

Statistique des accidents
survenus au cours de 1986
dans les mines de houille et
dans les autres établissements
surveillés par l'Administration
des Mines

Statistiek van de ongevallen
in de kolenmijnen
en in de andere inrichtingen
onder het toezicht
van de Administratie
van het Mijnwezen in 1986

AVANT-PROPOS

La statistique des accidents survenus au cours de l'année 1986 dans les mines de houille et dans les autres établissements surveillés par l'Administration des Mines ne comporte pas d'innovation marquante par rapport à l'année précédente.

Toutefois dès 1985, toute l'exploitation charbonnière a été concentrée dans le bassin du Nord, suite à la fermeture le 31 septembre 1984 du dernier charbonnage dans le bassin du Sud. La présentation ne comporte donc plus les tableaux permettant la comparaison entre les bassins miniers du Sud et du Nord.

L'Administration sera toujours reconnaissante à toute personne qui lui suggérerait des améliorations à apporter au contenu de cette étude ou à sa présentation.

Le Directeur Général des Mines, a.i.,
ir. P. CAJOT.

TABLE DES MATIERES

1. MINES DE HOUILLE
 - 1.1. Introduction
 - 1.1.1. Fond
 - 1.1.2. Surface
 - 1.2. Taux de fréquence, de gravité, de risque au fond et à la surface
 - 1.3. Procès-verbaux d'accidents dressés par l'Administration des Mines
 - 1.4. Rétrospective des accidents mortels
 - 1.5. Répartition des accidents graves suivant le siège et la nature des lésions
2. MINIERES ET CARRIERES SOUTERRAINES
3. MINIERES ET CARRIERES A CIEL OUVERT
4. USINES - INDUSTRIE SIDERURGIQUE
5. FABRIQUES D'EXPLOSIFS

WOORD VOORAF

De statistiek van de ongevallen in de kolenmijnen en in de andere inrichtingen waarop de Administratie van het Mijnwezen toezicht uitoefent, heeft in 1986 geen opvallende veranderingen ondergaan tegenover 1985.

Sinds 1985 waren alle steenkoolontginningen geconcentreerd in het bekken van het Noorden ten gevolge van de sluiting van de laatste steenkoolmijn in het bekken van het Zuiden op 31 september 1984. Deze publicatie bevat dus niet langer de vergelijkende tabellen tussen de mijnbekkens van het Noorden en die van het Zuiden.

De Administratie dankt de lezers die verbeteringen aan de vorm of de inhoud van deze studie mochten voorstellen.

De Directeur-Generaal der Mijnen, a.i.,
ir. P. CAJOT.

INHOUD

1. KOLENMIJNEN.
 - 1.1. Inleiding
 - 1.1.1. Ondergrond
 - 1.1.2. Bovengrond
 - 1.2. Veelvuldigheidsvoet, ernst- en risicovoet in de ondergrond en op de bovengrond
 - 1.3. Processen-verbaal van de ongevallen door de Administratie van het Mijnwezen opgesteld
 - 1.4. De dodelijke ongevallen tijdens de jongste jaren
 - 1.5. Indeling van de zware ongevallen naar de plaats en de aard van het letsel
2. ONDERGRONDSE GROEVEN EN GRAVERIJEN
3. GROEVEN EN GRAVERIJEN IN DE OPEN LUCHT
4. FABRIEKEN - STAALNIJVERHEID
5. SPRINGSTOFFABRIEKEN

1. MINES DE HOUILLE 1986

1.1. Introduction

La statistique des accidents de travail survenus dans les mines de houille en 1986 répartit les accidents, d'une part, suivant leur cause matérielle en 12 rubriques principales et 50 sous-rubriques pour les accidents du fond, 10 rubriques principales pour les accidents de surface et, d'autre part, suivant l'importance de l'incapacité de travail qui comporte 4 classe de gravité : "1 à 3 jours", "4 à 20 jours", "21 à 56 jours" et "56 jours et plus".

Le décès survenu dans un délai de 56 jours à dater de l'accident est rangé dans les accidents mortels sous la rubrique "tués".

Le tableau 1 reprend les accidents du fond qui ont entraîné au cours de l'année 1986, dans le Royaume, une incapacité de travail durant 1 jour au moins, le jour de l'accident non compris.

Le tableau 1 bis reprend les accidents survenus à la surface et sur le chemin du travail, ainsi que le calcul des proportions de tués.

A noter que tous les accidents des établissements connexes des houillères sont compris dans les relevés des accidents de surface des charbonnages.

Aussi les taux de fréquence et de gravité des accidents du fond, de la surface et de l'ensemble fond et surface sont-ils calculés par rapport aux prestations de tout le personnel intéressé de l'entreprise, y compris celui des industries connexes.

C'est la raison pour laquelle les nombres de postes prestés au fond et surtout à la surface, tels qu'ils sont indiqués au bas du tableau 1 bis, peuvent différer sensiblement des nombres de postes correspondants d'autres statistiques, lesquelles ne concernent que les travaux d'exploitation de la houillère proprement dite.

1.1.1. Fond

En 1986, le nombre total des victimes d'accidents du fond s'est élevé à 6 718 unités.

Les accidents causés par les éboulements et chutes de pierres et de blocs de houille, restent de loin les plus nombreux et se décomposent comme suit :

- en taille :
au cours de l'abatage et des travaux qui y font suite 1 199
au cours des travaux de contrôle du toit 109

1. KOLENMIJNEN 1986

1.1. Inleiding

In de statistiek van de arbeidsongevallen die zich in 1986 in de steenkolenmijnen hebben voorgedaan, worden die ongevallen ingedeeld, een-deels naar hun materiële oorzaken, in 12 hoofd-rubrieken en 50 rubrieken voor de ondergrondse ongevallen en in 10 hoofd-rubrieken voor de bo-vengrondse ongevallen en anderdeels naar de duur van de arbeidsongeschiktheid, die 4 klassen om-vat : "1 tot 3 dagen", "4 tot 20 dagen", "21 tot 56 dagen" en "56 dagen en meer".

Het overlijden binnen 56 dagen na het ongeval wordt, onder de rubriek "doden", tot de dode-lijke ongevallen gerekend.

In tabel 1 worden de ondergrondse ongevallen aangegeven die in de loop van het jaar 1986 voor het hele Rijk een arbeidsongeschiktheid van ten minste 1 dag tot gevolg hebben gehad, de dag van het ongeval niet inbegrepen.

In tabel 1 bis worden de bovengrondse ongeval-len en de ongevallen op de weg naar en van het werk aangegeven, alsmede het aantal doden per miljoen diensten of per miljoen ton.

Alle ongevallen in nevenbedrijven van kolenmij-nen zijn begrepen in de cijfers van de ongeval-len op de bovengrond.

De veelvuldigheidsvoet en de ernstvoet van de ongevallen in de ondergrond, op de bovengrond en voor boven- en ondergrond samen, worden dan ook berekend op de prestaties van al het be-trokken personeel van de onderneming, dat van de nevenbedrijven inbegrepen.

Daarom kan het aantal in de ondergrond en vooral op de bovengrond verrichte diensten dat in ta-bel 1 bis vermeld is merkkelijk verschillen van de cijfers die in andere statistieken aange-guid zijn welke alleen op de ontginning van de eigenlijke mijn betrekking hebben.

1.1.1. Ondergrond

In 1986 waren er in totaal 6 718 slachtoffers van ongevallen in de ondergrond.

De ongevallen door instortingen en door het vallen van stenen en blokken kool veroorzaakt, zijn nog steeds het talrijkst en worden als volgt verdeeld :

- in pijlers :
tijdens de winning en het vervolg
van de winning 1 199
tijdens de verrichtingen voor de
dakcontrole 109

- dans les galeries en veine de toute nature	617
- dans les galeries au rocher	220
- dans les puits et burquins	34
soit au total	2 179

- in om het even welke gangen in de kolen	617
- in de gangen in het gesteente....	220
- in schachten en blinde schachten.	34
Samen :	2 179

La proportion d'accidents de cette nature par rapport à l'ensemble des accidents du fond s'établit ainsi à 32,4 %. Cette proportion atteignait près de 50 % en 1956.

Deze ongevallen vormen samen 32,4 % van het totaal aantal ondergrondse ongevallen. In 1956 was dat bijna 50 %.

Les accidents occasionnés par le fonctionnement de machines d'abattage, chargeuses, remblayeuses et autres machines, ainsi que l'emploi d'outils et la manipulation d'éléments de soutènement ont enregistré, en 1986, 1 427 cas.

De ongevallen veroorzaakt door winmachines, laadmachines, vulmachines en andere machines, evenals door het gebruik van gereedschap en de manipulatie van ondersteuningsmiddelen, hebben in 1986 1 427 slachtoffers gemaakt.

Les manipulations diverses et chutes d'objets sont aussi importantes parmi les causes d'accidents avec 1 140 victimes en 1986.

Diverse manipulaties en het vallen van voorwerpen nemen ook een belangrijke plaats in wat de oorzaken van de ongevallen betreft, met 1 140 slachtoffers in 1986.

Les accidents provoqués par la circulation du personnel (chutes, heurts, foulures, etc.) ont fait 921 victimes.

De ongevallen veroorzaakt door het circuleren van het personeel (vallen, zich stoten, verstukingen, enz.) hebben 921 slachtoffers gemaakt.

Les transports ont enregistré 408 victimes.

Het vervoer heeft 408 slachtoffers gemaakt.

1.1.2. Surface

1.1.2. Bovengrond

A la surface, le nombre d'accidents a été de 351 pour le Royaume en 1986.

Op de bovengrond zijn er in 1986 in heel het Rijk 351 ongevallen gebeurd.

1.1.3. Chemin du travail

1.1.3. Op de weg naar of van het werk

En 1986, il y a eu 73 accidents sur le chemin du travail.

In 1986 hebben zich 73 ongevallen voorgedaan op de weg naar of van het werk.

TABLEAU 1. Accidents survenus dans les mines de houille en 1986

CATEGORIES D'ACCIDENTS		N°
Accidents du fond		
I. Éboulements, chutes de pierres et de blocs de houille	En taille, abattage et suite à l'abattage	010
	En taille, contrôle du toit (foudroyage, remblayage, etc)	011
	Dans les galeries en veine de toute nature (y compris les préparatoires) :	
	à front	012
	à l'arrière	013
	Dans les galeries en roches : à front	014
	à l'arrière	015
	Dans les puits et burquins	016
	Total I	01 +
II. Transports (à l'exclusion des accidents dus à l'électricité)	Continus en tailles et en galeries : par	
	- gravité	020
	- courroies	021
	- convoyeurs métalliques à raclettes	022
	- autres convoyeurs métalliques	023
	En galeries horizontales par wagonnets et hiercheurs	024
	- locomotives	025
	- treuils et câbles ou chaînes, pousseurs	026
	En galeries inclinées par wagonnets et poulies ou treuils et câbles ou chaînes	027
	En tous travaux autres que les puits par tous autres moyens ...	028
	Dans les puits et burquins	029
	Total II	02 +
III. Chutes de la victime (chutes, faux pas, trébuchements, glissades, heurts ou accrochage à des parties saillantes, déchirures, foulures, luxations, etc.)	a) A l'occasion de la circulation :	
	- Dans les tailles et montages en plateure	030
	- Dans les tailles et montages en dressant	031
	- Dans les galeries horizontales ou faiblement inclinées ...	032
	- Dans les cheminées et les galeries inclinées	033
	- Dans les puits et burquins	034
	b) Au cours d'autres opérations :	
	- Dans les tailles et montages en plateure	035
	- Dans les tailles et montages en dressant	036
	- Dans les galeries horizontales ou faiblement inclinées ...	037
	- Dans les cheminées et les galeries inclinées	038
	- Dans les puits et burquins	039
	Total III	03 +
IV. Machines, outils et soutènement	Machines	Machines d'abattage
		Chargeuses
		Remblayuses
		Autres machines et mécanismes
	Outils	Outils ordinaires
		Outils pneumatiques ou électriques à main
	Soutènement	Manipulation pour la mise en oeuvre des bois de soutènement ...
		Manipulation pour la mise en oeuvre d'étauçons, cadres
		Manipulation pour la mise en oeuvre de claveaux et de panneaux
		Autres manipulations d'éléments de soutènement
		Total IV
V. Chutes d'objets		Manipulation de rails, tuyaux et autres éléments métalliques ..
		Manipulation d'autres matériaux
		Dérives d'objets dans les déclivités naturelles
		Chutes d'objets dans les puits et burquins
		Chutes de machines
		Chutes d'outils
		Chutes de soutènement
		Autres chutes d'objets divers
		Total V
VI. Explosifs (non compris les coups de grisou ou de poussières provoqués par)		06 +
VII. Inflammations et explosions de grisou et/ou de poussières de charbon		07 +
VIII. Dégagements instantanés, anoxies, asphyxies et intoxications par gaz naturels	a) Dégagements instantanés	08a
	b) Anoxies, asphyxies et intoxications par gaz naturels	08b
	Total VIII	08 +
IX. Feux de mine et incendies		09 +
X. Coups d'eau		010 +
XI. Courant électrique		011 +
XII. Autres causes	- air comprimé	120
	- survenus à la surface à des ouvriers du fond	121
	- autres causes	122
	Total XII	012 +
	Totaux généraux pour le fond	Total

TABEL 1. In 1986 in de kolenmijnen gebeurde ongevallen

Nr	KATEGORIEEN VAN ONGEVALLEN	
	Ongevallen in de ondergrond	
010	I. Instortingen, vallen van stenen en blokken	
011	kool	In pijlers, bij de winning en het vervolg van de winning
012		In pijlers, bij de dakcontrole (dakbreuk, opvulling, enz.)
013		In om het even welke mijngangen in de kolen (voorbereid, inbegrepen)
014		aan het front
015		achter het front
016		In stoengangen :
017		aan het front
018		achter het front
019		In schachten en blinde schachten
020		Totaal I
021	II. Vervoer (met uitsluiting van de ongevallen veroorzaakt door elektriciteit)	
022		Bestendig vervoer in pijlers en mijngangen door middel van :
023		- de zwaartekracht
024		- bandtransporteurs
025		- pantsersporteurs
026		- andere metalen transporteurs
027		In vlakke mijngangen door middel van wagentjes en sleepers
028		- lokomotieven
029		- lieren met kabels of kettingen, stootinstallaties
030		In hellende mijngangen door middel van wagentjes en katrollen
031		of lieren met kabels of kettingen
032		In alle werken buiten de schachten, met alle andere middelen
033		In schachten en blinde schachten
034		Totaal II
035	III. Vallen van het slachtoffer (vallen, struikelen, uitglijden, stoten tegen uitstekende delen of er blijven aan haken, scheurwonden, verstuiking of ontwrichting, enz.)	
036		a) Bij het doorlopen :
037		- In pijlers en ophouwen in vlakke lagen
038		- In pijlers en ophouwen in steile lagen
039		- In vlakke of licht hellende mijngangen
040		- In kokers en hellende mijngangen
041		- In schachten en blinde schachten
042		b) Tijdens andere verrichtingen :
043		- In pijlers en ophouwen in vlakke lagen
044		- In pijlers en ophouwen in steile lagen
045		- In vlakke of licht hellende mijngangen
046		- In kokers en hellende mijngangen
047		- In schachten en blinde schachten
048		Totaal III
049	IV. Machines, gereedschap en ondersteuning	
050	Machines	Winmachines
051		Laadmachines
052		Vulmachines
053		Anderen machines en tuigen
054	Gereedschap	Gewoon gereedschap
055		Door perslucht of elektr. gedreven handgereedschap
056	Ondersteuning	Manipulatie voor het gebruik van houten ondersteuningsmiddelen
057		Manipulatie voor het gebruik van stijlen, ramen
058		Manipulatie voor het gebruik van betonblokken en panelen
059		Anderen manipulaties van ondersteuningsmiddelen
060		Totaal IV
061	V. Vallen van voorwerpen	
062		Manipulatie van spoorstaven, buizen en andere metalen stukken
063		Manipulatie van andere materialen
064		Wegschieten van voorwerpen in natuurlijke hellingen
065		Vallen van voorwerpen in schachten en blinde schachten
066		Vallen van machines
067		Vallen van gereedschap
068		Vallen van ondersteuningsmiddelen
069		Vallen van allerlei andere voorwerpen
070		Totaal V
071	VI. Springstoffen (ontploffingen van mijngas en kolenstof veroorzaakt door springstoffen niet inbegrepen)	
072	VII. Ontvlaming en ontploffing van mijngas en/of kolenstof	
073	VIII. Gasdoorbraken : zuurstoftekort, verstikking en vergiftiging door natuurlijke gassen	
074		a) Gasdoorbraken
075		b) Zuurstoftekort, verstikking en vergiftiging door natuurlijke gassen
076		Totaal VIII
077	IX. Mijnuur en branden	
078	X. Waterdoorbraken	
079	XI. Elektrische stroom	
080	XII. Andere oorzaken	
081		- perslucht
082		- op de bovengrond aan de ondergrondse arbeid, overkomen
083		- andere oorzaken
084		Totaal XII
085	Totaal	
086	Algemeen totaal van de ondergrond	

N°	Victimes Slachtoffers	Incapacités temporaires Tijdelijke ongeschiktheid				Blessés avec incapacités permanentes Gekwetsten met blijvende ongeschiktheid		Tués Doden
		1 à 3 jours 1 tot 3 dagen	4 à 20 jours 4 tot 20 dagen	21 à 56 jours 21 tot 56 dagen	plus de 56 jours Meer dan 56 dagen	< 25 %	≥ 25 %	
		010	1 199	372	732	64	37	
011	109	12	84	13	-	1	-	-
012	521	120	357	33	11	11	-	-
013	96	20	63	9	4	6	-	-
014	159	50	97	8	4	3	-	-
015	61	16	40	4	1	3	-	-
016	34	15	17	1	1	-	1	-
01 +	2 179	605	1.390	132	52	61	2	-
020	1	-	-	1	-	-	-	-
021	55	10	34	5	6	5	1	-
022	2	1	1	-	-	-	-	-
023	33	5	21	3	3	2	1	1
024	17	2	10	4	-	-	-	1
025	77	18	40	12	7	5	-	-
026	59	10	30	13	5	7	1	1
027	44	9	18	10	7	7	-	-
028	115	29	54	18	12	18	1	2
029	5	2	1	1	-	-	-	1
02 +	408	86	209	67	40	44	4	6
030	66	15	36	13	2	3	-	-
031	7	1	5	1	-	-	-	-
032	116	24	78	10	4	4	-	-
033	8	1	4	3	-	-	-	-
034	22	5	15	2	-	1	-	-
035	181	58	109	12	2	6	-	-
036	3	1	1	1	-	-	-	-
037	439	97	281	52	9	10	-	-
038	4	2	2	-	-	-	-	-
039	75	23	46	3	3	2	2	-
03 +	921	227	577	97	20	26	2	-
040	19	4	15	-	-	1	-	-
041	21	5	9	6	1	2	1	-
042	13	3	6	4	-	-	-	-
043	314	110	161	36	7	22	1	-
044	324	115	184	22	3	5	1	-
045	116	29	78	8	1	1	1	-
046	57	11	37	8	1	1	-	-
047	208	54	126	22	6	10	-	-
048	14	2	12	-	-	-	-	-
049	341	90	215	31	5	11	-	-
04 +	1 427	423	843	137	24	53	4	-
050	254	48	171	23	12	10	-	-
051	224	61	145	16	2	4	-	-
052	6	3	3	-	-	-	-	-
053	8	2	6	-	-	-	-	-
054	34	9	18	3	4	3	-	-
055	29	9	18	2	-	-	-	-
056	269	59	163	37	10	12	-	-
057	316	101	186	23	6	11	-	-
05 +	1 140	292	710	104	34	40	-	-
06 +	-	-	-	-	-	-	-	-
07 +	-	-	-	-	-	-	-	-
08a	-	-	-	-	-	-	-	-
08b	-	-	-	-	-	-	-	-
08 +	-	-	-	-	-	-	-	-
09 +	-	-	-	-	-	-	-	-
010 +	-	-	-	-	-	-	-	-
011 +	5	-	2	2	-	1	-	1
120	52	19	25	5	1	2	-	-
121	45	12	31	1	1	-	-	-
122	541	285	230	20	6	6	2	-
012 +	638	316	287	27	8	8	2	-
Total Totaal	6 718	1 949	4 018	566	178	233	14	7

TABLEAU 1 Bis

TABEL 1 Bis

CATEGORIES D'ACCIDENTS	Royaume - Het Rijk - 1986								KATEGORIEEN VAN ONGEVALLEN
	Victimes - Slachtoffers	Incapacités temporaires Tijdelijke ongeschiktheden				Blessés avec incap. permanentes Gekwetsten met blijv. ongeschikt.		Tués - doden	
		1 à 3 jours 1 tot 3 dagen	4 à 20 jours 4 tot 20 dagen	21 à 56 jours 21 tot 56 dagen	Plus de 56 jours Meer dan 56 dagen	< 25 %	≥ 25 %		
Accidents de la surface									Ongevallen op de bovengrond
1. Eboulements, chutes de pierres ou de blocs de houille	-	-	-	-	-	-	-	-	1. Instortingen, vallen van stenen en blokken kool
2. Transport	23	1	13	7	2	2	1	-	2. Vervoer
3. Chutes de la victime	66	7	46	11	2	6	-	-	3. Vallen van het slachtoffer
4. Maniement ou emploi d'outils, machines et mécanismes	71	15	53	2	1	1	-	-	4. Hanteren of gebruiken van gereedschap, machines en tuigen
5. Chutes d'objets et manipulation	60	8	42	9	1	3	-	-	5. Vallen en manipulatie van voorwerpen
6. Explosifs	1	-	1	-	-	-	-	-	6. Springstoffen
7. Inflammations, explosions	-	-	-	-	-	-	-	-	7. Ontvlamingen, ontploffingen
8. Incendies et feux	-	-	-	-	-	-	-	-	8. Vuur en brand
9. Courant électrique	3	-	2	1	-	-	-	-	9. Elektrische stroom
10. Divers	127	48	61	15	3	6	-	-	10. Allerhande
Total surface	351	79	218	45	9	18	1	-	Totaal bovengrond
Total général fond et surface	7 069	2 028	4 236	611	187	251	15	7	Algemeen totaal ondergrond en bovengrond
Accidents sur le chemin du travail "Accidents de trajet"	73	15	40	12	5	7	-	1	Ongevallen op de weg naar en van het werk "Trajectongevallen"
Calcul des proportions de tués	Berekening van de verhouding van het aantal doden								
Nombre de postes effectués	Aantal verrichte diensten								
Fond	Ondergrond								
Surface	Bovengrond								
Fond et surface	Ondergrond en bovengrond								
Proportion de tués par million d'hommes-postes	Verhouding van het aantal doden per miljoen man-diensten								
Fond	Ondergrond								
Surface	Bovengrond								
Fond et surface	Ondergrond en bovengrond								
Nombre de tonnes nettes extraites	Aantal netto gewonnen ton								
Proportion de tués par million de tonnes nettes extraites :	Verhouding van het aantal doden per miljoen nettogewonnen ton								
Fond	Ondergrond								
Surface	Bovengrond								
Fond et surface	Ondergrond en bovengrond								
Nombre de victimes par million de postes prestés :	Aantal slachtoffers per miljoen verstrekte diensten :								
Fond	Ondergrond								

TABEAU 2. Taux de fréquence et de gravité des accidents survenus au fond et à la surface des mines de houille en 1986 et nombre moyen de journées chômées par accident.

TABEL 2. Veelvuldigheidsvoet en ernstvoet van de in 1986 in de ondergrond en op de bovengrond van de kolenmijnen gebeurde ongevallen en gemiddeld aantal verletdagen per ongeval.

		Royaume Het Rijk	
		Fond Ondergrond	Surface Bovengrond
Nombre de postes de 8 heures effectués en 1986: n	Aantal diensten van 8 uren verricht in 1986 : n	2 222 917	794 131
Nombre d'accidents chômants (y compris les cas de mort) : A	Aantal ongevallen met arbeidsverzuim (dodelijke ongevallen inbegrepen) : A	6 718	351
Taux de fréquence (1986)	Veelvuldigheidsvoet (1986)	378	55
	$\frac{T_f - A \times 10^6}{8n}$		
Rappel de 1985 : T _f	Idem voor 1985 : T _f -	463	73
Nombre de jours d'incapacité temporaire (à l'exclusion des cas de morts et des incapacités permanentes) : J	Aantal dagen met volledige tijdelijke ongeschiktheid (met uitsluiting van de dodelijke ongevallen met blijvende ongeschiktheid) : J	54 930	3 147
Nombre de jours conventionnels de chômage pour les cas de morts et d'incapacité permanente :	Overeengekomen aantal verloren dagen wegens dodelijke ongevallen en ongevallen met blijvende ongeschiktheid :	180 450	7 350
	$J'(M + \frac{P}{100}) \times 7 500$		
TOTAL J + J' TOTAAL		235 380	10 497
Taux de gravité : T _g	Ernstvoet : T _g		
	$\frac{J \times 10^3}{8n}$		
- sans J'	- J' niet inbegrepen	3,1	0,5
rappel de 1985 : T _g	id. voor 1985 : T _g	3,4	0,8
- avec J'	- J' inbegrepen	13,2	1,6
rappel de 1985 : T _g	id. voor 1985 : T _g	11,0	4,3
	$\frac{(J + J') \times 10^3}{8n}$		
Nombre moyen de journées chômées par accident	Gemiddeld aantal verletdagen per ongeval		
	$\frac{J}{A}$		
- sans J'	- J' niet inbegrepen	8,2	8,9
rappel de 1985 : T _g	id. voor 1985 : T _g	7,4	10,4
- avec J'	- J' inbegrepen	35,0	29,9
rappel de 1985 : T _g	id. voor 1985 : T _g	23,6	58,6
	$\frac{J + J'}{A}$		

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

Rappelons que le nombre de journées de chômage attribuées à tout accident mortel ou ayant entraîné une incapacité permanente totale a été porté à 7 500 et que le nombre conventionnel de journées de chômage attribuées au cas d'incapacité permanente partielle est le produit de 7 500 par le taux réel d'incapacité permanente attribué définitivement par les services médicaux compétents.

Le tableau 2 donne les taux de fréquence et les taux de gravité des accidents survenus au fond et à la surface des mines de houille dans le Royaume.

Le taux de fréquence, c'est-à-dire le nombre d'accidents par million d'heures de travail, a été de 378 au fond et de 55 à la surface.

Pour établir le taux de gravité des accidents, le tableau 2 donne d'abord le nombre de jours d'incapacité temporaire totale à l'exclusion des cas mortels et des incapacités permanentes (J), et ensuite le nombre conventionnel de jours de chômage attribués à ces dernières catégories d'accidents conformément aux prescriptions de l'arrêté royal du 10 janvier 1979 relatif aux organes de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail concernant les mines, minières et carrières souterraines (J').

Ce nombre résulte en fait de la formule :

$$J' = (M + \frac{P}{100}) \times 7\,500$$

dans laquelle :

M - est le nombre d'accidents mortels qui figure au tableau 1

P - est la somme des taux d'incapacité suivants, exprimés en % :

1. des incapacités permanentes définitivement consolidées en 1986 résultant d'accidents survenus dans l'année ;
2. des prévisions d'incapacité permanente attribuées à des lésions résultant d'accidents survenus en 1986 mais dont la consolidation définitive n'était pas acquise en fin d'exercice ;
3. des différences entre les taux de consolidation définitive attribuées en 1985 à des victimes d'accidents survenus au cours d'exercices antérieurs, et les taux provisoires pris en considération pour le calcul des taux de gravité des exercices antérieurs (1).

(1) Pour des raisons de simplification, cet élément du calcul n'a pas été pris en considération.

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

Men weet dat het aantal afwezigheidsdagen, voor ieder dodelijk ongeval of voor ieder ongeval met een totale blijvende ongeschiktheid aangerekend, op 7 500 gebracht werd en dat het conventioneel aantal afwezigheidsdagen, voor de ongevallen met gedeeltelijke blijvende ongeschiktheid aangerekend, gelijk is aan het produkt van 7 500 met het door de bevoegde medische diensten definitief toegekende percentage van blijvende ongeschiktheid.

In tabel 2 worden de veelvuldigheidsvoet en de ernstvoet van de ongevallen in de ondergrond en op de bovengrond van de kolenmijnen aangegeven voor het Rijk.

De veelvuldigheidsvoet, d.i. het aantal ongevallen per miljoen werkuren, beliep 378 voor de ondergrond en 55 voor de bovengrond.

Om de ernstvoet van de ongevallen te bepalen, geeft tabel 2 eerst het aantal dagen met volledige tijdelijke ongeschiktheid, met uitsluiting van de dodelijke ongevallen en die met een blijvende ongeschiktheid (J), en daarna het overeengekomen aantal verloren dagen aan deze twee categorieën van ongevallen toegekend overeenkomstig de bepalingen van het koninklijk besluit van 10 januari 1979 betreffende de organen voor veiligheid, gezondheid en verfraaiing der werkplaatsen in de mijnen, graverijen en ondergrondse groeven (J').

Feitelijk bekomt men dit aantal door de formule :

$$J' = (M + \frac{P}{100}) \times 7\,500$$

waarin :

M - het aantal dodelijke ongevallen vermeld in tabel I voorstelt en

P - de som is van de hierna vermelde ongeschiktheidspercentages :

1. de in 1986 definitief gekonsolideerde blijvende ongeschiktheid voortvloeiende uit ongevallen die in de loop van het jaar gebeurd zijn ;
2. de voorziene blijvende ongeschiktheden toegekend voor letsels van ongevallen die in 1986 gebeurd, maar op het einde van het jaar nog niet definitief gekonsolideerd waren ;
3. de verschillen tussen de percentages van definitieve consolidatie in 1985 toegekend aan slachtoffers van ongevallen van voorgaande jaren en de voorlopige percentages die voor de berekening van de ernstvoeten van de vorige jaren in aanmerking genomen zijn (1).

(1) Eenvoudigheidshalve werd dit gedeelte van de berekening buiten beschouwing gelaten.

Ces éléments permettent d'établir le taux de gravité des accidents, c'est-à-dire le nombre de journées d'incapacité rapporté au nombre d'heures de travail exprimé en milliers.

ainsi :

$$T_g = 1\ 000 \times \frac{J}{8n} \text{ ou } 1\ 000 \times \frac{J + J'}{8n}$$

suivant que l'on tient compte ou non du nombre de jours conventionnels de chômage attribués aux accidents ayant entraîné la mort ou une incapacité permanente.

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

Les enquêtes auxquelles ont donné lieu les accidents graves survenus dans les charbonnages en 1986 ont fait l'objet de 11 procès-verbaux dressés par les ingénieurs du Corps des Mines. Les suites en sont données au tableau 3.

L'écart éventuel entre le nombre de procès-verbaux et celui des accidents graves et mortels mentionnés au tableau 1 s'explique comme suit :

- (1) certains accidents font plusieurs victimes, mais ne font l'objet que d'un seul procès-verbal d'enquête, d'où l'écart entre le nombre de procès-verbaux et le nombre de victimes mentionnés au tableau 3.
- (2) dans certains cas, l'incapacité de la victime a été portée à 25 % ou davantage, trop tardivement pour que l'ingénieur des mines puisse utilement procéder à une enquête technique sur les causes et circonstances de ces accidents. Inversement, des enquêtes sont faites pour des accidents apparemment graves mais dont résultent finalement des incapacités permanentes partielles consolidées à moins de 25 %.

Aan de hand van deze gegevens kan de ernstvoet van de ongevallen berekend worden, d.i. het aantal dagen door ongevallen verloren per duizend werkuren.

zodat :

$$T_g = 1\ 000 \times \frac{J}{8n} \text{ of } 1\ 000 \times \frac{J + J'}{8n}$$

naargelang men al dan niet rekening houdt met het konventioneel aantal verloren dagen aan dodelijke ongevallen of aan ongevallen met een blijvende ongeschiktheid toegekend.

1.3. Processen-verbaal van ongevallen door de Administratie van het Mijnwezen opgesteld

In 1986 hebben de ingenieurs van het Mijnkorps 11 processen-verbaal van zware ongevallen in de mijnen opgesteld ; meer bijzonderheden daarover zijn te vinden in tabel 3.

Indien er een verschil tussen het aantal processen-verbaal en het in tabel 1 vermelde cijfer van de zware en dodelijke ongevallen is, is dat als volgt te verklaren :

- (1) sommige ongevallen maken verscheidene slachtoffers, maar geven slechts aanleiding tot één enkel proces-verbaal van onderzoek, zodat er een verschil is tussen het aantal processen-verbaal en het aantal slachtoffers dat in tabel 3 aangeduid is ;
- (2) voor sommige ongevallen wordt de ongeschiktheid van het slachtoffer te laat op 25 % of meer vastgesteld, zodat de rijksmijn-ingenieur geen technisch onderzoek naar de oorzaken en de omstandigheden van die ongevallen meer kan instellen. Omgekeerd, wordt soms een onderzoek ingesteld voor ongevallen die zwaar lijken, maar die uiteindelijk slechts een blijvende ongeschiktheid van minder dan 25 % tot gevolg hebben ;

3) les procès-verbaux de certaines enquêtes en cours à la date du 31 décembre ne sont pas encore enregistrés à cette date. En revanche, certains procès-verbaux enregistrés dans l'année peuvent se rapporter à des accidents de l'exercice précédent ;

4) certaines enquêtes sont faites pour des accidents mortels survenus dans les charbonnages fermés et qui dès lors ne sont plus repris dans la statistique, ou encore pour des accidents survenus à des personnes étrangères aux mines dans les dépendances des mines (par exemple sur les terrils) ou encore pour des accidents dont seraient victimes dans l'enceinte des charbonnages des personnes au service d'entrepreneurs étrangers à la mine chargés de l'exécution de certains travaux.

TABLEAU 3. Accidents graves survenus dans les mines en 1986

RUBRIQUES	Royaume Het Rijk	RUBRIEKEN
Nombre de P.V. d'accidents :		Aantal processen-verbaal van ongevallen :
Fond	11	Ondergrond
Surface	-	Bovengrond
Total	11	Totaal
Nombre de victimes		Aantal slachtoffers
a) Tués ou blessés mortellement	7	a) Doden en dodelijk gekwetsten
b) Blessés grièvement	4	b) Zwaar gekwetsten
Total	11	Totaal
Conclusions de l'Administration des Mines :		Konklusies van de Administratie van het Mijnwezen :
1) Poursuites demandées	-	1) Vervolgingen gevraagd
2) Poursuites laissées à l'appréciation du Procureur du Roi	2	2) Vervolgingen overgelaten aan de beoordeling van de Procureur des Konings
3) Recommandations de sécurité faites au charbonnage	5	3) Aan de mijn gedane aanbevelingen betreffende de veiligheid
4) Classement demandé	-	4) Klassering gevraagd
5) Enquêtes en cours	1	5) Nog lopende onderzoeken

1.3. Rétrospective des accidents mortels

L'évolution du nombre de tués au fond et à la surface depuis 1950, en chiffres absolus et rapporté au million de postes, est donné au tableau 4.

1.5. Répartition des accidents graves suivant le siège et la nature des lésions

Par accident grave, on entend l'accident qui a entraîné soit la mort endéans les 56 jours de sa survenance, soit une incapacité de travail au fond de plus de 56 jours.

3) de processen-verbaal van sommige onderzoeken die op 31 december nog aan de gang zijn, zijn op die datum nog niet ingeschreven. Van de andere kant kunnen sommige processen-verbaal die in de loop van het jaar ingeschreven zijn betrekking hebben op ongevallen die het jaar te voren gebeurd zijn ;

4) sommige onderzoeken hebben betrekking op dodelijke ongevallen in gesloten kolenmijnen, die bijgevolg in de statistiek niet meer opgenomen worden, of op ongevallen waarvan personen die niet tot het mijnpersoneel behoren in de aanhorigheden van de mijnen (op steenberg b.v.) het slachtoffer zijn of ook nog op ongevallen op het terrein van de mijn overkomen aan het personeel van aannemers die bepaalde werken uitvoeren.

TABEL 3. Zware ongevallen in de mijnen in 1986

1.4. De dodelijke ongevallen tijdens de jongste jaren

Het verloop van het aantal doden in de ondergrond en op de bovengrond sinds 1950, in volstrekte cijfers uitgedrukt en per miljoen diensten berekend, is in tabel 4 aangeduid.

1.5. Indeling van de zware ongevallen naar de plaats en de aard van het letsel

Onder zwaar ongeval verstaat men een ongeval dat ofwel de dood van het slachtoffer binnen 56 dagen nadat het gebeurd is, ofwel een arbeidsongeschiktheid voor de ondergrond van meer dan 56 dagen veroorzaakt heeft.

TABLEAU 4. Rétrospective des accidents mortels

TABEL 4. De dodelijke ongevallen tijdens de jongste jaren

Année	Nombre de tués fond	Nombre de tués par million de postes Fond	Nombre de tués Surface	Nombre de tués par million de postes Surface	Nombre de tués fond et surface	Nombre de tués par million de postes fond et surface
Jaar	Aantal doden Ondergrond	Aantal doden per miljoen diensten Ondergrond	Aantal doden Bovengrond	Aantal doden per miljoen diensten Bovengrond	Aantal doden Onder- en bovengrond	Aantal doden per mil- joen diensten Onder- en boven- grond
1950	147	5,46	20	1,62	167	4,25
1960	68	4,28	4	0,59	72	3,18
1965	52	4,34	3	0,62	55	3,28
1970	19	3,70	2	0,77	21	2,72
1975	9	2,40	-	-	9	1,71
1977	5	1,55	-	-	5	1,13
1978	8	2,58	-	-	8	1,90
1979	8	2,70	3	2,92	11	2,76
1980	10	3,03	-	-	10	2,51
1981	8	2,62	-	-	8	2,01
1982	8	2,63	1	1,10	9	2,28
1983	4	1,48	-	-	4	1,14
1984	15	5,88	-	-	15	4,50
1985	6	2,31	1	1,28	7	2,08
1986	7	3,14	-	-	7	2,32

L'examen du tableau 4 bis montre que les accidents aux mains totalisent 26 % des accidents graves du fond, les accidents aux pieds 13 %

Uit tabel 4 bis blijkt dat 26 % van de zware ongevallen in de ondergrond aan de handen gebeuren, 13 % aan de voeten.

Quant à la nature des lésions, il convient d'abord d'observer que certaines d'entre elles (asphyxie, submersion, empoisonnement) affectent, de par leur nature même, l'ensemble du corps, tandis que d'autres ne peuvent affecter que certains "sièges" (par exemple, la perte d'un membre ne peut affecter que les membres). C'est pourquoi dans certaines colonnes, un certain nombre de lignes ont été condamnées.

Wat de aard van de letsels betreft, dient vooreerst te worden opgemerkt dat sommige letsels (verstikking, verdrinking, vergiftiging) uiteraard op heel het lichaam betrekking hebben terwijl andere alleen op bepaalde plaatsen kunnen slaan (zo kan het verlies van een lidmaat alleen op de ledematen slaan). Daarom zijn sommige regels in sommige kolommen wegge laten.

Ceci étant précisé, on constatera que les fractures totalisent 57 % des accidents graves recensés tandis que les contusions, écorchures et plaies en groupent encore 32 %. Ainsi ces deux "natures de lésion" rassemblent 89 % des accidents graves.

Na deze verduidelijking ziet men dat de breuken 57 % van de getelde zware ongevallen uitmaken en de kneuzingen, schaafwonden en andere wonden 32 %. Deze twee "soorten letsels" maken samen 89 % van de zware ongevallen.

'TABLEAU 4bis. Répartition des victimes des accidents du fond
selon le siège, la nature, la durée d'incapacité

TABEL 4bis. Indeling van de ongevallen ondergronds naar de
plaats en de aard van het letsel en de duur van de
arbeidsongeschiktheid

LE ROYAUME - HET RIJK
Chiffres absolus - Absolute cijfers - Nombre d'heures - Aantal uren : 17 783 336

1986

		Tête Cou Hoofd Hals	Yeux Ogen	Tronc Romp	Membres		Mains Handen	Pieds Voeten	Sièges multiples Versch. plaatsen	Non précisé Niet om- schreven	Total Totaal		
					infér.	supér.							
					onderste	bovenste							
					Ledematen								
Amputations et énucléations	> 56 tué tot.	- - -	1 - 1	- - -	1 - 1	- - -	6 - 6	- - -	- - -	- - -	8 - 8	> 56 dood tot.	Amputaties en enucleaties
Fractures	> 56 tué tot.	4 3 7	- - -	5 1 6	27 - 27	20 - 20	27 - 27	17 - 17	1 - 1	- - -	101 4 105	> 56 dood tot.	Breuken
Luxations, entorses, foulures	> 56 tué tot.	- - -	- - -	2 - 2	- - -	- - -	1 - 1	- - -	- - -	- - -	3 - 3	> 56 dood tot.	Ontwrichtingen, verstui- kingen, spierverrekkingen
Commotions et lésions internes	> 56 tué tot.	- - -	- - -	- - -	1 - 1	- - -	- - -	1 - 1	- - -	- - -	2 - 2	> 56 dood tot.	Hersenschudding en inwen- dige letsels
Plaies, contusions atritions musculaires	> 56 tué tot.	3 - 3	2 - 2	3 - 3	24 - 24	4 - 4	15 - 15	6 1 7	1 - 1	- - -	58 1 59	> 56 dood tot.	Wonden, kneuzingen, spierbeschadiging
Brûlures, effets nocifs de l'électricité, radiations	> 56 tué tot.	- 1 1	- - -	- - -	1 - 1	1 - 1	- - -	- - -	- - -	- - -	2 1 3	> 56 dood tot.	Brandwonden, schadelijke gevolgen van elektrische stroom, straling
Intoxications, asphyxies	> 56 tué tot.	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	> 56 dood tot.	Vergiftigingen, verstikkingen
Lésions multiples ou non précisées	> 56 tué tot.	- - -	2 - 2	- 1 1	- - -	1 - 1	- - -	- - -	1 - 1	- - -	4 1 5	> 56 dood tot.	Meervoudige of onbepaalde letsels
Total	> 56 tué tot.	7 4 11	5 - 5	10 2 12	54 - 54	26 - 26	49 - 49	24 1 25	3 - 3	- - -	178 7 185	> 56 dood tot.	Totaal

TABLEAU 5
Accidents survenus dans les minières
souterraines et les carrières souterraines

1986

TABEL 5
Ongevallen overkomen in de ondergrondse grave-
rijen en de ondergrondse groeven

1986

A. FOND	Nombre de victimes ayant subi une incapacité					Tués	A. ONDERGROND
	temporaire totale			permanente			
	1 à 3 jours	plus de 3 jours	nombre total de victimes	<25 %	>25 %		
CAUSES TECHNIQUES	Aantal slachtoffers					Doden	TECHNISCHE OORZAKEN
	met volledige tijdelijke ongeschiktheid			met blijvende ongeschiktheid			
	1 tot 3 dagen	meer dan 3 dagen	totaal aantal slachtoffers	<25 %	>25 %		
I. Eboulements et chutes de pierres	-	-	-	-	-	-	I. Instortingen en vallen van stenen
II. Moyens de transport	1	5	6	-	-	-	II. Vervoermiddelen
III. Chute et mouvement de la victime	-	6	6	-	-	-	III. Vallen en bewegen van het slachtoffer
IV. Maniement ou emploi de machines, outils, mécanismes et soutènements	-	-	-	-	-	-	IV. Hanteren of gebruiken van machines, gereedschap, tuigen en ondersteuning
V. Chutes d'objets et manipulations diverses	-	-	-	-	-	-	V. Vallen van voorwerpen en allerlei manipulaties
VI. Explosifs	-	-	-	-	-	-	VI. Springstoffen
VII. Inflammations et explosions	-	-	-	-	-	-	VII. Ontbrandingen en ontploffingen
VIII. Anoxies, asphyxies et intoxications par gaz naturel et autres	-	-	-	-	-	-	VIII. Zuurstoftekort, verstikkingen door natuurlijke en andere gassen
IX. Feux et incendies	-	-	-	-	-	-	IX. Vuur en brand
X. Coups d'eau	-	-	-	-	-	-	X. Waterdoorbraken
XI. Electricité	-	-	-	-	-	-	XI. Elektriciteit
XII. Autres causes	-	-	-	-	-	-	XII. Andere oorzaken
Total pour le fond	1	11	12	-	-	-	Totaal ondergrond
B. SURFACE							B. BOVENGROND
Total pour la surface	1	2	3	-	-	-	Totaal bovengrond
Total fond + surface	2	13	15	-	-	-	Totaal ondergrond en bovengrond
C. ACCIDENTS SUR LE CHEMIN DU TRAVAIL	-	-	-	-	-	-	C. ONGEVALLen OP DE WEG NAAR EN VAN HET WERK

2. MINIERES ET CARRIERES
SOUTERRAINES

Le recensement et la classification des accidents survenus dans les minières et carrières souterraines sont faits par l'Administration des Mines sur les mêmes bases que pour les mines de houille. Les données du tableau 5 relatives à l'année 1986 concernent les carrières souterraines selon la définition (ardoisières, terres plastiques, marbre, tuffeau, etc.).

Ces établissements n'ont occupé ensemble en 1986 que 32 ouvriers, dont 24 au fond et 8 à la surface.

Le nombre total d'accidents chômants a été de 15, dont 12 au fond. On n'a pas enregistré d'accident mortel ni d'accident ayant entraîné une incapacité permanente.

3. MINIERES ET CARRIERES
A CIEL OUVERT

Jusqu'à présent, seuls les accidents mortels survenus dans les minières et carrières à ciel ouvert font l'objet d'une statistique. Elle comporte les mêmes rubriques principales que celle des accidents survenus dans les mines, ainsi qu'il apparaît au tableau 6 A.

En 1986, il y a eu 5 accidents mortels.

TABLEAU 6A. Accidents mortels dans les minières, les carrières à ciel ouvert et les terrils

2. ONDERGRONDSE GROEVEN EN
GRAVERIJEN

De telling en de indeling van de ongevallen in de ondergrondse groeven en graverijen worden door de Administratie van het Mijnwezen op dezelfde manier verricht als die van de ongevallen in de kolenmijnen. De in tabel 5 vervatte gegevens over het jaar 1986 betreffen de ondergrondse groeven volgens de definitie (leisteengroeven, plastische aarde, marmer, tufsteen, enz.).

Al deze inrichtingen samen hebben in 1986 slechts 32 arbeiders tewerkgesteld, 24 in de ondergrond en 8 op de bovengrond.

In totaal waren er 15 ongevallen met arbeidsverzuim, waarvan 12 in de ondergrond. Er werd geen enkel ongeval met blijvende arbeidsongeschiktheid en geen enkel dodelijk ongeval opgetekend.

3. GROEVEN EN GRAVERIJEN
IN DE OPEN LUCHT

Tot dusver wordt alleen de statistiek van de dodelijke ongevallen in de groeven en de graverijen in de open lucht opgemaakt. De hoofdrubrieken zijn dezelfde als voor de ongevallen in de mijnen, zoals uit tabel 6 A blijkt.

In 1986 waren er 5 dodelijke ongevallen.

TABEL 6A. Dodelijke ongevallen in de graverijen, groeven in de open lucht en de steenberg van kolenmijnen

1986		
Catégories d'accidents	Royaume Het Rijk Nombre de tués Aantal doden	Kategorieën van ongevallen
1. Eboulements, chutes de pierres ou de blocs	-	1. Instortingen, vallen van stenen en blokken
2. Transport	3	2. Vervoer
3. Emploi d'outils, machines et mécanismes.	-	3. Gebruik van werktuigen, machines, enz.
4. Manipulations et chutes d'objets	-	4. Manipulaties, vallen van voorwerpen
5. Chute de la victime	1	5. Vallen van het slachtoffer
6. Asphyxies et intoxications	-	6. Verstikking en vergiftiging
7. Explosions, incendies, feux	-	7. Ontploffingen, brand, vuur
8. Emploi des explosifs	-	8. Gebruik van springstoffen
9. Electrocution	1	9. Elektrocutie
10. Divers	-	10. Allerlei
TOTAL	5	TOTAAL

4. USINES. INDUSTRIE SIDERURGIQUE

Dans les établissements surveillés par l'Administration des Mines autres que les mines, les minières et les carrières avec leurs dépendances, c'est-à-dire, pour l'essentiel, les usines sidérurgiques avec leurs cokeries, mais aussi les cimenteries et les cokeries indépendantes, la statistique des accidents est longtemps restée limitée aux accidents mortels.

Ces dernières années, une statistique plus détaillée des accidents de la sidérurgie a pu être établie, mais elle n'a toujours pas pu être étendue aux autres usines.

Le tableau 6 B concerne les accidents mortels survenus dans l'ensemble des usines sidérurgiques ou autres.

Ces accidents sont répartis, d'une part, selon les causes, en dix catégories et, d'autre part, géographiquement, par division minière. La division du Sud comprend la province du Hainaut, du Brabant wallon, de Namur, de Liège et de Luxembourg ; la division du Nord comprend les provinces d'Anvers, de Limbourg, de Flandre occidentale, de Flandre orientale et du Brabant flamand ; le secteur comprend les 19 communes de l'agglomération bruxelloise, ainsi que les communes à facilités linguistiques situées dans les provinces de Flandre orientale et occidentale, de Brabant, de Limbourg et de Hainaut. Le nombre d'accidents mortels instruits par les ingénieurs des mines en 1986 dans ces établissements a été de 10.

L'analyse plus détaillée de la sécurité du travail dans l'industrie sidérurgique se fonde sur l'exploitation des rapports annuels des chefs de service de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail des entreprises sidérurgiques.

Les tableaux statistiques dressés à partir de ces sources ne contiennent pas de données détaillées relatives aux accidents de travail de gravité moyenne.

Les rapports des services de sécurité des usines ont permis de dresser le tableau 7, qui donne le nombre total d'accidents chômants survenus dans l'industrie sidérurgique en 1986.

Les accidents sont classés suivant leurs causes matérielles. Comme les années précédentes, on constatera que les nombres les plus élevés se trouvent toujours sous les rubriques "divers" des trois dernières lignes du tableau qui totalisent encore 2 424 accidents chômants sur un total de 4 109 soit 59 %, et parmi lesquels on relève 3 accidents mortels.

Parmi les causes définies, les accidents provoqués par le maniement d'outils à main sont nombreux (356) ; les poussières et les substances brûlantes ou très inflammables ont fait respectivement 357 et 173 victimes, les machines 183, les appareils de levage 223 et les véhicules 142, ces six causes déterminées groupant 35 % des accidents.

4. FABRIEKEN. STAALNIJVERHEID

In de andere inrichtingen die onder het toezicht van de Administratie van het Mijnwezen staan - andere dan mijnen, groeven en graveerijen en hun aanhorigheden - en dat zijn hoofdzakelijk de sidérurgiebedrijven met hun cokesfabrieken, maar ook de cementfabrieken en de zelfstandige cokes- en agglomeratenfabrieken, is de statistiek van de ongevallen jarenlang tot de dodelijke ongevallen beperkt gebleven.

De jongste jaren is men ertoe gekomen een uitvoerige statistiek van de ongevallen in de staalindustrie op te maken, maar tot dusver heeft men die nog niet tot de andere fabrieken kunnen uitbreiden.

Tabel 6 B heeft betrekking op de dodelijke ongevallen in alle fabrieken samen, die van de staalindustrie en de andere.

Deze ongevallen worden ingedeeld, eensdeels naar de oorzaken, in tien categorieën en anderdeels geografisch, per mijnafdeling. De afdeling Zuiden omvat de provincie Henegouwen, Waals-Brabant en de provincies Namen, Luik en Luxemburg ; de afdeling Noorden omvat de provincies Antwerpen, Limburg, Oost- en West-Vlaanderen en Vlaams Brabant, de sector omvat de 19 gemeenten van de Brusselse agglomeratie plus de gemeenten met taalfaciliteiten in de provincies Oost- en West-Vlaanderen, Brabant, Limburg en Henegouwen.

In 1986 hebben de mijnningenieurs voor 10 dodelijke ongevallen in deze inrichtingen een onderzoek ingesteld.

De uitvoerige ontleding van de arbeidsveiligheid in de staalindustrie steunt op de jaarverslagen van de hoofden van de diensten voor veiligheid, gezondheid en verfraaiing der werkplaatsen van de staalbedrijven.

De aan de hand van deze bronnen opgemaakte statistische tabellen bevatten geen gedetailleerde gegevens over de halfzware ongevallen.

De verslagen van de veiligheidsdiensten van de fabrieken hebben de gegevens voor tabel 7 verschaft, waarin het totaal aantal in 1986 in de staalindustrie gebeurde ongevallen met arbeidsverzuim aangeduid is.

De ongevallen worden naar hun materiële oorzaken ingedeeld. Zoals de vorige jaren worden nog altijd de hoogste cijfers aangetroffen in de rubrieken "allerlei" van de laatste drie regels van de tabel, die samen nog 2 424 ongevallen met arbeidsverzuim tellen op een totaal van 4 109, d.i. 59 % waarvan 3 dodelijke ongevallen.

Onder de bepaalde oorzaken heeft het hanteren van handgereedschap een groot aantal ongevallen veroorzaakt (356) ; het stof en brandende of licht ontvlambare stoffen hebben respectievelijk 357 en 173 slachtoffers gemaakt, de machines 183, de heftoestellen 223 en de voertuigen 142 ; deze zes bepaalde oorzaken hebben betrekking op 35 % van de ongevallen.

TABLEAU 6 B.
Accidents mortels survenus dans les usines surveillées
par l'Administration des Mines en 1986

TABEL 6 B.
Dodelijke ongevallen in de onder het toezicht van het
Mijnwezen geplaatste fabrieken in 1986

CATEGORIES D'ACCIDENTS	N°	Nombre d'accidents mortels (1) Aantal dodelijke ongevallen (1)			ROYAUME HET RIJK	Nr.	KATEGORIEËN VAN ONGEVALLEN
		par divisions minières per mijnafdeling					
		Sud Zuiden	Nord Noorden	Secteur Sector			
Accidents occasionnés directement par les opérations de fabrication	010	-	-	-	-	010	Rechtstreeks door de fabricageverrichtingen veroorzaakte ongevallen
Transport :	020					020	Vervoer :
. Horizontal par véhicules sur roues		-	1	-	1		. Horizontaal met voertuigen op wielen
. Sur plans inclinés ou vertical par véhicules guidés ou sur roues		-	-	-	-		. Op hellende vlakken of vertikaal met geleide voertuigen of met voertuigen op wielen
. Autres (ponts-roulants, grues, scraper, convoyeurs, etc...)		-	-	-	-		. Ander (rolbruggen, kranen, scrapers, transportbanden, enz...)
Maniement ou emploi d'outils, machines et mécanismes	030	1	1	-	2	030	Hanteren of gebruik van gereedschap, machines of tuigen
Manipulations, chutes d'objets et éboulements	040	2	-	-	2	040	Manipulatie, vallen van voorwerpen en instortingen
Chute de la victime	050	5	-	-	5	050	Vallen van het slachtoffer
Asphyxies et intoxications (sauf par fumées d'incendie - voir 070)	060	-	-	-	-	060	Verstikking en vergiftiging (behalve door de rook van brand - zie 070)
Explosions, incendies, feux	070	-	-	-	-	070	Ontploffingen, brand, vuur
Emploi des explosifs	080	-	-	-	-	080	Gebruik van springstoffen
Electrocution	090	-	-	-	-	090	Elektrokutie
Divers	100	-	-	-	-	100	Allerlei
Total		(2) 8	2	-	10		TOTAAL

(1) Décès endéans les 56 jours de la date de l'accident.

(2) Dont 2 accidents mortels survenus à une personne ne faisant pas partie du personnel de l'entreprise.

(1) Overleden binnen 56 dagen na de dag van het ongeval.

(2) Waaronder 2 doden die niet tot het personeel van de onderneming behoorde.

Les relevés des années précédentes avaient déjà permis de dégager l'importance relative de ces causes.

Par contre, sur 290 accidents ayant entraîné une incapacité permanente, 12 sont dus aux machines, 32 aux appareils de levage, 16 aux véhicules et 19 aux outils à main. La cause de plus de la moitié des accidents à incapacité permanente n'a pas été précisée (191 sur 290)

In de tabellen van de vorige jaren was de betrekkelijke belangrijkheid van deze oorzaken al opgevallen.

Van de 290 ongevallen die een blijvende werkongeschiktheid veroorzaakt hebben, zijn er daarentegen 12 te wijten aan machines, 32 aan heftoestellen, 16 aan voertuigen en 19 aan handgereedschap. Van meer dan de helft van de ongevallen met een blijvende werkongeschiktheid is de oorzaak niet nader bepaald (191 op 290).

TABLEAU 7. Accidents survenus en 1986 dans les établissements de l'industrie sidérurgique

TABEL 7. In 1986 in de ijzer- en staalbedrijven gebeurde ongevallen.

CAUSES	Nombre de victimes	Nombre de victimes ayant subi une incapacité		Tués	DOORZAKEN
		temporaire totale	permanente		
	Aantal slachtoffers	Aantal slachtoffers met		Doden	
		volledige tijdelijke	blijvende ongeschiktheid		
- Machines	183	171	12	-	- Machines
- Machines motrices ou génératrices et pompes	22	20	2	-	- Aandrijfmachines, generatoren en pompen
- Ascenseurs et monte-charges	5	4	-	1	- Personen- en goederenliften
- Appareils de levage	223	191	32	-	- Heftoestellen
- Transporteurs-courroie, chaînes à godets, etc.	10	10	-	-	- Transporteurs-banden, emmerladers, enz...
- Chaudières et autres récipients soumis à pression	23	22	1	-	- Stoomketels en andere vaten onder druk
- Véhicules	142	125	16	1	- Voertuigen
- Animaux	2	2	-	-	- Dieren
- Appareils de transmission d'énergie mécanique	22	15	7	-	- Transmissie van mechanische energie
- Appareillage électrique	56	53	3	-	- Elektrische apparatuur
- Outils à main	356	337	19	-	- Handgereedschap
- Substances chimiques	79	78	1	-	- Chemische stoffen
- Substances brûlantes ou très inflammables	173	168	4	1	- Brandende of licht ontvlambare stoffen
- Poussières	357	355	2	-	- Stof
- Radiations et substances radioactives	32	32	-	-	- Stralingen en radioactieve stoffen
- Surfaces de travail qui ne sont pas classées sous d'autres rubriques	977	881	94	2	- Niet onder een andere rubriek ingedeelde werkvlakken
- Agents matériels divers	1 143	1 084	58	1	- Verscheidene materiële agentia
- Agents non classés faute de données suffisantes	304	265	39	-	- Wegens onvoldoende gegevens niet ingedeelde agentia
Total	4 109	3 813	290	6	Totaal

Les travaux effectués par le Comité de la Sidérurgie belge permettent de calculer les taux de fréquence et de gravité des accidents survenus dans les usines sidérurgiques. Ces résultats seront publiés dans la statistique "L'activité des services de l'Administration des Mines".

De werkzaamheden van het Comité van de Belgische Siderurgie leveren de nodige gegevens voor de berekening van de veelvuldigheidsvoet en de ernstvoet van de in de staalindustrie gebeurde ongevallen. De uitslagen zullen gepubliceerd worden in de statistiek "Bedrijvigheid van de diensten van de Administratie van het Mijnwezen".

5. FABRIQUES D'EXPLOSIFS

Le tableau 9 concerne les accidents survenus en 1986 dans les fabriques d'explosifs et magasins de vente; en 1986 ces entreprises occupaient 1 764 ouvriers et 183 employés, 187 accidents chômeurs y sont survenus.

TABLEAU 9. Accidents survenus en 1986 dans les fabriques d'explosifs

Fabriques d'explosifs	Sud Zuiden	Nord Noord	Royaume Het Rijk	Springstoffabrieken
- Nombre de victimes :				- Aantal slachtoffers :
- ayant subi une incapacité temporaire totale	142	54	196	- met volledige tijdelijke ongeschiktheid
- permanente	-	-	-	- met blijvende ongeschiktheid
- Tués	-	-	-	- Doden
Total des victimes	142	54	196	Totaal aantal slachtoffers

5. SPRINGSTOFFABRIEKEN

Tabel 9 heeft betrekking op de ongevallen in de springstoffabrieken en verkoopsmagazijnen. In deze ondernemingen waren 1 764 arbeiders en 183 bedienden tewerkgesteld, er zijn 187 ongevallen met arbeidsverzuim gebeurd, in 1986.

TABEL 9. In 1986 in de springstoffabrieken gebeurde ongevallen