}{100} \right) \times 7.500$$

waarin M het aantal ongevallen met dodelijke afloop voorstelt.

TABLEAU n° 24bis. — Taux de fréquence et de gravité des accidents survenus au fond et à la surface des mines de houille en 1958 et nombre moyen de journées perdues par accident.

TABEL 24bis. — Veelvuldigheidsvoet en ernstvoet van de in 1958 in de ondergrond en op de bovengrond van de steenkolenmijnen gebeurde ongevallen, en gemiddeld aantal verletdagen per ongeval.

	BORINAGE		CENTRE		CHARLEROI-NAMUR		LIEGE		SUD		CAMPINE		ROYAUME	
	Fond Ondergr.	Surface Bovengr.												
	BORINAGE		CENTRUM		CHARLEROI-NAMEN		LUIK		ZUIDERBEEKENS		KEMPEN		HET RIJK	
Nombre des postes de 8 heures effectuées en 1958 : n	3 447 612	1 279 687	2 762 224	1 037 678	5 722 331	2 549 699	4 396 725	1 629 402	16 328 892	6 496 466	7 206 763	2 561 517	23 535 655	9 057 983
Aantal diensten van 8 uren verricht in 1958 : n	3 447 612	1 279 687	2 762 224	1 037 678	5 722 331	2 549 699	4 396 725	1 629 402	16 328 892	6 496 466	7 206 763	2 561 517	23 535 655	9 057 983
Nombre d'accidents chômants (y compris les cas de mort et d'incapacité permanente) : A	13 965	796	14 019	1 094	22 117	1 906	16 257	803	66 358	4 599	17 292	608	83 650	5 207
Aantal ongevallen met arbeidsverzuim (dodelijke ongevallen en ongevallen met blijvende ongeschiktheid inbegrepen) : A	13 965	796	14 019	1 094	22 117	1 906	16 257	803	66 358	4 599	17 292	608	83 650	5 207
Taux de fréquence Veelvuldigheidsvoet $T_f = \frac{A \times 10^6}{8n}$	508	79	636	135	484	98	463	65	509	92	301	31	445	75
Rappel de 1957 — Idem voor 1957 : T_f	502	74	676	120	550	98	471	64	542	87	296	27	472	72
Nombre de jours d'incapacité temporaire totale (à l'exclusion des cas de mort et des incapacités permanentes) J	191 031	11 684	147 397	11 212	284 876	23 804	194 786	11 552	818 090	58 252	185 873	8 225	1 003 963	66 477
Aantal dagen met volledige tijdelijke ongeschiktheid (met uitsluiting van de dodelijke ongevallen en van de ongevallen met blijvende ongeschiktheid) : J	191 031	11 684	147 397	11 212	284 876	23 804	194 786	11 552	818 090	58 252	185 873	8 225	1 003 963	66 477
Nombre de jours conventionnels de chômage pour les cas de mort et d'incapacité permanente : Overeengekomen aantal verloren dagen wegens dodelijke ongevallen en ongevallen met blijvende ongeschiktheid : $J' = \left(M + \frac{P}{100} \right) \times 7.500$	258 600	25 125	199 650	9 525	591 158	56 850	369 262	53 475	1 418 670	144 975	458 325	23 250	1 876 995	168 225
TOTAL — TOTAAL	449 631	36 809	347 047	20 737	876 034	80 654	564 048	65 027	2 236 760	203 227	644 198	31 475	2 880 958	234 702
Taux de gravité : — Ernstvoet : T^g	6,9	1,1	6,7	1,4	6,2	1,2	5,5	0,9	6,3	1,1	3,2	0,4	5,3	0,9
— sans J' — J' niet inbegrepen	6,9	1,1	6,7	1,4	6,2	1,2	5,5	0,9	6,3	1,1	3,2	0,4	5,3	0,9
rappel de 1957 — idem voor 1957 : T^g	6,9	1,1	6,6	1,3	6,2	1,1	5,6	0,9	6,3	1,1	3,2	0,4	5,4	0,9
— avec J' — J' inbegrepen	16,3	3,6	15,7	2,5	19,1	4,0	16,0	5,0	17,1	3,9	11,2	1,5	15,3	3,2
rappel de 1957 — idem voor 1957 : T^g	13,6	3,1	15,5	4,8	20,3	4,1	18,0	2,0	17,4	3,5	10,4	2,3	15,4	3,2
Nombre moyen de journées chômées par accident — sans J' — J' niet inbegrepen	13,7	14,7	10,5	10,2	12,9	12,5	12,0	14,4	12,3	12,7	11,4	12,8	12,0	12,8
rappel de 1957 — idem voor 1957	13,7	14,6	9,7	10,8	11,3	10,8	12,0	14,7	11,6	12,1	8'16 10,7	8'26 13,5	11,4	12,4
Gemiddeld aantal verletdagen per ongeval — avec J' — J' inbegrepen	32,2	46,2	24,8	19,0	39,6	42,3	34,7	81,0	33,7	44,2	10,9	14,9	34,4	45,1
rappel de 1957 — idem voor 1957	27,2	42,1	23,0	39,6	37,0	41,8	38,3	30,8	32,1	39,4	35,1	86,7	32,6	44,3

Comme les années précédentes, c'est dans le Centre que le taux de fréquence des accidents a été de loin le plus élevé, tant au fond qu'à la surface, bien qu'au fond il ait encore sensiblement diminué. Il est toujours beaucoup moindre en Campine que dans les bassins du Sud (6/10 au fond, 1/3 à la surface).

Chaque ouvrier du fond a été blessé, en moyenne 1,24 fois par an, dans les bassins du Sud, 0,73 fois seulement en Campine (rapport du nombre d'accidents chômants du tableau n° 24bis au nombre moyen de présences du tableau n° 11). Pour chaque accident cet ouvrier a subi une incapacité temporaire totale de travail de 12,3 jours en moyenne dans le Sud et de 10,7 jours en Campine.

Si l'on ne tient pas compte des journées conventionnelles pour les cas de mort et d'incapacité permanente, le taux de gravité des accidents du fond est moitié moindre en Campine (3,2) que dans les bassins du Sud (6,3). Ces taux sont restés de part et d'autre les mêmes en 1958 qu'en 1957.

Zoals de vorige jaren was de veelvuldigheidsvoot van de ongevallen veruit het hoogst in het Centrum, zowel voor de ondergrond als voor de bovengrond, alhoewel hij voor de ondergrond merkkelijk gedaald is. Hij is nog steeds veel lager in de Kempen dan in de zuiderbekkens (6/10 voor de ondergrond, 1/3 voor de bovengrond).

Elke arbeider van de ondergrond werd gemiddeld 1,24 maal per jaar gewond, in de zuiderbekkens, en slechts 0,73 maal in de Kempen (verhouding van het aantal ongevallen met arbeidsonbekwaamheid van tabel 24bis tot het gemiddeld aantal aanwezigheidsdagen van tabel 11). Voor elk ongeval heeft deze arbeider een totale tijdelijke arbeidsongeschiktheid ondergaan van 12,3 dagen in de zuiderbekkens en van 10,7 dagen in de Kempen.

Indien men geen rekening houdt met de conventionele dagen voor de gevallen van dood en van bestendige arbeidsonbekwaamheid, is de ernstvoot van de ongevallen van de ondergrond maar half zo groot in de Kempen (3,2) als in de zuiderbekkens (6,3). In beide gewesten zijn deze voeten in 1958 dezelfde gebleven als in 1957.

TABLEAU n° 25. — *Accidents graves survenus dans les mines en 1958.*

TABEL 25. — *In 1958 in de mijnen gebeurde zware ongevallen.*

RUBRIQUES RUBRIEKEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
Nombre de P.V. d'accidents :							
Aantal processen-verbaal van ongeval :							
Fond — Ondergrond	13	14	49	34	110	41	151
Surface — Bovengrond	2	—	7	5	14	2	16
<i>Total — Totaal</i>	15	14	56	39	124	43	167
Nombre de victimes : — Aantal slachtoffers :							
a) Tués ou blessés mortellement							
Doden en dodelijk gekwetsten	15	8	25	20	68	22	90
b) Blessés grièvement — Zwaar gekwetsten .							
	5	6	33	19	63	23	86
<i>Total — Totaal</i>	20	14	58	39	131	45	176
Conclusions de l'Administration des Mines :							
Conclusies van de Administratie van het Mijnwezen :							
1) Poursuites demandées							
Vervolgingen gevraagd	—	—	3	1	4	12	16
2) Poursuites laissées à l'appréciation du Procureur du Roi							
Vervolgingen overgelaten aan de beoordeling van de Procureur des Konings	—	—	—	—	—	2	2
3) Recommandations de sécurité faites au Charbonnage							
Aan de mijn gedane aanbevelingen betreffende de veiligheid	3	5	12	29	49	10	59
4) Classés sans suite							
Zonder gevolg geklasseerd	15	14	41	10	80	18	98
Enquêtes en cours — Nog lopende onderzoeken .	1	—	—	—	1	—	1

Si l'on tient compte de ces journées conventionnelles, l'écart entre la Campine et les différents bassins du Sud est sensiblement moindre (11,2 à 17,2). On en conclut que le rapport du nombre d'accidents graves au nombre total d'accidents reste généralement plus élevé en Campine que dans les bassins du Sud.

5.2. — Procès-verbaux d'accidents dressés par l'Administration des Mines.

Les accidents graves survenus dans les charbonnages en 1958 ont fait l'objet de 167 procès-verbaux de la part de l'Administration des Mines. Les conclusions en sont données au tableau n^o 25 ci-contre.

Le nombre de tués en 1958 s'est élevé à 90 pour le Royaume dont 81 au fond et 9 à la surface.

L'écart entre ces nombres et ceux qui figurent au tableau n^o 24 s'explique comme suit :

1) Dans le bassin du Borinage, un même accident a provoqué la mort de deux victimes et n'a donné lieu qu'à un seul procès-verbal.

Par ailleurs, l'incapacité de 3 victimes d'accidents graves n'a été portée à 20 % ou davantage que plus de 6 mois après le fait dommageable, c'est-à-dire trop tardivement pour que l'ingénieur des mines puisse utilement procéder à une enquête technique sur les causes et circonstances de ces accidents.

2) Dans le bassin du Centre, l'incapacité de 5 victimes d'accidents graves n'a été portée à 20 % ou plus que trop tardivement pour que les accidents correspondants puissent donner lieu à une enquête technique efficace. Il n'en a donc pas été dressé procès-verbal.

3) Dans le bassin de Charleroi-Namur, 2 accidents du fond ont fait chacun 2 victimes, tuées ou blessées grièvement, tandis que l'incapacité d'une victime d'accident grave du fond n'a été portée à 20 % que trop tardivement pour que cet accident puisse donner lieu à enquête.

De plus, un accident survenu à la surface à un membre de la surveillance du fond a été considéré pour la statistique comme accident du fond, tandis que le procès-verbal l'a traité comme accident de surface.

C'est ainsi que le tableau n^o 25 donne 7 procès-verbaux pour la surface dans ce bassin, alors que le tableau n^o 24 ne mentionne que 6 accidents graves.

En revanche, pour le fond, on n'y dénombre au tableau n^o 25 que 48 procès-verbaux pour 53 victimes d'accidents graves relevées au tableau n^o 24.

Indien men rekening houdt met deze conventionele dagen, is het verschil tussen het bekken der Kempen en de verschillende zuiderbekkens merklijk kleiner (11,2 tot 17,2). Men leidt er uit af dat de verhouding van het aantal erge ongevallen tot het totaal aantal ongevallen over het algemeen hoger blijft in het bekken der Kempen dan in de zuiderbekkens.

5.2. — Processen-verbaal van ongeval, door de Administratie van het Mijnwesen opgesteld.

De Administratie van het Mijnwesen heeft 167 processen-verbaal opgesteld voor zware ongevallen in de mijnen in 1958. De conclusies er van zijn in bovenstaande tabel aangeduid.

In 1958 werden in heel het Rijk 90 personen gedood, nl. 81 in de ondergrond en 9 op de bovengrond.

Het verschil tussen deze cijfers en die vermeld in tabel 24 is als volgt te verklaren :

1) In het bekken van de Borinage heeft éénzelfde ongeval de dood van twee slachtoffers veroorzaakt en tot één enkel proces-verbaal aanleiding gegeven.

Anderzijds werd de ongeschiktheid van drie slachtoffers van erge ongevallen pas meer dan 6 maanden na het gebeurde op 20 % of meer vastgesteld, het is te zegen te laat opdat de rijksmijnningenieur met enig nut zou kunnen overgaan tot een technisch onderzoek naar de oorzaken en de omstandigheden van deze ongevallen.

2) In het Centrum werd de ongeschiktheid van vijf slachtoffers van erge ongevallen te laat op 20 % of meer vastgesteld opdat de overeenstemmende ongevallen aanleiding zouden hebben kunnen geven tot een nuttig technisch onderzoek. Er werd dus geen proces-verbaal opgesteld.

3) In het bekken van Charleroi-Namen hebben twee ongevallen in de ondergrond elk twee slachtoffers gemaakt, gedood of zwaar gewond, terwijl de ongeschiktheid van het slachtoffer van een zwaar ondergronds ongeval te laat op 20 % werd vastgesteld opdat dit ongeval tot een onderzoek aanleiding had kunnen geven.

Daarenboven werd een ongeval op de bovengrond overkomen aan een lid van het toezichtspersoneel van de ondergrond voor de statistiek beschouwd werd als een ondergronds ongeval, terwijl het proces-verbaal het behandeld had als een bovengronds ongeval.

Zo komt het dat tabel 25 zeven processen-verbaal opgeeft voor de bovengrond in dit bekken, terwijl tabel 24 slechts zes erge ongevallen vermeldt.

Daarentegen telt men voor de ondergrond in tabel 25 slechts 48 processen-verbaal voor 53 slachtoffers van erge ongevallen vermeld in tabel 24.

4) Dans le bassin de Liège, 4 accidents ayant causé une incapacité permanente estimée à plus de 20 % au moment de l'établissement de la statistique, n'ont pas fait l'objet de procès-verbaux, cette estimation ayant été donnée trop tardivement et n'étant d'ailleurs pas définitivement confirmée à la date du 30 juin 1959.

5) En Campine, deux ouvriers d'entrepreneurs indépendants des charbonnages ont été tués dans les travaux du fond. Ils ne sont pas repris au tableau n° 24, qui ne concerne que le personnel propre des charbonnages. C'est ce qui explique l'écart entre les nombres de tués donnés pour ce bassin au tableau n° 24 : 20 et au tableau 25 : 22, ces accidents ayant néanmoins donné lieu à enquête et à procès-verbal, comme tout accident grave survenu dans l'enceinte d'un charbonnage. Par ailleurs, 17 accidents ayant donné lieu finalement à des incapacités permanentes de plus de 20 %, n'ont pas fait l'objet de procès-verbaux, les taux d'incapacité n'ayant été fixés à ce niveau que trop tardivement.

En revanche, un accident dont il était initialement prévu qu'il laisserait à la victime une incapacité permanente supérieure à 20 %, a donné lieu à enquête et procès-verbal, bien qu'en définitive le taux d'invalidité ait été ultérieurement consolidé à moins de 20 %.

En résumé, le tableau n° 25 donne 2 tués de plus, en Campine, et 29 blessés graves de moins (3 au Borinage, 5 dans le Centre, 1 à Charleroi, 4 à Liège et 16 en Campine) que le tableau n° 24.

A noter que tous les accidents des fabriques d'agglomérés et des autres établissements connexes des houillères sont compris dans le relevé des accidents de surface des charbonnages sur la base duquel est dressé le tableau n° 24.

De même les accidents survenus au fond ou à la surface aux ouvriers des houillères occupés à des travaux de premier établissement sont compris dans les diverses rubriques « fond » ou « surface » du tableau n° 24.

Aussi les taux de fréquence et de gravité des accidents du fond, de la surface et de l'ensemble fond et surface pour l'année 1958 ont-ils été rapportés aux prestations de tout le personnel intéressé de l'entreprise, y compris celui des travaux de premier établissement et celui des industries connexes, mais non compris le personnel des entrepreneurs.

C'est la raison pour laquelle les nombres de postes prestés au fond et à la surface, indiqués au bas du tableau n° 24, diffèrent sensiblement des nombres de postes correspondants d'autres statistiques, lesquels ne concernent que les travaux d'exploitation de la houillère proprement dite, y compris les travaux préparatoires.

4) In het bekken van Luik werd geen proces-verbaal opgemaakt voor vier ongevallen, hoewel de ongeschiktheid die zij veroorzaakten op het tijdstip waarop de statistiek gemaakt werd op meer dan 20 % geschat werd, omdat enerzijds deze schatting te laat opgegeven werd en zij anderzijds niet definitief bevestigd was op de datum van 30 juni 1959.

5) In de Kempen werden twee arbeiders van aannemers gedood in de ondergrondse werken. Zij zijn niet opgenomen in tabel 24, die enkel het eigen personeel der kolenmijnen betreft. Dit legt het verschil uit tussen het aantal doden voor dit bekken opgegeven in tabel 24 (20) en in tabel 25 (22). Deze ongevallen hebben nochtans aanleiding gegeven tot onderzoek en proces-verbaal, zoals elk ernstig ongeval overkomen binnen de omheining van een kolenmijn. Anderzijds hebben 17 ongevallen, die uiteindelijk aanleiding gegeven hebben tot bestendige ongeschiktheden van meer dan 20 %, niet het voorwerp uitgemaakt van processen-verbaal omdat de percentages van ongeschiktheid te laat op dit peil werden vastgesteld.

Daarentegen heeft één ongeval, waarvoor de bestendige ongeschiktheid eerst op meer dan 20 % geschat werd, tot een onderzoek en een proces-verbaal aanleiding gegeven, alhoewel de ongeschiktheidsvoet later op minder dan 20 % vastgesteld werd.

In 't kort : tabel 25 geeft 2 doden meer aan in de Kempen dan tabel 24 en 29 erg gekwetsten minder (3 in de Borinage, 5 in het Centrum, 1 in Charleroi, 4 in het Luikse en 16 in het Kempisch bekken).

Er dient opgemerkt dat alle ongevallen in de brikettenfabrieken en in de andere nevenbedrijven van de mijnen begrepen zijn in de opgave van de ongevallen op de bovengrond van de kolenmijnen die aan tabel 24 ten grondslag ligt.

Zo ook zijn de ongevallen waarvan werklieden van de mijn in de onder- of bovengrond het slachtoffer geweest zijn, terwijl zij aan werken van eerste aanleg bezig waren, in de verschillende rubrieken « ondergrond » of « bovengrond » van tabel 24 begrepen.

Ook zijn de veelvuldigheidsvoet en de ernstvoet van de ongevallen in 1958, voor de bovengrond, voor de ondergrond en voor boven- en ondergrond samen, berekend op de prestaties van al het betrokken personeel van de onderneming, dit van de nevenbedrijven en de arbeiders van werken van eerste aanleg inbegrepen, maar met uitsluiting van het personeel van aannemers.

Daarom verschilt het aantal in de onder- en de bovengrond verrichte diensten vermeld in tabel 24 merkkelijk van de cijfers aangeduid in andere statistieken en die alleen betrekking hebben op de ontginning van de mijn zelf, de voorbereidende werken inbegrepen.

Le nombre de tués en 1958 au fond et à la surface (88) est le plus bas qui ait été enregistré depuis de nombreuses années et est inférieur à celui de 1955 (96) considéré alors comme exceptionnellement bas. Sans doute cette amélioration est-elle due pour une part à l'accroissement de la sécurité dans nos houillères. Mais elle résulte aussi, en grande partie du ralentissement de l'activité, conséquence de la récession économique dans l'industrie charbonnière.

Parmi les accidents mortels de 1958, trois ont fait chacun deux victimes : il s'agit d'un éboulement survenu en décembre dans un charbonnage du Borinage et de deux éboulements survenus dans des charbonnages différents du bassin de Charleroi.

5.3. — Rétrospective des accidents mortels.

Le nombre de tués au fond et à la surface a évolué comme suit au cours des 20 dernières années :

Année Jaar	Fond Ondergrond	Surface Bovengrond	Total Totaal
1939	128	21	149
1940	161	14	175
1941	180	24	204
1942	200	24	224
1943	178	24	202
1944	93	15	108
1945	89	23	112
1946	144	19	163
1947	112	16	128
1948	126	14	140
1949	123	10	133
1950	147	20	167
1951	127	12	139
1952	157	20	177
1953	187	15	202
1954	129	18	147
1955	83	13	96
1956	359	15	374
1957	92	9	101
1958	79	9	88

5.4. — Gravité des accidents.

La Haute Autorité de la C.E.C.A. a adopté en 1957 une définition de l'accident *grave* assez différente de la conception admise jusque là en Belgique et a demandé aux pays membres de ventiler les accidents *du fond* de leurs statistiques nationales suivant les critères de cette définition nouvelle.

Het aantal doden in 1958, voor de ondergrond en de bovengrond (88) is het laagste dat sedert talrijke jaren werd aangestipt en is lager dan dat van 1955 (96), destijds beschouwd als zijnde buitengewoon laag. Zonder twijfel is deze verbetering voor een deel te danken aan de stijging van de veiligheid in onze steenkolenmijnen. Maar zij spruit ook voor een groot deel voort uit de vertraging van de bedrijvigheid, ingevolge de economische recessie in de steenkolenindustrie.

Onder de dodelijke ongevallen hebben er drie elk twee slachtoffers gemaakt : het betreft een instorting gebeurd in december in een kolenmijn van de Borinage en twee instortingen gebeurd in verschillende steenkolenmijnen van het bekken van Charleroi.

5.3. — Rétrospective van de dodelijke ongevallen.

Het aantal doden, in de ondergrond en op de bovengrond, evolueerde als volgt tijdens de laatste 20 jaren :

5.4. — Zwaarte van de ongevallen.

De Hoge Autoriteit van de Europese Gemeenschap voor Kolen en Staal heeft in 1957 een nieuwe bepaling van de *zware* ongevallen gegeven, die tamelijk veel verschilt van die welke tot dusver in België aangenomen was ; zij heeft de lidstaten verzocht de ongevallen in de *ondergrond* in hun nationale statistieken in te delen volgens de criteria van deze nieuwe bepaling.

CATEGORIES D'ACCIDENTS KATEGORIEËN VAN ONGEVALLEN	BORINAGE BORINAGE				CENTRE CENTRUM				CHARLEROI-NAMUR CHARLEROI-NAMEN				LIEGE LUIK				CAMPINE KEMPEN				ROYAUME HET RIJK										
	Incapacités temporaires totales de 3 jours et plus Slachtoffers met tijdelijke ongeschiktheid van 3 dagen en meer				Incapacités temporaires totales de 3 jours et plus Slachtoffers met volledige tijdelijke ongeschiktheid van 3 dagen en meer				Incapacités temporaires totales de 3 jours et plus Slachtoffers met volledige tijdelijke ongeschiktheid van 3 dagen en meer				Incapacités temporaires totales de 3 jours et plus Slachtoffers met volledige tijdelijke ongeschiktheid van 3 dagen en meer				Incapacités temporaires totales de 3 jours et plus Slachtoffers met volledige tijdelijke ongeschiktheid van 3 dagen en meer				Incapacités temporaires totales de 3 jours et plus Slachtoffers met volledige tijdelijke ongeschiktheid van 3 dagen en meer										
	dont : incapacités temporaires totales waaronder slachtoffers met volledige tijdelijke ongeschiktheid van		de moins de 57 jours suivies minder dan 57 opeenvolgende dagen		dont : incapacités temporaires totales waaronder slachtoffers met volledige tijdelijke ongeschiktheid van		de moins de 57 jours suivies minder dan 57 opeenvolgende dagen		dont : incapacités temporaires totales waaronder slachtoffers met volledige tijdelijke ongeschiktheid van		de moins de 57 jours suivies minder dan 57 opeenvolgende dagen		dont : incapacités temporaires totales waaronder slachtoffers met volledige tijdelijke ongeschiktheid van		de moins de 57 jours suivies minder dan 57 opeenvolgende dagen		dont : incapacités temporaires totales waaronder slachtoffers met volledige tijdelijke ongeschiktheid van		de moins de 57 jours suivies minder dan 57 opeenvolgende dagen		dont : incapacités temporaires totales waaronder slachtoffers met volledige tijdelijke ongeschiktheid van		de moins de 57 jours suivies minder dan 57 opeenvolgende dagen								
1. Eboulements, chutes de pierres et de blocs de houille (y compris les accidents survenus dans les puits verticaux) Instortingen, vallen van stenen en blokken kool (ongevallen in verticale schachten inbegrepen)	5 447	195	—	—	3	4 254	86	7	—	3	7 896	530	28	—	18	6 030	148	14	—	10	6 674	97	8	—	8	30 301	1 056	57	—	42	
2. Transports (y compris transports dans les puits verticaux, mais à l'exclusion des accidents dus à l'électricité) Vervoer (ongevallen in verticale schachten inbegrepen, maar met uitsluiting van ongevallen te wijten aan de elektriciteit)	1 633	138	—	—	3	2 030	75	7	—	1	3 244	369	8	—	4	2 233	111	7	—	2	939	62	1	—	9	10 079	755	23	—	19	
3. Maniement ou emploi d'outils à main, de machines et mécanismes, à l'exclusion des engins de transport (y compris les blessures par éclats de matières à l'occasion du —) Hanteren en gebruik van handgereedschap, van machines en tuigen, met uitsluiting van tuigen voor het vervoer (de verwondingen veroorzaakt door scherven weggeslingerd bij het — inbegrepen)	1 331	32	—	—	—	806	10	2	—	—	1 715	103	7	—	—	1 129	22	1	—	—	918	13	—	—	1	5 899	180	10	—	1	
4. Manipulations diverses, chutes d'objets (y compris les accidents survenus dans les puits verticaux) Manipulatie van allerlei materialen, vallen van voorwerpen (ongevallen in verticale schachten inbegrepen)	2 648	89	—	—	—	2 909	50	2	—	3	4 037	153	11	—	—	2 793	56	7	—	—	4 117	48	—	—	—	16 504	396	20	—	3	
5. Chutes de la victime (chutes, faux pas, trébuchements, glissades, heurts ou accrochages à des parties saillantes, déchirures, foulures, luxations, etc.) Vallen van het slachtoffer (vallen, struikelen, uitglijden, stoten tegen uitstekende delen of er blijven aan haken, scheurwonden, verstuiking of ontwrichting)	872	28	—	—	—	1 377	39	1	—	1	1 645	112	4	—	—	1 597	41	5	—	—	1 419	25	—	—	1	6 910	245	10	—	2	
6. Inflammations et explosions de grisou ou de poussières de charbon (y compris les asphyxies par le fumées des —). Asphyxies par gaz naturels, dégagements instantanés Ontvlaming of ontploffing van mijngas of kolenstof (verstikking door de verwekte rook inbegrepen). Verstikking door natuurlijke gassen, mijngasuitbarstingen)	10	—	—	—	2	1	—	—	—	—	3	1	—	—	—	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	20	2	—	—	5	
7. Incendies et feux souterrains (non consécutifs à un coup de grisou ou de poussières) Ondergrondse brand en ondergronds vuur (niet veroorzaakt door een ontploffing van mijngas of kolenstof)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	4	—	—	—	—	
8. Explosifs (non compris les coups de grisou ou de poussières provoqués par les —) Springstoffen (ontploffingen van mijngas en kolenstof veroorzaakt door springstoffen niet inbegrepen)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	2	—	—	—	14	3	—	—	—	1	—	—	—	—	1	24	5	—	—	2
9. Electricité — Elektriciteit	18	2	—	—	3	2	—	—	—	—	5	—	—	—	—	7	—	—	—	—	12	—	—	—	—	44	2	—	—	4	
10. Divers — Allerlei ongevallen	380	12	—	—	2	200	8	—	—	—	584	10	1	—	1	441	5	—	—	—	333	13	—	—	—	1 938	48	1	—	3	
Totaux généraux pour le fond — Algemeen totaal voor de ondergrond	12 339	496	—	—	13	11 579	268	19	—	8	19 138	1 280	59	—	23	14 250	387	34	—	15	14 417	258	9	—	20	71 723	2 689	121	—	79	
Totaux des accidents graves et mortels — Totaal aantal zware en dodelijke ongevallen		496			13		287			8		1 339			23		421				15		267			20		2 810			79

Rappelons qu'est considéré comme *grave*, au sens admis par la Haute Autorité, tout accident *du fond* ayant entraîné soit le décès de la victime *dans les 56 jours*-calendrier de sa survenance, soit une incapacité temporaire ou permanente totale de travail *au fond de plus de 56 jours*.

Rappelons qu'en Belgique la notion d'accident grave englobait les accidents mortels, c'est-à-dire ceux qui entraînaient le décès de la victime *dans les 30 jours*, et ceux qui avaient pour conséquence une incapacité permanente totale ou une incapacité permanente partielle de 20 % et plus. Ces deux catégories d'accidents sont relevées au tableau n° 24 dans les deux dernières colonnes de chaque bassin et du Royaume.

En conséquence, pour satisfaire aux recommandations de la Haute Autorité et établir des statistiques comparables à celles des autres pays membres de la C.E.C.A., les charbonnages ont été invités à nouveau à ventiler les accidents du fond à incapacité temporaire totale de 3 jours et plus et à distinguer parmi eux :

1. les accidents à incapacité temporaire totale de 57 jours et plus ;
2. les accidents qui, bien que la victime ait pu reprendre un travail léger à la surface avant le 56^e jour de leur survenance, l'ont néanmoins tenue écartée des travaux *du fond* au delà du 56^e jour, et
3. les accidents ayant entraîné le décès de la victime entre le 31^e et le 56^e jour.

Le résultat de cette ventilation est condensé dans le tableau suivant :

Volgens de bepaling van de Hoge Autoriteit wordt een ongeval in de ondergrond als zwaar beschouwd wanneer het slachtoffer *binnen 56 kalenderdagen* overleden is of *gedurende meer dan 56 dagen* tijdelijk of blijvend ongeschikt geweest is om het werk *in de ondergrond te hernemen*.

Er weze aan herinnerd dat de zware ongevallen in België de dodelijke ongevallen omvatten, d.w.z. de ongevallen die *binnen 30 dagen* de dood van het slachtoffer veroorzaakt hebben, alsmede de ongevallen die een volledige of een gedeeltelijke blijvende ongeschiktheid van 20 % en meer hebben veroorzaakt. In tabel 24 zijn deze twee categorieën opgenomen in de laatste twee kolommen van ieder bekken en van het Rijk.

Om rekening te houden met deze aanbevelingen van de Hoge Autoriteit en statistieken op te maken welke met die van de overige lidstaten kunnen worden vergeleken, werden de kolenmijnen dan ook verzocht de ondergrondse ongevallen die een volledige tijdelijke ongeschiktheid van 3 dagen en meer veroorzaakt hebben in drie groepen in te delen, nl. :

1. de ongevallen met een volledige tijdelijke ongeschiktheid van 57 dagen en meer ;
2. de ongevallen waarvan het slachtoffer meer dan 57 dagen ongeschikt was om *in de ondergrond* te werken, hoewel het vóór de 56^e dag geschikt was om licht werk op de bovengrond te doen en
3. de ongevallen waarvan het slachtoffer tussen de 31^e en de 56^e dag aan de gevolgen overleden is.

Deze indeling is in onderstaande tabel aangeduid :

CHAPITRE III.

CARACTERISTIQUES
DES TRAVAUX DU FOND

1. Chantiers d'exploitation.

1.1. — Caractéristiques générales.

1.1.1. — Production par chantier.

Le tableau n° 26 donne la répartition de la production de l'année 1958 d'après l'importance des chantiers. Ceux-ci ont été répartis en 11 catégories, depuis « moins de 25 tonnes » par jour jusqu'à « plus de 700 t ». Dans chaque bassin, le pourcentage de la production provenant de chaque catégorie de chantier a été mentionné ; ces mêmes données sont reprises pour l'ensemble des bassins du Sud et pour le Royaume.

TABLEAU n° 26. — Répartition de la production d'après l'importance des chantiers (en % de la production de chaque bassin et du Royaume).

TABEL 26. — Indeling van de produktie volgens de grootte van de werkplaatsen (percentage van de produktie van ieder bekken en van heel het Rijk).

Production journalière moyenne (t) Gemiddelde dagelijkse produktie (t)	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
< 25	—	—	1,6	0,6	0,8	—	0,5
25/50	1,5	2,2	15,6	7,3	8,4	—	5,3
50/100	14,9	16,0	26,9	35,1	24,4	—	15,4
100/150	18,0	21,0	17,2	21,8	19,1	2,0	12,8
150/200	16,6	28,7	15,4	15,8	18,1	7,3	14,1
200/300	27,1	24,7	13,6	18,9	19,6	22,0	20,5
300/400	16,6	4,0	7,4	0,5	7,1	31,3	16,0
400/500	3,5	3,4	—	—	1,3	17,1	7,1
500/600	1,8	—	2,3	—	1,2	16,1	6,7
600/700	—	—	—	—	—	3,9	1,5
> 700	—	—	—	—	—	0,3	0,1
<i>Total — Totaal</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

La fraction prépondérante dans chaque bassin et pour l'ensemble des bassins du Sud et le Royaume est indiquée en caractères gras.

Dans les bassins de Charleroi et de Liège, la part des chantiers de 50 à 100 tonnes de production journalière reste nettement prépondérante. A Liège, les chantiers de 50 à 150 tonnes/jour totalisent plus de la moitié de l'extraction. Dans tous les bassins du Sud, la part des chantiers de moins de 50 tonnes/jour est en baisse. Celle des chantiers de plus de 200 tonnes/jour est en hausse marquée à Charleroi, tandis qu'elle a baissé notablement dans le Centre.

HOOFDSTUK III.

KENMERKEN
VAN DE ONDERGRONDSE WERKEN

1. Ontginningswerkplaatsen.

1.1. — Algemene kenmerken.

1.1.1. — Produktie per werkplaats.

In tabel 26 is de in 1958 verwezenlijkte produktie ingedeeld volgens de grootte van de werkplaatsen. Deze werden in 11 kategoricën ingedeeld, gaande van minder dan 25 ton tot meer dan 700 ton per dag. Voor ieder bekken is aangeduid welk percentage van de totale produktie uit iedere categorie herkomstig is. Dezelfde inlichtingen worden eveneens gegeven voor de zuiderbekkens in hun geheel en voor heel het Rijk.

Het hoogste percentage is voor ieder bekken, alsmede voor de zuiderbekkens in hun geheel en voor heel het Rijk in vetjes aangeduid.

In de bekkens van Charleroi en van Luik leveren de werkplaatsen met een dagelijkse produktie van 50 tot 100 ton nog steeds het hoogste percentage. In het bekken van Luik leveren de werkplaatsen van 50 tot 150 ton per dag meer dan de helft van de winning. In al de zuiderbekkens is het aandeel van de werkplaatsen van minder dan 50 ton per dag gedaald. Dat van de werkplaatsen van meer dan 200 ton is merkkelijk gestegen te Charleroi, terwijl het in het Centrum aanzienlijk is gedaald.

En Campine la prépondérance est passée des chantiers de 200 à 300 tonnes aux chantiers de 300 à 400 tonnes par jour.

Dans le Borinage et dans le Centre, la concentration de la production observée depuis 1954 ne s'est pas accentuée.

Dans le premier de ces bassins, il est vrai, les chantiers à très grosse production (plus de 500 t/j), apparaissent pour la première fois, mais l'apport des chantiers de plus de 400 t/j, est tombé de 12,7 % en 1957 à 5,3 % en 1958.

Dans le second, la part des chantiers de plus de 400 t/j. après avoir quadruplé en 4 ans, est retombée de 8,9 à 3,4 %.

Ces tendances sont mises en relief dans le petit tableau ci-dessous.

Apport des chantiers à moins de 100 t/j et à plus de 200 t/j respectivement à la production nette depuis 1954 au Borinage :

Années	moins de 100 t/j	plus de 200 t/j
1954	26,7 %	31,7 %
1955	26,0 %	28,6 %
1956	24,0 %	36,0 %
1957	17,3 %	51,6 %
1958	16,4 %	49,0 %

En Campine aussi, où les chantiers de 200 à 500 t/j. restent de loin prépondérants (70,4 %), la part des chantiers à très forte production (plus de 500 t/j.) a quelque peu diminué (20,3 % en 1958 contre 21,4 % en 1957).

Apport des chantiers à plus de 400 t/j à la production nette depuis 1954 en Campine.

Années	plus de 400 t/j
1954	33,4 %
1955	35,3 %
1956	35,7 %
1957	44,1 %
1958	37,4 %

Voici la production journalière moyenne par chantier, dans chacun des bassins :

Borinage	153 tonnes
Centre	136 tonnes
Charleroi-Namur	85 tonnes
Liège	94 tonnes
Campine	322 tonnes

In de Kempen hebben de werkplaatsen van 200 tot 300 ton de eerste plaats afgestaan aan de werkplaatsen van 300 tot 400 ton per dag.

In de Borinage en in het Centrum is de concentratie van de produktie die sedert 1954 werd waargenomen, niet toegenomen. In eerstgenoemd bekken werden weliswaar voor het eerst werkplaatsen met zeer grote produktie ontgonnen (meer dan 500 ton per dag); maar het aandeel van de werkplaatsen van meer dan 400 ton/dag is er van 12,7 % in 1957 gedaald tot 5,3 % in 1958.

In het tweede bekken is het aandeel van de werkplaatsen van meer dan 400 ton per dag, dat in 4 jaren tijds viermaal groter geworden was, opnieuw gedaald van 8,9 tot 3,4 %.

Deze strekkingen komen in onderstaand tabelletje tot uiting :

Percentage van de nettoproduktie sedert 1954 gewonnen in de werkplaatsen van minder dan 100 t/dag en van meer dan 200 t/dag in de Borinage :

Jaren	minder dan 100 t/dag	meer dan 200 t/dag
1954	26,7 %	31,7 %
1955	26,0 %	28,6 %
1956	24,0 %	36,0 %
1957	17,3 %	51,6 %
1958	16,4 %	49,0 %

Ook in de Kempen, waar de werkplaatsen van 200 tot 500 ton per dag veruit de eerste plaats bekleden (70,4 %), is het aandeel van de werkplaatsen met zeer grote produktie (meer dan 500 ton/dag) enigszins afgenomen (20,3 % in 1958, tegen 21,4 % in 1957):

Percentage van de nettoproduktie sedert 1954 gewonnen in werkplaatsen van meer dan 400 t/dag in de Kempen.

Jaren	meer dan 400 t/dag
1954	33,4 %
1955	35,3 %
1956	35,7 %
1957	44,1 %
1958	37,4 %

De gemiddelde dagelijkse produktie per werkplaats ziet er in de verschillende bekkens als volgt uit :

Borinage	153 ton
Centrum	136 ton
Charleroi-Namen	85 ton
Luik	94 ton
Kempen	322 ton

On constate un net relèvement de cette moyenne par rapport à 1957 dans le Centre et à Charleroi. Ailleurs, elle n'a pratiquement pas varié.

1.12. — Longueur des tailles.

Dans le tableau n° 27 la production a été répartie d'après la longueur des tailles. Cette répartition a été faite pour les différentes ouvertures considérées précédemment et ensuite pour l'ensemble des chantiers. Les pourcentages indiqués se rapportent respectivement à la production de tout le bassin (colonne de gauche), et à la production dans la catégorie de couches analysées (colonne de droite).

Pour l'ensemble des ouvertures, l'apport des tailles dont la longueur est prépondérante dans chaque bassin, dans l'ensemble des bassins du Sud ou pour le Royaume, est indiqué en caractères gras.

Les longueurs moyennes des tailles de chaque bassin sont données ci-dessous :

Borinage	122 mètres
Centre	116 mètres
Charleroi-Namur	83 mètres
Liège	70 mètres
Campine	172 mètres

La longueur moyenne des tailles n'a augmenté sensiblement que dans les bassins du Borinage et du Centre en 1958. En Campine, elle a diminué de 3 m par rapport à 1957.

Au Borinage, les tailles de 150 à 200 m sont prépondérantes depuis 1957, alors que précédemment dans ce bassin les tailles de 100 à 150 m l'emportaient. En revanche, l'apport des tailles de plus de 200 m est retombé fort en-dessous du niveau atteint en 1957 (15,2 %).

Dans le Centre, la prépondérance des tailles de 100 à 150 m reste nettement dominante dans l'ensemble et dans chacune des classes d'ouverture exploitées et est beaucoup plus marquée qu'en 1956 et 1957.

A Charleroi, les tailles de 50 à 100 m l'emportent encore en 1958 et sont prépondérantes dans la plupart des classes d'ouverture inférieures, jusqu'à 1 m 50, tandis que dans les classes supérieures à 1,50 m d'ouverture, les longueurs de 100 à 150 sont plus fréquentes.

A Liège, les tailles de 50 à 100 m qui étaient prépondérantes dans toutes les classes d'ouverture ne le sont restées en 1958, et fort nettement, que dans les classes inférieures (moins de 80 cm d'ouverture) et dans la classe d'ouverture supérieure à 1 m 80. Dans les autres classes, la prépondérance s'est déplacée vers les tailles de 100 à 150 m.

In vergelijking met 1957 is deze gemiddelde produktie merklijk gestegen in het Centrum en in het bekken van Charleroi. Elders is zij praktisch niet gewijzigd.

1.12. — Lengte van de pijlers.

In tabel 27 is de produktie ingedeeld volgens de lengte van de pijlers. Deze indeling werd gedaan voor ieder van de hoger beschouwde openingen en vervolgens voor alle werkplaatsen samen. De aangeduide percentages hebben enerzijds betrekking op de produktie van heel het bekken (kolom links) en anderzijds op de produktie die in de lagen van de beschouwde categorie verwezenlijkt werd (kolom rechts).

In de groep « alle openingen » is het hoogste percentage voor ieder bekken, voor de zuiderbekkens in hun geheel en voor heel het Rijk in vetjes aangeduid.

De gemiddelde lengte van de pijlers zag er in de verschillende bekkens als volgt uit :

Borinage	122 meter
Centrum	116 meter
Charleroi-Namen	83 meter
Luik	70 meter
Kempen	172 meter

Alleen in de Borinage en het Centrum is de gemiddelde lengte van de pijlers in 1958 merklijk gestegen. In de Kempen is zij in vergelijking met 1957, 3 meter afgenomen.

In de Borinage komen de pijlers van 150 tot 200 m sedert 1957 het meest voor, terwijl vroeger de pijlers van 100 tot 150 m in dit bekken de eerste plaats innamen. Daarentegen is het aandeel van de pijlers van meer dan 200 m er opnieuw ver beneden het peil van 1957 gedaald (15,2 % tegen 5,5 % in 1956).

In het Centrum is het overwicht van de pijlers van 100 tot 150 m, voor alle openingen samen en in de verschillende groepen anv openingen afzonderlijk, nog steeds zeer uitgesproken en zelfs veel groter dan in 1956 en 1957.

In het bekken van Charleroi nemen de pijlers van 50 tot 100 m in 1958 in de meeste klassen van lagen met geringe opening, tot 1,50 m, nog de eerste plaats in, terwijl in de klassen van meer dan 1,50 m opening de pijlers van 100 tot 150 m het grootste percentage van de produktie leveren.

In het bekken van Luik, hebben de pijlers van 50 tot 100 m, die in alle groepen van openingen de eerste plaats innamen, zeer duidelijk hun overwicht behouden in de klassen met de kleinste openingen (minder dan 80 cm) en in de klasse van meer dan 1,80 m opening. In de andere klassen is het overwicht verschoven naar de pijlers van 100 tot 150 m.

TABLEAU n° 27. — Répartition de la production d'après la longueur des tailles.
TABEL 27. — Indeling van de produktie volgens de lengte van de pijlers.

OUVERTURES OPENING	Longueur des tailles Lengte van de pijlers	Borinage		Centre		Charleroi-Namur		Liège		Sud		Campine		Royaume	
		% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep	% de la prod. du bassin % van prod. v. h. bekken	% de la prod. du groupe % van prod. v. d. groep
		cm	m	Borinage	Centrum	Charleroi-Namen	Luik	Zuiderbekkens	Kempen	Het Rijk					
< 60	< 50	—	—	—	—	0,6	18,9	5,6	24,9	1,6	23,7	—	—	1,0	23,3
	50/99,9	—	—	—	—	0,9	27,5	11,9	52,9	3,2	48,0	—	—	2,0	47,1
	100/149,9	—	—	—	—	0,8	23,7	3,8	16,6	1,2	18,0	—	—	0,7	17,7
	150/199,9	—	—	—	—	1,0	29,9	—	—	0,4	5,7	0,2	100,0	0,3	7,4
	> 200	—	—	—	—	—	—	1,3	5,6	0,3	4,6	—	—	0,2	4,5
60/79	< 50	—	—	—	—	0,6	5,5	2,5	14,7	0,8	8,5	—	—	0,5	7,0
	50/99,9	0,6	24,1	0,4	7,2	4,2	38,8	9,1	53,2	3,9	40,8	—	—	2,5	33,5
	100/149,9	1,5	60,9	3,6	63,3	4,2	39,1	4,9	28,6	3,7	38,4	0,1	1,4	2,3	31,7
	150/199,9	0,4	15,0	1,7	29,5	1,0	9,4	0,6	3,5	0,9	9,3	2,2	61,1	1,4	18,6
	> 200	—	—	—	—	0,8	7,2	—	—	0,3	3,0	1,4	37,5	0,7	9,2
80/99	< 50	0,4	3,5	0,1	1,1	2,9	16,0	1,0	6,6	1,4	9,5	—	—	0,9	6,2
	50/99,9	1,6	12,7	1,2	9,9	6,8	37,3	3,6	22,9	4,0	25,8	0,2	1,3	2,6	17,3
	100/149,9	6,7	54,1	7,7	61,2	6,5	35,6	3,8	24,1	6,1	39,6	3,0	21,2	4,9	33,2
	150/199,9	3,7	29,7	2,9	23,1	2,0	11,1	3,4	21,3	2,8	18,4	10,2	72,8	5,6	37,3
	> 200	—	—	0,6	4,7	—	—	3,9	25,1	1,0	6,7	0,7	4,7	0,9	6,0
100/119	< 50	0,1	0,4	—	—	2,0	9,7	0,8	3,7	1,0	5,0	—	—	0,6	3,2
	50/99,9	4,8	21,7	3,5	32,7	8,8	42,0	7,6	33,8	6,7	34,1	0,8	4,4	4,6	23,4
	100/149,9	7,8	35,5	3,7	34,6	6,4	30,4	9,8	43,2	7,0	35,5	2,3	12,2	5,3	27,0
	150/199,9	8,2	37,4	3,5	32,7	3,3	15,6	2,7	12,0	4,2	21,3	11,0	57,1	6,7	34,3
	> 200	1,1	5,0	—	—	0,5	2,3	1,7	7,3	0,8	4,1	5,0	26,3	2,4	12,1
120/149	< 50	1,2	3,2	—	—	2,2	10,8	1,2	12,1	1,3	6,2	—	—	0,9	3,8
	50/99,9	5,9	16,2	4,1	16,1	7,4	36,5	3,0	30,7	5,5	24,8	—	—	3,4	15,4
	100/149,9	11,1	30,5	13,5	53,1	5,4	26,7	4,0	40,9	7,7	34,8	2,7	11,7	5,8	26,0
	150/199,9	12,8	35,2	6,7	26,5	2,5	12,5	1,6	16,3	5,2	23,5	15,0	65,0	8,8	39,3
	> 200	5,4	14,9	1,1	4,3	2,7	13,5	—	—	2,4	10,7	5,4	23,3	3,5	15,5
150/179	< 50	—	—	1,2	6,4	1,6	9,8	1,1	29,0	1,1	8,3	—	—	0,7	4,4
	50/99,9	2,3	18,1	3,2	16,8	4,5	27,9	1,0	26,3	3,0	23,0	0,5	2,6	2,1	13,5
	100/149,9	3,1	24,9	9,2	48,5	5,5	33,6	1,0	26,3	4,6	35,1	1,9	9,4	3,6	23,1
	150/199,9	6,5	51,5	5,4	28,3	4,5	27,6	0,7	18,4	4,2	32,0	9,6	49,1	6,2	40,0
	> 200	0,7	5,5	—	—	0,2	1,1	—	—	0,2	1,6	7,6	38,9	2,9	19,0
≥ 180	< 50	0,6	4,2	0,5	1,8	0,1	0,9	2,5	29,8	0,8	6,2	0,1	0,7	0,6	3,6
	50/99,9	1,0	6,9	7,1	26,7	3,5	34,2	3,4	40,4	3,6	26,5	1,0	5,0	2,6	16,5
	100/149,9	2,7	19,4	13,1	44,5	3,6	35,1	2,5	29,8	4,6	34,1	1,9	9,2	3,6	22,5
	150/199,9	8,3	59,0	3,9	14,6	2,7	26,6	—	—	3,5	25,7	11,3	56,0	6,4	39,9
	> 200	1,5	10,5	3,3	12,4	0,3	3,2	—	—	1,0	7,5	5,9	29,1	2,8	17,5
Toutes ouvertures Alle openingen	< 50	2,3	—	1,8	—	10,1	—	14,8	—	8,1	—	0,1	—	5,2	—
	50/99,9	16,1	—	19,5	—	36,1	—	39,7	—	29,9	—	2,5	—	19,8	—
	100/149,9	33,0	—	49,6	—	32,3	—	29,7	—	34,8	—	11,8	—	26,3	—
	150/199,9	39,9	—	24,1	—	17,0	—	9,0	—	21,2	—	59,6	—	35,3	—
	> 200	8,7	—	5,0	—	4,5	—	6,8	—	6,0	—	26,0	—	13,4	—

En Campine, au contraire, les tailles de 150 à 200 m sont plus nettement prépondérantes encore qu'en 1957 dans la plupart des classes d'ouverture. Elles produisent 59,6 % du tonnage du bassin et celles de plus de 200 m, 26 %.

Le tableau n° 27 ne fait pas apparaître de corrélation systématique entre la longueur des tailles et l'ouverture des veines exploitées. Tout au plus, peut-on observer que, dans l'ensemble, la prépondérance des tailles de faible longueur (moins de 100 m) est nettement plus marquée dans les couches de moins de 80 cm d'ouverture.

1.13. — Avancement journalier.

Le tableau n° 28 donne la répartition de la production de chaque bassin par rapport à l'avancement journalier moyen des chantiers.

TABEAU n° 28. — Répartition de la production par rapport à l'avancement journalier moyen des chantiers. (En % de la production de chaque bassin et du Royaume).

TABEL 28. — Indeling van de produktie volgens de gemiddelde dagelijkse vooruitgang van de werkplaatsen. (Percentage van de produktie van ieder bekken en van heel het Rijk).

Avancement journalier Dagelijkse vooruitgang (m)	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
< 0,50	2,5	5,6	16,9	10,7	10,4	—	6,6
0,50/0,99	44,0	53,2	48,7	55,1	50,0	20,7	39,2
1,00/1,49	44,7	38,8	27,7	26,4	32,9	40,3	35,7
≥ 1,50	8,8	2,4	6,7	7,8	6,7	39,0	18,5
<i>Total — Totaal</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Les avancements journaliers supérieurs à 1 mètre sont les moins fréquents dans les bassins de Charleroi-Namur et de Liège. Cette situation avait déjà été observée chaque année depuis 1954 dans le premier de ces bassins.

Voici la moyenne des avancements journaliers dans chacun des bassins :

Borinage	0,93 m
Centre	0,87 m
Charleroi-Namur	0,74 m
Liège	0,78 m
Campine	1,32 m

L'augmentation de l'avancement moyen est générale sauf dans le Bassin de Liège. Un très grand écart subsiste entre l'avancement du bassin de la Campine et ceux des bassins du sud. Les avancements journaliers de plus de 1,50 m dans les bassins du sud sont devenus deux fois plus fréquents qu'en 1955 et 1956 (3 %). En Campine, l'apport des tailles à avancement rapide

In de Kempen daarentegen, komt het overwicht van de pijlers van 150 tot 200 m in de meeste klassen van openingen nog duidelijker tot uiting dan in 1957. Deze pijlers leveren 59,6 % van de produktie van het bekken en die van meer dan 200 m, 26 %.

Tabel 27 toont geen stelselmatig verband aan tussen de lengte van de pijlers en de opening van de ontgonnen lagen. Ten hoogste komt men tot de bevinding dat het overwicht van de pijlers met geringe lengte (minder dan 100 m) in het algemeen het grootst is in de lagen van minder dan 80 cm opening.

1.13. — Dagelijkse vooruitgang.

In tabel 28 is de produktie van ieder bekken ingedeeld volgens de gemiddelde dagelijkse vooruitgang van de werkplaatsen.

Een dagelijkse vooruitgang van meer dan 1 m komt het minst voor in de bekkens van Charleroi-Namen en van Luik. In het eerste bekken was dit sedert 1954 ieder jaar het geval.

De gemiddelde dagelijkse vooruitgang ziet er in de verschillende bekkens als volgt uit :

Borinage	0,93 m
Centrum	0,87 m
Charleroi-Namen	0,74 m
Luik	0,78 m
Kempen	1,32 m

Behalve in het bekken van Luik, is de gemiddelde vooruitgang overal gestegen. Er bestaat nog steeds een zeer groot verschil tussen de vooruitgang in de Kempen en die in de zuiderbekkens. Een dagelijkse vooruitgang van meer dan 1,50 m komt, in de zuiderbekkens, tweemaal meer voor dan in 1955 en 1956 (3 %). In de Kempen is het percentage van de nettoproduktie ge-

à l'ensemble de la production nette ne s'est pas maintenu au niveau élevé atteint en 1957 (43,6 %).

1.14. — Largeur des havées.

Les renseignements relatifs à la largeur des havées n'ont plus été demandés depuis 1956, en raison de l'extension dans certains bassins, et spécialement en Campine, du soutènement montant par bèles articulées en porte à faux, avec abattage mécanique et avancement continu des convoyeurs, méthode d'exploitation pour laquelle la « havée » n'a plus de sens concret.

1.2. — Abattage.

Les procédés d'abattage sont consignés dans le tableau ci-après.

wonnen in pijlers met grote vooruitgang niet zo hoog gebleven als in 1957 (43,6 %).

1.14. — Breedte van de panden.

Wegens de uitbreiding die de stijgende ondersteuning met gearticuleerde vrijdragende kappen en de mechanische afbouw met voortdurende verplaatsing van de transportbanden in bepaalde bekken en bijzonder in de Kempen, genomen hebben, werden de inlichtingen over de breedte van de panden sedert 1956 niet meer gevraagd. Deze afbouwmethode heeft immers aan het begrip « pand » iedere concrete betekenis ontnomen.

1.2. — Afbouw.

In onderstaande tabel zijn de verschillende afbouwmiddelen aangeduid.

TABLEAU n° 30. — Répartition de la production d'après le procédé d'abattage utilisé.
(en % de la production de chaque bassin et du Royaume)

TABEL 30. — Indeling van de produktie volgens de gebruikte afbouwmiddelen.
(percentage van de produktie van ieder bekken en van heel het Rijk).

PROCEDES UTILISES GEBRUIKTE MIDDELEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namur	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. Marteaux-pics seuls Afbouwhamers alleen	88,1	95,1	93,7	92,6	92,5	39,8	73,1
2. Haveuses Ondersnijmachines	—	—	0,3	—	0,1	0,5	0,2
3. Rabots, charrues, rouilleuses Snelschaven, ploegen, kerfmachines	11,9	—	2,3	0,8	3,5	42,9	18,0
4. Explosifs Springstoffen	—	4,9	0,1	1,3	1,2	—	0,7
5. Emploi combiné de marteaux-pics avec : Afbouwhamers samen met :							
a) haveuses ondersnijmachines	—	—	1,8	4,2	1,7	12,8	5,8
b) rabots, charrues, rouilleuses snelschaven, ploegen, kerfmachines	—	—	—	—	—	0,7	0,3
c) explosifs springstoffen	—	—	1,8	0,8	0,9	0,8	0,9
d) haveuses et explosifs ondersnijmachines en springstoffen	—	—	—	0,3	0,1	—	0,1
6. Emploi combiné d'explosifs avec rabots Springstoffen samen met snelschaven	—	—	—	—	—	2,5	0,9
7. Ensemble des procédés Alle middelen samen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Les quatre procédés différents d'abattage précédemment utilisés en Belgique continuent d'assurer isolément ou en combinaisons diverses, la quasi totalité de la production, nonobstant des essais d'abattage au bélier de Peissenberg pratiqués dans les bassins du Sud.

De vier afbouwmiddelen die vroeger in België gebruikt werden leveren, samen of afzonderlijk gebruikt, omzeggens nog steeds de volledige produktie, ondanks proefnemingen met de Peissenberggram in de zuiderbekkens.

Le marteau-pic reste de loin l'engin le plus employé, mais la régression de son emploi est cette fois générale si on l'envisage tant comme moyen exclusif d'abattage qu'en combinaison avec haveuses et explosifs. Il a néanmoins encore assuré seul 92,5 % de la production des bassins du Sud.

Si on envisage également son emploi en combinaison avec d'autres procédés, le marteau-piqueur pneumatique assure encore 95,2 % de la production des bassins méridionaux contre 96,7 % en 1957 et 54,1 % de celle de la Campine contre 56,4 % en 1957 et 54 % en 1956.

Les autres procédés d'abattage essayés dans les bassins du Sud n'y ont toujours pas pris une grande extension. Il est vrai qu'en 1958 l'emploi du rabot s'est étendu dans la plupart de ces bassins et a plus que doublé dans leur ensemble par rapport à 1957 (1,6 %), mais ces engins, s'ils ont abattu 11,9 % de la production du Borinage contre 5,6 % en 1957, ne concernent encore que 3,5 % à peine de la production de l'ensemble des bassins méridionaux.

Le tonnage abattu exclusivement à l'explosif est resté notablement inférieur dans l'ensemble à ce qu'il était en 1954. Il est vrai que l'emploi des explosifs a repris localement quelque extension dans le bassin du Centre (4,9 % en 1958 contre 3,9 % en 1956), mais partout ailleurs, il est en régression marquée et il a été complètement abandonné au Borinage.

L'expansion de l'abattage par rabots, charrues et rouilleuses a encore légèrement progressé en Campine : le pourcentage de la production de ce bassin obtenu par ces engins seuls ou combinés avec l'abattage à l'explosif, est passé de 14,6 en 1954 à 45,4 % en 1958,

De afbouwhamer wordt nog steeds veruit het meest aangewend maar toch wordt een algemene achteruitgang waargenomen, zowel wanneer men hem als enig afbouwmiddel beschouwt, als samen met ondersnijmachines en springstoffen. Met dit middel werd nochtans nog 92,5 % van de produktie van de zuiderbekkens afgebouwd.

Alleen of samen met andere afbouwmiddelen aangewend heeft de persluchthamer in de zuiderbekkens nog 95,2 % van de produktie geleverd tegen 96,7 % in 1957 en 54,1 % in de Kempen, tegen 56,4 % in 1957 en 54 % in 1956.

De andere afbouwmethodes die in de zuiderbekkens beproefd werden, hebben er nog geen grote uitbreiding genomen. In 1958 werden in de meeste van deze bekkens weliswaar meer ploegen gebruikt, alles samen genomen haast het dubbel van in 1957 (1,6 %) maar hoewel deze machines in de Borinage 11,9 % van de produktie afgebouwd hebben, tegen 5,6 % in 1957, hebben zij in al de zuiderbekkens samen nog maar 3,5 % van de produktie geleverd.

De produktie uitsluitend met springstoffen verwezenlijkt is, alles samen genomen, ver beneden het peil van 1954 gebleven. Het gebruik van springstoffen heeft in het bekken van het Centrum plaatselijk wel opnieuw enige uitbreiding genomen (4,9 % in 1958 tegen 3,9 % in 1956) maar elders is het overal aanzienlijk afgenomen en in de Borinage volledig verdwenen.

De afbouw door middel van snelschaven, ploegen en kerfmachines is in de Kempen nog enigszins toegenomen. In 1958, werd 45,4 % van de produktie met zulke machines, alleen of samen met afbouw door middel van springstoffen, verwezenlijkt, tegenover

TABLEAU n° 31. — Inventaire du matériel d'abattage en service au 31 décembre 1958.

TABEL 31. — Inventaris van het afbouw materieel in gebruik op 31 december 1958.

	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charlroi- Namur Charlroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. Marteaux-pics — Afbouwhamers :							
— sans pulvérisation d'eau zonder waterverstuiving . . .	3 630	1 880	5 389	3 123	14 022	4 402	18 424
— avec pulvérisation d'eau met waterverstuiving . . .	52	292	885	779	2 008	2 563	4 571
<i>Total — Totaal</i>	3 682	2 172	6 274	3 902	16 030	6 965	22 995
2. Haveuses — Ondersnijmachines .	1	—	3	3	7	25	32
3. Rouilleuses — Kerfmachines . .	—	—	—	—	—	3	3
4. Rabots ou charrues — Snelscha- ven of ploegen	11	—	10	7	28	59	87

tandis que les haveuses de leur côté, dont l'emploi est généralement combiné avec celui de marteaux-piqueurs, assuraient 13,3 % de la production campinoise de 1958 (contre 17 % en 1957).

Le tableau n° 31 donne l'inventaire des engins d'abattage en service à la fin de l'année 1958.

La régression de 1.893 unités du nombre de marteaux-piqueurs en service ne résulte pas seulement de l'utilisation proportionnellement moindre de cet engin d'abattage, mais surtout des fermetures de sièges intervenues en cours d'exercice dans les bassins du Sud.

La proportion de ces outils dotés de pulvérisateurs d'eau pour la prévention de l'empoussiérement a quelque peu augmenté, elle est trois fois plus grande en Campine (36,8 %) que dans les bassins du Sud (12,5 %).

L'extension de l'emploi des haveuses constatée en 1957 dans le bassin de Liège ne s'est pas maintenue et leur nombre y est tombé de 14 à 3. En Campine également le nombre de ces engins a diminué, retombant de 27 à 25 (il était de 26 en 1955) tandis que celui des rouilleuses diminuait encore d'une unité.

L'accroissement rapide du nombre de rabots en service se poursuit en Campine. De 12 en 1954, il était passé successivement à 24 en 1955, 40 en 1956 et 51 en 1957. Il atteignait 59 à la fin de 1958. Il a donc quintuplé en 4 ans.

Il est vrai que le nombre de rabots en service s'est aussi considérablement accru dans les bassins du Sud : il y a plus que doublé en 1958, passant de 11 à 28 et est le décuple de ce qu'il était 4 ans plus tôt ; mais leur productivité y a été bien moindre (de l'ordre de 77.000 t par rabot et par an en Campine, de l'ordre de 21.000 t par rabot et par an dans le Sud). La baisse de la productivité annuelle des rabots est due moins à l'extension de leur emploi à des chantiers à moindre débit qu'à la multiplication des jours d'arrêt de l'extraction, en raison du manque de débouchés, spécialement dans le Borinage et en Campine.

1.3. — Contrôle du toit.

Le tableau n° 32 répartit la production d'après la méthode adoptée pour le contrôle du toit.

14,6 % en 1954, terwijl de ondersnijmachines, doorgaans samen met afbouwhamers gebruikt, in 1958 13,3 % van de produktie van genoemd bekken verzekerden, tegen 17 % in 1957.

In tabel 31 zijn de afbouwtoestellen aangeduid die op het einde van 1958 in gebruik waren.

De vermindering van het aantal afbouwhamers met 1893 eenheden is niet uitsluitend het gevolg van het feit dat deze afbouwtoestellen in verhouding minder worden gebruikt, maar vooral van de sluiting van verscheidene zetels in de zuiderbekkens in de loop van 1958.

Het percentage van zulke hamers die met waterverstuivers tegen het stof uitgerust zijn, is enigszins gestegen : in de Kempen is het driemaal groter (36,8 %) dan in de zuiderbekkens (12,5 %).

De in 1957 vastgestelde verhoging van het aantal ondersnijmachines in het bekken van Luik heeft geen stand gehouden ; hun aantal is van 14 gedaald tot 3. Ook in de Kempen is het aantal van zulke toestellen gedaald, nl. van 27 tot 25 (26 in 1955), terwijl het aantal kerfmachines er nog met 1 verminderd is.

In de Kempen is het aantal snelschaven nogmaals aanzienlijk gestegen : van 12 in 1954, steeg het achtereenvolgens tot 24 in 1955, 40 in 1956 en 51 in 1957. Op het einde van 1958 waren er 59. In vier jaren tijds is hun aantal dus vijfmaal groter geworden.

In de zuiderbekkens is het aantal snelschaven weliswaar ook aanzienlijk gestegen ; in 1958 is het er meer dan verdubbeld, nl. van 11 tot 28, en tienmaal groter dan vier jaren te voren, maar de produktiviteit van deze machines was er veel kleiner dan in de Kempen. In dit laatste bekken bedroeg zij zowat 77.000 t per jaar per machine, tegenover nagenoeg 21.000 t in de zuiderbekkens. De daling van de jaarlijkse produktiviteit van de snelschaven is in mindere mate te wijten aan een grotere aanwending van deze machines in werkplaatsen met een kleinere winning dan aan de verhoging van het aantal verletdagen wegens gebrek aan afzetmogelijkheden, in het bijzonder in de Borinage en in de Kempen.

1.3. — Dakcontrole.

In tabel 32 is de produktie ingedeeld volgens de verschillende methodes die voor de dakcontrole toegepast werden.

TABLEAU n° 32. — Répartition de la production d'après la méthode utilisée pour le contrôle du toit.
(en % de la production de chaque bassin et du Royaume)

TABEL 32. — Indeling van de produktie volgens de verschillende methodes van dakcontrole.
(percentage van de produktie van ieder bekken en van heel het Rijk)

METHODES UTILISEES AANGEWENDE METHODODES	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. Remblayage ordinaire (au moyen de terres non rapportées) Gewone opvulling met niet aangevoerde stenen	18,0	8,4	22,8	53,1	26,5	—	16,8
2. Remblayage au moyen de terres rapportées Opvulling met aangevoerde stenen	10,0	—	10,1	7,1	7,6	3,0	5,9
3. Remblayage pneumatique Blaasopvulmethode	6,3	—	2,0	1,8	2,5	14,8	7,0
4. Foudroyage sur étauçons métalliques Dakbreuk op ijzeren stijlen	39,5	39,1	36,4	7,1	30,6	73,7	46,5
5. Foudroyage sur piles (bois ou métalliques) Dakbreuk op (houten of ijzeren) stapels	25,9	46,3	26,7	26,6	29,9	8,5	22,0
6. Autres méthodes Andere methodes	0,3	6,2	2,0	4,3	2,9	—	1,8
<i>Total — Totaal</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Le remblayage ordinaire au moyen de terres non rapportées est celui qui est effectué exclusivement avec des terres provenant de la couche, de fausses voies ou des voies d'aération et d'évacuation des chantiers.

Ce mode de remblayage a poursuivi sa régression sensible dans tous les bassins du Sud, sauf dans celui de Liège où il reste de loin prédominant.

En Campine, il a complètement disparu depuis 4 ans, déjà.

L'utilisation du remblayage par terres rapportées n'a repris quelque extension qu'à Charleroi. Dans le bassin du Centre, il a disparu. Pour le reste les variations sont de peu d'importance.

Le remblayage pneumatique a continué de s'étendre en Campine où ce procédé intéresse dorénavant près de 15 % de la production et, dans une moindre mesure, au Borinage. Ailleurs, il est en régression marquée. Les chiffres ci-dessous donnent le pourcentage de la production du Royaume provenant de tailles à remblayage pneumatique :

1948	0,4
1950	4,4
1952	5,8
1954	5,2
1956	6,0
1957	6,9
1958	7,0

Door gewone opvulling met niet aangevoerde stenen bedoelt men de opvulling die uitsluitend verricht wordt met stenen uit de laag, uit blinde galerijen of uit gangen bestemd voor de luchtverversing of voor de afvoer van de produkten uit de werkplaatsen.

In de zuiderbekkens is deze methode nog aanzienlijk achteruitgegaan, behalve in het bekken van Luik, waar zij veruit de eerste plaats blijft innemen.

In de Kempen wordt zij reeds vier jaaren niet meer toegepast.

Alleen in het bekken van Charleroi, heeft de opvulling met aangevoerde stenen opnieuw enigszins veld gewonnen. In het Centrum is deze opvullingsmethode verdwenen. Voor het overige worden slechts geringe wijzigingen waargenomen.

De blaasopvulmethode heeft nog uitbreiding genomen in de Kempen, waar zij voor haast 15 % van de produktie wordt toegepast, en in mindere mate in de Borinage. Elders gaat zij merklijk achteruit. Onderstaande cijfers duiden aan welk percentage van 's lands produktie voortkwam uit pijlers die volgens deze methode opgevuld werden :

1948	0,4
1950	4,4
1952	5,8
1954	5,2
1956	6,0
1957	6,9
1958	7,0

Le foudroyage a continué de s'étendre, sauf dans les bassins de Liège et de Campine, parallèlement à l'extension du soutènement par bèles métalliques articulées. Le foudroyage sur piles à progressé dans tous les bassins, sauf le Borinage.

Le pourcentage de la production provenant des tailles à foudroyage a évolué comme suit depuis 10 ans.

	Bassins du Sud	Bassin de la Campine	Royaume
1948	42,2	84,6	54,8
1950	45,6	83,5	56,9
1952	51,8	86,4	62,9
1954	51,6	83,1	61,7
1956	55,2	82,5	64,9
1957	57,1	83,8	66,5
1958	60,5	82,2	68,5

On constate qu'en Campine ce pourcentage ne varie plus guère.

1.4. — Soutènement des chantiers.

Le tableau n° 33 donne la répartition de la production d'après le mode de soutènement utilisé. Les modes suivants ont été retenus : soutènement entièrement en bois ; soutènement mixte bois et fer ; soutènement métallique avec bèles ordinaires, et avec bèles articulées ; autres modes de soutènement.

Ces données sont répétées pour différentes ouvertures ; comme dans les tableaux antérieurs les % ont été établis par rapport à l'ensemble de la production de chaque bassin et par rapport à la production de chaque groupe de couches.

Afin de compléter la documentation relative au soutènement métallique, les différents types d'étauçons et de bèles en service au 31 décembre 1958 ont été recensés.

Les résultats de ce recensement sont consignés dans les tableaux nos 34 et 35

De dakbreukmethode is blijven vooruitgaan, behalve in het bekken van Luik en in de Kempen, waar zij de uitbreiding van de ondersteuning door middel van geartikuleerde ijzeren kappen op de voet volgt. De dakbreuk op stapels heeft overal uitbreiding genomen, behalve in de Borinage.

Het percentage van de produktie gewonnen in pijlers met dakbreuk is tijdens de jongste tien jaren als volgt gewijzigd.

	Zuiderbekkens	Kempisch bekken	Het Rijk
1948	42,2	84,6	54,8
1950	45,6	83,5	56,9
1952	51,8	86,4	62,9
1954	51,6	83,1	61,7
1956	55,2	82,5	64,9
1957	57,1	83,8	66,5
1958	60,5	82,2	68,5

Men ziet dat dit percentage in de Kempen niet meer verandert.

1.4. — Ondersteuning van de werkplaatsen.

In tabel 33 is de produktie ingedeeld volgens de verschillende wijzen van ondersteuning. Deze zijn : gans in hout, in hout en ijzer samen, in ijzer met gewone en met geartikuleerde kappen, andere wijzen van ondersteuning.

De gegevens zijn voor verschillende openingen apart aangegeven ; zoals in de voorgaande tabellen werden de percentages berekend, enerzijds op de produktie van het bekken en anderzijds op de produktie verwezenlijkt in de beschouwde groep lagen.

Om een volledige dokumentatie over de ijzeren ondersteuning te bekomen, werd een telling gehouden van de verschillende modellen van stijlen en kappen die op 31 december 1958 in gebruik waren.

De uitslagen van deze telling zijn opgenomen in de tabellen 34 en 35.

TABLEAU n° 33. — Répartition de la production d'après le mode de soutènement utilisé.
TABEL 33. — Indeling van de produktie volgens de verschillende wijzen van ondersteuning.

OUVERTURES OPENING cm	SOUTÈNEMENT DU TOIT ONDERSTEUNING VAN HET DAK	Borinage		Centre		Charleroi-Namur		Liège		Sud		Campine		Royaume		
		% de la prod. du bassin	% van prod. v. h. bekken	% de la prod. du bassin	% van prod. v. h. bekken	% de la prod. du bassin	% van prod. v. h. bekken	% de la prod. du bassin	% van prod. v. h. bekken	% de la prod. du bassin	% van prod. v. h. bekken	% de la prod. du bassin	% van prod. v. h. bekken	% de la prod. du bassin	% van prod. v. h. bekken	
		% de la prod. du groupe	% van prod. v. d. groep	% de la prod. du groupe	% van prod. v. d. groep	% de la prod. du groupe	% van prod. v. d. groep	% de la prod. du groupe	% van prod. v. d. groep	% de la prod. du groupe	% van prod. v. d. groep	% de la prod. du groupe	% van prod. v. d. groep	% de la prod. du groupe	% van prod. v. d. groep	
		Borinage		Centrum		Charleroi-Namen		Luik		Zuider-bekkens		Kempen		Het Rijk		
< 80	Entièrement en bois - Gans in hout	1,6	62,1	1,5	25,3	7,1	50,9	37,8	95,0	12,2	75,2	—	—	7,7	66,1	
	Bois combiné avec fer - In hout en in ijzer samen	0,8	31,0	1,7	29,5	2,0	14,3	1,3	3,3	1,5	9,4	—	—	1,0	8,2	
	Entièr. métall. (bêles ord.) - Gans in ijzer (gewone kappen)	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,4	—	0,2	0,9	22,0	0,3	2,9
	Entièr. métall. (bêles artic.) - Gans in ijzer (geartikul. kappen)	0,2	6,9	2,6	45,2	4,1	29,3	0,5	1,3	2,2	13,4	2,3	60,8	2,2	19,1	
	Autres (1) - Andere (1)	—	—	—	—	0,8	5,5	—	—	0,3	1,8	0,7	17,2	0,4	3,7	
80/119	Entièrement en bois - Gans in hout	21,3	61,9	11,1	48,0	19,7	50,4	26,7	69,6	20,2	57,4	0,2	0,6	12,9	37,2	
	Bois combiné avec fer - In hout en in ijzer samen	0,9	2,7	0,6	2,7	7,8	19,9	0,1	0,2	3,3	9,3	2,8	8,3	3,1	8,9	
	Entièr. métall. (bêles ord.) - Gans in ijzer (gewone kappen)	0,8	2,4	1,2	5,2	—	—	6,9	18,0	2,0	5,7	8,3	25,0	4,3	12,6	
	Entièr. métall. (bêles artic.) - Gans in ijzer (geartikul. kappen)	11,4	33,0	10,0	42,9	10,3	26,5	4,7	12,2	9,9	26,1	21,5	64,4	13,7	39,7	
	Autres (1) - Andere (1)	—	—	0,3	1,2	1,3	3,2	—	—	0,5	1,5	0,6	1,7	0,6	1,6	
120/149	Entièrement en bois - Gans in hout	19,8	54,6	10,0	39,6	7,8	38,1	5,7	58,5	10,2	46,2	—	—	6,4	28,7	
	Bois combiné avec fer - In hout en in ijzer samen	4,6	12,7	2,1	8,4	5,1	25,1	—	—	3,3	14,9	1,6	7,0	2,7	11,9	
	Entièr. métall. (bêles ord.) - Gans in ijzer (gewone kappen)	0,4	0,9	1,0	3,8	—	—	3,3	33,9	1,0	4,6	3,7	16,2	2,0	9,0	
	Entièr. métall. (bêles artic.) - Gans in ijzer (geartikul. kappen)	11,5	31,8	12,2	48,2	7,1	34,7	0,7	7,6	7,4	33,6	7,7	76,8	11,2	49,9	
	Autres (1) - Andere (1)	—	—	—	—	0,4	2,1	—	—	0,2	0,7	—	—	0,1	0,5	
≥ 150	Entièrement en bois - Gans in hout	14,1	52,6	28,7	62,9	12,9	48,6	8,7	71,1	14,9	56,2	0,6	1,4	9,6	30,7	
	Bois combiné avec fer - In hout en in ijzer samen	2,0	7,6	1,7	3,7	6,3	23,7	—	—	3,1	11,7	1,6	4,1	2,6	8,1	
	Entièr. métall. (bêles ord.) - Gans in ijzer (gewone kappen)	—	—	4,0	8,7	—	—	1,1	9,1	1,0	3,6	2,5	6,4	1,5	4,9	
	Entièr. métall. (bêles artic.) - Gans in ijzer (geartikul. kappen)	10,6	39,8	11,3	24,7	6,2	23,4	2,4	19,8	7,1	26,9	35,0	88,1	17,4	55,4	
	Autres (1) - Andere (1)	—	—	—	—	1,1	4,3	—	—	0,4	1,6	—	—	0,3	0,9	
Toutes ouvertures Alle openingen	Entièrement en bois - Gans in hout	56,7	—	51,4	—	47,5	—	78,8	—	57,5	—	0,8	—	36,7	—	
	Bois combiné avec fer - In hout en in ijzer samen	8,4	—	6,1	—	21,2	—	1,4	—	11,2	—	6,0	—	9,3	—	
	Entièr. métall. (bêles ord.) - Gans in ijzer (gewone kappen)	1,2	—	6,2	—	—	—	11,4	—	4,0	—	15,4	—	8,2	—	
	Entièr. métall. (bêles artic.) - Gans in ijzer (geartikul. kappen)	33,7	—	36,0	—	27,7	—	8,4	—	25,9	—	76,6	—	44,5	—	
	Autres (1) - Andere (1)	—	—	0,3	—	3,6	—	—	—	1,4	—	1,2	—	1,3	—	

(1) Les « autres modes de soutènement » recensés sont : dans le Bassin de Charleroi, les étaçons à plateaux ; dans le bassin de Campine, les étaçons à bêlettes courtes.

(1) De « andere wijzen van ondersteuning » in de telling opgenomen, zijn de schijfstempels in het bekken van Charleroi ; in de Kempen, de stempels met korte kappen.

TABLEAU n° 34. — Nombre d'étauçons métalliques en service au 31 décembre 1958.

TABEL 34. — Aantal ijzeren stijlen in gebruik op 31 december 1958.

TYPES UTILISES GEBRUIKTE MODELLEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. Coulissants, à fût intérieur unique et serrure : Schuifstijlen met één enkele binnenschacht en grendel:							
1.1. Gerlach	32 003	13 841	68 244	2 157	117 245	55 255	172 500
1.2. Schwartz	—	2 204	2 491	36	4 731	78 992	83 723
1.3. G.H.H.	589	6 847	—	7 220	14 656	1 534	16 190
1.4. Rote Erde	—	5 109	—	—	5 109	615	5 724
1.5. Prochar	202	—	5 220	—	5 422	—	5 422
1.6. Collinet	227	1 878	1 364	—	3 469	—	3 469
1.7. Schmidt	248	—	2 373	542	3 163	—	3 163
1.8. Maes	—	—	944	1 033	1 977	—	1 977
1.9. Divers — Allerlei . . .	234	751	5	797	1 787	430	2 217 ⁽¹⁾
Total 1 — Totaal 1 . . .	33 503	30 630	81 641	11 785	157 559	136 826	294 385
2. Coulissants, à surfaces multiples : Schuifstijlen met meer vlakken :							
2.1. Eisenwerk Wanheim ⁽²⁾	1 054	1 086	2 095	5 109	9 344	26 443	35 787
2.2. Gerlach	—	706	—	400	1 106	—	1 106
2.3. Wieman	—	—	—	—	—	898	898
2.4. Schmidt	—	—	—	750	750	—	750
2.5. Prochar	—	—	—	220	220	—	220
Total 2 — Totaal 2 . . .	1 054	1 792	2 095	6 479	11 420	27 341	38 761
3. Hydrauliques Hydraulische stijlen :							
3.1. Dowty	—	—	459	9	468	4 178	4 646
3.2. Wanheim	—	—	—	—	—	1 660	1 660
Total 3 — Totaal 3 . . .	—	—	459	9	468	5 838	6 306
4. Rigides — Starre stijlen :							
4.1. Winterslag	—	—	—	—	—	17 715	17 715
4.2. Breukbokken	10	—	—	—	10	1 490	1 500
4.3. Divers — Allerlei . . .	—	—	434	—	434	305	739 ⁽³⁾
Total 4 — Totaal 4 . . .	10	—	434	—	444	19 510	19 954
Total général — Alg. totaal .	34 567	32 422	84 629	18 273	169 891	189 515	359 406

(1) Dont: Wieman (500), Wanheim (389), Toussaint (297), Dardenne (46), Titan (751), Collinet (234).

(2) En 1957, divers déclarants avaient renseigné sous la rubrique « Eisenwerk » des étauçons de la firme « Eisenwerk Wanheim », dont la dénomination a été modifiée en 1958 en « Rheinstahl Wanheim ». Les deux rubriques « Eisenwerk » en « Wanheim » n'en faisaient qu'une seule et désignaient un seul type d'étauçons.

(3) Dont : Maes (217), Dardenne (522).

(1) Waaronder: Wieman (500), Wanheim (389) Toussaint (297), Dardenne (46), Titan (751), Collinet (234).

(2) In 1957 hadden verscheidene kolenmijnen onder de benaming « Eisenwerk » stijlen aangegeven van de firma « Eisenwerk Wanheim », die sedert 1958 « Rheinstahl Wanheim » heet. De twee rubrieken « Eisenwerk » en « Wanheim » vormden dus in werkelijkheid slechts één enkele rubriek; zij duiden één enkel stijlentype aan.

(3) Waaronder: Maes (217), Dardenne (522).

Le soutènement en bois reste nettement prédominant dans les bassins du Sud. En Campine, il achève de disparaître. Il convient de noter qu'il est aussi en régression sensible dans le bassin de Charleroi où pour la première fois il couvre moins de la moitié de la production.

Le soutènement mixte, bois et métal, est également en régression sensible, sauf à Charleroi, où il a légèrement progressé aux dépens du soutènement homogène en bois.

Au contraire, le soutènement métallique continue de prendre de l'extension et spécialement le soutènement par bèles métalliques articulées qui couvre dorénavant plus des trois-quarts de la production campinoise et plus du quart de celle des bassins du Sud où il est passé de 11,8 % en 1954 à 25,9 % en 1958.

In de zuiderbekkens treft men nog veruit het meest de houten ondersteuning aan. In de Kempen, is zij haast verdwenen. Verder dient opgemerkt, dat zij ook in het bekken van Charleroi merklijk aan het afnemen is; voor de eerste maal werd zij er voor minder dan de helft van de produktie aangewend.

De gemengde ondersteuning, bestaande uit hout en ijzer samen, neemt ook aanzienlijk af, behalve in het bekken van Charleroi, waar deze methode veld gewonnen heeft ten nadele van de ondersteuning in hout alleen.

De volledig ijzeren ondersteuning breidt zich daarentegen nog steeds uit en meer bepaald de ondersteuning met geartikuleerde ijzeren kappen, die in de Kempen van nu af voor drie vierden van de produktie aangewend wordt en in de zuiderbekkens voor meer dan één vierde van de produktie; van 11,8 % in 1954 is zij aldaar gestegen tot 25,9 % in 1958.

TABLEAU n° 35. — Nombre de bèles métalliques en service au 31 décembre 1958.

TABEL 35. — Aantal ijzeren kappen in gebruik op 31 december 1958.

TYPES UTILISES GEBRUIKTE MODELLEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
I. Bèles articulées : <i>Gearticuleerde kappen :</i>							
1.1. Vanwersch	15 328	14 151	13 897	4 265	47 641	69 151	116 792
1.2. Prochar	5 487	8 530	16 303	532	30 852	—	30 852
1.3. Groetschell	2 254	—	5 771	—	8 025	19 756	27 781
1.4. Belgam	—	—	779	—	779	21 698	22 477
1.5. Gerlach	3 433	2 797	—	—	6 230	6 774	13 004
1.6. Reppel	—	—	—	—	—	12 989	12 989
1.7. Bouledogue	—	2 059	—	—	2 059	—	2 059
1.8. Ougrée	—	—	—	1 316	1 316	—	1 316
1.9. G.H.H.	—	1 178	—	—	1 178	—	1 178
1.10. Divers — Allerlei	—	—	—	—	—	797	797 ⁽¹⁾
Total 1 — Totaal 1	26 502	28 715	36 750	6 113	98 080	131 165	229 245
2. Bèles non articulées : ⁽²⁾ <i>Niet gearticuleerde kappen :</i>							
2.1. Ougrée	1 278	—	—	4 070	5 348	19 260	24 608
2.2. Belgam	562	—	—	—	562	—	562
2.3. Divers — Allerlei	38	66	—	—	104	—	104 ⁽³⁾
Total 2 — Totaal 2	1 878	66	—	4 070	6 014	19 260	25 274
3. Plateaux — Schijven	—	304	5 417	750	6 471	4 332	10 803
4. Semelles — Vloerbalken	—	—	176	—	176	—	176
Total général — Alg. totaal	28 380	29 085	42 343	10 933	110 741	154 757	265 498

(1) Dont : Allard (737), Bushmann (60).

(2) C'est par erreur qu'en 1957, 7.257 bèles non articulées dans le bassin du Centre. Les chiffres donnés à la rubrique 1.1. « Van Wersch » pour ce bassin, l'ensemble des bassins du Sud et le Royaume doivent être majorés d'autant au tableau n° 35, page 788 de 1957 et la rubrique 2.3 doit y être supprimée.

(3) Dont : Profiel T.H. (38), Bushmann (66).

(1) Waaronder : Allard (737), Bushmann (60).

(2) In 1957 werden bij vergissing 7.257 Van Wersch kappen als niet gearticuleerde kappen aangegeven in het Centrum. De cijfers voor dit bekken, voor de zuiderbekkens en voor het Rijk in de rubriek 1.1. « Van Wersch » aangeduid dienen in tabel 35, blz. 788, van 1957 met dit getal te worden verhoogd, terwijl de rubriek 2.3. moet worden geschrapt.

(3) Waaronder : Profiel T.H. (38), Bushmann (66).

Le nombre d'étauçons rigides est tombé de 27.046 pièces à moins de 20.000. Il était de 37.500 en 1955. En revanche, l'augmentation du nombre d'étauçons à lamelles ou à surfaces multiples s'est poursuivie, plus lentement il est vrai : de 6.285 en 1954, il était passé rapidement à 36.000 fin 1957. On observe en 1958 une nouvelle augmentation de 7,7 %. Le nombre d'étauçons hydrauliques n'augmente que lentement (+ 14 % en 1958).

Il y a lieu de signaler l'apparition d'un nouveau type de soutènement métallique, les étauçons-piles, qui sont des étauçons coulissants à surfaces multiples de très haute portance pourvus d'une large semelle et d'un plateau articulés.

Les étauçons coulissants à fût unique sont encore de loin prépondérants et leur nombre a augmenté à nouveau de plus de 13.500 pièces.

En ce qui concerne les bèles métalliques et spécialement les bèles articulées, leur nombre augmente aussi rapidement puisqu'il est à nouveau passé de 213.597 en 1957 à 229.245 en 1958 (+ 7,3 %).

Quant aux bèles rigides, dont le nombre avait augmenté lentement durant les années antérieures, elles sont en régression cette fois (— 4.260 ou — 14,3 %), compte tenu de la rectification signalée en note au bas du tableau n° 35.

Il y a lieu de signaler également comme moyen de soutènement en taille les piles-caissons dont 725 étaient en service au Borinage, 726 dans le Bassin de Charleroi, 35 dans le Centre, 76 à Liège et 40 en Campine. Le nombre de ces piles paraît avoir diminué de moitié dans le bassin de Charleroi par rapport à 1957. Il a augmenté partout ailleurs.

Afin de pouvoir apprécier l'évolution du soutènement métallique des tailles, le tableau ci-dessous donne quelques indications rétrospectives :

Het aantal starre stijlen, is van 27.046 stuks gedaald tot minder dan 20.000. In 1955 waren er 37.500. Het aantal lamellenstijlen of meervlakkige stijlen is daarentegen nog blijven toenemen, hoewel iets trager : van 6.285 in 1954 steeg hun aantal zeer snel tot 36.000 in 1957. In 1958 wordt een nieuwe stijging van 7,7 % waargenomen. Het aantal hydraulische stijlen is slechts weinig toegenomen (+ 14 % in 1958).

Er dient aangestipt dat een nieuw type van metalen ondersteuning zijn intrede gedaan heeft : de stapelstijlen, d.z. meervlakkige schuifstijlen met zeer groot draagvermogen, voorzien van een brede gearticuleerde vloer- en kopschijf.

De schuifstijlen met één enkele binnenschacht zijn nog veruit het talrijkst ; zij zijn nogmaals met meer dan 13.500 eenheden toegenomen.

De ijzeren kappen en meer bepaald de gearticuleerde kappen nemen zo snel toe dat hun aantal weer gestegen is van 213.597 in 1957 tot 229.245 in 1958 (+ 7,3 %).

Het aantal starre kappen, dat tijdens de voorgaande jaren langzaam gestegen was, is in 1958 gedaald (— 4.260 stuks of — 14,3 %), rekening gehouden met de verbetering aangeduid onder tabel 35.

Onder de middelen aangewend voor de ondersteuning van de pijlers dienen eveneens de stapelkasten vermeld, waarvan er 705 in gebruik waren in de Borinage, 726 in het bekken van Charleroi, 35 in het Centrum, 76 in het bekken van Luik en 40 in de Campine. In het bekken van Charleroi schijnt hun aantal met de helft verminderd te zijn, terwijl het elders overal gestegen is.

Om de evolutie van de ijzeren ondersteuning in de pijlers beter te kunnen beoordelen, zijn hierna enkele gegevens betreffende de jongste jaren samengebracht :

en milliers de pièces.

1.000 stuks.

	Années Jaren	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk	
Etauçons métalliques (total général)	1950	30	13	43	6	92	125	217	
	1954	36	29	67	14	146	161	307	
	1956	33	30	64	18	145	167	312	
	Ijzeren stijlen (algemeen totaal)	1957	34	28	81	24	167	182	349
		1958	35	32	85	18	170	189	359
Bèles métalliques (y compris les plateaux)	1950	5	—	2	1	8	3	11	
	1954	21	14	14	—	49	88	137	
	1956	21	23	36	8	88	115	203	
	Ijzeren kappen (schijven inbegrepen)	1957	26	25	53	11	115	135	250
		1958	29	29	42	11	111	155	266

1.5. — Déblocage des tailles.

Le terme « déblocage des tailles » désigne les installations de transport et également les engins fixes utilisés pour évacuer les produits dans les tailles à fort pendage.

Ces engins et installations sont énumérés dans le tableau n° 36 qui indique pour chacun d'eux la fraction correspondante de la production.

TABLEAU n° 36. — Répartition de la production par rapport au déblocage des tailles.
(en % de la production de chaque bassin et du Royaume).

TABEL 36. — Indeling van de produktie volgens de middelen gebruikt voor de ontruiming.
(percentage van de produktie van ieder bekken en van heel het Rijk).

NATURE DES INSTALLATIONS AARD VAN DE INSTALLATIES	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Nanur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. Appareils de freinage — Gravité Remmende tuigen — Door zwaartekr.	37,3	51,0	55,4	43,4	48,0	—	30,3
2. Couloirs oscillants Schudgoten	8,4	15,7	7,5	12,8	10,4	4,8	8,3
3. Chaînes à raclettes Schraapkettingen	—	2,0	3,5	6,4	3,2	0,1	2,1
4. Courroies à brin supérieur porteur Transport. met dragende bovenband .	—	—	—	0,4	0,1	2,1	0,8
5. Courroies à brin inférieur porteur Transport. met dragende onderband .	—	1,2	4,8	19,2	6,6	17,7	10,7
6. Panzers (convoyeurs blindés)	54,3	30,1	28,8	6,5	29,1	75,3	46,1
7. Scrapers — Schrapers	—	—	—	8,4	2,0	—	1,3
8. Autres appareils — Andere toestellen	—	—	—	2,9	0,6	—	0,4
<i>Total — Totaal</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Dans les bassins du Sud, près de la moitié de la production provient de chantiers dont l'inclinaison est supérieure à 20° et n'a besoin d'aucun moteur pour être évacuée de la taille tandis qu'en Campine l'emploi d'engins moteurs est absolument général en raison de la faible pente des couches.

Parmi les engins moteurs, le convoyeur blindé ou « panzer » a évincé le couloir oscillant de la première place sauf dans le bassin de Liège : de 26,6 % en 1954, la part de la production des bassins du Sud évacuée par couloirs oscillants est tombée à 10,4 % en 1958, tandis que la part évacuée par convoyeurs blindés y passait de 7,9 % en 1954 à 29,1 % en 1958. Ce développement a été particulièrement rapide au Borinage (17,8 % de la production en 1954 ; 54,3 % en 1958) et à Charleroi (5,5 % en 1954, 28,8 en 1958). Ce dernier mode d'évacuation déjà prédominant en Campine en 1954 (60,1 % de la production) s'y est encore étendu et y a évacué en 1958 plus de 75 % du charbon abattu.

1.5. — Ontruiming van de pijlers.

Door « ontruiming van de pijlers » bedoelt men de vervoerinstallaties in de pijlers en tevens de vaste tuigen bestemd voor de afvoer van de producten in pijlers met grote helling.

Deze installaties zijn aangeduid in tabel 36. Voor ieder van hen is vermeld op welk gedeelte van de produktie ze betrekking heeft.

In de zuiderbekkens is haast de helft van de productie herkomstig uit pijlers met een helling van meer dan 20°, zodat geen motoren nodig zijn om de pijler te ontruimen, terwijl het gebruik van bewegende tuigen in de Kempen, wegens de geringe helling van de lagen, algemeen is.

Onder de bewegende tuigen heeft de ijzeren transporteur (panzer) de schudgoot in al de zuiderbekkens van de eerste plaats verdrongen, behalve in het bekken van Luik : het percentage van de produktie dat in de zuiderbekkens met schudgoten werd verwijderd is van 26,6 % in 1954 gedaald tot 10,4 % in 1958, terwijl het percentage verwijderd met ijzeren transporteurs er van 7,9 % in 1954 gestegen is tot 29,1 % in 1958. Deze uitbreiding heeft zich zeer snel voorgedaan in de Borinage (17,8 % van de produktie in 1954, 54,3 % in 1958) en in het bekken van Charleroi (5,5 % in 1954 ; 28,8 in 1958). De ontruiming door middel van panzers, die reeds in 1954 in de Kempen overheerste (60,1 % van de produktie), heeft er nog uitbreiding genomen en in 1958 werden meer dan 75 % van de gewonnen kolen met zulke installaties uit de pijlers verwijderd.

Le tableau fait également apparaître que l'emploi des courroies en taille, tant à brin supérieur qu'à brin inférieur porteur n'a pas continué à se développer. Ce mode d'évacuation reste toutefois prépondérant dans le bassin de Liège, où le convoyeur blindé n'a pas pris grande extension.

On constate que, dans l'ensemble les convoyeurs blindés assurent déjà les deux tiers (66,6 %) des transports en taille nécessitant l'emploi de moteurs.

1.6. — Lutte contre les poussières.

La statistique technique n'a pas la prétention d'analyser les progrès de la lutte contre les poussières qui

Uit de tabel blijkt eveneens dat het gebruik van transporteurs — met dragende onderband of met dragende bovenband — voor de ontruiming van de pijlers geen uitbreiding meer genomen heeft. In het bekken van Luik waar niet veel panzers voorkomen, neemt dit toestel evenwel nog steeds de eerste plaats in.

Men ziet dat de panzers alles samen genomen reeds twee derden (66,6 %) van het vervoer in de pijlers waarvoor motoren vereist zijn voor hun rekening nemen.

1.6. — Bestrijding van het stof.

In de technische statistiek wordt geen volledig overzicht gegeven van de vooruitgang die op het gebied van

TABLEAU n° 37. — Répartition de la production par rapport à la lutte contre les poussières. (en % de la production de chaque bassin et du Royaume).

TABEL 37. — Indeling van de produktie volgens de middelen gebruikt voor de bestrijding van het stof. (percentage van de produktie van ieder bekken en van heel het Rijk).

METHODES UTILISEES AANGEWENDE METHODES	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. Pulvérisateurs Met verstuivers	41,9	28,3	18,1 (1)	3,4	21,4	16,3	19,6
2. Marteaux-pics avec pulvérisation d'eau Afbouwhamers met waterverstuiving .	5,9	9,4	9,8 (2)	21,2 (3)	11,6	11,2 (4)	11,4
3. Autres engins Met andere toestellen	—	—	1,8	—	0,7	5,9	2,6
4. Injection d'eau en veine Waterinspuiting in de laag	13,3	18,2	23,6 (5)	4,3	15,9	39,7	24,7
5. Combinaison de marteaux-pics avec pulvérisation d'eau et injection d'eau en veine Afbouwhamers met waterverstuiving samen met waterinspuiting in de laag	—	—	9,5	—	3,6	18,1	8,9
6. Pulvérisations ou arrosages aux robinages et points de déversement dans les voies de chantier Verstuiving of besproeiing in de laadbakken en laadpunten in de werkplaatsgalerijen	—	—	4,6	—	1,7	—	1,1
7. Traitement de la couche par une autre méthode (sans emploi d'engins) Bewerking van de laag volgens een andere methode (zonder toestellen) .	5,5	—	—	—	1,2	1,5	1,3
8. Aucune mesure d'abattement des poussières Zonder enige maatregel om het stof neer te slaan	33,4	44,1	32,6	71,1	43,9	7,3	30,4
Total — Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(1) dont : 6,2 % combinaison de pulvérisateurs en taille et de pulvérisation d'eau ou d'arrosage aux robinages et points de déversement dans les voies de chantier.
 (2) dont : 3,7 % combinaison de marteaux-pics avec pulvérisation d'eau et de pulvérisateurs en taille.
 (3) dont : 0,4 % idem.
 (4) dont 6,2 % combinaison de marteaux-pics avec pulvérisation d'eau et de havage humide.
 (5) dont 12,9 % combinaison d'injection d'eau en veine et de pulvérisateurs en taille.
 1 % combinaison d'injection d'eau en veine et de pulvérisation d'eau ou d'arrosage aux robinages et points de déversement dans les voies de chantier.

(1) Waarvan 6,2 % met verstuivers in de pijler samen met waterverstuiving of besproeiing aan de laadbakken en laadpunten in de werkplaatsgalerijen.
 (2) Waarvan 3,7 % met afbouwhamers met waterverstuiving samen met verstuivers in de pijler.
 (3) Waarvan 0,4 % idem.
 (4) Waarvan 6,2 % met afbouwhamers met waterverstuiving samen met nat ondersnijwerk.
 (5) Waarvan 12,9 % met waterinspuiting in de laag samen met verstuivers in de pijler.
 1,0 % met waterinspuiting in de laag samen met waterverstuiving of besproeiing aan de laadbakken en laadpunten in de werkplaatsgalerijen.

fait l'objet d'études systématiques de la part de l'Institut d'hygiène des Mines. Néanmoins, dans le cadre de ce travail, il a été jugé utile de répartir la production d'après la situation des différents chantiers vis-à-vis de la lutte contre les poussières, ce qui fait l'objet du tableau n° 37.

La fraction de la production provenant de chantiers où aucune mesure n'est prise pour l'abattement des poussières, qui avait été ramenée de 46,8 % à 31,7 % entre 1954 et 1957 a encore été réduite de 1,3 % ; cette amélioration est due cette fois aux bassins du Sud, tandis qu'en Campine le pourcentage de la production provenant de chantiers où aucune mesure n'est prise contre l'empoussièrement est remonté de 6,1 à 7,3 %. Mais il s'agit là le plus souvent de chantiers naturellement humides.

Il est particulièrement intéressant de noter qu'en Campine l'injection d'eau en veine, qui est de loin le procédé plus efficace là où il est applicable, dépoussière depuis trois ans plus de 50 % du tonnage abattu, soit seule, soit en combinaison avec des marteaux-piqueurs à pulvérisation d'eau.

La situation, sous ce rapport, reste beaucoup moins favorable dans les bassins du Sud, encore qu'elle s'améliore lentement. Si la part de la production en provenance de chantiers où des dispositions plus ou moins efficaces sont prises pour réduire l'empoussièrement, dépasse à présent 56 %, le traitement préalable du charbon par injection d'eau en veine n'y est encore appliqué qu'à moins de 20 % du tonnage extrait, en progression sensible, il est vrai, sur l'année précédente (13,4 %).

Le tableau n° 38 donne les engins de lutte contre les poussières en service au 31 décembre 1958 non seulement dans les tailles, mais également dans l'ensemble des galeries du fond, ainsi que l'inventaire du matériel d'injection d'eau en veine. Ce tableau montre que la majeure partie de ce matériel est concentrée en Campine.

Le tableau n° 38 montre qu'en galerie aussi la lutte contre les poussières est beaucoup plus poussée en Campine que dans les bassins du Sud, puisque pratiquement, tous les outils de forage y sont équipés de dispositifs d'injection d'eau, alors que dans les bassins du Sud, plus de 70 % en sont encore dépourvus. La progression du forage humide a été beaucoup plus rapide en Campine (59,4 % en 1954, 99,7 % en 1958) que dans le Sud (12,8 % en 1954, 29,4 % en 1958). La généralisation en Campine de méthodes de dépoussiérage efficaces assainit assez les chantiers pour dispenser la plupart des ouvriers du port de masques filtrants individuels. L'inverse se constate dans les bassins du

de stofbestrijding gemaakt werd ; deze kwestie wordt stelselmatig bestudeerd door het Instituut voor Mijnhygiëne. Toch hebben wij het nuttig geacht de produktie in te delen volgens de toestand die zich op het gebied van de stofbestrijding in de verschillende werkplaatsen voordoet. Deze inlichtingen zijn aangeduid in tabel 37.

Het gedeelte van de produktie dat herkomstig is uit werkplaatsen waar geen enkele maatregel genomen wordt om het stof neer te slaan, en dat van 46,8 % in 1954 gedaald was tot 31,7 % in 1957, is nog met 1,3 % afgenomen ; deze verbetering is ditmaal aan de zuiderbekkens te danken, terwijl bedoeld percentage in de Kempen opnieuw gestegen is van 6,1 tot 7,3 %. Maar het betreft hier meestal werkplaatsen die op natuurlijke wijze vochtig zijn.

Zeer merkwaardig is het feit dat de waterinspuiting in de laag, welk procédé veruit het doelmatigst is, sedert drie jaar in de Kempen, hetzij alleen, hetzij samen met afbouwhamers met waterverstuiving op meer dan 50 % van de afgebouwde tonnemaat toegepast wordt.

In de zuiderbekkens blijft de toestand veel ongunstiger, hoewel hij er langzamerhand beter wordt. Niettegenstaande het percentage van de produktie herkomstig uit werkplaatsen waar min of meer doelmatige schikkingen tegen het stof genomen waren, thans meer dan 56 % bedraagt, wordt de voorafgaande bewerking van de kolen door waterinspuiting in de laag er nog maar op minder dan 20 % van de gewonnen tonnemaat toegepast, wat weliswaar merkkelijk meer is dan verleden jaar (13,4 %).

In tabel 38 zijn de toestelen voor de bestrijding van het stof aangeduid die op 31 december 1958, niet alleen in de pijlers maar ook in de ondergrondse gangen, in gebruik waren. De inventaris van het materieel voor waterinspuiting in de laag is eveneens in deze tabel opgenomen ; zij toont aan dat het grootste deel van dit materieel tot het Kempisch bekken behoort.

Tabel 38 toont aan dat ook in de mijngangen de bestrijding van het stof verder gevorderd is in het Kempisch bekken dan in de zuiderbekkens, aangezien praktisch alle boortoestellen er met een toestel voor waterinspuiting uitgerust zijn, terwijl in de zuiderbekkens nog 70 % van de boortoestellen er niet van voorzien zijn. Het vochtig boren heeft zich in de Kempen veel sneller uitgebreid (59,4 % in 1954, 99,7 % in 1958) dan in de zuiderbekkens (12,8 % in 1954, 29,4 % in 1958). De veralgemeende toepassing van doelmatige methodes voor de bestrijding van het stof in de Kempen zuivert de atmosfeer van de werkplaatsen in zulke mate dat de arbeiders niet genoodzaakt zijn individuele filtreermaskers te dragen. In de zuiderbekkens doet zich het tegenovergestelde voor. Het is

TABLEAU n° 38. — Engins de lutte contre les poussières, en service au 31 décembre 1958.
 TABEL 38. — Toestellen voor de bestrijding van het stof, die op 31 december 1958 in gebruik waren.

ENGINS TOESTELLEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. Injection d'eau <i>Waterinspuiting</i>							
Sondes (nombre)							
Boren (aantal)	43	40	74	25	182	259	441
Pompes (nombre)							
Pompen (aantal)	13	9	82	13	117	104	221
Flexibles à haute press. (m)							
Hoge-drukslangen (m)	1 676	370	5 765	490	8 301	16 188	24 489
2. Marteaux-pics à eau <i>Afbouwhamers met water</i>							
Nombre — Aantal	52	292	885	779	2 008	2 563	4 571
en % du total — % v.h. tot.	1,4	13,4	14,1	20,0	12,5	36,8	19,9
3. Outils perforateurs avec injection d'eau <i>Boortoestellen met waterinsp.</i>							
Nombre — Aantal	220	72	454	469	1 215	884	2 099
en % du total — % v.h. tot.	29,9	16,6	28,9	33,5	29,4	99,7	41,8
4. Pulvérisateurs installés <i>Waterverstuivers</i>							
dans les tailles (nombre)							
in pijlers (aantal)	75	98	493	68	734	114	848
dans les galeries (nombre)							
in mijngangen (aantal)	58	87	228	174	547	583	1 130
5. Masques mis en service en 1958 (nombre) <i>Maskers in 1958 in gebruik genomen (aantal)</i>							
	4 942	3 768	11 572	7 285	27 567	2 359	29 926

Sud. Il n'est pas possible de faire un recensement tant soit peu exact des masques effectivement en service et la statistique ne peut enregistrer que le nombre de masques distribués en cours d'exercice.

1.7. — Lutte contre l'incendie.

Il a été jugé intéressant de relever aussi l'importance du réseau de distribution d'eau au fond, dans les différents bassins, en rapport non seulement avec la lutte contre les poussières, mais aussi avec les possibilités de lutte contre d'éventuels incendies. Voici le résultat de ces investigations.

Longueur du réseau de distribution d'eau au fond.

Bassins	Longueurs en km
Borinage	82,889
Centre	98,628
Charleroi-Namur	266,070
Liège	135,361
<hr/>	
Ensemble Sud	582,948
Campine	544,100
<hr/>	
Royaume	1 127,048

niet mogelijk een enigszins juiste telling van de werkelijk in gebruik zijnde maskers te houden. In de statistiek is alleen aangeduid hoeveel maskers in de loop van het jaar werden uitgedeeld.

1.7. — Bestrijding van brand.

Het is zeker niet van belang ontbloot de uitbreiding van de waterleiding in de ondergrond in de verschillende bekkens in het licht te stellen, niet alleen in verband met de bestrijding van het stof, maar ook in verband met de mogelijkheden om gebeurlijke branden te blussen. Wij laten hierna de inlichtingen volgen die met dit doel ingewonnen werden :

Lengte van het waterleidingsnet in de ondergrond.

Bekkens	Lengte (km)
Borinage	82,889
Centrum	98,628
Charleroi-Namen	266,070
Luik	135,361
<hr/>	
Zuiderbekkens	582,948
Kempen	544,100
<hr/>	
Het Rijk	1 127,048

Il en ressort que l'ensemble de ces réseaux totalise plus de 1.100 km dont près de la moitié dans le bassin de Campine et s'est étendu de plus de 10 % au cours de l'exercice, nonobstant l'arrêt de plusieurs sièges.

2. Galeries souterraines.

La description des galeries qui va suivre couvre toutes les galeries souterraines quelle que soit leur destination ; elle englobe donc aussi bien les voies de chantier que les boueux de recoupe.

2.1. — Situation des galeries utilisables au point de vue du revêtement.

Le tableau n° 39 donne la longueur totale utilisable au 31 décembre 1958 ainsi que la nature du revêtement de ces galeries. En regard se trouve le nombre de mètres de chaque revêtement posés en 1958.

Les galeries sont classées en trois catégories : les travers-bancs, les chassages et les galeries inclinées ; pour chacune de ces catégories, les divers modes de revêtement utilisés ont été indiqués.

En ce qui concerne les travers-bancs, on observe une prédominance de plus en plus nette des cadres coulissant dans les bassins du Sud (80 % des creusements de l'année) tandis qu'en Campine les claveaux en béton constituent le revêtement le plus fréquent (66 % des nouvelles galeries). Dans les chassages, la même tendance se manifeste dans les bassins du Sud (83 %), mais pour cette catégorie de voies, la Campine utilise également en ordre principal des cadres coulissants (46 %) concurremment avec les cadres Moll (mixte - bois et fer : 32,5 %), qui continuent à gagner du terrain aux dépens des précédents. Ces tendances avaient déjà été observées au cours des années précédentes.

On notera également que le bois ne garde quelque importance pour le soutènement des galeries que dans le bassin de Liège, encore qu'il n'y concerne plus que 5 % des nouveaux travers-bancs et 16 % des chassages creusés en 1958. Ailleurs, ce mode de soutènement est pratiquement abandonné partout.

Les « autres modes de soutènement » comprennent, notamment, le boulonnage du toit dont l'extension reste très limitée. On y trouve aussi quelques tronçons de galeries maçonnées, bétonnées ou gunitées.

Le tableau montre enfin qu'au 31 décembre 1958, il y avait 2.152 km de galeries utilisables dans les bassins du Sud et 597 km en Campine, soit 2.751 km pour le Royaume.

Hieruit blijkt dat deze leidingen in totaal meer dan 1.100 km lang zijn, waarvan haast de helft tot het Kempisch bekken behoort en in 1958 met meer dan 10 % is toegenomen, hoewel verscheidene zetels gesloten werden.

2. Ondergrondse gangen.

De hierna besproken mijngangen omvatten alle ondergrondse gangen, ongeacht welke hun bestemming is ; zowel de werkplaatsgalerijen als de verbindingssteengangen zijn er dus in begrepen.

2.1. — Toestand van de bruikbare mijngangen op het gebied van de bekleding.

In tabel 39 is de totale, op 31 december 1958 bruikbare lengte, alsmede de aard van de bekleding van de mijngangen aangeduid. Daarnaast is vermeld welke lengte in 1958 gedolven werd.

De mijngangen worden in drie categorieën ingedeeld : de steengangen, de horizontale galerijen en de hellende gangen ; voor elke categorie zijn de verschillende soorten van bekleding aangeduid.

Wat de steengangen betreft, stelt men vast dat de schuiframen in de zuiderbekkens hoe langer hoe meer overheersen (80 % van de in de loop van het jaar gedolven gangen), terwijl in de Kempen de betonblokken het meest voorkomen (66 % van de nieuwe gangen). In de horizontale galerijen doet zich in de zuiderbekkens hetzelfde verschijnsel voor (83 %), maar in de Kempen worden in zulke gangen het meest schuiframen (46 %) gebruikt, naast Moll-ramen (gemengd (hout en ijzer : 32,5 %), die tegenover de eerste veld blijven winnen. Die strekkingen werden reeds vroeger waargenomen.

Men stelt ook vast dat omzeggens nog alleen in het bekken van Luik hout gebruikt wordt voor de ondersteuning van de mijngangen, en dan nog slechts in 5 % van de nieuwe steengangen en in 16 % van de in 1958 gedolven horizontale galerijen. Elders is deze wijze van ondersteuning praktisch overal verdwenen.

De « andere wijzen van ondersteuning » omvatten o.m. het gebruik van steunbouten, welke methode nog steeds weinig uitbreiding kent. Verder zijn er ook enkele gemetselde, gebetoneerde of geguniteerde mijngangen in opgenomen.

Ten slotte toont de tabel aan dat er op 31 december 1958 2.152 km bruikbare mijngangen waren in de zuiderbekkens en 597 km in de Kempen, of samen 2.751 km voor heel het Rijk.

TABLEAU n° 39. — Situation des galeries au point de vue revêtement.
Longueur totale utilisable et revêtements posés en 1958.

TABEL 39. — Toestand van de mijngangen op het gebied van de bekleding.
Totale bruikbare lengte en in 1958 geplaatste bekleding.

NATURE DES GALERIES ET REVETEMENT UTILISE SOORTEN MIJNGANGEN EN GEBRUIKTE BEKLEDING	Borinage Borinage		Centre Centrum		Charleroi-Namur Charleroi-Namen		Liège Luik		Sud Zuiderbekkens		Campine Kempen		Royaume Het Rijk	
	Total Totaal	1958	Total Totaal	1958	Total Totaal	1958	Total Totaal	1958	Total Totaal	1958	Total Totaal	1958	Total Totaal	1958
1. Travers-bancs — Steengangen														
1.1. Sans soutènement — zonder stutting	113	—	71	—	12 770	20	28 877	831	41 831	851	—	—	41 831	851
1.2. Bois — Hout	1 491	16	202	50	25 849	59	12 202	120	39 744	245	655	—	40 399	245
1.3. Mixte (bois et fer) — Gemengd (hout en ijzer)	902	—	911	—	5 555	—	1 502	27	8 870	27	3 830	382	12 700	409
1.4. Fer — IJzer :														
cadres rigides — starre ramen	41 002	1 122	50 087	1 992	68 328	3 869	27 392	949	186 809	7 832	4 520	196	191 329	8 128
cadres coulissants — schuiframen	126 839	13 650	49 858	4 434	242 985	23 376	161 603	14 064	581 285	55 524	91 087	7 095	672 372	62 619
1.5. Claveaux — Betonblokken	1 201	38	590	25	2 468	264	11 841	20	16 100	347	344 760	14 809	360 860	15 156
1.6. Autres modes de soutènement Andere wijzen van ondersteuning	2 797	—	1 221	—	6 549	232	12 760	38	23 327	270	10 678	63	34 005	333
<i>Total 1 — Totaal 1</i>	<i>174 345</i>	<i>14 826</i>	<i>102 940</i>	<i>6 501</i>	<i>364 504</i>	<i>27 820</i>	<i>256 177</i>	<i>16 049</i>	<i>897 966</i>	<i>65 196</i>	<i>455 530</i>	<i>22 545</i>	<i>1 353 496</i>	<i>87 741</i>
2. Chassages — Horizontale galerijen														
2.1. Sans soutènement — zonder stutting	—	—	—	—	—	—	1 431	58	1 431	58	—	—	1 431	58
2.2. Bois — Hout	1 505	449	219	183	20 510	3 533	27 242	15 888	49 476	20 053	311	403	49 787	20 456
2.3. Mixte (bois et fer) — Gemengd (hout en ijzer)	—	—	35	—	7 918	1 978	1 778	835	9 731	2 813	36 279	30 136	46 010	32 949
2.4. Fer — IJzer :														
cadres rigides — starre ramen	24 888	3 926	18 260	3 349	63 835	15 351	31 496	3 493	138 479	26 119	17 405	19 598	155 884	45 717
cadres coulissants — schuiframen	122 254	38 773	108 136	34 773	321 792	93 105	268 471	79 336	820 653	245 987	64 155	42 586	884 808	288 573
2.5. Claveaux — Betonblokken	788	—	43	—	6 499	80	322	—	7 652	80	—	—	7 652	80
2.6. Autres modes de soutènement Andere wijzen van ondersteuning	—	—	560	—	320	—	1 422	315	2 302	315	—	—	2 302	315
<i>Total 2 — Totaal 2</i>	<i>149 435</i>	<i>43 148</i>	<i>127 253</i>	<i>38 305</i>	<i>420 874</i>	<i>114 047</i>	<i>332 162</i>	<i>99 925</i>	<i>1 029 724</i>	<i>295 425</i>	<i>118 150</i>	<i>92 723</i>	<i>1 147 874</i>	<i>388 148</i>
3. Galeries inclinées — Hellende mijngangen														
3.1. Sans soutènement — zonder stutting	—	—	—	—	345	—	1 761	112	2 106	112	—	—	2 106	112
3.2. Bois — Hout	1 759	658	3 081	855	6 829	1 979	6 697	2 942	18 366	6 434	28	13	18 394	6 447
3.3. Mixte (bois et fer) — Gemengd (hout en ijzer)	—	—	—	—	585	135	148	41	733	176	2 179	482	2 912	658
3.4. Fer — IJzer :														
cadres rigides — starre ramen	3 233	450	13 524	1 433	12 100	1 961	5 205	1 017	34 062	4 861	1 693	310	35 755	5 171
cadres coulissants — schuiframen	26 562	4 405	16 726	4 830	52 442	11 814	72 220	17 449	167 950	38 498	19 319	4 505	187 269	43 003
3.5. Claveaux — Betonblokken	—	—	—	—	—	—	1 049	—	1 049	—	868	—	1 917	—
3.6. Autres modes de soutènement Andere wijzen van ondersteuning	360	—	22	—	220	33	216	73	818	106	20	—	838	106
<i>Total 3 — Totaal 3</i>	<i>31 914</i>	<i>5 513</i>	<i>33 353</i>	<i>7 118</i>	<i>72 521</i>	<i>15 922</i>	<i>87 296</i>	<i>21 634</i>	<i>225 084</i>	<i>50 187</i>	<i>24 107</i>	<i>5 310</i>	<i>249 191</i>	<i>55 497</i>
<i>Toutes galeries : Longueur utilisable</i>														
<i>Alle mijngangen samen : Bruikbare lengte</i>	355 694		263 546		857 899		675 635		2 152 774		597 787		2 750 561	

TABLEAU n° 40. — Galeries creusées en 1958. Mode de creusement.
TABEL 40. — In 1958 gedolven mijngangen. Wijze van delven.

1.000 m

NATURE DES GALERIES ET CARACTERISTIQUES DE CREUSEMENT SOORTEN MIJNGANGEN EN WIJZEN VAN DELVEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. TRAVERS-BANCS — STEENGANGEN							
1.1. Sans explosifs — Zonder springstof	—	—	0,1	—	0,1	0,5	0,6
1.2. Avec explosifs et détonateurs instantanés Met springstof en momentslagpijpjes	—	0,3	0,1	0,1	0,5	0,4	0,9
1.3. Avec explosifs et détonateurs à court retard Met springstof en slagpijpjes met geringe vertraging	4,0	1,4	7,1	3,4	15,9	9,8	25,7
1.4. Avec explosifs et détonateurs à long retard Met springstof en slagpijpjes met grote vertraging	10,8	4,8	20,5	12,5	48,6	11,9	60,5
<i>Total 1 — Totaal 1</i>	14,8	6,5	27,8	16,0	65,1	22,6	87,7
Longueur avec abattement ou captage des poussières Lengte gegraven met middelen om het stof neer te slaan of op te vangen % longueur totale — % van totale lengte	14,4 97,2	5,4 83,5	24,6 88,6	14,9 93,1	59,3 91,2	22,5 99,8	81,8 93,4
2. CHASSAGES — GALERIJEN							
2.1. Sans explosifs — Zonder springstof	2,6	5,1	12,7	2,7	23,1	17,4	40,5
2.2. Avec explosifs et détonateurs instantanés Met springstof en momentslagpijpjes	0,3	3,9	13,3	9,2	26,7	25,0	51,7
2.3. Avec explosifs et détonateurs à court retard Met springstof en slagpijpjes met geringe vertraging	39,7	29,3	84,1	85,9	239,0	49,7	288,7
2.4. Avec explosifs et détonateurs à long retard Met springstof en slagpijpjes met grote vertraging	0,5	—	3,9	2,1	6,5	0,6	7,1
<i>Total 2 — Totaal 2</i>	43,1	38,3	114,0	99,9	295,3	92,7	388,0
Longueur avec abattement ou captage des poussières Lengte gegraven met middelen om het stof neer te slaan of op te vangen % longueur totale — % van totale lengte	8,2 18,9	12,7 33,2	44,2 38,7	45,6 45,6	110,7 37,5	86,9 93,7	197,6 50,9
3. GALERIES INCLINEES — HELLENDE MIJNGANGEN							
3.1. Sans explosifs — Zonder springstof	0,8	1,0	2,1	2,0	5,9	0,4	6,3
3.2. Avec explosifs et détonateurs instantanés Met springstof en momentslagpijpjes	—	0,4	1,0	1,2	2,6	0,2	2,8
3.3. Avec explosifs et détonateurs à court retard Met springstof en slagpijpjes met geringe vertraging	3,2	4,1	8,7	14,6	30,6	3,6	34,2
3.4. Avec explosifs et détonateurs à long retard Met springstof en slagpijpjes met grote vertraging	1,5	1,6	4,1	3,8	11,0	1,1	12,1
<i>Total 3 — Totaal 3</i>	5,5	7,1	15,9	21,6	50,1	5,3	55,4
Longueur avec abattement ou captage des poussières Lengte gegraven met middelen om het stof neer te slaan of op te vangen % longueur totale — % van totale lengte	1,6 29,9	2,9 41,3	7,1 44,8	10,1 46,8	21,7 43,6	5,1 95,7	26,8 48,5
4. TOUTES GALERIES — ALLE MIJNGANGEN SAMEN							
4.1. Sans explosifs — Zonder springstof	3,4	6,1	14,9	4,7	29,1	18,3	47,4
4.2. Avec explosifs et détonateurs instantanés Met springstof en momentslagpijpjes	0,3	4,6	14,4	10,5	29,8	25,6	55,4
4.3. Avec explosifs et détonateurs à court retard Met springstof en slagpijpjes met geringe vertraging	46,9	34,8	99,9	103,9	285,5	63,1	348,6
4.4. Avec explosifs et détonateurs à long retard Met springstof en slagpijpjes met grote vertraging	12,8	6,4	28,5	18,4	66,1	13,6	79,7
<i>Total 4 — Totaal 4</i>	63,4	51,9	157,7	137,5	410,5	120,6	531,1
Longueur avec abattement ou captage des poussières Lengte gegraven met middelen om het stof neer te slaan of op te vangen % longueur totale — % van totale lengte	24,2 38,2	21,0 40,6	75,9 48,1	70,6 51,4	191,7 46,7	114,5 94,9	306,2 57,7

2.2. — Galeries creusées en 1958. Emploi des explosifs et des divers types de détonateurs. Situation de la lutte contre les poussières. Section de creusement.

Le tableau n° 40 reprend les galeries creusées au cours de l'année 1958 et analyse pour chaque catégorie le mode de creusement ainsi que la nature des détonateurs utilisés. Il donne ensuite la situation de la lutte contre les poussières en indiquant la fraction creusée avec abattement ou captage des poussières.

Ce tableau montre une nouvelle extension de l'emploi des détonateurs à court retard pour les tirs de bossement : 74,4 % de la longueur creusée en 1958, contre 73,1 % en 1957. Pour les tirs en bouvaux, les détonateurs à longs retard accentuent leur prépondérance, avec 69 % des longueurs creusées.

Au point de vue de la lutte contre les poussières, le tableau montre que l'amélioration constatée précédemment s'est poursuivie en 1958, spécialement dans les travers-bancs horizontaux qui sont dépoussiérés pratiquement à 100 % en Campine depuis 1955 déjà et à plus de 91 % dans le Sud (contre 67,7 % en 1954). La lutte contre le danger physiologique des poussières s'est sensiblement étendue dans les chassages, dont plus de 50 % sont actuellement pourvus de moyens de prévention contre 28 % seulement en 1954. Les progrès dans les galeries inclinées sont parallèles à ceux des chassages. Mais, sous ce rapport aussi, les bassins du Sud sont fort en retard sur celui de Campine puisque la proportion des chassages et des galeries inclinées équipés pour la lutte contre les poussières n'y est encore que de 37,5 % et 43,6 % contre 93,7 et 95,7 % respectivement en Campine.

Le tableau suivant répartit les longueurs creusées dans chaque catégorie de galeries selon la section de creusement.

2.2. — In 1958 gedolven mijngangen. Gebruik van springstoffen en van de verschillende soorten slagpijpies. Toestand op het gebied van de bestrijding van het stof. Doorsnede van de gangen.

In tabel 40 zijn nogmaals de in 1958 gedolven mijngangen aangeduid. Verder is voor iedere categorie de voor de delving gebruikte methode en de aard van de slagpijpies aangegeven, alsmede de toestand op het gebied van de stofbestrijding, nl. door vermelding van het percentage dat gegraven werd met aanwending van middelen om het stof neer te slaan of op te vangen.

Uit deze tabel blijkt dat het gebruik van slagpijpies met geringe vertraging voor het uitsnijden der galerijen weer toegenomen is : 74,4 % van de in 1958 gedolven lengte, tegenover 73,1 % in 1957. Voor het schietwerk in de steengangen wordt het overwicht van de slagpijpies met grote vertraging nog groter (69 % van de gedolven lengte).

Wat de bestrijding van het stof betreft, toont de tabel aan dat de verbetering die vroeger waargenomen werd, in 1958 is blijven voortduren, vooral in de vlakke steengangen, die in de Kempen, reeds sedert 1955 praktisch ten belope van 100 % gedolven werden met aanwending van middelen tegen het stof en in de zuiderbekkens ten belope van meer dan 91 % (tegen 67,7 % in 1954). De strijd tegen het fysiologisch gevaar van het stof heeft een aanzienlijke uitbreiding genomen in de horizontale galerijen, waarvan thans haast 50 % van voorbehoedingsmiddelen voorzien zijn, tegen slechts 28 % in 1954. In de hellende mijngangen valt een gelijkaardige verbetering waar te nemen als in de horizontale galerijen. Maar ook op dit gebied zijn de zuiderbekkens ten achter op het Kempisch bekken, aangezien er slechts 37,5 % van de horizontale galerijen en 43,6 % van de hellende mijngangen uitgerust zijn met middelen om het stof tegen te gaan, tegen onderscheidenlijk 93,7 en 95,7 % in de Kempen.

In de volgende tabel zijn de mijngangen ingedeeld volgens de doorsnede waarop zij gedolven werden.

Section d'ouverture des galeries creusées en 1958.

Doorsnede van in 1958 gedolven mijngangen,

(en mètres)

(meter)

CATEGORIE ET SECTION DE CREUSEMENT KATEGORIE EN DOORSNEDE	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
A. Travers bancs - Steengangen							
1. < 5 m ²	—	—	1 230	2 650	3 880	—	3 880
2. 5 - 7,49 m ²	592	413	11 084	4 992	17 081	15	17 096
3. 7,50 - 9,99 m ²	11 741	3 147	13 725	7 293	35 906	430	36 336
4. ≥ 10 m ²	2 493	2 941	1 781	1 114	8 329	22 100	30 429
B. Chassages							
<i>Horizontale galerijen</i>							
1. < 5 m ²	24	471	10 850	33 324	44 669	15	44 684
2. 5 - 7,49 m ²	5 046	6 257	54 222	36 679	102 204	392	102 596
3. 7,50 - 9,99 m ²	33 771	21 090	47 997	29 131	131 989	31 188	163 177
4. ≥ 10 m ²	4 307	10 487	978	791	16 563	61 128	77 691
C. Galeries inclinées							
<i>Hellende mijngangen</i>							
1. < 5 m ²	308	1 079	2 854	6 842	11 083	—	11 083
2. 5 - 7,49 m ²	1 027	1 504	8 506	6 293	17 330	149	17 479
3. 7,50 - 9,99 m ²	3 148	3 654	4 379	7 912	19 093	838	19 931
4. ≥ 10 m ²	1 030	881	183	587	2 681	4 323	7 004

Ce tableau montre que, comme précédemment,

1° — dans les bassins du Centre et du Borinage, la section de loin dominante des galeries creusées en 1958, tant en travers-bancs qu'en chassages et en galeries inclinées, est comprise entre 7,50 m² et 10 m².

2° — dans les bassins de Charleroi-Namur et de Liège la section dominante des chassages reste comprise entre 5 m² et 7,5 m² et près du dixième des chassages du bassin de Charleroi et le tiers de ceux du bassin de Liège ont encore été creusés à moins de 5 m² de section. Par comparaison, avec le tableau correspondant de 1957, on constate néanmoins, dans ces deux bassins, une tendance marquée à l'agrandissement des sections de creusement, tant en travers-bancs, où la prépondérance des sections de 7,5 à 10 m² s'accroît, qu'en chassages.

3° — dans le bassin de Campine la quasi totalité des nouveaux et plus des 2/3 des chassages et des galeries inclinées sont creusés à plus de 10 m² de section.

Uit deze tabel blijkt dat, zoals voorheen :

1° — in de Borinage en het Centrum veruit de meeste van de in 1958 gedolven mijngangen, zowel wat de steengangen als wat de horizontale galerijen en de hellende mijngangen betreft, een doorsnede hadden van 7,5 tot 10 m².

2° — in de bekkens van Charleroi-Namen en van Luik de meeste nieuwe horizontale galerijen nog steeds een doorsnede hadden van 5 tot 7,5 m², en meer dan een tiende van de horizontale galerijen in het bekken van Charleroi en een derde van dezelfde galerijen in het bekken van Luik nog gegraven werden met een doorsnede van minder dan 5 m². In vergelijking met 1957 wordt in deze twee bekkens evenwel een uitgesproken neiging waargenomen om de doorsneden bij het delven te vergroten, zowel wat de steengangen (het overwicht van de doorsneden van 7,5 tot 10 m² neemt toe), als wat de horizontale galerijen betreft.

3° — in het Kempisch bekken haast alle steengangen en meer dan 2/3 van de horizontale galerijen en hellende mijngangen gegraven worden met een doorsnede van meer dan 10 m².

2.3. — Matériel en service au 31 décembre 1958.

Le tableau n° 41 reprend l'inventaire du matériel de forage, de chargement et de remblayage en service à la fin de l'année 1958.

2.3. — Materieel in gebruik op 31 december 1958.

In tabel 41 is het boor-, laad- en vulmaterieel aangeduid dat op het einde van 1958 in gebruik was.

TABLEAU n° 41. — *Matériel de forage, de chargement et de remblayage, en service au 31-12-1958.*TABEL 41. — *Boor-, laad- en vulmaterieel, dat op 31-12-1958 in gebruik was.*

DESIGNATION DU MATERIEL AANDUIDING VAN HET MATERIEEL	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. Outils perforateurs - Doorboringstoestellen — sans injection d'eau zonder waterinspuiting	515	362	1 115	929	2 921	3	2 924
— avec injection d'eau met waterinspuiting	220	72	454	469	1 215	884	2 099
<i>Total — Totaal</i>	735	434	1 569	1 398	4 136	887	5 023
2. Perforatrices rotatives - Draaiboormachines	65	36	134	46	281	224	505
3. Jumbos	1	7	3	—	11	40	51
4. Béquilles pneumatiques - Persluchtstukken	203	106	575	331	1 215	367	1 582
5. Sondeuses (pour captage de grisou et autres) - Boormachines (voor het opvangen van mijngas en andere)	23	22	31	23	99	48	147
6. Chargeuses mécaniques - Laadmachines .	35	16	91	77	219 (1)	102	321 (1)
7. Autres engins de travaux préparatoires - Andere toestellen v. voorbereidende werken	—	4	3	10	17	125	142
8. Machines de remblayage - Vulmachines .	2	—	11	5	18	11	29
9. Installations de remblayage pneumatique - Installaties voor vulling volgens de blaas- methode	2	—	6	1	9	19	28

(1) C'est par erreur que le tableau n° 41 au 31 décembre 1957 donnait pour les bassins du Sud un total de 320 et 422 pour le Royaume. L'addition des nombres mentionnés pour les différents bassins donnait exactement le même résultat qu'au 31 décembre 1958 soit 219 pour le Sud et 321 pour le Royaume.

(1) Tabel 41 per 31 december 1957 vermeldde bij vergissing 320 toestellen in de zuiderbekkens en 422 in heel het Rijk. De samentelling van de getallen voor de verschillende bekkens aangeduid gaf juist dezelfde uitslagen als op 31 december 1958, d.i. 219 voor de zuiderbekkens en 321 voor heel het Rijk.

Il résulte de ce tableau que le nombre de marteaux-perforateurs en service a diminué en 1958 dans tous les bassins et est retombé au niveau de 1956. La proportion de ces outils dotés d'un dispositif d'injection d'eau a passé de 19,4 % en 1954 à 41,8 % en 1958.

L'emploi des perforatrices rotatives, en recul dans le bassin de Liège, a continué de s'étendre dans le bassin de Charleroi (+ 16 unités) et en Campine (+ 16).

Les « jumbos » ne sont d'un emploi étendu qu'en Campine où leur nombre est à nouveau en forte régression (il y en avait 76 en service en 1955 et 1956). En revanche, les béquilles pneumatiques pour marteaux-perforateurs continuent de se répandre dans tous les

Uit deze tabel blijkt dat het aantal doorboringshamers in 1958 in alle bekkens afgenomen is en weer het peil van 1956 bereikt heeft. Van deze werktuigen waren er 41,8 % voorzien van een toestel voor waterinspuiting tegen 19,4 % in 1954.

De draaiboormachines (wier aantal in het bekken van Luik achteruitgegaan is), hebben nogmaals veld gewonnen in het bekken van Charleroi (16 meer) en in de Kempen (16 meer).

Jumbo's worden alleen in de Kempen veel gebruikt; hun aantal is er weer sterk verminderd (in 1955 en 1956 waren er 76 in gebruik). De persluchtstukken voor doorboringshamers nemen daarentegen nog steeds

bassins; leur nombre a encore augmenté de 193 unités et atteint presque le tiers de celui des outils perforateurs (31,5 %).

Le nombre des sondeuses n'a plus évolué dans l'ensemble en 1958.

Le chargement mécanique, lui aussi, a cessé de se développer en 1958, après une expansion rapide l'année précédente.

Les autres engins de travaux préparatoires utilisés en nombre croissant en Campine sont essentiellement des engins de levage et de manutention pour faciliter la mise en place des claveaux dans le revêtement des grands bouveaux.

Le tableau contient encore le recensement des machines de remblayage et des installations de remblayage pneumatique dont le nombre s'est accru de quelques unités, notamment en Campine.

2.4. — Burquins : creusement et revêtement.

Les tableaux n^{os} 42 et 43 condensent les données relatives au revêtement et au creusement des burquins ou puits intérieurs.

uitbreiding in al de bekkens ; hun aantal is er nog met 193 toegenomen en bedraagt haast één derde (31,5 %) van het aantal doorboringstoestellen.

Voor alle bekkens samen is het aantal boormachines in 1958 niet meer veranderd.

De « andere toestellen voor voorbereidende werken » die in de Kempen steeds meer gebruikt worden, zijn voor het grootste deel hef- en verplaatsingstoestellen die dienen om de betonblokken te verplaatsen, welke voor de bekleding van de grote steengangen gebruikt worden.

Ook het mechanisch laden heeft, na een aanzienlijke uitbreiding vorig jaar, in 1958 geen uitbreiding meer genomen.

De vulmachines en de installaties voor de vulling volgens de blaasmethode zijn nog in tabel 41 aangeduid ; hun aantal is met enkele eenheden toegenomen, namelijk in de Kempen.

2.4. — Blindschachten : delving en bekleding.

In de tabellen 42 en 43 zijn de inlichtingen in verband met de delving en de bekleding van de blindschachten of binnenschachten aangeduid.

TABLEAU n° 42. — Situation des burquins au point de vue revêtement. Longueur totale utilisable et revêtements posés en 1958.

TABEL 42. — Toestand van de blindschachten wat de bekleding betreft. Totale bruikbare lengte en in 1958 geplaatste bekleding.

(en mètres)

(meter)

REVETEMENT UTILISE GEBRUIKTE BEKLEDING	Borinage Borinage		Centre Centrum		Charleroi- Namur Charleroi- Namen		Liège Luik		Sud Zuiderbekkens		Campine Kempen		Royaume Het Rijk	
	Total Totaal	1958	Total Totaal	1958	Total Totaal	1958	Total Totaal	1958	Total Totaal	1958	Total Totaal	1958	Total Totaal	1958
a) Sans soutènement — Zonder stutting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) Bois — Hout	183	—	—	—	1 643	92	1 699	221	3 525	313	21 999	3 161	25 524	3 474
c) Mixte (bois et fer) — Gemengd (hout en ijzer)	—	—	—	—	50	—	435	58	485	58	7 202	530	7 687	588
d) Fer — IJzer														
Cadres rigides — Starre ramen	60	—	216	—	732	60	208	—	1 216	60	424	107	1 640	167
Cadres coulissants — Schuiframen	—	—	—	—	1 601	15	1 526	74	3 127	89	33	5	3 160	94
e) Claveaux — Betonblokken	794	59	1 079	111	1 216	34	1 666	—	3 255	204	6 511	320	9 766	524
f) Autres modes de soutènement Andere wijzen van ondersteuning	172	—	168	68	745	11	442	—	1 527	79	—	—	1 527	79
<i>Total — Totaal</i>	<i>1 209</i>	<i>59</i>	<i>1 463</i>	<i>179</i>	<i>5 987</i>	<i>212</i>	<i>4 476</i>	<i>353</i>	<i>13 135</i>	<i>803</i>	<i>36 169</i>	<i>4 123</i>	<i>49 304</i>	<i>4 926</i>

TABLEAU n° 43. — Burquins creusés en 1958. Détonateurs utilisés et lutte contre les poussières.

TABEL 43. — In 1958 gedolven blindschachten. Gebruikte slagpijpjes en middelen aangewend voor de bestrijding van het stof.

1.000 m

CARACTERISTIQUES DE CREUSEMENT DELVINGSMETHODE	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. Sans explosifs — Zonder springstoffen	—	—	—	—	—	0,3	0,3
2. Avec explosifs — Met springstoffen et détonateurs instantanés — en momentslagpijpjes	—	—	—	—	—	0,1	0,1
et détonateurs à court retard — en slagpijpjes met geringe vertraging	0,1	—	0,1	—	0,2	0,6	0,8
et détonateurs à long retard — en slagpijpjes met grote vertraging	—	0,2	0,1	0,3	0,6	3,1	3,7
<i>Total — Totaal</i>	<i>0,1</i>	<i>0,2</i>	<i>0,2</i>	<i>0,3</i>	<i>0,8</i>	<i>4,1</i>	<i>4,9</i>
Longueur avec abattement ou captage des poussières — Lengte gedolven met aanwending van middelen om het stof neer te slaan of op te vangen	0,1	0,2	0,1	0,0	0,4	3,3	3,7
% longueur totale — % van totale lengte	100,0	88,8	50,5	4,2	42,3	80,1	74,0

Ces tableaux corroborent les conclusions tirées de l'examen des tableaux n^{os} 40 et 41 quant à l'emploi des détonateurs et à l'extension des moyens de lutte contre les poussières au moins dans les bassins du Sud.

3. Transport souterrain.

La situation analysée dans les tableaux qui vont suivre couvre toute l'organisation des transports depuis le pied de la taille jusqu'à l'envoyage inclus.

3.1. — Organisation du transport des produits abattus.

Le transport principal du fond concerne évidemment celui des produits abattus, c'est-à-dire le charbon et les terres. Le tableau n^o 44 analyse l'organisation de ce transport en 1958.

Les galeries parcourues ont été classées en 3 catégories : horizontales, inclinées ou verticales (burquins) ; pour chaque catégorie, les principaux moyens utilisés sont envisagés et, pour chaque moyen de transport, le tableau donne la longueur du parcours et les tonnes kilométriques brutes transportées. La rubrique « locomotives à air comprimé » a été supprimée, aucun transport de produits n'ayant plus été effectué par ce moyen depuis 3 ans.

Pour la première fois en 1958, dans les bassins du Sud, les locomotives Diesel, à qui incombe la part de loin prépondérante des transports horizontaux dans ces bassins (53,5 % des tonnes-kilométriques remorquées) couvrent un parcours plus étendu que tout autre moyen de transport et en particulier que les traînages, qui desservent jusqu'ici la plus grande longueur de voies, généralement à faible trafic, il est vrai. La longueur des galeries desservies par hiercheurs et par chevaux dans ces bassins a encore diminué de 12,5 %. Les chevaux n'assurent plus une part appréciable du trafic que dans les bassins de Charleroi (8,6 %) et surtout dans celui de Liège (13 %).

En Campine, les locomotives Diesel viennent de loin en tête, tant par le parcours desservi (50 %) que par les tonnes kilométriques transportées (57,4 % des t.km du bassin). Les locomotives électriques y gardent aussi leur forte position (23 % des t.km du bassin).

Le tableau récapitulatif ci-dessous permet d'apprécier l'évolution de l'organisation des transports souterrains au cours des dernières années, caractérisée par un développement rapide des transports par locomotives tant Diesel qu'électriques. La prépondérance de ce moyen de transport s'accroît même dans le Sud : 70,2 % de tout le tonnage-kilométrique du Royaume, 57,7 % de celui des bassins du Sud.

Deze tabellen bevestigen de conclusies die wij, in verband met het gebruik van slagpijpjes en de uitbreiding van de middelen tegen het stof, uit de tabellen 40 en 41 getrokken hebben, althans wat de zuiderbekkens betreft.

3. Vervoer in de ondergrond.

De hiernavolgende tabellen hebben betrekking op het volledig vervoer vanaf de voet van de pijler tot aan de laadplaats, deze laatste inbegrepen.

3.1. — Vervoer van de afgebouwde produkten.

Bij het vervoer in de ondergrond wordt natuurlijk de eerste plaats ingenomen door de afgebouwde produkten : kolen en stenen. Dit vervoer is voor 1958 in tabel 44 aangeduid.

De gebruikte mijngangen zijn in drie categorieën ingedeeld : de horizontale, de hellende en de verticale gangen (blindschachten) ; voor iedere categorie zijn de voornaamste aangewende middelen aangeduid, en voor ieder vervoermiddel, de lengte van het traject en de vervoerde bruto-kilometer-tonnemaat. De rubriek « persluchtlocomotieven » werd afgeschaft, omdat dit middel sedert drie jaar niet meer aangewend wordt voor het vervoer van de produkten.

In 1958 bezitten de Diesel-locomotieven (die veruit de grootste kilometer-tonnemaat verwezenlijken (53,5 % van de getrokken kilometer-tonnemaat) in de zuiderbekkens een traject dat langer is dan dat van om het even welk ander vervoermiddel, in het bijzonder de sleepinrichtingen, die tot dusver de grootste lengte hadden, doorgaans met weinig verkeer weliswaar. De lengte van de mijngangen waarin het vervoer met sleepers en paarden geschiedt, is in deze bekkens nog met 12,5 % verminderd. Buiten de bekkens van Charleroi (8,6 %) en vooral van Luik (13 %), is het vervoer met paarden overal onbeduidend geworden.

In de Kempen nemen de Diesel-locomotieven veruit de eerste plaats in, zowel wat de lengte van het traject als wat de vervoerde kilometer-tonnemaat betreft (57,4 % van de kilometer-tonnemaat van het bekken). De elektrische locomotieven behouden er een aanzienlijke plaats (23 % van de km.t. van het bekken).

De hiernavolgende tabel geeft een overzicht van het vervoer in de ondergrond tijdens de jongste jaren ; de snelle uitbreiding van het vervoer met locomotieven, Diesel-locomotieven en elektrische, is opvallend ; het overwicht van dit vervoermiddel wordt groter, zelfs in de zuiderbekkens : 70,2 % van de totale kilometer-tonnemaat in heel het Rijk en meer dan 57,7 % in de zuiderbekkens.

TABLEAU n° 44. — Organisation du transport des produits abattus (charbon brut et terres).
TABEL 44. — Vervoer van de afgebouwde produkten (ruwe kolen en stenen).

NATURE DES GALERIES PARCOURUES ET MOYENS DE TRANSPORT UTILISES AARD VAN DE GEBRUIKTE MIJNGANGEN EN AANGEWENDE VERVOERMIDDELEN	Borinage Borinage		Centre Centrum		Charleroi-Namur Charleroi-Namen		Liège Luik		Sud Zuiderbekkens		Campine Kempen		Royaume Het Rijk	
	km	10 ³ t.km	km	10 ³ t.km	km	10 ³ t.km	km	10 ³ t.km	km	10 ³ t.km	km	10 ³ t.km	km	10 ³ t.km
1. Galeries horizontales ou à faible pente : Vlakke of lichtbellende mijngangen :														
1.1. Hiercheurs — Slepers	0,3	2,1	1,3	6,0	19,0	142,0	22,1	220,9	42,7	371,0	—	—	42,7	371,0
1.2. Chevaux — Paarden	20,5	461,4	3,3	79,7	59,6	1572,0	70,6	1 562,8	154,0	3 675,9	—	—	154,0	3 675,9
1.3. Trainages — Sleepinrichtingen	27,8	1 271,6	61,1	3 116,3	121,7	4 021,5	79,5	4 436,4	290,1	12 845,8	65,5	4 389,4	355,6	17 235,2
1.4. Courroies — Bandtransporteurs	12,0	944,5	9,5	557,3	21,9	1 466,8	23,6	913,2	67,0	3 881,8	63,6	5 891,0	130,6	9 772,8
1.5. Transporteurs métalliques — Stalen transporteurs	2,0	61,9	0,7	15,2	7,3	304,3	2,3	62,0	12,3	443,4	5,5	89,3	17,8	1 341,7
1.6. Locomotives Diesel — Diesellocomotieven	95,8	10 556,9	15,8	2 912,1	124,4	9 940,8	76,7	4 198,8	312,7	27 608,6	206,8	36 634,7	519,5	64 243,3
1.7. Locomotives électriques — Elektrische locomotieven														
1) à trolley — met trolley	—	—	2,1	1 162,3	5,0	623,8	1,7	381,6	8,8	2 167,7	36,8	11 036,8	45,6	13 204,5
2) à accumulateurs — met accus	—	—	—	—	—	—	3,7	252,7	3,7	252,7	27,0	3 890,0	30,7	4 142,7
1.8. Autres — Andere middelen	0,6	132,4	1,4	216,0	1,9	205,7	2,4	39,6	6,3	593,7	6,8	1 109,4	13,1	1 703,1
Total 1 — Totaal 1	159,0	13 430,8	95,2	8 064,9	360,8	18 276,9	282,6	12 068,0	897,6	51 840,6	412,0	63 849,6	1 309,6	115 690,2
2. Galeries inclinées : — Hellende mijngangen :														
2.1. Gravité (sans engins)														
Door de zwaartekracht (zonder toestellen)	1,2	41,3	2,4	80,0	6,1	150,4	11,1	168,7	20,8	440,4	0,7	87,7	21,5	528,1
2.2. Courroies — Bandtransporteurs	3,5	264,7	2,1	108,6	4,0	316,0	7,6	326,9	17,2	1 016,2	7,7	741,3	24,9	1 757,5
2.3. Rails — Per spoor	1,1	38,3	4,8	169,8	9,6	303,2	7,6	168,7	23,1	680,0	0,7	14,2	23,8	694,2
2.4. Autres — Andere middelen	1,8	286,3	0,6	22,2	2,8	170,3	6,3	159,8	11,5	638,6	6,6	181,3	18,1	819,9
Total 2 — Totaal 2	7,6	630,6	9,9	380,6	22,5	939,9	32,6	824,1	72,6	2 775,2	15,7	1 024,5	88,3	3 799,7
3. Burquins : — Blindschachten :														
3.1. Balances — Balansen	0,1	16,0	0,2	7,8	0,6	26,3	0,7	51,4	1,6	101,5	—	—	1,6	101,5
3.2. Treuils — Lieren	0,2	17,6	0,5	93,8	2,4	93,1	0,5	9,7	3,6	214,2	4,0	108,2	7,6	322,4
3.3. Descendeurs — Wentelgoten	—	—	0,1	17,5	0,1	0,7	0,2	7,3	0,4	25,5	2,6	212,9	3,0	238,4
3.4. Autres — Andere middelen	0,1	17,5	—	—	0,1	0,4	—	—	0,2	17,9	10,1	734,7	10,3	752,6
Total 3 — Totaal 3	0,4	51,1	0,8	119,1	3,2	120,5	1,4	68,4	5,8	359,1	16,7	1 055,8	22,5	1 414,9
Total gén. des t.km (brut) — Alg. totaal (bruto km.t)	14 112,5		8 564,6		19 337,3		12 960,5		54 974,9		65 929,9		120 904,8	

En millions de tonnes kilométriques

In miljoenen km.t.

Nature du transport et année Aard van het vervoer en jaar	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
<i>Trainages — Sleepinrichtingen</i>							
1952	1,7	4,2	4,9	4,5	15,3	5,0	20,3
1954	1,3	4,8	4,2	5,3	15,6	4,3	19,9
1955	1,6	4,3	4,0	5,2	15,1	4,4	19,5
1956	2,3	4,5	3,8	5,2	15,8	3,2	19,0
1957	1,4	3,3	3,8	4,6	13,1	4,1	17,2
1958	1,3	3,1	4,0	4,4	12,8	4,4	17,2
<i>Convoyeurs à courroies — Bandtransporteurs</i>							
1952	0,5	0,5	0,9	1,2	3,1	5,8	8,9
1954	1,0	0,5	1,3	0,9	3,7	5,1	8,8
1955	1,1	0,7	1,0	0,9	3,7	5,8	9,5
1956	1,1	0,6	1,6	1,1	4,4	6,5	10,9
1957	1,3	0,7	1,7	0,9	4,6	5,9	10,5
1958	0,9	0,6	1,5	0,9	3,9	5,9	9,8
<i>Locomotives (1) — Locomotieven (1)</i>							
1952	7,1	2,9	3,8	3,0	16,8	36,4	53,2
1954	10,5	3,6	10,1	3,9	28,1	39,2	67,3
1955	9,4	4,1	10,9	4,5	28,9	44,0	72,9
1956	9,8	5,4	9,6	4,6	29,4	50,0	79,4
1957	10,5	5,3	10,6	4,7	31,1	52,4	83,5
1958	10,6	4,1	10,6	4,8	30,1	51,6	81,7

(1) Diesel et électriques.

(1) Diesel-locomotieven en met elektriciteit.

En rapprochant les tonnes kilométriques transportées de la production brute on peut se faire une idée du chemin parcouru au fond par chaque tonne de produit brut remonté.

Cette distance est la suivante :

Bassin du Borinage	2 100 m
Bassin du Centre	1 700 m
Bassin de Charleroi-Namur	1 700 m
Bassin de Liège	2 000 m
Bassin de la Campine	3 800 m
Royaume	2 600 m

Cette distance n'a pas subi de variation notable d'une année à l'autre.

Als men de vervoerde kilometer-tonnemaat met de bruto-productie vergelijkt, kan men zich een beeld vormen van de afstand die de opgehaalde ruwe producten in de ondergrond afgelegd hebben.

Deze afstand ziet er als volgt uit :

Borinage	2 100 m
Centrum	1 700 m
Bekken van Charleroi-Namen	1 700 m
Bekken van Luik	2 000 m
Kempisch bekken	3 800 m
Het Rijk	2 600 m

In vergelijking met het vorige jaar valt geen merkelijke verandering waar te nemen.

TABLEAU n° 45. — Organisation du transport du matériel (Longueur du parcours).

TABEL 45. — Vervoer van het materieel (Lengte van het traject).

1.000 m

Nature des galeries Aard van de mijngangen	MOYENS DE TRANSPORT UTILISÉS AANGEWENDE VERVOERMIDDELEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
Galeries horizontales ou à faible pente	Hiercheurs — Slepers	7,1	26,5	53,3	33,1	120,0	3,6	123,6
	Chevaux — Paarden	20,8	12,4	88,0	65,0	186,2	—	186,2
	Trainages — Sleepinrichtingen	24,2	58,4	114,5	86,7	283,8	116,8	400,6
	Courroies — Bandtransporteurs	1,4	0,5	4,3	4,3	10,5	29,7	40,2
	Locomotives Diesel — Diesellocomotieven . .	65,1	14,6	93,8	66,7	240,2	195,7	435,9
	Locomotives électriques — Elektr. locomotieven:							
	1) à trolley — met trolley	—	2,0	4,6	—	6,6	37,3	43,9
	2) à accumulateurs — met accus	—	—	—	3,2	3,2	27,0	30,2
	Transporteurs métalliques — Stalen transporteurs	0,6	0,1	2,9	1,0	4,6	0,2	4,8
	Autres — Andere	1,0	1,1	1,1	0,8	4,0	5,5	9,5
	<i>Total — Totaal</i>	120,2	115,6	362,5	260,8	859,1	415,8	1 274,9
Galeries inclinées Hellende mijngangen	<i>Total — Totaal</i>	6,4	10,7	15,9	19,9	52,9	14,1	67,0
Burquins Blindschachten	<i>Total — Totaal</i>	0,6	0,4	2,8	0,9	4,7	19,0	23,7

L'opposition entre le Bassin de Charleroi-Namur, avec ses nombreuses concessions et ses champs d'exploitation limités, et la Campine, aux vastes unités d'exploitation, reste évidente.

3.2. — Organisation du transport du matériel.

Le tableau n° 45 donne les moyens de transport qui ont été utilisés pour le transport du matériel. Pour ce genre de transport, il n'est pas possible de fournir d'autres éléments que la longueur du parcours effectué.

Ici aussi la rubrique « locomotives à air comprimé » a été supprimée, aucun transport de matériel par ce moyen n'ayant plus été mentionné depuis trois ans, non plus d'ailleurs, qu'aucun transport de personnel.

Dans les bassins du Sud, 35 % de ces transports sont encore effectués par des hiercheurs ou des chevaux, mais leur part diminue lentement au profit des locomotives et des transporteurs métalliques, tandis qu'en Campine les locomotives et les traînages sont les moyens de locomotion presque exclusifs de ces transports (93 %). Il convient de noter la forte régression des transports par chevaux et hiercheurs dans le bassin de Charleroi, où ces modes de transport ne desservent plus, en 1958, que 39 % des voies affectées aux transports de matériel, contre près de 50 % en 1957.

3.3. — Organisation du transport du personnel.

Le tableau n° 46 est relatif à l'organisation du transport du personnel.

De tegenstelling tussen het bekken van Charleroi-Namen, met een groot aantal concessies en kleine ontginningsvelden, en het Kempisch bekken, met grote mijnen, springt nog in het oog.

3.2. — Vervoer van materieel.

In tabel 45 zijn de middelen aangeduid die voor het vervoer van materieel gebruikt worden. Voor dit vervoer kan alleen de lengte van het traject vermeld worden.

Ook hier werd de rubriek « perslucht » afgeschaft, omdat sedert drie jaren geen materieel en trouwens ook geen personeel nog met dit middel werd vervoerd.

In de zuiderbekkens geschiedt 35 % van dit vervoer nog met slepers of paarden, maar deze middelen nemen stilaan af ten voordele van de locomotieven en de stalen transporteurs. In de Kempen worden voor het vervoer van het materieel haast uitsluitend (93 %) locomotieven of sleepinrichtingen gebruikt. Er weze opgemerkt dat het vervoer met slepers en paarden in het bekken van Charleroi aanzienlijk achteruitgegaan is: in 1958 werd zulk vervoer nog alleen toegepast in 39 % van de voor het vervoer van materieel bestemde gangen, tegen 50 % in 1957.

3.3. — Vervoer van het personeel.

Tabel 46 bevat inlichtingen over het vervoer van het personeel.

TABLEAU n° 46. — Organisation du transport du personnel dans les galeries horizontales ou à faible pente.
TABEL 46. — Vervoer van het personeel in vlakke of licht hellende mijngangen. (Lengte van het traject).
(Longueur du parcours). 1 000 m

MOYENS DE TRANSPORT UTILISES AANGEWENDE VERVOERMIDDELEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. Locomotives Diesel Diesellocomotieven	6,7	4,3	14,8	14,4	40,2	150,1	190,3
2. Locomotives électriques Elektrische locomotieven . .	—	2,1	—	—	2,1	60,6	62,7
3. Autres Andere middelen	—	—	4,0	6,2	10,2	8,5	18,7
<i>Total — Totaal</i>	6,7	6,4	18,8	20,6	52,5	219,2	171,7

Ce transport n'est réellement organisé de façon systématique que dans le bassin de Campine où il a pris cette année une nouvelle extension, couvrant un parcours de 219 km, contre 194 en 1957. Comme ce bassin comprend 7 charbonnages, chacun d'eux a donc organisé le transport du personnel sur une distance totale de 31 kilomètres en moyenne en 1958.

Het vervoer van het personeel is feitelijk alleen in het Kempisch bekken stelselmatig ingericht; het net heeft nogmaals uitbreiding genomen: in 1958 was het 219 km lang, tegen 194 km in 1957. Aangezien dit bekken 7 kolenmijnen telt, verzekerde iedere mijn in 1958 dus het vervoer van het personeel over een gemiddelde totale lengte van 31 km.

Dans les bassins du Sud le transport du personnel n'a pris quelqu'extension que dans le bassin de Charleroi où il a couvert un parcours supplémentaire de 6,2 km en 1958.

3.4. — Inventaire des moteurs utilisés (en service au 31 décembre 1958).

Le tableau n° 47 donne enfin l'inventaire des moteurs en service pour le transport à la date du 31 décembre 1958. Ce relevé, qui reprend les différents modes de transport analysés dans les tableaux précédents, donne en outre le nombre de hiercheurs et de chevaux qui, à la même date, étaient affectés exclusivement à des tâches de transport.

Il a été complété par un classement des moteurs d'après la source d'énergie utilisée, et par l'indication de la puissance unitaire moyenne de chaque genre de moteur.

Ce tableau montre que les moteurs à air comprimé fournissent encore toujours la plus grande fraction de l'énergie pour les transports du fond. La puissance cumulée des moteurs Diesel et électriques commence toutefois à dépasser nettement dans l'ensemble la puissance cumulée des seuls moteurs à air comprimé. Mais à Charleroi et dans le Centre surtout elle lui reste très inférieure. En Campine, la puissance des moteurs à air comprimé est encore quelque peu supérieure à celle des moteurs électriques mais elle est devenue très nettement inférieure à la puissance cumulée des moteurs Diesel et électriques.

Voici la comparaison de la puissance cumulée de l'ensemble des moteurs en service, respectivement à la fin de 1957 et de 1958 (en milliers de kW).

	1957	1958
Moteurs Diesel	16,8	17,3
Moteurs électriques	44,4	45,9
Moteurs à air comprimé	56,8	55,3
<hr/>	<hr/>	<hr/>
Total des moteurs des transports en galeries	118,0	118,5

On observe donc une progression assez sensible de l'équipement électrique des transports souterrains en galeries. Le nombre de locomotives Diesel a encore augmenté de 21 unités, dont 16 au Borinage.

In de zuiderbekkens heeft het vervoer van het personeel alleen in het bekken van Charleroi enige uitbreiding genomen; het net is er in 1958 6,2 km toegevoegd.

3.4. — Inventaris van de gebruikte motoren (toestand op 31 december 1958).

Tabel 47 bevat de inventaris van de motoren die op 31 december 1958 voor het vervoer in gebruik waren. In deze tabel zijn de verschillende in de voorgaande tabellen beschouwde vervoermiddelen aangeduid; bovendien zijn het aantal slepers en het aantal paarden die op genoemde datum uitsluitend voor het vervoer werkten er in vermeld.

De motoren zijn ingedeeld volgens de gebruikte drijfkracht; voor elke soort is het gemiddeld vermogen aangegeven.

Uit deze tabel blijkt dat de motoren met perslucht nog steeds het grootste gedeelte van de energie leveren voor het vervoer in de ondergrond. Het vermogen van al de Diesel-motoren en elektrische motoren samen begint evenwel het gezamenlijk vermogen van de motoren met perslucht alleen merkkelijk te overtreffen. Maar in het bekken van Charleroi en vooral in het Centrum blijft het vermogen van de eerste twee soorten samen veel lager dan dat van de motoren met perslucht. In de Kempen is het gezamenlijk vermogen van de motoren met perslucht nog iets groter dan dat van de elektrische motoren, maar op verre na niet zo groot als dat van de Dieselmotoren en de elektrische motoren samen.

Hierna is het gezamenlijk vermogen aangeduid van de verschillende motoren die onderscheidenlijk op het einde van 1957 en 1958 in gebruik waren (1.000 kW):

	1957	1958
Diesel-motoren	16,8	17,3
Elektrische motoren	44,4	45,9
Motoren met perslucht	56,8	55,3
<hr/>	<hr/>	<hr/>
Alle motoren voor het vervoer in mijngangen samen	118,0	118,5

Hieruit blijkt dat de elektrische uitrusting van het ondergronds vervoer in de gangen een tamelijk grote uitbreiding genomen heeft. Het aantal Diesel-locomotieven is nogmaals met 21 toegenomen, waarvan 16 in de Borinage.

TABLEAU n° 47. — Inventaire des moteurs utilisés pour le transport. — Nombre et puissance des appareils en service au 31 décembre 1958.

TABEL 47. — Inventaris van de voor het vervoer gebruikte motoren. — Aantal en vermogen van de motoren die op 31 december 1958 in gebruik waren.

NATURE DES MOTEURS UTILISES AARD VAN DE GEBRUIKTE MOTOREN	Borinage Borinage		Centre Centrum		Charleroi-Namur Charleroi-Namen		Liège Luik		Sud Zuiderbekkens		Campine Kempen		ROYAUME HET RIJK	
	Nombre Aantal	Puissance cumulée Gezamenl. vermogen kW	Nombre Aantal	Puissance cumulée Gezamenl. vermogen kW	Nombre Aantal	Puissance cumulée Gezamenl. vermogen kW	Nombre Aantal	Puissance cumulée Gezamenl. vermogen kW	Nombre Aantal	Puissance cumulée Gezamenl. vermogen kW	Nombre Aantal	Puissance cumulée Gezamenl. vermogen kW	Nombre Aantal	Puissance cumulée Gezamenl. vermogen kW
1. Hiercheurs — Slepers	55	»	25	»	171	»	518	»	769	»	—	—	769	»
2. Chevaux — Paarden	145	»	17	»	288	»	263	»	713	»	—	—	713	»
3. Moteurs de traînage : Motoren van sleepinrichtingen :														
— électriques — elektriciteit	40	413	20	429	111	1 365	215	3 181	386	5 388	208	3 090	594	8 478
— à air comprimé — perslucht	472	3 795	906	6 564	1 023	8 754	533	4 694	2 934	23 807	1 287	9 587	4 221	33 394
4. Moteurs de convoyeurs à bande : Motoren van bandtransporteurs :														
— électriques — elektriciteit	67	1 845	62	1 539	125	2 764	177	3 794	431	9 942	371	11 501	802	21 443
— à air comprimé — perslucht	21	315	19	431	21	314	29	368	86	1 428	232	4 017	318	5 445
5. Moteurs de transporteurs métalliques : Ijzeren transporteurs :														
— électriques — elektriciteit	30	887	7	215	28	771	32	617	97	2 490	81	2 508	178	4 998
— à air comprimé — perslucht	3	53	26	391	33	446	23	365	85	1 255	25	327	110	1 582
6. Locomotives : — Locomotieven :														
— Diesel	184	4 381	41	1 047	165	3 430	74	1 359	464	10 217	142	7 078	606	17 295
— électriques — elektriciteit	—	—	4	264	4	71	4	147	12	482	62	1 708	74	2 190
— à trolley — met trolley	—	—	—	—	—	—	6	82	6	82	35	540	41	622
— à accumuleurs — met accus	—	—	—	—	—	—	4	94	4	94	10	184	14	278
— à air comprimé — perslucht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Moteurs d'autres installations de transport : Andere motoren voor het vervoer :														
— électriques — elektriciteit	45	1 479	37	1 464	68	1 652	48	1 180	198	5 775	89	2 380	287	8 155
— à air comprimé — perslucht	90	1 047	72	948	197	1 915	178	1 925	537	5 835	345	8 776	882	14 611
Ensemble des moteurs — Alle motoren samen														
— Diesel	184	4 381	41	1 047	165	3 430	74	1 359	464	10 217	142	7 078	606	17 295
— électriques — elektriciteit	182	4 624	130	3 911	336	6 623	482	9 001	1 130	24 159	846	21 727	1 976	45 886
— à air comprimé — perslucht	586	5 210	1 023	8 334	1 274	11 429	763	7 446	3 646	32 419	1 899	22 891	5 545	55 310
Puissance unitaire moyenne des moteurs (kW): Gemiddeld vermogen per motor (kW) :														
— Diesel	24		25		21		18		22		50		29	
— électriques — elektriciteit	25		30		20		19		21		26		23	
— à air comprimé — perslucht	9		8		9		10		9		12		10	

Le nombre de moteurs électriques des transports en galerie a augmenté de 50 dont 27 en Campine.

Quant au nombre de moteurs à air comprimé, il a sensiblement diminué dans tous les bassins sauf dans le Borinage. Pour le Royaume, la diminution est de 265 unités par rapport à 1957. Leur puissance globale a diminué de près de 1.500 kW.

4. Aérage.

Le tableau n° 48 donne les caractéristiques principales de l'aérage des mines. On y trouve le débit d'air total des mines de chaque bassin et, pour chacun d'eux, les maxima et minima des débits spécifiques rapportés à la production journalière et au personnel occupé.

Depuis 1957 le débit rapporté à la production est exprimé en litres par seconde par tonne nette d'extraction journalière plutôt qu'en m³/t. Les chiffres correspondants pour les années 1954 à 1956 peuvent s'obtenir en divisant par 86,4 les données des tableaux n° 48 de ces années.

Le tableau donne encore le nombre de ventilateurs principaux en service et en réserve, avec leur puissance et leur emplacement, et enfin le nombre et la puissance cumulée des ventilateurs auxiliaires.

Het aantal elektrische motoren die voor het vervoer in mijngangen gebruikt worden, is met 50 gestegen waarvan 27 in het Kempisch bekken.

Wat de motoren met perslucht betreft, stellen wij vast dat hun aantal in alle bekkens aanzienlijk afgenomen is, behalve in de Borinage. In heel het Rijk is hun aantal sedert 1957 met 265 verminderd. Hun gezamenlijk vermogen is haast met 1.500 kW gedaald.

4. Luchtverversing.

Tabel 48 bevat inlichtingen over de luchtverversing in de mijnen. Het totaal debiet van al de mijnen van ieder bekken is er in aangeduid en voor ieder bekken het hoogste en het laagste debiet, enerzijds per gewonnen ton per dag en anderzijds per arbeider.

Sedert 1957 wordt het debiet per gewonnen ton uitgedrukt in liter per seconde per netto-gewonnen ton per dag, i.p.v. in m³/t. De overeenstemmende cijfers voor de jaren 1954 tot 1956 bekomt men door de gegevens van de tabellen 48 van die jaren te delen door 86,4.

Ook het aantal hoofdventilatoren die op 31 december 1958 in gebruik of in reserve waren, is in de tabel aangeduid, alsmede het vermogen ervan en de plaats waar zij geïnstalleerd waren. Ten slotte is het aantal hulpventilatoren en het gezamenlijk vermogen van deze toestellen aangeduid.

TABLEAU n° 48. — *L'aérage.*
TABEL 48. — *Luchtverversing.*

	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namur	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
Débit total — Totaal debiet (m ³ /s)	1 344	1 022	2 542	1 398	6 306	1 881	8 187
— par tonne extraite — per gewonnen ton							
maximum 1/s/t/jour — 1/s/t/dag	859	221	336	160	859	67	859
minimum 1/s/t/jour — 1/s/t/dag	38	45	39	37	37	37	37
— par ouvrier occupé au poste le plus chargé per arbeider in de meest bezette diensten							
maximum 1/s	888	450	944	370	944	215	944
minimum 1/s	97	150	94	61	61	155	61
Température la plus élevée - Hoogste temperatuur	39°	24°	28°	32°	39°	25°	39°
Ventilateurs principaux en service au 31-12-1958 : Hoofdventilatoren in gebruik op 31-12-1958 :							
— Fond — Ondergrond :							
Nombre - Aantal	22	6	51	19	98	11	109
Puiss. cumulée - Gezamenl. vermogen (kW)	2 716	635	2 846	1 542	7 739	6 456	14 195
Puiss. moyenne - Gemidd. vermogen (kW)	123	106	51	81	79	587	130
— Surface — Bovengrond :							
Nombre - Aantal	12	11 (1)	33	29	85	7	92
Puiss. cumulée - Gezamenl. vermogen (kW)	2 765	3 482 (1)	3 948	2 445	12 640	6 430	19 070
Puiss. moyenne - Gemidd. vermogen (kW)	230	317	120	84	149	919	207
Ventilateurs en réserve (en ordre de marche) : Ventilatoren in reserve (gebruiksklaar) :							
— Fond — Ondergrond :							
Nombre - Aantal	8	3	8	1	20	3	23
Puiss. cumulée - Gezamenl. vermogen (kW)	1 718	235	564	254	2 771	3 805	6 576
— Surface — Bovengrond :							
Nombre - Aantal	18	15 (2)	46 (3)	20	99	5	104
Puiss. cumulée - Gezamenl. vermogen (kW)	2 125	2 839 (2)	5 494 (3)	1 714	12 172	5 786	17 958
Ventilateurs auxiliaires — Hulpventilatoren :							
— <i>Electriques</i> — <i>Elektrische</i> :							
Nombre - Aantal	77	24	188	164	453	504	957
Puiss. cumulée - Gezamenl. vermogen (kW)	683	133	823	728	2 367	2 952	5 319
— <i>Air comprimé</i> — <i>Perslucht</i> :							
Nombre - Aantal	207	227	613	437	1 484	605	2 089
Puiss. cumulée - Gezamenl. vermogen (kW)	464	496	1 261	829	3 050	1 114	4 164
Canars (longueur en m) : Luchtokers (lengte in m) :							
— Souples — Slappe	1 016	1 002	2 970	6 339	11 327	7 436	18 763
— Rigides — Vormvaste							
∅ < 40 cm	2 698	3 819	25 318	25 486	57 321	14 560	71 881
40 cm < ∅ < 59 cm	14 141	11 865	22 611	17 877	66 494	58 332	124 826
60 cm ≤ ∅	18 631	5 738	6 785	260	31 414	39 855	71 269

- (1) Dont 1 à air comprimé pour une puissance de 37 kW.
(2) Dont 2 à air comprimé pour une puissance de 130 kW.
(3) Dont 4 à vapeur ou air comprimé pour une puissance de 182 kW.

- (1) Waarvan 1 met perslucht met een vermogen van 37 kW.
(2) Waarvan 2 met perslucht met een gezamenlijk vermogen van 130 kW.
(3) Waarvan 4 met stoom of perslucht, met een gezamenlijk vermogen van 182 kW.

Il convient de noter qu'en Campine parmi les 11 ventilateurs principaux du fond, il y a 8 ventilateurs souterrains de quartier, d'une puissance cumulée de 1.640 kW et que 3 des 7 ventilateurs principaux de la surface sont des appareils déviateurs d'une puissance cumulée de 552 kW, qui sont complémentaires à des

Er weze opgemerkt dat onder de 11 ondergrondse hoofdventilatoren van het Kempisch bekken, 8 ondergrondse afdelingsventilatoren voorkomen, met een gezamenlijk vermogen van 1.640 kW, en dat 3 van de 7 hoofdventilatoren op de bovengrond uitwijkingsventilatoren zijn met een gezamenlijk vermogen van

ventilateurs principaux souterrains, ce qui explique que le nombre de ventilateurs principaux en service soit supérieur au double du nombre de sièges.

En ce qui concerne les ventilateurs auxiliaires, les ventilateurs à air comprimé restent de loin les plus répandus dans les bassins du Sud, bien que la proportion de ventilateurs électriques continue d'augmenter assez rapidement (23,4 % en 1958 contre 18,2 % en 1957 et 13,5 % en 1954).

En Campine, les ventilateurs électriques sont nettement prédominants en puissance (80,4 %) bien qu'en nombre leur proportion (45,8 %) soit à peine supérieure à ce qu'elle est dans le Sud (43,7 %). Les conditions générales de la ventilation ne montrent pas d'amélioration nouvelle.

La température la plus élevée des chantiers de Campine reste limitée à 25° grâce au développement de la réfrigération des chantiers les plus chauds. Cette technique n'a pas encore pris au Borinage ni à Liège une extension comparable. L'incertitude actuelle quant à l'avenir des exploitations de ces bassins n'est évidemment pas favorable aux investissements importants que requièrent les installations de climatisation.

On peut voir que 101 ventilateurs principaux d'aé-
rage restent actuellement en service au fond, contre 89 seulement à la surface, mais la puissance unitaire des ventilateurs au fond est sensiblement plus faible (60 %). On remarquera aussi le très grand écart entre la puissance moyenne des unités de ventilation en Campine et dans les bassins du Sud, tant au fond qu'à la surface. Le rapport est de l'ordre de 20 à 1 au fond et de 10 à 1 à la surface. L'écart s'est sensiblement accentué.

Les canars de moins de 40 cm de diamètre restent prédominants à Liège et ne le cèdent que de peu aux diamètres supérieurs à Charleroi, tandis que dans les autres bassins ce sont les diamètres de 40 à 60 cm qui sont prépondérants. L'emploi de canars de grand diamètre (60 cm et plus) est le plus développé au Borinage et en Campine.

Les ventilateurs de réserve sont, dans leur grande majorité, installés à la surface.

5. Exhaure.

Les données relatives à l'exhaure sont portées au tableau n° 49. Le tableau est conçu d'une manière analogue à celui de l'aé-
rage.

Ce tableau, complété par l'indication de la longueur des tuyauteries d'exhaure principales et secondaires, ne subit que de faibles variations d'année en année. On

552 kW, die samen ondergrondse hoofdventilatoren werken. Dit legt uit waarom het aantal hoofdventilatoren in gebruik meer dan het dubbel bedraagt van het aantal bedrijfszetels.

Wat de hulpventilatoren betreft, nemen de ventilatoren met perslucht in de zuiderbekkens nog steeds de eerste plaats in, alhoewel de elektrische ventilatoren tamelijk snel blijven toenemen (23,4 % in 1958 tegen 18,2 % in 1957 en 13,5 % in 1954).

In het Kempisch bekken nemen de elektrische ventilatoren, wat het vermogen betreft, veruit de eerste plaats in (80 %), hoewel zij in aantal haast geen groter percentage (45,8 %) vertegenwoordigen dan in de zuiderbekkens (43,7 %).

De algemene voorwaarden van de luchtverversing zijn niet meer verbeterd.

In de Kempen bleef de hoogste temperatuur van de werkplaatsen door de afkoeling van de warmste pijlers, beperkt tot 25°. In de Borinage en in het bekken van Luik heeft deze techniek nog niet zo een grote uitbreiding genomen. De huidige onzekerheid aangaande de toekomst van de bedrijven van deze bekken is vanzelfsprekend niet bevorderlijk voor de aanzienlijke investeringen die de klimatisatieinstallaties vereisen.

Thans zijn nog 101 hoofdventilatoren in de ondergrond geïnstalleerd, tegen slechts 89 op de bovengrond, maar het gemiddeld vermogen van de ondergrondse ventilatoren is veel kleiner (60 %). Wat eveneens opvalt is het zeer groot verschil tussen het gemiddeld vermogen van de ventilatoren in de Kempen en dit van de ventilatoren in de zuiderbekkens, zowel wat de ondergrondse als wat de bovengrondse ventilatoren betreft. In de Kempen is het gemiddeld vermogen 20 maal groter voor de ondergrond en 10 maal voor de bovengrond. Het verschil is aanzienlijk toegenomen.

De luchtkokers met een doormeter van minder dan 40 cm bekleden nog de eerste plaats in het bekken van Luik en volgen onmiddellijk op de grotere doormeters in het bekken van Charleroi; in de andere bekken hebben de meeste luchtkokers een doormeter van 40 tot 60 cm. Luchtkokers met een grote doormeter (60 cm en meer) worden het meest gebruikt in de Borinage en in de Kempen.

De grote meerderheid van de ventilatoren in reserve zijn op de bovengrond geïnstalleerd.

5. Drooghouding.

Tabel 49 bevat inlichtingen over de drooghouding. Deze tabel is opgevat zoals die betreffende de luchtverversing.

Deze tabel waarin de lengte van de hoofdbuisleidingen en van de aanvullende buisleidingen voor de drooghouding aangeduid is, ondergaat slechts geringe wijzigingen van het ene jaar tot het andere.

TABLEAU n° 49. — L'exhaure.

TABEL 49. — Drooghouding.

	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charléroi- Namur Charléroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
Volume d'eau amené au jour pendant l'année Hoeveelheid water tijdens het jaar aan de oppervlakte gebracht (1.000 m ³)	15 374	6 427	26 205	30 841	78 847	7 043	85 890
Profondeur d'origine moyenne (m) Gemiddelde diepte van herkomst (m)	353	626	328	353	367	785	401
Pompes principales normalement en service : Hoofdpompen die normaal in gebruik zijn :							
Nombre - Aantal	59	38 ⁽¹⁾	183 ⁽²⁾	158 ⁽⁴⁾	438 ⁽⁶⁾	27	465 ⁽⁶⁾
Puiss. cumulée - Gezamenl. vermogen (kW)	10 300	5 527 ⁽¹⁾	23 877 ⁽²⁾	20 603 ⁽⁴⁾	60 307 ⁽⁶⁾	14 438	74 745 ⁽⁶⁾
Puiss. moyenne - Gemidd. vermogen (kW)	175	145	130	130	138	535	161
Capacité - Capaciteit (m ³ /h)	4 902	2 043	15 588	13 945	36 476	4 403	40 879
Pompes normalement en rés. (en ordre de marche) Pompen die norm. in reserve zijn (gebruiksklaar)							
Nombre - Aantal	43	21	78 ⁽³⁾	84 ⁽⁵⁾	226 ⁽⁷⁾	19	245 ⁽⁷⁾
Puissance - Vermogen (kW)	7 992	4 952	9 258 ⁽³⁾	12 972 ⁽⁵⁾	35 174 ⁽⁷⁾	5 904	41 073 ⁽⁷⁾
Capacité - Capaciteit (m ³ /h)	3 531	1 691	5 662	82 62	19 146	2 121	21 267
Pompes d'exhaure secondaires (de chantiers) Hulppompen (in de werkplaatsen)							
— Electricité — Electriciteit :							
Nombre - Aantal	48	1	19	36	104	820	924
Puissance - Vermogen (kW)	447	2	226	280	955	2 439	3 394
— A air comprimé — Met perslucht :							
Nombre - Aantal	287	201	426	299	1 213	855	2 068
Puissance - Vermogen (kW)	1 077	725	1 314	1 206	4 322	2 811	7 133
Longueur des tuyauteries d'exhaure princip. (km) Lengte van de hoofdbuisleidingen (km)							
	28,9	22,4	51,7	54,2	157,2	33,2	190,4
Longueur des tuyauteries secondaires (km) Lengte van de aanvullende buisleidingen (km)							
	69,8	39,7	77,6 ⁽⁸⁾	48,8	235,9	335,4	571,3

- (1) Dont 7 à air comprimé pour une puissance de 73 kW.
(2) Dont 8 à air comprimé pour une puissance de 74 kW.
(3) Dont 4 à air comprimé pour une puissance de 36 kW.
(4) Dont 1 à air comprimé pour une puissance de 4 kW.
(5) Dont 2 à air comprimé pour une puissance de 13 kW.
(6) Dont 16 à air comprimé pour une puissance de 151 kW.
(7) Dont 6 à air comprimé pour une puissance de 49 kW.
(8) Il y a lieu de rectifier la longueur correspondante donnée au tableau n° 49 de 1957 : 72,3 km et non 54,1 km. D'où pour le Sud : 215,2 au lieu de 197,0 et pour le Royaume : 529,6 au lieu de 511,4.

- (1) Waarvan 7 met perslucht met een vermogen van 73 kW.
(2) Waarvan 8 met perslucht met een vermogen van 74 kW.
(3) Waarvan 4 met perslucht met een vermogen van 36 kW.
(4) Waarvan 1 met perslucht met een vermogen van 4 kW.
(5) Waarvan 2 met perslucht met een vermogen van 13 kW.
(6) Waarvan 16 met perslucht met een vermogen van 151 kW.
(7) Waarvan 6 met perslucht met een vermogen van 49 kW.
(8) De overeenstemmende lengte aangeduid in tabel 49 van 1957 dient verbeterd te worden : 72,3 km i.p.v. 54,1 km voor Charleroi-Namen en bijgevolg 215,2 km i.p.v. 197,0 km voor de zuiderbekkens en 529,6 km i.p.v. 511,4 km voor heel het Rijk.

observe pourtant cette année un accroissement important de la puissance installée des pompes en service (+ 14 %) et de la capacité d'exhaure (+ 19 %) des mines de Campine.

Dit jaar wordt evenwel een merkelijke verhoging van het geïnstalleerd vermogen van de in gebruik zijnde pompen (+ 14 %) en van de ophaalcapaciteit (+ 19 %) waargenomen in de Kempische mijnen.

Les problèmes d'exhaure sont très différents d'un bassin à l'autre : c'est ainsi que l'on remarque que le bassin de Charleroi-Namur doit mettre en œuvre une puissance presque double de celle qui est nécessaire dans celui de la Campine, malgré que la profondeur moyenne d'origine des eaux n'y soit que 328 m contre 785 m en Campine. La situation est analogue dans le bassin de Liège.

Cette différence de situation apparaît d'une manière frappante si on calcule le nombre de m³ d'eau ramenés au jour par tonne nette de charbon extrait. On obtient les résultats suivants :

Bassin du Borinage	4,3
Bassin du Centre	2,2
Bassin de Charleroi-Namur	4,0
Bassin de Liège	7,6
Bassin de la Campine	0,7

Somme toute pour extraire une tonne de charbon vendable à Charleroi, il faut extraire aussi, outre 765 kg de pierres, 4 tonnes d'eau et à Liège outre 575 kg de pierres, 7,6 tonnes d'eau, alors qu'en Campine, si le poids de stériles remontés avec chaque tonne de charbon est aussi de 680 kg, celui de l'eau refoulée par les pompes n'est que de 700 kg.

6. Eclairage.

Le tableau n° 50 donne quelques indications relatives à l'éclairage des mines.

Le nombre de lampes individuelles au chapeau en service s'est à nouveau sensiblement accru en Campine malgré la régression du nombre d'ouvriers inscrits. Il y atteint 88,4 % du nombre total de lampes électriques individuelles ; pour l'ensemble des bassins du Sud le nombre de lampes au chapeau a encore augmenté de 25 % aux dépens des lampes à main, de sorte qu'il dépasse déjà les 2/5 du nombre total de lampes électriques individuelles en service (41 % contre moins de 30 % en 1957, et 18 % en 1956).

Ci-après, le nombre total de lampes au chapeau, en service à la fin de chacune des 5 dernières années :

	<i>Sud</i>	<i>Campine</i>	<i>Royaume</i>
1954	6 439	14 907	21 346
1955	6 746	19 280	26 026
1956	11 723	19 692	31 415
1957	22 998	23 338	46 336
1958	28 746	24 880	53 626

Dans l'ensemble, le nombre de lampes au chapeau dépasse pour la première fois celui des lampes électriques à main (44.071) et atteint près de 55 % du nombre total de lampes électriques individuelles (33 % en 1956, 44 % en 1957).

L'éclairage des chantiers et de leurs abords au moyen de lampes déplaçables n'est réalisé systématiquement

De vraagstukken die met de drooghouding verband houden zijn zeer verschillend van het ene bekken tot het andere. Zo moeten de mijnen van het bekken van Charleroi-Namen een vermogen aanwenden dat haast dubbel zo groot is als dit van de Kempen, hoewel de gemiddelde diepte van herkomst van het water er slechts 328 m bedraagt, tegen 785 m in de Kempen. In het bekken van Luik doet zich een gelijkaardige toestand voor.

Het verschil valt duidelijk op wanneer men voor de verschillende bekkens het aantal m³ water berekent die per netto gewonnen ton kolen uitgepompt worden, nl.:

Borinage	4,3
Centrum	2,2
Bekken van Charleroi-Namen	4,0
Bekken van Luik	7,6
Kempen	0,7

Om een ton verkoopbare kolen te winnen moet men in het bekken van Charleroi dus ook 765 kg stenen en 4 ton water ophalen, in Luik 575 kg stenen en 7,6 ton water en in de Kempen ook 680 kg stenen, maar slechts 700 kg water.

6. Verlichting.

Tabel 50 bevat inlichtingen over de verlichting van de mijnen.

Het aantal individuele petlampen in gebruik is in de Kempen weer merkelijk gestegen, hoewel het aantal ingeschreven arbeiders gedaald is; het bedraagt 88,4 % van het totaal aantal individuele elektrische lampen. In de zuiderbekkens is het aantal petlampen nog met 25 % gestegen, ten koste van het aantal handlampen, zodat zij reeds meer dan 2/5 vertegenwoordigen van het totaal aantal individuele elektrische lampen die er in gebruik zijn, (41 % tegen minder dan 30 % in 1957 en 18 % in 1956).

Hierna is het totaal aantal petlampen aangeduid, die op het einde van de jongste vijf jaren in gebruik waren :

	<i>Zuiderbekkens</i>	<i>Kempen</i>	<i>Het Rijk</i>
1954	6 439	14 907	21 346
1955	6 746	19 280	26 026
1956	11 723	19 692	31 415
1957	22 998	23 338	46 336
1958	28 746	24 880	53 626

Voor alle mijnen samen is het aantal petlampen voor de eerste maal groter dan het aantal elektrische handlampen (44.071); het bedraagt haast 55 % van het totaal aantal individuele elektrische lampen (33 % in 1956, 44 % in 1957).

De verlichting van de pijlers en de daarnaast gelegen plaatsen door middel van verplaatsbare lampen wordt

qu'en Campine où il a encore pris une extension importante par rapport à l'année 1957, le nombre de lampes étant passé de 2.489 à 2.904 (+ 16,6 %).

En ce qui concerne l'éclairage permanent des galeries et envoies par lampes fixes on observe, dans les bassins du Sud, une substitution progressive des lampes à fluorescence aux lampes à incandescence, le nombre total de lampes installées n'ayant pratiquement pas varié au cours des quatre dernières années. En Campine, le nombre de lampes à fluorescence augmente aussi, mais sans diminution correspondante du nombre de lampes à incandescence.

slechts in de Kempen stelselmatig toegepast waar deze verlichting in 1958 weer een aanzienlijke uitbreiding genomen heeft ; het aantal lampen is immers van 2.489 gestegen tot 2.904 (+ 16,6 %).

Wat de bestendige verlichting van mijngangen en laadplaatsen door middel van vaste lampen betreft, stelt men vast dat de gloeilampen in de zuiderbekkens geleidelijk door fluorescente lampen vervangen worden, terwijl het aantal geïnstalleerde lampen tijdens de jongste vier jaren haast niet gewijzigd is. In de Kempen neemt het aantal fluorescente lampen ook toe, maar het aantal gloeilampen neemt niet in dezelfde mate af.

TABLEAU n° 50. — *L'éclairage*. — Nombre de lampes en service au 31 décembre 1958.

TABEL 50. — *Verlichting*. — Aantal lampen die op 31 december 1958 in gebruik waren.

	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namur	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
Lampes individuelles — Individuele lampen :							
— à benzine : — benzinelampen :							
avec rallumeur - met aansteker	—	302	1 953	3 809	6 064	2 605	8 669
sans rallumeur - zonder aansteker	26	6	144	—	176	—	176
— à l'huile — olielampen	1 740	1 530	1 983	—	5 253	—	5 253
— Electriques à main — Elektrische handlampen :							
accumulateurs alcalins - met alkalische accus	2 411	4 615	5 599	3 648	16 273	7	16 280
accumulateurs au plomb - met lood-accus	4 838	4 394	6 418	8 900	24 550	3 241	27 791
— Electriques au chapeau — Elektr. petlampen :							
accumulateurs alcalins - met alkalische accus	131	174	2 406	664	3 425	—	3 425
accumulateurs au plomb - met lood-accus	7 948	2 090	9 602	5 681	25 321	24 880	50 201
Lampes électropneumatiques — Persluchtlampen .							
	220	126	821	255	1 422	215	1 637
Lampes sur réseau : — Lampen op het net :							
déplaçables (chantiers et abords) - Verplaatsbare (in en nabij de werkplaatsen)							
	298	8	84	42	432	2 904	3 336
fixes - vaste	1 653	1 243	1 854	2 705	7 455	3 386	10 841
Lampes spéciales : — Bijzondere lampen :							
vapeurs de sodium - Natriumdamp	—	—	17	21	38	2 550	2 588
vapeurs de mercure - kwikdamp	—	3	2	—	5	70	75
à fluorescence - met fluorescentie	731	371	2 288	1 042	4 432	2 366	6 798
autres - andere lampen	200	—	—	—	200	205	405

7. Inventaire des moteurs en service au fond au 31 décembre 1958.

Les paragraphes précédents ont fourni les caractéristiques principales des transports, de la ventilation et de l'exhaure, et les moteurs utilisés pour chacun de ces besoins ont été indiqués.

Il reste un grand nombre de moteurs utilisés pour effectuer divers travaux, principalement en taille et dans les travaux préparatoires. Afin d'avoir une revue

7. Inventaris van de motoren die op 31 december 1958 in gebruik waren.

In de voorgaande paragrafen werden inlichtingen gegeven over het vervoer, de luchtverversing en de drooghouding en over de motoren die voor ieder van deze diensten in gebruik waren.

Buiten deze motoren worden er nog een groot aantal gebruikt om, vooral in de pijlers en in de voorbereidende werken, allerlei verrichtingen uit te voeren. In

complète des moteurs utilisés dans le fond et de la puissance qu'ils représentent, l'inventaire de ces moteurs ainsi que des transformateurs, redresseurs et convertisseurs est donné au tableau n° 51 ci-dessous.

On peut observer une tendance générale à l'augmentation du nombre et de la puissance des moteurs électriques aux dépens des moteurs à air comprimé.

D'autre part, on constate une tendance marquée au remplacement des transformateurs à l'huile par des transformateurs à refroidissement par air, en liaison avec les mesures générales prises pour réduire le risque d'incendie dans les travaux souterrains.

onderstaande tabel zijn alle motoren, transformatoren, gelijkrichters en stroomwisselaars aangeduid, die in de ondergrond gebruikt worden.

Met ziet dat het aantal en het vermogen van de elektrische motoren algemeen toeneemt ten koste van de persluchtmotoren.

Anderzijds wordt een uitgesproken strekking waargenomen om de transformatoren met olie te vervangen door luchtgekoelde transformatoren, dit in verband met de algemene maatregelen die genomen werden om het gevaar voor brand in de ondergrondse werken te doen afnemen.

TABLEAU n° 51. — Inventaire des moteurs, transformateurs, convertisseurs en service au fond au 31 décembre 1958.
 TABEL 51. — Inventaris van de motoren, transformatoren, stroomwisselaars die op 31 december 1958 in de ondergrond in gebruik waren.

		Borinage	Centre	Charleroi- Namur	Liège	Sud Zuider- bekkens	Campine	Royaume
		Borinage	Centrum	Charleroi- Namur	Luik		Kempen	Het Rijk
A. Installations électriques — Elektrische installaties								
a) Moteurs électriques — Elektrische motoren								
1. Transport, ventilation, exhauste (1)	Nombre - Aantal	388	192	769	858	2 207	2 208	4 415
Vervoer, luchtverversing, drooghouding (1)	kW	18 770	10 135	34 321	32 150	95 376	48 012	143 388
2. Autres usages	Nombre - Aantal	92	6	126	122	346	481	827
Andere bestemmingen	kW	2 564	190	3 265	2 402	8 421	15 297	23 718
3. Total	Nombre - Aantal	480	198	895	980	2 553	2 689	5 242
Totaal	kW	21 334	10 325	37 586	34 552	103 797	63 309	167 106
b) Transformateurs — Transformatoren								
1. à l'huile	Nombre - Aantal	87	58	157	169	471	113	584
met olie	kVA	9 496	5 702	14 042	15 825	45 065	20 877	65 942
2. au quartz	Nombre - Aantal	10	3	9	24	46	129	175
met kwarts	kVA	1 650	450	2 150	4 050	8 300	26 610	34 910
3. à l'air	Nombre - Aantal	44	16	77	86	223	306	529
met lucht	kVA	3 481	2 917	6 016	7 985	20 399	17 565	37 964
4. au pyranol	Nombre - Aantal	7	4	12	2	25	3	28
met pyranol	kVA	1 110	790	2 430	400	4 730	945	5 675
5. Autres	Nombre - Aantal	—	—	9	—	9	57	66
Andere transformatoren	kVA	—	—	1 332	—	1 332	975	2 307
c) 1. Redresseurs	Nombre - Aantal	2	1	—	6	9	3	12
Gelijkrichters	kW	6	150	—	36	192	550	742
2. Groupes convertisseurs	Nombre - Aantal	—	—	—	—	—	11	11
Stroomwisselaars	kW	—	—	—	—	—	1 568	1 568
B. Installations à air comprimé — Installaties met perslucht								
Moteurs à air comprimé — Motoren met perslucht								
1. Transport, ventilation, exhauste (1)	Nombre - Aantal	1 080	1 458	2 321	1 500	6 359	3 359	9 718
Vervoer, luchtverversing, drooghouding (1)	kW	6 751	9 628	14 078	9 485	39 942	26 816	66 758
2. Autres usages	Nombre - Aantal	202	168	326	203	899	743	1 642
Andere bestemmingen	kW	2 561	1 754	3 487	1 662	9 464	8 867	18 331
3. Total	Nombre - Aantal	1 282	1 626	2 647	1 703	7 258	4 102	11 360
Totaal	kW	9 312	11 382	17 565	11 147	49 406	35 683	85 089

(1) Voor bijzonderheden zie tabellen 47, 48 en 49.

CHAPITRE IV.

HOOFDSTUK IV.

EXTRACTION, EPURATION
ET PREPARATION DES PRODUITSOPHALING, ZUIVERING
EN VERWERKING VAN DE PRODUKTEN

1. Extraction.

En Belgique tout l'extraction est réalisée au moyen de puits verticaux partant de la surface, à l'exception d'un siège du bassin de Charleroi-Namur nouvellement créé où l'extraction se fait à faible profondeur par galeries inclinées.

1.1. — Nombre de puits et destination de chacun d'eux.

Le tableau n° 52 donne pour chaque bassin le nombre total de puits ouverts à la date du 31 décembre 1958 et la destination de chacun d'eux. Outre les puits des sièges en activité, les puits isolés non remblayés que les exploitants continuent à surveiller et à entretenir sont compris dans ce total.

En Campine tous les puits assurent tous les services de la mine.

Dans le Sud, à la suite des fermetures de sièges mentionnées au chapitre 1^{er} - 1., le nombre de puits d'extraction a subi une diminution considérable au cours de l'année 1958 tombant de 182 à 163 (— 19 ou — 10,4 %).

Come la plupart des puits où l'extraction a cessé n'ont pas encore été remblayés, le nombre des puits auxiliaires s'est accru d'autant, et notamment celui des puits sans affectation déterminée (+ 11).

1. De ophaling.

In België geschiedt de ophaling steeds langs verticale schachten, die van de bovengrond vertrekken, behalve in één enkele onlangs aangelegde zetel van het bekken van Charleroi-Namen, waar de winning op geringe diepte langs hellende gangen geschiedt.

1.1. — Aantal schachten en aanwending van elke schacht.

In tabel 52 is voor ieder bekken het aantal schachten aangeduid die op 31 december 1958 open waren; ook de bestemming van deze schachten is erin aangegeven. Buiten de schachten van de in bedrijf zijnde zetels zijn ook de afgezonderde schachten die nog niet gevuld zijn, nog steeds onder toezicht staan en onderhouden worden in dit totaal begrepen.

In de Kempen verzekeren al de schachten al de diensten van de mijn.

In de zuiderbekkens is het aantal ophaalschachten ingevolge de in hoofdstuk I - 1. vermelde sluitingen in 1958 aanzienlijk verminderd, namelijk van 182 tot 163, d.i. 19 minder of 10,4 %.

Daar de meeste stilgelegde schachten nog niet gevuld zijn, is het aantal hulpschachten evenveel toegenomen en onder meer de schachten zonder bepaalde aanwending (+ 11).

TABLEAU n° 52. — Nombre de puits et destination (31-12-1958).
TABEL 52. — Aantal schachten ingedeeld volgens de aanwending ervan (31-12-1958).

NOMBRE DE PUIITS servant AANTAL SCHACHTEN dienende	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
1. à l'extraction							
voor de ophaling	33	19	74	37	163	14	177
2. à la translation du personnel ou du matériel, mais pas à l'extraction							
voor het vervoer van het personeel of van het materieel, maar niet voor de kolen	9	8	25	24	66	—	66
3. uniquement à l'aérage des travaux uitsluitend voor de luchtverversing in de werken	11	1	15	31	58	—	58
4. uniquement à l'exhaure uitsluitend voor de drooghouding	3	2	17	4	26	—	26
5. double issue dubbel uitgang	—	—	1	—	1	—	1
6. sans utilité momentanément momenteel niet benuttigd	—	—	22	3	25	—	25
<i>Nombre total de puits — Totaal aantal schachten</i>	56	30	154	99	339	14	353

1.2. — Dimensions et profondeur moyenne des puits d'extraction. Equipement des puits.

Les puits d'extraction ont été repris dans le tableau suivant et classés d'après le diamètre, les puits non circulaires étant donnés séparément. Le tableau mentionne la profondeur moyenne des puits.

1.2. — Afmetingen en gemiddelde diepte van de opphaalschachten. Uitrusting van de schachten.

De opphaalschachten zijn in de volgende tabel aangeduid. De ronde schachten zijn volgens hun doormeter ingedeeld; de andere zijn afzonderlijk vermeld. De gemiddelde diepte van de schachten is eveneens aangegeven.

TABLEAU n° 53. — Dimensions et profondeur moyenne utilisée des puits d'extraction

TABEL 53. — Afmetingen en gemiddelde benuttigde diepte van de opphaalschachten.

DIAMETRE DES PUITES — DOORMETER VAN DE SCHACHTEN	Borinage		Centre		Charleroi- Namur		Liège		Sud		Campine		Royaume	
	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)
<i>Puits circulaires</i> <i>Ronde schachten</i>														
< 3 m	3	733	—	—	8	396	—	—	11	488	—	—	11	488
3 m — 3,99 m	5	853	2	557	25	636	7	550	39	644	—	—	39	644
4 m — 4,99 m	15	746	15	787	21	816	20	640	71	746	—	—	71	746
5 m — 5,99 m	7	731	2	690	3	1 265	—	—	12	858	5	854 ⁽¹⁾	17	857
≥ 6 m	3	1 124	—	—	—	—	—	—	3	1 124	9	815 ⁽¹⁾	12	892
<i>Autres puits</i> <i>Andere schachten</i>	—	—	—	—	17	620	10	482	27	569	—	—	27	569
	33	792	19	753	74	683	37	580	163	690	14	829	177	701

(1) Une erreur avait été commise dans le calcul des profondeurs moyennes utilisées en 1957. Les chiffres donnés ici pour 1958 valent aussi pour 1957 (page 817 - septembre 1958 - tableau n° 53).

(1) Bij de berekening van de gemiddelde benuttigde diepte in 1957 werd een vergissing begaan. Bovenstaande cijfers van 1958 gelden ook voor 1957 (september 1958, tabel 53, blz. 817).

Les puits les plus étroits se rencontrent dans le bassin de Charleroi-Namur, où le nombre de puits non circulaires est de 17 et où la dimension prépondérante des puits circulaires est comprise entre 3 m et 3,49 m.

Le profondeur moyenne la plus faible se trouve dans le bassin de Liège avec 580 m; viennent ensuite le bassin de Charleroi-Namur avec 683 m, celui du Centre avec 753 m, celui du Borinage avec 792, et enfin celui de la Campine avec 829 m. La profondeur moyenne de tous les puits du Royaume est de 701 m.

Le tableau n° 53bis donne la nature du guidonnage des différents puits.

De engste schachten treft men in het bekken van Charleroi-Namen aan, waar 17 schachten voorkomen die niet rond zijn en waar de meeste ronde schachten een doormeter hebben van 3 m tot 3,49 m.

De kleinste gemiddelde diepte treft men aan in het bekken van Luik, nl, 580 m; daarop volgen het bekken van Charleroi-Namen (683 m), het Centrum (753 m), de Borinage (792 m) en ten slotte het Kempisch bekken (829 m). Voor heel het Rijk bedraagt de gemiddelde diepte van de schachten 701 m.

In tabel 53bis zijn de geleidingen van de verschillende schachten aangeduid.

TABLEAU n° 53bis. — Equipement des puits.
TABEL 53bis. — Uitrusting van de schachten.

EQUIPEMENT UITRUSTING	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
<i>I. Puits d'extraction — Ophaalschachten</i>							
Guidonnage en bois — Houten geleidingen	14	5	24	1	44	—	44
mixte — Gemengde	4	2	6	4	16	3	19
métallique — IJzeren	15	12	44	32	103	11	114
<i>II. Autres puits — Andere schachten</i>							
Guidonnage en bois — Houten geleidingen	11	4	21	8	44	—	44
mixte — Gemengde	—	—	5	10	15	—	15
métallique — IJzeren	6	5	29	26	66	—	66
Câbles-guides — Leidingkabels	1	—	3	—	4	—	4
Sans guidonnage — Zonder geleidingen . .	5	2	22	18	47	—	47

TABLEAU n° 54. — Dimensions et profondeur moyenne utilisée des puits ne servant pas à l'extraction.
TABEL 54. — Afmetingen en gemiddelde benuttigde diepte van de schachten die niet voor de ophaling dienen.

DIAMETRE DES PUIITS — DOORMETER VAN DE SCHACHTEN	Borinage		Centre		Charleroi- Namur		Liège		Sud		Campine		Royaume	
	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)	Nombre Aantal	Profondeur (m) Diepte (m)
<i>Puits circulaires Ronde schachten</i>														
< 3 m	3	463	2	634	30	332	12	109	47	296	—	—	47	296
3 m — 3,99 m	16	759	1	870	25	600	16	571	58	641	—	—	58	641
4 m — 4,99 m	4	773	8	747	5	720	7	534	24	684	—	—	24	684
5 m — 5,99 m	—	—	—	—	5	584	—	—	5	584	—	—	5	584
≥ 6 m	—	—	—	—	1	469	—	—	1	469	—	—	1	469
<i>Autres puits Andere schachten</i>														
	—	—	—	—	14	458	27	271	41	335	—	—	41	335
	23	723	11	738	80	480	62	347	176	481	—	—	176	481

Les changements observés aux tableaux n°s 53bis, 54 et 55 par rapport à 1957 proviennent des fermetures de sièges signalées au chapitre I^{er}, du remblayage de puits abandonnés, de certains recarrages avec réfection du guidonnage et de remplacements de machines d'extraction anciennes mentionnés au chapitre V.

De wijzigingen in vergelijking met 1957 aan de tabellen 53bis, 54 en 55 aangebracht, zijn het gevolg van de sluitingen vermeld in hoofdstuk I, van het vullen van verlaten schachten, van sommige verbredingen met vernieuwing van de geleidingen en van de vervanging van oude ophaalmachines, zoals aangeduid is in hoofdstuk V.

1.3. — Caractéristiques des machines d'extraction.

Les caractéristiques des machines d'extraction sont données au tableau suivant.

1.3. — Kenmerken van de ophaalmachines.

In tabel 55 zijn de kenmerken van de ophaalmachines aangeduid.

TABLEAU n° 55. — Caractéristiques de machines d'extraction en service au 31-12-1958.

TABEL 55. — Kenmerken van de ophaalmachines die op 31-12-1958 in gebruik waren.

	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
<i>Equipement des puits</i> <i>Aantal machines per schacht</i>							
— Nombre de puits avec 1 machine Aantal schachten met 1 machine	33	19	74	37	163	3	166
— Nombre de puits avec 2 machines Aantal schachten met 2 machines	—	—	—	—	—	11	11
— Nombre total des machines Totaal aantal machines	33	19	74	37	163	25	188
<i>Genre des machines utilisées</i> <i>Aard van de gebruikte machines</i>							
Système Koepe — Koepestelsel . .	5	6	6	14	31	25	56
Système à tambour — Met trommel	5	1	2	1	9	—	9
Système à bobines — Met schijven .	23	12	66	22	123	—	123
<i>Nature de l'énergie utilisée</i> <i>Gebruikte energie</i>							
— Electricité (nombre) Elektriciteit (aantal machines) .	33	17	71	34	155	25	180
— Vapeur (nombre) Stoom (aantal machines)	—	2	3	3	8	—	8
<i>Puissance moyenne</i> <i>Gemiddeld vermogen</i>							
— des machines électriques (kW) van de elektrische machines (kW)	1 224	1 843	909	763	1 046	2 692 ⁽¹⁾	1 275
— des machines à vapeur (kW) van de stoommachines (kW) . . .	—	379	585	454	484	—	484
— de l'ensemble des machines (kW) van alle machines samen (kW) .	1 224	1 689	895	738	1 019	2 692 ⁽¹⁾	1 241

(1) Il y a lieu de rectifier la puissance correspondante portée au tableau n° 55 de 1957: c'est 2.692 kW qu'il faut lire et non 2.392 (septembre 1958 - page 819).

(1) Het overeenkomstig vermogen aangeduid in tabel 55 van 1957 dient verbeterd te worden: men leze 2.692 kW i.p.v. 2.392 kW (september 1958, blz. 819).

TABLEAU n° 55bis. — Caractéristiques des machines de puits ne servant pas à l'extraction.
 TABEL 55bis. — Kenmerken van de machines van schachten die niet voor de ophaling dienen.

	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekken	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
<i>Nature de l'énergie utilisée</i> <i>Gebruikte energie</i>							
— Electricité (nombre) Elektriciteit (aantal machines) .	16	8	55	35	114	—	114
— Vapeur (nombre) Stoom (aantal machines)	1	2	6	4	13	—	13
— Air comprimé (nombre) Perslucht (aantal)	3	—	4	1	8	—	8
<i>Puissance moyenne</i> <i>Gemiddeld vermogen</i>							
— des machines électriques (kW) van de elektrische machines (kW)	366	733	356	228	320	—	320
— des machines à vapeur (kW) van de stoommachines (kW)	100	303	238	360	275	—	275
— des machines à air compr. (kW) van de mach. met perslucht (kW)	32	—	54	20	42	—	42
— de l'ensemble des machines (kW) van alle machines samen (kW) .	303	647	284	236	299	—	299

Toutes les extractions sont réalisées au moyen de cages véhiculant des wagonnets depuis le fond jusqu'au jour, sauf dans 3 puits : un au bassin de Charleroi-Namur où fonctionne un skip d'une capacité de 3.150 kg, un au bassin du Borinage où 2 skips d'une capacité totale de 18.000 kg sont en service et un en Campine où 4 skips d'une capacité totale de 54.000 kg ont fonctionné en 1958.

Il y a au total 188 machines d'extraction dont 123, toutes installées dans les bassins du Sud, sont encore à bobines. La disparition progressive des machines à vapeur et des machines à tambours se poursuit.

Voici quelques comparaisons avec les chiffres correspondants de 1956 et 1957 :

Heel de ophaling geschiedt met kooien, die wagentjes van de ondergrond naar de bovengrond voeren, behalve in drie schachten : één in het bekken van Charleroi-Namen, waar een skip van 3.150 kg in gebruik is, één in de Borinage waar twee skips met een gezamenlijke capaciteit van 18.000 kg in gebruik zijn en één in de Kempen waar 4 skips met een gezamenlijke capaciteit van 54.000 kg in 1958 gewerkt hebben.

Alles samen zijn er 188 ophaalmachines : 123 daarvan, die in de zuiderbekken geïnstalleerd zijn, werken nog met schijven. De stoommachines en de machines met trommels verdwijnen geleidelijk.

Aan de hand van de volgende tabel kan de toestand van 1958 met die van 1956 en 1957 vergeleken worden :

	Situation à fin 1956 Toestand einde 1956	Situation à fin 1957 Toestand einde 1957	Situation à fin 1958 Toestand einde 1958
Nombre de machines électriques Aantal elektrische machines	187	190	180
Nombre de machines à vapeur Aantal machines met stoom	25	19	8
Nombre de machines à bobines Aantal machines met schijven	140	136	123
Nombre de machines à tambours Aantal machines met trommels	15	14	9
Nombre de machines système Koepe Aantal Koepemachines	57	59	56
Puissance moyenne de l'ensemble des machines d'extraction Gemiddeld vermogen van de ophaalmachines	1 141 kW	1 140 kW	1 241 kW

1.4. — Air comprimé. Caractéristiques des compresseurs.

Les renseignements relatifs aux installations de compression et aux installations de distribution de l'air comprimé font l'objet du tableau n° 56.

Il ressort de ce tableau que le nombre de compresseurs mus par la vapeur est actuellement fort réduit. Quatre d'entre eux ont été supprimés, trois à Liège et un dans le Centre. La puissance unitaire moyenne de ces machines est de beaucoup supérieure à la puissance moyenne des compresseurs électriques : il s'agit, dans la plupart des cas, notamment en Campine, de puissants turbo-compresseurs.

Il est intéressant de noter aussi que le rapport de la puissance des unités de réserve à celle des unités en service est particulièrement élevé en Campine, où il atteint 100 %, alors qu'il n'est que de 30,8 % pour l'ensemble des bassins du Sud. Cette dernière proportion s'est relevée en 1958, en raison de l'arrêt de l'extraction de plusieurs sièges entraînant le passage à la réserve d'un certain nombre d'unités. La puissance unitaire des compresseurs en service est, en moyenne, 14,5 fois plus grande en Campine que dans les bassins du Sud, 8,8 fois pour les compresseurs à vapeur et près de 13 fois pour les électriques.

1.4. — Perslucht, Kenmerken van de compressoren.

De inlichtingen over de installaties voor de compressie en de installaties voor de verdeling van perslucht zijn in tabel 56 opgenomen.

Uit deze tabel blijkt dat het aantal compressoren met stoom thans zeer beperkt is. Er werden er vier afgeschaft : drie in het bekken van Luik en één in het Centrum. Het gemiddeld vermogen van deze machines is veel groter dan het gemiddeld vermogen van de elektrische compressoren : het gaat hier in de meeste gevallen, onder meer in de Kempen, om machtige turbo-compressoren.

Het is ook merkwaardig dat het vermogen van de compressoren die in reserve zijn, in vergelijking met het vermogen van de compressoren die in gebruik zijn, in de Kempen bijzonder groot is ; die verhouding bedraagt er 100 %, terwijl zij in de zuiderbekkens slechts 30,8 bedraagt. Deze laatste verhouding is in 1958 toegenomen omdat de ophaling in verscheidene zetels werd stopgezet en een zeker aantal compressoren hierdoor naar de reserve overgingen. Het gemiddeld vermogen van de compressoren die in gebruik zijn, is in de Kempen 14,5 maal groter dan in de zuiderbekkens, 8,8 maal voor de compressoren met stoom en haast 13 maal voor de elektrische.

TABLEAU n° 56. — Installations de compression et de distribution d'air comprimé.
TABEL 56. — Installaties voor de compressie en de verdeling van perslucht.

	BORINAGE		CENTRE		CHARLEROI-NAMUR		LIEGE		SUD		CAMPINE		ROYAUME	
	en service in gebruik	en réserve in reserve												
	BORINAGE		CENTRUM		CHARLEROI-NAMEN		LUIK		ZUIDER-BEKKENS		KEMPEN		HET RIJK	
Nombre de compresseurs — Aantal compressoren														
— à pistons — met zuigers	78	43	44	4	127	51	83	46	332	144	3	4	335	148
— rotatifs — rotatiecompressoren	3	4	7	3	5	3	1	5	16	15	11	23	27	38
Total — Totaal	81	47	51	7	132	54	84	51	348	159	14	27	362	186
dont : à vapeur — waaronder : met stoom	1	2	1	—	3	1	1	2	6	5	4	9	10	14
électriques — elektrische	80	45	50	7	129	53	83	49	342	154	10	18	352	172
Puissance cumulée des compresseurs à vapeur électriques	2 425	2 790	257	—	1 463	290	440	1 472	4 585	4 552	26 808	25 890	31 393	30 442
Gezamenlijk vermogen van de compressoren met stoom elektrische compressoren kW	27 068	10 132	22 142	4 007	39 522	8 765	26 308	9 402	115 040	32 306	42 988	43 792	158 028	76 098
Total — Totaal kW	29 493	12 922	22 399	4 007	40 985	9 055	26 748	10 874	119 625	36 858	69 796	69 682	189 421	106 540
Puiss. unitaire moyenne des compresseurs à vapeur électriques	2 425	1 395	257	—	488	290	440	736	764	910	6 702	2 877	3 139	2 174
Gemiddeld vermogen per compressor : compressoren met stoom elektrische compressoren kW	338	225	443	572	306	165	317	192	336	210	4 299	2 433	449	442
	Tuyaux Buizen	Flexibles Slangen Ø > 50 mm												
Longueur des canalisations d'air comprimé installées dans														
Lengte van de persluchtleidingen geïnstalleerd in														
— les tailles — de pijlers 1 000 m	15,4	1,5	12,1	1,6	34,5	0,7	17,9	2,4	79,9	6,2	21,0	7,3	100,9	13,5
— les préparatoires — de voorbereidende werken 1 000 m	34,0	0,4	16,7	0,1	46,5	—	31,3	0,1	128,5	0,6	65,2	—	193,7	0,6
— les galeries de chantiers — de werkplaatsgaleries 1 000 m	87,5	0,5	87,8	0,8	247,4	0,2	219,4	0,1	642,1	1,6	127,1	—	769,2	1,6
— les galeries principales — de hoofdgaleries 1 000 m	146,8	0,1	97,6	0,1	308,3	0,1	201,3	—	754,0	0,3	352,6	—	1 106,6	0,3
— les puits — de schachten 1 000 m	32,3	—	18,2	—	64,3	—	38,0	—	152,8	—	33,7	—	186,5	—
Longueurs totales — Totale lengte . . 1 000 m	316,0	2,5	232,4	2,6	701,0	1,0	507,9	2,6	1 757,3	8,7	599,6	7,3	2 356,9	16,0

2. Epuration et préparation.

Les tableaux suivants répartissent la production brute et la production nette d'après les appareils d'épuration et de préparation utilisés.

2.1. — Répartition de la production brute d'après les appareils d'épuration et de préparation (tableau n° 57).

Comme plusieurs de ces appareils interviennent en série dans la préparation des produits, le tonnage brut indiqué pour chaque appareil a été obtenu en considérant uniquement le tonnage net livré et les déchets définitifs évacués par lui. Les tonnages de mixtes retraités n'apparaissent que lors de leur séparation définitive en produits marchands et schistes de ferril.

Les modifications les plus importantes à signaler par rapport à la situation de l'année antérieure sont à nouveau l'augmentation du tonnage traité dans les appareils d'épuration à liquides denses et la régression du lavage par bacs à piston.

La fraction de la production traitée par liqueurs denses qui était passée de 14,7 % en 1956 à 23,2 % en 1957 s'est, en effet, élevée en 1958 à 28 %. Ce développement est général dans tous les bassins mais particulièrement rapide en Campine où la part de la production traitée par liquides denses atteint déjà 40 % du total, tandis que celle lavée aux bacs à piston est tombée à 30 %. Les rhéolaveurs achèvent de disparaître des lavoirs de ce bassin. Les appareils de séparation pneumatique traitent aussi une part croissante de la production campinoise (3 % en 1957, 6,1 % en 1958) encore que leur nombre ait fortement diminué dans le bassin (27 en 1957, 15 en 1958). Ils ont cessé de se répandre dans le Sud.

2.2. — Répartition de la production nette d'après les appareils d'épuration et de préparation.

Le tableau n° 58 donne la répartition de la production nette d'après les modes de préparation et d'épuration utilisés. Ce tableau se présente d'une manière assez différente du précédent, car certaines des méthodes utilisées, tel l'épierrage manuel, éliminent une forte proportion de stériles tandis que les produits recueillis par d'autres méthodes (filtration, essorage) se vendent tels quels dans leur totalité. Dans la mesure où les installations à liqueur dense traitent le tout-venant brut, elles évacuent les stériles précédemment éliminés en proportion élevée par l'épierrage manuel. C'est ce qui explique que traitant 40 % du brut, ces installations n'ont livré que 33 % environ du net.

2. Zuivering en verwerking.

In onderstaande tabellen zijn de bruto- en netto-productie ingedeeld volgens de toestellen die voor de zuivering en de verwerking van de produkten aangewend werden.

2.1. — Indeling van de brutoproduktie volgens de toestellen aangewend voor de zuivering en de verwerking (tabel 57).

Aangezien deze toestellen dikwijls in serie werken, werd voor de berekening van de brutotonnemaat van ieder toestel alleen rekening gehouden met de door dit toestel geleverde nettotonnemaat en met de hoeveelheid afvalprodukten die er definitief door verwijderd werden. De opnieuw verwerkte mixte-kolen zijn pas aangeduid bij hun definitieve scheiding in handelsprodukten en steenstortschiefers.

De belangrijkste wijzigingen sedert 1957 zijn weer de vermeerdering van de hoeveelheid bewerkt in toestellen met zware vloeistof en de achteruitgang van het wassen met de machines.

In 1958 werd inderdaad 28 % van de produktie in toestellen met zware vloeistof gezuiverd, tegen 14,7 % in 1956 en 23,2 % in 1957. Deze verhoging wordt in alle bekkens waargenomen; zij was zeer groot in het Kempisch bekken, waar het in zware vloeistof bewerkte percentage reeds 40 % van het totaal bedraagt, terwijl het percentage bewerkt met de machines er tot 30 % gedaald is. De rhéolaveurs zijn in dit bekken haast verdwenen. Het percentage bewerkt met toestellen met perslucht neemt in de Kempen ook toe (3 % in 1957, 6,1 % in 1958) alhoewel hun aantal in dit bekken erg gedaald is (van 27 in 1957 tot 15 in 1958). In de zuiderbekkens nemen zij geen uitbreiding meer.

2.2 — Indeling van de nettoproduktie volgens de toestellen aangewend voor de zuivering en de verwerking.

In tabel 58 is de nettoproduktie ingedeeld volgens de methodes die voor de zuivering en de verwerking aangewend werden. Deze tabel en de voorgaande vertonen vrij grote verschillen, want sommige van deze methodes, zoals de steenlezing met de hand, schakelen een groot percentage stenen uit, terwijl de door andere methodes (filtratie, droging) bekomen produkten volledig verkocht worden zoals zij zijn. In de mate waarin de installaties met zware vloeistof de ruwe schachtkolen verwerken, verwijderen zij ook de stenen die vroeger in ruime mate met de hand werden verwijderd. Dit verklaart waarom deze installaties, die 40 % van de ongewassen kolen verwerken, slechts 33 % ongeveer van de gezuiverde kolen geleverd hebben.

TABLEAU n° 57. — *Repartition de la production brute de 1958 entre les différents appareils d'épuration et de préparation.*
 TABEL 57. — *Indeling van de brutoproduktie van 1958 volgens de toestellen aangewend voor de zuivering en de verwerking.*

1.000 t

NATURE DES OPERATIONS AARD VAN DE BEWERKING	BORINAGE		CENTRE		CHARLEROI-NAMUR		LIEGE		SUD		CAMPINE		ROYAUME	
	Tonnage brut traité	%												
	Verwerkte brutotonnemaat		Verwerkte brutotonnemaat		Verwerkte brutotonnemaat		Verwerkte brutotonnemaat		Verwerkte brutotonnemaat		Verwerkte brutotonnemaat		Verwerkte brutotonnemaat	
	BORINAGE		CENTRUM		CHARLEROI-NAMEN		LUIK		ZUIDER-BEKKENS		KEMPEN		HET RIJK	
1. <i>Epierrage manuel — Steenlezing met de hand</i>	650	9,7	426	8,3	1 397	12,0	511	7,8	2 984	9,9	537	3,1	3 521	7,5
2. <i>Épuration mécanique ; — Mechanische zuivering :</i>														
2.1. Bacs à piston. — Deïnmachines	1 344	20,0	1 118	21,7	5 108	43,8	2 055	31,3	9 625	32,0	5 150	30,0	14 775	31,2
2.2. Rhéolaveurs — Rhéolaveurs	1 434	21,4	917	17,8	329	2,8	1 609	24,5	4 289	14,2	105	0,6	4 394	9,3
2.3. Appareils pneumatiques — Toestellen met perslucht	144	2,1	170	3,3	849	7,3	372	5,7	1 535	5,1	1 052	6,1	2 587	5,5
2.4. Cellules de flottation — Flotatiecellen	203	3,1	—	—	26	0,2	62	0,9	296	1,0	932	5,5	1 228	2,6
2.5. Appareils à liquides denses — Toestellen met zware vloeistof	1 626	24,2	1 450	28,1	2 389	20,5	908	13,8	6 373	21,2	6 869	40,0	13 242	28,0
2.6. Autres appareils — Andere toestellen	—	—	224	4,3	10	0,1	63	0,9	297	1,0	350	2,1	647	1,4
Total 2 — Totaal 2	4 756	70,8	3 879	75,2	8 711	74,7	5 069	77,1	22 415	74,5	14 458	84,3	36 873	78,0
3. <i>Autres installations de préparation des produits : Andere verwerkingstoestellen :</i>														
3.1. Filtres (dépoûssiéreurs) — Filters (stofafscidders)	550	8,2	496	9,6	449	3,8	122	1,8	1 617	5,4	108	0,6	1 725	3,6
3.2. Essoreuses — Drogerijen	285	4,2	—	—	22	0,2	103	1,6	410	1,4	1 127	6,6	1 537	3,3
3.3. Installations de floculation — Uitvlokkingsinricht.	11	0,2	33	0,6	25	0,2	50	0,8	119	0,4	45	0,3	164	0,3
3.4. Appareils de séchage thermique — Toestellen voor thermische droging	156	2,3	—	—	13	0,1	57	0,9	226	0,7	606	3,5	832	1,8
3.5. Installations de décantation — Klarinrichtingen .	108	1,6	184	3,6	381	3,3	211	3,2	884	2,9	107	0,6	991	2,1
Total 3 — Totaal 3	1 110	16,5	713	13,8	890	7,6	543	8,3	3 256	10,8	1 993	11,6	5 249	11,1
4. <i>Produits bruts non traités Niet bewerkte brutoprodukten</i>	199	3,0	142	2,7	668	5,7	447	6,8	1 456	4,8	170	1,0	1 626	3,4
5. <i>Production brute totale — Totale brutoproduktie . .</i>	6 715	100,0	5 160	100,0	11 666	100,0	6 570	100,0	30 111	100,0	17 158	100,0	47 269	100,0

TABLEAU n° 58. — Répartition de la production nette de 1958 entre les différents appareils d'épuration et de préparation.
 TABEL 58. — Indeling van de nettoproductie van 1958 volgens de toestellen aangewend voor de zuivering en de verwerking.

1.000 t

NATURE DES OPERATIONS AARD VAN DE BEWERKING	BORINAGE		CENTRE		CHARLEROI-NAMUR		LIEGE		SUD		CAMPINE		ROYAUME	
	Tonnage net traité	%												
	Verwerkte netto-tonnemaat		Verwerkte netto-tonnemaat		Verwerkte netto-tonnemaat		Verwerkte netto-tonnemaat		Verwerkte netto-tonnemaat		Verwerkte netto-tonnemaat		Verwerkte netto-tonnemaat	
	BORINAGE		CENTRUM		CHARLEROI-NAMEN		LUIK		ZUIDER-BEKKENS		KEMPEN		HET RIJK	
1. <i>Épuration manuel — Steenlezing met de hand . . .</i>	108	3,0	113	3,9	324	5,0	47	1,2	592	3,5	213	2,1	805	3,0
2. <i>Épuration mécanique : — Mechanische zuivering :</i>														
2.1. Bacs à piston — Deïnmachines	583	16,2	691	23,5	2 738	42,3	1 182	29,0	5 194	30,4	2 621	26,3	7 815	28,9
2.2. Rhéolaveurs — Rhéolaveurs	715	19,8	442	15,1	193	3,0	942	23,1	2 292	13,4	15	0,1	2 307	8,5
2.3. Appareils pneumatiques — Toestellen met perslucht	93	2,6	123	4,2	668	10,3	362	8,9	1 246	7,3	806	8,1	2 052	7,6
2.4. Cellules de flottation — Flotatiecellen	136	3,8	—	—	26	0,4	36	0,9	198	1,1	646	6,5	844	3,1
2.5. Appareils à liquides denses — Toestellen met zware vloeïstof	661	18,3	570	19,4	962	14,8	508	12,5	2 701	15,8	3 283	32,9	5 984	22,1
2.6. Autres appareils — Andere toestellen	—	—	142	4,8	10	0,2	52	1,3	204	1,2	307	3,1	511	1,9
Total 2 — Totaal 2	2 188	60,7	1 968	67,0	4 597	71,0	3 082	75,7	11 835	69,2	7 678	77,0	19 513	72,1
3. <i>Autres installations de préparation des produits : Andere verwerkingstoestellen :</i>														
3.1. Filtres (dépeussièreurs) — Filters (stofafscheiders)	550	15,3	496	16,9	449	6,9	122	3,0	1 617	9,5	108	1,1	1 725	6,4
3.2. Essoreuses — Drogerijen	285	7,9	—	—	22	0,3	53	1,3	360	2,1	1 127	11,3	1 487	5,5
3.3. Installations de flocculation — Uitvlokkingsinricht.	11	0,3	33	1,1	25	0,4	50	1,2	119	0,7	—	—	119	0,4
3.4. Appareils de séchage thermique — Toestellen voor thermische droging	156	4,3	—	—	13	0,2	57	1,4	226	1,3	570	5,7	796	2,9
3.5. Installations de décantation — Klaarinrichtingen .	108	3,0	184	6,3	381	5,9	211	5,2	884	5,2	107	1,1	991	3,7
Total 3 — Totaal 3	1 110	30,8	713	24,3	890	13,7	493	12,1	3 206	18,8	1 912	19,2	5 118	18,9
4. <i>Produits bruts non traités Niet bewerkte brutoproducten</i>	199	5,5	142	4,8	668	10,3	447	11,0	1 456	8,5	170	1,7	1 626	6,0
5. <i>Production nette totale — Totale nettoproductie . .</i>	3 605	100,0	2 936	100,0	6 479	100,0	4 069	100,0	17 089	100,0	9 973	100,0	27 062	100,0

2.3. — Situation des appareils de préparation et de manutention des charbons au 31 décembre 1958.

Le tableau n° 59 donne la situation des appareils en service dans les installations d'épuration et de préparation au 31 décembre 1958.

Pour chaque genre d'appareils, le tableau renseigne respectivement le nombre d'installations en service au 31 décembre, la capacité horaire, qui est exprimée en tonnes brutes, et enfin la puissance requise pour les actionner.

Le tableau est complété par quelques informations sommaires relatives au nombre et à la puissance des appareils de manutention et de classement.

Voici la situation relative des principaux appareils d'épuration mécanique, respectivement à la fin des années 1956, 1957 et 1958.

2.3. — Toestand op 31 december 1958 van de toestellen voor verwerking en behandeling van de kolen.

In tabel 59 zijn de toestellen aangeduid die op 31 december 1958 in de zuiverings- en verwerkingsinrichtingen in gebruik waren.

Voor iedere soort toestellen vermeldt de tabel het aantal inrichtingen die op 31 december 1958 in gebruik waren, de capaciteit per uur, uitgedrukt in brutoton, en ten slotte het vermogen dat nodig is om ze in werking te houden.

Enkele beknopte gegevens over het aantal en het vermogen van de toestellen voor het behandelen en sorteren van de kolen vullen de tabel aan.

In onderstaande tabel is voor de voornaamste toestellen voor mechanische zuivering aangeduid hoeveel toestellen op het einde van 1956, 1957 en 1958 in gebruik waren.

	Nombre d'appareils en service au : Aantal toestellen in gebruik op :		
	31-12-1956	31-12-1957	31-12-1958
Bacs à piston — Deinmachines	635	583	505
Rhéolaveurs — Rheolaveurs	91	84	78
Appareils pneumatiques — Toestellen met perslucht . . .	126	138	118
Cellules de flottation — Flotatiecellen	174	171	182
Appareils à liquides denses — Toestellen met zware vloeistof	71	98	109

TABLEAU n° 59. — Situation des appareils de préparation et de manutention des charbons au 31 décembre 1958.
 TABEL 59. — Toestand op 31 december 1958 van de toestellen voor verwerking en behandeling van de kolen.

DESIGNATION DES APPAREILS TOESTELLEN	Borinage Borinage	Centre Centrum	Charleroi- Namur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuider- bekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
A. Appareils d'épierreage manuel — Toestellen voor steenlezing met de hand							
Nombre — Aantal	21 ⁽¹⁾	19	54	32	126	2	128
Capacité horaire totale — Totale capaciteit per uur (t)	1 140 ⁽¹⁾	938	1 325	1 348	4 751	250	5 001
B. Appareils d'épuration mécanique — Toestellen voor mechanische zuivering							
1. Bacs à piston	47	56	250	77	430	75	505
Deinmachines	930	605	3 426	998	5 959	1 904	7 863
	336	266	1 706 ⁽²⁾	588	2 816	1 531	4 347
2. Rhéolaveurs	20	16	22	24	77	1	78
Rheolaveurs	680	510	285	863	2 395	40	2 435
	136	442	73	286	922	10	932
3. Appareils pneumatiques	14	5	68	16	103	15	118
Toestellen met perslucht	88	60	707	182	1 037	360	1 397
	233	19	1 615	502 ⁽⁴⁾	2 368	183	2 551
4. Cellules de flottation	62	—	—	18	80	102	182
Flotatiecellen	120	—	—	35	155	317	472
	561	—	—	200	761	1 400 ⁽⁵⁾	2 161
5. Appareils à liquides denses	14	18	27	13	72	37	109
Toestellen met zware vloeistoffen	1 055	655	1 558	880	4 148	3 975	8 123
	1 602	623	2 562	979	5 766	2 140	7 906
6. Autres appareils	—	10	9	19	38	12	50
Andere toestellen	—	170	43	282 ⁽⁶⁾	495	390	885
	—	125	61 ⁽⁸⁾	125	391	490	881
C. Autres installations de préparation — Andere verwerkingstoestellen							
1. Filtres (dépoussiéreurs)	48	50	66	19	183	31	214
Filters (stofafscheiders)	793	810	751	300	2 654	128	2 782
2. Essoreuses	9	5	4	3	21	17	38
Drogerijen	410	120	280	50	860	1 166	2 026
3. Installations de floculation	3	1	8	5	17	3	20
Uitvlokkingsinrichtingen							
4. Appareils de séchage thermique	7	2	12	6	27	22	49
Toestellen voor thermische droging	197	93	90	75	455	550	1 005
5. Installations de décantation	7	10	31	19	67	8	75
Klaarinrichtingen							
D. Appareils de manutention et de classement — Toestellen voor het behandelen en sorteren							
1. Concasseurs et broyeurs	22	10	60	66	158	46	204
Brekers en kloppers	421	265	949	693	2 328	2 039	4 367
2. Convoyeurs	338	268	684	326	1 616	485	2 101
Transporteurs	2 929	2 656	4 623	2 084	12 292	5 618	17 910
3. Neries et élévateurs	154	147	310	228	839	199	1 038
Enmerladders en heftoestellen	1 300	1 195	2 663	1 547	6 705	2 410	9 115
4. Cribles	194	140	453	284	1 071	240	1 311
Zeeftoestellen	1 034	1 087	2 670	1 631	6 422	1 589	8 011

Voir notes à la page ci-contre.

Zie nota's op nevenstaande bla. zijde.

2.4. — Inventaire des moteurs en service à la surface au 31 décembre 1958. (Tableau n° 60).

La diminution progressive du nombre de moteurs à vapeur se poursuit notamment pour le transport.

Les moteurs à combustion interne, qui, souvent, les remplacent, ont été inclus cette fois dans le tableau.

Rappelons que l'accroissement brusque du nombre et de la puissance des moteurs à vapeur de la rubrique 6, en 1957, provenait de l'inclusion cette année-là des turbines des centrales électriques des charbonnages qui, le plus souvent n'avaient pas été comprises dans les déclarations antérieures.

Le nouvel accroissement de quelque 27.000 kW de la puissance des moteurs électriques provient des moteurs d'extraction et de compression et est en rapport avec l'électrification de plusieurs machines d'extraction et l'installation de nouveaux compresseurs (voir au chapitre V : travaux de 1^{er} établissement).

- (1) Il y a lieu de rectifier les chiffres correspondants au 31-12-1957 (*Annales des Mines*, 9^e livraison, p. 826) : mêmes chiffres que pour 1958.
- (2) Il y a lieu de rectifier le chiffre correspondant au 31-12-1957 (*Annales des Mines*, 9^e livraison, p. 826) : 1.574 au lieu de 1.494.
- (3) Il y a lieu de rectifier le chiffre correspondant au 31-12-1957 (*Annales des Mines*, 9^e livraison, p. 826) : 61 au lieu de 106.
- (4) Il y a lieu de rectifier le chiffre correspondant au 31-12-1957 (*Annales des Mines*, 9^e livraison, p. 826) : 501 au lieu de 683.
- (5) Il y a lieu de rectifier le chiffre correspondant au 31-12-1957 (*Annales des Mines*, 9^e livraison, p. 826) : 1.386 au lieu de 900.
- (6) Il y a lieu de rectifier le chiffre correspondant au 31-12-1957 (*Annales des Mines*, 9^e livraison, p. 826) : 282 au lieu de 200.

2.4. — Inventaris van de motoren die op 31 december 1958 op de bovengrond in gebruik waren (Tabel n° 60).

Het aantal stoommotoren blijft geleidelijk afnemen, o.m. voor het vervoer. De verbrandingsmotoren, die dikwijls hun plaats hebben ingenomen, zijn ditmaal in de tabel opgenomen.

Er weze aan herinnerd dat de plotse stijging van het aantal en het vermogen van de stoommotoren van rubriek 6 in 1957 het gevolg was van het feit dat de turbines van de elektrische centrales van de kolenmijnen dit jaar in de aangiften begrepen waren, wat vroeger meestal niet het geval was.

De nieuwe verhoging van het vermogen van de elektrische motoren met nagenoeg 27.000 kW komt voort van de ophaal- en compressiemotoren en houdt verband met de elektrificatie van verscheidene ophaalmachines en de installatie van nieuwe compressoren (zie hoofdstuk V : Werken van eerste aanleg).

- (1) De overeenstemmende cijfers van 31-12-1957 (*Annalen der Mijnen*, 9^e aflevering, p. 826) dienen als volgt gewijzigd te worden : zelfde cijfers als voor 1958.
- (2) Het overeenstemmende cijfer van 31-12-1957 (*Annalen der Mijnen*, 9^e aflevering, p. 826) dient als volgt gewijzigd te worden : 1.574 i.p.v. 1.494.
- (3) Het overeenstemmende cijfer van 31-12-1957 (*Annalen der Mijnen*, 9^e aflevering, p. 826) dient als volgt gewijzigd te worden : 61 i.p.v. 106.
- (4) Het overeenstemmende cijfer van 31-12-1957 (*Annalen der Mijnen*, 9^e aflevering, p. 826) dient als volgt gewijzigd te worden : 501 i.p.v. 683.
- (5) Het overeenstemmende cijfer van 31-12-1957 (*Annalen der Mijnen*, 9^e aflevering, p. 826) dient als volgt gewijzigd te worden : 1.386 i.p.v. 900.
- (6) Het overeenstemmende cijfer van 31-12-1957 (*Annalen der Mijnen*, 9^e aflevering, p. 826) dient als volgt gewijzigd te worden : 282 i.p.v. 200.

TABLEAU n° 60. — Inventaire des moteurs en service à la surface au 31-12-1958.
TABEL 60. — Inventaris van de motoren die op 31 december 1958 op de bovengrond in gebruik waren.

NATURE DES MOTEURS ET DESTINATION AARD EN AANWENDING VAN DE MOTOREN	Borinage		Centre		Charleroi-Namur		Liège		Sud		Campine		ROYAUME	
	Nombre	kW	Nombre	kW	Nombre	kW	Nombre	kW	Nombre	kW	Nombre	kW	Nombre	kW
	Aantal		Aantal		Aantal		Aantal		Aantal		Aantal		Aantal	
	Borinage		Centrum		Charleroi-Namen		Luik		Zuiderbekkens		Kempen		HET RIJK	
A. Moteurs électriques — Elektrische motoren														
1. Extraction, compression, ventilation, etc. (rappel des tableaux 48, 54bis, 55 et 55bis) — Ophaling, compressoren, luchtverversing, enz. (herhaling van de tabellen 48, 54bis, 55 en 55bis)	142	92 529	85	62 783	280	139 215	181	62 665	688	357 192	42	116 726	730	473 918
2. Autres moteurs pour l'extraction — Andere motoren aangewend voor de ophaling	97	5 047	41	1 334	168	8 402	77	10 715	383	25 498	52	905	435	26 403
3. Triages - lavoirs — Was- en zeefinstallaties	1 163	16 826	636	9 206	1 908	23 536	961	12 172	4 668	61 740	2 314	36 221	6 982	97 961
4. Manutention des charbons et déblais — Behandeling van kolen en stenen	157	3 566	165	2 678	546	7 472	314	4 282	1 182	17 998	717	11 362	1 899	29 360
5. Transports — Vervoer	63	666	57	1 997	111	1 603	25	366	256	4 632	63	2 762	319	7 394
6. Force-motrice — Opwekking van drijfkracht	77	2 690	138	22 047	322	18 150	204	4 069	741	46 956	431	13 895	1 172	60 851
7. Ateliers — Werkhuizen	502	2 043	283	1 378	778	2 900	615	2 027	2 178	8 348	832	4 045	3 010	12 393
8. Autres — Andere motoren	487	5 257	237	2 770	1 038	8 433	788	5 981	2 550	22 441	2 662	65 697	5 212	88 138
Total — Totaal	2 688	128 624	1 642	104 193	5 151	209 711	3 165	102 277	12 646	544 805	7 113	251 613	19 759	796 418
B. Moteurs à vapeur — Motoren met stoom														
1. Extraction, compression, ventilation, etc. — Ophaling, compressoren, luchtverversing, enz.	2	2 525	5	1 619	17	6 459	3	3 244	32	13 847	4	26 208	36	40 055
2. Autres moteurs pour l'extraction — Andere motoren aangewend voor de ophaling	—	—	3	29	—	—	—	—	3	29	—	—	3	29
3. Triages - lavoirs — Was- en zeefinstallaties	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Manutention des charbons et déblais — Behandeling van kolen en stenen	—	—	2	62	4	155	3	84	9	301	—	—	9	301
5. Transports — Vervoer	4	420	21	1 958	55	6 081	16	1 401	96	9 860	40	6 275	136	16 135
6. Force-motrice — Opwekking van drijfkracht	5	44 600	5	15 019	5	45 003	16	40 220	43	387 842	12	243 000	43	387 842
7. Ateliers — Werkhuizen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Autres — Andere motoren	—	—	11	134	5	30	4	71	20	235	2	33	22	268
Total — Totaal	11	47 545	47	18 821	86	57 728	47	45 020	191	169 114	58	275 516	249	444 630
C. Moteurs à air comprimé — Motoren met perslucht														
1. Extraction, compression, ventilation, etc. — Ophaling, compressoren, luchtverversing, enz.	3	97	1	37	5	253	1	20	10	407	—	—	10	407
2. Autres moteurs pour l'extraction — Andere motoren aangewend voor de ophaling	—	—	—	—	2	11	3	173	5	184	—	—	5	184
3. Triages - lavoirs — Was- en zeefinstallaties	—	—	—	—	3	9	1	2	4	11	—	—	4	11
4. Manutention des charbons et déblais — Behandeling van kolen en stenen	—	—	2	97	6	174	1	16	9	287	4	44	13	331
5. Transports — Vervoer	—	—	4	33	—	—	7	52	11	85	4	36	15	121
6. Force-motrice — Opwekking van drijfkracht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Ateliers — Werkhuizen	—	—	26	36	1	7	8	39	35	82	—	—	35	82
8. Autres — Andere motoren	—	—	2	19	1	11	—	—	3	30	1	7	4	37
Total — Totaal	3	97	35	222	18	465	21	302	77	1 086	9	87	86	1 173
D. Moteurs à combustion interne — Verbrandingsmotoren														
1, 2, 3, 6, 7, 8, pour mémoire — 1, 2, 3, 6, 7, 8, pro memorie.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Manutention des charbons et déblais — Behandeling van kolen en stenen Diesel	5	225	—	—	—	—	2	77	7	302	—	—	7	302
à essence — met benzine	—	—	—	—	—	—	2	68	2	68	—	—	2	68
5. Transports — Vervoer Diesel	—	—	3	416	18	1 711	10	979	31	3 106	61	7 320	92	10 426
à essence — met benzine	—	—	—	—	—	—	1	36	1	36	—	—	1	36
Total — Totaal	5	225	3	416	18	1 711	15	1 160	41	3 512	61	7 320	101	10 832

CHAPITRE V.

ANALYSE DES PRINCIPAUX TRAVAUX
DE PREMIER ETABLISSEMENT
ENTREPRIS EN 1958

BORINAGE

1. — Travaux du fond.

1.1. *Puits, envoyages, contours et communications.* — On a achevé l'approfondissement de 1269 à 1375 m d'un puits, au diamètre de 6 m 20, destiné à concentrer l'extraction de plusieurs sièges. On a creusé 26 m d'un bouveau de communication, au niveau de 1356 m, entre ce puits et un second puits en cours d'approfondissement, qui a atteint la profondeur de 1312 m après creusement en cours d'exercice de 87 m au diamètre de 6 m ; 540 m de guidonnage y ont été placés.

On a achevé, dans un autre charbonnage, l'approfondissement jusqu'au niveau de 1226 m d'un puits existant. L'avancement de l'année a été de 57 m, au diamètre de 5 m 30. Le revêtement et l'équipement de ce puits ont été terminés.

On a poursuivi le recarrage de la partie supérieure, haute de 830 m d'un puits existant, dont la profondeur totale est de 1400 m, de manière à en porter le diamètre utile de 3 à 5 m, la partie inférieure étant au diamètre de 4 m 50. La brèche de recarrage a progressé de 96 m en 1958 atteignant la profondeur de 221 m.

Au même siège, un puits intérieur a été mis en creusement, au diamètre de 4 m 50, avec revêtement en claveaux suspendus, pour relier un sous-étage, établi au niveau de 1277 m, au niveau d'extraction, à 1350. Le creusement se fait à partir d'un sondage coaxial foré à grand diamètre pour l'évacuation des terres. Ce sondage est terminé et le fonçage proprement dit avait atteint en fin d'exercice la profondeur de 36 m sous le niveau supérieur.

On a poursuivi le recarrage au diamètre de 6 m d'un puits existant (diamètre utile : 4 m) ; on a progressé de 331 m en 1958, atteignant le niveau de 953 m, en vue d'un approfondissement ultérieur jusqu'à 1150 m.

1.2. *Ventilation, climatisation.* — On a installé un nouveau ventilateur souterrain Aérex, d'un débit de 80 m³/sec. au niveau de 906 m d'un siège.

1.3. *Mécanisation, électrification.* — On a installé l'équipement électro-mécanique d'un nouvel envoyage au niveau de 730 m.

HOOFDSTUK V.

ONTLEDING VAN DE VOORNAAMSTE
IN 1958 UITGEVOERDE WERKEN
VAN EERSTE AANLEG

BORINAGE

1. — Ondergrondse werken.

1.1. *Schachten, laadplaatsen, omlopen en verbindingswegen.* — Men is klaar gekomen met de afdieping, van 1269 tot 1375 m, van een schacht met een doormeter van 6,20 m, bestemd voor de concentratie van verscheidene zetels. Op het peil van 1356 m heeft men 26 m gegraven van een verbindingssteengang naar een andere schacht, die men aan het afdiepen is en die einde 1958 een diepte van 1312 m bereikt had, nadat men in de loop van het jaar nog 87 m gedolven had met een doormeter van 6 m ; 540 m geleidingen werden erin aangebracht.

In een andere mijn heeft men een bestaande schacht afgediept tot 1226 m. In de loop van het jaar werden 57 m gedolven, met een doormeter van 5 m 30. De bekleding en de uitrusting van deze schacht werden voltooid.

Men is voortgegaan met het bovengedeelte van 830 m van een schacht van 1400 m te verbreden. De nuttige doormeter wordt van 3 m op 5 m gebracht, terwijl het benedengedeelte van dezelfde schacht een doormeter heeft van 4,50 m. In 1958 werden 96 m verbreed, zodat men op het einde van het jaar een diepte van 221 m bereikt had.

In dezelfde zetel is men begonnen met het graven van een blindschacht van 4,50 m doormeter, met een bekleding in hangende betonblokken, om een tussenverdieping, op 1277 m, te verbinden met de winningsverdieping op 1350 m. Het delven geschiedt vanuit een boring met grote doormeter in de as van de schacht uitgevoerd voor de afvoer van de stenen. De boring is klaar en de schacht zelf was op het einde van het jaar reeds 36 m diep, gemeten vanaf de bovenste verdieping.

Een schacht met een nuttige doormeter van 4 m, die later tot 1150 m zal worden afgediept, werd verder verbreed tot 6 m. In 1958 werden 331 m verbreed, zodat men op het einde van het jaar het peil van 953 m bereikt had.

1.2. *Luchtverversing — Klimatisatie.* — In een bepaalde zetel heeft men op 906 m een nieuwe ondergrondse Aerex-ventilator met een debiet van 80 m³/sec. geïnstalleerd.

1.3. *Mécanisation — Elektrificatie.* — De electro-mechanische uitrusting van een nieuwe laadplaats op 750 m werd geïnstalleerd.

Dans un autre charbonnage, on a commencé l'installation de la signalisation électrique dans deux puits.

1.4. *Exhaure*. — Rien à signaler.

1.5. *Divers*. — On a creusé au niveau de 660 m d'un puits antérieurement approfondi à ce niveau, une remise de locomotives, avec atelier de réparation, d'une longueur de 61 m.

1.6. *Postes effectués*. — L'ensemble de ces travaux a nécessité au fond 22.203 journées d'ouvriers des charbonnages et 14.225 journées d'ouvriers d'entrepreneurs, et, à la surface, 5.556 journées d'ouvriers des charbonnages et 3.134 journées d'ouvriers d'entrepreneurs.

Les chiffres relatifs aux prestations du personnel des entrepreneurs au fond ne sont pas complets.

2. — Travaux de la surface.

2.1. *Extraction*. — La machine d'extraction d'un puits approfondi ayant été remplacée antérieurement par une machine de puissance triple, la recette de ce puits a été pourvue de dispositifs d'encagement et de décaement mécaniques à commande pneumatique, de manière à pouvoir assurer 22 cordées par heure.

2.2. *Triages-lavoir*. — Un nouveau triage-lavoir à liqueur dense a été complété par le montage d'une nouvelle installation de lavage des fines 0-10 par le procédé « cyclones à la magnétite », d'une capacité de 200 tonnes/heure qui, en fin d'exercice, était en voie d'achèvement.

Divers aménagements ont été apportés à une installation de flottation de manière à récupérer des mixtes de flottation et à filtrer les schistes de flottation en vue de réutiliser les eaux de filtrat pour le lavoir.

Ailleurs le montage d'une installation de flottation et de séchage a été terminé mais sa mise en service a été ajournée en raison de la situation économique.

2.3. *Équipement énergétique*. — Un charbonnage a installé un nouveau moto-compresseur capable de comprimer à 7 kg/cm² 22.500 m³N d'air aspiré par heure.

Un autre charbonnage a installé un nouveau réfrigérant capable de traiter 150 m³ d'eau par heure.

2.4. *Ventilation - Climatisation*. — Un nouveau ventilateur de surface, à axe vertical, d'un débit de 155 m³/sec. a été installé.

2.5. *Divers*. — Un charbonnage a construit de nouveaux bureaux.

2.6. — *Postes effectués*. — Ces travaux et divers autres de moindre importance ont nécessité 735 journées de travail du personnel ouvrier des charbonnages et 20.181 journées d'ouvriers d'entrepreneurs, ce dernier chiffre étant incomplet.

In een andere mijn is men begonnen met in twee schachten een elektrische seininrichting aan te leggen.

1.4. *Drooghouding*. — Niets te melden.

1.5. *Allerlei werken*. — In een schacht die vroeger tot 660 m afgediept werd, heeft men op die diepte een lokomotiefstal met een reparatiewerkplaats van 61 m lengte gedolven.

1.6. *Verrichte diensten*. — Aan deze werken hebben de werklieden van de mijnen 22.203 dagen gewerkt in de ondergrond en 5.556 op de bovengrond; de werklieden van aannemers 14.225 dagen in de ondergrond en 3.134 op de bovengrond.

Het getal aangeduid voor de werklieden van aannemers is voor de ondergrond niet volledig.

2. — Bovengrondse werken.

2.1. *Ophaling*. — Vroeger had men de ophaalmachine van een schacht, die men afgediept had, reeds vervangen door een machine die driemaal zo sterk was. In 1958 heeft men de losvloer van deze schacht voorzien van met perslucht werkende mechanische los- en laadinrichtingen, zodat men nu 22 ophaalverrichtingen per uur kan uitvoeren.

2.2. *Was- en sorteerinstallaties*. — In een nieuwe was- en sorteerinstallatie met zware vloeistof heeft men ook een nieuwe installatie gebouwd voor het wassen van fijnkolen 0-10 volgens het procédé van de cyclonen met magnetiet, met een capaciteit van 200 ton/uur, die op het einde van het beschouwde jaar haast voltooid was.

Een flotatieinstallatie werd ingericht om mixtekolen te recupereren en de flotatieschiefers te filtreren met het doel het filtreerwater opnieuw te gebruiken in de wasserij.

Elders werd een flotatie- en drooginstallatie voltooid, maar wegens de economische toestand nog niet in bedrijf genomen.

2.3. *Uitrusting voor de energievoorziening*. — Een kolenmijn heeft een nieuwe moto-compressor geïnstalleerd die 22.500 m³N aangezogen lucht per uur tot 7 kg/cm² kan samenpersen.

Een andere mijn heeft een nieuwe koeltoren geïnstalleerd, waarmee 150 m³ water per uur kunnen worden bewerkt.

2.4. *Luchtverversing - Klimatisatie*. — Een nieuwe bovengrondse ventilator met loodrechte as werd geïnstalleerd. Hij heeft een debiet van 155 m³/sec.

2.5. *Allerlei werken*. — Een mijn heeft nieuwe lokalen gebouwd voor bureaus.

2.6. *Verrichte diensten*. — Aan al deze werken en andere van minder belang hebben de werklieden van de mijnen 735 dagen gewerkt en de werklieden van aannemers 20.181 dagen; dit laatste getal is niet volledig.

CENTRE

1. — Travaux du fond.

1.1. *Puits, envoyages, contours et communications.* — Un puits intérieur a été creusé entre les niveaux de 516 et 628 m et le montage du treuil d'extraction y était en cours en fin d'exercice.

On a poursuivi l'équipement d'un puits intérieur précédemment creusé entre les niveaux de 935 et 1171 m, aménagé l'envoyage inférieur à 1160 et commencé le creusement d'une salle de machine pour le treuil d'extraction au niveau supérieur.

On a creusé un sondage coaxial à grand diamètre en vue de l'approfondissement ultérieur d'un puits de 800 à 935 m.

1.4. *Exhaure.* — On a creusé une salle de pompes au niveau de 985 m d'un puits approfondi et la tenue d'eau correspondante.

1.6. *Postes effectués.* — Ces travaux ont nécessité 3.931 journées de travail des ouvriers d'un charbonnage et 5.949 journées d'ouvriers d'un entrepreneur.

2. — Travaux de la surface.

2.1. *Extraction.* — Néant.

2.2. *Triages-lavoirs.* — Un charbonnage a remplacé les bacs à pistons vétustes traitant les 10-20 et 20-35 par un appareil alluvio-pulseur pour 10-35.

Divers aménagements mineurs ont été apportés à d'autres triages et lavoirs.

2.3. *Équipement énergétique.* — Néant.

2.4. *Ventilation - Climatisation.* — Néant.

2.5. *Divers.* — Des dépôts de masques de sauvetage individuels ont été aménagés et équipés dans deux sièges.

2.6. *Postes effectués.* — Ces travaux ont nécessité 1.250 journées de travail d'ouvriers des charbonnages et 665 d'ouvriers d'entrepreneurs.

CHARLEROI-NAMUR

1. — Travaux du fond.

1.1. *Puits, envoyages, contours et communications.*

Un puits précédemment approfondi à 1123 m a été aménagé.

Ailleurs on a poursuivi l'approfondissement d'un puits d'aération au diamètre utile de 5 m, de 946 à 972 m, y compris le guidonnage et l'équipement, et on a établi un envoyage au niveau de 942 m.

CENTRUM

1. — Ondergrondse werken.

1.1. *Schachten, laadplaatsen, omlopen en verbindingswegen.* — Tussen het peil van 516 en van 628 m werd een blindschacht gedolven; op het einde van het jaar was men bezig de ophaallier te installeren.

Men is voortgegaan met de uitrusting van een blindschacht, die vroeger tussen 935 en 1171 m gedolven werd, heeft er op 1160 m de onderste laadplaats aangelegd en is begonnen met op het bovenste peil een machinekamer te delven voor de ophaallier.

Men heeft een boring met grote doormeter uitgevoerd in de as van een schacht met het doel deze laatste later van 800 tot 935 m af te diepen.

1.4. *Drooghouding.* — In een afgediepte schacht heeft men op het peil van 985 m een pompkamer gegraven en de daarbij horende watergalerij,

1.6. *Verrichte diensten.* — Aan deze werken hebben werklieden van een mijn 3.931 dagen gewerkt en werklieden van een aannemer 5.949 dagen.

2. — Bovengrondse werken.

2.1. *Opbaling.* — Niets.

2.2. *Was- en sorteerinstallaties.* — Een kolenmijn heeft de verouderde deinmachines voor de verwerking van 10-20 en 20-35 vervangen door een alluvio-pulsor voor kolen van 10-35.

In andere was- en sorteerinstallaties werden verscheidene kleine werken uitgevoerd.

2.3. *Uitrusting voor de energievoorziening.* — Niets.

2.4. *Luchtverversing - Klimatisatie.* — Niets.

2.5. *Allerlei werken.* — In twee zetels werden opslagplaatsen voor individuele maskers aangelegd en uitgerust.

2.6. *Verrichte diensten.*

Aan deze werken hebben werklieden van de mijnen 1250 dagen gewerkt en werklieden van aannemers 665 dagen.

CHARLEROI-NAMEN

1. — Ondergrondse werken.

1.1. *Schachten, laadplaatsen, omlopen en verbindingswegen.* — Een schacht die men vroeger tot 1123 m afgediept had, werd ingericht.

Elders heeft men de afdieping voortgezet van een luchtschacht met een nuttige doormeter van 5 m, nl. van 946 tot 972 m, de geleidingen en de uitrusting inbegrepen; op het peil van 942 m heeft men een laadplaats gemaakt.

La même société a commencé la préparation du raval d'un puits d'extraction sous le niveau de 1310 m et a terminé l'approfondissement de 764 à 848 d'un autre puits d'extraction au diamètre de 5 m et l'aménagement d'envoyages de ce puits aux niveaux de 575 et 650 m. Dans un autre siège, ce charbonnage a commencé le recarrage, au diamètre utile de 5 m, d'un des puits d'extraction elliptique (2 m 80 × 2 m 26) ainsi que son guidonnage. L'avancement du travail en 1958 a été de 5 m. Au même siège, on a poursuivi le creusement des galeries d'envoyage du nouveau puits d'aéragé aux niveaux de 200 et 390 m. Ce charbonnage a achevé l'approfondissement du puits d'aéragé d'un 5^e siège de 928 à 1064 m, au diamètre utile de 5 m, y a placé le guidonnage et les échelles et a commencé de creuser des bouveaux de contour au niveau de 956 m. Il a également poursuivi le creusement des galeries d'envoyage et de contour au niveau de 1020 m de deux puits précédemment approfondis ou recarrés.

Dans une autre société, l'équipement du nouveau puits précédemment terminé au niveau de 1052 m a été poursuivi.

Le nouveau puits d'air mis en creusement en 1956 au diamètre de 5 m a été approfondi de 645 à 758 m et guidonné sur 490 m en remontant.

On a poursuivi sur 109 m l'approfondissement et le revêtement sous stot artificiel du puits d'extraction du même siège au diamètre utile de 4 m 50 et on a amorcé l'envoyage de ce puits au niveau de 646 et ceux des deux puits au niveau de 718 m.

Le puits d'air d'un autre siège de la même société, approfondi jusqu'au niveau de 755 m au diamètre utile de 3 m 50, a été mis en communication avec le puits d'extraction à ce niveau.

On a préparé l'approfondissement d'un puits sous stot naturel par le creusement d'un bouveau de 20 m au niveau de 150 m et d'un puits intérieur de 23 m.

Un charbonnage a créé deux nouveaux envoyages.

Un autre a établi une galerie de communication de 900 m de longueur reliant les envoyages de deux sièges aux niveaux respectifs de 500 et 545 m.

Ailleurs encore, on a réalisé divers travaux d'équipement d'un envoyage au niveau de 455 m.

1.2. *Ventilation - Climatisation.* — Néant.

Dezelfde vennootschap is begonnen met de voorbereidende werken voor de afdieping van een ophaalschacht onder het peil van 1360 m; zij is klaar gekomen met de afdieping van een andere ophaalschacht van 764 tot 848 m, met een doormeter van 5 m, alsmede met het aanleggen van de laadplaatsen van 575 en 650 m in die schacht. In een andere zetel van dezelfde mijn is men begonnen met het verbreden van een elliptische ophaalschacht (2,80 m × 2,26) tot een nuttige doormeter van 5 m en met het plaatsen van de geleidingen. In 1958 is men 5 m vooruitgegaan.

In dezelfde zetel is men voortgegaan met het delven van de laadplaatsgalerijen van de nieuwe luchtschacht op 200 en 390 m. Dezelfde mijn is klaar gekomen met de afdieping van de luchtschacht van een vijfde zetel van 928 tot 1064 m, met een nuttige doormeter van 5 m; men heeft er de geleidingen en de ladders in aangebracht en is begonnen met op 956 m de omloopsteengangen te graven. In twee schachten die vroeger afgediept of verbreed werden is deze mijn voortgegaan met op het peil van 1020 m de laadplaats- en omloopgalerijen te graven.

In een andere vennootschap heeft men de uitrusting voortgezet van een schacht die vroeger tot op het peil van 1052 m gedolven werd.

De nieuwe luchtschacht die in 1956 aangevangen werd met een doormeter van 5 m, werd afgediept van 645 tot 758 m en in opwaartse richting over een lengte van 490 m van geleidingen voorzien.

In dezelfde zetel heeft men de ophaalschacht met een nuttige doormeter van 4,50 m onder kunstmatige veiligheidspijler nog 109 m afgediept en van een bekleding voorzien; op het peil van 646 m is men in die schacht aan de laadplaats begonnen en in de twee schachten aan de laadplaatsen van 718 m.

In een andere zetel van dezelfde vennootschap heeft men de luchtschacht, die met een nuttige doormeter van 3,50 m tot 755 m afgediept werd, op dit peil verbonden met de ophaalschacht.

De afdieping van een schacht onder natuurlijke veiligheidspijler werd voorbereid door het delven van een steengang van 20 m op het peil van 150 m en van een blindschacht van 23 m.

Een mijn heeft twee nieuwe laadplaatsen aangelegd.

Een andere mijn heeft een verbindingsgalerij van 900 m lengte gegraven om de laadplaatsen van twee zetels onderscheidenlijk op 500 en op 545 m te verbinden.

Elders heeft men verschillende werken uitgevoerd voor de uitvoering van een laadplaats op het peil van 455 m.

1.2. *Luchtverversing - Klimatisatie.* — Niets.

1.3. *Mécanisation—Électrification.* — Un charbonnage a installé la signalisation électrique dans les deux puits de chacun de trois de ses sièges et dans un puits d'un quatrième siège.

Ailleurs, on a mécanisé un envoi au niveau de 345 m.

1.4. *Exhaure.* — On a aménagé une salle de pompes de 18 m et des tenues de 34 et 38 m.

1.5. *Divers.* — Un charbonnage a équipé ses puits pour la lutte contre l'incendie conformément à la réglementation nouvelle. Un autre a creusé une remise à locomotives.

1.6. *Postes effectués.* — Tous ces travaux et quelques autres de moindre importance ont nécessité la prestation de 17.262 journées par le personnel du fond des charbonnages et de 2.017 journées par le personnel de la surface ainsi que la prestation de 13.820 journées par les ouvriers du fond d'entrepreneurs de travaux miniers.

2. — Travaux de la surface.

2.1. *Extraction.* — Un charbonnage a électrifié les deux machines d'extraction d'un de ses sièges : l'une a une puissance de 1350 kW avec commande par groupe Ward-Léonard, l'autre de 1030 kW, à bobines.

Une autre société a électrifié la machine d'extraction d'un puits avec commande par groupe Ward-Léonard et moteur à courant continu de 440 kW.

On a mis en service la nouvelle machine électrique d'un puits d'extraction commandée par moteur asynchrone de 460 kW ainsi que la nouvelle recette entièrement mécanisée de ce puits.

On a terminé le gros œuvre d'une tour d'extraction de 60 m implantée sur un nouveau puits ainsi que du plancher de recette à 11 m du sol.

On a monté et mis en service un nouveau châssis à molettes et rendu incombustibles les toitures des bâtiments d'extraction.

Ailleurs, on a électrifié deux machines d'extraction dans deux sièges différents (puissances : 278 et 321 kW respectivement).

Une autre machine d'extraction a été installée et une sixième transformée.

2.2. *Triages-lavoirs.* — Un charbonnage a monté un nouveau lavoir à 0-10 comportant 2 caisses à pistonage pneumatique avec leur appareillage et une installation de relavage des déchets en liqueur dense par cyclone DSM.

Un autre a doublé la capacité d'un transporteur aérien de mise à terril et monté une installation de captage de poussières dans un de ses triages et au chargement.

1.3. *Mécanisation — Électrification.* — In drie zetels heeft een kolenmijn telkens in beide schachten een elektrische seinrichting aangebracht en in een vierde zetel in één enkele schacht.

Elders heeft men een laadplaats op het peil van 345 m gemechaniseerd.

1.4. *Drooghouding.* — Men heeft een pompkamer aangelegd van 18 m en watergalerijen van 34 en 38 m.

1.5. *Allerlei werken.* — Een kolenmijn heeft haar schachten volgens de nieuwe reglementering uitgerust voor de bestrijding van brand. Een andere mijn heeft een lokomotiefstal gegraven.

1.6. *Verrichte diensten.* — Aan al deze werken en enkele andere van minder belang hebben de ondergrondse arbeiders van de mijnen 17.262 dagen gewerkt en de bovengrondse arbeiders 2.017 dagen, terwijl de werklieden van aannemers 13.820 dagen in de ondergrond gewerkt hebben.

2. — Bovengrondse werken.

2.1. *Ophaaling.* — Een kolenmijn heeft de twee ophaalmachines van één van haar zetels geëlektrificeerd : de ene, met een Ward-Leonard-groep, heeft een vermogen van 1350 kW, de andere, met bobijnen, een vermogen van 1030 kW.

Een andere vennootschap heeft de ophaalmachine van een schacht geëlektrificeerd met een gelijkstroommotor van 440 kW en een Ward-Leonard-groep.

Een elektrische ophaalmachine met een asynchrone motor van 460 kW werd in bedrijf genomen, alsmede de nieuwe, volledig gemechaniseerde losvloer van dezelfde ophaalschacht.

Men is klaar gekomen met de ruwbouw van een schachtoren van 60 m op een nieuwe ophaalschacht en met de ruwbouw van de losvloer op 11 m boven de begane grond.

Men heeft een nieuwe schachtbok gemonteerd en in bedrijf genomen en de daken van de schachtgebouwen onbrandbaar gemaakt.

Elders heeft men in twee verschillende zetels twee ophaalmachines geëlektrificeerd (vermogen : 278 en 321 kW).

Een andere ophaalmachine werd geïnstalleerd en een zesde veranderd.

2.2. *Was- en sorteerinstallaties.* — Een kolenmijn heeft een nieuwe wasinstallatie voor kolen 0-10 opgetrokken bestaande uit twee bakken met persluchtdeining en de daarbij horende mechanismen, en een installatie voor het opnieuw wassen van de afval in zware vloeistof met cycloon DSM.

Een andere mijn heeft de capaciteit van een vervoerinstallatie boven de grond naar de steenstort verdubbeld en een installatie gebouwd voor het opvangen van stof in één van haar sorteerinstallaties en bij het laden.

On a parachevé un lavoir à liqueur dense.

2.3. *Équipement énergétique.* — Un charbonnage a renforcé la liaison haute tension entre sa centrale et la sous-station d'un de ses sièges par la pose de 5.220 m de câble $3 \times 120\text{mm}^2$ et équipé deux des chaudières de cette centrale de 2 brûleurs à grisou de 500 m³/h chacun.

Ailleurs, on a construit le massif de fondation d'un nouveau compresseur électrique de 440 kW et on en a commencé le montage.

On a équipé tous les compresseurs d'un siège d'un troisième réfrigérant final.

Ailleurs, un nouveau compresseur a été installé et mis en service.

Une nouvelle sous-station a été établie dans un siège.

Une autre a été dotée d'un transformateur d'isolement 6.600/6.600 V.

2.4. *Ventilation - Climatisation.* — Un charbonnage a réalisé des installations de chauffage de l'air de ventilation, d'une capacité de 600.000 cal/heure chacune, dans quatre de ses sièges et a doté un cinquième siège d'un nouveau ventilateur d'un débit de 70 m³/sec sous une dépression de 190 mm d'eau.

Une autre société a établi une installation de chauffage de l'air de ventilation comportant deux unités de 400.000 calories chacune chauffées au mazout et pouvant injecter dans le puits d'entrée 70 m³/sec. d'air à 80°.

2.5. *Divers.* — Deux nouveaux dépôts d'explosifs C et D ont été construits.

2.6. *Postes prestés.* — Tous ces travaux et divers autres de moindre importance ont été confiés dans leur majorité à des entrepreneurs indépendants des charbonnages. Le personnel de ces derniers y a presté 28.542 journées de travail et le personnel des charbonnages 8.558 seulement.

Een wasserij met zware vloeistof werd volledig afgewerkt.

2.3. *Uitrusting voor de energievoorziening.* — Een kolenmijn heeft de hoogspanningsleiding tussen haar centrale en het onderstation van één van haar zetels versterkt door 5.220 m kabel van $3 \times 120\text{mm}^2$ te plaatsen en twee ketels van deze centrale uitgerust met twee mijngasbranders van 500 m³/uur elk.

Elders heeft men het voetstuk van een nieuwe elektrische compressor van 440 kW gebouwd en is men met de montage begonnen.

Men heeft al de compressoren van een zetel met een derde eindkoelmachine uitgerust.

Elders heeft men een nieuwe compressor geïnstalleerd en in gebruik genomen.

In een zetel heeft men een nieuw onderstation gebouwd.

Een ander onderstation werd uitgerust met een afzonderingstransformator van 6.600/6.600 V.

2.4. *Luchtverversing - Klimatisatie.* — Een kolenmijn heeft in vier van haar zetels installaties voor de verwarming van de intrekende lucht tot stand gebracht, met een capaciteit van 600.000 cal/uur elk; in een vijfde zetel heeft zij een nieuwe ventilator geïnstalleerd met een debiet van 70 m³/sec. bij een onderdruk van 190 mm water.

Een andere vennootschap heeft een installatie voor de verwarming van de intrekende lucht gebouwd, bestaande uit twee eenheden van 400.000 calorieën elk, die gestookt worden met mazout en per sec. 70 m³ lucht van 80° in de luchtintrekende schacht kunnen jagen.

2.5. *Allerlei werken.* — Men heeft twee nieuwe springstofopslagplaatsen C en D gebouwd.

2.6. *Verrichte diensten.* — Al deze werken en enkele andere van minder belang werden uitgevoerd door zelfstandige aannemers. Hun werklieden hebben er 28.542 dagen aan gewerkt; de arbeiders van de mijnen zelf slechts 8.558 dagen.

LIEGE

1. — Travaux du fond.

1.1. *Puits, envoies, contours et communications.* — On a terminé l'approfondissement d'un puits de 610 m à 742 m au diamètre utile de 4 m 50, son revêtement et son équipement.

On a achevé le guidonnage d'un puits sous le niveau de 430 m.

On a achevé le recarrage à 6 m² d'un ancien puits rectangulaire, son revêtement et son guidonnage.

BEKKEN VAN LUIK

1. — Ondergrondse werken.

1.1. *Schachten, laadplaatsen, omlopen en verbindingswegen.* — Men is klaar gekomen met de afdieping van een schacht van 610 tot 742 m, met een nuttige doormeter van 4,50 m, evenals met de bekleding en de uitrusting.

In een schacht werden de geleidingen onder het peil van 430 m voltooid.

Men is klaar gekomen met de verbreding tot 6 m² van een oude rechthoekige schacht, evenals met de bekleding en de geleidingen.

On a aménagé l'envoyage d'un puits d'air au niveau de 640 m en vue de l'utiliser pour l'extraction. Une liaison a été établie avec le puits d'entrée, qui a, de son côté, été approfondi de 800 à 860 m.

Dans trois sièges des travaux ont été réalisés pour satisfaire à la nouvelle réglementation sur la lutte contre les incendies.

1.2. *Ventilation - Climatisation.* — Un ventilateur Aérex a été installé au niveau de 519 m d'un siège, après creusement d'une galerie de by-pass.

1.3. *Mécanisation - Electrification.* — L'envoyage mentionné sous 1.1 et un autre, au niveau de 902 m d'un autre siège de la même société ont été entièrement mécanisés.

Ailleurs, on a mécanisé deux envoyages aux niveaux de 105 et 610 m et commencé l'installation de la signalisation électrique dans un puits.

1.4. *Exhaure.* — Néant.

1.5. *Divers.* — On a remblayé un ancien tunnel de liaison avec un siège désaffecté.

1.6. *Postes prestés.* — Ces divers travaux ont nécessité environ 13.500 journées de prestation d'ouvriers des charbonnages.

2. — Travaux de la surface.

2.1. *Extraction.* — Quatre recettes ont été mécanisées; divers aménagements ont été apportés aux bâtiments d'extraction d'un siège. Un châssis à molettes a été renforcé et le faux carré transformé.

2.2. *Triages-lavoirs.* — On a établi un nouveau bassin à schlamms et amélioré un triage-lavoir.

Trois bassins de décantation pour les eaux usées d'un siège ont été creusés par un charbonnage et un dans une autre société.

On a commencé les travaux préparatoires à la transformation d'un triage-lavoir.

On a parachevé le triage-lavoir à liqueur dense précédemment construit et y a édifié de nouveaux silos et des cribles de rinçage.

2.3. *Équipement énergétique.* — Quatre nouvelles sous-stations électriques de sièges ont été mises en service et deux autres transformées.

Un compresseur déplacé d'un siège mis en réserve a été installé. Ailleurs, un autre compresseur a été monté et mis en service.

On a installé une nouvelle centrale de compression d'air comportant deux compresseurs d'un débit de 77,5 et 75 m³/minute, avec moteurs électriques de 440 et 390 kW respectivement.

In een luchtschacht, die men als ophaalschacht wil gebruiken, heeft men de laadplaats op het peil van 640 m aangelegd. Men heeft een verbinding tot stand gebracht met de luchtintrekkende schacht, die zelf van 800 tot 860 m werd afgediept.

In drie zetels werden werken uitgevoerd om te voldoen aan de nieuwe reglementering voor het bestrijden van brand.

1.2. *Luchtverversing - Klimatisatie.* — Nadat men in een zetel een by-pass-galerij gegraven had, heeft men er op het peil van 519 m een Aerex-ventilator geïnstalleerd.

1.3. *Mechanisatie - Elektrificatie.* — De laadplaats vermeld in 1.1 en een andere op het peil van 902 m in een andere zetel van dezelfde vennootschap werden volledig gemechaniseerd.

Elders heeft men twee laadplaatsen, onderscheidenlijk op het peil van 105 en 610 m, gemechaniseerd en is men begonnen met de installatie van een elektrische seinrichting in een schacht.

1.4. *Drooghouding.* — Niets.

1.5. *Allerlei werken.* — Een oude tunnel naar een verlaten zetel werd gevuld.

1.6. *Verrichte diensten.* — Aan al deze werken hebben de werklieden van de mijnen ongeveer 13.500 dagen gewerkt.

2. — Bovengrondse werken.

2.1. *Ophaling.* — Vier losvloeren werden gemechaniseerd; in een zetel werden verschillende werken uitgevoerd aan de ophaalgebouwen. Men heeft een schachtbok versterkt en de bovengrondse kooigeleidingen veranderd.

2.2. *Was- en sorteerinstallaties.* — Men heeft een nieuw schlammbecken gebouwd en verbeteringen aangebracht aan een bestaande was- en sorteerinstallatie.

In een zetel werden drie klaarvijvers voor het afvalwater gegraven en in een andere vennootschap één.

Men is begonnen met de voorbereidende werken voor de verbouwing van een was- en sorteerinstallatie.

Men heeft een vroeger gebouwde was- en sorteerinstallatie met zware vloeistof volledig afgewerkt en er nieuwe bunkers en spoelzeven opgericht.

2.3. *Uitrusting voor de energievoorziening.* — Vier nieuwe elektrische onderstations van zetels werden in bedrijf genomen en twee andere verbouwd.

Een compressor voortkomende van een in reserve gestelde zetel werd geïnstalleerd. Elders heeft men een andere compressor gemonteerd en in bedrijf genomen.

Men heeft een nieuwe persluchtcentrale gebouwd, bestaande uit twee compressoren met een debiet van onderscheidenlijk 77,5 en 75 m³/minuut, aangedreven door elektrische motoren van 440 en 390 kW.

2.4. *Ventilation — Climatisation.* — On a monté trois installations de chauffage de l'air de puits d'entrée.

2.5. *Divers.* — Des aménagements ont été apportés à des bains-douches et à une infirmerie.

2.6. *Postes prestés.* — Ces travaux et quelques autres de moindre importance ont nécessité 8.641 journées de prestation des ouvriers de surface des charbonnages et 5.524 journées du personnel de divers entrepreneurs.

2.4. *Luchtverversing — Klimatisatie.* — Men heeft drie installaties gebouwd voor de verwarming van de intrekende lucht.

2.5. *Allerlei werken.* — Men heeft verbouwingswerken uitgevoerd aan stortbaden en aan een ziekenzaal.

2.6. *Verrichte diensten.* — Aan al deze werken en enkele andere van minder belang hebben bovengrondse arbeiders van de mijnen 8.641 dagen gewerkt en het personeel van verscheidene aannemers 5.524 dagen.

CAMPINE

1. — Travaux du fond.

1.1. *Puits, envoyages, conctours et communications.* — Les travaux préparatoires au creusement d'un nouveau puits avaient été poursuivis. On avait creusé et bétonné un avant puits de 15 m de profondeur environ au-dessus du niveau de la nappe aquifère, avec amorce de galeries pour ventilateurs, et commencé la congélation, les sondages étant terminés. Mais ces travaux ont été suspendus, fin novembre, en raison de la crise charbonnière.

On a poursuivi le creusement d'un puits intérieur de 654 à 1010 m, au diamètre utile de 4 m 60. On a creusé 167 m en 1958 et atteint le niveau de 997 m. En même temps, on creusait à 1010 m les voies d'accès à la base de ce burquin. Au même siège, on a préparé et commencé sur 5 m le creusement d'un second puits intérieur.

On a préparé un nouvel étage d'extraction au niveau de 850 m et creusé un nouveau contour à vides à l'étage de 735 m d'un siège.

1.2. *Ventilation et climatisation.* — Rien à signaler.

1.3. *Mécanisation et électrification.* — Rien à signaler.

1.4. *Exhaure.* — On a commencé le creusement d'une nouvelle tenue d'eau au niveau de 660 m d'un siège et on a poursuivi sur 47 m le creusement d'une tenue d'un diamètre de 4 m 80 au niveau de 840 m d'un autre siège.

1.5. *Divers.* — Rien à signaler.

1.6. *Postes prestés.*

Ces travaux ont nécessité la prestation de 839 journées d'ouvriers des charbonnages et de 21.662 journées d'ouvriers d'entrepreneurs.

2. — Travaux de la surface.

2.1. *Extraction.* — On a installé une nouvelle machine d'extraction de 2750 kW, du système Koepe, en

KEMPISCH BEKKEN

2. — Bovengrondse werken.

1.1. *Schachten, laadplaatsen, omlopen en verbindingswegen.* — Men heeft de voorbereidende werken met het oog op de delving van een nieuwe schacht voortgezet. Men heeft een voorschacht van ongeveer 15 m diepte gegraven en gebetonneerd boven het peil van de waterlaag, de galerijen aangezet voor ventilatoren en toen de boringen ten einde waren, is men met de bevrozing begonnen. Maar wegens de steenkolenkrisis werden deze werken einde november stilgelegd.

Men heeft de delving voortgezet van een blidschacht van 654 naar 1010 m, met een nuttige doormeter van 4,60 m. In 1958 werden 167 m gedolven, waardoor het peil van 997 m bereikt werd. Tegelijkertijd heeft men op 1010 m de toegangswegen naar de voet van deze blindschacht gedolven. In dezelfde zetel heeft men de voorbereidende werken uitgevoerd met het oog op de delving van een tweede blindschacht en reeds 5 m gegraven.

In een andere zetel heeft men op 850 m een nieuwe winningsverdieping voorbereid en op de verdieping van 735 m een nieuwe omloop voor ledige wagentjes gedolven.

1.2. *Luchtverversing en klimatisatie.* — Niets te vermelden.

1.3. *Mechanisatie en elektrificatie.* — Niets te vermelden.

1.4. *Drooghouding.* — In een zetel is men begonnen aan een nieuwe watergalerij op 660 m en in een andere zetel heeft men nog 47 m gedolven van een watergalerij van 4,80 m doormeter.

1.5. *Allerlei werken.* — Niets te vermelden.

1.6. *Verrichte diensten.* — Aan deze werken hebben de arbeiders van de kolenmijnen 839 dagen gewerkt en arbeiders van aannemers 21.622 dagen.

1. — Ondergrondse werken.

2.1. *Ophaling.* — Een oude ophaalmachine van 1830 kW werd vervangen door een nieuwe van

remplacement d'une machine ancienne de 1830 kW, ainsi qu'un nouveau transformateur électrique correspondant.

Ailleurs, une nouvelle machine d'extraction de 2.600 kW, du système Koepe également, a remplacé une machine de 1.000 kW.

On a élargi la passerelle d'accès à un puits d'extraction.

2.2. *Triages-lavoirs.* — Dans un charbonnage, on a mis en service un nouveau lavoir à charbon 0-80 par liqueur dense d'une capacité de 250 t/h, destiné au traitement des gras B, ainsi que deux nouveaux concasseurs avec cribles; on y a construit les bâtiments et commencé le montage d'un nouveau lavoir à liqueur dense pour traiter respectivement le 10-80 et le 80 et plus, ainsi que d'une nouvelle installation de flottation d'une capacité de 20 t/h.

Un nouveau lavoir à liqueur dense, pour 10-80 a été entièrement monté. Il a été mis en service en fin d'exercice, en remplacement de bacs à pistons. Un nouveau bâtiment pour la sous-station électrique du triage-lavoir correspondant a été construit.

Une double installation de lavage du 0-10 par cyclones a été terminée en même temps que plusieurs transporteurs à courroie étaient montés et mis en service, qu'une deuxième installation de captage des poussières était adjointe à une installation de séchage du 0-10 et que la modernisation de l'ensemble du triage-lavoir du charbonnage intéressé était poursuivie.

On a poursuivi le montage d'un nouveau lavoir à bruts 0-90 et installé notamment un séchoir à mixtes 0,5-6, le tableau de commande des moteurs et sa cabine, et un treuil de traînage.

Ailleurs, le lavoir à liqueur dense pour calibres 30-300, mis en chantier en 1956, a été complètement achevé et mis en service, tandis que l'installation de flottation des schlamms était presque terminée et déjà partielement en service en fin d'exercice. Le chauffage par thermoblocs de ces installations a été réalisé.

D'autres charbonnages ont, l'un remplacé trois bacs de lavage anciens à 0-10 par d'autres plus modernes, l'autre achevé l'installation d'une courroie transporteuse à schistes vers le terril, deux autres encore, modernisé leur mise à terril.

2.3. *Équipement énergétique.* — On a installé et mis en service deux nouveaux compresseurs, l'un de 6.950 kW d'une capacité de 1.333 m³ aspirés/minute, l'autre de 7.350 kW d'une capacité de 1.200 m³ aspirés/minute comprimés à 7 kg/cm².

En attendant la mise en service de ce dernier, il avait fallu installer provisoirement 5 petits compresseurs électriques auxiliaires de 130 kW et capables de

2750 kW van het Koepe-stelsel. De daarbij horende elektrische transformator werd insgelijks geïnstalleerd.

Elders werd een ophaalmachine van 1000 kW vervangen door een nieuwe, eveneens van het Koepe-stelsel, van 2600 kW.

De loopbrug naar een ophaalschacht werd verbreed.

2.2. *Was- en sorteerinstallaties.* — In een kolenmijn heeft men een nieuwe wasserij met zware vloeistof voor kolen 0-80, met een capaciteit van 250 ton/uur, bestemd voor de verwerking van vetkolen B, in bedrijf genomen, alsmede twee nieuwe kolenbrekers met zeven. Men heeft er de gebouwen opgetrokken en is begonnen met de montage van een nieuwe wasserij met zware vloeistof voor de verwerking van kolen 10-80 en 80 en meer, en van een nieuwe flotatieinrichting met een capaciteit van 20 t/uur.

Een nieuwe wasserij met zware vloeistof voor kolen 10/80 werd volledig afgewerkt. Op het einde van het jaar werd zij in bedrijf genomen om deinbakken te vervangen. Voor het elektrisch omvormingsstation van deze was- en sorteerinrichting werd een nieuw gebouw opgetrokken.

Een dubbele installatie voor het wassen van kolen 0-10 met cyclonen werd voltooid, terwijl verscheidene bandtransporteurs werden geïnstalleerd en in bedrijf genomen; een tweede installatie voor het opvangen van stof werd aangebracht in een drogerij voor kolen 0-10, terwijl de volledige was- en sorteerinstallatie van de betrokken kolenmijn verder werd gemoderniseerd.

De montage van een nieuwe wasserij voor kolen 0-90 werd voortgezet; er werd o.m. een drogerij voor mixtekolen 0,5-6 geïnstalleerd, evenals het hoofdbord voor het aandrijven van de motoren, de kabine en een sleeplierinrichting.

Elders heeft men de wasserij met zware vloeistof voor kolen 30-300, die in 1956 begonnen werd, volledig afgewerkt en in bedrijf genomen, terwijl de flotatieinrichting voor schlamm op het einde van het jaar haast voltooid en reeds gedeeltelijk in bedrijf genomen was. Men heeft de verwarming van deze installatie door middel van thermoblocs verwezenlijkt.

Andere mijnen hebben, de ene, drie oude wasbakken voor kolen 0-10 door meer moderne bakken vervangen, een andere, een bandtransporteur voor het vervoer van stenen naar de steenstort volledig afgewerkt, en nog twee andere, hun vervoer naar de steenstort gemoderniseerd.

2.3. *Uitrusting voor de energievoorziening.* — Twee nieuwe compressoren werden geïnstalleerd en in bedrijf genomen; de ene van 6.950 kW, kan 1.333 m³ aangezogen lucht per minuut, de andere, van 7.350 kW, 1.200 m³ aangezogen lucht per minuut samenpersen tot 7 kg/cm².

In afwachting dat deze laatste in bedrijf werd genomen, had men voorlopig vijf kleine elektrische hulp-

comprimer chacun 24 m³ aspirés par minute à 7 kg/cm², de manière à faire face aux besoins de la recette mécanisée et du triage-lavoir.

On a installé et mis en service un nouveau poste de recharge pour locomotives sans foyer, une nouvelle pompe alimentaire pour chaudières à 40 kg/cm² et une nouvelle installation de mise à terril des cendres de chaufferie.

En liaison avec l'installation dans une centrale électrique d'une nouvelle unité de 115 MW, on a terminé le gros œuvre d'un nouveau réfrigérant.

On a installé une nouvelle sous-station à 6.600 V.

On a équipé des chaudières de brûleurs à gaz.

On a équipé une centrale d'un départ haute tension supplémentaire vers la salle des machines et pourvu les locaux de la haute tension de cette centrale d'un dispositif ionique de prédétection des incendies.

2.4. *Ventilation – Climatisation.* — On a installé un nouveau ventilateur de 2.200 kW, capable d'un débit de 350 m³/sec. sous une dépression de 450 mm d'eau.

Une installation de réfrigération d'une capacité de 2.150.000 frigories par heure a été montée et mise partiellement en service. On a établi deux installations de réchauffage de l'air, pour éviter la formation de glaçons dans des puits d'entrée.

2.5. *Divers.* — On a poursuivi l'extension et la modernisation des ateliers centraux de deux charbonnages.

On a monté et mis en service une installation de traitement des cendres volantes d'une centrale électrique en vue de les utiliser dans la fabrication des claveaux.

On a construit des bâtiments d'une fabrique à béton, avec installation de mise et de reprise au stock des matières premières.

On a construit un nouvel atelier de préparation des bois de mines.

On a agrandi et modernisé des bureaux.

De nombreux bâtiments à destination sociale ont été construits et mis en service (cliniques, écoles et centre d'apprentissage, habitations, installation de chauffage urbain, voirie, etc...).

2.6. *Postes prestés.* — Tous ces travaux et divers autres de moindre importance ont nécessité 35.126 journées d'ouvriers des sept charbonnages et dans trois d'entre eux 67.690 journées d'ouvriers d'entrepreneurs. Trois autres charbonnages n'ont pas été en état de déclarer le nombre des prestations effectuées pour eux par le personnel des entrepreneurs.

compressoren moeten installeren, van 130 kW ieder, die elke 24 m³ aangezogen lucht per minuut konden samenpersen tot 7 kg/cm², om in de behoeften van de gemechaniseerde losvloer van de was- en sorteerinstallatie te voorzien.

Met het oog op de installatie van een nieuwe eenheid van 115 MW in een elektrische centrale heeft men de ruwbouw van de koeltoren uitgevoerd.

Een nieuw omvormingsstation van 6.600 volt werd geïnstalleerd.

Elders werden ketels uitgerust met gasbranders.

Een centrale werd uitgerust met een nieuw vertrek hoogspanning naar de machinekamer en in de hoogspanningslokalen van deze centrale werd een installatie met ionische brandopsporing aangebracht.

Een nieuwe laadpost voor locomotieven zonder vuurhaard werd geïnstalleerd en in bedrijf genomen; evenals een nieuwe voedingspomp voor de ketels van 40 kg/cm² en een nieuwe installatie voor het vervoer van de as van een stokerij naar de steenstort.

2.4. *Luchtverversing – Klimatisatie.* — Men heeft een nieuwe ventilator geïnstalleerd, die een debiet kan opleveren van 350 m³/sec met een onderdruk van 450 mm water.

Een nieuwe koelinstallatie met een capaciteit van 2.150.000 frigorieën per uur werd opgetrokken en gedeeltelijk in bedrijf genomen. Twee installaties werden aangebracht voor de verwarming van de intrekende lucht, om de vorming van ijs te vermijden.

2.5. *Allerlei werken.* — De centrale werkplaatsen van twee kolenmijnen werden verder uitgebreid en gemoderniseerd.

Een installatie van roetbehandeling werd in een elektrische centrale gemonteerd en in bedrijf genomen, met het doel dit roet te gebruiken bij de vervaardiging van betonblokken.

De gebouwen van een betonfabriek werden opgetrokken en een installatie voor het opslaan en opnemen van de grondstoffen aangelegd.

Men heeft een nieuwe werkplaats gebouwd voor het bereiden van mijnhout.

Burelen werden vergroot en gemoderniseerd.

Talrijke gebouwen voor sociale doeleinden werden opgetrokken en in bedrijf genomen (ziekenhuizen, scholen en leercentra, woonhuizen, een installatie voor stadsverwarming, straten, enz.).

2.6. *Verrichte diensten.* — Aan al deze werken en enkele andere van minder belang hebben de werklieden van de zeven kolenmijnen 35.126 dagen gewerkt en werklieden van aannemers, in drie van deze mijnen, 67.690 dagen.

Drie overige mijnen hebben het aantal prestaties van het personeel van de aannemers niet kunnen aangeven.