

Publication de l'Institut National
des Industries Extractives et de
l'Administration des Mines

**Edition - Abonnements
Publicité**

Direction-Rédaction
Institut National
des Industries Extractives
B-4000 Liège, rue du Chéra, 200

Les articles publiés dans cette revue
n'engagent que la responsabilité de
leurs auteurs et paraissent dans la
langue choisie par ces derniers

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

Publikatie van het Nationaal Instituut
voor de Extractiebedrijven en het
Bestuur van het Mijnwezen

**Uitgeverij - Abonnementen
Advertenties**

Directie-Redactie
Nationaal Instituut
voor de Extractiebedrijven
Tél. (041) 52 71 50

De artikels gepubliceerd in dit tijdschrift
verschijnen onder de verantwoordelijkheid
van hun auteurs en in de door hen
gekozen taal

Reproductie, bewerking en vertaling
toegelaten met aanhaling van het
Tijdschrift, de datum en de auteur

**SOMMAIRE
Janvier-Février 1985**

**INHOUD
Januari-Februari 1985**

J. Medaerts : Statistique économique des industries extractives et métallurgiques - Années 1982 et 1983 Ekonomiesche statistiek van de extractieve nijverheden en van de metaalnijverheid - Jaren 1982 en 1983	3 77
Announcements	
* Tableau des mines de houille en activité en Belgique au 1 ^{er} janvier 1985 Lijst van de steenkolenmijnen in België in bedrijf op 1 januari 1985	78
Nouveautés techniques Technisch nieuws	80
Selection of Coal Abstracts	82

Statistique économique des industries extractives et métallurgiques Années 1982 et 1983



Economische statistiek van de extractieve nijverheden en van de metaalnijverheid Jaren 1982 en 1983

AVANT-PROPOS

A l'occasion de la publication, dans la première édition de l'année 1971 des "Annales des Mines de Belgique", de la Statistique économique des industries extractives et métallurgiques pour l'année 1967, l'historique de cette étude statistique annuelle, dont l'origine, presque séculaire, remonte à 1883, a été retracé. Depuis lors, deux chapitres ont été ajoutés, le premier relatif aux captages d'eau souterraine, à partir de l'année 1974, le second, relatif à l'exploitation de sable sur le plateau continental de la Belgique, à partir de l'année 1976.

Ainsi, la présente statistique est divisée en cinq chapitres, à savoir :

- I. Les industries extractives (mines de houille, minières, carrières et industries connexes)
- II. La fabrication du coke et des agglomérés
- III. La métallurgie
- IV. L'hydrologie
- V. L'exploitation de sable sur le plateau continental de la Belgique.

Comme les années précédentes, la collecte et le traitement des données relatives à certains secteurs sont toujours en retard. C'est le cas notamment pour les minières, carrières et industries connexes, la fabrication du coke et la métallurgie.

Dans ce numéro nous publions, par ailleurs, pour la dernière fois des données concernant l'hydrologie (année 1982). Depuis la réforme de l'Etat de 1980, ce secteur relève en effet de la compétence des Régions.

Les "Aspects techniques de l'exploitation charbonnière belge en 1982", distincts de la statistique économique depuis 1954, ont paru dans le numéro de janvier 1984 des "Annales des Mines de Belgique"; ces statistiques relatives à l'année 1983 paraîtront ultérieurement.

Le Directeur général des mines,
J. MEDAETS

WOORD VOORAF

Bij de publicatie van de Economische Statistiek van de extractieve nijverheid en van de metaalnijverheid voor het jaar 1967 in het eerste nummer van 1971 van de "AnnaLEN der Mijnen van België", hebben wij het ontstaan en de ontwikkeling van deze statistiek, die in 1883 voor het eerst verscheen, uitvoerig toegelicht. Sindsdien zijn er twee hoofdstukken aan toegevoegd, één over de grondwaterwinningen van 1974 af en één over de zandwinning op het Belgisch continentaal plat sinds 1976.

Deze statistiek omvat bijgevolg vijf hoofdstukken, met name :

- I. De extractieve nijverheden (steenkolenvelden, graverijen, groeven en aanverwante nijverheden)
- II. De bereiding van cokes en agglomeraten
- III. De metaalnijverheid
- IV. De hydrologie
- V. Zandwinning op het Belgisch continentaal plat.

Net als de vorige jaren, is er ook dit jaar nog een achterstand bij de inzameling en de verwerking van de gegevens in bepaalde sectoren. Dit is het geval voor de graverijen, groeven en aanverwante nijverheden, de bereiding van cokes en de metaalnijverheid.

In dit nummer worden bovendien voor de laatste maal gegevens verstrekt over de hydrologie (jaar 1982). Door de staatsherhorming van 1980 is de bevoegdheid voor deze sector immers aan de Gewesten overgedragen.

De "Technische kenmerken van de Belgische steenkolenontginning in 1982" zijn verschenen in het januari-nummer van 1984 van de "AnnaLEN der mijnen van België"; dezelfde statistieken over het jaar 1983 zullen later verschijnen.

De Directeur-Général des Mijnen,
J. MEDAETS

TABLE DES MATIERES	Pages du rapport
CHAPITRE I Les industries extractives	
A. MINES DE HOUILLE EN 1982 ET 1983	6
Première partie :	
ANALYSE DU MARCHÉ CHARBONNIER	
1. Production et écoulement des charbonnages ouverts	6
2. Aspect général du marché charbonnier	16
3. Fournitures sur le marché intérieur	19
4. Les importations	19
5. Les exportations	22
Deuxième partie :	
SITUATION ÉCONOMIQUE DE L'INDUSTRIE CHARBONNIÈRE	
1. Le personnel	24
2. Les rendements	29
3. Les salaires	33
4. Les dépenses	39
4.1. La main-d'œuvre directe	42
4.2. Consommations et approvisionnements	42
4.3. Prestations et fournitures extérieures	43
4.4. Force motrice, transports de surface, ateliers et divers	43
4.5. Dégâts miniers	43
4.6. Frais généraux	44
4.7. Total des dépenses d'exploitation	44
4.8. Dépenses totales réelles de la mine	44
5. Les résultats d'exploitation	45
B. MINIERES, CARRIERES ET INDUSTRIES CONNEXES EN 1979 - 1980 - 1981	46
CHAPITRE II	
La fabrication du coke et des agglomérés de houille	
A. FABRICATION DU COKE EN 1981 ET 1982	58
B. FABRICATION DES AGGLOMERES DE HOUILLE EN 1982 ET 1983	63
CHAPITRE III	
La métallurgie en 1981	
1. Les hauts fourneaux	63
2. Les aciéries	65
3. Les laminoirs	66
4. Personnel et consommations dans l'ensemble de la sidérurgie	68
CHAPITRE IV	
L'hydrologie en 1982	
CHAPITRE V	
Le plateau continental en 1982 et 1983	
	76

I N H O U D	Bladzijde van het verslag
HOOFDSTUK I	
De extractieve nijverheid	
A. STEENKOLENMIJNEN IN 1982 EN 1983	6
<i>Eerste deel :</i>	
ONTLEDING VAN DE STEENKOLENMARKT	
1. Produktie en afzet van de Belgische steenkolenmijnen	6
Algemeen overzicht van de steenkolenmarkt	16
Leveringen op de binnenlandse markt	19
Invoer	19
Uitvoer	22
<i>Tweede deel :</i>	
EKONOMISCHE TOESTAND VAN DE STEENKOLENNIJVERHEID	
1. Personeel	24
2. Rendement	29
3. Lonen	33
4. Uitgaven	39
4.1. Rechtstreekse arbeidskrachten	42
4.2. Verbruik en bevoorrading	42
4.3. Prestaties en leveringen door derden	43
4.4. Drijfkracht, vervoer op de bovengrond, werkplaatsen en allerlei uitgaven	43
4.5. Mijnschade	43
4.6. Algemene onkosten	44
4.7. Totale bedrijfsuitgaven	44
4.8. Totale werkelijke uitgaven van de mijn	44
5. Bedrijfsuitslagen	45
B. GRAVERIJEN, GROEVEN EN AANVERWANTE NIJVERHEDEN IN 1979 - 1980 - 1981	46
HOOFDSTUK II	
De bereiding van cokes en steenkoolaggglomeraten	
A. BEREIDING VAN COKES IN 1981 EN 1982	58
B. BEREIDING VAN STEENKOOLAGGLOMERATEN IN 1982 EN 1983	63
HOOFDSTUK III	
De metaalnijverheid in 1981	
1. Hoogovens	63
2. Staalfabrieken	65
3. Walserijen	66
4. Personeel en verbruik in heel de ijzer- en staalnijverheid	68
HOOFDSTUK IV	
De hydrologie in 1982	
HOOFDSTUK V	
Continentaal plat in 1982 en 1983	
	76

A. MINES DE HOUILLE

Première partie

ANALYSE DU MARCHÉ CHARBONNIER

1. Production et écoulement des charbonnages belges

1.1. Production

Le tableau 1.1. donne la production nette de charbon réalisée en 1982 et 1983 dans les deux régions minières Nord et Sud et dans l'ensemble de la Belgique. À titre de comparaison, le tableau rappelle les chiffres de 1938.

La production nette est la somme des quantités écoulées (consommées, distribuées, vendues et cédées) pendant l'année, diminuées des quantités de charbons achetés éventuellement compris dans les écoullements, augmentée ou diminuée de l'accroissement ou de la réduction des stocks du début à la fin de l'année.

La production est répartie en catégories de qualité, selon la classification internationale des charbons par nature, mise en vigueur en novembre 1957 à l'initiative de la Haute Autorité de la Communauté européenne du Charbon et de l'Acier (1).

Depuis octobre 1980, une mine de houille à ciel ouvert est exploitée sur le territoire de la concession de la S.A. des Charbonnages du Centre de Jumet. Les résultats de cette mine, appelée "Gosselies n° 1 et 2" ne sont pas repris dans les tableaux de la présente statistique.

En 1982, cette mine a produit 36.539 tonnes de houille et en 1983 : 21.248 tonnes.

Ceci étant précisé, la production nette du Royaume a augmenté de 402.428 tonnes de 1981 à 1982 (+ 6,6 %), puis diminué de 441.446 tonnes de 1982 à 1983 (- 6,7 %).

Dans le Sud, la production a diminué de 59.000 tonnes de 1981 à 1982 (- 18,4 %) et de 74.500 tonnes de 1982 à 1983 (- 28,4 %).

Dans le Nord, elle a augmenté de 461.428 tonnes de 1981 à 1982 (+ 7,9 %) et diminué de 366.946 tonnes de 1982 à 1983 (- 5,8 %).

Le tableau 1.2. donne pour le Sud, le Nord et le Royaume, la production moyenne par concession active au cours des années 1938 (à titre de référence), 1982 et 1983.

A. STEENKOLENMIJNEN

Eerste deel

ONTLEDING VAN DE STEENKOLENMARKT

1. Produktie en afzet van de Belgische steenkolenmijnen

1.1. Produktie

In tabel 1.1. is de nettoproduktie van steenkolen in de twee mijnstreken van het Noorden en het Zuiden en in heel België voor 1938 en 1983 aangeduid. Ter vergelijking zijn ook de cijfers van 1938 aangehaald.

De nettoproduktie is de som van de totale op het jaar afgezette (verkochte) steenkolen die bevoordeeld, verkochte en als voorraad overgebleven waren verminderd met de hoeveelheden kolen die gebeurlijk in de afzet werden zijn en vermeerderd of verminderd tot de toename of de vermindering van de voorraad in de loop van het jaar.

De produktie wordt ingedeeld naar de verschillende soorten. Deze indeling stemt overeen met de internationale indeling van de kolen naar hun aard, die op initiatief van de Hoge Autoriteit van de Europese Gemeenschap voor Kolen en Staal op 7 november 1957 in werking is getreden (1).

Sinds oktober 1980 wordt steenkool ontgonnen in een mijn in de open lucht, gelegen op het grondgebied van de concessie van de naamloze vennootschap "Charbonnages du Centre de Jumet". De uitslagen van deze mijn, "Gosselies 1 en 2" genaamd, zijn in de tabellen van deze statistiek niet opgenomen.

Deze mijn heeft in 1982 36.539 t kolen voortgebracht en in 1983 : 21.248 t.

Dit gezegd zijnde, is de nettoproduktie van het Rijk in 1982 met 402.428 ton gestegen (+ 6,6 %) en van 1982 tot 1983 gedaald met 441.446 ton (- 6,7 %).

In het Zuiden is de produktie met 59.000 ton gedaald in 1982 (- 18,4 %) en met 74.500 ton in 1983 (- 28,4 %).

In het Noorden is er een stijging van 461.428 ton van 1981 tot 1982 (+ 7,9 %) en een daling van 366.946 ton van 1982 tot 1983 (- 5,8 %).

In tabel 1.2. is de gemiddelde produktie per concessie in het Noorden, het Zuiden en in heel het Rijk voor de jaren 1982 en 1983 aangeduid.

(1) Voir Annales des Mines de Belgique - Année 1959 n° 3 - mars, p. 261.

(1) Zie Annalen der Mijnen van België - jaar 1959 nr. 3 - maart, blz. 261.

TABLEAU 1.1. Production nette de charbon

TABEL 1.1. Nettoproduktie van steenkolen

CATEGORIES KATEGORIEEN	Matières volatiles % Vluchtige bestanddelen	1938		CATEGORIES KATEGORIEEN	Matières volatiles % Vluchtige bestanddelen	1982		1983	
		Quantités Hoeveelheden t	%			Quantités Hoeveelheden t	%	Quantités Hoeveelheden t	%
Sud - Zuiden									
Maigres - Magerkool	< 11	6 874 520	29,8	Anthracites - Antraciet	< 10	262 000	100,0	187 500	100,0
$\frac{1}{2}$ gras - $\frac{1}{2}$ vetkool	11 à 16	9 392 260	40,8	Anthracites b - Antraciet b	10 à < 12	-	-	-	-
Gras - Vetkool	16 à 25	9 973 580	17,2	Maigres - Magerkool	12 à < 14	-	-	-	-
Flénus - Vlamkool	> 25	2 808 270	12,2	$\frac{1}{2}$ gras - $\frac{1}{2}$ vetkool	14 à < 18	-	-	-	-
				3/4 gras - 3/4 vetkool	18 à < 20	-	-	-	-
				Gras A - Vetkool A	20 à < 28	-	-	-	-
				Gras B - Vetkool B	28 à < 33	-	-	-	-
				Flambant - Vlamkolen	≥ 33	-	-	-	-
Total - Totaal		23 048 630	100,0			262 000	100,0	187 500	100,0
Nord - Noorden									
Maigres - Magerkool	< 11	-	-	Anthracites - Antraciet	< 10	-	-	-	-
$\frac{1}{2}$ gras - $\frac{1}{2}$ vetkool	11 à 16	-	-	Anthracites b - Antraciet b	10 à < 12	-	-	-	-
Gras - Vetkool	16 à 25	2 786 890	42,7	Maigres - Magerkool	12 à < 14	-	-	-	-
Flénus - Vlamkool	> 25	3 749 330	57,3	$\frac{1}{2}$ gras - $\frac{1}{2}$ vetkool	14 à < 18	-	-	-	-
				3/4 gras - 3/4 vetkool	18 à < 20	-	-	-	-
				Gras A - Vetkool A	20 à < 28	1 989 415	31,7	1 968 996	33,3
				Gras B - Vetkool B	28 à < 33	4 151 662	66,1	3 890 677	65,8
				Flambant - Vlamkolen	≥ 33	135 797	2,2	50 255	0,9
Total - Totaal		6 536 220	100,0			6 276 874	100,0	5 909 928	100,0
Royaume - Het Rijk									
Maigres - Magerkool	< 11	6 874 520	23,2	Anthracites - Antraciet	< 10	262 000	4,0	187 500	3,1
$\frac{1}{2}$ gras - $\frac{1}{2}$ vetkool	11 à 16	9 393 260	31,7	Anthracites b - Antraciet b	10 à < 12	-	-	-	-
Gras - Vetkool	16 à 25	6 760 470	22,9	Maigres - Magerkool	12 à < 14	-	-	-	-
Flénus - Vlamkool	> 25	6 557 600	22,2	$\frac{1}{2}$ gras - $\frac{1}{2}$ vetkool	14 à < 18	-	-	-	-
				3/4 gras - 3/4 vetkool	18 à < 20	-	-	-	-
				Gras A - Vetkool A	20 à < 28	1 989 415	30,4	1 968 996	32,3
				Gras B - Vetkool B	28 à < 33	4 151 662	63,5	3 890 677	63,8
				Flambant - Vlamkolen	≥ 33	135 797	2,1	50 255	0,8
Total général - Alg. totaal		29 584 850	100,0			6 538 874	100,0	6 097 428	100,0

TABLEAU 1.2. Production moyenne par concession

TABEL 1.2. Gemiddelde nettoproduktie per concessie

	1982		1983			
	Nombre de concessions actives au 31.12.82	Production moyenne nette par concession	Production moyenne nette par concession	Nombre de concessions actives au 31.12.83	Production moyenne nette par concession	
Zuid Rand	17	187 500	205 100	1	187 500	Zuiden Noorden
Revauws	30	5 909 928	5 756 671	2	3 048 714	Het Rijk

1.3. Valeur de la production

Le tableau 1.3. donne la valeur théorique et la valeur nette des charbons produits.

La valeur théorique de la production est égale à la valeur barémique moins les abattements de valeur sur la partie de production mise au stock. La valeur barémique de la production est celle qui aurait été obtenue si la production avait été immédiatement et intégralement vendue au prix du barème en vigueur dans l'entreprise.

La valeur barémique tient compte des primes de qualité et des primes de provenance que stipule le barème en vigueur, mais ne tient pas compte de rabais et suppléments saisonniers. En outre, elle se limite à la valeur obtenue au point de livraison "wagon départ mine".

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

- 1) la valeur des quantités écoulées au cours de l'année, déduction faite de la valeur des charbons achetés, qui n'est pas comprise dans ce total (voir ci-après sous la rubrique "Ecoulements" comment sont valorisés les différents types d'écoulement);
- 2) la valeur attribuée aux fluctuations des stocks de l'année, ces derniers étant valorisés comme il sera dit ci-après.

La valeur nette de la production renseignée à la colonne 3 du tableau 1.3. ne contient aucune recette provenant de subventions. Elle comprend en revanche les suppléments par rapport au barème obtenus lors des ventes, ainsi que les résultats sur reprises aux stocks, c'est-à-dire la différence entre le prix de vente des charbons écoulés de stock et leur prix d'inventaire, lequel comporte un abattement assez important par rapport au prix du barème.

1.3. Waarde van de produktie

In tabel 1.3. worden de theoretische waarde en de nettowaarde van de voortgebrachte kolen aangeduid.

De theoretische waarde van de produktie is gelijk aan de baremische waarde min de waardeverminderingen op het opgeslagen gedeelte van de produktie. De baremische waarde van de produktie is die welke men zou bekomen hebben indien men de produktie onmiddellijk volledig tegen de prijs van het in de onderneming geldende barema had verkocht.

De baremische waarde houdt rekening met de in het barema bepaalde kwaliteits- en herkomstpremies, maar niet met seizoenkortingen of -toeslagen. Bovendien is zij beperkt tot de waarde bekomen op het leveringspunt "wagon af mijn".

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

- 1) de waarde van de in de loop van het jaar afgezette hoeveelheden, verminderd met de waarde van de gekochte kolen, die in dit totaal niet begrepen is. (Zie verder onder de titel "Afzet" hoe de waarde van de afgezette kolen bepaald wordt);
- 2) de waarde toegekend aan de schommelingen van de voorraden in de loop van het jaar; verder wordt uitgelegd hoe die waarde bepaald wordt.

De nettowaarde van de produktie die in kolom 3 van tabel 1.3. aangeduid is, bevat geen inkomsten uit toeslagen. Bij de verkoop verkregen supplementen boven de tariefprijzen zijn er daarentegen wel in begrepen, evenals de uitslagen van de verkoop van opgeslagen kolen, d.w.z. het verschil tussen de verkoopprijs van de kolen komende uit de voorraden en de inventarisprijs van die kolen, die tamelijk ver beneden de tariefprijs ligt.

TABLEAU 1.3. Valeur de la production

TABEL 1.3. Waarde van de produktie

	1982			1983			
	Production Produktie	Valeur théorique Theoretische waarde	Valeur nette Nettowaarde	Production Produktie	Valeur théorique Theoretische waarde	Valeur nette Nettowaarde	
	1	2	3	1	2	3	
Sud							Zuiden
Tonnage (t)	262 000	-	-	187 500	-	-	Hoeveelheid (t)
Valeur globale (F)	-	959 201 882	963 765 493	-	699 606 742	704 757 353	Totale waarde (F)
Valeur/tonne (F/t)	-	3 661,08	3 678,49	-	3 581,24	3 758,71	Waarde/ton (F/t)
Nord							Noorden
Tonnage (t)	6 276 874	-	-	5 909 928	-	-	Hoeveelheid (t)
Valeur globale (F)	-	20 091 400 930	19 437 885 544	-	20 591 664 388	19 695 809 020	Totale waarde (F)
Valeur/tonne (F/t)	-	3 200,86	3 096,75	-	3 484,25	3 332,66	Waarde/ton (F/t)
Royaume							Het Rijk
Tonnage (t)	6 538 874	-	-	6 097 428	-	-	Hoeveelheid (t)
Valeur globale (F)	-	21 050 602 812	20 401 651 037	-	21 291 271 130	20 400 566 373	Totale waarde (F)
Valeur/tonne (F/t)	-	3 219,30	3 120,06	-	3 491,84	3 345,76	Waarde/ton (F/t)

La comparaison des valeurs nettes par tonne de la production totale des deux régions minières permet de dégager les grandes tendances de l'évolution des prix. On constate en effet que, dans le Sud, la valeur nette de la tonne produite a augmenté de 629,41 F/t en 1982 et de 80,22 F/t en 1983. Dans le Nord, producteur presque exclusif de gras A et de gras B, la valeur nette à la tonne produite a augmenté de 638,40 F/t en 1982 (+ 25,97 %) et de 235,91 F/t en 1983 (+ 7,62 %). Pour l'ensemble du pays, la valeur moyenne de la tonne produite a augmenté de 620,81 F/t en 1982 (+ 25,34 %) et de 225,70 F/t en 1983 (+ 7,23 %).

Le tableau 1.3.1. montre l'évolution des valeurs moyennes à la tonne produite au cours des dernières années.

TABLEAU 1.3.1. Evolution des valeurs moyennes à la tonne produite de 1938 à 1983 (francs)

Année Jaren	Sud Zuiden	Nord Noorden	Royaume Het Rijk
1938	144,23	134,92	142,17
1960	73,58	657,29	719,19
1962	823,02	650,54	743,25
1964	902,12	690,01	801,16
1966	839,81	660,03	752,59
1968	609,37	608,62	694,30
1970	931,52	770,46	802,17
1972	994,46	930,52	919,61
1974	177,05	1384,74	1332,25
1976	700,43	1916,63	1883,00
1978	1930,08	1762,73	1778,66
1980	2697,63	1907,43	1954,35
1982	3679,41	3096,75	3120,06
1983	3758,71	332,66	3345,76

1.3. Prix

Le lecteur trouvera enfin dans le tableau 1.4. les prix de vente moyens en 1982 et en 1983 pour l'ensemble des charbons belges cédés et vendus tant sur le marché intérieur qu'à l'exportation, ainsi que les chiffres de 1938 et 1953 à titre de comparaison.

La référence à 1953 se justifie par le fait que les prix relevés en 1953 servaient encore de base au calcul de l'index des prix de détail du Royaume.

Remarquons que les prix moyens de vente renseignés au tableau 1.4., qui concernent uniquement les ventes et cessions, sont différents de la valeur nette de la tonne produite telle qu'elle est renseignée au tableau 1.3. qui tient compte, en outre, des consommations propres et des fournitures au personnel, comptés à leur prix barémique, et de l'éventuelle dépréciation des stocks.

Als men de nettowarden per ton van de totale produktie van de twee mijnstreken met elkaar vergelijkt, komen de grote lijnen van het prijverloop naar voren. Zo ziet men dat de nettowarde per gewonnen ton in het Zuiden met 629,41 F/t gestegen is in 1982 en met 80,22 F/t in 1983. In het Noorden waar haast uitsluitend vetkolen A en vetkolen B voortgebracht worden, is de nettowarde per gewonnen ton gestegen met 638,40 F/t (+ 25,97 %) in 1982 en met 235,91 F/t (+ 7,62 %) in 1983. Voor heel het Rijk is de gemiddelde waarde per gewonnen ton met 620,81 F/t gestegen in 1982 (+ 25,34 %) en met 225,70 F/t in 1983 (+ 7,23 %).

Tabel 1.3.1. geeft een overzicht van de gemiddelde waarde per gewonnen ton tijdens de jongste jaren.

TABEL 1.3.1. Gemiddelde waarde per ton kolen van 1938 tot 1983 (frank)

1.3. Prijzen

In tabel 1.4. ten slotte zijn de gemiddelde verkoopprijzen van alle Belgische kolen samen aangeduid die in 1982 en in 1983 in het binnenland en in het buitenland verkocht of afgestaan werden en, ter vergelijking, ook de cijfers van 1938 en 1953.

De verwijzing naar de prijzen van 1953 is verantwoord omdat die prijzen nog gediend hebben om het indexcijfer der kleinhandelprijzen van het Rijk te berekenen.

Er zij opgemerkt dat de gemiddelde verkoopprijzen aangeduid in tabel 1.4. en die enkel op de verkochte en afgestane produkten betrekking hebben, niet gelijk zijn aan de nettowarde per gewonnen ton die in tabel 1.3. aangeduid is. Deze laatste waarde houdt immers ook rekening met de zelf verbruikte en aan het personeel geleverde kolen, tegen de tariefprijs, en met gebeurlijke waardeverminderingen van de voorraden.

TABLEAU 1.4. Prix moyen de vente des charbons belges en francs par tonne (1) (ventes et cessions)

	1938	1953	1982	1983	
Sud Nord	151,75 140,55	762,13 732,09	3 606,80 3 125,33	3 935,70 3 369,21	Zuiden Noorden
Royaume	149,22	752,11	3 145,97	3 385,79	Het Rijk

(1) Francs de l'époque. Rappelons que 1 franc-or de 1913 = 6,9385 francs de 1926 = 9,6368 francs de 1935 = 14,318 francs de 1944 et 16,3347 francs de 1949.
La "valeur or effective" est calculée depuis le 22.09.1949 sur les taux suivantes :
1 dollar américain = 50 francs belges
35 dollars américains = 1 once d'or fin.

La comparaison des prix de vente de 1982 avec ceux de 1953 donne les indices suivants :

TABEL 1.4. Gemiddelde verkoopprijs van de Belgische kolen in Flt (1) (verkocht en afgestaan)

(1) toenmalige franken. 1 goudfrank van 1913 = 6,9385 frank van 1926 = 9,6368 frank van 1935 = 14,318 frank van 1944 = 16,3347 frank van 1949.
De "effectieve goudwaarde" wordt sedert 22.09.1949 berekend op de volgende basis :
1 Amerikaanse dollar = 50 Belgische frank
35 Amerikaanse dollar = 1 ons fijn goud.

In vergelijking met de verkoopprijzen van 1953 staan die van 1982 en van 1983 aan de volgende index :

	1982	1983	
Sud Nord	473,25 426,90	516,41 459,84	Zuiden Noorden
Royaume	418,28	450,17	Het Rijk

Rappelons également qu'en 1982 l'index moyen des prix de détail avait atteint 352,50 pour monter à 379,52 en 1983 (base 1953 = 100).

1.4. Ecoulement

L'écoulement réalisé en 1982 et en 1983 figure aux tableaux 1.5.

L'écoulement des charbons extraits comprend les consommations, les fournitures au personnel, les ventes et les cessions, à l'exclusion des charbons que certaines mines achètent pour les besoins de leur consommation propre et leurs fournitures au personnel, pour les céder aux usines connexes ou pour les revendre.

Les ventes (colonne 3) se rapportent au marché extérieur comme au marché intérieur. Elles sont comptées selon leur produit réel, étant entendu cependant :

- 1) que ce produit est égal au maximum, dans le chef de la mine, au prix qui aurait été obtenu si la vente avait été faite dans les mêmes circonstances à un détaillant;
- 2) que les rémunérations afférentes aux prestations de transport ou de chargement effectuées par le charbonnage au-delà du point de livraison correspondant à l'application du barème "wagon-départ

Het gemiddeld indexcijfer der kleinhandels-prijzen bedroeg 352,50 punten in 1982 en 379,52 punten in 1983 (basis 1953 = 100).

1.4. Afzet

De afzet van 1982 en 1983 is in de tabellen 1.5. aangeduid.

De afzet van de gewonnen kolen omvat de verbruikte, de aan het personeel geleverde, de verkochte en de afgestane kolen, met uitsluiting van de kolen die sommige mijnen kopen om in bepaalde eigenbehoeften te voorzien, om ze aan het personeel te leveren, aan nevenbedrijven af te staan of voort te verkopen.

De verkoop (kolom 3) heeft betrekking op de buitenlandse zowel als op de binnenlandse markt. Het is de werkelijke opbrengst die aangeduid is, met dien verstande evenwel dat :

- 1) die opbrengst ten hoogste gelijk is aan de prijs die de mijn zou bekomen hebben indien de kolen onder dezelfde omstandigheden aan een kleinhandelaar verkocht waren;
- 2) dat de vergoedingen voor prestaties van de mijn in verband met het vervoer en het laden voorbij het leveringspunt dat aan de prijzenschaal "wagon-af-mijn" beantwoordt, niet in de waarde van de af-

TABLEAU 1.5. Ecoulement et stocks de charbon

TABEL 1.5. Afzet en voorraden van kolen

1982

	ECOULEMENT - AFZET					STOCKS VOORRAADEN			
	Consommation houillère et activités connexes	Fournitures gratuites au personnel	Ventes	Cessions aux activités connexes et aux usines de l'entreprise	TOTAL 1 à 4	Au 01.01.82	Au 31.12.82	Augmentation (+) ou diminution (-)	
	Verbruik van kolenmijn en nevenbedrijven	Gratis-leveringen aan het personeel	Verkoop	Afgestaan aan nevenbedrijven en fabrieken van de onderneming	TOTAAL 1 tot 4	Op 01.01.82	Op 31.12.82	Stijging (+) of daling (-)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Sud									Zuiden
Tonnage (t)	1 300	6 283	216 460	41 325	205 368	21 98	96 512	3 168	Hoeveelheid (t)
Valeur globale (F)	5 503 210	40 267 990	788 730 010	141 049 159	975 550 169	51 079 693	45 731 931	-	Totale waarde (F)
Valeur/tonne (F/t)	4 233,24	6 409,04	3 643,77	3 413,17	3 578,22				Waarde/ton (F/t)
Nord									Noorden
Tonnage (t)	251 739	8 252	4 289 131	1 467 114	6 016 134	1 175	1 266 30	126 844	Hoeveelheid (+)
Valeur globale (F)	669 168 182	32 380 851	14 031 509 721	3 958 668 593	18 691 727 347	4 710 2	1 266 30	-	Totale waarde (F)
Valeur/tonne (F/t)	2 658,18	3 924,14	3 271,41	2 698,27	3 106,88				Waarde/ton (F/t)
Royaume									Het Rijk
Tonnage (t)	253 039	14 535	4 505 591	1 508 439	6 281 604	192 768	449 718	251 270	Hoeveelheid (t)
Valeur globale (F)	6 467 1392	72 648 841	14 820 239 731	4 099 717 752	19 667 277 716	468 780 025	1 315 581 254	-	Totale waarde (F)
Valeur/tonne (F/t)	2 666,27	4 998,20	3 289,30	2 717,85	3 130,93	-	-	-	Waarde/ton (F/t)

TABLEAU 1.5. Ecoulement et stocks de charbon

TABEL 1.5. Afzet en voorraden van kolen

1983

	ECOULEMENT - AFZET					STOCKS - VOORRAADEN			
	Consommation houillère et activités connexes	Fournitures gratuites au personnel	Ventes	Cessions aux activités connexes et aux usines de l'entreprise	TOTAL 1 à 4	Au 01.01.83	Au 31.12.83	Augmentation (+) ou diminution (-)	
	Verbruik van kolenmijn en nevenbedrijven	Gratis-leveringen aan het personeel	Verkoop	Afgestaan aan nevenbedrijven en fabrieken van de onderneming	TOTAAL 1 tot 4	Op 01.01.83	Op 31.12.83	Stijging (+) of daling (-)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Sud									Zuiden
Tonnage (t)	1 235	5 308	126 049	38 /26	171 318	26 514	42 696	+ 16 182	Hoeveelheid (t)
Valeur globale (F)	5 749 341	36 688 285	50/ 772 /49	140 732 635	690 943 010	56 231 951	71 281 826	-	Totale waarde (F)
Valeur/tonne (F/t)	4 655,34	6 911,88	4 028,38	3 634,06	4 033,10	-	-	-	Waarde/ton (F/t)
Nord									Noorden
Tonnage (t)	350 272	12 862	4 076 207	1 394 255	5 833 596	423 204	499 536	+ 76 332	Hoeveelheid (t)
Valeur globale (F)	1 058 748 792	51 806 825	14 245 734 000	4 185 490 821	19 541 /80 438	1 259 349 303	1 412 732 /66	-	Totale waarde (F)
Valeur/tonne (F/t)	3 022,65	4 027,87	3 004,20	3 001,96	3 349,87	-	-	-	Waarde/ton (F/t)
Royaume									Het Rijk
Tonnage (t)	351 507	18 170	4 202 256	1 432 981	6 004 914	449 718	542 232	+ 92 514	Hoeveelheid (t)
Valeur globale (F)	1 064 498 133	88 495 110	14 753 506 749	4 326 223 456	20 232 723 448	1 315 581 254	1 484 014 592	-	Totale waarde (F)
Valeur/tonne (F/t)	3 028,38	4 870,40	3 510,85	3 019,04	3 369,36	-	-	-	Waarde/ton (F/t)

mine", ne sont pas comprises dans la valeur d'écoulement:

3) que les charbons écoulés à l'étranger sont comptés au prix réel obtenu par les mines.

Depuis 1967 les ventes ne comprennent plus les tonnages de charbon livrés aux centrales électriques propres des mines lorsqu'ils correspondent à du courant vendu à des tiers. Ces tonnages sont compris dans les cessions. Les ventes comprennent en revanche les quantités éventuellement livrées à des centrales indépendantes des mines en exécution de contrats d'échange charbon-courant, ainsi que les tonnages livrés aux centrales dites "communes".

Elles comprennent également, à partir de cette même année 1967, les charbons livrés à prix réduit au personnel des mines et des activités connexes, précédemment comprises dans les "fournitures au personnel et aux pensionnés" (colonnes 4 à 6 des tableaux 1 antérieurs à 1967) ainsi que les fournitures aux pensionnés, facturées au Fonds National de Retraite des Ouvriers Mineurs (F.N.R.O.M.).

Les cessions aux activités connexes (fabriques de coke ou d'agglomérés, usines métallurgiques, centrales électriques et autres colonne 4), les consommations (colonne 1), et les fournitures gratuites au personnel (colonne 2) sont comptées dans la valeur de l'écoulement de la mine, selon le barème "wagon-départ-mine".

Les cessions comprennent à partir de 1967 les quantités de charbon livrées aux centrales électriques propres des charbonnages et correspondant à du courant cédé aux activités connexes ou vendu à des tiers.

Les consommations des mines (colonne 1) ne comprennent plus, depuis 1967, que les quantités consommées aux sièges de production pour les besoins de la mine elle-même et de ses activités connexes et annexes. Le charbon transformé à la mine en électricité consommée par la mine, est compris dans les consommations propres. Les consommations ne comprennent plus les charbons échangés contre de l'énergie électrique en vertu d'un contrat de travail à façon entre charbonnage et centrale électrique (contrat d'échange charbon-courant), lesquels sont compris dans les ventes, de même que les tonnages livrés aux centrales "communes".

Les fournitures au personnel (colonne 2) ne comprennent plus que les livraisons gratuites au personnel en activité des mines et des établissements connexes. Les livraisons aux mineurs pensionnés à l'intervention du Fonds National de Retraite des Ouvriers Mineurs, à qui elles sont facturées, sont, depuis 1967, considérées comme des ventes dans le chef des charbonnages.

Les ventes à prix réduit aux membres du personnel sont également comprises dans les ventes (colonne 3).

Il est encore possible de calculer les "consommations" d'une part, et les "fournitures au personnel et aux pensionnés" d'autre part

zet begrepen zijn;

3) dat de in het buitenland afgezette kolen aangerekend zijn tegen de prijs die de mijn werkelijk bekomen heeft.

Sedert 1967 omvatten de verkochte kolen niet meer de hoeveelheden die aan de eigen elektrische centrales van mijnen geleverd worden wanneer deze hoeveelheden betrekking hebben op carbon verkocht aan derden. Deze hoeveelheden worden bij de afgestane kolen gerekend. De verkochte kolen omvatten daarentegen wel de hoeveelheden die eventueel aan zelfstandige centrales geleverd worden op grond van een ruilovereenkomst voor kolen en stroom, evenals de hoeveelheden die ~~aan~~ ~~de~~ z.g. "gemeenschappelijke" centrales geleverd worden.

Van ditzelfde jaar 1967 af, omvatten wij ook de kolen die tegen verlaagde prijs aan het personeel van mijnen en nevenbedrijven geleverd worden en die vroeger begrepen waren in de leveringen aan het personeel en de gepensioneerden" (kolommen 4 tot 6 aan de tabellen 1 van voor 1967), evenals de leveringen aan gepensioneerden, die nu niet nationaal Pensioenfonds voor Mijnen aangerekend worden.

De kolen aan nevenbedrijven (cokes- of ~~gl~~-glomeratenfabrieken, staalfabrieken, elektrische centrales en andere bedrijven) afgestaan (kolom 4), de verbruikte kolen (kolom 1) en die gratis aan het personeel geleverd (kolom 2), worden in de waarde van de afzet aangerekend tegen de prijzen van de schaal "wagon-af-mijn".

Van 1967 af omvatten de afgestane kolen ook de hoeveelheden geleverd aan de elektrische centrales van de mijnen wanneer deze hoeveelheden betrekking hebben op stroom die aan nevenbedrijven geleverd of aan derden verkocht is.

Het verbruik van de mijnen (kolom 1) omvat sedert 1967 nog alleen de kolen die in de produktiezetsels voor de behoeften van de mijn zelf en van de nevenbedrijven en andere activiteiten verbruikt worden. De kolen op de mijn verbruikt voor de opwekking van elektriciteit die door de mijn zelf verbruikt wordt worden bij de zelf verbruikte hoeveelheden gevoegd. Het verbruik omvat niet meer de kolen die aan een elektriciteitscentrale geleverd worden in ruil voor elektrische stroom, althans niet indien die ruil op grond van een loonproduktieovereenkomst (ruilovereenkomst voor kolen en stroom) geschiedt. Deze kolen worden als verkocht beschouwd, evenals de aan de "gemeenschappelijke" centrales geleverde tonnages.

De leveringen aan het personeel (kolom 2) omvatten nog alleen de kolen die gratis aan het in dienst zijnde personeel van de mijnen en de nevenbedrijven geleverd worden. De kolen door tussenkomst van het Nationaal Pensioenfonds voor Mijnwerkers, aan wie zij aangerekend worden, aan gepensioneerde mijnwerkers geleverd, worden sedert 1967, door de mijnen als verkocht beschouwd.

De kolen tegen verlaagde prijs aan leden van het personeel verkocht, worden ook als verkocht (kolom 3) beschouwd.

Het "verbruik" en de "leveringen aan personeel en gepensioneerden" kunnen nog volgens de tot in 1966 gebruikte definities berekend

conformément aux définitions en vigueur jusqu'en 1966, mais uniquement en quantité (1000 t), non plus en valeur. Sous ce rapport le tableau 1.6. ci-dessous permet de suivre l'évolution de ces deux postes de l'écoulement de 1960 à 1983.

TABLEAU 1.6. Consommations de charbon des mines et fournitures de charbon au personnel et aux pensionnés

	Consommations des mines Verbruik van de mijnen	Fournitures au personnel et aux pensionnés Leveringen aan het personeel en aan gepensioneerden	1 000 t
1960	1 471	644	
1962	1 063	518	
1964	1 021	451	
1966	874	393	
1968	574	365	
1970	575	290	
1972	502	210	
1974	461	202	
1976	353	141	
1978	283	108	
1980	336	25	
1982	326	33	
1983	377	25	

Les quantités qui figurent dans ce tableau récapitulatif 1.6. dans la colonne "Fournitures au personnel" ne comprennent pas les agglomérés livrés à leur personnel ou aux pensionnés par certaines mines au titre des fournitures conventionnelles de charbon.

1.5. Stocks aux charbonnages

Les stocks de charbon existant sur le carreau des mines sont également indiqués au tableau 1.5. Les chiffres des colonnes 6 et 7 de ce tableau ne comprennent que les charbons extraits à l'exclusion des charbons achetés par le charbonnage.

L'évolution des stocks des mines et des activités connexes au cours des dernières années est donnée par le tableau 1.7.

En 1982, les stocks ont augmenté de 543.890 tonnes pour atteindre le niveau de 763.338 tonnes; en 1983, on constate une nouvelle augmentation de 114.577 tonnes pour atteindre 850.915 tonnes.

worden, maar dan alleen in hoeveelheid (1000 t) en niet in waarde (F). In dit opzicht geeft de hierna volgende tabel 1.6. een beeld van het verloop van deze twee afzetposten van 1960 tot 1983.

TABEL 1.6. Door de mijnen verbruikte en aan het personeel en aan gepensioneerden geleverde kolen

	Consommations des mines Verbruik van de mijnen	Fournitures au personnel et aux pensionnés Leveringen aan het personeel en aan gepensioneerden	1 000 t
1960	1 471	644	
1962	1 063	518	
1964	1 021	451	
1966	874	393	
1968	574	365	
1970	575	290	
1972	502	210	
1974	461	202	
1976	353	141	
1978	283	108	
1980	336	25	
1982	326	33	
1983	377	25	

De hoeveelheden, in de kolom "Leveringen aan het personeel" van deze overzichtelijke tabel 1.6. vermeld, omvatten niet de agglomeraten die door sommige mijnen aan hun personeel en aan gepensioneerden worden geleverd in vervanging van de gebruikelijke levering van kolen.

1.5. Voorraden bij de mijnen

De kolenvoorraden bij de mijnen zijn ook in tabel 1.5. aangeduid. De cijfers van de kolommen 6 en 7 van deze tabel hebben alleen betrekking op zelf gewonnen kolen en niet op de kolen die de mijn gekocht heeft.

Het verloop van de voorraden bij de steenkolenmijnen en hun nevenbedrijven tijdens de jongste jaren is in tabel 1.7. aangeduid.

In 1982 zijn de voorraden opgelopen tot 736.338 ton (+ 543.890 t) en in 1983 zijn ze nog met 114.577 ton toegenomen tot 850.915 ton.

TABLEAU 1.7. Situation des stocks au 31.XII

TABEL 1.7. Voorraden op 31.XII

Années Jaren	Sud Zuiden	Verd Noorden	Royaume Het Rijk
1938	1 747 070	480 110	2 227 260
1960	4 353 810	255 010	6 608 900
1962	906 310	517 610	1 379 130
1964	811 470	666 660	1 498 030
1966	1 562 530	1 484 800	3 047 330
1968	663 120	1 071 962	1 735 082
1970	131 764	83 145	214 909
1972	118 673	353 587	472 360
1974	126 779	116 537	243 710
1976	54 715	1 002 41	1 119 826
1978	57 752	7 1	264 951
1980	3 311	1 000 40	163 783
1982	2 511	1 000 40	736 338
1983	42 696	2 511	850 915

2. Aspect général du marché charbonnier

Les données statistiques des tableaux 1.3. et 1.5. ne concernent que les charbons produits en Belgique.

Le tableau 1.8. par contre donne la situation de l'ensemble du marché belge des combustibles solides tant en 1982 qu'en 1983 et englobe les combustibles importés au même titre que les combustibles indigènes.

Dans le secteur des agglomérés, l'écoulement sur le marché intérieur a faibli de 6,1 % en 1982 puis encore 6,5 % en 1983.

Dans le secteur des cokeries, l'écoulement sur le marché intérieur a diminué en 1982 (- 16,7 %) et en 1983 (- 4,6 %).

Les tableaux 1.8.1. et 1.8.2. donnent respectivement l'évolution des écoulements et des importations depuis 1960.

Le tableau 1.8.2. indique que les importations de charbon ont augmenté en 1982 de 433.000 t (ou + 4,3 %). En 1983, les importations de charbon ont diminué de 28,3 %.

Les producteurs belges actifs ont donc vendu et cédé en 1982, 5.695.000 t sur le marché intérieur et en 1983, 5.218.000 t, en ce compris les tonnages importants livrés aux centrales électriques propres des charbonnages et aux centrales communes, pour la production d'énergie électrique vendue au dehors.

2. Algemeen overzicht van de steenkoolmarkt

De statistische gegevens van de tabelen 1.3. en 1.5. hebben alleen betrekking op in België gewonnen kolen.

Tabel 1.8. daarentegen heeft betrekking op de Belgische markt van alle vaste brandstoffen, voor 1982 en voor 1983, en zowel op de ingevoerde als op de Belgische produkten.

In de sektor van de kolenagglomeraten is de afzet op de binnenlandse markt met 6,1 % afgenomen in 1982 en nog eens met 6,5 % in 1983.

In de cokessektor is de afzet op de binnenlandse markt afgenomen in 1982 (- 16,7 %) en in 1983 (- 4,6 %).

In de tabellen 1.8.1. en 1.8.2. is het verloop van de afzet en van de invoer sinds 1960 aangeduid.

Uit tabel 1.8.2. blijkt dat de invoer van kolen in 1982 met 433.000 ton (+ 4,3 %) toegenomen is. In 1983 is deze invoer met 28,3 % afgenomen.

De aktieve Belgische kolenmijnen hebben dus in 1982, 5.695.000 t en in 1983, 5.218.000 t, verkocht of afgestaan op de binnenlandse markt, met inbegrip van de belangrijke hoeveelheid die aan elektrische centrales van steenkolenmijnen en aan gemeenschappelijke centrales werd geleverd voor het voortbrengen van elektrische energie voor derden.

TABLEAU 1.8. Aspect général du marché charbonnier

1000 t

	1938			1982			1983			
	Charbon	Agglomérés	Coke de four	Charbon	Agglomérés	Coke de four	Steenkolen	Agglomérés	Coke de four	
	Steenkolen	Agglome-raten	Oven-cokes	Steenkolen	Agglome-raten	Oven-cokes	Steenkolen	Agglome-raten	Oven-cokes	
1. Production	29 585	1 712	5 107	6 539	50	5 229	6 097	45	5 106 (c)	1. Produktie
2. Importations	4 199	93	50	10 484	85	536	7 510	80	444	2. Invoer
3. Stocks au 1er janvier										3. Voorraden op 1 januari
Producteurs	691	...	...	206	-	138	736	-	174	Producenten
Importateurs	-	...	...	25	-	1	65	-	2	Importeurs
4. Soldes des échanges	-	-	-	+ 4	-	- 19	+ 1	-	-	4. Saldo van ruilingen
5. Disponibilités	34 475	1 805	5 157	17 258	135	5 885	14 409	125	5 726	5. Beschikbaar
6a) Consommation propre des producteurs et fournitures au personnel	2 462 (a)	170	273	359	-	4	402	1	11	6a) Onder de producenten zelf verbruikt en geleverd a.h. personeel
b) Solde des échanges	-	-	-	-	-	-	-	-	-	b) Saldo van ruilingen
7a) Fournitures à l'intérieur	25 306	1 041	3 481	15 423	122	5 227	12 433	114	4 989	7a) Leveringen in België
b) Ecoulement des stocks des charbonnages fermés	...	-	-	-	-	-	-	-	-	b) Afzet van de voorraden van gesloten kolenmijnen
8. Exportations										8. Uitvoer
Produits belges	4 520	594	1 399	587 (d)	13	472	385 (d)	10	605	Belgische produkten
Produits importés	-	-	-	88	-	6	231	-	6	Ingevoerde produkten
9. Ecoulement	32 288	1 805	5 153	16 457	135	5 709	13 451	125	5 611	9. Afzet
10. Stocks au 31 décembre										10. Voorraden op 31 december
Producteurs	2 227	...	+ 4 (b)	736	-	174	851	-	114	Producenten
Importateurs	-	...	-	65	-	2	107	-	1	Importeurs

... Renseignements non disponibles.

(a) Selon l'ancienne définition.

(b) Mouvements des stocks de coke en 1938.

(c) Chiffre mensuel.

(d) Exportations des charbonnages en activité seulement.

... Inlichtingen niet beschikbaar.

(a) Volgens de oude bepaling.

(b) Beweging van de cokesvoorraden in 1938.

(c) Maandcijfer.

(d) Uitvoer enkel van de actieve steenkolenmijnen.

TABLEAU 1.8.1. Evolution des écoulements

TABEL 1.8.1. Verloop van de afzet

1000 tonnes

1000 ton

Année Jaren	Charbon Steenkolen	Agglomérés Agglomeraten	Coke de four Ovenokes
1938	32 281	1 653	5 153
1960	27 310	1 209	7 798
1962	29 030	1 210	7 447
1964	27 464	1 059	7 987
1966	23 287	1 013	7 388
1968	22 355	1 121	8 596
1970	19 405	1 029	8 591
1972	16 437	1 029	8 161
1974	17 433	1 017	9 408
1976	14 258	1 029	6 770
1978	13 414	1 029	6 163
1980	15 552	1 029	6 533
1982	13 423	1 029	5 227
1983	12 453	1 029	4 989

TABLEAU 1.8.2. Evolution des importations

TABEL 1.8.2. Verloop van de invoer

1000 tonnes

1000 ton

Année Jaren	Charbon Steenkolen	Agglomérés Agglomeraten	Coke de four Ovenokes
1938	4 199	33	50
1960	3 903	102	254
1962	4 753	163	269
1964	6 967	233	620
1965	6 156	342	553
1968	6 624	293	1 323
1970	7 567	271	1 530
1972	6 204	180	865
1974	9 486	87	1 351
1976	7 275	92	521
1978	7 007	101	625
1980	10 139	93	1 260
1982	10 484	85	536
1983	7 510	80	444

Les tableaux 1.3. et 1.5. relatifs au charbon belge et 1.8. relatif à tous les charbons, belges et importés, peuvent être résumés dans les bilans globaux ci-après :

Tabel 1.3. en 1.5. voor de Belgische kolen, en tabel 1.8. voor alle kolen, zowel Belgische als ingevoerde, kunnen in onderstaande balansen worden samengevat.

Bilan des charbons belges en 1982 et 1983 - Balans van de Belgische kolen in 1982 en 1983					
	1982	1983		1982	1983
Production - Produktie Stocks + ou - / Voorraden + of -	6 539 + 257	6 097 + 92	Consommation propre - Zelf verbruikt (1) Marché intérieur - Binnenlandse markt Exportations - Uitvoer(3)	359 5 336 587	402 5 218 385
	6 282	6 005		6 282	6 005
Bilan des charbons importés en 1982 et 1983 - Balans van de ingevoerde kolen in 1982 en 1983					
Importation Invoer Stocks + ou - / Voor - + of -	10 484 + 40	7 510 + 42	Marché intérieur - Binnenlandse markt (2) Réexportation - Terug uitgevoerd	10 356 88	7 237 231
	10 444	7 468		10 444	7 468

(1) Consommation propre et fournitures au personnel selon définitions en vigueur en 1966 (voir tableau 1.6.).

(2) Dont 50.000 t : dues à un charbonnage en 1982 et 39.898 t en 1983.

(3) Exportation de charbon par les charbonnages en activité.

(1) Eigen verbruik en leveringen aan het personeel volgens de definities van 1966 (zie tabel 1.6.).

(2) Waarvan 60.465 t aan een kolenmijn geleverd in 1982 en 39.898 t in 1983.

(3) Uitvoer van steenkolen van de actieve steenkolenmijnen.

En 1983, la demande de charbon des consommateurs belges a été satisfaite à concurrence de 44 % par la production indigène.

Rappelons qu'en 1960 la demande intérieure, beaucoup plus importante (22 920 000 t), était encore couverte à près de 83 % par la production nationale.

Les charbonnages belges en activité ont en outre vendu en 1982, 587.000 t à l'extérieur et en 1983, 385.000 t.

3. Fournitures sur le marché intérieur

Le tableau 1.9. donne la décomposition des fournitures sur le marché intérieur par secteur de consommation.

Ce tableau fait apparaître depuis 1967 une contraction persistante des fournitures de charbon à tous les secteurs sauf aux cokeries. En 1982, on constate cependant une légère augmentation (+ 2,4 %), suivie en 1983 d'une nouvelle baisse de 19,4 %.

La rubrique "produits minéraux non métalliques" englobe les industries des matériaux de construction, du verre et de la céramique ainsi que les cimenteries qui, depuis 1966, ne sont plus le gros consommateur industriel de charbons indigènes qu'elles étaient précédemment.

4. Les importations

Les importations de combustibles solides sont indiquées au tableau 1.10.

In 1983 werd 44 % van de Belgische vraag naar kolen gedekt met binnenlandse producten.

Men weet dat de binnenlandse vraag in 1960, die toen veel groter was (22 920 000 t), voor bijna 83 % door de inheemse produktie werd gedekt.

De actieve Belgische kolenmijnen hebben bovendien in 1982 587.000 t en in 1983 385.000 t in het buitenland verkocht.

3. Leveringen op de binnenlandse markt

In tabel 1.9. zijn de leveringen op de Belgische markt naar de verbruikssectoren ingedeeld.

Deze tabel heeft sedert 1967 een aanhoudende daling van de kolenleveringen aan alle sektoren, behalve aan de cokesfabrieken, te zien gegeven. In 1982 is er evenwel een lichte stijging (+ 2,4 %) gekomen maar in 1983 weer een daling van 19,4 %.

De rubriek "niet metalen delfstoffen" omvat de fabrieken van bouwmaterialen, van glas en keramiek en de cementfabrieken die, sedert 1966, niet meer de grote industriële verbruikers van inlandse steenkolen zijn die zij voorheen waren.

4. Invoer

De invoer van vaste brandstoffen is in tabel 1.10. aangeduid.

TABLEAU 1.9. Fournitures au marché intérieur en 1982

1000 t

Secteurs de consommation	Charbon (1) Steenkolen	Agglo- mérés Agglome- raten	Cokes Cokes	Lignites ou briquettes de lignite Bruinkolen of bruinkolen- briketten	Verbruikssectoren
Cokeries	7 555	-			Cokesfabrieken
Fabriques d'agglomérés	36	-			Agglomeratenfabrieken
Centrales électriques	6 106	-			Elektrische centrales
(fer	-	-			(spoor
Transports (navigation intérieure	1	-			Vervoer (binnenvaart
(soutes	-	-			(zeevaart
Sidérurgie	30	-	4 975		IJzer- en staalnijverheid
Autres industries :					Overige nijverheidstakken :
Constructions métalliques	4	-	39		Metalverwerkende nijverheid
Métaux non ferreux	-	-	62		Non-ferrometalen
Produits minéraux non métalliques	429	-	36		Niet-metaleen delfstoffen
Industries chimiques	36	-	34		Chemische nijverheid
Industrie du papier	-	-			Papiernijverheid
Industries textiles	1	-			Textielnijverheid
Industries du sucre et autres industries alimentaires	-	-			Suikerfabrieken en overige voedingsnijverheden
9	-	-			Diverse nijverheden
Industries diverses	16	-			Huisbrand, kleinbedrijf, handel en openbare besturen
Foyers domestiques, artisanat, commerce et administrations publiques	1 198	122	32	162	Totaal
Totaux	15 423	122	5 227	162	

(1) Non compris les livraisons de charbons importés aux charbonnages (60 465 t).

TABEL 1.9. Leveringen op de binnenlandse markt in 1982

1000 t

(1) Niet inbegrepen de leveringen van ingevoerde kolen aan steenkolenmijnen (60 465 t).

TABLEAU 1.9. Fournitures au marché intérieur en 1983

1000 t

TABEL 1.9. Leveringen op de binnenlandse markt in 1983

1000 t

Secteurs de consommation	Charbon (1) Steenkolen	Agglo- mérés Agglome- raten	Cokes Cokes	Lignites ou briquettes de lignite Bruinkolen of bruinkolen- briketten	Verbruikssectoren
Cokeries	6 067	-	4	-	Cokesfabrieken
Fabriques d'agglomérés	35	-	-	-	Agglomeratenfabrieken
Centrales électriques	4 738	-	-	-	Elektrische centrales
(fer	-	-	-	-	(spoor
Transports (navigation intérieure	1	-	1	-	Vervoer (binnenvaart
(soutes	-	-	-	-	(zeevaart
Sidérurgie	34	-	4 746	-	IJzer- en staalnijverheid
Autres industries :					Overige nijverheidstakken :
Constructions métalliques	4	-	34	-	Metalverwerkende nijverheid
Métaux non ferreux	1	-	56	-	Non-ferrometalen
Produits minéraux non métalliques	359	-	51	98	Niet-metaleen delfstoffen
Industries chimiques	39	-	29	-	Chemische nijverheid
Industrie du papier	-	-	-	-	Papiernijverheid
Industries textiles	2	-	1	-	Textielnijverheid
Industrie du sucre et autres industries alimentaires	12	-	13	-	Suikerfabrieken en overige voedingsnijverheden
Industries diverses	20	-	30	-	Diverse nijverheden
Foyers domestiques, artisanat, commerce et administrations publiques	1 121	114	24	70	Huisbrand, kleinbedrijf, handel en openbare besturen
Totaux	12 433	114	4 989	168	Totaal

(1) Non compris les livraisons de charbons importés aux charbonnages (39 898 t).

(1) Niet inbegrepen de leveringen van ingevoerde kolen aan steenkolenmijnen (39 898 t).

TABLEAU 1.10. Importations en 1982

TABEL 1.10. De invoer in 1982

1000 t

1000 t

PAYS D'ORIGINE	Charbon	Agglomérés	Cokes de four	Lignite	Briquettes de lignites	LANDEN VAN HERKOMST
	Steenkolen	Agglomeraten	Ovenkokes	Bruinkool	Bruinkolenbriketten	
Allemagne Occidentale	1 582	74	82	86	53	West-Duitsland
France	30	11	19	-	-	Frankrijk
Pays-Bas	100	-	242	-	-	Nederland
Royaume-Uni	228	-	51	-	-	Verenigd Koninkrijk
Pays de la C.E.C.A.	1 940	85	394	86	53	Landen van de E.G.K.S.
Afrique du Sud	2 989	-	-	-	-	Zuid-Afrika
Etats-Unis d'Amérique	4 454	-	121	-	-	Ver. Staten van Amerika
U.R.S.S.	142	-	-	-	-	U.S.S.R.
Pologne	337	-	-	-	-	Polen
Australie	488	-	-	-	-	Australië
Divers	134	-	21	8	12	Andere landen
Pays tiers	8 544	-	142	8	12	Derde landen
Totaux	10 484	85	536	94	65	Totaal

TABLEAU 1.10. Importations en 1983

TABEL 1.10. De invoer in 1983

1000 t

1000 t

PAYS D'ORIGINE	Charbon	Agglomérés	Cokes de four	Lignite	Briquettes de lignites	LANDEN VAN HERKOMST
	Steenkolen	Agglomeraten	Ovenkokes (1)	Bruinkool	Bruinkolenbriketten	
Allemagne Occidentale	2 182	69	58	97	46	West-Duitsland
France	25	11	77	-	-	Frankrijk
Pays-Bas	113	-	220	-	-	Nederland
Royaume-Uni	154	-	1	-	-	Verenigd Koninkrijk
Pays de la C.E.C.A.	2 474	80	356	97	46	Landen van de E.G.K.S.
Afrique du Sud	1 896	-	-	-	-	Zuid-Afrika
Etats-Unis d'Amérique	2 306	-	81	-	-	Ver. Staten van Amerika
U.R.S.S.	194	-	-	-	-	U.S.S.R.
Pologne	205	-	-	-	-	Polen
Australie	347	-	-	-	-	Australië
Canada	4	-	-	-	-	Canada
Divers	84	-	7	1	24	Andere landen
Pays tiers	5 036	-	88	1	24	Derde landen
Totaux	7 510	80	444	98	70	Totaal

(1) Y compris de faibles tonnages de semi-coke de houille.

(1) Kleine hoeveelheden steenkolen halfcokes inbegrepen.

En 1982 les importations de houille en provenance des pays de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier ont diminué de 866 000 tonnes, tandis que les importations en provenance des pays tiers ont augmenté de 1 299 000 tonnes.

En 1983 l'importation a subi une hausse de 534 000 t pour les pays de la C.E.C.A. contre une chute de 3 500 000 pour les pays tiers. Au total, l'importation a diminué de 28,4 % en 1983.

5. Les exportations

Les exportations réalisées en 1982 et en 1983 sont consignées dans le tableau 1.11. Elles comprennent les réexportations de combustibles importés.

TABLEAU 1.11. Exportations en 1982

1000 t

PAYS DE DESTINATION	Charbon (1) Steenkolen (1)	Agglomérés Agglomeraten	Cokes (2) Cokes (2)	LANDEN VAN BESTEMMING
Allemagne Occidentale	434	-	51	West-Duitsland
France	38	17	193	Frankrijk
Luxembourg	3	-	10	Luxemburg
Pays-Bas	10	-	25	Nederland
Italie	2	-	1	Italië
Danemark	-	-	3	Denemarken
Royaume-Uni	20	-	14	Verenigd Koninkrijk
Irlande	-	-	2	Ierland
Pays de la C.E.C.A.	617	12	315	Landen van de E.G.K.S.
Pays tiers	78	1	163	Derde landen
Totaux	695	13	478	Totaal

(1) Y compris 88 343 t de charbons importés.

(2) Y compris 6 334 t de cokes importés.

In 1982 is de invoer van steenkolen uit landen van de Europese Gemengschap voor Kolen en Staal met 866 000 ton afgenomen. In datzelfde jaar is de invoer uit derde landen met 1 299 000 ton toegenomen.

In 1983 is de invoer met 534 000 t toegenomen uit landen van de E.G.K.S., en met 3 500 000 ton afgenomen uit derde landen. Dat betekent een dalen van de invoer in 1983 met 28,4 %.

5. De uitvoer

De uitvoer van 1982 en 1983 is in de tabel aangeduid. Daarin is de wederuitvoer van ingevoerde brandstoffen begrepen.

TABEL 1.11. De uitvoer in 1982

TABLEAU 1.11. Exportations en 1983

1000 t

1000 t

PAYS DE DESTINATION	Charbon (1) Steenkolen (1)	Agglomérés Agglomeraten	Cokes (2) Cokes (2)	LANDEN VAN BESTEMMING
Allemagne Occidentale	358	-	94	West-Duitsland
France	117	8	188	Frankrijk
Luxembourg	1	-	116	Luxemburg
Pays-Bas	18	-	20	Nederland
Italie	-	-	1	Italië
Danemark	-	-	2	Denemarken
Irlande	-	-	2	Ierland
Royaume-Uni	12	-	8	Verenigd Koninkrijk
Pays de la C.E.C.A.	506	8	431	Landen van de E.G.K.S.
Pays tiers	114	2	180	Derde landen
Totaux	620	10	611	Totaal

(1) Y compris 231 041 t de charbons importés (réexportation).

(2) Y compris 6 192 t de cokes importés.

(1) Inbegrepen 231 041 t ingevoerde steenkolen (wederuitvoer).

(2) Inbegrepen 6 192 t ingevoerde cokes.

La part des pays du marché commun dans ces exportations est restée de loin prépondérante. La part la plus importante de ces exportations communautaires, de l'ordre de 71 %, a été dirigée vers l'Allemagne occidentale en 1983.

Le total des exportations de cokes qui figure aux tableaux 1.11. correspond aux fournitures réelles faites à l'étranger, telles que renseignées par les services de la douane, ce qui n'est pas le cas pour les exportations mentionnées au tableau 6.4. du chapitre II, qui sont déclarées par les cokeries elles-mêmes.

Het overgroot gedeelte van deze uitvoer ging naar landen van de Gemeenschap. Na-
genoeg 71 % van deze uitvoer naar de landen van de Gemeenschap ging naar West-Duitsland in 1983.

De totale uitvoer van cokes vermeld in de tabellen 1.11. stamt overeen met de werkelijke leveringen aan het buitenland zoals deze opgegeven zijn door de diensten van de douane, in tegenstelling met de uitvoer in tabel 6.4. van hoofdstuk II welke door de cokesfabrieken zelf is opgegeven.

Deuxième partie

SITUATION ECONOMIQUE
DE L'INDUSTRIE CHARBONNIERE

1. Le personnel

Le lecteur trouvera dans la statistique technique des informations relatives à la composition du personnel des mines en 1982 (voir Annales des Mines de janvier-février 1984 pour 1982), les statistiques relatives à l'année 1983 seront publiées plus tard; les tableaux 9 à 12 de cette statistique donnent séparément pour les ouvriers du fond et pour ceux de la surface :

- 1° le relevé des jours de présence et des jours de non présence individuels;
- 2° la moyenne du nombre des présences et des non présences pendant les jours ouvrés.

Le tableau 2.1. donne le nombre des postes prestés en 1982 et en 1983 par diverses catégories d'ouvriers du fond et par les ouvriers de la surface.

Ces nombres comprennent également les postes prestés pendant les jours, ouvrables ou non, non ouvrés (travaux d'entretien, de surveillance, de contrôle, etc ... effectués les samedis, dimanches et jours fériés non ouvrés).

Tweede deel

DE EKONOMISCHE TOESTAND
VAN DE STEENKOLENNIJVERHEID

1. Personnel

Inlichtingen over de samenstelling van het personeel van de mijnen in 1982 zijn te vinden in de technische statistiek (zie Annales der Mijnen januari-februari 1984 voor 1982), dezelfde statistieken over het jaar 1983 zullen later verschijnen; de tabellen 9 tot 12 van die statistiek geven voor de ondergrondse en de bovengrondse arbeiders afzonderlijk :

- 1° de tijders van de individuele aanwezigheids- en niet-aanwezigheidsdagen;
- 2° het gemiddeld aantal aanwezigheide en niet-aanwezigheden op de gewerkte dagen.

In tabel 2.1. is het aantal diensten gesplitst in de verschillende categorieën ondergrondse en door de bovengrondse arbeiders in 1982 en in 1983 verricht werden.

Deze diensten omvatten ook de arbeid die ten op niet-gewerkte dagen, werkdagen (o.a. gerechtsbouwwerken, toezicht, controle, etc. die 's zaterdags, 's zondags en op niet-gewerkte feestdagen worden uitgevoerd).

TABLEAU 2.1. Postes prestés en 1982

TABEL 2.1. In 1982 verrichte diensten

	Taille	Chantiers	Fond	Surface	Fond et surface		
						Pijler	Werkplaatsen
Sud	(1)	57 448	88 551	126 416	79 616	206 032	(1) Zuiden
	(1)	614 610	1 529 944	2 665 109	761 707	3 426 816	(1) Noorden
	(2)	633 048	1 575 842	2 745 062	784 558	3 529 620	(2)
Royaux	(1)	672 058	1 618 495	2 791 525	841 323	3 632 848	(1) Het Rijk
	(2)	690 496	1 664 393	2 871 478	864 174	3 735 652	(2)

(1) Nombre de postes réels (postes de 8 h dans le Sud et de 8 h 15 minutes dans le Nord).

(2) Nombre de postes convertis en postes conventionnels de 8 h sur la base d'un coefficient 1,03 pour les postes de 8 h 15.

(1) Aantal werkelijke diensten (diensten van 8 uren in het Zuiden en 8 uren 15 minuten in het Noorden).

(2) Aantal diensten omgezet in conventionele diensten van 8 uren op grond van een coëfficiënt van 1,03 voor de diensten van 8 uren 15 minuten.

TABLEAU 2.1. Postes prestés en 1983

TABEL 2.1. In 1983 verrichte diensten

	Taille	Chantiers	Fond	Surface	Fond et surface Onder- en bovengrond		
						Pijler	Werkplaatsen
Sud	(1)	50 112	75 779	111 935	73 864	185 799	(1) Zuiden
	(1)	572 999	1 384 282	2 423 021	697 954	3 120 975	(1) Noorden
	(2)	580 506	1 402 173	2 454 258	706 699	3 160 957	(2)
Royaume	(1)	623 111	1 460 061	2 534 956	771 818	3 306 774	(1) Het Rijk
	(2)	630 618	1 477 953	2 566 193	780 563	3 346 756	(2)

(1) Nombre de postes réels.

(2) Nombre de postes équivaut sur la base d'un efficacité moyen postes conventionnels de 8 h 1,03 pour les postes de 8 h 15.

(1) Aantal werkelijke diensten.

(2) Aantal diensten omgezet in conventionele diensten van 8 uren op grond van een coëfficiënt van 1,03 voor de diensten van 8 uren 15 minuten.

Le tableau 2.2. donne le nombre de jours ouvrés et le nombre moyen de présences pendant les jours ouvrés, et non plus, comme précédemment, pendant les jours ouvrables. Cette dernière notion n'avait plus guère de sens concret dès lors que, à mesure que se généralisait la semaine de cinq jours, les samedis, restés "jours ouvrables", cessaient d'être "jours ouvrés". La moyenne des présences pendant les jours ouvrés, calculée en divisant le nombre de postes normaux prestés pendant les jours d'activité extractive de l'entreprise (à l'exclusion des heures supplémentaires et des prestations effectuées les dimanches, jours fériés et autres jours non ouvrés) par le nombre de jours ouvrés, exprime l'effectif moyen normalement au travail tant au fond qu'à la surface.

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

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

Le nombre de présences pendant les jours ouvrés du tableau 2.2. exprime l'importance des effectifs ouvriers réellement au travail. Ce nombre était encore de 131 241 en 1938. Il est tombé à 29 909 en 1970 et a continué à fondre : 15 061 en 1982, 14 868 en 1983.

Tabel 2.2. geeft het aantal gewerkte dagen en het gemiddeld aantal aanwezigheden op de gewerkte dagen, en niet op de werkdagen zoals vroeger. Dit laatste begrip had haast geen konkrete betekenis meer sedert de zaterdagen nog wel "werkdagen" maar geen "gewerkte dagen" meer zijn. Het gemiddeld aantal aanwezigheden op de gewerkte dagen wordt berekend door het aantal normale arbeidsdiensten op de ophaaldagen verricht (met uitsluiting van de overuren en de prestaties op zondagen, feestdagen en andere niet-gewerkte dagen) te delen door het aantal gewerkte dagen; het is het gemiddeld aantal arbeiders dat normaal aan het werk is, zowel in de ondergrond als op de bovengrond.

Voor een bepaalde zetel is een "gewerkte dag" een dag waarop de ondergrondse arbeiders van die zetel verzocht waren te werken en werkelijk gewerkt hebben, ongeacht hoeveel kolen die dag opgehaald werden. Was slechts $n\%$ van het aantal ingeschreven arbeiders opgeroepen, dan beschouwt men die dag als $n\%$ van een gewerkte dag.

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

Het gemiddeld aantal aanwezigen op de gewerkte dagen vermeld in tabel 2.2. geeft een beeld van het aantal arbeiders die werkelijk aan het werk zijn. In 1938 was dat nog 131 241. In 1970 nog slechts 29 909 en daarna is dat aantal nog verder gedaald tot 15 061 in 1982 en tot 14 868 in 1983.

TABLEAU 2.2. Jours ouvrés et présences moyennes en 1982

TABEL 2.2. Gewerkte dagen en gemiddelde aanwezigheid in 1982

	Nombre de jours ouvrés Aantal gewerkte dagen	Nombre moyen de présences pendant le jour ouvré Gemiddeld aantal aanwezigheden op gewerkte dagen			Zuiden Noorden Het Rijk
		Fond Ondergrond	Surface Bovengrond	Onder- en boven- grond	
Sud	240,00	311	11 209	11 555	Zuiden
Nord	241,94	11 209	3 059	14 127	Noorden
Royaume	241,83	11 222	3 334	14 868	Het Rijk

TABLEAU 2.2. Jours ouvrés et présences moyennes en 1983

TABEL 2.2. Gewerkte dagen en gemiddelde aanwezigheid in 1983

	Nombre de jours ouvrés Aantal gewerkte dagen	Nombre moyen de présences pendant les jours ouvrés Gemiddeld aantal aanwezigheden op gewerkte dagen			Zuiden Noorden Het Rijk
		Fond Ondergrond	Surface Bovengrond	Fond et surface Onder- en bovengrond	
Sud	233,00	466	275	741	Zuiden
Nord	223,14	11 068	3 059	14 127	Noorden
Royaume	223,69	11 534	3 334	14 868	Het Rijk

Le tableau 2.3. permet de comparer le nombre de jours ouvrés à l'année de référence de 1938.

Le nombre de "jours ouvrés" réellement observé dépend finalement du régime de travail, du régime des vacances (collectives ou individuelles) et du nombre de jours non ouvrés pour manque de débouchés ou en raison de grèves ou de chômage technique.

Aan de hand van tabel 2.3. kunnen de gewerkte dagen vergeleken worden met het referentiejaar 1938.

Het aantal feitelijk "gewerkte dagen" is ten slotte afhankelijk van de arbeidsregeling, de vakantieregeling (gezamenlijk of individueel) en het aantal niet-gewerkte dagen wegens gebrek aan afzet, stakingen of technologische werkloosheid.

TABLEAU 2.3. Comparaison des jours ouvrés en 1938, 1982 et 1983

TABEL 2.3. Vergelijking tussen de gewerkte dagen van 1938, 1982 en 1983

	Jours d'extraction Winnings-dagen	Jours ouvrés			Zuiden Noorden Het Rijk
		1938	1982	1983	
Sud	290,23	240,00	233,00	Zuiden	
Nord	289,11	241,94	223,14	Noorden	
Royaume	290,04	241,83	223,69	Het Rijk	

En 1982 et en 1983 le nombre total de jours "non ouvrés" se répartissait comme suit :

In 1982 en in 1983 was het totaal aantal "niet-gewerkte" dagen als volgt verdeeld

	Sud Zuiden		Nord Noorden		
	1982	1983	1982	1983	
Dimanches, jours fériés légaux et jours de repos résultant de la réduction de la durée du travail	109,0	107,0	113,20	113,26	Zondagen, wettelijke feestdagen en rustdagen voor de verkorting van de werktijd
Vacances annuelles collectives, fêtes locales, autres jours fériés	15,0	23,0	4,65	10,6	Gezamenlijke jaarlijkse vakantie, plaatselijke feesten, overige feestdagen
Réduction de la production	-	-	-	18,0	Produktiebeperking
Autres jours non ouvrés (grève etc.)	1,00	2,0	5,21	-	Overige niet-gewerkte dagen (werkstakingen, enz.)
Total	125,00	132,0	123,06	141,86	Totaal

Le tableau 2.4. donne la répartition selon l'âge et le sexe du personnel inscrit au 31 décembre de chacune des années 1982 et 1983.

Tabel 2.4. geeft de indeling naar leeftijd en geslacht van het personeel dat op 31 december van de jaren 1982 en 1983 ingeschreven was.

TABLEAU 2.4. Personnel en 1982

TABEL 2.4. Personeel in 1982

	Répartition du personnel inscrit au 31 décembre d'après l'âge et le sexe Op 31 december ingeschreven personeel ingedeeld naar leeftijd en geslacht							
	Fond - Ondergrond		Surface - Bovengrond					
	Hommes Mannen		Hommes Mannen		Femmes Vrouwen			
	21 ans et plus 21 jaar en meer	20 ans et moins 20 jaar en minder	21 ans et plus 21 jaar en meer	20 ans et moins 20 jaar en minder	21 ans et plus 21 jaar en meer	20 ans et moins 20 jaar en minder		
Sud	919	-	365	-	8	-	Zuiden	
Nord	13 505	1 590	3 159	54	11	-	Noorden	
Royaume	14 424	1 590	3 524	54	19	-	Het Rijk	

TABLEAU 2.4. Personnel en 1983

TABEL 2.4. Personeel in 1983

	Répartition du personnel inscrit au 31 décembre d'après l'âge et le sexe Op 31 december ingeschreven personeel ingedeeld naar leeftijd en geslacht							
	Fond - Ondergrond		Surface - Bovengrond					
	Hommes Mannen		Hommes Mannen		Femmes Vrouwen			
	21 ans et plus 21 jaar en meer	20 ans et moins 20 jaar en minder	21 ans et plus 21 jaar en meer	20 ans et moins 20 jaar en minder	21 ans et plus 21 jaar en meer	20 ans et moins 20 jaar en minder		
Sud	815	-	333	-	5	-	Zuiden	
Nord	13 645	1 053	3 189	44	11	-	Noorden	
Royaume	14 460	1 053	3 522	44	16	-	Het Rijk	

TABLEAU 2.5.
Répartition du personnel inscrit en pour-cent
aux 31.12. 1982 et 31.12. 1983

TABEL 2.5.
Percentsgewijze indeling van het ingeschreven personeel
op 31.12. 1982 en 31.12. 1983

CATEGORIES KATEGORIEEN	Sud Zuiden		Nord Noorden		Royaume Het Rijk	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983
Fond - Ondergrond						
Hommes et garçons (≥ 21 ans/jaar	71,1 { 71,1	70,7 { 70,7	73,6 8,7 { 82,4	76,1 5,9 { 82,0	73,6 8,1 { 81,7	75,7 5,6 { 81,3
Mannen en jongens (≤ 20 ans/jaar	-	-				
Surface - Bovengrond						
Hommes et garçons (≥ 21 ans/jaar	28,3 { 28,3	28,9 { 28,9	17,2 0,3 { 17,5	17,8 0,1 { 17,9	18,0 0,2 { 18,2	18,4 0,2 { 18,6
Mannen en jongens (≤ 20 ans/jaar	-	-				
Femmes et filles (≥ 21 ans/jaar	0,6 { 0,6	0,4 { 0,4	0,1 { 0,1	0,1 { 0,1	0,1 { 0,1	0,1 { 0,1
Vrouwen en meisjes (≤ 20 ans/jaar	-	-				
Total - Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

La répartition du personnel inscrit aux 31 décembre 1982 et 1983 suivant l'âge et le sexe, donnée en chiffres absolus au tableau 2.4., est exprimée en pour-cent au tableau 2.5.

La répartition du personnel présent en taille, les autres services du fond et la surface est indiquée en pour-cent dans le tableau 2.6. avec rappel des pourcentages correspondants de 1938.

TABLEAU 2.6. Répartition du personnel présent

	1938 %	1982 %	1983 %	
Sud				Zuiden
Ouvriers en taille	14,2	27,9	27,0	Pijlerarbeiders
Autres ouvriers fond	56,1	33,5	33,3	Andere ondergrondse arbeiders
Ouvriers surface	29,7	38,6	39,7	Arbeiders bovengrond
Nord				Noorden
Ouvriers en taille	14,6	17,9	18,4	Pijlerarbeiders
Autres ouvriers fond	54,0	59,9	59,3	Andere ondergrondse arbeiders
Ouvriers surface	31,4	22,2	22,3	Arbeiders bovengrond
Royaume				Het Rijk
Ouvriers en taille	14,4	18,5	18,8	Pijlerarbeiders
Autres ouvriers fond	55,8	58,3	57,8	Andere ondergrondse arbeiders
Ouvriers surface	29,8	23,2	23,4	Arbeiders bovengrond

2. Le rendement

Depuis de nombreuses années, en Belgique, l'Administration des Mines calcule les rendements journaliers nets dans l'industrie charbonnière sur la base: 1) d'une production nette non corrigée (sans affecter les tonnages de bas-produits d'un coefficient de réduction pour les convertir en tonnages équivalents de charbon à pouvoir calorifique défini); 2) d'un personnel comprenant la maîtrise et la surveillance et 3) de postes uniformément convertis en postes de 8 h (formule n° 1).

En 1960, une autre manière de calculer le rendement a été proposée : à l'instar de ce qui se faisait dans d'autres pays, on a calculé le rendement en écartant du personnel la surveillance et la maîtrise (formule 2), les bases 1) et 3) restant inchangées.

A partir du 1er janvier 1976, la durée du travail des ouvriers de la surface était réduite de 15 minutes par jour. La durée du poste de travail de tous les ouvriers était ainsi portée à 8 h dans les bassins du Sud et à 8 h 15 min dans le Nord. A partir du 1er juin 1983, cette durée est de 8 heures par jour partout, dans le Nord comme dans le Sud.

Le calcul du rendement par poste réel (de 8 h ou de 8 h 15) sans convertir le nombre de postes de 8 h 15 en un nombre plus élevé de postes de 8 h, constitue une formule n°3, la base 1) restant inchangée.

De indeling naar leeftijd en geslacht van het op 31 december 1982 en 1983 ingeschreven personeel, die in absolute cijfers in tabel 2.4. is weergegeven, wordt in tabel 2.5. in percentages aangeduid.

De percentsgewijze indeling van het aanwezige personeel in pijlerarbeiders, andere ondergrondse en bovengrondse arbeiders is in tabel 2.6. aangeduid. Ook de percentages van 1938 zijn erin vermeld.

TABEL 2.6. Indeling van het aanwezige personeel

2. Rendement

Sedert verscheidene jaren berekent de Administratie van het Mijnwezen de nettorendementen per dag in de Belgische kolennijverheid : 1) op een niet-verbeterde nettoproductie (zonder de hoeveelheden laagwaardige produkten met een coëfficiënt van minder dan 1 te vermenigvuldigen, om ze om te zetten in evenwaardige hoeveelheden steenkolen met een bepaalde verbrandingswaarde), 2) op een personeel waarin het meester- en het toezichtspersoneel begrepen is en 3) op diensten welke eenvormig in diensten van 8 uren omgerekend zijn (formule 1).

In 1960 is een andere wijze van berekening van de rendementen voorgesteld : naar het voorbeeld van wat in andere landen gedaan werd, heeft men het toezichts- en het meesterpersoneel uit het personeel verwijderd (formule 2) om het rendement te berekenen, zonder aan de gegevens 1) en 3) te raken.

Sinds 1 januari 1976 was de arbeidsduur per dag voor de bovengrondse arbeiders met 15 minuten verminderd. Voor al de arbeiders duurde de arbeidsdag 8 uren in het Zuiden en 8 uren 15 minuten in het Noorden. Sinds 1 juni 1983 is dat overal 8 uren ook in het Noorden.

De berekening van het rendement per werkelijke dienst (van 8 uren of van 8 uren 15) zonder de diensten van 8 uren 15 in een hoger aantal diensten van 8 uren om te rekenen, is een derde formule, waarbij het gegeven 1) niet gewijzigd wordt.

Dans le souci louable d'améliorer la comparabilité des rendements entre pays de la Communauté, la Haute Autorité a adopté d'abord la 2ème formule, ensuite la 3ème à l'apparition des postes de 8 h 15.

En fait, la comparaison parfaite des rendements entre les pays de la C.E.C.A. n'a pas pour autant été assurée car bien d'autres causes de discordance interviennent encore : certains pays corrigent leur production de bas-produits, d'autres ne comptent les tonnes de schlamms que lorsqu'ils sont écoulés, la durée réelle des postes varie de pays à pays.

L'Administration des Mines a poursuivi le calcul du rendement suivant la formule n° 1, considérée comme officielle pour la Belgique. Celle-ci présente l'avantage d'être basée sur des notions qui ne sont pas sujettes à changements puisque les postes prestés sont ramenés à des postes de 8 h et que l'on prend en considération la totalité du personnel ouvrier du fond.

Les deux autres rendements sont également publiés à titre d'information. Les rendements calculés selon la formule de la Haute Autorité paraissent dans ses publications, pour la Belgique comme pour les autres pays de la Communauté.

Ces diverses données font l'objet :

- du tableau 2.7. donnant les rendements nets en postes réels et en postes de 8 heures;
- du tableau 2.8. donnant les indices en postes réels et en postes de 8 heures;
- du tableau 2.9. donnant l'évolution des rendements officiels net et brut depuis 1938 (formule n° 1);
- du tableau 2.10. donnant :
 - a) l'évolution des rendements selon la formule n° 2 au cours de ces dernières années,
 - b) les rendements "Haute Autorité" selon la formule n° 3 pour la même période.

TABLEAU 2.7. Rendements nets en 1982

Kg par ouvrier et par poste
Tonnes par ouvrier et par an

		Par poste			Pour l'année par ouvrier moyen présent				
		Per dienst			Voor het jaar per gemiddelde aanwezige arbeider				
		Taille	Total fond	Fond et surface	Total fond	Fond et surface			
		Pijler	Iotaal ondergrond	Onder- en bovengrond	Iotaal ondergrond	Onder- en bovengrond			
Sud	(1)	4 561	2 073	1 272	511	325	(1)	Zuiden	
Nord	(1)	10 213	2 355	1 832	560	440	(1)	Noorden	
	(2)	9 915	2 287	1 778	-	-	(2)		
Royaume	(1)	9 730	2 342	1 800	558	434	(1)	Het Rijk	
	(2)	9 470	2 277	1 750	-	-	(2)		

(1) En postes réels.

(2) En postes de 8 heures.

Om de rendements in de verschillende landen van de Gemeenschap beter met elkaar te kunnen vergelijken, heeft de Hoge Autoriteit eerst de tweede en nadien, bij het ontstaan van diensten van 8 uren 15, de derde formule aangenomen.

In feite is de volkomen vergelijkbaarheid van de rendements in de verschillende landen van de Gemeenschap daarom nog niet volledig. Want nog veel andere oorzaken van verschillen spelen een rol. Sommige landen "verbeteren" hun productie van laagwaardige produkten. Daarbij brengen de hoeveelheden kolenstukken in rekening wanneer zij afgesteld worden, de werkelijke duur van de diensten verschilt van land tot land.

De Administratie van het Mijnwezen heeft rendement liens de eerste formule berekend, die in België voor alle diensten doorgaat. Deze biedt het voordeel dat ze steunt op cijfers die niet meer zijn, aangezien de verrichte diensten al bekend worden in diensten van 8 uren en de ondergronds werkliedenpersoneel in omgang wordt genomen.

De twee andere rendementen worden eveneens bij wijze van inlichting gepubliceerd. De volgens de formule van de Hoge Autoriteit berekende rendementen verschijnen in haar publicaties, zowel voor België als voor de andere landen van de Gemeenschap.

Al deze gegevens zijn vervat :

- in tabel 2.7. voor de nettorendementen in werkelijke diensten en in diensten van 8 uren;
- in tabel 2.8. voor de indices in werkelijke diensten en in diensten van 8 uren;
- in tabel 2.9. voor het verloop van de officiële netto- en brutorendementen sedert 1938 (formule 1);
- in tabel 2.10. met :
 - a) het verloop van de rendementen volgens formule 2, gedurende de jongste jaren,
 - b) de rendementen "Hoge Autoriteit" volgens formule 3 voor dezelfde periode.

TABEL 2.7. Nettorendementen in 1982

Kg per arbeider en per dienst
Ton per arbeider en per jaar

(1) In werkelijke diensten.
(2) In diensten van 8 uren.

TABLEAU 2.7. Rendements nets en 1983

Kg par ouvrier et par poste
Tonnes par ouvrier et par an

TABEL 2.7. Nettorendementen in 1983

Kg per arbeider en per dienst
Ton per arbeider en per jaar

	Par poste			Pour l'année par ouvrier moyen présent			
	Per dienst		Voor het jaar per gemiddelde aanwezige arbeider				
	kg	t	Total fond	Total fond	Fond et surface		
	Taille	Total fond	Fond et surface	Total fond	Fond et surface		
	Pijler	Totaal ondergrond	Onder- en bovengrond	Totaal ondergrond	Onder- en bovengrond		
Sud	(1)	1142	1 675	409	402	Zuiden	
Nord	(1)	314	2 439	89	534	Noorden	
	(2)	181	2 408	870	-		
Royaume	(1)	785	2 405	84	529	Het Rijk	
	(2)	669	2 376	822	-		

(1) En postes réels.

(2) En postes de 8 heures.

(1) In werkelijke diensten.

(2) In diensten van 8 uren.

TABLEAU 2.8. Indices 1982

Postes par tonne

TABEL 2.8. Indices 1982

Diensten per ton

	Taille	Fond	Fond et surface	
	Pijler	Ondergrond	Onder- en bovengrond	
Sud	(1)	0,219	0,483	Zuiden
Nord	(1)	0,098	0,425	Noorden
	(2)	0,101	0,437	
Royaume	(1)	0,103	0,427	Het Rijk
	(2)	0,106	0,439	

(1) En postes réels.

(2) En postes de 8 heures.

(1) In werkelijke diensten.

(2) In diensten van 8 uren.

TABLEAU 2.8. Indices 1983

Postes par tonne

TABEL 2.8. Indices 1983

Diensten per ton

	Taille	Fond	Fond et surface	
	Pijler	Ondergrond	Onder- en bovengrond	
Sud	(1)	0,267	0,597	Zuiden
Nord	(1)	0,097	0,410	Noorden
	(2)	0,098	0,415	
Royaume	(1)	0,102	0,416	Het Rijk
	(2)	0,103	0,421	

(1) En postes réels.

(2) En postes de 8 heures.

(1) In werkelijke diensten.

(2) In diensten van 8 uren.

TABLEAU 2.9. Rendements nets et bruts (Surveillance et maîtrise incluses et postes de 8 h)

TABEL 2.9. Netto- en brutorendementen (Meester-en toezichtspersoneel inbegrepen, diensten van 8 uren)

Formule n° 1

Formule nr. 1

ANNÉES JAREN	Net (en kg) - Nettorendementen (kg)						Bruts (en kg) - Brutowerendementen (kg)							
	Borinage Boringe	Centre Centrum	Charleroi- Manur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuiden	Noord Noorden	Royaume Het Rijk	Borinage Boringe	Centre Centrum	Charleroi- Manur Charleroi- Namen	Liège Luik	Sud Zuiden	Noord Noorden	Royaume Het Rijk
Ouvriers de la taille - Pijlerarbeiders														
1938														
1960														
1962	3 933		4 080	3 481	3 861	5 409	4 450	7 043	7 076	5 566	6 614	9 119	7 567	
1964	4 012		3 691	3 146	3 593	5 126	4 189	7 050	6 896	5 130	6 284	8 631	7 197	
1966	3 874		4 106	3 332	3 828	6 542	4 931	6 341	6 945	5 277	6 335	10 477	7 814	
1968	3 966		4 402	3 410	4 020	7 102	5 350	6 440	8 176	5 471	7 004	12 097	9 203	
1970		4 387		4 078	4 261	8 850	6 302		8 510	6 105	7 745	13 112	0 264	
1972		4 513		4 131	4 391	10 818	7 290			6 478	8 134	16 34	3 315	
1974			4 219			10 272	7 551			8 085		16 1	943	
1976			4 276			9 913	8 227			8 00		16 3	079	
1978			4 229			10 000	8 850			2 374		17 8	320	
1980			4 860			9 866	9 277			9 650		16 0	005	
1982			- 561			9 915	9 470			9 324		18 5	488	
1983			3 742			10 181	9 669			9 291		18 0	/ 578	
Ouvriers du fond (y compris les ouvriers de la surface)														
Ondergrondse arbeiders (de pijlerarbeiders en de repen)														
1938*	999	1 104	1 062	1 057	874	1 004	1 523	1 085						
1960	1 334	1 287	1 440		1 180	1 320	1 618	1 430						
1962	1 555		1 592		1 305	1 494	1 851	1 640	2 785	2 762	2 087	2 559	3 121	2 789
1964	1 607		1 546		1 225	1 455	1 735	1 576	2 624	2 804	1 997	2 545	2 922	2 708
1966	1 724		1 701		1 381	1 612	1 942	1 757	2 699	3 100	2 182	2 783	3 035	3 008
1968	1 799		1 864		1 373	1 704	2 175	1 946	2 926	3 461	2 203	2 969	3 705	3 347
1970		1 831			1 767	1 811	2 631	2 235		3 584	2 646	3 291	3 986	3 640
1972		1 827			1 642	1 767	2 566	2 257		3 608	2 576	3 273	4 152	3 812
1974			1 736			2 432	2 210			3 327			4 004	3 788
1976			1 641			2 267	2 140			3 224			3 774	3 662
1978			1 680			2 328	2 245			3 327			3 968	3 887
1980			1 804			2 270	2 235			3 583			3 869	3 848
1982			2 073			2 287	2 277			4 055			4 212	4 205
1983			1 675			2 408	2 376			3 712			4 347	4 320
Ouvriers du fond et de la surface réunis														
Ondergrondse en bovengrondse arbeiders samen														
1938	708	772	712	719	627	699	1 035	753						
1960	941	912		983	849	926	1 182	1 018	1 624	1 766	1 690	1 327	1 583	1 731
1962	1 119		1 090		931	1 049	1 355	1 171	2 004	1 891	1 488	1 797	2 284	1 992
1964	1 163		1 078		893	1 038	1 321	1 156	2 043	1 956	1 455	1 815	2 224	1 986
1966	1 219		1 159		985	1 123	1 476	1 270	2 049	2 113	1 557	1 939	2 503	2 175
1968	1 204		1 242		961	1 153	1 629	1 385	1 958	2 307	1 543	2 009	2 775	2 382
1970		1 206			1 214	1 208	1 894	1 561		2 360	1 818	2 196	2 870	2 543
1972		1 196			1 130	1 175	1 846	1 574		2 362	1 772	2 177	2 988	2 659
1974			1 156			1 743	1 546			2 216			2 869	2 649
1976			1 069			1 697	1 555			2 100			2 824	2 660
1978			1 069			1 765	1 662			2 116			3 009	2 887
1980			1 165			1 742	1 692			2 313			2 969	2 913
1982			1 272			1 778	1 750			2 488			3 275	3 232
1983			1 009			1 870	1 822			2 236			3 375	3 312

*** Non disponible.

(*) Pour 1938, les ouvriers à veine inclus.

812 A. L. HILL

(*) Van 1938 daarnaar integreert.

TABLEAU 2.10. Rendements nets (Surveillance et maîtrise exclues)

en kg

ANNÉES	Par poste de 8 heures - Per dienst van 8 uren (formule n° 2)										Par poste réel - Per werkelijke dienst (formule n° 3)																			
	Hainaut					Royau<te					Hainaut					Royau<te														
JAREN	Borinage	Borinage	Centre	Centre	Charleroi-	Namur	Charleroi-	Namur	Liège	Luik	Sud	Zuiden	Nord	Noorden	Royaute	Het Rijk	Borinage	Borinage	Centre	Centrum	Charleroi-	Namur	Charleroi-	Namur	Liège	Luik	Sud	Zuiden	Nord	Noorden
	Henegouwen										Henegouwen																			
	Fond Ondergrond																													
1938 *	19	14	1 062	874	1 004	1 523	1 085																							
1960	7	5	1 590	1 299	1 452	1 792	1 577																					...		
1962	1 717		1 768	1 446	1 655	2 047	1 816																					2 111		
1964	1 777		1 705	1 357	1 606	1 921	1 742																				1 979			
1966	1 90		1 898	1 541	1 796	2 184	1 965																				2 263			
1968	2 01		2 083	1 541	1 908	2 478	2 198																				2 556			
1970	268			2 007	2 050	3 077	2 630																				3 169			
1972	255			1 840	1 985	2 986	2 591																				3 076			
1974			1 954			2 835	2 546																				2 954			
1976			1 843			2 629	2 466																				2 920			
1978			1 879			2 765	2 646																				2 708			
1980			2 026			2 713	2 660																				2 848			
1982			2 358			2 717	2 701																				2 795			
1983			1 893			2 861	2 816																				2 799			
	Fond et surface Ondergrond en bovengrond																													
1938 *	708	772	712	627	699	1 035	758	...																			1 298			
1960	1 017	1 004	1 088	924	1 007	1 298	1 111	1 017	1 004		1 088	924	1 007														2 068			
1962	1 228		1 187	1 019	1 146	1 491	1 284		1 239		1 119	1 028	1 157														1 550			
1964	1 277		1 171	976	1 133	1 455	1 266		1 285		1 180	984	1 141														1 508			
1966	1 346		1 268	1 088	1 236	1 653	1 408		1 357		1 281	1 098	1 247														1 715			
1968	1 349		1 374	1 064	1 270	1 833	1 541		1 342		1 377	1 181	1 316														2 069			
1970	1 334			1 361	1 342	2 168	1 761				1 397															2 144				
1972	1 320			1 251	1 299	2 149	1 794				1 334															2 184				
1974			1 218			1 991	1 747																				2 234			
1976			1 176			1 935	1 759																				1 993			
1978			1 168			2 057	1 918																				2 119			
1980			1 274			2 065	1 992																				2 127			
1982			1 415			2 098	2 058																				2 161			
1983			1 117			2 206	2 142																				2 234			

(*) Nombre de kg produits par ouvrier par jour de présence.

TABEL 2.10. Nettorendementen (Toezichts- en meester personeel niet inbegrepen)

in kg

(*) Aantal kg per aanwezigheidsdag per arbeider voortgebracht.

3. Les salaires

Le salaire représente la rémunération de toute personne - ouvrier, surveillant, chef-ouvrier, contremaître ou autre - liée par un contrat de travail d'ouvrier, en vertu de la loi du 3 juillet 1978 relative aux contrats de travail.

Les salaires globaux comprennent toutes les sommes gagnées par les ouvriers des mines et admises dans la formation du prix de revient des houillères, à l'exclusion des salaires payés pour travaux effectués à forfait par des entrepreneurs, tels que construction de bâtiments, montage de machines,

Het loon vertegenwoordigt de bezoldiging van alle personen - werklieden, opzichters, hoofdopzichters, meestergasten, enz. - die volgens de wet van 3 juli 1978 betreffende de arbeidsovereenkomsten door een arbeidsovereenkomst voor werklieden gebonden zijn.

De totale lonen omvatten alle door de arbeiders van de mijnen verdienende bedragen die voor de berekening van de kostprijs van de steenkolenmijnen aangenomen worden, met uitsluiting van de lonen voor werken die tegen een vooraf bepaalde prijs door aannemers uitgevoerd worden, zoals b.v. het oprichten

etc... Ces sommes comprennent les salaires proprement dits, le treizième mois et le picole de vacances pour deux jours de la quatrième semaine de vacances.

Le tableau 3.1. donne les salaires globaux bruts et nets et les charges sociales du personnel ouvrier pour les années 1982 et 1983.

TABLEAU 3.1. Salaires globaux et charges sociales en 1982

	Fond	Surface	Fond et			
			Ondergrond	Bovengrond	Onder-	boven-
Sud					Zuiden	
Salaires bruts	F	444 119 894	162 515 429	6 2		
	F/t	1 695,50	620,15	7 112		
Salaires nets	F	388 289 214	94 501 668	82 1	38	
Charges sociales	F	455 183 914	121 422 414	5 1	53	
	F/t	1 113,31	459,63	2	1,11	
Nord					Noorden	
Salaires bruts	F	1 821 142 615	1 756 422 558	5 3 915 112		
	F/t	1 246,03	283,44	1 15,1		
Salaires nets	F	1 770 132 008	1 095 107 872	855 237 940		
Charges sociales	F	5 905 032 201	1 022 083 557	6 929 213 459		
	F/t	940,33	162,95	1 113,89		
Royaume					Het Rijk	
Salaires bruts	F	6 265 362 749	1 920 927 737	86 237 486		
	F/t	1 284,03	293,77	1 557,60		
Salaires nets	F	5 056 419 212	1 891 609 340	6 248 028 622		
Charges sociales	F	6 362 575 915	1 143 305 861	7 505 881 796		
	F/t	973,04	174,85	1 147,89		

TABLEAU 3.1. Salaires globaux et charges sociales en 1983

	Fond	Surface	Fond et			
			Ondergrond	Bovengrond	Onder- en	boven-
Sud					Zuiden	
Salaires bruts	F	407 359 000	158 930 118	566 289 118		
	F/t	2 172,58	847,63	3 020,21		
Salaires nets	F	253 186 097	85 279 386	338 465 483		
Charges sociales	F	439 788 685	129 268 025	569 056 710		
	F/t	2 345,54	689,43	3 034,97		
Nord					Noorden	
Salaires bruts	F	7 527 759 222	1 714 593 983	9 242 363 205		
	F/t	1 273,75	290,12	1 563,87		
Salaires nets	F	4 615 678 156	1 066 090 505	5 681 768 721		
Charges sociales	F	6 007 458 753	1 079 335 049	7 086 793 802		
	F/t	1 016,50	182,63	1 199,13		
Royaume					Het Rijk	
Salaires bruts	F	7 035 128 222	1 873 524 101	9 808 652 323		
	F/t	1 301,39	307,26	1 608,65		
Salaires nets	F	4 858 864 253	1 151 369 891	6 020 234 204		
Charges sociales	F	6 447 247 438	1 208 603 074	7 655 850 512		
	F/t	1 057,37	198,22	1 255,59		

etc... Ces sommes comprennent les salaires proprement dits, le treizième mois et le picole de vacances pour deux jours de la quatrième semaine de vacances.

Le tableau 3.1. donne les salaires globaux bruts et nets et les charges sociales du personnel ouvrier pour les années 1982 et 1983.

TABEL 3.1. Totale lonen en sociale lasten in 1982

TABEL 3.1. Totale lonen en sociale lasten in 1983

Les salaires nets représentent les sommes effectivement remises entre les mains des ouvriers sans tenir compte des retenues autres que les cotisations de sécurité sociale et l'impôt retenu à la source (amendes, logement ou transport au lieu de travail par l'employeur, retenues par ordre judiciaire, etc.).

Le tableau 3.2. donne les salaires moyens bruts et nets par poste pour les années 1982 et 1983.

Le salaire journalier brut normal a été obtenu en divisant le montant total des salaires bruts, gagnés pendant les postes normaux, par le nombre total de ces postes de manière à éliminer l'influence des heures supplémentaires et du travail dominical.

De nettolonen zijn de bedragen die werkelijk aan de arbeiders uitbetaald werden, maar dan zonder dat rekening gehouden wordt met de inhoudingen, andere dan de bijdragen voor de sociale zekerheid en de aan de bron geïnde belastingen (boeten, huisvesting of vervoer naar de werkplaats door de werkgever, inhoudingen op bevel van de rechter, enz.).

In tabel 3.2. zijn de gemiddelde bruto- en nettolonen per dienst voor de jaren 1982 en 1983 aangeduid.

Het normale brutoloon per dag wordt berekend door het totaal bedrag van de brutolonen verdienst tijdens normale diensten te delen door het totale aantal dergelijke diensten, zodat de invloed van de overuren en het zondagswerk uitgeschakeld wordt.

TABLEAU 3.2. Salaires moyens par poste en 1982

	Fond Ondergrond	Surface Bovengrond	Fond et surface Onder- en bovengrond	
Sud				Zuiden
Salaires bruts	F 3 610,99	2 373,07	3 168,31	F Brutolonen
Salaires nets	F 2 343,45	1 380,00	1 998,93	F Nettolonen
Nord				Noorden
Salaires bruts	F 3 018,43	2 431,85	2 890,45	F Brutolonen
Salaires nets	F 1 840,94	1 514,51	1 769,72	F Nettolonen
Royaume				Het Rijk
Salaires bruts	F 3 045,28	2 426,77	2 905,63	F Brutolonen
Salaires nets	F 1 863,72	1 502,87	1 782,24	F Nettolonen

TABLEAU 3.2. Salaires moyens par poste en 1983

	Fond Ondergrond	Surface Bovengrond	Fond et surface Onder- en bovengrond	
Sud				Zuiden
Salaires bruts	F 3 744,73	2 507,54	3 289,07	F Brutolonen
Salaires nets	F 2 327,25	1 345,50	1 965,85	F Nettolonen
Nord				Noorden
Salaires bruts	F 3 179,47	2 561,58	3 043,29	F Brutolonen
Salaires nets	F 1 949,50	1 592,72	1 870,87	F Nettolonen
Royaume				Het Rijk
Salaires bruts	F 3 204,29	2 556,90	3 056,47	F Brutolonen
Salaires nets	F 1 966,10	1 571,34	1 875,96	F Nettolonen

Le tableau 3.3. donne les salaires moyens bruts et nets annuels pour les années 1982 et 1983.

In tabel 3.3. zijn de gemiddelde bruto- en nettojaarlonen voor de jaren 1982 en 1983 aangeduid.

Les salaires annuels moyens qui figurent au tableau 3.3. résultent de la division de la masse de salaires par l'effectif moyen réellement au travail, c'est-à-dire le nombre de présences pendant les jours ouvrés.

La comparaison avec l'année 1981 fait apparaître une augmentation des salaires annuels moyens dans les deux bassins miniers en 1982; pour l'ensemble du Royaume, cette augmentation était de 5,18 % en brut et de 2,28 % en net. Par contre, en 1983 les salaires annuels moyens ont diminué dans le Nord et au niveau du Royaume du fait de l'instauration de 18 jours de chômage dans les mines du bassin précité; la diminution était de 2,45 % en brut et de 2,40 % en net.

TABLEAU 3.3. Salaires moyens annuels en 1982

	Fond	Surface	Fond et surface	
	Ondergrond	Bovengrond	Onder- en boven-	grond
Sud				Zuiden
Salaires bruts	F 665 925	554 626	751 761	F Brutolonen
Salaires nets	F 561 567	322 530	471 436	F Nettolonen
Nord				Noorden
Salaires bruts	F 697 756	517 289	672 014	F Brutolonen
Salaires nets	F 425 552	359 523	411 451	F Nettolonen
Royaume				Het Rijk
Salaires bruts	F 705 115	575 300	676 336	F Brutolonen
Salaires nets	F 431 532	356 277	414 848	F Nettolonen

TABLEAU 3.3. Salaires moyens annuels en 1983

	Fond	Surface	Fond et surface	
	Ondergrond	Bovengrond	Onder- en boven-	grond
Sud				Zuiden
Salaires bruts	F 874 160	577 928	764 223	F Brutolonen
Salaires nets	F 543 318	310 107	456 769	F Nettolonen
Nord				Noorden
Salaires bruts	F 680 138	560 508	654 234	F Brutolonen
Salaires nets	F 417 029	348 509	402 192	F Nettolonen
Royaume				Het Rijk
Salaires bruts	F 687 977	561 945	659 716	F Brutolonen
Salaires nets	F 422 131	345 342	404 912	F Nettolonen

Le tableau 3.4. donne les retenues effectuées sur les salaires en 1982 et en 1983.

De gemiddelde lonen per jaar die in tabel 3.3. aangeduid zijn worden berekend door de gesamenlijke lonen door de werkelijke personeelsveretting te delen, d.w.z. door het gemiddelde aantal aanwezigen op de gewerkte dagen.

In vergelijking met het jaar 1981 zijn de gemiddelde jaarlonen in 1982 gestegen in de twee mijnbekkens; voor heel het Rijk bedroeg die stijging bruto 5,18 % en netto 2,28 %. In 1983 daarentegen zijn de gemiddelde jaarlonen in het Noorden en voor heel het Rijk gesteld door de invoering van 18 werkloosheidsdagen in de mijnen van dat bekken; voor heel het Rijk bedroeg deze daling bruto 2,45 % en netto 2,40 %.

TABEL 3.3. Gemiddelde lonen per jaar in 1982

TABEL 3.3. Gemiddelde lonen per jaar in 1983

In tabel 3.4. zijn de inhoudingen op de lonen voor 1982 en voor 1983 aangeduid.

TABLEAU 3.4. Retenues effectuées sur les salaires en 1982

	Ouvriers du fond Ondergrondse arbeiders		Ouvriers de la surface Bovengrondse arbeiders		
	En valeur absolue Volstrekte waarde	En % des salaires bruts % van brutolonen	En valeur absolue Volstrekte waarde	En % des salaires bruts % van brutolonen	
Salaires bruts	8 265 362 749	100,0	1 920 927 737	100,0	Brutolonen
Sécurité sociale	1 280 960 297	15,5	277 580 255	14,5	Sociale zekerheid
Impôts retenus à la source	1 925 983 170	23,3	453 738 142	23,6	Aan de bron geïnde belastingen
Salaires nets (amendes et autres retenues non déduites)	5 058 419 282	61,2	1 189 609 340	61,9	Nettolonen (boeten en andere inhoudingen inbegrepen)

TABLEAU 3.5. Retenues effectuées sur les salaires en 1983

	Ouvriers du fond Ondergrondse arbeiders		Ouvriers de la surface Bovengrondse arbeiders		
	En valeur absolue Volstrekte waarde	En % des salaires bruts % van brutolonen	En valeur absolue Volstrekte waarde	En % des salaires bruts % van brutolonen	
Salaires bruts	7 935 128 222	100,0	1 873 524 101	100,0	Brutolonen
Sécurité sociale	1 301 913 258	16,4	289 814 731	15,5	Sociale zekerheid
Impôts retenus à la source	1 764 350 711	22,2	432 339 479	23,1	Aan de bron geïnde belastingen
Salaires nets (amendes et autres retenues non déduites)	4 868 864 253	61,4	1 151 369 891	61,4	Nettolonen (boeten en andere inhoudingen inbegrepen)

Le tableau 3.5. donne l'évolution des salaires journaliers moyens nets au cours des dernières années depuis 1960 et à titre de comparaison les chiffres correspondants de 1938.

Le coefficient de hausse des salaires nets par rapport à 1938 pour le Royaume et pour l'ensemble des ouvriers atteignait 50,7 en 1982 et 53,6 en 1983.

Le tableau 3.6. donne par tonne nette extraite, dans chaque région minière et dans le Royaume, le salaire brut et le salaire net, amendes et autres retenues non déduites en 1982 et 1983.

TABEL 3.4. Inhoudingen op de lonen in 1982

TABEL 3.4. Inhoudingen op de lonen in 1983

In tabel 3.5. zijn de gemiddelde nettolonen per dag tijdens de jongste jaren sinds 1960 aangeduid en bij wijze van vergelijking de overeenkomstige cijfers van 1938.

In vergelijking met 1938 bedroeg de stijgingscoëfficiënt van de nettolonen voor heel het Rijk en voor alle arbeiders samen 50,7 in 1982 en 53,6 in 1983.

In tabel 3.6. zijn voor elke mijnstreek en voor heel het Rijk, de bruto- en nettolonen per netto gewonnen ton voor de jaren 1982 en 1983 aangeduid (zonder aftrek van boeten en andere inhoudingen).

TABLEAU 3.5. Salaires journaliers moyens nets, impôts, amendes et retenues diverses non déduits (1)

TABLE 3.5. Gemiddelde nettolonen per dag zonder aftrek van belastingen, boeten en andere diverse inhoudingen (1)

ANNÉES JAREN	Bassinage Bassinage	Centre Centrum	Charleroi Charleroi	Nord Noord	Liège Luik	Sud Zuiden	Nord Noorden	Royaume Het Rijk
Ouvriers du fond (cavitées souterraines et veines) Ondergrondse arbeiders (groeves en mijnen)								
1938	43,52	49,44	51,33	52,50	53,11	50,88	52,70	51,16
1950 (2)	318,03	323,23	337,45	340,40	340,40	313,80	326,12	
1962 (2)	365,98		387,70		381,93	367,08	375,73	
1964 (2)	415,30		436,29		431,45	415,53	424,52	
1966 (2)	493,81		509,30		507,16	508,27	507,66	
1968 (2)	552,56		566,65		568,88	559,13	550,75	
1970 (2)		590,73			566,88	679,22	691,11	
1972 (2)		878,03			883,87	852,35	865,72	
1974 (2)				243,11		175,52	196,11	
1976 (2)				692,77		539,32	569,66	
1978 (2)				1 880,34		1 858,53	1 880,34	
1980 (2)				2 541,25		2 209,19	2 233,11	
1982 (2)				3 051,50		2 475,23	2 501,50	
1983 (2)				3 159,84		2 622,54	2 645,84	
Ouvriers de la surface - Bovengrondse arbeiders								
1938	37,92	40,13	37,47	39,27	37,70	38,14	38,31	38,11
1950 (2)	216,59	231,01		223,60	219,76	222,14	226,38	223,11
1962 (2)	249,38		255,58		252,67	253,22	261,54	256,44
1964 (2)	293,27		297,97		301,87	297,99	306,80	301,33
1966 (2)	347,03		352,06		352,92	351,09	377,95	360,94
1968 (2)	401,73		398,64		409,41	402,16	424,15	411,39
1970 (2)		474,42			485,61	477,68	510,79	493,79
1972 (2)		601,39			603,94	602,15	653,58	631,22
1974 (2)				823,24		909,05	878,46	
1976 (2)				159,90		1 244,70	1 221,12	
1978 (2)				1 397,34		1 506,50	1 485,40	
1980 (2)				1 681,13		1 806,82	1 792,66	
1982 (2)				1 989,49		2 023,59	2 020,72	
1983 (2)				2 086,96		2 141,52	2 136,86	
Ouvriers du fond et de la surface réunis Ondergrondse en bovengrondse arbeiders samen								
1938	46,14	46,64	47,10	48,27	47,72	47,01	48,09	47,18
1950 (2)	288,71	297,39		305,26	302,92	298,35	293,82	296,71
1962 (2)	333,45		348,68		347,97	344,49	338,74	342,11
1964 (2)	382,53		396,87		400,91	294,91	390,05	392,86
1966 (2)	452,45		462,36		471,28	462,46	478,04	468,99
1968 (2)	503,68		511,84		533,46	516,15	526,02	511,43
1970 (2)		619,78			664,05	633,40	632,81	633,09
1972 (2)		785,72			806,49	792,31	798,45	796,02
1974 (2)				107,56		100,47	102,78	
1976 (2)				1 513,66		1 466,85	1 477,14	
1978 (2)				1 845,14		1 774,75	1 784,75	
1980 (2)				2 264,67		2 117,00	2 129,25	
1982 (2)				2 687,15		2 376,69	2 393,18	
1983 (2)				2 764,89		2 516,55	2 529,72	

(1) Francs de l'époque considérée.

(2) Salaires par poste de 8 heures.

(1) Toenmalige franken.

(2) Lonen per dienst van 8 uren.

TABLEAU 3.6. Salaires par tonne extraite (Fond et surface)

F/tonne

	Salaires bruts Brutolonen		Salaires nets Nettolonen		
	1982	1983	1982	1983	
Sud	2 315,75	3 020,21	1 461,03	2 041,55	Zuiden
Nord	1 526,17	1 563,87	934,42	992,44	Noorden
Royaume	1 557,80	1 608,65	955,52	1 024,70	Het Rijk

Pour l'ensemble du Royaume, le salaire brut par tonne a diminué de 0,8 % en 1982; par contre, en 1983 il a augmenté de 3,2 %.

Le tableau 7. donne les salaires bruts moyens par poste des ouvriers du fond, de la surface et l'ensemble fond et surface, relatifs aux prestations effectives normales comptées à la durée réelle, à l'exclusion du temps d'absences et d'autres salaires payés par l'exploitation.

TABLEAU 3.7. Salaires bruts moyens par poste en 1982

	Fond	Surface	Fond + surface	
	Ondergrond	Bovengrond	Ondergrond + boven-	
Sud	3 181,09	2 111,43	2 799,36	Zuiden
Nord	2 702,16	2 191,99	2 590,85	Noorden
Royaume	2 723,87	2 185,04	2 602,23	Het Rijk

TABEL 3.6. Lonnen per gewonnen ton (Onder- en bovengrond)

F/ton

	Salaires bruts Brutolonen		Salaires nets Nettolonen		
	1982	1983	1982	1983	
Zuiden	1 461,03	2 041,55			
Noorden	934,42	992,44			
Het Rijk	955,52	1 024,70			

Voor heel het Rijk is het brutoloon per ton met 0,8 % gedaald in 1982 en met 3,2 % gestegen in 1983.

In tabel 3.7. zijn de gemiddelde brutolonen per dienst van de ondergrondse, de bovengrondse en de onder- en bovengrondse arbeiders samen vermeld, voor normale werkelijke prestaties volgens werkelijke duur, met uitsluiting van de dertiende maand en andere door de werkgever betaalde lonen.

TABEL 3.7. Gemiddelde brutolonen per dienst in 1982

TABLEAU 3.7. Salaires bruts moyens par poste en 1983

	Fond	Surface	Fond + surface	
	Ondergrond	Bovengrond	Ondergrond + boven-	
Sud	3 300,98	2 235,54	2 909,33	Zuiden
Nord	2 815,39	2 289,19	2 699,41	Noorden
Royaume	2 836,72	2 284,56	2 710,66	Het Rijk

TABEL 3.7. Gemiddelde brutolonen per dienst in 1983

4. Les dépenses

Le tableau 4.1. donne les dépenses et les résultats d'exploitation pour 1982 et 1983.

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

In tabel 4.1. zijn de bedrijfsuitgaven en de bedrijfsuitslagen voor de jaren 1982 en 1983 aangeduid.

Zoals voorheen omvatten de hier bedoelde totale uitgaven al de uitgaven vereist voor de eigenlijke ontginning van de mijn, zoals die bepaald zijn in het koninklijk besluit van 20 maart 1914 betreffende het vast en evenredig mijtrecht.

TABLEAU 4.1. MINES DE HOUILLE - DEPENSES - RESULTATS - 1982
(en chiffres absolus et rapportés à la tonne nette extraite)

	I. Main-d'œuvre directe Rechtstreekse arbeidskracht. (1)		II. Consommations et approvisionnements Verbruik en bevoorrading				III Prestations et fournit. extérieures	IV. Force motrice, transp. surface, ateliers, divers Drijfkracht, vervoer boven grond, werkplaatsen, allerl.		V. Dégâts miniers	VI. Frais généraux	VII. Total des dépenses d'exploitation	
	Salaires bruts et primes Brutolonen en premiën	Frais afférents Verwante kosten	Matériel de service Dienst- materieel	Soutènement Ondersteuning	Approvi- sionnement général Algemene bevoorrading	Prestations en leveringen door derden		Force motrice et transports surface Drijfkracht en vervoer bovengrond	Ateliers et divers Werkplaatsen en allerlei				
Sud	F	472 071 199	556 277 772	9 076 480	41 271 195	24 215 480	13 338 881	123 925 978	115 037 384	34 383 625	175 649 997	1 565 307 991	F Zuiden
	F/t	1 801,80	2 123,20	34,64	157,52	92,66	50,91	473,00	439,07	131,24	670,42	5 914,46	F/t
	%	30,16	35,54	0,58	2,64	1,55	0,85	7,92	1,34	2,20	11,22	100,00	%
Nord	F	7 980 002 868	6 957 824 116	884 591 919	1 908 078 448	1 642 166 135	324 084 340	1 426 526 782	2 168 876 062	110 288 323	2 175 113 561	25 518 152 554	F Hoorden
	F/t	1 271,33	1 108,49	140,93	303,99	261,72	51,63	227,27	345,54	17,56	346,62	4 075,08	F/t
	%	31,20	27,20	3,46	7,46	6,42	1,27	5,58	8,48	0,43	8,50	100,0	%
Royaume	F	8 452 074 067	7 514 101 888	893 668 399	1 949 349 643	1 667 041 615	337 423 221	1 550 452 760	2 283 913 446	144 671 948	2 351 363 558	27 144 060 575	F Het Rijk
	F/t	1 292,59	1 149,14	136,67	298,12	254,94	51,60	237,11	349,29	22,12	355,60	4 151,19	F/t
	%	31,14	27,68	3,29	7,18	6,14	1,24	5,70	8,41	0,43	8,65	100,0	%

	VIII. Dépenses totales réelles de la mine Totale werkelijke uitgaven van de mijn VII + XVII	IX. Valeur nette de production Nettowaarde van de produktie	X. Résultat + ou - Resultaat + of -	XI. Subventions et rectifications admises en redevances (2) Toelagen en inzake mijnrecht toegelezen verbeltingen (2)	XII. Subsides d'amortissement, pour charges financières et analogues Bedrijfs-, afschrijvings-toelagen en voor financiële lasten en dergelijke	XIII. Subvention XI + XII	XIV. Amortissements XI + XII	XV. Résultat réel proché des ouillères XI + XII	XVI. Résultat réel proché des ouillères XI + XII	XVII. Trouvaux préparatoires compris dans les dépenses d'exploitation VII Werkzaamheden voorbereidende totale uitgaven VII	XVIII. Dépenses préparatoires d'amobilisatie comprises dans les dépenses totales VIII Werkzaamheden voorbereidende totale uitgaven VIII	
Sud	F	1 565 354 791	963 765 493	- 601 589 298	106 408 500	399 613 400	506 021 900	7 300 400	- 102 867 798	26 083 120	46 800	F Zuiden
	F/t	5 974,64	3 678,49	- 2 296,14	-	-	-	-	-	-	-	F/t
	%											
Nord	F	26 355 042 879	19 437 885 544	- 6 917 157 335	1 348 340 752	5 137 076 784	6 485 417 536	264 201 807	- 695 941 606	2 520 032 183	776 280 325	F Hoorden
	F/t	4 198,75	3 096,75	- 1 102,00	-	-	-	-	-	-	-	F/t
	%											
Royaume	F	27 920 397 670	20 401 651 037	- 7 518 746 633	1 454 749 252	5 536 690 184	6 991 439 436	271 502 207	- 798 809 404	2 546 115 303	776 337 125	F Het Rijk
	F/t	4 269,91	3 120,06	- 1 149,85	-	-	-	-	-	-	-	F/t

(1) Frais de main-d'œuvre relatifs à l'exploitation proprement dite. Les charges de main-d'œuvre concernant la force motrice, les transports surface, les ateliers, etc.. sont comprises dans les rubriques correspondantes. Le total des frais de main-d'œuvre et son incidence dans le prix de revient figurent au tableau 3.1. Le lecteur est prié de se référer au texte.
(2) Concerne les subventions de l'Etat et de la CECA, les différences d'évaluation des matières consommées, admises pour la détermination du produit net des mines selon les instructions en vigueur (base de la redevance proportionnelle) à l'exclusion des subsides d'exploitation, d'amortissement et pour charges financières par lesquels l'Etat couvre les pertes d'exploitation des mines de houille maintenues en activité pour des motifs d'ordre social.

(1) De kosten voor arbeidskrachten betreffende de eigenlijke exploitatie. De lasten voor arbeidskrachten betreffende de drijfkracht, het vervoer op de bovengrond, de werkplaatsen, enz.. zijn in de doch... De totale onkosten voor arbeidskrachten en de weerslag er van op de kostprijs zijn in de tabel 3.1. aangeduid. De lezer wordt verzocht de tekst te raadplegen. (2) Hulpverlening op de rijks- en de EGKS-toelagen, de ramingsverschillen van de... even... even om de netto-opbrengst van de mijnen te depalen volgens de geldende onderrichtingen (basis van het evenredig mijnrecht) met uitsluiting van de bedrijfs- en afschrijvingsstoelagen en voor financiële lasten, waardoor de Staat de bedrijfsverliezen dekt van de kolenmijnen die om sociale redenen in bedrijf gehouden worden.

TABLEAU 4.1. MINES DE HOUILLE - DEPENSES - RESULTATS - 1983
(en chiffres absolus et rapportés à la tonne nette extraite)

	I. Main-d'œuvre directe Rechtstreekse arbeidskracht. (1)		II. Consommations et approvisionnements Verbruik en bevoorrading			III Prestations et fournit. extérieures	IV. Force motrice, transp. surface Orijfkracht, vervoer boven- grond, werkplaatsen, allere.		V. Dégâts miniers	VI. Frais généraux	VII. Total des dépenses d'exploitation		
	Salaires bruts et primes Brutolonen en premiën	Frais afférents Verwante kosten	Matériel de service Dienst- materieel	Soutènement Ondersteuning	Approvi- sionnement général Algenene bevoorrading		Force motrice et transports surface Drijfkracht en vervoer bovengrond	Ateliers et divers Werkplaatsen en allerlei					
Sud	F	433 732 674	533 100 321	131 395 112	26 000 956	25 448 193	15 686 136	129 948 293	122 672 148	35 262 140	182 127 486	1 517 373 459	F Zuiden
	F/t	2 313,24	2 843,20	71,44	138,67	135,73	83,66	693,06	654,25	188,06	971,35	8 092,66	F/t
	%	28,58	35,13	0,88	1,72	1,68	1,04	8,57	8,08	2,32	12,00	100,00	%
Nord	F	7 609 160 393	7 124 735 691	1 062 326 235	2 418 103 311	1 882 186 086	376 369 139	1 406 587 754	2 411 304 134	90 418 530	2 277 403 379	26 658 594 652	F Noorden
	F/t	1 287,52	1 205,55	179,75	409,16	318,48	63,68	238,00	408,00	15,33	385,35	4 510,82	F/t
	%	28,54	26,73	3,98	9,07	7,06	1,41	5,28	9,04	0,34	8,55	100,00	%
Royaume	F	8 042 893 067	7 657 836 012	1 075 721 347	2 444 104 267	1 907 634 279	392 055 275	1 536 536 047	2 533 976 282	125 680 670	2 459 530 865	28 175 968 111	F Het
	F/t	1 319,06	1 255,91	176,42	400,84	312,86	64,30	252,01	415,58	20,61	403,37	4 260,96	F/t
	%	28,55	27,18	3,81	8,67	6,77	1,39	5,45	9,00	0,45	8,73	100,00	Rijk

	VIII. Dépenses totales réelles de la mine Totale werkelijke uitgaven van de mijn VII + XVII	IX. Valeur nette de production Nettowaarde van de produktie	X. Résultat + ou - Resultaat + of - VIII - IX	XI. Subventions et rectifications admises en redevances (2) Toelagen en inzake mijnrecht toegelezen verbelaten verberteringen (2)	XII. Subsides d'exploitation, d'amortissement, pour charges financières et analogues Bedrijfs-, afschrijvings-toelagen en voor financiële lasten en dergelijke	XIII. Subventions XI + XII	XIV. Amortissemants Toelagen XI + XII	XV. Résultat réel approché des houillères Afschrijvingen	XVI. Travaux préparatoires compris dans les dépenses totales VIII Benaderende werkelijke uitslag van de kolennijnen	XVII. Dépenses d'immobilisat. VIII Voorbereidende werken begrepen in de bedrijfsuitgaven VII	XVIII. Dépenses d'immobilisat. totales VIII Vastleggingsuitgaven begrepen in de totale uitgaven VIII	
Sud	F	1 524 069 159	704 757 353	819 311 806	96 684 900	652 107 000	748 791 900	3 769 300	- 74 289 206	24 084 783	6 695 700	F Zuiden
	F/t	8 128,37	3 758,71	- 4 369,66	-	-	-	-	-	-	-	F/t
	Nord	F	27 159 786 390	19 695 809 020	7 463 977 370	1 471 213 777	5 889 300 674	7 360 514 451	279 398 105	- 382 861 024	2 654 701 061	501 196 738	F Noorden F/t
Royaume	F	28 683 855 549	20 400 566 373	8 283 289 176	1 567 898 677	6 541 407 674	8 109 306 351	283 167 405	- 457 150 230	2 678 785 844	507 892 438	F Het
	F/t	4 704,25	3 345,76	- 1 358,49	-	-	-	-	-	-	-	F/t Rijk

(1) Frais de main-d'œuvre relatifs à l'exploitation proprement dite. Les charges de main-d'œuvre concernant la force motrice, les transports surface, les ateliers, etc.. sont comprises dans les rubriques correspondantes. Le total des frais de main-d'œuvre et son incidence dans le prix de revient figurent au tableau 3.1. Le lecteur est prié de se référer au texte. (2) Concerne les subventions de l'Etat et de la CECA, les différences d'évaluation des matières consommées, admises pour la détermination du produit net des mines selon les instructions en vigueur (base de la redevance proportionnelle) à l'exclusion des subsides d'exploitation, d'amortissement et pour charges financières par lesquels l'Etat couvre les pertes d'exploitation des mines de houille maintenues en activité pour des motifs d'ordre social.

TABEL 4.1. STEENKOLENMIJNEN - UITGAVEN - UITSLAGEN - 1983
(in absolute cijfers en berekend per netto-gewonnen ton)

(1) De kosten voor arbeidskrachten betreffende de eigenlijke exploitatie. De lasten voor arbeidskrachten betreffende de drijfkracht, het vervoer op de bovengrond, de werkplaatsen, enz.. zijn in de desbetreffende rubrieken begrepen. De totale onkosten voor arbeidskrachten en de weerslag er van op de kostprijs zijn in de tabel 3.1. aangeduid. De lezer wordt verzocht de tekst te raadplegen. (2) Heeft betrekking op de riks- en de EGKS-toelagen, de ramingsverschillen van verbruikte waren die toegelaten zijn om de netto-opbrengst van de mijnen te bepalen volgens de geldende onderrichtingen (basis van het evenredig mijnrecht) met uitsluiting van de bedrijfs- en afschrijvingsstoelagen en voor financiële lasten, waardoor de Staat de bedrijfsverliezen dekt van de kolenmijnen die om sociale redenen in bedrijf gehouden worden.

On sait que cet arrêté est basé sur un relevé annuel de toutes les dépenses et de toutes les recettes effectives de la mine. Les dépenses d'investissement sont donc admises pour la totalité des débours réels effectués, mais par contre, les amortissements et les charges financières de toute nature en sont exclus.

Bien qu'elle continue pour ces deux années encore de respecter ce principe un peu particulier, l'Administration des Mines s'efforce de donner aux renseignements qui lui sont nécessaires une présentation similaire à celle qui résulte des documents comptables prescrits antérieurement par les décisions du Directoire de l'Industrie charbonnière.

4.1. La main-d'œuvre directe

Les dépenses de main-d'œuvre directe (colonne I du tableau 4.1.) ne concernent que les débours affectés à cette fin qui concourent directement à l'extraction et à la préparation du charbon.

Leur total a atteint, en 1982, 8 452 millions de francs de salaires et 7 514 millions de francs de charges sociales.

En 1983, les frais de main-d'œuvre directe ont comporté 8 043 millions de salaires et 7 658 millions de charges sociales.

Rapportées à la tonne extraite, les dépenses de la main-d'œuvre directe se sont élevées au total à 2 441,73 F en 1982 et à 2 574,97 F en 1983. Elles ont été respectivement de 3 925,00 F/t en 1982 et 5 156,44 F/t en 1983 pour le Sud et de 2 379,82 F/t en 1982 et 2 493,07 F/t en 1983 pour le Nord.

Le pourcentage des dépenses de main-d'œuvre directe par rapport au total des dépenses d'exploitation est passé de 59 % en 1982 à 56 % en 1983.

4.2. Les consommations et approvisionnements

Les dépenses totales de consommations et d'approvisionnements (colonne II du tableau 4.1.) rapportées à la tonne extraite s'élèvent dans le Nord à 706,64 F/t en 1982 et à 907,39 F/t en 1983, tandis que dans le Sud le montant de ces dépenses est de 284,82 F/t en 1982 et 358,06 F/t en 1983.

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

Le coût du soutènement par tonne de production nette, comme le montre le tableau rétrospectif suivant, s'est relevé en 1982 et 1983.

Zoals men weet, steunt dat besluit op een jaarlijkse opgave van al de werkelijke uitgaven en inkomsten van de mijn. De investeringsuitgaven worden dus voor het volledig bedrag van de werkelijk gedane uitgaven aangenomen, maar de afschrijvingen en de financiële lasten van allerlei aard worden daarentegen uitgesloten.

Hoeveel de Administratie van het Mijnwezen dit eigenaardig beginsel nog steeds niet toepassen, tracht zij de inlichtingen die zij nodig heeft in dezelfde vorm voor te stellen als de boekhoudingsbescheiden vroeger bij beslissing van het Directoire voor de Kolennijverheid werden voorgeven.

4.1. Rechtstreekse arbeidskrachten

De uitgaven voor rechtstreekse arbeidskrachten die in kolom I van tabel 4.1. staan, hebben slechts betrekking op de niet dat doel gedane uitgaven die rechtstreeks voor de winning en de verwerking van de olen gediend hebben.

In 1982 bedroegen zij in totaal 8 52 miljoen frank aan lonen en voor 7 41 miljoen frank aan sociale lasten.

In 1983 bedroegen de kosten voor rechtstreekse arbeidskrachten 8 043 miljoen frank aan lonen en 7 658 miljoen frank aan sociale lasten.

Per gewonnen ton berekend, bedroegen de uitgaven voor rechtstreekse arbeidskrachten in totaal 2 441,73 F in 1982 en 2 574,97 F in 1983. Zij bedroegen respectievelijk 3 925,00 F/t in 1982 en 5 156,44 F/t in 1983 voor het Zuiden en 2 379,82 F/t in 1982 en 2 493,07 F/t in 1983 voor het Noorden.

Het aandeel van de uitgaven voor rechtstreekse arbeidskrachten in de totale bedrijfsuitgaven is gedaald van 59 % in 1982 tot 56 % in 1983.

4.2. Verbruik en bevoorrading

In het Noorden bedroegen de totale uitgaven voor verbruik en bevoorrading 706,64 F per gewonnen ton in 1982 en 907,39 F/t in 1983; in het Zuiden 284,82 F/t in 1982 en 358,06 F/t in 1983 (kolom II van tabel 4.1.).

In de bevoorrading van de mijnen neemt het ondersteuningsmateriaal onvermijdelijk een belangrijke plaats in.

De kosten van het ondersteuningsmateriaal per netto gewonnen ton zijn in 1982 en 1983 gestegen, zoals blijkt uit de volgende cijfers.

TABLEAU 4.2.

Coût du soutènement en francs par tonne extraite
Royaume

TABEL 4.2.

Ondersteuningskosten in F/gewonnen ton
Het Rijk

ANNÉES JAREN	Coût du soutènement Ondersteuningskosten
1938	...
1960	52,34
1962	52,87
1964	51,94
1966	46,41
1968	42,75
1970	60,65
1972	85,30
1974	94,65
1976	140,91
1978	156,68
1980	255,63
1982	298,12
1983	400,84

4.3. Restations et fournitures extérieures

Afin de donner de plus près le prix de revient des charbonnages, le tableau 4.1. a été complété par une rubrique intitulée "restations et fournitures extérieures".

Pour l'ensemble du Royaume ces dépenses représentaient 51,60 F/t en 1982 et 64,30 F/t en 1983, soit 1,39 % du prix de revient total en 1983.

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

En 1982, la force motrice et les transports à la surface (colonne IV du tableau 4.1.) sont intervenus pour 237,11 F à la tonne extraite dans le coût de la production, le fonctionnement des ateliers avec diverses autres dépenses pour 349,29 F/t et en 1983 respectivement pour 252,01 F/t et 415,58 F/t.

Les coûts de la force motrice et des transports de surface ont diminué dans le Nord en 1982 (- 2,49 F/t) pour se relever de nouveau en 1983 (+ 10,73 F/t); dans le Sud, l'augmentation est de 94,57 F/t en 1982 et de 220,06 F/t en 1983.

Les dépenses d'atelier atteignent 415,58 F/t en 1983, soit 9 % du total des dépenses d'exploitation.

4.5. Les dégâts miniers

Ce poste au terme de la période de deux ans (1982-1983) est en diminution tant en valeur absolue qu'en importance relative. Il représentait en 1982, 2,20 % des dépenses d'exploitation dans le Sud. Il n'atteignait toujours que 0,43 % dans le Nord. En 1983, ces pourcentages étaient respectivement de 2,32 et de 0,34 %.

4.3. Prestaties en leveringen door derden

Om de kostprijs van de steenkolenmijnen juister te kunnen berekenen, werd de rubriek "prestaties en leveringen door derden" in tabel 4.1. ingelast.

In 1982 en 1983 en voor heel het Rijk bedroegen deze uitgaven respectievelijk 51,60 F/t en 64,30 F/t of 1,39 % van de totale kostprijs in 1983.

4.4. Drijfkracht, vervoer op de bovengrond, werkplaatsen en allerlei uitgaven

In 1982 bedroegen de uitgaven voor drijfkracht en vervoer op de bovengrond 237,11 F per gewonnen ton en de uitgaven voor de werkplaatsen en allerlei andere uitgaven 349,29 F/t. In 1983 respectievelijk 252,01 F/t en 415,58 F/t (kolom IV van tabel 4.1.).

In het Noorden zijn de uitgaven voor drijfkracht en voor vervoer op de bovengrond in 1982 met 2,49 F/t gedaald en in 1983 met 10,73 F/t gestegen; in het Zuiden bedroeg de stijging 94,57 F/t in 1982 en 220,06 F/t in 1983.

De uitgaven voor de werkplaatsen zijn in 1983 tot 415,58 F/t gestegen. Zij bereiken 9,00 % van de totale bedrijfsuitgaven.

4.5. Mijnschade

Op het einde van de termijn van twee jaar (1982-1983) vertoont deze post een daling, zowel in absolute als in betrekkelijke waarde. Voor het Zuiden bedroeg hij in 1982, 2,20 % van de totale bedrijfsuitgaven, in het Noorden nog steeds maar 0,43 %. In 1983 was dat onderscheidenlijk 2,32 en 0,34 %.

4.6. Les frais généraux

Dans l'ensemble du Royaume, ce poste a augmenté en 1982, 8,63 % des dépenses d'exploitation et 8,73 % en 1983.

4.7. Total des dépenses d'exploitation

L'ensemble des rubriques I à VI du tableau 4.1. donne les dépenses totales d'exploitation, à l'exclusion des dépenses d'immobilisation.

La comparaison entre les dépenses d'exploitation à la tonne extraite en 1982 et 1983 s'établit comme suit :

	1982	1983	
Sud	8 074,48	8 900,70	Zuiden
Nord	8 074,48	8 900,70	Noorden
Royaume	16 148,96	17 801,40	Het Rijk

Les coûts d'exploitation à la tonne ont augmenté de 9,4 % environ en deux ans dans le Nord et de 50,1 % dans le Sud.

4.8. Les dépenses totales réelles de la mine

Les dépenses réelles totales de la mine (colonne VIII du tableau 4.1.) s'obtiennent en ajoutant aux dépenses d'exploitation le coût réel des travaux de premier établissement effectués au cours de l'année.

Ces travaux sont répartis en dix catégories définies dans les précédentes éditions de cette statistique.

Le coût total en est donné par région et apparaît à la colonne XVII du tableau 4.1.

Les investissements les plus importants ont concerné les installations d'épuration (triages-lavoirs) : 87 % des investissements totaux en 1982, 67 % en 1983; les achats de machines, moteurs, chaudières : 4 % du total en 1982, 17 % en 1983; les voies de communications et le matériel de transport et de traction à la surface : 4 % du total en 1982, 7 % en 1983.

A titre indicatif, le tableau 4.3. donne pour le Royaume et par rapport à 1938 les coefficients de hausse des postes du prix de revient afférents à la main-d'œuvre comparés aux dépenses totales.

TABLEAU 4.3. Coefficients de hausse

4.6. Algemene onkosten

Voor heel het Rijk heeft deze post in 1982, 11,65 % en in 1983, 8,73 % van de bedrijfsuitgaven opgesloten.

4.7. Totale bedrijfsuitgaven

De rubrieken I tot VI van tabel 4.1. geven de totale bedrijfsuitgaven weer met uitzondering van de vastleggingsuitgaven.

In onderstaande tabel worden de totale bedrijfsuitgaven per netto-gewonnen ton van 1982 met elkaar vergeleken :

De bedrijfsuitgaven per ton zijn in beide jaren met ongeveer 9,4 % gestegen: in het Noorden en met 50,1 % in het Zuiden.

4.8. Totale werkelijke uitgaven van de mijn

De totale werkelijke uitgaven van de mijn (kolom VIII van tabel 4.1.) bekent men door bij de bedrijfsuitgaven de werkelijke kosten van de in de loop van het jaar uitgevoerde werken van eerste aanleg te voegen.

Die werken worden in tien kategorieën ingedeeld; zij zijn in de vorige uitgaven van deze statistiek bepaald.

De totale kostprijs ervan is voor de twee mijnstreken afzonderlijk in kolom XVII van tabel 4.1. aangeduid.

De belangrijkste investeringen hebben betrekking op de zuiveringsinstallaties (was- en zeefinstallaties) : 87 % van de totale investeringen in 1982, 67 % in 1983; de aankoop van machines, motoren, stoomketels : 4 % van het totaal in 1982, 17 % in 1983; verkeerswegen en vervoer- en traktiematerieel op de bovengrond : 4 % van het totaal in 1982, 7 % in 1983.

In de onderstaande tabel 4.3. zijn t.o.v. 1938 voor heel het Rijk de verhogingscoëfficiënten van de aan de arbeidskrachten toeziende bestanddelen van de kostprijs en van de totale uitgaven aangeduid.

TABEL 4.3. Verhogingscoëfficiënten

	1938	1982	1983
Salaires bruts - Brutolonen	100	2 368	2 445
Charges sociales et autres dépenses en faveur des ouvriers - Sociale lasten en andere uitgaven ten bate van de arbeiders	100	8 652	9 464
Main-d'œuvre globale - Totaal voor arbeidskrachten	100	3 421	3 621
Dépenses totales - Totale uitgaven	100	3 155	3 476

5. Les résultats de l'exploitation

Les résultats d'exploitation figurent aussi au tableau 4.1.

On obtient le résultat brut des exploitations minières en comparant la valeur nette totale de la production telle qu'elle résulte du tableau 1.1. au total des dépenses d'exploitation du tableau 4.1., colonne VIII.

Ce résultat est donné dans le tableau 4.1. à la colonne X.

Il est lourdement négatif dans les deux régions.

Dans le Nord la perte brute d'exploitation est tombée de 1.725,31 F/t en 1981 à 1.1. F/t en 1982 et 1.262,96 F/t en 1983.

Dans le Sud cette perte à la tonne est passée de 2.346,09 F/t en 1981 à 2.296,14 F/t en 1982 et à 4.369,66 F/t en 1983.

Le tableau 4.1. mentionnées à la colonne XI sont, d'une part, celles qui concernent également pour tous les charbonnages les charges sociales nouvelles imposées aux employeurs par les décisions prises par la Commission nationale mixte des mines avec l'accord du Gouvernement et, d'autre part, les subsides d'investissement ou de rationalisation qui accroissent le patrimoine de l'exploitation et qui couvrent dans certains cas tout ou partie des dépenses d'immobilisation de l'exercice, elles-mêmes retenues pour la détermination du "produit net". Le cas échéant diverses rectifications (différence d'évaluation des matières consommées, par exemple) s'y ajoutent ou s'en déduisent. La somme de ces divers éléments admis en redevance est indiquée à la colonne IX "subventions et rectifications".

Il est clair qu'aucune mine belge n'aurait pu poursuivre son activité en 1982 ni en 1983 si elle n'avait obtenu par voie de subvention publique les moyens financiers nécessaires au paiement des dépenses lourdement excédentaires. Ces subsides ont été de plusieurs sortes : subsides d'exploitation, compensant les pertes brutes d'exploitation, subsides pour couverture de charges financières, subsides d'amortissement et autres analogues.

Le total est donné à la colonne XII.

Le montant total des subventions est donné à la colonne XIII.

Le montant total des subsides admis ou non en redevance, a atteint 6.991 millions de francs en 1982 et 8.109 millions en 1983.

La colonne XIV totalise les amortissements sur immobilisé pratiqués au cours de l'exercice et l'excédent des charges financières sur les revenus financiers de l'exercice.

Bien entendu, les sociétés exploitantes arrivent néanmoins le plus souvent à équilibrer leurs comptes grâce au résultat, géné-

5. Bedrijfsuitslagen

De bedrijfsuitslagen zijn eveneens in tabel 4.1. aangeduid.

Men bekijkt de bruto-uitslag van de mijnbedrijven door de totale nettowaarde van de produktie vermeld in tabel 1.1. te vergelijken met de totale bedrijfsuitgaven van tabel 4.1., kolom VIII.

Deze uitslag is in tabel 4.1. kolom X aangeduid.

Hij is sterk negatief in de twee mijnstrekken.

In het Noorden is het bruto bedrijfsverlies per ton sterk gedaald, namelijk van 1.725,31 F/t in 1981 naar 1.102,00 F/t in 1982 en 1.262,96 F/t in 1983.

In het Zuiden daalde dat verlies van 2.346,09 F/t in 1981 naar 2.296,14 F/t in 1982, maar in 1983 steeg het tot 4.369,66 F/t.

In kolom XI zijn eensdeels de toelagen vermeld die voor alle steenkolenmijnen in dezelfde mate de nieuwe sociale lasten dekken die aan de werkgevers zijn opgelegd door de Nationale Gemengde Mijncommissie met het akkoord van de Regering genomen beslissingen en, anderdeels, de investerings- of rationaliseringstoelagen die het patrimonium van het bedrijf doen aangroeien en die in sommige gevallen de vastleggingsuitgaven voor het bedrijfsjaar geheel of gedeeltelijk dekken, vastleggingsuitgaven die zelf voor het vaststellen van de "netto-opbrengst" meegerekend worden. In voorkomend geval worden hieraan allerhande verbeteringen (b.v. ramingsverschil betreffende de verbruikte waren) toegevoegd of ervan afgetrokken. De som van al deze voor het berekenen van het mijnrecht aanvaarde bestanddelen is in kolom XI "toelagen en verbeteringen" aangeduid.

Het is duidelijk dat geen enkele Belgische mijn in 1982 noch in 1983 in bedrijf zou kunnen gebleven zijn zo haar niet, onder de vorm van overheidstoelagen, de financiële middelen waren verstrekt om de ver boven de inkomsten liggende uitgaven te dekken. Deze toelagen waren van allerhande aard bedrijfstoeleggen ter compensatie van de bruto-bedrijfsverliezen, toelagen voor het dekken van financiële lasten, afschrijvingstoelagen en andere soortgelijke toelagen.

Het totaal bedrag is in kolom XII aangeduid.

In kolom XIII zijn de totale toelagen vermeld.

Het totale bedrag van de toelagen, al dan niet voor het mijnrecht aangenomen, heeft in 1982, 6.991 miljoen frank en in 1983. 8.109 miljoen bereikt.

In kolom XIV zijn de afschrijvingen van de tijdens het bedrijfsjaar verrichte vastleggingsuitgaven en het overschat van de financiële lasten op de financiële inkomsten van het bedrijfsjaar samengegeteld.

Toch slagen de ontginningsmaatschappijen er meestal in hun rekeningen in evenwicht te brengen, dank zij de over het algemeen

ralement positif, des établissements connexes et annexes (centrales électriques, fabriques d'agglomérés, ventes au comptant, etc...).

Les résultats nets d'exploitation après subventions et rectifications pour les dernières années sont consignés dans le tableau 4.4. (voir aussi le tableau 4.1.. colonne X moins colonne XI). La détérioration observée depuis 1964 s'est considérablement amplifiée depuis 1967.

TABLEAU 4.4. Evolution des résultats nets d'exploitation après subventions et rectifications

F et F/t

ANNÉES JAHRE	Sud Zuiden		Nord Noorden		Royaume Het Rijk	
	bénéfice-perte winst-verlies	par tonne per ton	bénéfice-perte winst-verlies	par tonne per ton	bénéfice-perte winst-verlies	par tonne per ton
1938	+ 135 400 500	+ 5,87	+ 66 579 560	+ 10,49	+ 203 480 000	9
1960	- 294 423 500	- 22,50	- 144 143 600	- 15,35	- 438 457 100	1
1962	- 1 171 67 000	- 14,66	- 129 177 700	- 13,21	- 492 744 700	3
1964	- 809 773 600	- 72,53	- 812 988 700	- 12,36	- 1 421 837 300	74
1966	- 261 437 500	- 29,02	- 133 549 200	- 14,59	- 385 317 700	2
1968	- 2 016 033 278	- 318,00	- 188 518 473	- 164,83	- 3 414 569 951	2 1
1970	- 1 954 368 417	- 457,99	- 145 310 449	- 133,88	- 2 904 299 103	2 10
1972	- 3 087 237 033	- 971,91	- 177 186 473	- 272,70	- 5 084 418 506	48,23
1974	- 2 932 610 426	- 439,24	- 120 709 560	- 281,34	- 4 641 320 009	57,23
1975	- 2 650 472 626	- 2 354,48	- 3 895 447 011	- 617,35	- 6 545 940 537	904,41
1978	- 1 640 805 389	- 2 933,5	- 335 053 000	- 072,65	- 8 236 761 027	249,83
1980	- 1 028 880 533	- 2 740,32	- 158 929 418	- 1 596,84	- 10 527 809 851	1 664,73
1982	- 951 180 798	- 1 180,00	- 58 816 513	- 617,20	- 6 063 997 381	927,38
1983	- 722 626 906	- 3 854,01	- 5 992 63 593	- 1 014,02	- 6 715 390 499	- 1 101,35

B. MINIERES, CARRIERES ET INDUSTRIES CONNEXES

Ce paragraphe est relatif à l'exploitation des carrières et des minières, à l'exception des exploitations de terre à briques, ainsi qu'à diverses industries connexes (taille de pierres indigènes et importées, plâtre, fabrication d'agglomérés, de tarmacadam, etc..) et aux exploitations d'anciens terrils de mines.

Les tableaux 5.1., 5.2., 5.3. et 5.4. donnent un aperçu de l'activité des minières et des carrières au cours des années 1979, 1980 et 1981.

Les renseignements pour l'année 1982 ne sont pas encore disponibles et seront publiés plus tard.

Les minières et carrières de terre à briques font l'objet d'un recensement distinct dont les résultats sont publiés par l'Institut national de Statistique dans le cadre de la statistique de l'industrie de la terre cultive.

Le tableau 5.1. permet de suivre l'évolution de l'activité des carrières et minières au cours des années 1938, 1978, 1979, 1980 et 1981.

positieve uitslag van de nevenbedrijven en van de andere activiteiten (elektrische centrales, agglomeratenfabrieken, detailverkoop, enz.).

In tabel 4.4. zijn de nettobedrijfsuitslagen, na toelagen en verbeteringen, van de jongste jaren aangeduid (zie ook tabel 4.1., kolom X in kolom XI). De verslechtering die sedert 1964 waargenomen wordt is sedert 1967 aanzienlijk toegenomen.

TABLEAU 4.4. Overzicht van de nettobedrijfsuitslagen na toelagen en verbeteringen

In F en in F/t

ANNÉES JAHRE	Sud Zuiden		Nord Noorden		Royaume Het Rijk	
	bénéfice-perte winst-verlies	par tonne per ton	bénéfice-perte winst-verlies	par tonne per ton	bénéfice-perte winst-verlies	par tonne per ton
1938	+ 135 400 500	+ 5,87	+ 66 579 560	+ 10,49	+ 203 480 000	9
1960	- 294 423 500	- 22,50	- 144 143 600	- 15,35	- 438 457 100	1
1962	- 1 171 67 000	- 14,66	- 129 177 700	- 13,21	- 492 744 700	3
1964	- 809 773 600	- 72,53	- 812 988 700	- 12,36	- 1 421 837 300	74
1966	- 261 437 500	- 29,02	- 133 549 200	- 14,59	- 385 317 700	2
1968	- 2 016 033 278	- 318,00	- 188 518 473	- 164,83	- 3 414 569 951	2 1
1970	- 1 954 368 417	- 457,99	- 145 310 449	- 133,88	- 2 904 299 103	2 10
1972	- 3 087 237 033	- 971,91	- 177 186 473	- 272,70	- 5 084 418 506	48,23
1974	- 2 932 610 426	- 439,24	- 120 709 560	- 281,34	- 4 641 320 009	57,23
1975	- 2 650 472 626	- 2 354,48	- 3 895 447 011	- 617,35	- 6 545 940 537	904,41
1978	- 1 640 805 389	- 2 933,5	- 335 053 000	- 072,65	- 8 236 761 027	249,83
1980	- 1 028 880 533	- 2 740,32	- 158 929 418	- 1 596,84	- 10 527 809 851	1 664,73
1982	- 951 180 798	- 1 180,00	- 58 816 513	- 617,20	- 6 063 997 381	927,38
1983	- 722 626 906	- 3 854,01	- 5 992 63 593	- 1 014,02	- 6 715 390 499	- 1 101,35

B. GRAVERIJEN, GROEVEN EN AANVERWANTE BEDRIJFSTAKKEN

Deze afdeling heeft betrekking op de ontgining van groeven en graverijen, de ontgining van baksteenarde uitgezonderd, op verscheidene aanverwante bedrijfstakken (het kappen van inlandse en van ingevoerde stenen, pleister, het vervaardigen van agglomeraten en tarmacadam, enz.) en op de ontgining van oude steenbergen van mijnen.

De tabellen 5.1., 5.2., 5.3. en 5.4. geven een overzicht van de aktiviteiten van de groeven en de graverijen in 1979, 1980 en 1981.

De gegevens over het jaar 1982 zijn nog niet vorhanden en zullen later gepubliceerd worden.

Voor de graverijen en groeven van baksteenarde wordt een afzonderlijke telling gehouden, waarvan de uitslagen door het Nationaal Instituut voor de Statistiek in de statistiek van de kleinijverheid gepubliceerd worden.

Aan de hand van tabel 5.1. kan het verloop van de aktiviteit van de groeven en de graverijen in de jaren 1938, 1978, 1979, 1980 en 1981 worden gevolgd.

TABLEAU 5.1. Activité des minières et des carrières

TABEL 5.1. Aktiviteit van de groeven en graverijen

	1938	1978	1979	1980	1981
Sièges en activité - In bedrijf zijnde zetels					
Souterrains - Ondergrondse	142	6	4	3	1
A ciel ouvert - In open lucht	776	445	419	407	397
Industries connexes - Aanverwante bedrijfstakken	--	58	55	55	50
Exploitations de terrils - Ontginding van steenbergen van kolenmijnen	--	36	31	29	29
Total - Totaal		544	509	494	477
Nombre d'ouvriers (1) - Aantal arbeiders (1)					
Carrières et minières souterraines - Ondergrondse groeven en graverijen :					
Fond - ondergrond	704	37	33	25	30
surface - bovengrond	655	61	42	41	43
Total - Totaal	1 359	98	75	66	73
Carrières et minières à ciel ouvert (2) - Groeven en graverijen à open lucht (2)	24 976	5 876	5 708	5 619	5 492
Industries connexes et exploitations de terrils - Aanverwante bedrijfsgrenzen en ontginding van steenbergen	--	1 569	1 515	1 416	1 252
Total - Totaal	26 335	7 543	7 223	7 035	6 744
Valeur de la production (en millions de francs de l'époque) - Waarde van de productie (in miljoenen toenmalige franken) ...	608	15 694	16 738	19 404	19 185
Nombre total d'heures/ouvriers (surveillants et chef-mineurs inclus) - Totaal aantal arbeidsuren opzichters en ploegmeesters	--	12 039	11 011	10 823	10 368

(1) Inscrits au 31.12.

(2) A l'exclusion des carrières et minières de terres à briques.

(1) Ingeschreven op 31.12.

(2) Groeven en graverijen van baksteenaarde niet meegerekend.

Il résulte de ce tableau que le nombre de sièges d'exploitation a diminué en 1981 (- 17), alors que la valeur de la production est inférieure en 1981 à celle de l'année 1980 (- 219 millions).

Le tableau 5.2. donne la production et les livraisons des produits extraits ou fabriqués.

Le tonnage de porphyre produit dépasse 5 millions de tonnes en 1981, celui des sables est de l'ordre de 12 millions de tonnes; celui des calcaires est de l'ordre de 22,6 millions de tonnes annuellement.

Ce développement, rapproché du rétrécissement des effectifs, dénote un accroissement très important de la productivité du travail dans les principaux secteurs de l'industrie des carrières.

Les minières, les carrières et les industries connexes - à l'exclusion des minières et carrières de terres à briques et des briqueteries et tuileries qui en dépendent - ont effectué en 1981 des ventes d'une valeur globale de 19,2 milliards de francs.

Uit de tabel blijkt dat het aantal bedrijfszetels in 1981 gedaald is (- 17), de waarde van de geleverde produkten is licht gedaald tegenover 1980 (- 219 miljoen F).

In tabel 5.2. zijn de voortgebrachte en de geleverde produkten aangeduid.

De produktie van porfier overschrijdt ruim 5 miljoen ton in 1981, die van zand ongeveer 12 miljoen ton en die van kalksteen 22,6 miljoen ton per jaar.

Samen met de personeelsvermindering wijst deze ontwikkeling op een zeer belangrijke verhoging van de arbeidsproductiviteit in de voornaamste takken van het groefbedrijf.

De graverijen, de groeven en de aanverwante bedrijfstakken - zonder de graverijen en groeven van baksteenaarde en de steenbakkerijen en pannenfabrieken die ervan afhangen - hebben in 1981 voor 19,2 miljard frank produkten verkocht.

TABLEAU 5.2. Production et livraisons en 1979

TABEL 5.2. Produktie en leveringen in 1979

Nature des produits	Unité	Quantité	Produits extraits ou fabriqués pour compte propre et à fagon pour des tiers	Produits livrés en Belgique et à l'étranger	Aard van de produkten
			Valeur (en 1000 F) TVA exclue	De Belgie en in het buitenland verdekte produkten	
			Hoedervelbeladen varende producten	Waarde (1000 F) onder weg	
Porphyre :					Porfier :
concassés, moellons, mosaïques, pavés compris les pavés asphaltés	t	4 853 203	4 853 203	87 803	puin, breuksteen, mozaïek, etc. ook straatstenen in asfalt.
Petit granit :					Hardsteen :
pierre non transformée	t	3	3	18 673	niet-bewerkte steen.
scié	t	3	3	500 217	gezaagd
faonné	t	3	3	351 053	bewerkt.
sous-produits	t	82	82	352 993	bijprodukten.
Marbre :					Marmer :
blocks équarris	t	2	2	16 846	vierkante blokken.
tranches brutes ramenées à 20 mm	t	2	2	75 299	ruwe platen van 20 mm
tranches transformées et polies	t	2	2	233 136	bewerkte en gepolijste platen.
moellons et concassés	t	834	834	39 837	breuksteen en puin
Grès :					Zandsteen :
moellons bruts	t	6 929	49 466	32 023	ruwe breuksteen.
concassés	t	733 526	2 512 408	370 795	puin.
pavés, mosaïques	t	631	668	2 194	straatstenen, mozaïek.
divers taillés	t	31 364	28 370	96 477	diverse gehouwen produkten.
Sable :					Zand :
pour métallurgie	t	567 679	564 136	206 302	voor metaalnijverheid.
pour verrerie	t	821 840	816 940	253 167	voor glasnijverheid.
pour construction	t	10 962 195	9 724 585	663 632	voor bouwnijverheid.
divers	t	2 276 015	2 308 257	437 285	diverse.
Silex :					Vuursteen :
pavés et blocs	t	2 857	2 849	24 421	straatstenen en blokken
Quartz et quartzite :					Kwarts en kwartsiet.
Argile :					Klei :
Kaolin	t	528 024	389 776	45 795	kaolien (porseleinaarde).
Ardoise et schiste ardoisier :					Leien en leisteen.
Produits de dragage :					Baggerprodukten :
graviers roulés, galets et graviers concassés	t	6 058 325	5 950 975	686 797	rolkeien, gebroken keien en grind.
sable	t	1 215 651	1 193 422	88 424	zand.
Produits des carrières de gravier	t	2 229 618	2 247 873	205 646	Produkten uit grindgroeven.
Calcaire :					Kalksteen :
cru et castine	t	309 252	305 864	46 019	onbewerkt en vloeispuit
moellons et concassés	t	19 833 063	16 115 585	2 088 838	breuksteen en puin.
calcaire broyé	t	2 165 885	1 966 687	346 294	vermorzelde kalksteen.
divers taillés et déchets	t	310 958	215 850	28 067	diverse gehouwen steen en afval.
Chaux :					Kalk :
vive	t	329 705	2 126 815	2 629 062	ongebluste.
hydratée)	t	111 162	110 989	158 638	gebluste.
cendrée)	t	75 934	25 184	11 344	askalk.
phosphates					fosfaat

TABLEAU 5.2. (suite). Production et livraisons en 1979

TABEL 5.2. (vervolg). Produktie en leveringen in 1979

Nature des produits	Unité Eenheid	Produits extraits ou fabriqués pour compte propre et à façon pour des tiers	Produits livrés en Belgique et à l'étranger		Aard van de produkten	
		Quantités	In België en in het buitenland geleverde produkten			
		Voor eigen rekening of voor rekening aan derden gewonnen of vervaardigde produkten	Quantités	Valeur (en 1000 F) TVA exclue		
		Hoeveelheden	Hoeveelheid	Waarde (1000 F) zonder BTW		
Carbonates de chaux naturels :						
Cailloutage	t	9 012 162	512 489	225 725	Natuurlijk calciumcarbonaat : krijt, mergel, tufsteen.	
Dolomiet :						
Rouille	t	4 010 524	2 770 301	487 579	Ruwe.	
Magnétite	t	{ 690 404	{ 338 962	{ 562 916	Wit gegloeide.	
Chaux	t				Magnesiumkalk.	
Plâtre à plier et à mouler	t	191 823	190 486	399 213	Pleisterkalk om te plafonneren of te boetseren	
Laitier de hauts fourneaux	t	936 913	974 275	84 782	Hoogovenslakken	
Tarmacadam et produits enrobés	t	2 212 745	1 942 856	1 357 941	Tarmacadam en produkten in teer	
Récupération des terrils :					Uit steenbergen van kolenmijnen gewonnen produkten :	
Schistes combustibles	t	1 773 305	1 530 113	743 426	Brandbare leisteen.	
Schistes rouges	t	1 053 738	1 029 725	78 275	Rode leisteen.	
Béton préparé	m³	104 881	88 652	58 922	Stortklaar beton.	
Divers et déchets	-	-	-	1 925 507	Diverse en afval.	
Valeur totale	-	-	-	16 738 095	Totale waarde.	

TABLEAU 5.2. Production et livraisons en 1980

TABEL 5.2. Produktie en leveringen in 1980

Nature des produits	Unité	Produits extraits ou fabriqués auur comtez en Belgique et à l'étranger	Produits livrés en Belgique et à l'étranger		Aard van de produkten	
			In België en in het buitenland leverde produkten			
			Voor export verkocht of leverd rekening aan derden gewonnen of vervaar- digde produkten	Waarde (en 1000 F) Bouwstenen Materieel Waarde (1000 F) zender GEM		
		Hoeveelheden				
Porphyr :					Porfier :	
concassés, moellons, mosaïques, pavés + compris les pavés asphaltés	t	5 311 746	3 000 238	3 111 934	puin, breuksteen, mozaïek, ook straatstenen in asfal	
Petit granit :					Hardsteen :	
pierre non transformée	t	8 402	1 101	7 640	niet-bewerkte steen.	
scié	t	11 111	1 000	107 090	gezaagd	
façonné	t	15 921	4 869	15 730	bewerkt.	
sous-produits	t	145 400	1 200	145 837	bijprodukten.	
Marbre :					Marmar :	
blocs équarris	t	3 871	1 221	2 036	vierkante blokken.	
tranches brutes ramenées à 20 mm	t	1 958	1 209	50 337	ruwe platen van 20 mm	
tranches transformées et polies	t	1 661 2	1 411	1 344	bewerkte en gepolijste platen.	
moellons et concassés	t	735	735	735	breuksteen en puin	
Grès :					Zandsteen :	
moellons bruts	t	43 810	40 218	39 076	ruwe breuksteen.	
concassés	t	2 572 568	2 436 940	378 361	puin.	
pavés, mosaïques	t	576	563	1 386	straatstenen, mozaïek.	
divers taillés	t	24 059	21 919	91 766	diverse gehouwen produkten.	
Sable :					Zand :	
pour métallurgie	t	442 710	431 400	197 946	voor metaalnijverheid.	
pour verrerie	t	2 158 666	2 174 566	341 806	voor glasnijverheid.	
pour construction	t	9 235 287	8 562 118	649 134	voor bouwnijverheid.	
divers	t	2 302 606	2 296 581	474 159	diverse.	
Silex :					Vuursteen :	
pavés et blocs	t	3 393	2 591	31 436	straatstenen en hokken	
Quartz et quartzite	t	43 153	31 063	16 153	Kwarts en kwartsiet.	
Argile :					Klei :	
kaolin	t	422 14	271 459	33 359	kaolien (porseleinaarde).	
Ardoise et schiste ardoisier	t	3 768	3 620	31 873	Leien en leisteen.	
Produits de dragage :					Baggerprodukten :	
graviers roulés, galets et graviers concassés	t	6 283 377	6 276 150	777 445	rolkeien, gebroken keien en grind.	
sable	t	1 143 570	1 008 886	84 542	zand.	
Produits des carrières de gravier	t	2 256 805	2 265 295	222 999	Produkten uit grindgroeven.	
Calcaire :					Kalksteen :	
cru et cailline	t	359 091	346 223	58 997	onbewerkt en vloeispuit breuksteen en puin.	
moellons et concassés	t	26 091 398	20 029 648	2 877 459	vernorpelde kalksteen.	
calcaire broyé	t	2 654 437	2 249 532	434 020	diverse gehouwen steen en afval.	
divers taillés et déchets	t	435 717	320 166	29 709		
Chaux :					Kalk :	
vive	t	2 176 444	1 988 547	2 892 351	ongebluste.	
hydratée)	t	119 911	119 759	205 182	gebluste.	
					askalk.	

TABLEAU 5.2. (suite). Production et livraisons en 1980

TABEL 5.2. (vervolg). Produktie en leveringen in 1980

Nature des produits	Unité Eenheid	Produits extraits ou fabriqués pour compte propre et à façon pour des tiers	Produits livrés en Belgique et à l'étranger		Aard van de produkten	
		Quantités	In België en in het buitenland geleverde produkten			
		Voor eigen rekening of voor rekening aan derden gewonnen of vervaardigde produkten	Quantités	Valeur (en 1000 F) TVA exclue		
		Hoeveelheden	Hoeveelheid	Waarde (1000 F) zonder BTW		
Dolomie					Dolomiet :	
crue	t	3 988 444	3 173 254	588 416	ruwe.	
frittée	t	182 641	172 371	415 323	witgeglorieide.	
chaux magnésienne	t	32 868	213 942	341 967	magnesiumkalk.	
Plâtre à plafonner et à mouler	t	179 201	180 692	419 213	Pleisterkalk om te plafonneren of te boetseren	
Tarmacadam et produits enrobés	t	2 064 751	1 814 327	1 502 765	Tarmacadam en produkten in teer	
Récupération des terrils :					Uit steenbergen van kolenmijnen gewonnen produkten :	
schistes combustibles	t	1 869 094	1 718 311	956 786	brandbare leisteen.	
schistes rouges	t	1 054 432	1 055 492	79 544	rode leisteen.	
Divers et déchets	-	-	-	2 643 120-	Diverse en afval.	
Valeur totale	-	-	-	19 403 865	Totale waarde.	

TABLEAU 5.2. Production et livraisons en 1981

TABEL 5.2. Produktie en leveringen in 1981

Nature des produits	Unité	Quantités	Produits extraits ou fabriqués pour compte propre et à façon pour des tiers	Produits livrés en Belgique et à l'étranger	Aard van de produkten
			In België en het buitenland geleverde produkten		
			Quantité Hoeveelheid (1000 t) zonder BTW		
Hoeveelheden					
Porphyre :					Porfier :
concassés, moellons, mosaïques, pavés y compris les pavés asphaltés	t	5 496 669	5 101 036	959 111	puin, breuksteen, ook straatstenen i-
Petit granit :					Hardsteen :
pierre non transformée	t ³	12 260	10 043	60 115	niet-bewerkte steen
scié	t ³	26 064	23 140	449 222	gezaagd
façonné	t ³	8 888	7 933	306 599	bewerkt.
sous-produits	t ³	1 591 733	1 577 917	391 311	bijprodukten.
Marbre :					Marmor :
blocs équarris	t ³	1 632	1 003	1 282	vierkante blokken.
tranches brutes râpenées à 20 mm	t ²	1 859	59 006	82 195	ruwe platen van 20 mm
tranches transformées et polies	t ²	145 672	38 817	224 209	bewerkte en gepolijste platen.
moellons et concassés	t	381	381	762	breuksteen en puin
Grès :					Zandsteen :
moellons bruts	t	47 755	30 291	23 391	ruwe breuksteen.
concassés	t	2 349 148	2 166 243	345 778	puin.
pavés, mosaïques	t	6 159	680	1 877	straatstenen, mosaïek.
divers taillés	t	3 864	15 393	56 194	diverse gehouwen produkten.
Sable :					Zand :
pour métallurgie	t	305 819	304 926	159 736	voor metaalnijverheid.
pour verrerie	t	1 919 369	1 929 619	355 223	voor glasnijverheid.
pour construction	t	7 805 286	7 320 439	540 387	voor bouwnijverheid.
divers	t	2 024 789	2 020 998	513 692	diverse.
Silex :					Vuursteen :
pavés et blocs	t	2 995	2 541	30 790	straatstenen en blokken
Quartz et quartzite :					Kwarts en kwartsiet.
Argile :					Klei :
Kaolin	t	310 742	216 626	29 622	kaolien (porseleinaarde).
Ardoise et schiste ardoisier	t	3 139	3 071	32 575	Leien en leisteen.
Produits de dragage :					Baggerprodukten :
graviers roulés, galets et graviers	t	4 604 033	4 559 533	562 530	rolkeien, gebroken keien en
concassés	t	412 630	1 189 878	114 174	grind.
sable					zand.
Produits des carrières de gravier	t	2 150 941	2 059 987	252 984	Produkten uit grindgroeven.
Calcaire :					Kalksteen :
cru et castine	t	702 280	712 011	145 584	onbewerkt en vloeispaat
moellons et concassés	t	22 257 838	17 981 315	2 750 176	breuksteen en puin.
calcaire broyé	t	2 310 308	1 912 539	437 272	vermaarzelde kalksteen.
divers taillés et déchets	t	419 198	327 421	89 536	diverse gehouwen steen en afval.
Chaux :					Kalk :
vive	t	1 816 913	1 656 249	2 997 320	ongebluste.
hydratée)	t	101 270	101 284	219 934	gebluste.)
cendrée)	t				askalk.

TABLEAU 5.2. (suite). Production et livraisons en 1981

TABEL 5.2. (vervolg). Produktie en leveringen in 1981

Nature des produits	Unité Eenheid	Produits extraits ou fabriqués pour compte propre et à façon pour des tiers	Produits livrés en Belgique et à l'étranger		Aard van de produkten
		Quantités Voor eigen rekening of voor rekening aan derden gewonnen of vervaardigde produkten	In België en in het buitenland geleverde produkten		
		Hoeveelheden	Valeur (en 1000 F) TVA exclue		
Dolomiet :					Dolomiet :
cr frit chm magnésien	t t t	3 546 113 { 152 371	2 072 533 { 146 289	454 623 { 379 971	ruwe. witgegloedie. magnesiumkalk.
Tarmacadam et produits enrobés	t	1 734 682	1 653 700	1 576 413	Tarmacadam en produkten in teer
Récupération des terrils :					Uit steenbergen van kolenmijnen gewonnen produkten :
schistes combustibles	t	1 954 919	1 677 954	1 145 504	brandbare leisteen.
schistes rouges	t	1 834 541	946 502	87 130	rode leisteen.
Divers et déchets	-	-	-	3 331 478	Diverse en afval.
Valeur totale	-	-	-	19 184 648	Totale waarde.

TABLEAU 5.3. Dépenses de personnel en 1979

TABEL 5.3. Personeelsuitgaven in 1979

Dépenses	Montant (en 1000 F)	Uitgaven
	Bedrag (1000 F)	
Appointements bruts payés au personnel assujetti à la sécurité sociale pour employés	1 227 483	Brutobezoldiging van het aan de maatschappelijke zekerheid voor bedienden onderworpen personeel.
Salaires bruts payés au personnel assujetti à la sécurité sociale pour ouvriers	2 697 759	Brutolonen van het aan de maatschappelijke zekerheid voor arbeiders onderworpen personeel.
Cotisation à la sécurité sociale à charge des employeurs pour :		Werkgeversbijdragen voor de maatschappelijke zekerheid voor het :
- le personnel assujetti à la sécurité sociale pour employés	269 818	- aan de maatschappelijke zekerheid voor bedienden onderworpen personeel.
- le personnel assujetti à la sécurité sociale pour ouvriers	1 104 133	- aan de maatschappelijke zekerheid voor arbeiders onderworpen personeel.
Primes d'assurance contre les accidents de travail	163 718	Verzekeringspremies tegen arbeidsongevallen.
Autres dépenses de personnel	45 987	Andere personeelsuitgaven.
TOTAL	5 909 144	TOTAAL

TABLEAU 5.3. Dépenses de personnel en 1980

TABEL 5.3. Personeelsuitgaven in 1980

Dépenses	Montant (en 1000 F)	Uitgaven
	Bedrag (1000 F)	
Appointements bruts payés au personnel assujetti à la sécurité sociale pour employés	1 345 806	Brutobezoldiging van het aan de maatschappelijke zekerheid voor bedienden onderworpen personeel.
Salaires bruts payés au personnel assujetti à la sécurité sociale pour ouvriers	3 013 592	Brutolonen van het aan de maatschappelijke zekerheid voor arbeiders onderworpen personeel.
Cotisation à la sécurité sociale à charge des employeurs pour :		Werkgeversbijdragen voor de maatschappelijke zekerheid voor het :
- le personnel assujetti à la sécurité sociale pour employés	296 053	- aan de maatschappelijke zekerheid voor bedienden onderworpen personeel.
- le personnel assujetti à la sécurité sociale pour ouvriers	1 251 519	- aan de maatschappelijke zekerheid voor arbeiders onderworpen personeel.
Primes d'assurance contre les accidents de travail	172 764	Verzekeringspremies tegen arbeidsongevallen.
Autres dépenses de personnel	424 002	Andere personeelsuitgaven.
TOTAL	6 503 736	TOTAAL

TABLEAU 5.3. Dépenses de personnel en 1981

TABEL 5.3. Personeelsuitgaven in 1981

Dépenses	Montant (en 1000 F)	Uitgaven
	Bedrag (1000 F)	
Appointements bruts payés au personnel assujetti à la sécurité sociale pour employés	1 413 773	Brutobezoldiging van het aan de maatschappelijke zekerheid voor bedienden onderworpen personeel.
Salaires bruts payés au personnel assujetti à la sécurité sociale pour ouvriers	3 002 952	Brutolonen van het aan de maatschappelijke zekerheid voor arbeiders onderworpen personeel.
Cotisation à la sécurité sociale à charge des employeurs pour :		Werkgeversbijdragen voor de maatschappelijke zekerheid voor het :
- le personnel assujetti à la sécurité sociale pour employés	322 279	- aan de maatschappelijke zekerheid voor bedienden onderworpen personeel.
- le personnel assujetti à la sécurité sociale pour ouvriers	1 249 080	- aan de maatschappelijke zekerheid voor arbeiders onderworpen personeel.
Primes d'assurance contre les accidents de travail	165 249	Verzekeringspremies tegen arbeidsongevallen.
Autres dépenses de personnel	384 628	Andere personeelsuitgaven.
TOTAL	6 537 961	TOTAAL

TABLEAU 5.4. Consommation en 1979

TABEL 5.4. Verbruik in 1979

	Unité Eenheid	Quantité Hoeveelheid	
A. Combustibles et électricité			A. Brandstoffen en elektriciteit
Houille	t		Steenkool.
Agglomérés de houille	t	52 272	Steenkoolaggloberaten.
Coke	t		Cokes.
Essence et pétrole	hl	31 589	Benzine en petroleum.
Huiles combustibles	hl	847 102	Stookolie
Gaz de houille, gaz naturel	1 000 m ³	396 998	Steenkoolgas, aardgas.
Électricité achetée ou reçue par cession	1 000 kWh	388 856	Gekochte of gekregen elektriciteit
B. Matières premières			B. Grondstoffen
Pierre à plâtre	t	164 047	Pleistersteen.
Marbre	-		Marmer.
Petit granit	*3	1 529	Hardsteen.
Pierres calcaires	t	1 055 583	Kalksteen.
Bitume, goudron et autres liants	t	171 487	Bitumen, teer en andere bindmiddelen.
Laitier	t	101 651	Slakken.
... ions, co ... , déchets (grès, ... , mar ... petit granit)	-		Breuksteen, puin, afval (zandsteen, porfier, marmer, hardsteen).
... rs dive ...	t	569 200	Allerhande grint.
F.	t	468 740	Zand.
Ch	t	44 718	Cement.
M.	t	103 741	Pleisterkalk.
	t	8 104	Kalk.
	t		Metalen.
C. Autres matières			C. Andere stoffen
Explosifs :			Springstoffen :
... poudre noire	t	205	- buskruit.
... explosifs brisants	t	2 125	- brisante springstoffen.
... autres	t	-	- andere.
Détonateurs	pièces/stuks	762 025	Slagpijpjes.
Inflammateurs électriques	pièces/stuks	25 932	Elektrische onstekers.
Mèches et cordeaux détonants	*	2 746 572	Lonten en slagkoord.
Lames de scies	pièces/stuks	1 837	Zaagbladen.
Lames et disques diamantés	pièces/stuks	1 770	Bladen en schijven met diamant.



TABLEAU 5.4. Consommation en 1980

TABEL 5.4. Verbruik in 1980

	Unité Eenheid	Quantité Hoeveelheid	
A. Combustibles et électricité			Brandstoffen en elektriciteit
Houille	t	56 943	Steenkool.
Agglomérés de houille	t	50 831	Steenkoolagglomeraten.
Coke	t	737 270	Cokes.
Essence et pétrole	hl	367 927	Gasoline en petroleum.
Huiles combustibles	hl	411 349	Ololie
Gaz de houille, gaz naturel	1 000 m ³		Stenkoolgas, aardgas.
Électricité achetée ou reçue par cession	1 000 kWh		Geachte of gekregen elektriciteit
B. Matières premières			Grondstoffen
Pierre à plâtre	t	189 274	Pleistersteen.
Marbre	t	249	Kaarsier.
Petit granit	m ³	278 021	Hardsteen.
Pierres calcaires	t	-	Kalksteen.
Bitume, goudron et autres liants	t	-	Tuinen, teer en andere bindende stoffen.
Laïtier	t	-	Leem.
Moelloms, concassés, déchets (grès, porphyre, marbre, petit granit)	t	-	Braksteen, puin, afval steen.
Graviers divers	t	679 342	Parfier, marmer, hardsteen.
Sable	t	531 184	All rhande grint.
Ciment	t	42 061	Zand.
Plâtre	t	114 359	Cement.
Chaux	t	9 379	Pleisterkalk.
Métal	t	-	Kalk.
C. Autres matières			Andere stoffen
Explosifs :			Springstoffen :
- poudre noire	t	242	+ buskruit.
- explosifs brisants	t	2 597	+ brisante springstoffen.
- autres	t	-	+ andere.
Détonateurs	pièces/stuks	844 053	Slagpijpjes.
Inflammateurs électriques	pièces/stuks	15 793	Elektrische onstekers.
Mèches et cordeaux détonants	m	3 075 700	Lonten en slagkoord.
Lames de scies	pièces/stuks	6 189	Zaagbladen.
Lames et disques diamantés	pièces/stuks	2 035	Bladen en schijven met diamant.

TABLEAU 5.4. Consommation en 1981

TABEL 5.4. Verbruik in 1981

	Unité Eenheid	Quantité Hoeveelheid	
A. Combustibles et électricité			A. Brandstoffen en elektriciteit
Houille	t		Steenkool.
Agglomérés de houille	t	76 076	Steenkoolagglomeraten.
Coke	t		Cokes.
Essence et pétrole	hl	32 663	Benzine en petroleum.
Huiles combustibles	hl	712 878	Stookolie
Gaz de houille, gaz naturel	1 000 m ³	310 762	Steenkoolgas, aardgas.
Electricité achetée ou reçue par cession	1 000 kWh	377 453	Gekochte of gekregen elektriciteit
B. Matières premières			B. Grondstoffen
Pierre à plâtre	t	-	Pleistersteen.
Marbre	t	-	Marmer.
Petit granit	t ³	21 239	Hardsteen.
Pierres calcaires	t	129 004	Kalksteen.
Bitume, goudron et autres liants	t	-	Bitumen, teer en andere bindmiddelen.
Laitier	t	-	Slakken.
Morts, ciments, déchets (grès, pierre, marbre, petit granit)	t	-	Breuksteen, puin, afval (zandsteen, porfier, marmer, hardsteen).
Grès divers	t	-	Allerhande grint.
S.	t	-	Zand.
C.	t	29 110	Cement.
Pl.	t	122 967	Pleisterkalk.
Ch.	t	9 333	Kalk.
Mé.	t	-	Metalen.
C. Autres matières			C. Andere stoffen
Explosifs :			Springstoffen :
- poudre noire	t	233	- buskruit.
- explosifs brisants	t	2 613	- brisante springstoffen.
- autres	t	-	- andere.
Détonateurs	pièces/stuks	655 329	Slagpijpjes.
Inflammateurs électriques	pièces/stuks	17 368	Elektrische onstekers.
Mèches et cordeaux détonants	m	2 604 317	Lonten en slagkoord.
Lames de scies	pièces/stuks	-	Zaagbladen.
Lames et disques diamantés	pièces/stuks	-	Bladen en schijven met diamant.

CHAPITRE II

LA FABRICATION DU COKE
ET DES AGGLOMERES DE HOUILLE

A. FABRICATION DU COKE

Classement

Depuis 1967, les cokeries sont réparties en deux groupes, les cokeries métallurgiques d'une part, dépendant d'usines sidérurgiques et les cokeries minières et indépendantes d'autre part.

Fin 1980, il ne restait plus qu'une seule cokerie indépendante en activité. Par conséquent, l'Administration des Mines limite la publication des renseignements au niveau du Royaume afin de ne pas divulguer de renseignements individuels.

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

Production, écoulement, stocks

Le tableau 6.1. rappelle quelques données rétrospectives sur la production de coke en Belgique de 1938 à 1982 en distinguant le "coke métallurgique" ou "gros coke" de la production totale.

TABLEAU 6.1. Production des cokeries belges (tonnes)

Années Jaren	Coke métallurgique ("gros coke" seulement)	Coke total (y compris "petit coke - grésil - cendrées et déchets")	Années Jaren	Coke métallurgique ("gros coke" seulement)	Coke total (y compris "petit coke - grésil - cendrées et déchets")
	Hoogovencokes ("dikke cokes" alleen)	Alle cokes ("kleine en gebroken cokes, cokesgruis en -afval" inbegrepen) (1)		Hoogovencokes ("dikke cokes" alleen)	Alle cokes ("kleine en gebroken cokes, cokesgruis en -afval" inbegrepen) (1)
1938	-	4 398 520	1965	5 693 387	7 334 155
1950	3 564 058	4 598 060	1970	5 751 087	7 123 011
1955	5 346 533	6 597 979	1975	4 912 110	5 738 808
1960	6 027 870	7 525 113	1980	5 466 205	6 063 881
			1981	5 466 550	6 017 543
			1982	4 670 328	5 224 212

(1) y compris la production de coke pour tiers (travail à façon)

L'enfournement correspondant à la production de 1982 était de 6 893 000 tonnes de houille.

HOOFDSTUK II

BEREIDING VAN COKES
EN VAN STEENKOOLAGGLOMERATEN

B. BEREIDING VAN COKES

Inleiding

Sinds 1980 worden de cokesfabrieken in twee groepen verdeeld: de cokesfabrieken van staalbedrijven en de cokesfabrieken van mijnen, zelfstandige.

Eind 1980 was er maar één zelfstandige cokesfabriek in bedrijf. Daarom publiceert de Administratie van het Mijnwezen nog enkel gegevens over heel het Rijk om gebruik te maken van de informatie aan het licht te brengen.

De informatie over de bijproducten zijn opgenomen in de statistiek van de chemische industrie, welke door het I.S.M. wordt uitgevoerd. De lezer die in belangstelling is van de cokesfabriek kan daarop verwezen worden naar de publicaties van het Instituut.

Produktie, afzet, voorraden

In tabel 6.1. worden enkele retrospectieve gegevens aangaande de in België van 1938 tot 1982 voortgebrachte cokes opnieuw opgehaald, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen de "hoogovencokes" zo genoemd "dikke cokes", en de totale produktie.

TABEL 6.1. Produktie van de Belgische cokesfabrieken (in ton)

Années Jaren	Coke métallurgique ("gros coke" seulement)	Coke total (y compris "petit coke - grésil - cendrées et déchets")	Années Jaren	Coke métallurgique ("gros coke" seulement)	Coke total (y compris "petit coke - grésil - cendrées et déchets")
	Hoogovencokes ("dikke cokes" alleen)	Alle cokes ("kleine en gebroken cokes, cokesgruis en -afval" inbegrepen) (1)		Hoogovencokes ("dikke cokes" alleen)	Alle cokes ("kleine en gebroken cokes, cokesgruis en -afval" inbegrepen) (1)
1965	5 693 387	7 334 155	1970	5 751 087	7 123 011
1970	5 751 087	7 123 011	1975	4 912 110	5 738 808
1975	4 912 110	5 738 808	1980	5 466 205	6 063 881
1980	5 466 205	6 063 881	1981	5 466 550	6 017 543
1981	5 466 550	6 017 543	1982	4 670 328	5 224 212

(1) De cokesproduktie voor derden (loonverkooksing) inbegrepen

Aan de produktie van 1982 beantwoordde een kolendoorzet van 6 893 000 ton.

Le tableau 6.2. indique de façon plus détaillée la provenance des houilles reçues en 1981 et 1982.

TABLEAU 6.2. Réceptions de houilles par pays d'origine

1000 tonnes

PAYS DE PROVENANCE	1981	1982	LAND VAN HERKOMST
Belgique	3 540	3 178	België
Allemagne occidentale	891	362	West-Duitsland
U.S.A.	2 420	2 788	U.S.A.
Pologne	274	223	Polen
Royaume Uni	175	187	Ver. Koninkrijk
Divers	376	253	Allerlei
TOTAL	7 676	6 991	

In tabel 6.2. is de herkomst van de in 1981 en 1982 ontvangen kolen in detail aangeduid.

TABEL 6.2. Ontvangen kolen, volgens land van herkomst

1000 ton

Le tableau 6.3. donne la production, l'écoulement et le mouvement des stocks dans les cokeries en 1981 et 1982.

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

Le tableau 6.4. donne les informations relatives à la main-d'œuvre et à la consommation des cokeries pour 1981 et 1982.

In tabel 6.3. is de produktie, afzet en de beweging van de voorraden in de cokesfabrieken in 1981 en 1982 vermeld.

In het hoofdstuk over de kolenmarkt (1) zal de lezer nog enkele inlichtingen aantreffen over de afzet van cokes, waarvan de ijzer- en staalnijverheid verreweg de grootste afnemer is.

Tabel 6.4. bevat inlichtingen over de arbeidskrachten en het verbruik van de cokesfabrieken in 1981 en 1982.

(1) Voir page 18

(1) Zie bladzijde 18

TABLEAU 6.3.
Production, écoulement, mouvement des stocks dans les cokeries

TABEL 6.3.
Produktie, afzet, beweging van de voorraden in de coketabrieken

Nature des produits - Aard van de produkten	Production Produktie	Consommation propre Eigen verbruik	Livraisons au personnel Geleverd aan het personeel	Cessions Afgestane hoeveelheden	Ventes		Val. moyenne des cokes vendus en Belgique Gemidd. waarde v.d. in België verkochte cokes	Mouvement des stocks Beweging van de voorraden		
					en Belgique à l'étranger					
					Verkocht					
					België	Buitenland				
	1 t	2 t	3 t	4 t	5 t	6 t	7 F/t	8 t		
1) Coke - Cokes										
a) production pour compte propre - produktie voor eigen rekening										
> 80 mm	5 466 550	54			3 587 965	1 105 805	752 421	4 042,69		
< 80 mm	550 993		5 197		353 411	138 392	49 264	2 899,96		
Total - Totaal	6 010 125	54	5 197	3 936 376	1 244 197	801 685	3 841,28	+ 2% 43%		
b) production "à façon" pour tiers - Tous calibres - Loonproduktie voor derden - Alle dikten										
	7 418									
c) production totale - totale produktie	6 017 543									
	Production Produktie	Consommation propre Eigen verbruik	Cessions Afgestane hoeveelheden		Ventes		valeur moyenne des ventes Gemidd. waarde van de verkochte hoeveelheden			
	1 1 000 m³	2 1 000 m³	3 1 000 m³		4 1 000 m³		5 F/m³			
2) Gaz (4250 cal , 0°, 760 mm Hg) - Gas (4250 cal , 0°, 760 mm Hg)										
de fours - ovengas	2 509 274	1 137 632	729 370		642 272		2,07			

TABLEAU 6.3.
Production, écoulement, mouvement des stocks dans les cokeries

TABEL 6.3.
Produktie, afzet, beweging van de voorraden in de cokesfabrieken

1982

Nature des produits - Aard van de produkten	Production Produktie	Consommation propre Eigen verbruik	Livrations au personnel Geleverd aan het personeel	Afgestane hoeveelheden t	Ventes		Val. moyenne des cokes vendus en Belgique Gemidd. waarde v.d. in België verkochte cokes	Mouvement des stocks Beweging van de voorraden		
					Belgique à l'étranger					
					Verkocht					
					België	Buitenland				
1) Coke - Cokes										
a) production pour compte propre - produktie voor eigen rekening										
> 80 mm	4 670 328	30	40	3 457 079	827 305	354 661	5 748,01	+ 31 213		
< 80 mm	553 884	-	4 274	305 990	121 661	120 964	3 065,67	+ 5 753		
Total - Totaal	5 224 212	30	4 314	3 763 069	948 966	475 625	5 334,42	+ 36 966		
b) production "à façon" pour tiers - Tous calibres - Loonproduktie voor derden - Alle dikten	4 758									
c) production totale - totale produktie	5 228 970									
2) Gaz (4250 cal , 0°, 760 mm Hg) - Gas (4250 cal , 0°, 760 mm Hg)										
de fours - ovengas	2 159.054		992 297		686 376		480 381	2,21		

TABLEAU 6...
Main-d'œuvre - Consommations des cokeries en 1981 et 1982

TABEL 6...
Arbeidskrachten - Verbruik van de cokesfabrieken in 1981 en 1982

	Unité Tenheid	1981	1982
A. MAIN-D'OEUVRE - ARBEIDSKRACHTEN			
1. Nombre d'usines en activité - Aantal fabrieken in bedrijf		9	9
2. Nombre moyen d'ouvriers occupés (1) - Gemiddeld aantal tewerkgestelde arbeiders (1)	t	501	1 393
3. Nombre total de journées ouvrières (2) - totaal aantal dagtakken (2)		547 387	508 752
4. Montant global des salaires bruts - Globaal bedrag der brutolonen	1 000 F	1 566 462	1 561 670
5. Nombre d'employés inscrits le 31.12. 1981 1982 - Aantal bedienden ingeschreven op 31.12.1981 1982		373	316
6. Montant global des appoinements bruts - Globaal bedrag der brutowedden	1 000 F	335 539	317 499
7. Montant des cotisations à la sécurité sociale à charge de l'employeur - Bedrag van de werkgeversbijdragen aan de sociale zekerheid	1 000 F	678 410	627 208
8. Montant des autres dépenses de personnel - Bedrag van de andere personeelsuitgaven	1 000 F	317 884	305 769
B. CONSOMMATIONS - VERBRUIK			
a) Matières premières - Grondstoffen			
Réceptions de houille - Ontvangen kolen			
belge - inheemse	t	3 540	3 178
étrangère - uitheemse	t	4 136	3 813
Total - Totaal	t	7 676	6 991
Enfournement total - Totale kolendooszet	t	7 661	6 893
b) Combustibles et énergie - Brandstof en energie			
1. Houille - Steenkool			
2. Coke acheté - Gekochte cokes		227	245
3. Agglomérés de houille - Steenkoolbriketten			
4. Huile combustible, gas-oil, fuel-oil léger (Diesel-oil) - Stookolie, gas-oil, lichte fuel-oil (Dieselolie)	hl	1 351	6 844
5. Essence et pétrole - Benzine en petroleum	hl	22	193
6. Gaz venant de l'extérieur (achats, hauts fourneaux, synthèse, méthane) ramenés à 4 250 calories, 0° et 760 mm Hg - Gas uit andere bedrijven herkomstig (gekocht, van hoogovens, van ammoniakbedrijven, methaan) herleid tot 4 250 cal , 0° en 760 mm Hg	1 000 m ³	709 883	663 181
7. Energie électrique - Elektrische energie	MWh	173 336	155 234

(1) Nombre de journées de travail de l'ensemble du personnel y compris celui des services accessoires, divisé par le nombre de jours d'activité de la cokerie.

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

(1) Aantal arbeidsdagen, die van de nevenbedrijven inbegrepen gedeeld door het aantal dagen waarop de cokesfabriek in bedrijf was.

(2) Aantal dagtakken, die van de nevenbedrijven inbegrepen.

B. LA FABRICATION DES AGGLOMERES DE HOUILLE

Depuis fin 1980, il ne reste plus que deux usines d'agglomérés en activité. Pour cette raison, le lecteur ne trouvera ici que les chiffres de production : 49.836 t en 1982 et 45.265 t en 1983.

L'écoulement sur le marché intérieur, les importations et les exportations d'agglomérés sont indiqués respectivement aux tableaux 1.8.1. et 1.9., 1.8.2. et 1.10. et 1.11.

CHAPITRE III LA METALLURGIE

Sidérurgie

1. HAUTS FOURNEAUX

Nombre d'usines de hauts fourneaux

Fin 1981 le nombre d'usines actives est de 6 unités.

Toutefois certaines entreprises résultant de fusions de sociétés contrôlent chacune plusieurs usines. Le tableau 7.1. donne aussi le nombre d'entreprises.

Production, consommation de matières premières, productivité

En 1981, la production totale de fonte s'est élevée à 9 752 929 tonnes.

En 1981 la consommation de coke s'est élevée à 6 131 069 tonnes et celle de minerai de fer à 15 417 977 tonnes, en diminution de 7,1 % par rapport à l'année précédente.

Il convient d'y ajouter les agglomérés de minerais de fer, en presque totalité cédés aux hauts fourneaux par les usines d'agglomération des sociétés sidérurgiques : 13 305 853 tonnes en 1981 (+ 2,5 % par rapport à 1980).

En 1981 la consommation spécifique de coke s'établissait à 629 kg pour 1 000 kg de fonte produite.

Plus de 83 % des réceptions de coke de la sidérurgie consistaient en cokes indigènes provenant des cokeries sidérurgiques.

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

Le tableau 7.2. donne les importations de minerais de fer par pays d'origine.

B. BEREIDING VAN STEENKOOLAGGLOMERATEN

Sinds einde 1980 zijn er maar twee steenkoolagglomeratenfabrieken meer in bedrijf; daarom wordt hier nog enkel de produktie opgegeven : deze was in 1982 : 49.836 t en in 1983 : 45.265 t.

De afzet op de binnenlandse markt, de invoer en de uitvoer van steenkoolagglomeraten zijn te vinden onderscheidenlijk in de tabellen 1.8.1. en 1.9., 1.8.2. en 1.10. en 1.11.

HOOFDSTUK III DE METAALNIJVERHEID

De ijzer- en staalnijverheid

1. HOOGOVENS

Aantal fabrieken en hoogovens

Einde 1981 waren er nog 6 fabrieken in bedrijf.

Sommige door fusie van vennootschappen ontstane ondernemingen omvatten evenwel elk verscheidene fabrieken. In tabel 7.1. wordt eveneens het aantal ondernemingen vermeld.

Produktie, verbruikte grondstoffen, produktiviteit

In 1981 is in totaal 9 752 929 t gietijzer geproduceerd.

In 1981 werd 6 131 069 t cokes en 15 417 977 ton ijzererts verbruikt, wat neerkomt op een daling van 7,1 % tegenover het vorige jaar.

Bovendien hebben de hoogovens in 1981 nog 13 305 853 ton ijzerertsagglomeraten verbruikt (d.i. 2,5 % meer dan in 1980), die bijna allemaal door de agglomeratiefabrieken van de staalondernemingen waren afgestaan.

In 1981 bedroeg het specifiek cokesverbruik 629 kg per 1 000 kg geproduceerd ruwijzer.

Meer dan 83 % van de door de staalindustrie afgenomen cokes waren inheemse cokes, afkomstig van de cokesfabrieken van staalbedrijven.

Bijna al het ijzererts en al het mangaanerts dat de Belgische hoogovens verwerkt hebben, waren daarentegen ingevoerd.

Table 7.2. geeft de invoer van ijzererts per land van herkomst.

TABLEAU 7.1. Sidérurgie - Hauts fourneaux

TABEL 7.1. IJzer- en staalmijverheid - Hoogovens

LE ROYAUME - HET RIJK

ANNEE JAAR	Nombre d'entreprises Aantal ondernemingen	Nombre d'usines actives Aantal fabrieken in bedrijf	Production (1) Produktie	Vente à Verkoop t	Valeur globale 1 000 F Globale waarde 1 000 F	Valeur à la tonne F Waarde per ton F
1938	-	50	2 426 130	...	...	833
1972	6	11	11 788 153	22 960	1 175	622
1974	6	10	13 055 120	1 174	26 766	3 731
1976	6	8	9 877 770	62 900 (2)	507 278	4 885
1978	6	7	10 130 915	(3)	(3)	1 805
1980	6	6	9 849 189	(3)	(3)	(3)
1981	6	6	9 752 929	(3)	(3)	(3)

(1) Y compris les produits fabriqués à façon.

(2) Ventes en Belgique et à l'étranger.

(3) Confidentiel.

(1) Toonproductie inbegrepen.

(2) Producten verkocht in België en aan het buitenland.

(3) Vertrouwelijk.

TABLEAU 7.2. Importations de minerai de fer

TABEL 7.2. Invoer van ijzererts

PAYS D'ORIGINE	1938 1 000 t	1978 1 000 t	1980 1 000 t	1981 1 000 t	LANDEN VAN HERKOMST
France	4 787	1 950	1 090	557	Frankrijk
Suède	324	6 925	949	3 557	Zweden
Norvège	259	-	68	44	Noorwegen
Luxembourg	2	107	-	-	Luxemburg
Espagne	3	105	170	185	Spanje
U.R.S.S.	-	37	-	-	U.S.S.R.
Algérie	-	726	804	1 032	Algerië
Mauritanie	-	511	1 087	1 622	Mauritanië
Libéria	-	1 520	1 457	1 293	Liberia
Tunisie	-	25	-	-	Tunesië
Maroc	-	14	-	-	Marokko
Afrique	138	2 796	3 348	3 947	Afrika
Canada	-	765	729	873	Canada
Brésil	-	2 188	2 655	2 992	Brazilië
Chili	-	-	-	-	Chili
Venezuela	-	1 133	1 125	1 688	Venezuela
Amérique du Sud	-	3 321	3 781	4 680	Zuid-Amerika
Australie	-	1 061	877	1 239	Australië
Divers	-	74	282	209	Andere landen

(Source : Groupement des Hauts Fourneaux)

(Bron : Groepering van de Hoogovens)

2. ACIERIES

Nombre d'usines et d'appareils

Fin 1981, le nombre d'"aciéries intégrées" dans le Royaume est de 10.

Le nombre d'appareils installés et des appareils en service a évolué comme suit :

TABLEAU 7.3. Nombre d'appareils

2. STAALFABRIEKEN

Aantal fabrieken en toestellen

Einde 1981 waren er 10 geïntegreerde staalfabrieken in heel het land.

Het aantal geïnstalleerde en het aantal in bedrijf zijnde toestellen heeft de volgende ontwikkeling doorgemaakt :

TABEL 7.3. Aantal toestellen

Appareils	1976	1978	1980	1981	Toestellen
1. Convertisseurs Thomas :					1. Thomasconvertors :
installés	-	-	-	-	geïnstalleerd
en activité	-	-	-	-	in bedrijf
2. Fours Martin :					2. Martinovens :
installés	6	-	-	-	geïnstalleerd
en activité	2	-	-	-	in bedrijf
3. Fours électriques :					3. Elektrische ovens :
installés	14	12 (*)	9	9	geïnstalleerd
en activité	12	11 (*)	9	9	in bedrijf
4. Autres procédés à l'oxygène :					4. Andere procedés met zuurstof :
LD et analogues					LD en dergelijke
installés	16	15	15	15	geïnstalleerd
en activité	13	13	15	15	in bedrijf
LD Kaldo					LD Kaldo
installés	2	2	1	-	geïnstalleerd
en activité	1	2	1	-	in bedrijf
O.B.M.					O.B.M.
installés	12	7	3	3	geïnstalleerd
en activité	11	5	3	3	in bedrijf

Source : Groupement des Hauts Fourneaux
(*) dont un four ESR

Bron : Groepering van de Hoogovens
(*) waarvan 1 ESR-oven

Les procédés traditionnels de l'aciérie sont remplacés par les procédés à l'oxygène LD, LD-AC, LD Kaldo et O.B.M.

Production, consommation de matières premières

Le tableau 7.4. donne les productions d'acier.

La production de lingots d'acier pour l'ensemble des aciéries s'est élevée en 1981 à 12 219 581 tonnes, en diminution de 0,5% sur celle de 1980.

La production moyenne d'acier par ouvrier inscrit et par an, exprimée en tonnes par an, s'obtient en divisant la production d'acier par le nombre d'ouvriers inscrits au 31 décembre dans les divisions acier des entreprises sidérurgiques. Cet indicateur de productivité ne tient compte ni de l'absentéisme ni des variations de l'effectif inscrit au cours de l'exercice.

Production moyenne par ouvrier inscrit et par an en t/an Gemiddelde productie per ingeschreven arbeider en per jaar (t/jaar)	1980	verandering verandering 1979 - 1980	1981	verandering verandering 1980 - 1981
			Fonte - Ruwijzer	Acier - Staal
	1 115	+ 1,1%	1 574	+ 2,7%
	1 830	+ 0,3%	1 811	- 1,1%

Etant donné que la presque totalité de la fonte produite en Belgique est traitée par les aciéries belges et que, d'autre part, la quasi-totalité des aciers est laminée dans les lamoins des aciéries intégrées ou par les relameurs belges, un autre indicateur approché de la productivité du travail en sidérurgie pourrait être le rapport de la production totale des lamoins en produits finis au nombre total d'heures prestées par l'ensemble des ouvriers de la sidérurgie. Ce rapport, exprimé en kg d'acières finis par heure de travail d'ouvriers de la sidérurgie, a évolué comme suit aux cours des dernières années.

1970 : 82 kg/h
1972 : 103 kg/h
1974 : 126 kg/h
1976 : 124 kg/h
1978 : 147 kg/h
1980 : 149 kg/h
1981 : 150 kg/h

Les consommations globales de combustibles, de matières premières et autres matières sont détaillées au tableau 7.7.

3. LAMINOIRS A ACIER ET A FER

Les lamoins sont classés en deux catégories :

- a) les lamoins annexés à des aciéries, sans que celles-ci soient nécessairement annexées à des hauts fourneaux,
- b) les lamoins indépendants.

Le tableau 7.5. donne la production et les ventes du secteur des lamoins en 1981.

De traditionele procedés van staalfabricage worden verdringen door de nieuwe procedés met zuurstof LD, LD-AC, LD Kaldo en O.B.M.

Productie, verbruikte grondstoffen

In tabel 7.4. is de staalproductie aangeduid.

In 1981 bedroeg de produktie van staalblokken 12 195 581 ton, wat neerkomt op een daalging van 0,5% t.o.v. 1980.

De gemiddelde staalproductie per ingeschreven arbeider en per jaar, in ton per jaar uitgedrukt wordt verkregen door de staalproductie te delen door het aantal werkliden die op 31 december in de afdeling "staalfabrieken" van de siderurgiebedrijven ingeschreven waren. Dit produktiviteitsniveau houdt geen rekening met het absolute of met personeelswijzigingen in de loon van het jaar.

Daar bijna al het in België voortgebrachte gietijzer door Belgische staalfabrieken wordt verwerkt en daar, anderdeels, nagenoeg al het staal in de walserijen van de geïntegreerde staalfabrieken of door Belgische herwalsers wordt gewalst, zou een andere benaderende aanwijzer van de arbeidsproductiviteit in de ijzer- en staalnijverheid kunnen zijn : de verhouding tussen de totale produktie van afgewerkte produkten van de walserijen en het aantal door alle arbeiders van de ijzer- en staalnijverheid geleverde werkuren. Tijdens de jongste jaren was deze verhouding de volgende.

1970 : 82 kg/h
1972 : 103 kg/h
1974 : 126 kg/h
1976 : 124 kg/h
1978 : 147 kg/h
1980 : 149 kg/h
1981 : 150 kg/h

Het gezamenlijk verbruik van brandstoffen, grondstoffen en andere stoffen is aangeduid in tabel 7.7.

3. IJZER- EN STAALWALSERIJEN

De walserijen worden in twee kategorieën ingedeeld :

- a) de walserijen verbonden aan staalfabrieken, zonder dat deze laatste aan hoogovens moeten verbonden zijn,
- b) de zelfstandige walserijen.

Tabel 7.5. geeft bijzonderheden over de produktie en de verkoop in de sektor van de walserijen in 1981.

TABLEAU 7.4.
Sidérurgie, acieries - Production - Ventes

TABEL 7.4.
IJzer- en staalnijverheid, staalfabrieken - Produktie - Verkoop

ANNEE JAAR	Nombre d'entreprises Aantal ondernemingen	Nombre d'usines actives Aantal fabrieken in bedrijf	Acier Thomas Thomas-staal t	Le Royaume - Het Rijk Production - Produkcie			Total Totaal t	Ventes Verkoop t	Valeur des ventes Verkoopswaarde	
				A l'oxygène pur Met zuivere zuurstof t	Siemens Martin t	Electriques Elektrische t			Valeur globale 1 000 F Globale waarde t	Valeur à la tonne/F Waarde per ton/F
1938	-	--	-	--	-	-	--	-	-	--
1972	8	14	3 176 847	10 344 949	252 514	442 138	15 216 448	41 383	142 448	3 442
1974	8	12	2 362 299	12 568 666	595 768	612 967	16 139 700	176 619	1 228 791	6 958
1976	8	11	238 612	11 258 528	114 827	479 126	12 091 093	77 117 (2)	472 746	6 130
1978	7	10	-	12 049 675	-	518 960	12 568 635	77 900 (2)	491 992	6 316
1980	6	10	-	11 673 884	-	607 813	12 281 697	128 506 (2)	1 295 869	10 084
1981	6	10	-	11 465 274	-	754 307	12 219 581	90 833 (2)	835 186	9 196

(1) Y compris les produits fabriqués à façon.

(2) Ventes en Belgique et à l'étranger.

(3) Chiffres rectifiés.

(1) Loonproduktie inbegrepen.

(2) Produkten verkocht in België en aan het buitenland.

(3) Verbeterde cijfers.

TABLEAU 7.5. Siderurgie - L'aciéries à acier et fer en 1981

TABLE 7.5. IJzer- en staalnijverheid - Staal- en ijzerwalserijen in 1981

Laminoirs joints à des aciéries et indépendants - Zelfstandige en aan staalfabrieken verbonden walserijen			
Nombre d'usines - Aantal bedrijven : 23	Production (1) Produktie t	Ventes Verkoop t	Valeur globale Totale waarde 1 000 F
Aciéries demi-finis - Halfafgewerkte staal			
Blocs et billettes - Bloks en kuppels	339 748	734 221	5 599 436
Brazes et largets - Plakken en platines	209 313		
Ebauches pour blocs (cmils) Voorproduct voor plaat (ccils)	340 881	2 713 051	25 845 236
Total - Totaal	899 942	3 447 272	31 444 672
Aciéries finis - Afgewerkte staal			
Fil machine et couenne - Walsdraad (legerend)	793 060	697 479	7 536 165
Liens surtendus - Staafstaal (stangstaal)	82 375	689 078	8 084 708
Tôles fortes - Dikke plaat	420 580	1 430 614	17 421 322
Tôles moyennes - Middeldikke plaat	193 695	192 891	2 762 551
Tôles fines noires - Dunne zwarte plaat	2 671 559	2 293 568	33 284 552
Tôles magnétiques, galvanisées, crottées (fer blanc) - Elektroplaten, gegalvaniseerde, verlaide en verlijnde plaat (tit.)	238 802	1 106 990	21 078 551
Divers lessieux, bandages, traverses et produits non dénommés ailleurs, Diverse lessieu, bandages, traverses en produkten non genoemd ailleurs)	323 847	104 534	15 138 412
Total - Totaal	8 323 999	7 515 154	105 306 261

(1) Y compris produits fabriqués à façon

(1) Loonproduktie inbegrepen

4. PERSONNEL ET CONSOMMATIONS DANS L'ENSEMBLE DE LA SIDÉRURGIE

Les données pour l'ensemble de l'industrie sidérurgique, figurent :

- 1, pour les prestations et le nombre d'ouvriers, dans le tableau 7.6.;
- 2) pour les consommations de combustibles et d'énergie, dans le tableau numéroté 7.7., dans lequel sont comprises les consommations de combustibles des centrales électriques de la sidérurgie.

Le nombre d'ouvriers inscrits dans l'ensemble de la sidérurgie a diminué de 1 047 (- 2,9 %) en 1981.

Le nombre d'heures de travail prestées a diminué en 1981 de 4 846 178 heures sur un total de 60 415 272 en 1980.

La comparaison des données de 1980 à celles de 1981 concernant les consommations de combustibles et d'énergie, montre une diminution de la consommation de coke (- 1,0 %) et d'oxygène (- 4,2 %); par contre, la consommation d'électricité a augmenté de 4,4 %.

4. PERSONEEL EN VERBRUIK IN HEEL DE STAALNIJVERHEID

De gegevens zijn in hun geheel gegeven :

- 1) voor de prestaties en het aantal werklieden in tabel 7.6.;
- 2) voor het verbruik van grondstoffen en energie in tabel 7.7. waarin ook het brandstoffenverbruik van de elektrische centrales van staalbedrijven opgenomen wordt.

In 1981 is het aantal arbeiders in heel de staalnijverheid met 1 047 afgenomen (- 2,9 %).

In 1981 is het aantal werkuren met 4 846 178 uren afgenomen op een totaal van 60 415 272 uren in 1980.

Wat het verbruik van brandstoffen en energie betreft, heeft zich in 1981 een daling voorgedaan van het verbruik van cokes (- 1,0 %) en van zuurstof (- 4,2 %); het verbruik van elektriciteit is met (+ 4,4 %) gestegen.

TABLEAU 7.6. Nombre d'ouvriers inscrits au 31 décembre (hommes et femmes)

	1981
Nombre d'ouvriers inscrits au 31 décembre Op 31 december ingeschreven arbeiders	
Hauts fourneaux - Hoogovens	6 195
Aciéries - Staalfabrieken	6 749
Laminoirs - Walserijen	21 848
Services auxiliaires - Hulpdiensten	373
Ensemble - Samen	35 163
Heures de travail prestées par l'ensemble du personnel ouvrier - Aantal gewerkte uren van alle arbeiders samen	55 569 094

TABLEAU 7.7.

TABEL 7.6. Op 31 december ingeschreven arbeiders (Mannen en vrouwen)

	1981	
A. Combustibles (1), électricité, oxygène		A. Brandstoffen (1), elektriciteit, zuurstof
Houille	71 925	Steenkolen
Coke et semi-coke de houille	6 131 069	Steenkoolcokes en -halfcokes
Essence, kérosène	673	Benzine, kerozeen
Gasoil, diesel oil, fuel oil résiduel	252 200	Gasolie, dieselolie, residuele stookolie
Gaz de pétrole liquéfié	2 323	Vloeibaar petroleumgas
Gaz de houille	1 000 m ³	Steenkoolgas
Gaz de hauts fourneaux	1 000 m ³	Hoogovengas
Électricité	1 000 kWh	Elektriciteit
Oxygène à 15°C et 760 mm Hg	1 000 m ³	Zuurstof (bij 15°C en 760 mm Hg)
B. Matières premières		B. Grondstoffen
1) Hauts fourneaux et aciéries :		1) Hoogovens en staalfabrieken :
Minéraux et agglomérés de minéraux	28 723 830	Ertsen en ertsagglomeraten
Ferraille	3 747 256	Schroot
Ferro-manganèse	66 015	Ferro-mangaan
Autres ferro-alliages	67 560	Andere ferrolegeringen
Autres matériaux contenant du fer	978 799	Andere ijzerhoudende stoffen
Chaux d'aciéries	969 695	Kalk voor staalfabricage
Soude, castine, spath-fluor, phosphates et autres matières d'addition	1 973 066	Soda, kalksteen, vloeispat, fosfaten en andere additieniddelen
Autres	-	Andere
2) Pour laminoirs :		2) Voor walserijen :
Lingots	12 020 664	Blokken
Demi-produits	13 867 213	Halffabrikaten
Feuillards, ronds et carrés pour tubes	206 255	Bandijzer en bandstaal, rondstaal en vierkantijzer voor buizen
Autres produits sidérurgiques	5 532	Andere siderurgische produkten
Produits non ferreux	29 067	Non-ferropprodukten
Autres produits	-	Andere produkten
C. Autres matières		C. Andere stoffen
Cylindres de laminoirs	12 553	Walscilinders
Lubrifiants	1 510	Smeermiddelen

(1) Non compris les consommations de combustibles (houille, gaz, etc ...) des centrales électriques de la sidérurgie

(1) Het verbruik van brandstoffen (steenkolen, gas, enz.) van de elektrische centrales van de ijzer- en staalbedrijven niet ingegeven

PRELEVEMENTS D'EAU SOUTERRAINE

Dans ce numéro l'Administration des Mines publie pour la dernière fois des renseignements relatifs aux prélèvements d'eau souterraine.

Les chiffres se rapportent à l'année 1982. La réforme de l'Etat de 1980 a, en effet, transféré aux Régions la compétence en matière d'eau souterraine.

Le tableau 8.1. donne les volumes d'eau souterraine captée par province pour usage industriel, la distribution publique et autres usages. La province de Hainaut fournit presque 1/3 du volume total capté en Belgique. Plus de la moitié du relief de cette province est destinée à la distribution publique; pour l'ensemble du pays, cette proportion est d'environ 62 %, soit presque 2/3. La consommation moyenne d'eau souterraine atteint en 1982 presque 44 m³ par habitant.

TABLEAU 8.1. Volumes d'eau souterraine captée en 1982 (m³)

Province	Industries Nijverheid	Distribution Watervoor- ziening	Autres Andere	Total Totaal	Province
Hainaut	28 323 661	124 514 208	58 800 737	211 628 666	Henegouwen
Liège	15 570 209	63 883 088	7 299 978	86 753 275	Luik
Luxembourg	228 527	22 211 804	11 000	23 051 331	Luxemburg
Namur	6 571 316	68 822 516	1 658 215	76 992 047	Namen
Brabant	22 341 361	67 891 389	10 000	90 242 770	Brabant
Limbourg	20 987 329	34 734 751	8 760 526	72 482 606	Limburg
Anvers	24 501 405	50 777 021	-	75 278 426	Antwerpen
Flandre occidentale	8 477 722	12 971 976	-	21 449 698	West-Vlaanderen
Flandre orientale	17 298 161	7 203 413	-	24 501 574	Oost-Vlaanderen
Royaume	152 839 711	453 000 166	76 540 516	682 380 393	Het Rijk

Le tableau 8.2. donne les volumes d'eau souterraine captée pour la distribution publique de 1970 à 1982.

Le tableau 8.3. donne les volumes d'eau souterraine captée par l'industrie de 1970 à 1982. On constate que ces volumes n'ont pas beaucoup changé d'une année à l'autre.

GRONDWATERWINNING

In dit nummer publiceert de Administratie van het Mijnwezen voor de laatste maal gegevens over de grondwaterwinningen.

De cijfers hebben betrekking op het jaar 1982. Door de Staatshervorming van 1980 is de bevoegdheid inzake grondwater immers aan de Gewesten overgedragen.

Tabel 8.1. geeft de opgevangen grondwaterhoeveelheden weer per provincie, voor de nijverheid, de openbare watervoorziening en andere behoeften. In de provincie Henegouwen wordt ongeveer 1/3 van de totale opgevangen hoeveelheid grondwater gezien. Daarvan is meer dan de helft bestemd voor de openbare watervoorziening; voor het land is dit ongeveer 62 % of bijna 1/3. Per inwoner werd in België in 1982 ongeveer 44 m³ grondwater ver-

TABEL 8.1. Opgevangen grondwaterhoeveelheden in 1982 (m³)

In tabel 8.2. zijn de hoeveelheden grondwater bestemd voor de openbare watervoorziening van 1970 tot 1982 aangeduid.

In tabel 8.3. zijn de door de nijverheid opgevangen hoeveelheden grondwater vermeld van 1970 tot 1982. Men ziet dat deze hoeveelheden van het ene jaar tot het andere niet veel veranderd zijn.

TABLEAU 8.2. Volumes d'eau souterraine captée pour la distribution publique de 1970 à 1982 (m³)

Province	1970	1975	1981	1982	Provincie
Hainaut	109 937 379	118 875 750	121 796 540	124 504 208	Henegouwen
Liège	72 675 542	68 030 245	61 599 490	63 883 088	Luik
Luxembourg	15 129 139	20 783 593	22 228 491	22 211 804	Luxemburg
Namur	59 892 039	63 020 806	67 096 010	68 822 516	Namen
Brabant	48 561 791	56 046 485	64 684 816	67 891 389	Brabant
Limbourg	18 331 806	22 965 710	32 908 433	34 734 751	Limburg
Anvers	28 816 930	39 758 765	48 312 780	50 777 021	Antwerpen
Flandre occidentale	6 039 152	11 222 600	14 019 077	12 971 976	West-Vlaanderen
Flandre orientale	7 976 587	5 818 838	5 116 228	7 203 413	Oost-Vlaanderen
Royaume	367 230 383	406 522 792	437 761 865	453 000 166	Het Rijk

TABLEAU 8.3. Volumes d'eau souterraine captée par l'industrie de 1970 à 1982 (m³)

Province	1970	1975	1981	1982	Provincie
Hainaut	27 868 202	30 750 625	32 639 335	28 323 661	Henegouwen
Liège	22 327 372	18 455 872	15 733 721	15 570 209	Luik
Luxembourg	543 100	481 897	652 270	828 527	Luxemburg
Namur	7 371 677	8 641 682	6 493 449	6 511 316	Namen
Brabant	28 833 820	22 938 932	23 353 277	22 341 381	Brabant
Limbourg	33 862 970	30 439 034	26 732 525	28 987 329	Limburg
Anvers	24 093 076	24 581 831	25 906 430	24 501 405	Antwerpen
Flandre occidentale	9 485 459	9 353 425	7 853 509	8 477 722	West-Vlaanderen
Flandre orientale	16 192 491	17 837 243	17 001 646	17 298 161	Oost-Vlaanderen
Royaume	170 578 167	163 480 541	156 365 162	152 839 711	Het Rijk

Les tableaux 8.4. à 8.14 donnent par province les volumes d'eau captée au cours des années 1975 et 1982 par l'ensemble des industries et par la distribution publique dans les différentes formations géologiques.

La province de Brabant comprend le Brabant flamand (arrondissements administratifs de Hal-Vilvorde et de Louvain), le Brabant wallon (arrondissement de Nivelles) et Bruxelles-capitale.

TABLEAU 8.4. Province d'Anvers

TABEL 8.2. Opgevangen grondwaterhoeveelheden voor de watervoorziening 1970 - 1982 (m³)

Provincie	1970	1975	1981	1982	Provincie
Henegouwen					
Luik					
Luxemburg					
Namen					
Brabant					
Limburg					
Antwerpen					
West-Vlaanderen					
Oost-Vlaanderen					
Het Rijk					

In de tabellen 8.4. t.e.m. 8.14 zijn de door de nijverheid en door de openbare watervoorziening uit de verschillende geologische formaties gepompte waterhoeveelheden voor de jaren 1975 en 1982 per provincie aangeduid.

De provincie Brabant omvat : Vlaams Brabant (administratieve arrondissementen Halle-Vilvorde en Leuven); Waals Brabant (arrondissement Nijvel) en de hoofdstad Brussel.

TABEL 8.4. Provincie Antwerpen

Formations géologiques	1975	1982	Geologische formaties
Pléistocène	123 605	500 062	Pleistoceen
Sables de Brasschaat et de Mol	3 852 095	4 236 414	Zanden van Brasschaat en Mol
Diestien - Antwerpian	58 041 888	68 127 786	Diestiaan - Antwerpiaan
Rupelien	127 930	361 062	Rupeliaan
Lédién	2 195 078	2 042 265	Lediaan
Bruxellien + Scaldisien	-	10 837	Brusseliaan + Scaldisiaan
Total	64 340 596	75 278 426	Totaal

TABLEAU 8.5. Province de la Flandre orientale

TABEL 8.5. Provincie Oost-Vlaanderen

Formations géologiques	1975	1982	Geologische formaties
Pléistocène	9 905 759	11 877 664	Pleistoceen
Rupelien	657 810	840 972	Rupeliaan
Délien - Panisélien	6 970 837	5 174 036	Dieliaan - Paniseliaan
Yprésien	2 673 400	3 023 108	Yperiaan
Landénien	884 995	1 111 036	Landeniaan
Socle et Crétacé	2 559 230	3 031 938	Sokkel en Krijt
Total	23 636 081	26 522 474	Totaal

TABLEAU 8.6. Province de Flandre occidentale

TABEL 8.6. Provincie West-Vlaanderen

Formations géologiques	1975	1982	Geologische formaties
Dunes côtières	4 365 965	4 033 227	Kustduinen
Pléistocène	1 820 125	2 445 074	Pleistoceen
Délien - Panisélien	6 482 359	3 591 103	Dieliaan - Paniseliaan
Yprésien	991 545	8 822	Yperiaan
Landénien	1 044 310	1 012 416	Landeniaan
Calcaire carbonifère	2 527 980	3 335 015	Carboonkalk
Socle et Crétacé	3 319 711	4 116 498	Sokkel en Krijt
Total	20 576 025	24 449 698	Totaal

TABLEAU 8.7. Province de Limbourg

TABEL 8.7. Provincie Limburg

Formations géologiques	1975	1982	Geologische formaties
Pléistocène	10 747 616	10 225 555	Pleistoceen
Pliopléistocène	1 934 538	2 222 872	Pliopleistoceen
Oiestien - Antwerpien	19 825 131	19 652 364	Diestiaan - Antwerpiaan
Bolderien	5 787 693	6 279 859	Bolderiaan
Rupelien - Tongrien	-	497 878	Rupeliaan - Tongeriaan
Landénien	-	2 206 788	Landeniaan
Heersien	15 109 766	124 654	Heersiaan
Maastrichtien + Sénonien	-	16 512 110	Maastrichtiaan + Senoniaan
Exhaire	-	8 760 526	Bemalingen
Total	53 404 744	72 482 606	Totaal

Le tableau 8.8. donne, jusqu'en 1978 inclus, les chiffres portant sur le territoire de Bruxelles-capitale et des communes périphériques à facilités linguistiques; à partir de 1979, ils concernent uniquement le territoire de Bruxelles-capitale, les six communes à facilités étant ajoutées au Brabant flamand (tableau 8.9.)

In tabel 8.8. is tot en met 1978 rekening gehouden met hoofdstad Brussel en de gemeenten met taalfaciliteiten rond Brussel; vanaf 1979 wordt alleen rekening gehouden met hoofdstad Brussel; de 6 faciliteitengemeenten zijn bij Vlaams Brabant gevoegd (tabel 8.9.)

Province de Brabant

TABLEAU 8.8. Bruxelles-capitale

Provincie Brabant

TABEL 8.8. Hoofdstad Brussel

Formations géologiques	1975 *	1982	Geologische formaties
1) Pléistocene	259 075	286 760	1) Pleistoceen
2) Sables bruxelliens et landéniens :			2) Brusseliaanse en Landeniaanse zanden :
a) industrie	874 191	683 549	a) nijverheid
b) distribution publique	755 300	2 483 982	b) watervoorziening
Total sables bruxelliens et landéniens	1 629 491	3 167 531	Total Brusseliaanse en Landeniaanse zanden
3) Socle	669 067	661 921	3) Sokkel
Total	2 557 633	4 116 212	Totaal

N.B. Le poste 2.b concerne exclusivement les sables bruxelliens.

* N'ont été repris que les captages d'un débit de plus de 25 000 m³/an.

N.B. Post 2.b heeft uitsluitend betrekking op de Brusseliaanse zanden.

* Alleen waterwinningen van meer dan 25 000 m³/jaar.

TABLEAU 8.9. Brabant flamand

TABEL 8.9. Vlaams Brabant

Formations géologiques	1975	1982	Geologische formaties
Pléistocene	2 269 226	3 558 343	Pleistoceen
Rupélien	-	4 900	Rupeliaan
Lédién - Panisien	1 441 311	1 225 391	Lediaan - Paniseliaan
Bruxellien	15 786 770	15 400 255	Brusseliaan
Yprésien	-	427 170	Ieperiaan
Landénien	5 590 552	5 753 241	Landeniaan
Diestien	3 028 042	3 947 710	Diestiaan
Maastrichtien	7 599 293	9 616 130	Maastrichtiaan
Socle + crétacé	779 298	973 468	Sokkel + krijt
Total	36 494 492	40 906 608	Totaal

TABLEAU 8.10. Brabant wallon

TABEL 8.10. Waals Brabant

Formations géologiques	1975 (1)	1982	Geologische formaties
Tertiaire			Tertiair
Sables bruxelliens	21 600 118	28 515 322	Brusseliaanse zanden
Landénien	709 791	566 240	Landeniaan
Secondaire			Secundair
Crétacé	12 775 330	12 642 255	Krijt
Primaire			Primair
Calcaires dévoniens	1 814 230	2 487 006	Oevoenkalk
Socle cambrosilurien	332 287	997 127	Cambrosiluur sokkel
Divers	275 701	10 000	Allerlei
Total	37 507 457	45 219 950	Totaal

(1) En 1975, n'ont été repris que les captages d'un débit de plus de 25 000 m³/an.

(1) In 1975 alleen waterwinningen van meer dan 25 000 m³/jaar.

TABLEAU 8.11. Province de Liège

TABEL 8.11. Provincie Luik

Formations géologiques	1975	1982	Geologische formaties
Quaternaire et tertiaire			Kwartair en tertiair
Alluvions des vallées + nappe locale des sables de Benoîelles	20 314 776	20 314 776	Alluviale lagen van de valleien + plaatselijke waterlaag van de zanden van Benoîelles
Secondaire			Secundair
1) Crétacé de Hesbaye	19 437 039	19 437 039	1) Krijt van Haspengouw
2) Crétacé du plateau de Herve	649 510	649 510	2) Krijt van de Hoogvlakte van Herve
Total secondaire	20 086 549	20 086 549	Totaal secundair
Primaire			Primair
1) Houiller	1 037 777	1 037 777	1) Kolenterrein
2) Calcaire carbonifère			2) Kolenkalk
Bassin de Dinant	31 538 356	31 538 356	Bekken van Dinant
Sous-Crétacé pays de Herve	177 590	177 590	Onder-krijt land van Herve
Total calcaire carbonifère	31 715 946	31 715 946	Totaal kolenkalk
3) Dévonien			3) Devoon
a) Dévonien supérieur			1) Boven-Devoon
Famenien	2 369 194	2 369 194	Fameniaan
Frasnien et givétien	1 354 803	1 354 803	Frasniaan en Givetiaan
b) Dévonien moyen			2) Midden-Devoon
Couvinien	581 173	581 173	Couveniaan
c) Dévonien inférieur	721 261	721 261	3) Onder-Devoon
Total dévonien	8 511 431	8 511 431	Totaal Devoon
4) Cambrien	2 776 995	2 776 995	4) Cambrium
5) Exhaure des charbonnages	+	2 917 845	5) Bemaling van de kolenmijnen
Total	84 443 474	86 753 275	Totaal

TABLEAU 8.12. Province de Namur

TABEL 8.12. Provincie Namen

Formations géologiques	1975 *	1982	Geologische formaties
Quaternaire			Kwartair
Alluvions des vallées	10 117 951	12 996 143	Alluviale lagen van de valleien
Tertiaire			Tertiair
Sables bruxelliens	210 256	359 949	Brusseliaanse zanden
Secondaire			Secundair
Crétacé	141 506	146 562	Krijt
Primaire			Primair
1) Houiller	212 900	431 935	1) Kolenterrein
2) Calcaire carbonifère			2) Kolenkalk
a) flanc nord synclinal de Namur	19 358 357	20 249 720	a) noordelijke flank van synclinaal van Namen
b) flanc sud synclinal de Namur	342 586	916 941	b) zuidelijke flank van synclinaal van Namen
c) bassin de Dinant	35 234 735	34 009 387	c) bekken van Dinant
Total calcaires carbonifères	54 935 678	55 176 048	Totaal kolenkalk
3) Calcaires dévonien			3) Devoonkalk
a) au nord du synclinal de Namur	432 680	1 573 217	a) ten noorden van de synclinaal van Namen
b) synclinal de Dinant	1 320 755	1 294 924	b) synclinaal van Dinant
Total calcaires dévonien	1 753 435	2 868 141	Totaal Devoonkalk
4) Schistes et grès dévonien	1 407 836	2 728 674	4) Devoon lei- en zandsteen
5) Silurien et Cambrien	170 010	187 843	5) Siluur en Cambrium
Total général	68 949 572	74 895 295	Algemene totaal

* N'ont été repris que les captages d'un débit de plus de 25 000 m³/an.* Alleen waterwinningen van meer dan 25 000 m³/jaar.

TABLEAU 8.13. Province de Hainaut

TABEL 8.13. Provincie Henegouwen

Formations géologiques	1975 (1)	1982	Geologische formaties
Quaternaire			Kwartair
Alluvions	(2)	1 001 037	Alluviale lagen
Tertiaire			Tertiair
Sables bruxelliens	5 639 619	4 769 517	Brusseliaanse zanden
Landénien captif des Flandres	47 432	2 694 729	Ingesloten landenlaan van de Vlaanders
Total tertiaire	5 687 051	7 464 246	Totaal tertiair
Secondaire			Secundair
Craie sénonienne et Turonien	55 484 962	51 994 325	Senoon en Turoon krijt
Primaire			Primair
1) Houiller	(2)	3 391 180	1) Kolenterrein
2) Calcaire carbonifère			2) Kolenkalk
a) au nord du synclinal de Namur	73 492 182	104 188 473	a) ten noorden van de synclinaal van Namen
b) au sud du synclinal Namur	9 759 046	10 033 050	b) ten zuiden van de synclinaal van Namen
Total calcaire carbonifère	83 251 228	114 221 523	Totaal kolenkalk
3) Calcaire dévonien	4 325 407	5 126 838	3) Oevoonkalk
4) Cambro-Silurien	-	3 0 807	4) Cambro-Siluur
5) Divers	877 727	24 563 243	5) Allerlei
Total	149 626 375	211 628 666	Totaal

(1) En 1975, il n'a été tenu compte que des captages d'un débit d'eau moins 25 000 m³/an.

A partir de 1976, il a été tenu compte de tous les captages recensables.

(2) Inclus en "divers".

(1) In 1975 alleen waterwinningen van meer dan 25 000 m³/jaar.

Vanaf 1976 alle aan telling onderworpen waterwinningen.

(2) Begrepen in "allerlei".

TABLEAU 8.14. Province de Luxembourg

TABEL 8.14. Provincie Luxemburg

Formations géologiques	1975	1982	Geologische formaties
Jurassique	6 000 381	6 561 573	Jura
Calcaire carbonifère (bassin de Dinant)	4 725 123	4 572 860	Kolenkalk (bekken van Dinant)
Dévonien supérieur (famennien et frasnien)	226 700	523 197	Boven-Devoon (Fameniaan en Frasnian)
Dévonien moyen (couvinien)	404 029	691 053	Midden-Devoon (Couvinaan)
Dévonien inférieur	6 440 139	7 356 039	Onder-Devoon
Canbrien	817 029	3 335 609	Cambrium
Exhaure carrières souterraines	-	11 000	Bemaling van ondergrondse groeven
Total	18 613 401	23 051 331	Totaal

EXPLOITATION DE SABLE SUR LE PLATEAU
CONTINENTAL DE LA BELGIQUE

L'Administration des Mines publie, pour la deuxième fois dans cette statistique, des renseignements sur l'exploitation de sable sur le plateau continental de la Belgique.

L'octroi des concessions de recherche et d'exploitation des ressources minérales et autres ressources non vivantes sur le plateau continental est réglé par la loi du 13 juin 1969 et l'arrêté royal du 7 octobre 1974. Ces concessions sont soumises, en outre, aux dispositions de l'arrêté royal du 16 mai 1977 portant des mesures de protection de la navigation, de la pêche maritime, de l'environnement et d'autres intérêts essentiels lors de l'exploration et de l'exploitation des ressources minérales et autres ressources non vivantes du lit de la mer et du sous-sol dans la mer territoriale et sur le plateau continental.

Contrairement aux concessions minières sur le territoire national, qui sont octroyées à perpétuité, les concessions sur le plateau continental sont accordées pour une durée déterminée, de 30 ans au maximum, en indiquant la profondeur admise ainsi que le périmètre à l'intérieur duquel les travaux d'exploration ou d'exploitation seront effectués. Les conditions d'exploitation de chaque concession déterminent également l'activité annuelle minimum requise ainsi que les cas éventuels de retrait ou de renonciation à la concession.

La première concession pour l'exploitation de sable sur le plateau continental de la Belgique a été donnée le 14 juin 1976. Fin 1983, 9 concessions avaient été accordées, dont 7 étaient en activité à cette date.

Le tableau ci-dessous donne l'évolution de l'exploitation de sable sur le plateau continental au cours de ces dernières années.

Exploitation de sable sur le plateau continental de la Belgique

	en tonnes
1976	66 361
1977	563 142
1978	552 474
1979	820 941
1980	904 276
1981	949 933
1982	619 240
1983	489 247

ZANDWINNING OP HET BELGISCH
CONTINENTAAL PLAT

De Administratie van het Mijnwezen publiceert in deze statistiek voor de tweede maal een overzicht van de exploitatie van zand op het Belgisch continentaal plat.

Het verlenen van concessies voor het exploiteren en exploiteren van de minerale en andere niet-levende rijkdommen op het continentaal plat is geregeld door de wet van 13 juni 1969 en het koninklijk besluit van 7 oktober 1974. Deze concessies zijn bovendien onderworpen aan de bepalingen van het koninklijk besluit van 16 mei 1977 tot bescherming van de scheepvaart, de visserij, het milieu en andere wezenlijke belangen bij de exploratie en exploitatie in minerale en andere niet-levende rijkdommen van de zeebedding en de ondergrond der territoriale zee en op het continentaal plat.

De gerestauration tot mijnbouwbedrijf op het Belgisch grondgebied, die hierin worden de concessies op het continentaal plat slechts verleend voor een bepaalde periode, die maximum dertig jaar bedraagt, met nauwkeurige omschrijving van de toelaten diepte en de omtrek binnen welke de exploratie- of exploitatiewerken dienen uitgevoerd te worden. In de exploitatievoorwaarden van iedere concessie wordt ook de vereiste minimumactiviteit aangegeven, evenals de gevallen waarin de concessie kan ingetrokken of waarin de concessie kan verzaakt worden.

De eerste concessie voor de exploitatie van zand op het Belgisch continentaal plat werd op 14 juni 1976 verleend. Einde 1983 waren er 9 concessies toegekend, waarvan er 7 in bedrijf waren.

Het verloop van de zandwinning op het Belgisch continentaal plat tijdens de jongste jaren is in onderstaande tabel aangeduid.

Exploitatie van zand op het Belgisch continentaal plat

	in ton
1976	66 361
1977	563 142
1978	552 474
1979	820 941
1980	904 276
1981	949 933
1982	619 240
1983	489 247

ANNOUNCEMENTS

JOURNEES D'ETUDE ET EXPOSITION SBM - 1985
"Le Collage : Matériaux, Technologie et Applications", Bruxelles, 24-25 avril 1985.

Renseignements : Société Belge des Mécaniciens, rue des Drapiers 21, B-1050 Bruxelles. Tél. : (02) 511 82 86.

ISAC '85. The 1985 International Safety Appliances Conference, Tokyo, 13-16 May 1985.

Objectives : 1. Promote friendship among worldwide nations through safety and health information interchange. 2. Promote the improvement of safety appliances. 3. Accelerate interaction between users and providers of safety appliances. 4. Introduce high technology safety appliances of advanced countries. 5. Increase awareness of human factors common to different industries. 6. Upgrade the skills of safety professionals.

Enquiries : ISAF '85 Office, c/o Japan Safety Appliance Association, Kyoiku Building 3-4-16, Kohinata, Bunkyo-ku, Tokyo 112, Japan

BIOTECH 85 JRC International Conference & Exhibit -23 May 1985, Palexpo, Geneva.

The key challenge facing today's would-be exploiters of technology's enormous commercial potential is to translate knowledge drawn from science, business and technology into practical, viable products and processes. This conference is designed specifically to help you make real progress - to meet the challenge, take the opportunities and avoid the pitfalls. Biotech '85 Europe draws together major industries such as healthcare, chemicals, petroleum, food and agriculture, and focuses on the key technical and business issues that will shape their development during the rest of this decade. In one of today's fastest moving commercial endeavours, it's an opportunity not to be missed.

Contact : Online Conferences Ltd., Pinner Green House, Ash Hill Drive, Pinner HA5 2AE, Middlesex, UK, tel. : 01-868 4466, telex : 923498 online g.

A PRACTICAL INTRODUCTION TO GAS AND DUST EXPLOSION VENTING. Frankfurt/Main, West Germany, 3-4 June 1985.

The seminar will be of interest to all those concerned with the practical problems of gas and dust explosion venting, in particular chemical engineers, industrial chemists, production engineers and safety engineers, and those involved in the design and installation of explosion vents.

Contact : Mr. Gerard Van Laar, Europex, PB Box n° 2, B-2540 Hove, tel. 03-325 8400, telex : 71099.

SEISMIC ANALYSIS IN STRUCTURAL AND GEOTECHNICAL ENGINEERING. Lausanne, Switzerland, 17-20 June 1985.

Objective : The contents of this introductory course are directed towards structural geotechnical, civil and mechanical engineers interested in seismic analysis and design of structures. Engineers from academia, industry and consulting firms who wish to gain understanding of the fundamental aspects of dynamic loadings and modern methods of analysis in Earthquake Engineering will find this course of great relevance to their work.

Contact : Zace Services Ltd - Software engineering, I.C.E. Division, Case 2, CH-1015 Lausanne 15. Tel. : 021/356 765, telex 24975.

L'ANALYSE SPECTROMETRIQUE INDUSTRIELLE EN LIGNE. European Conference on industrial line spectrometric analysis, 19-21 juin 1985 (Faculté des Sciences, Mont-Saint-Aignan, Rouen, France).

Colloque européen.

Renseignements et inscriptions : Société de Chimie industrielle, 28 rue St-Dominique, F-75007 Paris. Tél. : (1) 555 69 46.

EXPO MIN 85. First latin american mining congress and international mining exhibition and fair. Argentina, Mendoza, 7-11 October 1985.

Objectives : To change working conditions so that Argentina's mining industry may grow, and to intensify mining activities in Latin America. - To show the most advanced techniques to increase productivity, improve the quality, reach a consensus, make management efficiency more dynamic and reduce costs. - To awaken interest in undertaking profitable changes that will make it possible to show, with concrete facts, that mining contributes advantages and benefits to investors. - To obtain sound and responsible financing programmes, in order to obtain suitable industrial dynamics that will ensure success. - To increase activities in the mining sector so as to attain better living conditions in Latin America.

Enquiries : General Secretariat, Congresos Internationales SA, Moreno 584, 9th floor, 1091 Buenos Aires, Argentina.

1985 NATIONAL SYMPOSIUM ON SURFACE MINING, HYDROLOGY, SEDIMENTOLOGY, AND RECLAMATION. Lexington, Kentucky, 8-13 December 1985.

Enquiries and papers to : Juanita Snedegar, Office of Continuing Education, College of Engineering, 223 Transportation Research Building, University of Kentucky, Lexington, Kentucky 40506-0043 (USA). For additional information, telephone (606) 257-3973.

Tableau des Mines de Houille en activité en Belgique au 1^{er} janvier 1985

CONCESSION		SOCIÉTÉ EXPLOITANTE	FONDE DE POUVOIRS
SUPERFICIE	LOCALISATION	SIEGE SOCIAL	

D I V I S I O N

Roton Ste-Catherine 404 ha 79 a 37 ca	Fanciennes, Fleurus	Société anonyme des Charbonnages Réunis de Fosses et Oignies-Aiseau,	A. Mathe' nistrateur Directeur han Sambreville
Centre de Jumet 2371 ha 14 a 28 ca	Charleroi (Gosselies, Jumet, Harsart, Roux) Fleurus (Heppignies) Pont-à-Celles (Thiméon, Viesville) Les Bons Villers (Wavre)	Société anonyme des Charbonnages du Centre de Jumet, Jumet, à Charleroi	

CONCESSION		VERGUNNINGHOUDENDE VENNOOTSCHAP	GEVOLMACHIGDE PERSON
NAM en OPPERVLAKTE	LOKALISATIE	NAAM en MAATSCHAPPELIJKE ZETEL	
"Concessie van het Kempens Bekken" 35 710 ha	As, Beringen, Dilsen, Genk, Ham, Hasselt, Heusden-Zolder, Houthalen-Helchteren, Leopolds- burg, Lummen, Maaseik, Maas- mechelen, Meeuwen-Gruitrode, Opglabbeek, Tessenderlo, Zonhoven, Zutendaal	Naamloze Venootschap Kempense Steenkoloniën, Grote Baan 27, Houthalen-Helchteren	J. Vanderputte, Directeur-Gene te Maasmechelen

A F D E L I N G

"Concessie van het Kempens Bekken" 35 710 ha	As, Beringen, Dilsen, Genk, Ham, Hasselt, Heusden-Zolder, Houthalen-Helchteren, Leopolds- burg, Lummen, Maaseik, Maas- mechelen, Meeuwen-Gruitrode, Opglabbeek, Tessenderlo, Zonhoven, Zutendaal	Naamloze Venootschap Kempense Steenkoloniën, Grote Baan 27, Houthalen-Helchteren	J. Vanderputte, Directeur-Gene te Maasmechelen
--	--	--	---

Lijst van de Steenkolenmijnen in België in bedrijf op 1 januari 1985

SIEGE D'EXTRACTION CLASSEMENT PAR RAPPORT AU GRISOU	DIRECTEUR RESPONSABLE	PRODUCTION NETTE EN 1984		NOMBRE MOYEN DE PRESENCES PENDANT LES JOURS OUVRES EN 1984
		PAR SIEGE	PAR CONCESSION	
e-Catherine, à Farciennes assement 1. (1)	R. Warf, à Tamines	102.250	102.250	603
Gosselies n° 2, à Gosselies arms classement *	L. à Waterloo	44.747	44.747	63

*)) mine à ciel ouvert.

ONTGINNINGSZETEL INDELING t.o.v. HET MIJNGAS	VERANTWOORDELIJKE LEIDER	NETTOPRODUKTIE IN 1984		GEMIDDELD AANTAL AANWEZIGHEDEN OP GEWERKTE DAGEN IN 1984
		PER ZETEL	PER CONCESSIE	
Beringen, te Koersel indeling 1.	B. Van Nuffel (ondergrond), te Heusden-Zolder; A. Maufort (boven- grond), te Beringen	1.193.530		2.777
Zolder, te Zolder indeling 1.	J. Legrand (ondergrond), te Heusden- Zolder; A. Coulie (bovengrond), te Houthalen-Helchteren	2.036.114		4.496
Winterslag, te Genk indeling 1.	E. Foblets (ondergrond), te Genk; V. Van Rompaey (bovengrond), te Genk	841.913	6.195.313	2.139
Vaverschei, te Genk indeling 1.	W. Gyselinck (ondergrond), te Genk; F. Van De Mosselaer (bovengrond), te Genk	1.208.115		2.622
Eijsden, te Maasmechelen indeling 1.	G. Van den Bosch (ondergrond), te Houthalen-Helchteren; P. De Winter (bovengrond), te Maasmechelen	915.641		2.020

(1) Extraction arrêtée le 30 septembre 1984

DETECTEUR D'ARMATURES PROFOMETER

La maison Proceq SA de Zurich a développé un nouvel instrument de mesure électronique pour le contrôle des armatures dans un ouvrage achevé.

Cet instrument - Profometer - permet de localiser les fers d'armatures de façon non destructive et de mesurer leur couverture de béton avec précision.

L'importance qu'il faut attribuer à une couverture de béton suffisamment épaisse est démontrée par la dégradation prématuée des constructions en béton. Les causes sont imputées, d'une part, à une protection anticorrosive insuffisante due à une couverture de béton trop mince et, d'autre part, ce sont des influences environnantes, c'est-à-dire les "pluies acides", qui sont rendues responsables.

Le Profometer rend également d'indispensables services lorsqu'il s'agit d'évaluer l'étendue des dommages et de décider des mesures de réfection à prendre. Les surfaces en béton sont examinées à l'aide d'une sonde. La présence et l'emplacement des fers d'armatures sont indiqués sur une échelle, la couverture de béton peut être lue directement.

DYNAFLOAT SUSPENSION SYSTEMS

Dynafloat's suspension system is designed to cushion the off-highway vehicle between the load and the road, sustaining the life of expensive equipment.

The heart of the Dynafloat suspension system is stacked Modular Impact Pads with up to 2,100 times the energy absorbing capacity of an equivalent weight of spring steel. Fabricated from a process that bonds rubber to metal, the pads are stacked inside high-strength steel suspension tubes, resulting in rugged reliability with top performance.

The system is designed to produce a stable, cushioned ride for the operator and the vehicle under the most extreme conditions. The off-highway vehicle literally floats on rubber with pads that dissipate approximately 45 percent of the total energy impact on the vehicle.

WAPENINGSDETECTOR PROFOMETER

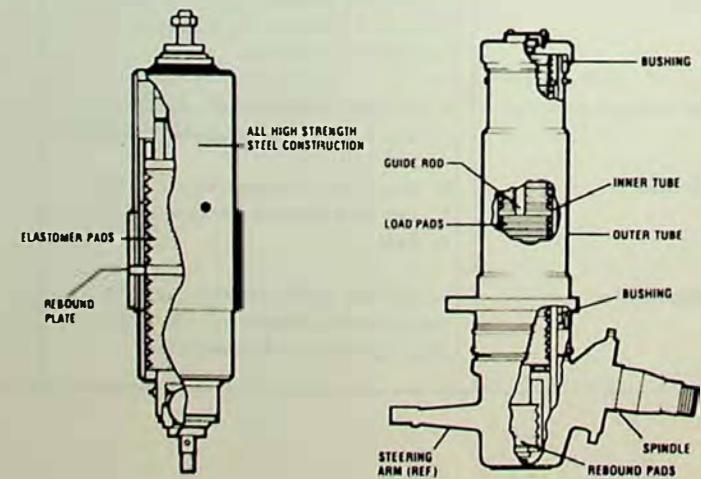
De firma Proceq SA van Zurich heeft een nieuw elektronisch meetinstrument ontworpen voor de controle der waarden in een afgekapt stuk.

Door dit instrument - Profometer kunnen de wapeningssizers zonder beschadiging gelycaiseerd worden en kan hun dikte precies gemeten worden.

Het belang dat moet gehecht worden aan een voldoende dikke betondekking blijkt uit de te vroege degradatie der betonconstructies. De oorzaken worden toegeschreven aan, enerzijds, een onvoldoende roestbeveiliging door een te dunne betonlaag en anderzijds worden omgevingsinvloeden, d.w.z., de "zure regen", verantwoordelijk gesteld.

De Profometer bewijst ook onontbeerlijke diensten inzake de evaluatie van het bereik der beschadigingen en inzake de beslissing betreffende de te nemen herstellingsmaatregelen. De betonoppervlakken worden onderzocht met behulp van een sonde. De aanwezigheid en de plaats der wapeningssizers worden aangeduid op een schaal; de betondekking kan rechtstreeks afgelezen worden.

For additional information and literature about Dynafloat Modular Impact Pad Suspension Systems, contact Dynafloat, P.O. Box 3107, Tulsa, Oklahoma 74101.



RADAR BASED LEVEL GAUGING SYSTEM FOR INDUSTRIAL TANK FARMS DEVELOPED BY SAAB-SCANIA

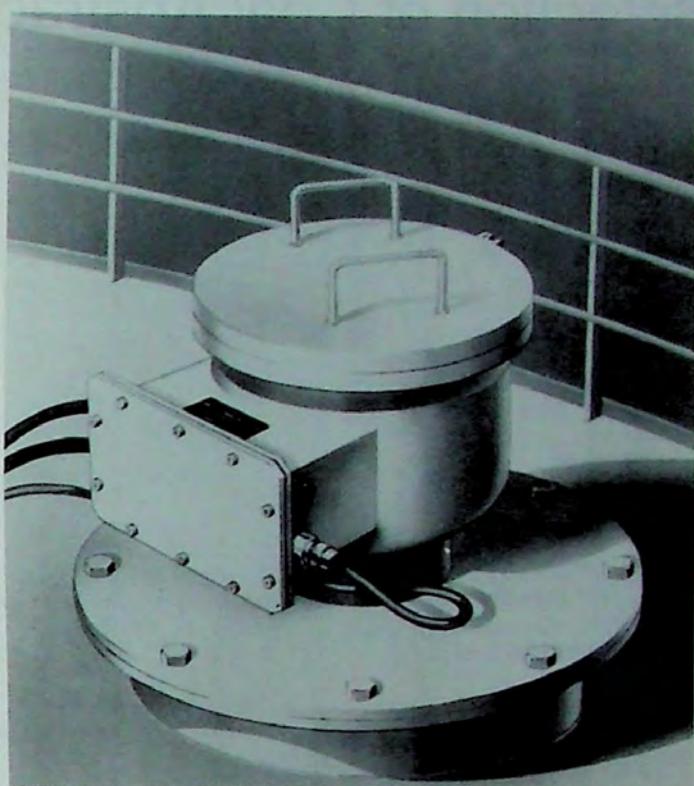
The system utilizes microwaves which are reflected against a liquid surface to measure levels. The method involves no moving components inside the tanks which means great advantages in terms of reduced maintenance and high reliability compared to conventional methods. Losses of valuable liquid and environmental hazards from overfills can thereby be reduced.

Also other functions such as temperature and quantity measurement are included, and transferred to a central unit by two-wire communication.

The first commercial installation of the system - called Saab TankRadar, will take place at the BP refinery in Gothenburg in December 1984.

For more details, please contact:

Frank Ven PVBA, Bunderbeeklaan 26, B-2070 Aalst, Belgium. Tel.: 03-6650507, -08, ext.: 33113.



GASTECH 2155

Avec le moniteur de gaz de combustion "Gastech 2155" compact et fonctionnant sur batterie, vous réglez tous types de brûleurs en quelques minutes.

Une pompe incorporée aspire en permanence les gaz de combustion et analyse leur teneur en oxygène et en CO.

Un grand galvanomètre vous montre l'évolution de ces teneurs pendant que vous ajustez le brûleur. A présent, vous voyez ce que vous faites.

Le réglage sur la concentration minimale d'oxygène et de CO donne une combustion totale et pure, et limite les pertes de chaleur dans les gaz de combustion.

Par la réduction des frais d'énergie, cet appareil est amorti en peu de temps.

GASTECH 2155

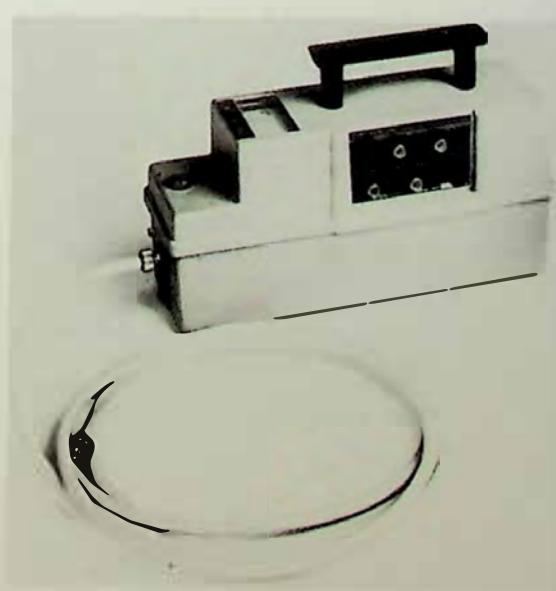
Met de kompakte en batterijgevoede verbrandingsgasmonitor "Gastech 2155" stelt U alle types branders af binnen enkele minuten.

Een ingebouwde pomp zuigt permanent de uitlaatgassen aan, en analyseert ze op het zuurstof en CO gehalte.

Op een grote galvanometer kunt U het verloop van deze gehalten volgen terwijl U de brander bijregelt. Nu kan U zien wat U doet.

Afregeling op minimum zuurstof en Co-concentratie geeft een volledige en zuivere verbranding, en beperkt de warmteverliezen in de uitlaatgassen.

Door verminderde energiekosten betaalt dit toestel zichzelf terug in korte tijd.



Voor méér informatie kan U terecht bij de Firma :

Plus d'informations chez:

Verfaillie & Elsig PVBA
Westkaai 7
B-2060 Merksem (Belgium)

Tel.: 03/646 99 44

Selection of Coal Abstracts

By kind permission of the Technical Information Service of the International Energy Agency, we publish in each number a selection of summaries of articles and publications which have already appeared in "Coal Abstracts". The intention is to provide regular information, classified by subject, on the latest innovations.

Anyone wishing to take out a subscription for "Coal Abstracts" (which appears monthly), should write to : Mr. I.H. Hogg, Head, Technical Information Service, International Energy Agency, Research, 14-15 Lower Place, London SW1W 0EX, England.

RESERVES & EXPLORATION

8172

In-seam seismic exploration

Douay, F.; Utard, M. and others

Ind. Miner., Tech.; 5 : 419-424 (May 1984)

It is becoming increasingly essential for mine operators to know in advance the geological make-up of the seam to be worked. The first experiences with in-seam seismics go back some 20 years. Progress in the fields of electronics and data processing have assisted in the development of the method. The authors review the principles involved and distinguish between the main in-seam waves; they then briefly present the flameproof equipment which is required and describe the seismic surveys undertaken in the Provence coalfield in 1982, etc. (In French).

9198

The role of seismic surveying in coal mining exploration

Goossens, R.F.; Buchanan, D.J.

Min. Sci. Technol.; 1 (4); 253-267 (Aug 1984)

The use of both high resolution surface seismic reflection surveys and in-seam seismic techniques in the exploration of coal is described. High resolution surface techniques give valuable information on the geological structure for both new mine prospects and extension areas to existing mines. The recently developed in-seam seismic method is applied underground on the coal face itself. The area ahead of that currently being mined is investigated and it is possible to detect small but important faults that are not detectable from the surface. The combined approach gives both small- and large-scale structure. Examples of recent applications of these techniques are given to illustrate their value. (10 refs.)

9199

The use of natural gamma and gamma-gamma radioactive logging techniques in coal exploration

Abian Liciaga, A.

Cant. Explor.; (204); 33-45 (1984)

The article describes radioactive logging techniques - natural gamma and gamma-gamma - the scientific principles involved, gamma radiation and discusses the various applications of these methods. (In Spanish)

MINING

8193

The mining manual (*Das Bergbau-Handbuch*) Essen, FRG, Verl. Glückauf, 312 pp (1983) 4th edition

This manual, which was found to be very useful as a help in orientation within this special branch and to the interested public, is also a well-liked source of information in teaching and education. The long-term structure of the manual helps the readers to distinguish between the present problems of the mining industry which is today characterized by a worldwide economic recession and the long-term requirements of a reasonable mining activity. Each branch of mining is given an individual special chapter. The new edition lays more stress on the topics "research and development" and "mining and environment". The chapter dealing with "mining laws" explains the Federal Law on Mining of 1980". The chapter on "professional training in the mining industry" shows the educational system of the newly established worker positions in mining. The activities of the German mining industry abroad and sea-mining show interesting aspects. (In German)

8198

Management of a mine development

Gueterbock, A.J.

Ind. Equip. Mater. Q.; 6 (1); 98-104 (1984)

Mine development is discussed in terms of project identification and prefeasibility study, feasibility study, finance and contracts, and construction. Systems and organization structure are necessary in the implementation of any project, but of even more importance are co-ordination and communication, particularly in a joint venture between, for example, the UK and China.

8247

Roadway drivage on the Selby complex

Pyne, R.

Min. Eng. (London); 144 (274); 57-62 (Jul 1984)

The speed and efficiency by which underground roadways are driven is important in most mining situations. In longwall mining, it becomes even more important new districts need to be completed in the next phase of production. The Selby Coalfield is a complex one, mines being designed and laid out from the outset. To drive efficiently a whole range of roadways in differing conditions is paramount importance if the project is to be successful. The background concept of the Selby project is outlined, and an up to date position regarding the progress of the project is given, referring particularly to underground progress. Some of the roadway drivage techniques which have been adopted and the way special problems are being dealt with are examined. (2 refs)

8269

The stretch-bolt : a new development in stratabolting

Baur, J.; Brune, F.

Glückauf; 120 (13); 823-825 (12 Jul 1984) Available in English in *Glückauf + translation*; 120 (13); 228-230 (12 Jul 1984)

Stratabolting as a systematic support system has been proved in practice. Applications in roadways subject to appreciable convergence called for the development of yielding stratabolts. Stretch-bolts were developed as an alternative to yield bolts and have been found to be satisfactory by Bergbau-Forschung. (In German)

8272

Problems of coal winning at depths of 1200 to 1500 m and how to solve them

Kuschel, K.H.

Glückauf; 120(14); 875-880, 883-886 (26 Jul 1984) Available in English in *Glückauf + translation*; 120 (14); 238-242 (26 Jul 1984)

Since 1976, Ibbenburen Colliery has worked anthracite in dipping faces at depths of 1200 to 1500 m. This paper reports on the experience gained in solving the depth-related problems of strata control and air conditioning. As depth increases, so do the costs of maintaining mine structures. This problem has been overcome by repositioning long-life structures in the goaf. Air conditioning by direct air cooling is being used for the first time in German mines. All winning districts are cooled from one central surface installation. Methane production at 500,000-600,000 m³/d is controlled by drainage. A relief seam is worked to prevent outbursts in seam 53. In two other seams outburst hazards are minimized by exploratory and de-stressing drilling. (In German)

8273

Improved roof control by means of extended shield canopies

Groebel, K.H.; Queens, L.

Glückauf; 120 (14); 886, 889-891 (26 Jul 1984) Available in English in *Glückauf + translation*; 120 (14); 242-244 (26 Jul 1984)

At Westerholt Colliery, up to 2m-deep falls of roof and spalling to an extent of 1.5 m occurred over long stretches of a plough face supported by shields. Consolidation with polyurethane, packing material and reinforcing bars did not improve the state of the roof. The average canopy-to-coalface distance was reduced from 72 cm to 33 cm by retrofitting 38 cm-long forepoling. This reduced from 93 % to 27 % the proportion of the facelength where roof cavities occurred to a depth greater than 30 cm. The average area of fall in front of the supports fell from 70 % to 21 %. The average rate of face advance increased from 2.6 to 5.2 m/d as a result of the decrease in roof falls, with an improvement in daily production from 1100 to 2200 t (saleable). (In German)

8298

Use of cement products underground. In Roadway drivage techniques in the coal mines of the European Community

Wood, J.E.

Inf. symp. on roadway drivage techniques in the coal mines of the European Community, Luxembourg, 9-10 Nov. 1983. EUR-9126-d,e,f, London UK, Graham and Trotman, pp 206-221 (1984)

The use of cement products underground in the U.K. is relatively limited and the paper gives some measure of experience in the North Nottinghamshire Area of the National Coal Board, where cement products have been used to solve a variety of problems. The paper briefly relates experiences with backfilling, spraying and strata replacement for support on coal faces and roadways, with shotcrete used as a sealant for spontaneous combustion prevention, with the filling of large cavities and the reduction of resistance to airflow along roadways. The appendix describes briefly the equipment and materials used.

8299

Early detection and control of rock bursts (Prévision et maîtrise des phénomènes dynamiques) (Report on ECSC contract 7220-AC/309)

Josien, J.P.; Revalor, R. (Cerchar, France) EUR - 8795-FR Luxembourg, Commission of the European Communities, 122 pp (1983)

When a particular mine layout is used, certain rock masses can naturally give rise to a sudden fracturation of the strata; the force produced by such phenomena can have serious repercussions for the safety of those working underground. The purpose of this research project, which follows on from the research agreements "Control of in-seam bumps" (7220-AC/307) and "The effect of depth and other natural factors on the behaviour of mine workings" (7220-AC/304), is to investigate these phenomena by means of experimental workings involving in-seam bumps in the Provence coalfield and over-firing in the Lorraine coalfield. While in these two instances the underground configurations differ, the actual occurrences tend to be identical and their examination is based on a common line of approach. The latter involves a definition of the natural circumstances and the win-

ning conditions, together with the mechanisms underlying the dynamic phenomena, in order to develop and improve the relevant methods for their detection and control. (13 refs.) (In French)

8300

Measurement of acoustic emission accompanying drilling in coal seam II : a study of acoustic emission activity during in-seam drilling.

Fukai, T.; Makajima, I.; Yamane, Y.
Nippon Kogyo Kaishi; 120 (14); 299-302 (26 Jul 1984)

Stress relaxation and gas drainage drilling is carried out to prevent the occurrence of gas bursts in deeper mining operations. In order to obtain an index for assessing the effectiveness of such drilling, the acoustic emission accompanying drilling was measured and correlated with gas pressure and stress relaxation. The analysis of the relation between 1) in acoustic emission activity relative borehole length, and 2) regions of gas concentration and relaxation, has shown that pilot drilling is beneficial. (In Japanese) (13 refs.) (In French)

8302

A new running-in method for Kör. winder round-strand rope.

Fuchs, D.
Glückauf: 120 (14); 891-893 (26 Jul 1984) Available in English in Glückauf + translation; 120 (14); 244-245 (26 Jul 1984)

The paper describes a new running-in method for newly fitted winding ropes on Kör. winders. The method is based on the loading conditions arising in production winding. Combined with improvements in rope construction involving polyamide fibre inserts, the new method stabilises rope elongation to the point where the customary shortening of one or more ropes in the first week of production winding can be dispensed with. (In German)

8308

Transport of powered supports in the H.B.N.P.C.

Tabat, C.
Ind. Minér. (St-Étienne, Fr.); 66 (5); 223-227 (May 1984)

The application of WS 13/35 shield supports each of 12 tonnes on medium-thick faces and the use of WS 6/21 shields of 6.7 t on thin-seam inclined faces induced the H.B.N.P.C. to develop special high-performance transport systems. The author describes the operating methods and the special equipment devised for this work. The article deals separately with in-shaft and main-road haulage systems; overhead monorail installations with twin-rope haulage units; floor-rail transport on flat cars; and finally equipment for final location at the coal face. These transport installations make use of radio-controlled hydraulic winches. (In French)

8322

Comparative wearer trials of particle filter devices

Bauer, H.-D. and others
Kompass; 94 (6); 279-284 (Jun 1984)

The aim of the exercise was to evaluate disposable dust filter masks in relation to the usual rubber half-mask/dust filter respirator. The underground trials involved 850 men at 15 pits over a 3-week period using the 3M type 8710 disposable dust filters. Additional wearer trials in a training gallery included other types of

mask and examined their performance parameters in more detail. Over 80 % of underground workers expressed a clear preference for the disposable masks on grounds of lightness, comfort, ease of use and non-interference with sight. However it was noted that, especially with masks without exhalation valves, higher blood pressures, breathing rates and exhalation resistances tended to be recorded. Further work is required to assess the significance of these findings in practical terms. (In German)

8348

Methods for evaluating dust levels at the workplace

Deguelde, G.

Round table meeting on the control of noxious dust, Paris, France, Sep 1983. Ind. Minér. Techn.; 14; 299-306 (Apr 1984)

The author sets out to describe and compare the methods used for assessing dust levels at the workplace in both underground and opencast mines. He defines the aims and intentions of "dust measurements", the main factors (composition, concentration, particle size, shape), and the sampling methods and schedules. He then describes the sampling apparatus and their method of operation, examines the samples taken (e.g. count), analyzes the components and compares the various dust measurements taken at a particular workplace. (In French)

8359

Automatic directional drilling

Hertens, V.; Wallussek, H.

Glückauf: 120 (13); 819-822 (12 Jul 1984) Available in English in Glückauf + translation; 120 (13); 226-228 (12 Jul 1984)

Bergbau-Forschung GmbH, together with a manufacturer, have developed an automatic, self-adjusting, directional drilling system which continuously maintains the pre-set direction by means of its own direction monitoring and steering. The hydraulic and electrical energy needed for all functions is generated in the directional drill rod itself. Its mode of operation is monitored during drilling from the surface. The system is already suitable for vertical upward drilling. Further development is concentrating on application to horizontal and inclined drilling. (In German)

8418

Deployment and technical specification of a Bouygues tunnelling machine at the Nord et Pas-de-Calais coalfield. In Roadway drivage techniques in the coal mines of the European Community

Blanc, A.

Inf. symp. on roadway drivage techniques in the coal mines of the European Community, Luxembourg, 9-10 Nov 1983. EUR - 9126-d.e./London UK, Graham and Trotman, pp 77-90 (1984)

The management of the Nord et Pas-de-Calais coalfield have signed a contract with the Bouygues Company to drive roadways in rock to open up a new level at Arenberg colliery. The road will be driven with a 5 m diameter tunnelling machine designed and developed by Bouygues. This tunnelling machine is an original design and mounts only four disc cutters on 4 oscillating jibs. This mode of boring provides a number of advantages over its competitors with full-face configuration : lightness, flexibility, ease of installation and transfer. Roadway drivage is to commence early in 1984 and will last about 3 years. Envisaged daily advance rate is 10 m.

8438

Skid plate for installing heavy duty supports

Prod. Bull.: (16); 18 (Mar 1984)

A description is given of a skid plate with an integral turntable which has been developed at Hem Heath Colliery (UK) for transporting heavy duty supports along a longwall face. The skid plate has been used for the last six years, during which time it has been improved to its current specification.

9271

Loading of debris in circular concrete-lined stonedrifts

Claes, C.

Arn. Mines Belg.: (516); 207-211 (May 1984)

The horizontal main stonedrifts in the Campine Coalfield are lined during drivage with annular concrete sections; Until 1980 loading of debris was carried out by track-mounted novel loaders. In order to improve productivity, heavier track-mounted loaders were produced, with caterpillar-track loaders being used on certain faces. This paper outlines the installation of the equipment and the organisation of the drivage cycle. The advantages and drawbacks of the loading systems are considered. (In Dutch)

9287

Problems of coal mining under difficult conditions

Poturajev, W.N.

Freiberg. Forschungsh., A; (674); 119-129 (1984) Describes general problems of coal mining at depths of 1000 m and more (higher rock pressure, temperature, gas hazards, etc.) and problems of increased mining of coal seams less than one meter thick or steeply inclined. The need for increased mechanization of coal mining under difficult conditions is emphasized along with the need for development of manless mining. Prospects for winning coal from the ground surface are briefly outlined. Tasks in dust control, ventilation and cooling of deep mines are discussed. (In German)

9313

Thin-seam winning in the USSR

Vendellos, F.; Brossard, J.C.

Ind. Minér. (St-Etienne), Fr.; 66 (6); 271-284 (Jun 1984)

Presents the report of a visit to the USSR aimed at studying thin-seam coal winning in that country. The authors provide general information on coal mining in the Donbass region and give operating details of the collieries visited. The faces in question have working thicknesses of between 0.6 and 1.3 m. Describes the winning machines (ploughs and drum shearers) and the face support systems. The party also visited very thin seams (0.6 m) which are worked by ram scraper-box and by auger. Concludes by assessing the research into mining methods and equipment currently being carried out in the USSR. (In French)

9316

"Selby reaches maturity"

Massey, C.T.

Colliery Guardian; 231 (8); 449-450, 453-454, 457 (Aug 1983)

This paper describes the technical challenges and achievements accomplished during the development of the Selby Coalfield in North Yorkshire. The Selby mining concept involves the driving of 2 main spine tunnels 15 km across the coalfield and transporting all the coal mined through these

tunnels to the Gascoigne Wood Site. Problems of shaft sinking due to water-bearing strata are described along with the solutions. Great emphasis has been placed on systems which would provide high levels of efficiency on Elsewhere Below Ground (EBG) operations; each shaft site possesses a cage capable of taking a payload of 16 t with a tilting deck capable of taking equipment up to 27 ft long. Other challenges included conveyor construction, design and construction of surface building, and computerization of control techniques. Prospects for the future development of the coalfield are considered.

9322

Geomechanical evaluation of alternative underground mining methods

Enever, J.R. (CSIRO Division of Applied Geomechanics (Australia))

NERDDP-EG - 83-148 Canberra, ACT, Australia, National Energy Research, Development and Demonstration Council, 72 pp (1983)

A summary is given of critical geotechnical considerations relevant to the introduction of innovative underground mining technology to Australian coal basins. The basis of a means defining priority areas for further research is outlined, based on an understanding of geotechnical factors implicit in specific mining techniques and the geomechanics of selected regions. There is a description of on going research in a number of aspects arising from the definition of priority areas. The aspects covered are : prediction of roof caveability study of load distribution to supports etc., stability of permanent coal pillars, reconsolidation of caved roof material in multi slice thick seam extraction, and hydraulic cutability of Australian coals. In each instance the rationale behind the research approach, significant results obtained to date and their implications in terms of the project aims are discussed.

9324

Measurement of in-situ rock stresses by overcoring

Jones, A.P. and others

Tunnels Tunnelling; 16 (1); 12-14 (Jan 1984)

The overcoring method of in-situ rock-stress measurement has been proved by use to be a reliable field test. It is commercially available to engineers and provides a proven, practical method of evaluation of stresses. The CSIRO Hollow Inclusion Cell is of particular value in such work as, amongst other attributes, it allows the performance of the cell to be monitored during the stress-measuring procedure, essential if the engineer is to have confidence in his results.

9328

Shaft protection by strata consolidation with polyurethane

Feldewert, A. and others

Glückauf; 120(17); 1089-1090 (6 Sep 1984) Available in English in Glückauf + translation; 120 (17); 287 (6 Sep 1984)

In June 1983, strata movement was observed in the main winding shaft of Haus Aden Colliery at the 1000 m level in the landing area, possibly caused by the drivage of an incline 8 m distant. Strata consolidation with polyurethane was used to make good the affected area. Details of the operation are given. More than 21 000 kg of Bevedan-Bevedol mixture were injected into boreholes. One year after completion, and after resumption of drivage work, no appreciable movement has been noted in the landing zone. (In German)

9336

Measurement and on-line evaluation of seismic seam-reactions during test- and destressing-drilling

Will, N.

3. conference on acoustic emission/microseismic activity in geologic structures and materials. University Park, PA, USA, 5 Oct 1981. Conf. 811036 - Ser. Rock Soil Mech.: 3; 633-676 (1984) In underground coal mines of West-Germany and other countries the empirically developed method of test-drilling is used to obtain information about the stress distribution in fields where coal outbursts might occur. The amount of coal just drilled out is the main measuring criterion. Audible cracking noises occurring during the drilling are used as an additional criterion. In order to develop an objective measuring method for these cracking noises some basic measurements were made. These results led to the design of a small portable intrinsically safe measuring and evaluating device.

9386

Deformational behaviour of longwall gate roadways

Whittaker, S.N.; Sims, R.N.

Min. Sci. Technol.: 1; 275-284 (Aug 1984) Gate roadway closure results from longwall mining field sites covering a wide depth range of UK geological conditions have been analysed and relationships between the main parameters examined. Quantitative discussion is given on the principal roadway dimensions and the resulting magnitude of closure due to longwall mining. The roles played by method of formation, extracted seam height, rib pillars and support resistance are discussed. It is suggested that more regard should be given to anticipated closure in longwall advance mining roadway when considering choice of support systems. (3 refs.)

9393

Application of reliability and availability to underground mine transport

Singh, B.P.; Tiwari, S.K.

J. Mines, Met. Fuels; 32 (1/2); 23-30 (Jan 1984) In the mining industry there is a great need for a rational maintenance programme to maximise equipment availability and minimise downtime. This paper attempts to develop a theoretical analysis of system reliability and availability for an underground transport system. A case study of a transport system for a large underground mining project is presented. This reveals the reliability of the existing system to be very low as a result of a long series circuit, and the use of scraper chain conveyors in the faces.

9411

Guidelines for siting product-of-combustion fire sensors in underground mines

Litton, C.D. Bureau of Mines, Pittsburgh, PA (USA). Pittsburgh Research Center BM-IC - 8919, 16 pp (1983)

This Bureau of Mines report presents a set of guidelines for determining the distribution of product-of-combustion fire sensors in underground mines. Sensor spacing is defined in terms of sensor alarm threshold, ventilation flow rate, and mine entry dimensions. Sensor spacing guidelines are presented for detection of fires from two primary combustibles, coal and wood, which are common to the majority of underground mines. The guidelines are based on data from full-scale and intermediate-scale fire tests conducted by the Bureau of Mines.

9444

Anglo-Soviet roadheader

Morris, A.H.

Glückauf; 120 (16); 1024-1025 (23 Aug 1984) Available in English in Glückauf, translation; 120 (16); 271-275 (23 Aug 1984)

Details are given of the Anglo-Soviet project for the design and production of a roadheader machine capable of cutting rock of up to 1000 bar in compressive strength. Prototypes have been built in both countries and their specification is shown. Both have undergone both surface and underground trials. The British machine is operating at Lea Hall Colliery. Consideration is being given to series production of the machine. (In German)

9449

Conveyor belts - some trends in construction

Pearse, G.

Min. Mag.; 151 (2); 106-109, 11' (Aug 1984)

The different types of conveyor belts used in the mining and mineral processing industry, and the materials of which they are made, are considered. Information is given on methods of joining belts. Belting manufacturers and suppliers of conveyor belt cleaning equipment in a number of countries are listed, together with a brief indication of their products.

9453

Nearby protection and insulation monitoring. Use of unearthed networks in industry, mining, and medical facilities (Schutztechnik mit Isolationsüberwachung. Anwendung des ungeerdeten Netzes in Industrie, Bergbau und medizinisch genutzten Räumen)

Hofheinz, W.

Berlin, FRG, VDE-Verl., 134 pp (1983)

With the increasing use of unearthed power supply networks, the selection of suitable monitoring systems has become increasingly important. By combining the unearthed power supply networks with insulation monitoring, one arrives at a protective technique with high reliability, fireproofness and accident protection. The book describes this type of network and its applications, e.g. for medical purposes. Technologies in West Germany and the USA are compared, and a historical outline is given of protective wire systems and their applications. Methods of measurement employed in insulation monitoring systems are described, and the relevant VDE regulations are cited. (In German)

9456

Fatigue failure time of plow chain links

Gondek, H.; Budirski, S.; Jurmann, J.

Neue Bergbautech.; 14 (3); 96-100 (Mar 1984)

Investigates service life of Becker-Prünte 26 x 92 chain links by mathematical calculations and traction measurements conducted on a Westfalia VII-26 coal plow driven by two 100 kW electrical motors. Measurement results of E.H. Henkel and H. Wildförster, 1977, and the A. Palmgren-Miner hypothesis on dynamic forces, oscillations and material fatigue are used in the study. The Westfalia coal plow operated at a plowing pressure of 8 MPa and with a coal cutting depth of 90 mm. Calculations show that chain link fatigue occurs after 4.37×10^6 chain oscillation cycles at the chain frequency rate of 1 to 2 cycles per second. The theoretical service life of the chain link is between 12.5 and 25 months for a daily average of 2 h of plow operation and 22 work days per month. (3 refs.) (In German)

9520

Experience with improved design of powered roof supports in the Three Quarter Seam at Bates Colliery
Parkins, J.

Min. Eng. (London); 111(276); 151-156 (Sep 1984)
The Three Quarter Seam at Bates had proved extremely difficult to work due to roof control problems associated with a massive sandstone roof usually with a variable band of crushed mudstone directly above the seam. The sandstone also contains aquifers of highly saline water which creates further problems due to its electrical conductivity and corrosive nature. The paper describes the various changes that have been introduced in face design, especially with regard to powered supports, to overcome these problems. (5 refs.)

PREPARATION

8453

A review of British coal preparation plant practice
Hillman,
Aufs. Zeit. 11: 25 (6); 309-317 (Jun 1984)
Current developments in British coal preparation plants and operation are reviewed. Particular attention is given to fines treatment cause of current problems in fineing stable technical solutions which are economically acceptable. Plant control using microprocessors and mini-computers has been adopted increasingly in recent years, and the system used at the new West-side plant is described in some detail. (In German and in English)

TRANSPORT & HANDLING

8499

Manriding systems for large coal bunkers
Schoett, K.P.

Bergbau; 35 (2); 54-55 (Feb 1984)

A simple and safe manriding system for large bunkers is described. The large-area working platform can be moved to any position desired inside the bunker. The system has high availability, spare part requirements have been reduced to a minimum, and the system is flexible enough for adaptation to existing bunkers. (In German)

PROPERTIES

8574

Determination of total sulfur in coal by X-ray fluorescence spectrometry

Weber, H.T.; van Willigen, J.H.H.G.; van der Linden, W.E.
Anal. Chim. Acta; 160 (1); 271-275 (1 Jun 1984)

An accurate and precise X-ray fluorescence method for the determination of sulfur in coal is described. The sample is mixed with calcium oxide and active carbon and is gradually heated to 900 deg C. After cooling, lithium tetraborate and lead oxide are added and a borax bead is prepared. The PbM₂ line is used as an internal standard for the SK₂ line. The results for coal have a relative standard deviation of approximately 1 % and exhibit no bias.

HEALTH & SAFETY

10167

Mobile triggered barrier BVS for the protection of mines rescue teams
Faber, M.

Glückauf-Forschungsh.; 45(4); 177-180 (Aug 1984)
The triggered barrier system described is intended to protect mines rescue teams in serious mine fire conditions. It is an entirely free-standing system with a battery power supply and is suitable for mine car or monorail mounting. Its effectiveness has been tested in a 20 m² arch gallery on the surface. The barrier contains 256 kg of ammonium phosphate powder which is dispersed by nitrogen. It is triggered by ultra-violet sensors. (In German)

10168

Emergency rescue planning in a coal mine.
In Modeling and Simulation. Vol. 14.

Atkins, J.; Nutcher, A.
14. annual modeling and simulation conference Pittsburgh, PA, USA, 21 Apr 1983. CONF-830464-Research Triangle Park, NC, Instrument Society of America, 149-153 pp (1983). Vogt, W.G.; Mickle, M.H. (eds)

This paper describes a program for the determination of escape paths from a mine under the influence of fires. This routine provides the ability to determine the optimal escape path and to plan escape paths for various scenarios. It will become a part of an intelligent Mine Management System currently being developed. This paper provides the algorithms used in a rescue subsystem which, as part of an expert system, can provide a safe path, if one exists, from any location in the mine to an exit point. The path will avoid those areas in the mine which are or will become inaccessible to mine personnel. The routine assumes the existence of a mine monitoring system which is capable of providing continuous information on the mine environment to an expert system.

