

Statistique des accidents survenus au cours de 1964 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 1964

AVANT-PROPOS

La statistique des accidents survenus dans les mines de houille était jusqu'à 1959, englobée dans les « Aspects techniques de l'exploitation charbonnière belge ». Il a paru intéressant d'individualiser cette statistique, et donc de la dissocier entièrement de l'ensemble de la statistique technique et de la publier à part.

Pour éviter des difficultés au lecteur qui voudrait retrouver la statistique des accidents relative aux années antérieures à 1960, il est rappelé que cette statistique paraissait depuis 1955 au Chapitre II de la Statistique technique et que les tableaux qui s'y rapportent étaient numérotés 24, 24bis et 25. Ces tableaux portent maintenant les numéros 1, 2 et 3.

La statistique des accidents survenus dans les autres établissements surveillés par l'Administration des Mines a également été établie et les tableaux s'y rapportant sont numérotés 5 et 6.

Ainsi la « Statistique des accidents » forme un tout cohérent.

Le Directeur Général des Mines,

A. VANDENHEUVEL.

WOORD VOORAF

De statistiek van de ongevallen in de kolenmijnen was tot in 1959 opgenomen in de « Technische kenmerken van de Belgische steenkolenontginning ». Het leek beter deze statistiek afzonderlijk op te stellen, ze dus van de technische statistiek volledig te scheiden en ze afzonderlijk te publiceren.

Om de lezers die de statistiek van de ongevallen van de jaren vóór 1960 wensen te raadplegen, moeilijkheden te besparen, herinneren wij eraan dat die statistiek sedert 1955 verschenen is in hoofdstuk II van de Technische statistiek en dat de desbetreffende tabellen de nummers 24, 24bis en 25 droegen. Die tabellen dragen nu de nummers 1, 2 en 3.

Ook hebben wij de statistiek gemaakt van de ongevallen in de andere inrichtingen die onder het toezicht van de Administratie van het Mijnwezen staan. De tabellen die daarop betrekking hebben dragen de nummers 5 en 6.

Aldus vormt de « Statistiek van de ongevallen » een samenhangend geheel.

De Directeur-Generaal der Mijnen,

A. VANDENHEUVEL.

I. — MINES DE HOUILLE 1964

Introduction.

Le tableau n° 1 (qui est donné hors-texte) reprend tous les accidents qui ont entraîné une incapacité totale de travail durant 1 jour au moins, le jour de l'accident non compris, au cours de l'année 1964. Ces accidents sont classés en 3 grandes catégories suivant qu'ils sont survenus au fond (A), à la surface (B) ou sur le chemin du travail (C).

Les accidents des catégories A et B sont répartis, suivant leurs causes matérielles, en 10 rubriques principales, numérotées 1 à 10.

Ces rubriques diffèrent sensiblement de celles du tableau traditionnel, tel qu'il avait été modifié depuis 1949. Le paragraphe 5.3 « nouvelle classification des accidents » des « Aspects techniques de l'exploitation charbonnière belge en 1956 » publiés dans le numéro d'août 1957 des « Annales des Mines » (p. 739), a indiqué les raisons d'être de cette transformation, qui avait pour but de mettre les rubriques du tableau n° 1 (ex 24) en complète harmonie avec celles de la classification internationale commune des accidents du fond adoptée en 1957 par le groupe de travail compétent de la Haute Autorité de la C.E.C.A.

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

Dans le tableau n° 1 (ex 24), on considère comme tuée, la victime dont le décès est survenu dans un délai de 56 jours à dater de l'accident, alors que précédemment ce délai était de 30 jours.

1. — Nombre d'accidents « chômants ».

A. Fond.

Le nombre total de victimes d'accidents du fond s'est élevé à 44.510 ce qui représente une augmentation de 4,8 % par rapport à l'année précédente. Comme le nombre de postes prestés a augmenté de 2,2 %, le nombre total d'accidents par million de postes prestés a augmenté de 2,6 %.

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

— en taille

au cours de l'abattage et des travaux qui	
y font suite	10.637
à l'occasion des travaux de contrôle du toit	3.229
— dans les galeries en veine de toute nature	3.375
— dans les galeries au rocher	1.280
— dans les puits et burquins	102
soit au total :	18.623

I. — KOLENMIJNEN 1964

Inleiding.

In tabel 1 (buiten de tekst) zijn al de ongevallen aangeduid die in de loop van 1964 een volledige werkongeschiktheid van ten minste één dag veroorzaakt hebben, de dag van het ongeval niet meegerekend. Die ongevallen zijn in drie grote categorieën ingedeeld, naargelang zij in de ondergrond (A), op de bovengrond (B) of op de weg naar of van het werk (C) gebeurd zijn.

De ongevallen vermeld in de categorieën A en B zijn naar de materiële oorzaken ingedeeld in tien hoofdrubrieken, die genummerd zijn van 1 tot 10.

Deze rubrieken wijken merkelijk af van die van de traditionele tabel zoals die sedert 1949 gewijzigd werd. In paragraaf 5.3 van de « Technische kenmerken van de Belgische steenkolenontginding in 1956 » (*Annalen der Mijnen*, augustus 1957, blz. 739) zijn de redenen van deze hervorming aangeduid, een hervorming die tot doel had de rubrieken van tabel 1 (vroeger 24) volledig in overeenstemming te brengen met de gemeenschappelijke internationale indeling van de ongevallen in de ondergrond die de bevoegde werkgroep van de Hoge Autoriteit van de E.G.K.S. in 1957 aangenomen had.

Een overgangstabel 24ter, waarin de overgang van de 47 rubrieken van de oude reeks 1949-1956 naar de 10 hoofdrubrieken van de nieuwe reeks 1957 en volgende jaren voor het jaar 1956 aangeduid is, hebben wij samen met de statistiek van de ongevallen in 1957 buiten de tekst gepubliceerd (zie *Annalen der Mijnen*, nummer 9, september 1958, blz. 770).

In tabel 1 (vroeger 24) beschouwt men als een dode ieder slachtoffer dat binnen een termijn van 56 dagen na de dag van het ongeval overleden is, dan wanneer die termijn voorheen 30 dagen bedroeg.

1. — Aantal ongevallen met arbeidsverzuim.

A. Ondergrond.

In 1964 waren er 44.510 slachtoffers van ongevallen in de ondergrond, wat 4,8 % meer is dan het voorstaande jaar. Daar het aantal verstrekte diensten aan de andere kant met 2,2 % vermeerderd is, is het totaal aantal ongevallen per miljoen verrichte diensten met 2,6 % gestegen.

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

— in pijlers

tijdens de winning en het vervolg van de	
winning	10.637
bij de verrichtingen voor de dakkontrole	3.229
— in om het even welke gangen in de kolen	3.375
— in gangen in het gesteente	1.280
— in schachten en blindschachten	102
Samen :	18.623

La proportion d'accidents de cette nature par rapport à l'ensemble des accidents du fond s'établit à 41,8 %. Rappelons qu'elle était de 41 % en 1963 et 1962, 42,7 % en 1961, 43,1 % 1960, 42,3 % en 1959 et près de 50 % en 1956.

Ce sont également les accidents de cette nature qui ont entraîné le plus grand nombre de cas mortels (24 cas sur 51 et leur proportion dans l'ensemble des cas mortels du fond est supérieure à celle de 1963 (47,1 % contre 41,2 %).

Les manipulations diverses et les chutes d'objets constituent la seconde en importance des causes d'accidents. On a enregistré sous cette rubrique en 1964, 10.805 accidents, soit 24,3 % du total. 3 de ces accidents ont été mortels, soit 5,9 % de l'ensemble des cas mortels.

Les manipulations d'éléments de soutènement ont causé la majeure partie des accidents groupés sous cette rubrique : 5.968 victimes ; viennent ensuite les manipulations de rails, tuyaux et autres éléments métalliques ou non : 2.938 victimes. Les chutes et dérives d'objets ont fait 1.899 victimes.

Les *transports* constituent toujours la troisième en importance des causes d'accidents, avec 5.357 victimes, soit 12 % de l'ensemble des accidents du fond.

Les transports en galeries horizontales par wagonnets et hiercheurs ou chevaux, treuils et câbles ou chaînes, pousseurs, gravité, les transports continus en taille et en galerie par gravité, bandes métalliques, convoyeurs à raclettes, restent les plus dangereux.

Il faut aussi constater que parmi les accidents dus aux transports beaucoup ont été mortels : 18 tués, soit 35,3 % de l'ensemble des accidents mortels (38 % en 1963).

Viennent ensuite, par ordre d'importance :

la circulation du personnel (chutes, heurts, foulures, etc.) avec 3.963 victimes (8,9 %) dont 3 tués ;

le maniement et l'emploi d'outils, machines et mécanismes, avec 3.804 victimes (8,5 %) dont 1 tué ; il y a eu 1.725 blessés par les outils à main ordinaires (haches, marteaux, scies, etc.) et 1.095 par les outils pneumatiques ou électriques à main.

Le grisou, les incendies, l'emploi des explosifs et l'électricité n'ont causé en 1964, dans les mines belges, qu'un petit nombre d'accidents, 45 victimes en tout (0,1 % de l'ensemble) dont 1 tué.

Deze ongevallen vormen samen 41,8 % van het totaal aantal ondergrondse ongevallen. In 1963 en 1962 was dat ook 41 %, in 1961 42,7 %, in 1960 43,1 %, in 1959 42,3 % en in 1956 haast 50 %.

Het zijn ook deze ongevallen die het grootste aantal dodelijke aflopen gehad hebben (24 gevallen op 51) en in verhouding met het aantal dodelijke ongevallen in de ondergrond is dat meer dan in 1963 (47,1 % tegenover 41,2 %).

De tweede belangrijkste oorzaak van ongevallen is *de manipulatie van allerlei materialen en het vallen van voorwerpen*. In 1964 hebben zich in die rubriek 10.805 ongevallen voorgedaan, d.i. 24,3 % van het totaal, 3 van die ongevallen hebben een dodelijke afloop gehad, d.i. 5,9 % van alle dodelijke ongevallen.

Het grootste gedeelte van die ongevallen heeft zich bij de manipulatie van ondersteuningsmiddelen voorgedaan : 5.968 slachtoffers ; daarna komen de ongevallen gebeurd bij de manipulatie van spoorstaven, buizen en andere stukken : 2.938 slachtoffers. Verder hebben de ongevallen veroorzaakt door het vallen of wegschieten van voorwerpen 1.899 slachtoffers gemaakt.

De derde belangrijkste oorzaak van ongevallen is nog altijd *het vervoer* met 5.357 slachtoffers, of 12 % van alle ondergrondse ongevallen.

Het vervoer in vlakke mijngangen door middel van wagentjes en slepers of paarden, lieren met kabels of kettingen, stootinstallaties, zwaartekracht en het bestendig vervoer in pijlers en mijngangen door middel van de zwaartekracht, stalen transporteurs en schraapgoten zijn nog altijd het gevaarlijkst.

Onder de ongevallen te wijten aan het vervoer zijn er veel met dodelijke afloop : 18 doden, d.i. 35,3 % van alle dodelijke ongevallen (38 % in 1963).

Naar het aantal slachtoffers gerangschikt, heeft men daarna :

het verkeer van het personeel (vallen, stoten, struiken, verstuiking, enz.) met 3.963 slachtoffers (8,9 %), onder wie 3 doden ;

het hanteren en gebruik van gereedschap, machines en tuigen, met 3.804 slachtoffers (8,5 %) van wie een dode ; 1.725 personen werden gekwetst door gewoon handgereedschap (bijlen, hamers, zagen, enz.) en 1.095 door handwerk具gen met perslucht of met elektriciteit

Mijngas, branden, het gebruik van springstoffen en elektriciteit hebben in 1964 in de Belgische mijnen slechts een gering aantal slachtoffers gemaakt, nl. 45 (0,1 % van het totaal, onder wie 1 dode).

B. Surface.

A la surface, les accidents dus aux manipulations diverses et aux chutes d'objets sont restés les plus fréquents (30,4 %) suivis par les accidents provoqués par le maniement ou l'emploi d'outils, machines et mécanismes (21,6 %) et par les chutes (19,5 %).

La fréquence des accidents dus aux transports s'est maintenue au bas niveau atteint depuis 1957, bien qu'en légère augmentation par rapport à 1963 (14,2 % en 1964 - 12,4 % en 1963). Précédemment cette rubrique groupait près de 30 % des accidents de surface.

C. Chemin du travail.

En 1964 il y a eu 12 tués sur le chemin du travail et 7 blessés graves. En 1963 ces nombres étaient respectivement 3 et 8.

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

La publication des « Aspects techniques de l'exploitation charbonnière belge » relative à l'année 1957 (*Annales des Mines de Belgique*, 9^e livraison, septembre 1958, pp. 769 et 770) exposait les modifications apportées à la définition des taux de fréquence, de gravité et de risque par l'arrêté royal du 29 avril 1958 relatif aux organes de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail dans les mines, minières et carrières souterraines, et donnait les formules de passage des nouveaux taux aux anciens, tels qu'ils avaient été définis par l'arrêté ministériel du 21 avril 1949, et réciproquement. Nous n'y reviendrons pas et prions le lecteur désireux de comparer les taux obtenus pour 1964 à ceux des années antérieures à 1957 de bien vouloir se reporter à cette publication.

Rappelons que le nombre conventionnel de journées de chômage attribuées à tout accident mortel ou ayant entraîné une incapacité permanente totale a été porté à 7.500 par l'arrêté royal de 1958 et que le nombre conventionnel de journées de chômage attribuées aux cas d'incapacité permanente partielle est dorénavant le produit de 7.500 par le taux réel d'incapacité permanente attribué définitivement par les services médicaux compétents.

Le tableau n° 2 (ex. 24bis) relatif à l'année 1964 a été dressé conformément aux nouvelles définitions (*doc. cit.*, p. 770). Le tableau de 1957 contenait le rappel des taux de 1956 convertis suivant les définitions nouvelles, de manière à établir la continuité de la série statistique.

B. Bovengrond.

Op de bovengrond zijn de ongevallen te wijten aan allerlei manipulaties en aan het vallen van voorwerpen nog het meest voorgekomen — 30,4 % van het totaal — gevolgd door de ongevallen veroorzaakt door het hanteren of gebruiken van werktuigen, machines en mechanismen (21,6 %) en door het vallen (19,5 %).

Het percentage van de ongevallen te wijten aan het vervoer is op het lage peil gebleven dat men sedert 1957 bereikt had, hoewel het sedert 1963 licht gestegen is (14,2 % in 1964 - 12,4 % in 1963). Vroeger behoorden haast 30 % van de ongevallen op de bovengrond tot deze rubriek.

C. Op de weg naar of van het werk.

In 1964 werden 12 personen op de weg naar of van het werk gedood en 7 zwaar gekwetst. In 1963 was dat onderscheidenlijk 3 en 8.

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

In de « Technische kenmerken van de Belgische steenkolenontginning betreffende het jaar 1957 » (*Annales der Mijnen van België*, nummer 9, september 1958, blz. 769 en 770) hebben wij uitgelegd welke wijzigingen het koninklijk besluit van 29 april 1958 betreffende de organen voor veiligheid, gezondheid en verfraaiing der werkplaatsen in de mijnen, graverijen en ondergrondse groeven aan de bepaling van de frekwentievoet, de ernstvoet en de risicovoet aangebracht had; in die publikatie waren ook de formules opgenomen om van de nieuwe naar de oude percentages, bepaald door het ministerieel besluit van 21 april 1949, over te gaan, en omgekeerd. Wij zullen er niet meer op terugkomen en verwijzen onze lezers die de percentages van 1964 met die van vóór 1957 wensen te vergelijken naar die publikatie.

Er zij aan herinnerd dat het konventioneel aantal afwezigheidsdagen aangerekend voor een dodelijk ongeval of voor een ongeval dat een totale bestendige arbeidsongeschiktheid veroorzaakt heeft, door het koninklijk besluit van 1958 op 7.500 gebracht is en dat het konventioneel aantal afwezigheidsdagen aangerekend voor de gevallen van gedeeltelijke bestendige ongeschiktheid voortaan het produkt is van 7.500 met het door de bevoegde medische diensten definitief toegekende werkelijk percentage van ongeschiktheid.

Tabel 2 (vroeger 24bis) is volgens de nieuwe bepalingen opgemaakt. (Zelfde publikatie, blz. 770). In de tabel van 1957 kwamen ook de percentages van 1956 voor, omgezet volgens de nieuwe bepalingen, zodat de kontinuïteit van de statistische reeks verzekerd is.

TABLEAU n° 2. — Taux de fréquence et de gravité des accidents survenus au fond et à la surface des mines de houille en 1964 et nombre moyen de journées perdues par accident.

TABEL 2. — Vervuilingen en ernst van ongevallen ondergrond en op de bovengrond van de steenkolenmijnen gebeurde ongevallen en gemiddeld aantal verleidagen per ongeval.

	BORINAGE-CENTRE		CHARLEROI-NAMUR		LIEGE		SUD		CAMPINE		ROYAUME		
	Fond Ondergr.	Surface Bovengr.	Fond Ondergr.	Surface Bovengr.	Fond Ondergr.	Surface Bovengr.	Fond Ondergr.	Surface Bovengr.	Fond Ondergr.	Surface Bovengr.	Fond Ondergr.	Surface Bovengr.	
	BORINAGE-CENTRUM		CHARLEROI-NAMEN		LUIK		ZUIDERBEKKENS		KEMPEN		HET RIJK		
Nombre des postes de 8 heures effectués en 1964 : n	Aantal diensten van 8 uren verricht in 1964 : n	1 789 751	727 914	3 396 395	1 597 587	2 520 875	1 037 360	7 707 021	3 362 861	5 811 020	1 682 045	13 518 041	5 044 906
Nombre d'accidents chômant (y compris les cas de mort et d'incapacité permanente) : A	Aantal ongevallen met arbeidsverzuim (dodelijke ongevallen en ongevallen met blijvende ongeschiktheid inbegrepen) : A	9 166	597	13 063	1 307	9 770	562	31 999	2 466	12 511	387	44 510	2 853
$A \times 10^6$													
Taux de fréquence $T_f = \frac{A}{8n}$ (1964)	Veelvuldigheidsvoet (1964)	640	103	481	102	484	68	519	92	267	24	412	71
Rappel de 1963 : T_f	Idem voor 1963 : T_f	576	115	458	99	463	75	488	96	277	27	400	70
Nombre de jours d'incapacité temporaire totale (à l'exclusion des cas de mort et des incapacités permanentes) : J	Aantal dagen met volledige tijdelijke ongeschiktheid (met uitsluiting van de dodelijke ongevallen en van de ongevallen met blijvende ongeschiktheid) : J	123 106	8 862	192 930	18 522	116 740	8 402	432 776	35 786	167 896	5 361	600 672	41 147
Nombre de jours conventionnels de chômage pour les cas de mort et d'incapacité permanente :	Overeengekomen aantal verloren dagen wegens dodelijke ongevallen en ongevallen met blijvende ongeschiktheid :	166 800	18 675	326 175	61 425	243 600	26 775	736 575	106 875	343 875	5 100	1 080 450	111 975
$J' = \left(M + \frac{P}{100} \right) \times 7.500$													
TOTAL	TOTAAL	289 906	27 537	519 105	79 947	360 340	35 177	1 169 351	142 661	511 771	10 461	1 681 122	153 122
Taux de gravité : T_g	Ernstvoet : T_g												
— sans J'	— J' niet inbegrepen	8,6	1,5	7,1	1,4	5,8	1,0	7,0	1,3	3,6	0,4	5,6	1,0
— rappel de 1963	— idem voor 1963 : T_g	7,8	1,6	6,7	1,3	5,4	1,2	6,5	1,3	4,1	0,5	5,5	1,0
— avec J'	— J' inbegrepen	20,2	4,7	19,1	6,3	17,9	4,2	19,0	5,3	11,0	0,8	15,5	3,8
— rappel de 1963	— idem voor 1963 : T_g	15,5	6,6	26,2	9,9	22,1	8,5	22,3	8,7	15,7	2,0	19,5	6,2
Nombre moyen de journées chômées par accident	Gemiddeld aantal verleidagen per ongeval												
— sans J'	— J' niet inbegrepen	13,4	14,8	14,8	14,2	11,9	15,0	13,5	14,5	13,4	13,9	13,5	14,4
— rappel de 1963	— idem voor 1963 : T_g	13,6	14,6	14,6	13,5	11,6	16,3	13,4	14,4	14,6	18,7	13,8	15,0
— avec J'	— J' inbegrepen	31,6	46,1	39,7	61,2	36,9	62,6	36,5	57,9	40,9	27,0	37,8	53,7
— rappel de 1963	— idem voor 1963 : T_g	26,9	57,8	57,2	99,7	47,7	112,7	45,6	80,2	56,8	75,8	48,9	89,4

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

1. des incapacités permanentes définitivement consolidées en 1964 résultant d'accidents survenus dans l'année ;
2. des prévisions d'incapacité permanente attribuées à des lésions résultant d'accidents survenus en 1964 mais dont la consolidation définitive n'était pas acquise en fin d'exercice ;
3. des différences entre les taux de consolidation définitive attribués en 1964 à des victimes d'accidents survenus au cours d'exercices antérieurs, et les dernières prévisions relatives à ces accidents à la fin de 1962, pour les accidents antérieurs au 1^{er} janvier 1963, ou à la fin de 1963 pour les accidents survenus au cours de cet exercice.

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

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

M étant le nombre d'accidents mortels.

Comme les années précédentes, c'est dans le Borinage-Centre que le taux de fréquence des accidents a été de loin le plus élevé, tant au fond qu'à la surface. Il est toujours beaucoup moindre en Campine que dans les bassins du Sud.

Chaque ouvrier du fond a été blessé, en moyenne 1,25 fois par an, dans les bassins du Sud, 0,67 fois seulement en Campine (rapport du nombre d'accidents chômants au nombre moyen de présences). Pour chaque accident cet ouvrier a subi une incapacité temporaire totale de travail de 16,9 jours en moyenne dans le Sud et de 9 jours en Campine.

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

Les accidents graves survenus dans les charbonnages en 1964 ont fait l'objet de 133 procès-verbaux de la part de l'Administration des Mines. Les conclusions en sont données au tableau n° 3.

L'écart entre le nombre de procès-verbaux et la somme des accidents graves et mortels s'explique comme suit :

1) certains accidents font plusieurs victimes mais ne font l'objet que d'une enquête,

2) dans d'autres cas, l'incapacité de la victime d'un accident a été portée à 20 % ou davantage trop tardivement.

Voor de gevallen van blijvende ongeschiktheid is het overeengekomen aantal verletdagen berekend op de samengestelde percentages (P) van :

1. de in 1964 definitief gekonsolideerde blijvende ongeschiktheid voortspruitende uit ongevallen die in de loop van het jaar gebeurd zijn ;
2. de voorziene blijvende ongeschikthesen toegekend voor letsel veroorzaakt door ongevallen die in 1964 gebeurd, maar op het einde van het jaar nog niet definitief gekonsolideerd waren ;
3. van de verschillen tussen de percentages van definitieve konsolidatie in 1964 toegekend aan slachtoffers van ongevallen van voorgaande jaren en de laatste vooruitzichten betreffende die ongevallen einde 1962, voor de ongevallen van vóór 1 januari 1963, of einde 1963 voor de ongevallen die in de loop van dat jaar gebeurd zijn.

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

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

waarin M het aantal ongevallen met dodelijke afloop voorstelt.

Zoals de vorige jaren is de veelvuldigheidsvoet van de ongevallen verreweg het grootst in het bekken Borinage-Centrum, zowel voor de ondergrond als voor de bovengrond. In de Kempens is hij nog steeds veel kleiner dan in de zuiderbekkens.

Elke ondergrondse arbeider is in de zuiderbekkens gemiddeld 1,25 maal per jaar gewond geweest en slechts 0,67 maal in de Kempens (verhouding van het aantal ongevallen met arbeidsverzuim tot het gemiddeld aantal aanwezigheidsdagen). Voor elk ongeval heeft die arbeider een gemiddelde volledige tijdelijke arbeidsongeschiktheid opgelopen van 16,9 dagen in de zuiderbekkens en van 9,0 dagen in de Kempens.

3. — Processen-verbaal van ongeval, door de Administratie van het Mijnwezen opgesteld.

De Administratie van het Mijnwezen heeft 133 processen-verbaal opgesteld voor zware ongevallen in de mijnen in 1964. De conclusies ervan zijn in tabel 3 aangeduid.

Het verschil tussen het aantal processen-verbaal en de som van de zware en dodelijke ongevallen is als volgt te verklaren :

1) sommige ongevallen maken verscheidene slachtoffers, maar geven slechts aanleiding tot één enkel onderzoek,

2) voor andere ongevallen wordt de ongeschiktheid van het slachtoffer te laat op 20 % of meer vastge-

TABLEAU n° 3.

Accidents graves survenus dans les mines en 1964

TABEL 3.

In 1964 in de mijnen gebeurde ongevallen

RUBRIQUES	RUBRIEKEN	Borinage-Centre Borinage-Centrum	Charleroi-Namur Charleroi-Namen	Liège Luik	Sud Zuiderbekkens	Campine Kempen	Royaume Het Rijk
Nombre de P.V. d'accidents :	Aantal processen-verbaal van ongeval:						
Fond	Ondergrond	15	34	22	71	47	118
Surface	Bovengrond	1	8	6	15	—	15
Total	Totaal	16	42	28	86	47	133
Nombre de victimes (voir tableau n° 1) :	Aantal slachtoffers (zie tabel 1) :						
a) Tués ou blessés mortellement . . .	a) Doden en dodelijk gekwetsten	5	17	10	32	24	56
b) Blessés grièvement .	b) Zwaar gekwetsten .	11	28	17	56	31	87
Total	Totaal	16	45	27	88	55	143
Conclusions de l'Administration des Mines :	Konklusies van de Administratie van het Mijnwezen :						
1) Poursuites demandées	1) Vervolgingen gevraagd	—	2	1	3	4	7
2) Poursuites laissées à l'appréciation du Procureur du Roi .	2) Vervolgingen overgelaten aan de beoordeeling van de Prokureur des Konings .	—	—	—	—	2	2
3) Recommandations de sécurité faites au charbonnage	3) Aan de mijn gedane aanbevelingen betreffende de veiligheid .	7	15	—	22	13	35
4) Classement demandé	4) Klassering gevraagd .	5	40	25	70	41	111
Enquêtes en cours . . .	Nog lopende onderzoeken	4	—	—	4	—	4

vement pour que l'ingénieur des mines puisse utilement procéder à une enquête technique sur les causes et circonstances de ces accidents ou inversément, des enquêtes sont faites pour des accidents apparemment graves mais pour lesquels il résulte par la suite des incapacités consolidées à moins de 20 %,

3) certaines enquêtes sont en cours à la date du 31 décembre de l'année,

4) certaines enquêtes sont faites pour des accidents mortels survenus dans des charbonnages fermés et donc n'étant plus repris à la statistique ou pour des accidents survenus à des personnes étrangères aux mines dans les dépendances des mines (par exemple sur les terrils).

A noter que tous les accidents des fabriques d'agglomérés et des autres établissements connexes des houillères sont compris dans le relevé des accidents de surface des charbonnages sur la base duquel est dressé le tableau n° 1.

De même les accidents survenus au fond ou à la surface aux ouvriers des houillères occupés à des tra-

steld, zodat de rijksmijnenieur geen technisch onderzoek naar de oorzaken en de omstandigheden van die ongevallen meer kan instellen en omgekeerd wordt soms een onderzoek ingesteld voor ongevallen die zwaar lijken, maar nadien aanleiding geven tot een ongeschiktheid van minder dan 20 %,

3)sommige onderzoeken zijn op 31 december nog aan de gang,

4) sommige onderzoeken hebben betrekking op dodelijke ongevallen in gesloten kolenmijnen, die in de statistiek niet meer opgenomen worden, of op ongevallen waarvan personen die niet tot het personeel behoren in de aanhorigheden het slachtoffer zijn (bv. op steenstorten).

Er dient opgemerkt dat alle ongevallen in brikettenfabrieken en in andere nevenbedrijven van kolenmijnen begrepen zijn in de cijfers van de ongevallen op de bovengrond van de kolenmijnen die aan tabel 1 ten grondslag liggen.

Zo ook zijn de ongevallen waarvan werklieden van de mijn in de onder- of bovengrond het slachtoffer

vaux de premier établissement sont compris dans les diverses rubriques « fond » ou « surface » du tableau n° 1.

Aussi les taux de fréquence et de gravité des accidents du fond, de la surface et de l'ensemble fond et surface pour l'année 1964 ont-ils été rapportés aux prestations de tout le personnel intéressé de l'entreprise, y compris celui des travaux de premier établissement et celui des industries connexes, mais non compris le personnel des entrepreneurs.

C'est la raison pour laquelle les nombres de postes prestés au fond et à la surface, indiqués au bas du tableau n° 1, diffèrent sensiblement des nombres de postes correspondants d'autres statistiques, lesquels ne concernent que les travaux d'exploitation de la houillère proprement dite, y compris les travaux préparatoires.

4. — Rétrospective des accidents mortels.

L'évolution du nombre de tués au fond et à la surface en chiffres absolus et rapporté au million de postes, au cours des 25 dernières années est figurée au tableau n° 4.

TABLEAU n° 4.
Retrospective des accidents mortels.

Année Jaar	Nombre de tués Fond Aantal doden Ondergrond	Nombre de tués par million de postes (fond) Aantal doden per miljoen diensten (ondergrond)	Nombre de tués Surface Aantal doden Bovengrond	Nombre de tués Fond et surface Aantal doden Onder- en bovengrond	Nombre de tués par million de postes (fond et surface) Aantal doden per miljoen diensten (onder- en bovengrond)
1939	128	4,79	21	149	3,86
1940	161	6,96	14	175	5,16
1941	180	7,08	24	204	5,32
1942	200	7,76	24	224	5,72
1943	178	6,61	24	202	4,99
1944	93	5,39	15	108	3,83
1945	89	4,71	23	112	3,77
1946	144	5,15	19	163	4,05
1947	112	3,93	16	128	3,09
1948	126	4,14	14	140	3,20
1949	123	4,09	10	133	3,08
1950	147	5,46	20	167	4,25
1951	127	4,51	12	139	3,46
1952	157	5,38	20	177	4,34
1953	187	6,59	15	202	5,09
1954	129	4,84	18	147	4,38
1955	83	3,18	13	96	2,64
1956	359	14,09	15	374	10,64
1957	92	3,60	9	101	2,82
1958	79	3,36	9	88	2,70
1959	60	3,30	14	74	2,88
1960	68	4,28	4	72	3,18
1961	62	4,39	5	67	3,30
1962	60	4,54	10	70	3,67
1963	68	5,14	11	79	4,16
1964	51	3,77	5	56	2,97

geweest zijn, terwijl zij aan werken van eerste aanleg bezig waren, in de verschillende rubrieken « ondergrond » of « bovengrond » van tabel 1 begrepen.

Ook zijn de veelvuldigheidsvoet en de ernstvoet van de ongevallen in 1964, voor de bovengrond, voor de ondergrond en voor boven- en ondergrond samen, berekend op de prestaties van al het betrokken personeel van de onderneming, dat van de nevenbedrijven en de arbeiders van werken van eerste aanleg inbegrepen, maar met uitsluiting van het personeel van aannemers.

Daarom verschilt het aantal in de onder- en de bovengrond verrichte diensten vermeld in tabel 1 merkelijk van de cijfers die in andere statistieken aangeduid zijn en die alleen betrekking hebben op de ontginning van de mijn zelf, de voorbereidende werken inbegrepen.

4. — De dodelijke ongevallen tijdens de jongste jaren.

De ontwikkeling van het aantal doden in de ondergrond en op de bovengrond tijdens de jongste 25 jaren, in volstrekte cijfers uitgedrukt of per miljoen diensten berekend, is in tabel 4 aangeduid.

TABEL 4.
De dodelijke ongevallen tijdens de jongste jaren.

TABLEAU n° 5. — Accidents survenus dans les mines métalliques, carrières et minières souterraines en 1964.

N°	CATEGORIE D'ACCIDENT	MINES METALLIQUES METAALMIJLEN						CARRIERES ET MINIERES SOUTERRAINES ONDERGRONDSE GROEVEN EN ONDERGRONDSE GRAVERIJEN						N°	KATEGORIEEN VAN ONGEVallen				
		Victimes — Slachtoffers			Incapacités temporaires Tijdelijke ongeschiktheid			Blessés avec incapacités permanentes Gekwetsen met blijvende ongeschikth.			Victimes — Slachtoffers			Incapacités temporaires Tijdelijke ongeschiktheid					
			1 ou 2 jours 1 of 2 dagen	3 jours et plus 3 dagen en meer	20 % ≥ 20%		1 ou 2 dagen 1 of 2 dagen	3 jours en meer 3 dagen en meer	20 % ≥ 20%		1 ou 2 jours 1 of 2 dagen	3 jours en meer 3 dagen en meer	20 % ≥ 20%		1 ou 2 dagen 1 of 2 dagen	3 jours en meer 3 dagen en meer	20 % ≥ 20%		
A. — FOND																			
1. <i>Eboulements, chutes de pierres et de blocs:</i>																			
En taille, abattage et suite à l'abattage	10	3	—	3	1	1	—	8	—	8	—	—	—	—	—	10	11		
En taille, contrôle du toit (foudroyage, remblayage, etc.)	11	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Dans les galeries en veine de toute nature (y compris les préparatoires):																			
à front	12	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	13		
à l'arrière	13	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	13	14		
Dans les galeries en roches																	15	16	
à l'arrière	14	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	14	15		
Dans les puits et burquins																	16	17	
Total 1		6	—	6	1	1	—	13	—	13	—	—	—	—	—	13	14		
2. <i>Transport (à l'exclusion des accidents dus à l'électricité) continu en taille et en galerie, par:</i>																			
gravières	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	21	
couloirs oscillants	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	22	
rouelettes	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	23	
bandes métalliques, convoyeurs à raclettes	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	24	
en galeries horizontales par wagonnets et hiercheurs ou chevaux	24	—	—	—	—	—	—	2	—	2	1	—	—	—	—	24	25		
locomotives	25	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	25	26		
treuils et câbles ou chaînes, pousseurs, gravité	26	—	—	—	—	—	—	5	—	5	—	—	—	—	—	26	27		
en galeries inclinées par wagonnets et poules ou treuils et câbles ou chaînes	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	28		
en tous travaux autres que les puits par tous autres moyens	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	29		
dans les puits et burquins	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	30		
Total 2		1	—	1	—	—	—	8	—	8	1	—	—	—	—	8	9		
3. <i>Manutention ou emploi d'outils à main, de machines et mécanismes (à l'exclusion des engins de transport, y compris les blessures par éclats de matière à l'occasion du)</i>																			
outils ordinaires	30	1	—	1	—	—	—	17	2	15	1	—	—	—	—	30	31		
outils pneumatiques ou électriques à main	31	—	—	—	—	—	—	12	1	11	—	—	—	—	—	31	32		
hacheuses	32	—	—	—	—	—	—	6	—	6	—	—	—	—	—	32	33		
autres machines d'abattage	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	34		
chargeuses	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	35		
foréuses et sondéesuses (« jumbo's », etc.)	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	36		
remblayageuses	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	37		
autres machines et mécanismes	39	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	39	40		
Total 3		1	—	1	—	—	—	37	3	34	1	—	—	—	—	37	38		
4. <i>Manipulations diverses. Chutes d'objets (y compris les accidents survenus dans les puits verticaux).</i>																			
Manipulation pour la mise en œuvre des bois de soutènement	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	41		
Manipulation pour la mise en œuvre d'étaissons, cadres et autres moyens de soutènement métalliques	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	42		
Manipulation pour la mise en œuvre de claveaux	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	43		
Autres manipulations d'étaissons et autres éléments de soutènement	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	44		
Manipulation des bois, tiges et autres éléments métalliques	44	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	44	45		
Manipulation d'autres matériaux	45	—	—	—	—	—	—	41	2	39	1	—	—	—	—	45	46		
Dérives d'objets dans les déclivités naturelles	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	47		
Chutes d'objets dans les déclivités naturelles	47	—	—	—	—	—	—	9	1	8	2	—	—	—	—	47	48		
Autres chutes d'objets divers	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	49		
Total 4		—	—	—	—	—	—	51	3	48	3	—	—	—	—	51	52		

TABEL 5. — In 1964 in de metaalmijnen, ondergrondse groeven en ondergrondse graverijen gebeurde ongevallen.

A. — ONDERGROND	
1. <i>Instortingen, vallen van stenen en blokken.</i>	
In pilfers, bij de winning en het vervolg van de winning	
In pilfers, bij de dakkontrole (dakkreuk, oppulling, enz.)	
In om het even welke mijngangen in de kolen (de voorbereidende inbegrepen):	
aan het front	
achter het front	
In steengangen:	
aan het front	
In schachten en blindschachten	
Total 1	
2. <i>Vervoer (met uitsluiting van de ongevallen veroorzaakt door elektriciteit).</i>	
Bestendig vervoer in pilfers en mijngangen door middel van:	
schuifgoot	
bandtransporteurs	
stalen transporteurs en schraappoten	
in vlakke mijngangen door middel van wagentjes en sleepers of paarden	
lokomoetoeven	
lange kabels of kettingen, stootinstallaties, zwaartekracht	
in hellende mijngangen door middel van wagentjes en katrolen of lieren met kabels of kettingen	
in alle werken buiten de schachten, met alle andere middelen	
in schachten en blindschachten	
Total 2	
3. <i>Hantering en gebruik van handgereedschap, van machines en tuigen (met uitsluiting van tuigen voor het vervoer, de verwondingen veroorzaakt door scherven weggeslinger bij het — inbegrepen).</i>	
gewoon gereedschap	
door perslucht of elektriciteit gedreven handgereedschap	
ondersnijmachines	
boormachines	
laadmachines	
mechanische boren en boormachines (« jumbo's », enz.)	
vulmachines	
andere machines en tuigen	
Total 3	
4. <i>Manipulatie van objecten en materialen. Vallen van voorwerpen (de ongevallen gebeurd in vertikale schachten inbegrepen).</i>	
Manipulatie voor het in bedrijf stellen van houten ondersteuningsmiddelen	
Manipulatie voor het in bedrijf stellen van stijlen, ramen en andere ijzeren ondersteuningsmiddelen	
Manipulatie voor het in bedrijf stellen van betonblokken	
Manipulatie voor het in bedrijf stellen van ophoefingsmiddelen	
Manipulatie van spoorwegen, buizen en andere metalen stukken	
Manipulatie van andere materialen	
Wegslepen van voorwerpen in natuurlijke hellingen	
Vallen van voorwerpen in schachten en blindschachten	
Vallen van allerlei andere voorwerpen	
Total 4	

Il y a lieu de noter que le nombre de tués par million de postes qui était en augmentation continue depuis 1959 a fortement diminué en 1964.

II. — AUTRES ETABLISSEMENTS SURVEILLES PAR L'ADMINISTRATION DES MINES 1964

Le tableau n° 5 ci-annexé donne les accidents de toute nature survenus dans les mines métalliques et dans les carrières et minières souterraines.

Le tableau n° 6 ci-après (p. 1280) donne les accidents mortels seulement survenus dans les carrières et minières à ciel ouvert et dans les usines c'est-à-dire les usines métallurgiques, les cokeries et fabriques d'agglomérés non minières et les cimenteries.

Men ziet dat het aantal doden per miljoen diensten, dat sedert 1959 voortdurend gestegen was, in 1964 aanzienlijk verminderd is.

II. — ANDERE INRICHTINGEN ONDER HET TOEZICHT VAN DE ADMINISTRATIE VAN HET MIJNWEZEN 1964

In de hierbij gevoegde tabel 5 zijn de ongevallen van alle aard aangeduid die gebeurd zijn in metaalmijnen en in ondergrondse groeven en graverijen.

In de hierna gevoegde tabel 6 (blz. 1280) zijn alleen de dodelijke ongevallen aangeduid die in groeven en graverijen in open lucht en in fabrieken, namelijk in de metaalfabrieken, de cokes- en agglomeratenfabrieken buiten die van de kolenmijnen en de cementfabrieken, gebeurd zijn.

TABLEAU n° 6.

A. — Accidents mortels survenus dans les carrières et minières à ciel ouvert en 1964.

A. — In 1964 in groeven en graverijen in open lucht gebeurde dodelijke ongevallen.

TABEL 6.

CATEGORIE D'ACCIDENT	KATEGORIEEN VAN ONGEVALLEN	Nº Nr.	ROYAUME HET RIJK	
			Nombre des Aantal	
			Accidents mortels Dodelijke ongevallen	Tués Doden
Eboulements, chutes de pierres ou de blocs	Instortingen, vallen van stenen of blokken	010	4	4
Transport :	Vervoer :			
— Horizontal par véhicules sur roues	— Horizontaal met voertuigen op wielen	020 a	—	—
— Sur plans inclinés ou vertical par véhicules guidés ou sur roues	— Op hellende vlakken of verticaal met geleide voertuigen of met voertuigen op wielen	020 b	—	—
— Autres (ponts-roulants, grues, scrapers, convoyeurs, etc...)	— Ander (rolbruggen, kranen, scrapers, transportbanden, enz...)	020 c	—	—
Maniement ou emploi d'outils, machines et mécanismes	Hanteren of gebruik van gereedschap, machines of tuigen	030	1	1
Manipulations ou chutes d'objets	Manipulatie of vallen van voorwerpen	040	—	—
Chute de la victime	Vallen van het slachtoffer	050	2	2
Asphyxies et intoxications (sauf par fumées d'incendie — voir 070)	Verstikking en vergiftiging (behalve door de rook van brand — zie 070)	060	—	—
Explosions, incendies, feux	Ontploffingen, brand, vuur	070	—	—
Emploi des explosifs	Gebruik van springstoffen	080	1	2
Electrocutions	Elektrocutie	090	—	—
Divers	Allerlei	100	—	—
TOTAL	TOTAAL		8	9

B. — Accidents mortels survenus dans les usines en 1964.

B. — In 1964 in fabrieken gebeurde dodelijke ongevallen.

CATEGORIE D'ACCIDENT	KATEGORIEEN VAN ONGEVALLEN	Nº Nr.	ROYAUME HET RIJK	
			Nombre des Aantal	
			Accidents mortels Dodelijke ongevallen	Tués Doden
Accidents occasionnés directement par les opérations de fabrication	Rechtstreeks door de fabricageverrichtingen veroorzaakte ongevallen	010	2	2
Transport :	Vervoer :			
— Horizontal par véhicules sur roues	— Horizontaal met voertuigen op wielen	020 a	5	5
— Sur plans inclinés ou vertical par véhicules guidés ou sur roues	— Op hellende vlakken of verticaal met geleide voertuigen of met voertuigen op wielen	020 b	—	—
— Autres (ponts-roulants, grues, scrapers, convoyeurs, etc...)	— Ander (rolbruggen, kranen, scrapers, transportbanden, enz...)	020 c	6	6
Maniement ou emploi d'outils, machines et mécanismes	Hanteren of gebruik van gereedschap, machines of tuigen	0,30	1	1
Manipulations, chutes d'objets et éboulements	Manipulatie, vallen van voorwerpen en instortingen	0,40	4	4
Chute de la victime	Vallen van het slachtoffer	050	7	7
Asphyxies et intoxications (sauf par fumées d'incendie — voir 070)	Verstikking en vergiftiging (behalve door de rook van brand — zie 070)	060	1	1
Explosions, incendies, feux	Ontploffingen, brand, vuur	070	1	1
Emploi des explosifs	Gebruik van springstoffen	080	—	—
Electrocutions	Elektrocutie	090	4	4
Divers	Allerlei	100	—	—
TOTAL	TOTAAL		31	31