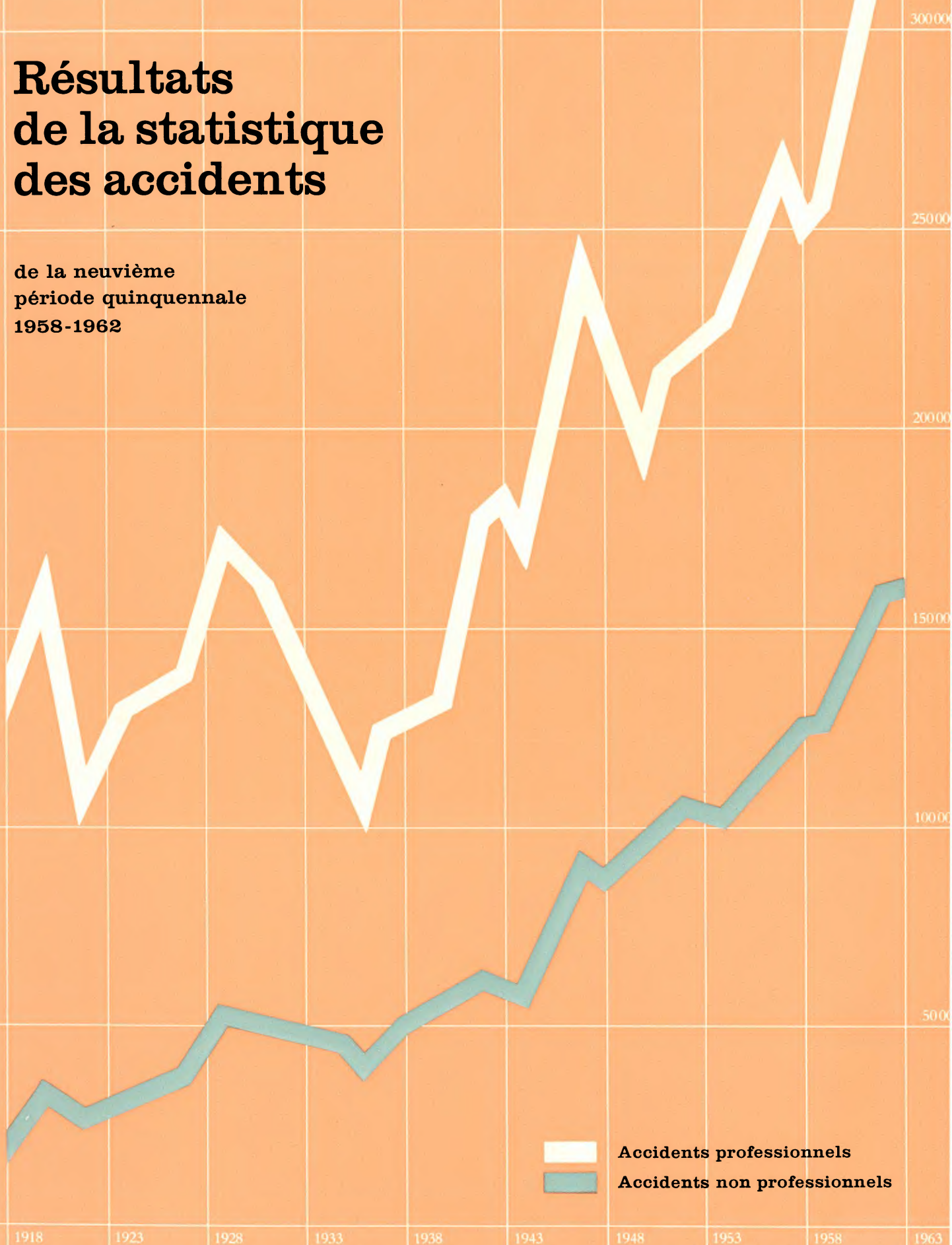


Caisse nationale suisse
d'assurance en cas d'accidents
Lucerne

Résultats de la statistique des accidents

de la neuvième
période quinquennale
1958-1962



Résultats de la statistique des accidents

de la neuvième
période quinquennale
1958-1962

TABLE DES MATIÈRES

5	<i>Introduction</i>
7	<i>Effectif assuré</i>
7	Les entreprises soumises
7	La somme des salaires assurés
9	Les gains moyens des ouvriers victimes d'accidents
10	Le nombre des assurés
10	Résumé
12	<i>Le nombre des accidents</i>
12	Les accidents
14	Accidents collectifs
17	<i>Coût des accidents</i>
17	Les prestations d'assurance
22	Les frais de traitement
23	L'indemnité de chômage
23	La valeur des rentes
25	<i>Fréquence et gravité des accidents</i>
25	La fréquence des accidents
27	La gravité des accidents
29	<i>Rentes d'invalidité et de survivants</i>
29	Les rentes d'invalidité
36	Les rentes de survivants
39	<i>Causes d'accidents</i>
39	Accidents professionnels
43	Accidents non professionnels
53	<i>Maladies professionnelles</i>
53	L'importance des maladies professionnelles
55	La silicose
59	<i>Mesures de prévention des accidents</i>
63	<i>Examen du système de financement de la Caisse nationale</i>
63	Les différents systèmes financiers
63	Le système de financement actuel
65	La détermination des primes d'après les règles en vigueur
66	Examens à l'aide de modèles mathématiques
76	Relation existant entre le taux de renchérissement et le taux d'intérêt
77	Conclusions
79	<i>Résumé</i>
81	<i>Annexe</i>

Signes conventionnels

–	Un trait à la place d'un chiffre signifie zéro (néant)
0 ou 0,0	Signifie que le résultat obtenu est inférieur à la moitié de l'unité numérique appliquée.
.	Un point signifie que les chiffres correspondants n'existent pas, les conditions nécessaires n'étant pas remplies.
*	Un astérisque signifie qu'un chiffre ne peut être obtenu ou n'a pas été relevé.
1958–1962	Les chiffres d'années reliés par un trait d'union signifient que l'on indique la somme des résultats de ces années.
1958/1962	Les chiffres d'années reliés par un trait oblique signifient que l'on indique la valeur moyenne de ces années.

Abréviations

LAMA	Loi fédérale en cas de maladie et d'accidents
LAI	Loi fédérale sur l'assurance-invalidité
Caisse nationale ou CNA	Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents
CFE	Chemins de fer fédéraux suisses
PTT	Administration des Postes, Téléphones et Télégraphes
OFIAMT	Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail

NOUVELLES DISPOSITIONS LÉGALES. CHANGEMENTS DANS LA PRATIQUE D'INDEMNISATION

Dans l'idée de la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (CNA), ce nouveau rapport doit renseigner sur les résultats de la statistique des accidents de la neuvième période quinquennale d'observation 1958–1962 et permettre, en outre, de comparer ces résultats avec ceux de périodes antérieures. Il faut dès lors commencer par relever les principales modifications qui ont été apportées à la loi fédérale sur l'assurance en cas de maladie et d'accidents (LAMA) ainsi qu'aux règles suivies par la CNA pour l'octroi des prestations d'assurance.

Par une révision partielle de la LAMA du 19 juin 1959, les dispositions légales réglant les *rappports financiers entre la Confédération et la CNA* ont été modifiées de la façon suivante, avec effet dès le 1^{er} janvier 1960:

La contribution fédérale aux frais d'administration de la Caisse nationale, suspendue depuis 1935, a été définitivement supprimée. Les autres dispositions de l'art. 51 LAMA qui avaient été établies en vue de l'époque de la création de la CNA, ont été également abrogées. La contribution fédérale à l'assurance des accidents non professionnels d'un quart du montant des primes nécessaires, prévue à l'art. 108, al. 2, de la loi, qui depuis 1946 n'était plus versée que sous forme d'un montant fixe de 1 million, a été fixée à un huitième. Le droit à la bonification des diminutions de dépenses provenant de la réduction légale des rentes de certains ressortissants étrangers, conféré à la Confédération par l'art. 90, al. 2, LAMA, est supprimé. Les allocations de renchérissement des rentiers de la CNA tombent désormais entièrement à la charge de la Caisse nationale, alors que jusqu'ici la Confédération en supportait la moitié.

A l'occasion de ladite révision de la loi, le *commencement et la fin de l'assurance* ont été également réglés à nouveau. D'après la nouvelle teneur de l'art. 62 LAMA, valable depuis le 1^{er} janvier 1960, l'assurance n'entre plus en vigueur au moment où l'employé ou l'ouvrier commence le travail dans l'entreprise soumise, mais déjà «dès le début du jour où celui-ci commence ou aurait dû commencer le travail en vertu de l'engagement, et en tout cas dès le moment où il prend le chemin de son lieu de travail». En outre, l'assurance ne finit plus avec le deuxième jour mais avec le trentième jour suivant celui où le droit au salaire a pris fin.

A la suite de la prolongation de la durée de l'assurance obligatoire, le Conseil d'administration a révisé la réglementation en vigueur pour l'*assurance conventionnelle*. Il a pu renoncer à la «convention collective», car pratiquement celle-ci ne répondait plus à un besoin. Il en était de même de la «convention pour chômeurs» qui a dès lors aussi été abolie. Aussi, la Direction a dénoncé toutes les conventions collectives et conventions pour chômeurs pour la fin de 1959.

Depuis le 1^{er} janvier 1960, il n'existe plus que deux genres de conventions, soit la «convention générale» pour la prolongation de l'assurance pendant la durée de l'incapacité de travail totale due à des accidents assurés obligatoirement, dont

la validité a été maintenue sans changement, et la «convention individuelle» pour la prolongation de l'assurance pendant la durée des interruptions du travail ou après la cessation de l'engagement. Les nouvelles conditions de cette dernière convention s'écartent sur trois points de la réglementation en vigueur jusqu'ici: Sa durée est maintenant au maximum de 60 jours pour les personnes occupées en plein, assurées selon l'art. 62, al. 2, de la loi, et de 90 jours pour les personnes occupées irrégulièrement, assurées selon l'art. 3 de l'Ordonnance II sur l'assurance-accidents. Comme la prime conventionnelle de 10 centimes par assuré et par jour de prolongation de l'assurance perçue jusque-là ne suffisait plus, depuis plusieurs années déjà, à couvrir le risque, elle a dû être augmentée à 20 centimes. Enfin une autre innovation est l'autorisation donnée à la Direction de refuser de conclure une convention si celle-ci est désirée pour couvrir un risque professionnel. Si la prime a été versée par la poste, le risque est cependant couvert par la Caisse nationale jusque et y compris le deuxième jour après celui où l'assuré a eu connaissance du refus.

Suivant l'art. 67, al. 3, LAMA, la Caisse nationale peut exclure de l'assurance des accidents non professionnels les dangers extraordinaires et les entreprises téméraires. En se fondant sur cette disposition, le Conseil d'administration avait en son temps exclu entre autres de l'assurance l'*emploi de la motocyclette*. Cependant, au cours de la révision de la loi du 19 juin 1959, on a apporté à l'art. 67, al. 3, un complément qui prévoit que les accidents de motocyclettes se produisant lorsque l'assuré se rend au travail ou en revient, sont inclus dans l'assurance des accidents non professionnels avec effet dès le début de 1960. En même temps, on a ajouté à l'art. 100 LAMA un alinéa 2 qui disposait que pour les accidents de motocyclettes se produisant sur le chemin du travail, la Caisse nationale était subrogée, jusqu'à concurrence de ses prestations, aux droits des assurés et de leurs survivants qui résultaient de l'assurance-accidents obligatoire des motocyclistes prévue à l'art. 78 de la nouvelle loi sur la circulation routière du 19 décembre 1958. L'entrée en vigueur de cette assurance spéciale des motocyclistes le 1^{er} janvier 1961 a permis ainsi d'atténuer la large solidarité créée entre les assurés de la CNA par l'inclusion du risque-motocyclette du chemin du travail.

D'autres mesures ont dû être prises à la suite des ordonnances d'exécution de la nouvelle loi sur la circulation routière. En effet, le Conseil fédéral supprima à partir de 1961 la catégorie des cycles à moteur auxiliaire et créa les nouvelles catégories des cyclomoteurs et des motocycles légers. Par suite de cette nouvelle classification, une partie seulement des anciens cycles à moteur auxiliaire, pour lesquels les dispositions d'exclusion n'étaient plus appliquées depuis le 1^{er} juillet 1950, fut rangée dans la nouvelle catégorie des cyclomoteurs. Pour éviter des restrictions dans l'étendue de l'assurance des accidents non professionnels, le Conseil d'administration décida d'inclure d'une façon générale dans l'assurance des accidents non professionnels, également dès le 1^{er} janvier 1961, les accidents survenant lors de l'emploi de motocycles légers lorsqu'il n'y avait pas transport de passager. Il le fit sous la réserve que le droit de recours de la Caisse nationale contre

l'assurance-accidents obligatoire des motocyclistes selon la loi sur la circulation routière soit étendu à tous les accidents de motocyclettes couverts par la CNA comme accidents non professionnels, ceci par la voie d'une révision du nouvel al. 2 de l'art. 100 LAMA. Cette condition a été réalisée par la révision de la loi du 17 mars 1961, entrée en vigueur le 1^{er} juillet 1961. Enfin une nouvelle ordonnance d'exécution de la loi sur la circulation routière a engagé le Conseil d'administration à inclure également dans l'assurance, avec effet dès le 1^{er} janvier 1963, l'emploi des motocycles légers même si le conducteur transportait un enfant n'ayant pas encore 7 ans révolus sur un siège d'enfant installé conformément aux prescriptions.

Le 1^{er} janvier 1960 est entrée en vigueur une nouvelle branche de l'assurance sociale: l'assurance-invalidité (AI). La collaboration entre l'assurance-invalidité et la CNA est réglée dans les grandes lignes de la façon suivante:

Suivant l'art. 12 de la loi fédérale sur l'assurance-invalidité (LAI), les assurés ont droit aux mesures médicales qui sont directement nécessaires à la réadaptation professionnelle et qui sont de nature à améliorer de façon durable et importante la capacité de gain ou à la préserver d'une diminution notable. Si les ayants droit à ces mesures sont aussi assurés à la CNA et si celles-ci doivent être prises aussi par l'assurance-accidents obligatoire, c'est à la CNA seule qu'il incombe de les prendre. Cependant, conformément à l'art. 44, al. 1, LAI, l'AI doit lui rembourser les frais qui en résultent jusqu'à concurrence du montant qu'elle aurait dû elle-même déboursier.

A l'égard des mesures d'ordre professionnel définies aux art. 15 et suivant LAI, les assurés ne peuvent pas faire valoir des prétentions contre la CNA. S'ils s'adressent à l'AI, la CNA mettra, sur demande, son dossier à la disposition de celle-ci. Toutefois les mesures médicales prises par la CNA ne doivent pas être contrecarrées par les mesures de réadaptation professionnelle de l'AI.

Enfin suivant l'art. 45, al. 1, LAI, dans les cas de cumul d'une rente de l'AI avec une rente de l'assurance des accidents professionnels, la CNA peut réduire cette dernière rente dans la mesure où les deux rentes prises ensemble dépassent le gain annuel présumable dont l'assuré est privé.

Les allocations de renchérissement versées aux rentiers de la Caisse nationale, qui depuis 1960 tombent entièrement à la charge de l'établissement, ont été augmentées de 5 à 10%, avec effet rétroactif au 1^{er} janvier 1961, par un arrêté fédéral du 17 mars 1961 et étendues aux rentiers de l'année 1946. Une loi fédérale du 20 décembre 1962 sur le paiement d'allocations de renchérissement a encore amélioré ces allocations et a remplacé la base adoptée jusque-là pour fixer les allocations, par un nouveau système. Comme toutefois cette loi n'est entrée en vigueur qu'en 1963, ses effets ne tombent plus dans la période comprise dans le rapport.

Un renchérissement de l'assurance est résulté aussi du nouveau tarif des prestations dentaires, entré en vigueur le 1^{er} mars 1962, qui tient compte dans une mesure convenable des prix de revient plus élevés des fournitures des dentistes ainsi que du renchérissement de la vie. En outre, le supplément de

renchérissement accordé sur le tarif médical a dû être porté à 55% dès 1959 et à 65% dès le 1^{er} avril 1962 (pour le tarif des prestations radiologiques à 40%). Par quelques autres compléments et modifications apportés au tarif médical, les prestations de la Caisse nationale ont été améliorées avec effet dès le 1^{er} janvier 1962. Enfin des améliorations de taxes ont dû être accordées à différentes reprises aux hôpitaux, dont les frais d'exploitation augmentent continuellement.

Dans la période du rapport, la Suisse a conclu avec quelques Etats de nouvelles conventions d'assurances sociales; il s'agit des conventions avec

les Pays-Bas	entrée en vigueur le 1 ^{er} décembre 1958
la Tchécoslovaquie	1 ^{er} décembre 1959
l'Espagne	1 ^{er} juillet 1960.

Ces conventions ont entraîné certains suppléments de dépenses, notamment dans l'assurance des accidents non professionnels.

Le tarif des primes de l'assurance des accidents professionnels a été modifié trois fois au cours de la période du rapport, avec effets au début de 1958, 1959 et 1961. Ces modifications ont entraîné au total une diminution du montant des primes de plus de 5 millions par an; elles ont intéressé 17 classes de risques; 5 d'entre elles ont été supprimées tandis que 4 nouvelles classes ont été créées par des regroupements d'entreprises. Dans la moitié environ des classes de risques, la révision a eu lieu à la suite des examens systématiques des bases du tarif et du classement commencés en 1956. Dans les autres cas, elle a été faite à la suite de l'examen de la situation financière des différentes classes de risques auquel nous procédons chaque année et devait permettre d'une part d'accorder des réductions de primes à la suite de l'évolution favorable du risque dans certaines classes et, d'autre part, de créer de nouvelles possibilités convenables pour le classement des entreprises dans les degrés de risques.

Le tarif des primes de l'assurance des accidents non professionnels a subi dès le 1^{er} janvier 1959 une transformation radicale qui a entraîné une importante simplification. L'ancien tarif était divisé pour chaque sexe en deux classes comprenant chacune trois degrés de risques. Pour l'attribution des assurés aux communautés de risques, le critère principal était le caractère régulier ou irrégulier de l'exploitation. Ce système ne pouvait plus satisfaire, d'autant plus que les facteurs prépondérants du risque non professionnel étaient représentés toujours plus par les accidents de sport et de circulation. Le nouveau tarif ne comprend donc plus qu'une classe de risques pour les assurés de chaque sexe et l'on a renoncé à tout autre subdivision.

Il faut mentionner pour terminer une mesure concernant la perception des primes. La réduction sur la prime de l'assurance des accidents professionnels que la Caisse nationale accorde pour compenser les indemnités incluses dans les salaires assurés, payées pour les vacances, la maladie et les autres interruptions de travail, a été portée par le Conseil d'administration de 6 à 7% pour tenir compte des améliorations qui ont été apportées dans les années précédentes à ces indemnités. La nouvelle réglementation a été appliquée aux comptes de primes définitives établis depuis le 1^{er} janvier 1962.

EFFECTIF ASSURÉ

Pour tirer des conclusions sûres des résultats de la statistique des accidents, nous devons connaître exactement la structure et l'évolution de l'effectif assuré. Ces bases ne présentent pas seulement un intérêt si on les considère sous l'angle de l'assurance; elles fournissent également des indications précieuses au point de vue économique et sociologique. En eux-mêmes, les paragraphes suivants n'ont pas d'autre but que de fixer brièvement sous forme statistique les facteurs qui déterminent l'effectif assuré, notre exposé se limitant à deux groupes de données statistiques de base: le nombre des entreprises et parties d'entreprises soumises ainsi que les sommes des salaires assurés. A l'aide des sommes des salaires assurés, on peut faire d'autres estimations concernant le nombre des heures de travail et le nombre des assurés.

LES ENTREPRISES SOUMISES

A la fin de 1962, le nombre des entreprises soumises à l'assurance obligatoire était de 69738. Lorsque le risque-accidents de certaines catégories de personnel d'une entreprise présente des différences essentielles, celle-ci peut être subdivisée en parties d'entreprise. A la fin de 1962, on comptait pour les 69738 entreprises 94238 parties d'entreprises soumises.

Nombre des parties d'entreprises soumises des différentes branches industrielles et artisanales en 1957 et 1962

Groupes de classes de risques	1957	1962	Augmentation en % ¹
Pierres et terres	641	631	- 2 (6)
Industrie du métal	12 029	13 447	12 (13)
Industrie horlogère	1 531	1 598	4 (26)
Industrie du bois	3 853	3 139	- 19 (- 6)
Cuir, liège, matières plastiques; papiers, industries graphiques	1 679	1 968	17 (9)
Industrie textile	2 453	2 508	2 (6)
Arsenaux	73	29	- 60 (0)
Industrie chimique, produits alimentaires, tabac	1 758	1 852	5 (6)
Extraction et travail de pierres et de minéraux	1 395	1 331	- 5 (0)
Travaux publics et construction	28 476	30 333	7 (8)
Travaux forestiers	3 594	3 559	- 1 (- 1)
Chemins de fer	406	555	37 (31)
Entreprises de transport et de commerce	6 023	7 115	18 (15)
Eclairage, force motrice, etc.	993	980	- 1 (- 1)
Cinéma	422	464	10 (17)
Bureaux, administrations	20 905	24 729	18 (15)
Total	86 231	94 238	9 (10)

¹ (. .): Augmentation en % pour la période 1952 à 1957.

En l'espace de cinq ans, l'effectif s'est accru de 5497 entreprises ou de 8,6%. Ce fort accroissement se trouve très inégalement réparti sur les cinq ans; alors qu'en 1962, l'accroissement a été de 2018 entreprises, il n'a été que de 101 entreprises en

1958. En tout, en regard de 11485 radiations, on compte 16982 nouvelles soumissions.

L'évolution a été très différente suivant les groupes. L'accroissement des effectifs a été très marqué dans l'industrie du métal (sans l'industrie horlogère), dans le groupe Cuir, liège, matières plastiques, industries graphiques, dans les Chemins de fer, dans les autres entreprises de transport et les entreprises commerciales ainsi que dans le groupe Bureaux, administrations. Les effectifs présentent une tendance à la diminution dans l'industrie du bois et le groupe Extraction et travail de pierres et de minéraux tandis que pour les arsenaux, la différence est due uniquement à une mesure administrative (réunion des arsenaux fédéraux dans une seule partie d'entreprise). Dans une série de cas, les modifications intervenues sont le résultat de mesures de rationalisation dans les entreprises.

LA SOMME DES SALAIRES ASSURÉS

On peut se faire aussi une bonne idée de l'évolution de l'effectif assuré en examinant le niveau et les variations de la somme des salaires assurés ainsi que sa répartition entre les différentes branches industrielles et artisanales.

La somme des salaires assurés a passé de 9,248 milliards en 1957 à 13,618 milliards en 1962. Ce fort accroissement pendant la période de cinq ans du rapport doit être attribué à peu près par parts égales à la hausse du niveau annuel des salaires et à l'augmentation du nombre des assurés, points sur lesquels nous reviendrons dans les deux paragraphes suivants.

L'évolution de la somme des salaires assurés depuis le début de l'assurance obligatoire contre les accidents ressort du *tableau 1 de l'annexe*. Au cours des 45 ans qui se sont écoulés jusqu'à la fin de la période du rapport, le nombre des entreprises soumises a presque doublé et celui des assurés a à peu près triplé tandis que la somme des salaires assurés a atteint environ 10 fois son montant primitif.

Dans le tableau suivant, nous donnons la répartition de la somme des salaires assurés entre les branches industrielles et artisanales pour les quatre dernières périodes quinquennales.

Les sommes de salaires de beaucoup les plus fortes se rencontrent dans l'industrie du métal, dans les bureaux et administrations et dans les travaux publics et la construction; elles représentent ensemble les trois cinquièmes de l'effectif. La part de ces groupes a continuellement augmenté au cours des derniers 20 ans, tandis que parmi les groupes présentant des augmentations de salaires inférieures à la moyenne figurent l'industrie horlogère, l'industrie du bois, l'industrie textile, les travaux forestiers et les chemins de fer. Bien que l'on puisse constater certains déplacements dans les parts des divers genres d'industrie par rapport au total des salaires assurés, il n'est pas survenu de profondes modifications. Les conclusions que l'on peut tirer de la répartition de la somme des salaires assurés quant à la transformation de la structure économique du pays ne sont valables que sous réserve; en effet notre tableau ne renseigne pas sur la portée des mesures de rationalisation.

Somme des salaires assurés suivant les branches industrielles et artisanales depuis 1943

Groupes de classes de risques	1943-1947	1948-1952	1953-1957	1958-1962
Salaires assurés en 1000 francs				
Pierres et terres	319 268	509 285	650 971	909 671
Industrie du métal	3 539 890	5 516 067	7 762 817	11 603 906
Industrie horlogère	943 908	1 494 186	2 032 873	2 460 702
Industrie du bois	540 853	726 192	825 372	1 013 700
Cuir, liège, matières plastiques; papiers	1 060 236	1 591 991	2 118 407	3 063 763
Industrie textile	1 504 398	2 350 337	2 771 069	3 409 433
Arsenaux	150 003	169 228	205 853	293 760
Industrie chimique, produits alimentaires, tabac	1 179 427	1 801 101	2 402 677	3 441 262
Extraction et travail de pierres et de minéraux	242 787	202 022	281 772	365 474
Travaux publics et construction	3 181 325	5 077 342	7 290 808	11 219 975
Travaux forestiers	280 031	274 257	328 223	399 583
Chemins de fer	1 282 920	1 736 179	2 149 897	2 795 394
Entreprises de transport et de commerce	710 230	1 081 303	1 501 144	2 456 559
Eclairage, force motrice, distribution d'eau	333 518	465 164	594 875	832 470
Cinéma	21 922	35 684	47 151	65 253
Bureaux, administrations	3 122 603	5 118 602	7 373 759	11 501 449
Total	18 413 319	28 148 940	38 337 668	55 832 354
Salaires assurés en pour-mille				
Pierres et terres	17	18	17	16
Industrie du métal	192	195	202	208
Industrie horlogère	52	54	53	44
Industrie du bois	29	26	22	18
Cuir, liège, matières plastiques; papiers	58	57	56	55
Industrie textile	82	83	72	61
Arsenaux	8	6	5	5
Industrie chimique, produits alimentaires, tabac	64	64	63	62
Extraction et travail de pierres et de minéraux	13	7	7	7
Travaux publics et construction	173	180	190	201
Travaux forestiers	15	10	9	7
Chemins de fer	70	62	56	50
Entreprises de transport et de commerce	38	38	39	44
Eclairage, force motrice, distribution d'eau	18	17	16	15
Cinéma	1	1	1	1
Bureaux, administrations	170	182	192	206
Total	1000	1000	1000	1000

La densité de l'industrie et de l'artisanat est très variable suivant les régions du pays. Son importance peut être représentée de deux façons: par la répartition de la somme des salaires assurés entre les cantons et par le rapport existant entre la somme des salaires assurés et la population dans chaque canton. Le tableau ci-après a été dressé sur la base de la somme moyenne des salaires de la période 1958/1962, déterminée par année et par canton d'une part, et du chiffre de la population résidente tel qu'il a été établi au 1^{er} décembre 1960, d'autre part.

Somme annuelle des salaires assurés 1958/1962 et population résidente 1960, par cantons (sans CFF et PTT)

Cantons	Somme annuelle de salaires 1958/1962		Population résidente 1960		Salaire annuel par habitant en francs
	en millions de francs	en pour-mille	habitants	en pour-mille	
Zurich	2 212	213	952 304	175	2 323
Berne	1 515	146	889 523	164	1 703
Lucerne	348	34	253 446	47	1 372
Uri	49	5	32 021	6	1 529
Schwytz	86	8	78 048	15	1 099
Unterwald-					
le-Haut	19	2	23 135	4	842
le-Bas	26	2	22 188	4	1 179
Glaris	93	9	40 148	7	2 313
Zoug	107	10	52 489	10	2 048
Fribourg	151	14	159 194	29	948
Soleure	533	51	200 816	37	2 653
Bâle-Ville	698	67	225 588	42	3 094
Bâle-Campagne	307	29	148 282	27	2 072
Schaffhouse	194	19	65 981	12	2 935
Appenzell					
Rh.-Ext.	59	6	48 920	9	1 214
Rh.-Int.	7	1	12 943	2	513
St-Gall	566	55	339 489	63	1 668
Grisons	206	20	147 458	27	1 395
Argovie	810	78	360 940	66	2 243
Thurgovie	321	31	166 420	31	1 930
Tessin	303	29	195 566	36	1 548
Vaud	646	62	429 512	79	1 504
Valais	256	25	177 783	33	1 441
Neuchâtel	352	34	147 633	27	2 382
Genève	521	50	259 234	48	2 010
Suisse	10 385	1 000	5 429 061	1 000	1 913

C'est toujours le canton de Zurich qui présente la plus forte part de la somme des salaires, suivi du canton de Berne. Les quatre cantons de Zurich, Berne, Bâle-Ville et Argovie s'attribuent à eux seuls plus de la moitié de cette somme.

Le salaire assuré par habitant était le plus élevé dans le canton de Bâle-Ville avec 3094 francs et le plus bas dans le canton d'Appenzell Rh.-Int., avec 513 francs. Pour les cantons de Schaffhouse et de Soleure, il s'élevait entre 2500 et 3000 francs. On notait des salaires compris entre 2000 et 2500 francs par habitant dans les cantons de Neuchâtel, Zurich, Glaris, Argovie, Zoug, Bâle-Campagne et Genève. Les salaires étaient inférieurs à la moyenne de 1913 francs par habitant dans 14 cantons et supérieurs à cette moyenne dans 11 cantons.

Variations relatives de la somme des salaires assurés par habitant et pour les différents cantons 1957 à 1958/1962 (sans CFF et PTT)

Cantons	1957 = 100	Cantons	1957 = 100
Zurich	114	Schaffhouse	112
Berne	114	Appenzell	
Lucerne	117	Rh.-Ext.	120
Uri	106	Rh.-Int.	148
Schwytz	118	St-Gall	117
Unterwald-		Grisons	131
le-Haut	108	Argovie	112
le-Bas	131	Thurgovie	115
Glaris	123	Tessin	128
Zoug	113	Vaud	115
Fribourg	131	Valais	116
Soleure	106	Neuchâtel	103
Bâle-Ville	112	Genève	113
Bâle-Campagne	106	Suisse	114

Depuis 1957, la situation s'est sensiblement modifiée. La moyenne de la somme des salaires assurés par habitant a augmenté de 14%, l'accroissement de cette somme par tête de la population dans les cantons d'Unterwald-le-Bas, de Glaris, des Grisons et du Tessin étant très supérieur à la moyenne par suite des nouvelles constructions d'usines hydro-électriques ou de travaux poursuivis sur une plus grande échelle pour ces usines dans la période sous revue. En revanche, pour le Valais, on ne note pas d'augmentation exceptionnelle, les travaux d'aménagement hydro-électrique ayant été continués à peu près dans la même mesure que jusqu'ici. En outre, il ressort du tableau que l'augmentation a été bien supérieure à la moyenne dans les cantons de Fribourg et Appenzell, Rh.-Ext. et R.-Int., ce qui tient aux particularités présentées par le développement industriel dans ces cantons.

LES GAINS MOYENS DES OUVRIERS VICTIMES D'ACCIDENTS

Le gain maximum assuré est limité. En 1939, il était fixé à 21 francs par jour et depuis lors, il a été adapté plusieurs fois à la hausse du niveau général des salaires. Pendant la période du rapport, le gain maximum assuré était fixé à 40 francs par jour, ce dont il faut tenir compte pour l'appréciation des résultats ci-après.

L'évolution des gains horaires moyens assurés des ouvriers et ouvrières victimes d'accidents – les chiffres de base ont été établis par l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail (OFIAMT) – est la suivante:

Alors que de 1939 à 1947, les salaires des ouvriers non qualifiés et des ouvrières avaient augmenté plus fortement que ceux des ouvriers qualifiés, l'évolution s'est poursuivie depuis lors de façon à peu près parallèle dans les trois catégories. Des trois périodes quinquennales d'après-guerre, c'est celle de 1957 à 1962 qui présente de loin la plus forte augmentation des gains horaires. Celle-ci a été d'environ 30% au total pour

les ouvriers et les ouvrières. Une partie de cette augmentation doit toutefois être attribuée aux réductions de la durée du travail qui pour les ouvriers et les ouvrières compris dans les relevés de salaires de l'OFIAMT représentaient environ 6%. Cette valeur relativement élevée provient du fait que les travaux de construction d'usines hydro-électriques pour lesquels la durée hebdomadaire du travail était longue, ont diminué d'importance par rapport à 1957.

Gains horaires moyens assurés des ouvriers et ouvrières victimes d'accidents (adultes)

Années	Ouvriers		Ouvrières
	qualifiés et semi-qualifiés	non qualifiés	
Gains horaires assurés en francs			
1939	1.40	1.08	0.73
1947	2.42	2.04	1.49
1952	2.76	2.34	1.74
1957	3.29	2.71	1.96
1962	4.23	3.56	2.48
Indice des gains horaires assurés: 1939 = 100			
1939	100	100	100
1947	172	189	204
1952	196	217	239
1957	234	251	269
1962	302	330	341
Indice des gains horaires assurés: 1947 = 100			
1947	100	100	100
1952	114	115	117
Indice des gains horaires assurés: 1952 = 100			
1952	100	100	100
1957	119	116	113
Indice des gains horaires assurés: 1957 = 100			
1957	100	100	100
1962	129	131	127

Le gain annuel moyen assuré des ouvriers et ouvrières victimes d'accidents s'est élevé de 22% dans la période de notre rapport tandis qu'il ne s'est accru que de 8% pour les employés. La différence doit être attribuée essentiellement à la limitation du gain maximum assuré mentionnée plus haut.

Pour le total de l'effectif, le gain annuel moyen assuré s'est élevé de 7430 francs en 1957 à 8790 francs en 1962; l'augmentation est de 18%. Prises isolément, les grandeurs servant à la détermination des gains se sont modifiées de façon très variable:

Somme des salaires	+ 47%	Gain horaire	+ 25%
Heures payées	+ 17%	Gain annuel	+ 18%
Nombre des assurés			+ 25%
Durée annuelle du travail			— 6%

A l'augmentation effective des gains de 18% correspond pour la même période un renchérissement d'environ 9%.

LE NOMBRE DES ASSURÉS

Le nombre des assurés est sans doute la donnée qui serait la plus propre à renseigner sur l'effectif assuré. Nous ne possédons toutefois pas de renseignements exacts à ce sujet étant donné que, d'après l'art. 107, al. 1 LAMA, les primes sont prélevées sur les sommes de salaires. Le nombre des heures payées, au moyen duquel on pourrait déterminer la durée du risque, n'est pas connu non plus.

Pour être renseigné néanmoins sur l'effectif des assurés, on procède à des estimations qui permettent d'obtenir aussi bien les heures d'exposition au risque que le nombre des assurés. On peut obtenir d'abord pour chacune des classes de risques prévue dans le tarif des primes de l'assurance des accidents professionnels le nombre des heures payées au moyen de la division «somme des salaires assurés par salaire horaire moyen», en calculant les salaires moyens sur la base des salaires horaires tirés des décomptes d'indemnités de chômage des ouvriers victimes d'accidents. En se fondant sur le nombre des heures payées, on détermine ensuite le nombre des heures d'exposition au risque. Sans doute, nous ne possédons pas d'indications directes au sujet des vacances et des autres absences payées mais la réduction de 6% pour les années 1958 à 1960 et de 7% dès 1961, accordée sur les primes en compensation des indemnités, incluses dans les salaires assurés, payées pendant les interruptions de travail, fournit à cet égard une base convenable. On peut admettre ainsi que le nombre des heures d'exposition au risque s'élève pour les années 1958 à 1960 à 94%, pour les années 1961 et 1962, à 93% des heures payées.

La valeur à attribuer à cette estimation dépend beaucoup de l'exactitude avec laquelle les salaires horaires moyens auront été déterminés. Dans quelques classes de risques, on ne possède qu'un nombre relativement petit d'indications tirées des décomptes d'indemnités de chômage. Cela oblige à recourir à d'autres sources de renseignements de façon que dans les classes de risques présentant peu d'accidents, on dispose également d'un chiffre utilisable comme salaire moyen.

Le passage du nombre des heures d'exposition au risque à celui des unités ouvrières se fait en admettant que 2400 heures de travail équivalent à 1 unité ouvrière. Cependant, du fait que les réductions de la durée du travail sont échelonnées différemment d'une classe de risques à l'autre, l'unité statistique appelée unité ouvrière, telle qu'elle vient d'être définie, correspond toujours moins à un ouvrier pleinement occupé. Aussi pour les années 1958 à 1962, nous avons, à côté de la notion d'unité ouvrière, créé celle d'assuré pleinement occupé. Cette nouvelle unité s'obtient pour chaque classe de risques en divisant le nombre des heures payées par 52 fois la durée hebdomadaire moyenne du travail de la classe considérée. Grâce à ce mode d'estimation plus individualisé, le nombre des assurés pleinement occupés se rapproche beaucoup du nombre effectif des assurés.

On peut ainsi aussi comparer sans difficultés le nombre des assurés avec le nombre total des personnes de condition dépendante.

Dans le tableau suivant, le nombre des assurés est comparé par sexe à l'effectif des ouvriers étrangers sous contrôle assurés obligatoirement (relevés du mois d'août de l'OFIAMT).

Assurés et effectif des ouvriers étrangers sous contrôle 1957 à 1962

Années	Assurés ¹ en milliers			Ouvriers étrangers ² en milliers		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
	Chiffres absolus					
1957	971	273	1244	174	52	226
1958	973	276	1249	158	51	209
1959	997	279	1276	163	47	210
1960	1069	300	1369	213	62	275
1961	1153	322	1475	291	84	375
1962	1213	337	1550	351	104	455
	Nombres-indices 1957 = 100					
1957	100	100	100	100	100	100
1958	100	101	100	91	98	92
1959	103	102	103	94	90	93
1960	110	110	110	122	120	122
1961	119	118	119	167	162	166
1962	125	123	125	202	200	201

¹ 1957: unités ouvrières; dès 1958: assurés pleinement occupés.

² Effectif des ouvriers étrangers sous contrôle assurés obligatoirement d'après les relevés du mois d'août.

Alors que l'effectif total des assurés s'est accru d'un quart de 1957 à 1962, le nombre des ouvriers étrangers a doublé durant la même période. Les séries de chiffres montrent très nettement l'influence du ralentissement de la conjoncture dans les années 1958 et 1959. L'effectif total des assurés est demeuré presque sans changement durant ces deux années; en revanche, le nombre des ouvriers étrangers marque un recul notable, le groupe des ouvrières étrangères n'ayant atteint son niveau le plus bas qu'en 1959.

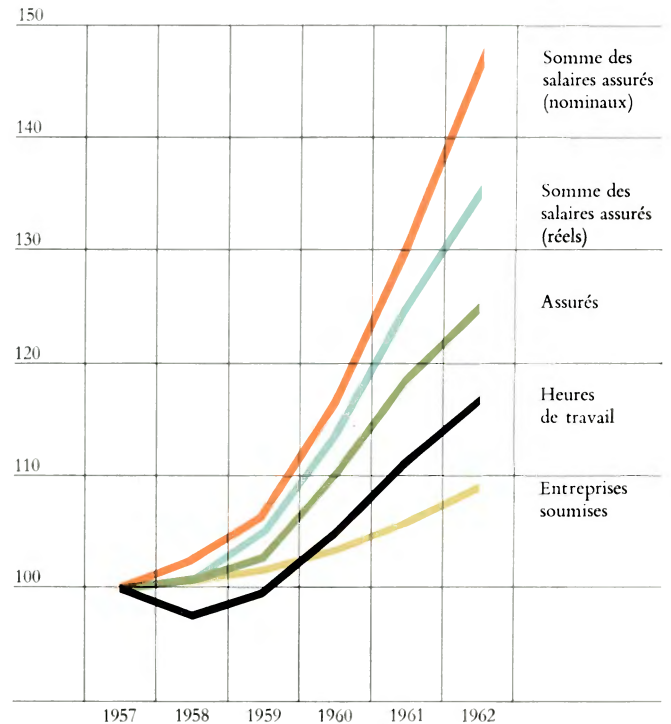
RÉSUMÉ

Les principaux chiffres des quatre paragraphes qui précèdent sont récapitulés dans le tableau de la page suivante de façon à donner une vue d'ensemble. En particulier les différentes colonnes permettent de suivre l'évolution au point de vue numérique. En outre les chiffres moyens font ressortir clairement, aussi bien pour les assurés masculins que féminins, la progression continue du salaire assuré: Tandis qu'en 1958, le salaire d'une personne assurée s'établissait à 7560 francs – pour les assurés hommes seulement, il était de 8150 francs, pour les femmes de 5500 francs – il s'est élevé jusqu'en 1962 à 8790 francs, soit 9410 francs pour les hommes et 6550 francs pour les femmes. Si dans notre période, le salaire assuré d'une entreprise accuse une augmentation relative qui atteint près du double de celle par assuré, c'est que le nombre d'assurés par entreprise a passé de 19 en 1958 à 22 en 1962.

Effectif assuré 1958 à 1962

Grandeurs	1958	1959	1960	1961	1962
Chiffres absolus					
Entreprises soumises .	64 342	64 991	66 044	67 720	69 738
Parties d'entreprises soumises	86 665	87 579	89 095	91 442	94 238
Somme des salaires as- surés en millions					
Hommes	7 931	8 303	9 072	10 164	11 412
Femmes	1 517	1 552	1 722	1 952	2 206
Total	9 448	9 855	10 794	12 116	13 618
Heures de travail en millions	2 915	2 968	3 138	3 331	3 488
Unités ouvrières en milliers					
Hommes	950	973	1 026	1 090	1 143
Femmes	264	264	281	298	310
Total	1 214	1 237	1 307	1 388	1 453
Assurés pleinement occupés en milliers					
Hommes	973	997	1 069	1 153	1 213
Femmes	276	279	300	322	337
Total	1 249	1 276	1 369	1 475	1 550
Chiffres moyens					
Nombre moyen des assurés					
d'une entreprise . . .	19	20	21	22	22
d'une partie d'entre- prise	14	15	15	16	16
Moyenne du salaire annuel assuré en fr.					
d'une entreprise . . .	147 000	152 000	163 000	179 000	195 000
d'une partie d'entre- prise	109 000	113 000	121 000	132 000	145 000
d'un assuré du sexe masculin	8 150	8 330	8 490	8 820	9 410
d'un assuré du sexe féminin	5 500	5 560	5 740	6 060	6 550
d'une personne assurée	7 560	7 720	7 880	8 210	8 790

Variations relatives de l'effectif assuré



La proportion des assurés du sexe féminin dans l'effectif a été en moyenne pour la période du rapport de 22% tandis que la part des salaires des femmes dans la somme des salaires s'est élevée à 16%.

A la question: quelle est l'importance de l'effectif des assurés couverts par l'assurance obligatoire contre les accidents par rapport au total de la population suisse résidente et notamment par rapport au groupe des salariés? on peut répondre de la façon suivante: en moyenne de 1958 à 1962, le quart en tout cas de la population était assurée obligatoirement contre les accidents; dans l'année du dernier recensement fédéral (1960), près des deux tiers de tous les salariés bénéficiaient en Suisse de la protection accordée par l'assurance obligatoire contre les accidents professionnels et non professionnels.

Certaines des grandeurs du tableau précédent et leur évolution pendant la période du rapport 1958 à 1962 peuvent être représentées de façon plus frappante à l'aide d'un graphique, dans lequel les variations relatives sont exprimées par des chiffres-indices simples sur la base 1957 = 100.

Le graphique suivant donne une image très impressionnante de l'évolution. C'est ainsi que la somme des salaires assurés est montée beaucoup plus fortement que le nombre des heures de travail. Dans les années 1958 et 1959, le nombre des heures de travail a même été plus bas que dans l'année de base 1957. Une partie de l'écart doit être attribué aux hausses de salaires dues au renchérissement. Mais même si l'on fait abstraction de la part du renchérissement, la somme des salaires s'est accrue plus fortement que le nombre des heures de travail à cause des améliorations du salaire réel. A la suite des réductions de la durée du travail, le nombre des assurés accuse une augmentation relativement plus forte que celle des heures de travail.

LE NOMBRE DES ACCIDENTS

On entend par accidents les atteintes corporelles, qu'il s'agisse d'accidents proprement dits ou de maladies professionnelles. Une condition nécessaire est que le droit aux prestations d'assurance ait été reconnu et que des prestations aient été versées. Les cas refusés, soit ceux pour lesquels les prestations ont dû être refusées ou qui n'ont pas donné lieu à l'allocation de prestations par la Caisse nationale, ne sont donc pas comptés comme accidents.

Le nombre des accidents à lui seul n'a pas une grande signification. On ne peut en tirer des résultats concluants que si l'on rapporte le nombre d'accidents aux grandeurs de l'effectif assuré, généralement dans le cadre d'une assez longue évolution. Les nombres des accidents acquièrent une importance particulière lorsqu'il s'agit de se prononcer sur la fréquence et la gravité des accidents. Aussi, nous renvoyons au chapitre de notre rapport traitant ce sujet. Au surplus le *tableau 3 de l'annexe* renseigne sur le nombre des accidents pour les différentes classes de risques.

Dans le présent chapitre, nous traitons d'abord du nombre des accidents, dans des paragraphes distincts pour les accidents-bagatelles et les accidents ordinaires. Dans le paragraphe suivant, nous parlons des accidents collectifs en donnant quelques exemples de cas particulièrement graves et présentant un intérêt général.

LES ACCIDENTS

Pour simplifier la déclaration des accidents et leur liquidation, les accidents sont classés en deux catégories: les accidents-bagatelles et les accidents ordinaires. Sont considérés comme accidents-bagatelles, d'après la définition valable pour les années 1958 à 1962, les accidents qui n'entraînent pas d'interruption de travail ou qu'une interruption de travail de trois jours au plus y compris le jour de l'accident, et qui de plus ne nécessitent pas plus de cinq consultations médicales. L'extension donnée en 1963 à la notion d'accident-bagatelle n'a donc pas encore produit d'effet dans la période de notre rapport. Tout autre accident est considéré comme un accident ordinaire.

Pour les examens statistiques, il est nécessaire de distinguer ces deux notions. Nos relevés statistiques tiennent donc compte de cette situation.

ACCIDENTS-BAGATELLES

De petites blessures ou lésions peuvent à tout moment se produire pendant le travail et dans la vie privée. Si l'assuré se décide à consulter le médecin, ces cas bagatelles doivent aussi être annoncés immédiatement par le chef d'entreprise à la CNA. La déclaration de ces cas dépend ainsi dans une large mesure de la mentalité de l'assuré et aussi de l'organisation du service sanitaire dans les entreprises, car des soins donnés immédiatement pour de minimes blessures ou lésions rendront

souvent un traitement médical superflu. Afin de créer autant que possible des conditions uniformes pour la déclaration de ces cas et le traitement des blessés, la Caisse nationale a délimité les compétences du samaritain d'usine dans des «Règles» à l'usage des samaritains.

Si l'on compare avec la période quinquennale précédente, on constate que l'augmentation des accidents-bagatelles n'est pas la même dans les deux branches d'assurance. Alors que dans l'assurance des accidents professionnels, le nombre des accidents-bagatelles s'est accru de 17% par rapport à 1953-1957, l'augmentation dans l'assurance des accidents non professionnels atteint 32%. Le rapport entre le nombre des accidents-bagatelles et celui des accidents ordinaires est dans l'assurance des accidents professionnels tout autre que dans l'assurance des accidents non professionnels. Alors que pour la première branche, on compte, comme dans la période précédente, 91 accidents-bagatelles pour 100 accidents ordinaires, ce rapport dans l'assurance non professionnelle est de 100:52, contre 100:50 dans la période 1953/1957.

Nombre des accidents-bagatelles

Années	Assurance des accidents professionnels		Assurance des accidents non professionnels	
	absolu	pour 1000 accidents ordinaires	absolu	pour 1000 accidents ordinaires
1953-1957 ...	568 039	910	172 714	498
1958	118 229	920	40 394	515
1959	120 670	915	41 797	531
1960	129 699	911	44 423	522
1961	145 895	910	48 982	527
1962	151 865	904	52 574	525
1958-1962 ...	666 358	912	228 170	524

Ainsi qu'on peut le voir par le tableau suivant, l'augmentation notable, relevée dans notre dernier rapport, du nombre des accidents-bagatelles rapporté à 1000 accidents ordinaires, dans l'assurance des accidents professionnels, ne s'est pas répétée. Toutefois, le rapport a continué à augmenter dans huit groupes de classes de risques tandis que dans l'industrie du bois notamment, l'importance relative des accidents-bagatelles a diminué depuis 1953/1957. Le nombre de ces accidents est particulièrement élevé dans l'industrie horlogère, dans l'industrie du métal (accidents aux yeux), dans les chemins de fer, l'éclairage, la force motrice et la distribution d'eau, dans les bureaux et administrations et enfin dans les cinémas et les arsenaux.

Les différences plus ou moins marquées suivant les branches qui existent dans le rapport entre les nombres d'accidents-bagatelles et d'accidents ordinaires ne sauraient surprendre car la nature et partant aussi la gravité des blessures et des lésions dépendent dans une large mesure du genre de travail et des installations des entreprises. Le *tableau 3 de l'annexe* donne pour chaque classe de risques les chiffres de base qui permettent d'examiner la situation plus en détail.

Nombre des accidents-bagatelles pour 1000 accidents professionnels ordinaires dans les différentes branches industrielles et artisanales

Groupes des classes de risques du tarif des primes	1948/1952	1953/1957	1958/1962
Pierres et terres	633	683	655
Industrie du métal	1246	1427	1421
Industrie horlogère	1557	1615	1590
Industrie du bois	641	737	696
Cuir, liège, matières plastiques; papiers	738	821	815
Industrie textile	730	810	807
Arsenaux	884	951	1002
Industrie chimique, produits alimentaires, tabac	650	745	701
Extraction et travail de pierres et de minéraux ..	471	582	604
Travaux publics et construction	578	689	699
Travaux forestiers	186	237	301
Chemins de fer	1022	1151	1270
Entreprises de transport et de commerce	603	686	683
Eclairage, force motrice, distribution d'eau	949	1080	1178
Cinéma	796	837	1005
Bureaux, administrations ..	905	1035	1052
Effectif total	796	910	912

ACCIDENTS ORDINAIRES

Par accidents ordinaires, on entend les accidents qui ont entraîné une interruption de travail de plus de trois jours, y compris le jour de l'accident, ou qui ont nécessité plus de cinq consultations médicales.

Nombre des accidents ordinaires

Années	Accidents ordinaires	dont			
		cas d'invalidité		cas de mort	
		absolu	en ‰	absolu	en ‰
Assurance des accidents professionnels					
1953-1957 ...	624 116	20 369	33	2 053	3,3
1958	128 473	4 253	33	425	3,3
1959	131 899	4 381	33	461	3,5
1960	142 362	4 805	34	419	2,9
1961	160 328	5 096	32	490	3,1
1962	167 966	5 246	31	540	3,2
1958-1962 ...	731 028	23 781	33	2 335	3,2
Assurance des accidents non professionnels					
1953-1957 ...	346 497	8 799	25	1 959	5,7
1958	78 410	1 858	24	446	5,7
1959	78 712	2 031	26	464	5,9
1960	85 043	2 085	25	596	7,0
1961	92 916	2 312	25	691	7,4
1962	100 103	2 501	25	741	7,4
1958-1962 ...	435 184	10 787	25	2 938	6,8

Le nombre des accidents ordinaires s'est de nouveau accru. On ne note qu'une diminution en 1958 dans l'assurance des accidents professionnels, le nombre des accidents professionnels enregistrés une année auparavant ayant été d'environ 7000 plus élevé. Ce phénomène peut être en relation avec le léger ralentissement de la conjoncture de 1958. Dans l'assurance des accidents non professionnels, la fluctuation de la conjoncture s'est fait sentir de façon un peu plus faible; en effet le nombre des accidents non professionnels qui avait augmenté de plus de 5000 de 1957 à 1958, ne s'est accru que de 300 à peine l'année suivante. Dans l'ensemble, l'augmentation dans le nombre annuel des accidents ordinaires a été de 1953/1957 à 1958/1962 de 17,1% dans l'assurance des accidents professionnels et de 25,6% dans celle des accidents non professionnels. Le rapport entre les nombres d'accidents professionnels et non professionnels a passé de 1:0,56 à 1:0,60.

Le nombre des cas d'invalidité a augmenté dans les deux branches d'assurance à peu près dans la même proportion que celui des accidents ordinaires. Aussi, les taux en pour-mille avec 33‰ et 25‰ sont restés sans changement par rapport à la période précédente.

Le bilan pour les cas de mort est attristant: Dans l'assurance professionnelle, on ne constate pas de variation importante dans la situation. En revanche, les accidents non professionnels ayant eu une issue mortelle sont devenus beaucoup plus fréquents. Leur nombre absolu est monté de 50% depuis la dernière période quinquennale. En moyenne pour les années 1958/1962, la part des cas de mort s'est élevée à 3,2‰ (3,3‰ dans la période précédente) dans l'assurance des accidents professionnels et à 6,8‰ (5,7‰) dans l'assurance des accidents non professionnels. Nous traiterons des causes d'accidents dans un chapitre spécial. Nous nous bornons à relever ici que les accidents de la circulation notamment mettent toujours plus à contribution l'assurance non professionnelle.

Par rapport au nombre total des accidents (y compris les accidents-bagatelles), des modifications sensibles ne se sont produites depuis 1953/1957 que dans l'assurance non professionnelle. Pour 1000 accidents professionnels, on a compté en effet en 1958/1962, comme dans la période précédente, 17 cas d'invalidité et 1,7 cas de mort. Dans l'autre branche en revanche, ce taux a reculé de 17 à 16 pour les cas d'invalidité tandis que pour les cas de mort, il est monté de 3,8 à 4,4.

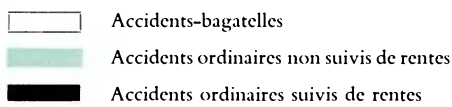
Nombre des cas d'invalidité et de mort en pour-mille des accidents

Années	Assurance des accidents professionnels		Assurance des accidents non professionnels	
	Cas d'invalidité	Cas de mort	Cas d'invalidité	Cas de mort
1953/1957 ...	17	1,7	17	3,8
1958	17	1,7	16	3,8
1959	17	1,8	17	3,9
1960	18	1,5	16	4,6
1961	17	1,6	16	4,9
1962	16	1,7	16	4,9
1958/1962 ...	17	1,7	16	4,4

Il est intéressant de relever que pendant les deux dernières périodes d'observation et dans les deux branches d'assurance, il y a eu, en chiffre rond, pour 60 accidents, 1 cas ayant laissé une invalidité. Cette concordance est d'autant plus frappante qu'il existe entre les deux branches une différence remarquable au point de vue des accidents mortels: Dans l'assurance professionnelle, 1 accident sur 600 en chiffre rond a eu une issue mortelle en 1958/1962, alors que l'on compte environ 1 accident mortel pour 230 accidents non professionnels. On ne peut pas tirer des conclusions du petit nombre des accidents suivis de rentes sans considérer le coût élevé de ces cas. Nous en reparlerons en détail dans le chapitre suivant.

Le graphique ci-après donne une image concrète de la répartition des différentes catégories d'accidents et montre en outre les modifications qui sont intervenues depuis notre dernier rapport.

Différentes catégories d'accidents pour les deux branches d'assurance dans les périodes 1953-1957 et 1958-1962



ACCIDENTS COLLECTIFS

On désigne par accidents collectifs les événements qui font en même temps plusieurs victimes. Sous cette désignation, nous ne nous occuperons cependant dans notre rapport que des accidents ayant fait cinq victimes ou plus parmi nos assurés. Comme un seul et même accident collectif peut être pour l'une des victimes un accident professionnel et pour l'autre un accident non professionnel, il n'est pas possible ici de répartir ces accidents entre les deux branches d'assurance, comme nous le faisons habituellement.

Nombre des accidents collectifs

Années	Accidents collectifs		Nombre total des victimes d'accidents ¹
	Nombre d'événements	Nombre de victimes	
1953-1957	97	807	1 711 366
1958	20	116	365 506
1959	21	147	373 078
1960	30	185	401 527
1961	37	303	448 121
1962	40	391	472 508
1958-1962	148	1 142	2 060 740

¹ Accidents professionnels et non professionnels, y compris accidents-bagatelles

Dans la période du rapport, sur un total de 2,1 millions de sinistrés, dans les assurances professionnelle et non professionnelle, on a compté 1142 victimes à la suite de 148 accidents collectifs auxquels participaient 5 de nos assurés ou plus. Par rapport à la période quinquennale précédente, on note un accroissement du nombre des accidents collectifs de 50%; le nombre des personnes victimes de ces accidents ne s'est cependant accru que de 335, ou de 40% en chiffre rond. En soi, le nombre des accidents collectifs est donc très petit et est dès lors sujet à des variations relativement importantes dans le temps. Cela apparaît nettement dans le tableau suivant, dans lequel le nombre des accidents collectifs est réparti suivant le genre des événements. Toutefois, on peut constater que l'augmentation des accidents collectifs provient principalement d'accidents de véhicules à moteur, qui n'ont été qu'au nombre de 30 dans la période quinquennale 1953-1957, alors qu'il s'en est produit 85 dans la période du rapport. Les deux tiers des accidents collectifs ont été des accidents de la circulation alors que la part de ces accidents avait été de 50% dans la période précédente. Une série d'accidents collectifs se sont de nouveau produits sur les chantiers d'importants aménagements hydro-électriques.

Des 1142 victimes d'accidents collectifs, 632 ont été indemnisées par l'assurance des accidents professionnels et 510 par celle des accidents non professionnels. Le coût de ces accidents s'est élevé au total à 5,8 millions, soit 1,4 million de moins que dans la période quinquennale 1953-1957, ce qui montre de nouveau combien la charge provenant de certains

événements dépend du hasard. Il faut toutefois noter que la charge indiquée est une charge nette, soit celle restant après déduction des recettes provenant des recours. Les sommes comptabilisées comme recettes de recours d'accidents collectifs qui s'étaient élevées à 200 000 francs en chiffre rond pour la période quinquennale 1953–1957, ont atteint près de 700 000 francs pour les années 1958–1962. Ces paiements se rapportent presque exclusivement à des accidents de circulation.

La proportion des assurés victimes d'accidents collectifs par rapport au nombre total des victimes d'accidents est de 0,55‰; le coût de ces accidents s'est élevé à 4,5‰ de la charge-accidents totale. En moyenne par victime, ces accidents ont coûté 5 100 francs contre 8 900 francs dans la période quinquennale 1953–1957. La dépense moyenne par événement a été de 39 000 francs contre 74 000 francs dans la période 1953–1957. L'événement le plus coûteux a entraîné une charge de 740 000 francs dans la période 1953–1957, mais de 415 000 francs seulement dans la période 1958–1962. En résumé, on peut dire que le nombre des accidents collectifs et celui des personnes victimes de ces accidents ont augmenté, mais que ces accidents ont été moins coûteux que dans la période précédente.

Nombre des accidents collectifs d'après le genre d'événements

Genre d'événements	1953–1957	1958–1962
Accidents de chemins de fer	10	13
Accidents de tramways	—	1
Accidents de véhicules à moteur	30	85
dont collisions:		
véhicule à moteur—chemins de fer . . .	1	1
véhicule à moteur—trolleybus	—	1
entre véhicules à moteur	13	49
véhicule à moteur—piétons	—	1
Accidents d'aviation	1	—
Accidents de circulation dans des usines et sur des chantiers (trains, funiculaires, téléphériques)	4	1
Incendies	7	2
Explosions	5	8
Accidents dus à des explosifs	6	10
Écroulements de bâtiments, échafaudages, puits, galeries	13	10
Avalanches, chutes de rochers, éboulements, tempêtes	4	3
Intoxications et lésions professionnelles	12	9
Accidents de sport et lors de manifestations sportives	5	1
Accidents dus au courant électrique	—	2
Accidents d'ascenseurs et de montecharge	—	1
Accidents de bateaux	—	1
Culbute d'une poche de coulée contenant de l'acier en fusion	—	1
Total	97	148

Nous donnons ci-après une brève description de quelques accidents collectifs présentant un intérêt particulier:

1. *Accident dû à des explosifs dans une galerie, janvier 1958, 6 blessés, dont 3 invalides; coût 298 000 francs.*

Le tir des mines dans une galerie d'aménée s'était déroulé semble-t-il normalement, et les matériaux abattus avaient été enlevés. Les mineurs commençaient à forer les trous pour le prochain abattage. Lors du forage du front de la galerie, l'un des mineurs heurta avec son marteau un restant de charge au fond d'un trou. Bien que le trou n'ait pas contenu de détonateur, la force de percussion du burin provoqua l'éclatement de l'explosif.

2. *Incendie de baraques servant de dortoirs et d'ateliers sur un chantier de montagne, janvier 1958, 1 mort, 6 blessés; coût 83 000 francs.*

Un incendie qui avait éclaté sur un chantier et qui s'était propagé aux baraques servant de logements provoqua une panique parmi les 80 ouvriers. Ceux-ci quittèrent précipitamment les dortoirs et, à moitié habillés, s'enfuirent en descendant directement des parois de rochers et des couloirs de neige. Un des ouvriers ne réussit plus à sortir de la baraque et périt dans les flammes. La cause de l'incendie resta ignorée.

3. *Accident dû à des explosifs dans une galerie, avril 1958, 5 blessés, dont 4 invalides; coût 381 000 francs.*

Lors du forage du front de la galerie, le marteau entra en contact avec le restant d'une charge qui n'avait pas complètement éclaté lors du tir précédent. Le burin, par sa force de rotation et de percussion, provoqua l'éclatement du reste d'explosif. Il se révéla qu'avant de forer les nouveaux trous, on avait négligé de procéder à un contrôle soigneux du culot qui contenait ce restant de charge.

4. *Naufrage d'un bateau sur le lac de Brienz, avril 1958, 5 morts, 1 blessé; coût 78 000 francs.*

Sept jeunes gens de Brienz avaient entrepris de se rendre de Brienz à Iseltwald, pour y assister à une soirée, avec un bateau à rames de quatre à cinq places. Le bateau fortement surchargé fit eau. La situation s'aggravant de façon inquiétante, ils voulurent faire demi-tour pour rejoindre la rive. Il est probable qu'ils changèrent trop brusquement de direction si bien que le bateau, dont la manœuvre était devenue difficile, chavira à environ 200 m du bord.

5. *Explosion dans une galerie, mars 1959, 1 mort, 4 blessés, dont 2 invalides; coût 243 000 francs.*

Lors de la reprise des travaux de forage sur le front de la galerie, un mineur constata un reste d'explosif dans un trou éclaté. Il essaya de le sortir au moyen d'un simple fer rond dont l'extrémité était recourbée en forme de cuillère. Au cours de l'opération, le fer se coinça dans le trou et il ne put plus le retirer. Le chef d'équipe étant arrivé, ils essayèrent à deux d'arracher le fer du trou en tirant par secousses. Les efforts de traction exercés sur la barre provoquèrent la détonation du restant d'explosifs. Une pierre projetée atteignit à la tête le mineur qui se tenait directement devant le trou, le blessant mortellement.

6. *Explosion dans une fabrique d'articles pyrotechniques, juillet 1959, 13 morts, 7 blessés, dont 2 invalides; coût 339000 francs.*

Pendant la fabrication d'articles pyrotechniques, une explosion se produisit dans le bâtiment des presses. La cause de l'inflammation et la nature des matériaux explosés ne purent être déterminés car le bâtiment avait été détruit et incendié et les personnes directement intéressées avaient péri. Il semble toutefois que ce sinistre aux suites meurtrières doit être attribué à une explosion de poussières d'aluminium, provoquée secondairement.

7. *Pénétration de gaz toxiques dans un local de travail, novembre 1959, 2 morts, 3 intoxiqués; coût 134000 francs.*

L'ouvrier préposé à la surveillance d'une installation de gaz ouvrit le robinet de vidange de la soupape hydraulique au lieu de la vanne d'amenée d'eau. Du gaz contenant de l'oxyde de carbone put ainsi pénétrer dans les locaux de travail et fut aspiré par le personnel.

8. *Accident d'automobiles à Neuenhof (AG), janvier 1960, 4 morts, 1 blessé; coût 114000 francs.*

Une automobile qui circulait à une allure exagérée dans un tournant effleura avec les roues une borne de la route. Le conducteur perdit la maîtrise de son véhicule qui dévia, fut déporté sur le bord gauche de la chaussée et entra en collision avec une voiture qui venait en sens inverse.

9. *Effondrement du coffrage de la dalle d'un toit, mars 1960, 6 blessés, dont 2 invalides; coût 68000 francs.*

Pendant le bétonnage de la dalle d'un bâtiment, celle-ci s'effondra subitement parce que la résistance de l'échafaudage n'était pas suffisante.

10. *Accident d'automobile à Niedergösgen (SO), mai 1961, 1 mort, 40 blessés; coût 85000 francs.*

Un autocar transportant 42 personnes passa par-dessus le bord de la route et fit une chute de 10 m. au bas d'un talus. On suppose que le conducteur avait perdu connaissance à la suite d'une crise.

11. *Renversement d'un coffrage sur un chantier, juin 1961, 1 mort, 5 blessés; coût 57000 francs.*

Pendant la construction d'une fabrique, les fers avaient été posés dans le coffrage monté d'un seul côté d'une poutre principale de 48 m de long et de 3 m de haut. L'échafaudage et le coffrage avaient été correctement construits pour les charges à supporter. Un ouragan qui éclata subitement provoqua l'écroulement de toute la construction.

12. *Culbute d'une poche de coulée contenant du métal en fusion, août 1961, 2 morts, 3 blessés, dont 1 invalide; coût 265000 francs.*

Dans une aciérie, une poche de coulée contenant environ 25 tonnes d'acier en fusion avait été inclinée pour l'enlèvement des scories. A la suite d'un dérangement dans le mécanisme de levage de la poche, celle-ci bascula et se déversa dans la fosse de coulée.

13. *Collision de trains à Allaman (VD), décembre 1961, 1 mort, 17 blessés, dont 3 invalides; coût 197000 francs.*

A l'entrée de la gare d'Allaman (VD), l'automotrice d'un train omnibus heurta de flanc un train de marchandises. Cause de l'accident: le train de marchandises avait brûlé le signal d'arrêt.

14. *Explosion dans une fabrique de feux d'artifice, avril 1962, 2 morts, 26 blessés, dont 1 invalide; coût 106000 francs.*

Deux ouvriers étaient descendus au magasin à poudre, qui était un local ouvert au sous-sol, pour y chercher un mélange pyrotechnique. A ce moment, une violente explosion se produisit. Les cloisons du local en béton armé de 30 cm d'épaisseur furent démolies. Deux hangars et un bâtiment servant aux mélanges furent complètement détruits tandis que les autres bâtiments situés dans l'enceinte de la fabrique furent plus ou moins gravement endommagés. Des 30 personnes occupées dans l'entreprise, 28 furent blessées, dont 2 mortellement, celles qui se trouvaient dans le magasin à poudre.

15. *Collision de trains sur la ligne Viège-Ackersand (VS), juin 1962, 2 morts, 103 blessés, dont 3 invalides; coût 200000 francs.*

Au cours de la collision d'un train de voyageurs avec un train de marchandises sur la ligne Viège-Ackersand, 105 assurés de la CNA faisant partie du personnel d'une entreprise en voyage organisé furent blessés, dont deux mortellement.

16. *Irruption d'eau dans une galerie, septembre 1962, 5 morts; coût 415000 francs.*

Pendant des travaux pour la captation des eaux d'un torrent, celui-ci à la suite de violentes pluies, grossit à tel point qu'il submergea et fit sauter les digues de déviation et de barrage qui avaient été édifiées provisoirement. Une partie de la masse d'eau s'écoulant par un puits incliné fit irruption dans le tronçon déjà percé de la galerie d'amenée situé plus bas. Les 5 hommes de l'équipe travaillant à l'avancement furent noyés.

17. *Explosion dans une fabrique de produits chimiques, octobre 1962, 1 mort, 11 blessés; coût 31000 francs.*

Du dinitrodibenzyle était fabriqué dans une cuve à agitateurs. Pendant la fabrication, la température devait être maintenue aussi basse que possible, en tout cas au-dessous de 20°C. La température de service qui était de 5°C, monta à 30°C, ce qui engagea l'ouvrier préposé à la surveillance à aviser le chimiste compétent. Au même moment l'explosion se produisit. L'accident avait été causé par une réaction chimique inopinée accompagnée d'une forte augmentation de la pression; cette réaction était due aux matériaux utilisés dans la cuve qui avaient été confondus lors de la préparation.

18. *Accident d'automobiles à Killwangen (AG), novembre 1962, 3 morts, 3 blessés, dont 2 invalides; coût 134000 francs.*

Deux voitures circulant sur la ligne de démarcation s'accrochèrent au milieu de la chaussée, furent déviées et entrèrent en collision avec les voitures circulant en sens inverse.

COÛT DES ACCIDENTS

Les chiffres relatifs au coût des accidents figurant dans ce rapport ne comprennent que les prestations d'assurance, après déduction des montants des réductions appliquées en vertu de la loi et des recettes provenant de recours. Les frais généraux nécessités par le service de l'assurance sont laissés de côté. Pour compléter les chiffres publiés dans ce chapitre, on peut se reporter au *tableau 3 de l'annexe* qui indique le coût des accidents des années 1958-1962 pour les différentes classes de risques. Bien que ces indications puissent donner certains aperçus sur la structure du risque, elles ne permettent toutefois pas de tirer sans autre des conclusions quant à la situation à ce point de vue, étant donné le rôle extrêmement grand que joue le hasard dans le coût des accidents.

Le premier paragraphe du présent chapitre traite des prestations d'assurance en général et montre comment le coût des accidents se répartit entre les différents genres de prestations; il donne en outre quelques indications au sujet des réductions et des recours. Dans les paragraphes suivants, nous traitons encore spécialement des différents genres de prestations d'assurance: frais de traitement, indemnité de chômage, valeur des rentes.

LES PRESTATIONS D'ASSURANCE

Les prestations d'assurance comprennent essentiellement les soins médicaux, l'indemnité de chômage ainsi que les rentes d'invalidité et de survivants. Le coût des soins médicaux figure sous la rubrique *frais de traitement*. Ces frais constituent avec l'*indemnité de chômage* les frais de guérison. La *valeur des rentes* comprend les valeurs capitalisées des rentes allouées.

Le tableau donne la répartition des prestations d'assurance entre les trois groupes pour la période de 10 ans 1953 à 1962.

Coût des accidents en francs

Années	Frais de traitement	Indemnité de chômage	Valeur des rentes	Total
Assurance des accidents professionnels				
1953-1957 ...	113 213 822	195 000 300	283 009 998	591 224 120
1958	25 839 283	45 967 805	65 991 828	137 798 916
1959	27 321 866	47 941 708	65 409 221	140 672 795
1960	30 092 654	53 884 806	75 074 702	159 052 162
1961	33 790 635	62 458 069	79 808 575	176 057 279
1962	37 205 414	71 678 546	90 324 764	199 208 724
1958-1962 ...	154 249 852	281 930 934	376 609 090	812 789 876
Assurance des accidents non professionnels				
1953-1957 ...	61 277 784	103 355 102	144 715 287	309 348 173
1958	15 612 082	27 023 114	33 813 092	76 448 288
1959	16 255 755	27 702 092	38 127 544	82 085 391
1960	18 305 580	31 344 848	44 552 495	94 202 923
1961	20 654 447	36 532 999	52 298 470	109 485 916
1962	22 973 327	43 065 412	59 421 409	125 460 148
1958-1962 ...	93 801 191	165 668 465	228 213 010	487 682 666

Par rapport à la période précédente, le coût des accidents a augmenté de 38% dans l'assurance des accidents professionnels et de 58% dans l'assurance des accidents non professionnels. Ces augmentations proviennent d'une part de l'accroissement du nombre des accidents et d'autre part du renchérissement général. L'accroissement du nombre des accidents se monte à 17% dans l'assurance des accidents professionnels et atteint 28% dans l'assurance des accidents non professionnels. Ceci explique en partie la différence considérable qui existe entre les deux branches d'assurance au point de vue de l'augmentation du coût des accidents.

Cette augmentation du coût apparaît de façon particulièrement impressionnante si l'on considère l'augmentation annuelle moyenne du coût des accidents depuis 1953:

Augmentation annuelle moyenne du coût des accidents depuis 1953 pour les différents genres de prestations et dans les deux branches d'assurance

Genre de prestations	1953/57	1958/62	1953/57 à 1958/62 1953/57 = 100
Assurance des accidents professionnels			
Frais de traitement	1,3	2,8	215
Indemnité de chômage ..	3,0	6,6	220
Valeur des rentes	3,0	6,3	210
Coût total	7,3	15,7	215
Assurance des accidents non professionnels			
Frais de traitement	0,8	1,9	238
Indemnité de chômage ..	1,2	4,2	350
Valeur des rentes	2,6	6,4	246
Coût total	4,6	12,5	272

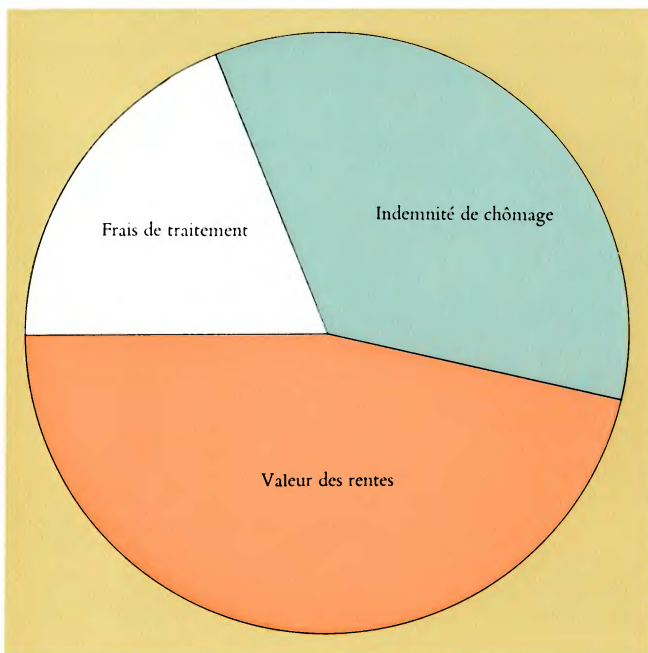
L'évolution a été très différente dans les deux branches d'assurance. L'augmentation annuelle moyenne a été pendant la période du rapport de 15,7 millions dans l'assurance des accidents professionnels et de 12,5 millions dans l'assurance des accidents non professionnels. L'augmentation moyenne du coût des accidents a été dans l'assurance professionnelle de 115%, et dans l'assurance non professionnelle même de 172%, plus forte que dans la période précédente.

Pour les différents genres de prestations, on constate aussi entre les deux branches d'assurance des différences importantes au point de vue de l'augmentation des frais. Dans l'assurance professionnelle, les frais de traitement ont augmenté en moyenne de 2,8, l'indemnité de chômage de 6,6 millions, tandis que dans l'assurance non professionnelle l'augmentation est respectivement de 1,9 et 4,8 millions. L'accroissement de la valeur des rentes en chiffres absolus a été à peu près le même dans les deux branches d'assurance. Par rapport à la période précédente, on peut observer dans l'assurance non professionnelle, pour tous les genres de prestations, une augmentation nettement plus marquée que dans l'assurance professionnelle; on note en particulier que celle-ci est supérieure à la moyenne pour l'indemnité de chômage.

La part des frais de traitement, de l'indemnité de chômage et de la valeur des rentes dans le coût total n'a pas subi de modifications importantes depuis 1953/1957. Comme par le passé, les frais de traitement représentent dans les deux branches d'assurance à peine un cinquième, les indemnités de chômage environ un tiers et la valeur des rentes n'atteint pas tout à fait la moitié du coût total. La situation est représentée dans les graphiques suivants.

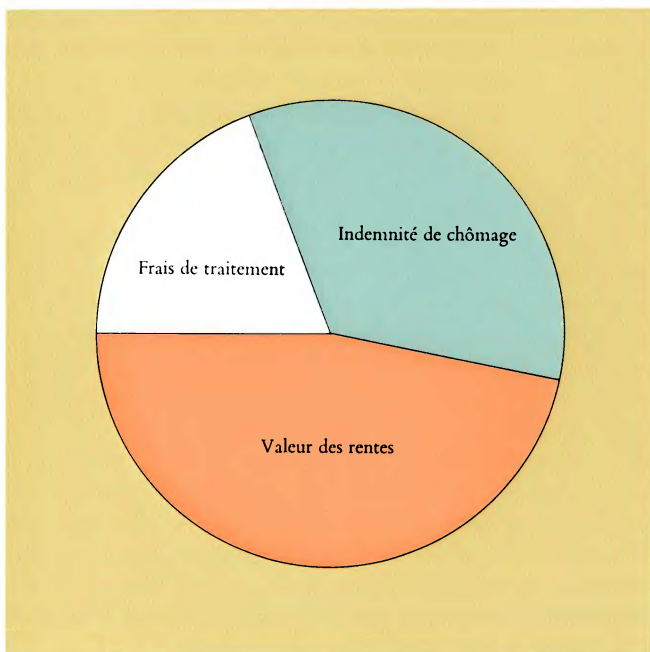
Si l'on considère que le quart environ des frais de guérison provient d'accidents suivis de rentes (cas d'invalidité et de mort), on constate que dans les deux branches d'assurance, le 2% des accidents en chiffre rond occasionne près des deux tiers de la charge totale. Depuis 1953/1957, la situation ne s'est guère modifiée. L'importance extrêmement grande du coût des accidents suivis de rentes apparaît de façon particulièrement frappante dans les graphiques suivants :

Coût des accidents d'après le genre des prestations

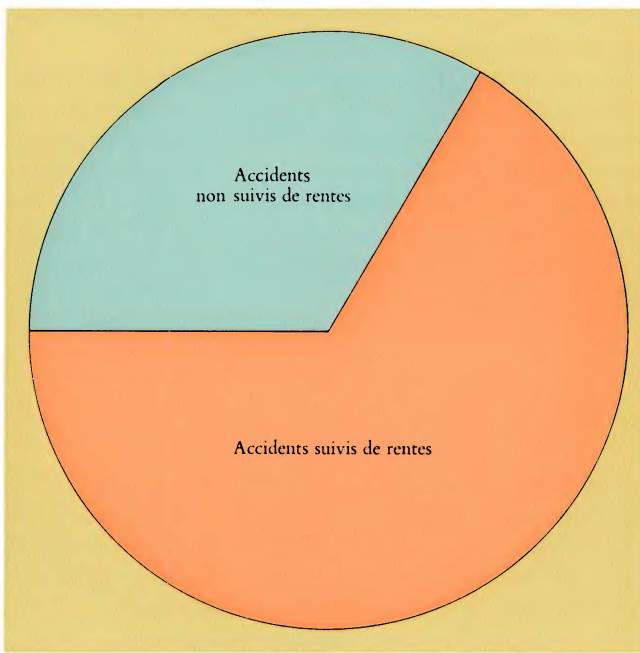


Assurance des accidents professionnels

Assurance des accidents non professionnels

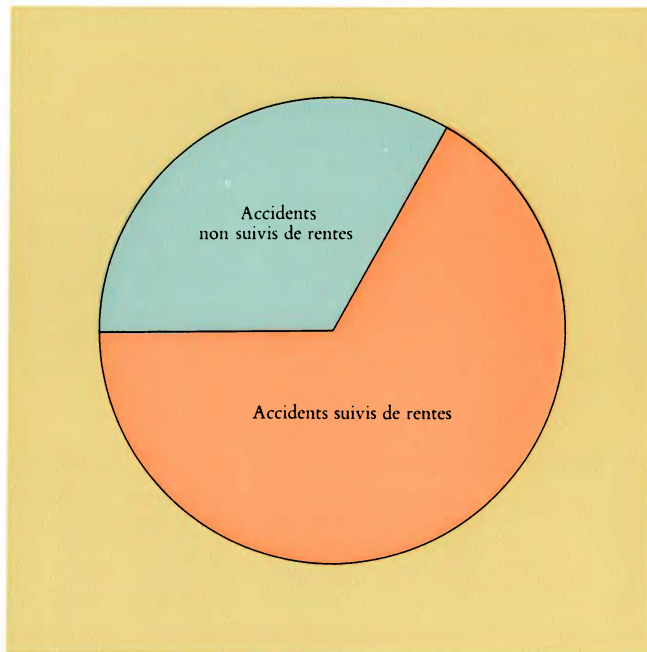


Coût des accidents d'après le genre des accidents



Assurance des accidents professionnels

Assurance des accidents non professionnels



Le coût des prestations rapporté à un accident a évolué de la façon suivante :

Coût moyen d'un accident

Genre d'accidents	1953/1957 Fr.	1958/1962 Fr.	Augmen- tation en %
Assurance des accidents professionnels			
Total des accidents	496	582	17
Accidents-bagatelles	23,2	28,5	23
Accidents ordinaires	926	1 086	17
Assurance des accidents non professionnels			
Total des accidents	596	735	23
Accidents-bagatelles	26,6	33,3	25
Accidents ordinaires	880	1 103	25

Entre le coût moyen des accidents-bagatelles dans l'assurance des accidents professionnels et dans l'assurance des accidents non professionnels, la différence ne compte guère; elle est d'environ 5 francs. Par contre, le coût moyen des accidents ordinaires est dans l'assurance des accidents professionnels de 17 francs inférieur à celui de ces accidents dans l'assurance non professionnelle. Dans la période précédente, le coût moyen des accidents professionnels ordinaires était de 46 francs plus élevé que celui des accidents non professionnels. Cette différence apparaît dans le tableau qui précède dans l'écart qui existe dans l'augmentation du coût en %. En effet, pour les accidents professionnels ordinaires, le renchérissement des prestations n'a été que de 17% alors qu'il a atteint 25% pour les accidents non professionnels.

La répartition du coût moyen pour les différents genres de prestations ressort du tableau suivant, dans lequel les accidents-bagatelles, qui n'occasionnent que des frais de traitement, ont été laissés de côté pour cette comparaison.

Coût moyen d'un accident ordinaire pour les différents genres de prestations

Années	Frais de traitement	Indemnité de chômage	Valeur des rentes	Total
Assurance des accidents professionnels				
1953/1957 Fr.	160	312	454	926
1958/1962 Fr.	185	386	515	1 086
Augmentation . . . %	16	24	13	17
Assurance des accidents non professionnels				
1953/1957 Fr.	164	298	418	880
1958/1962 Fr.	198	381	524	1 103
Augmentation . . . %	21	28	25	25

L'augmentation de beaucoup la plus forte est accusée par l'indemnité de chômage. Elle est due d'une part aux hausses massives des salaires et en plus dans l'assurance des accidents

non professionnels, à la gravité croissante des accidents. Au surplus, nous rappelons qu'il s'agit sur toute la ligne de coûts nets. Les recettes de recours et les montants des réductions ont donc été déduits. Ces recettes et ces réductions représentent des montants importants, en particulier pour les accidents non professionnels.

Au sujet du renchérissement des frais de traitement, il convient de faire remarquer qu'au cours de la période du rapport, les tarifs médicaux et les taxes des hôpitaux ont été adaptés au renchérissement. En outre, dans l'assurance des accidents non professionnels, l'augmentation est le reflet de la prolongation du temps de guérison due à la gravité croissante des accidents, tandis que d'un autre côté, par suite de la nouvelle possibilité de recours introduite en 1961 pour les accidents de motocyclette, les frais de traitement nets par accident ont pu être réduits dans cette branche d'assurance. Enfin il convient de mentionner aussi le renchérissement des médicaments.

On note une différence remarquable dans l'augmentation de la valeur des rentes des deux branches d'assurance. Dans l'assurance des accidents non professionnels, l'augmentation atteint près du double de celle de l'assurance des accidents professionnels. Il s'ensuit que dans la période du rapport, la valeur moyenne des rentes pour les accidents non professionnels est plus élevée que pour les accidents professionnels. La chose peut provenir entre autres du fait que les accidents de motocyclette qui se produisent sur le chemin du travail sont acceptés depuis 1960.

Cet aperçu général de l'évolution des prestations d'assurance ne serait pas complet s'il ne portait pas également sur le rapport existant entre le coût des accidents et les salaires assurés. Ce rapport exprimé en pour-mille se nomme le taux de risque.

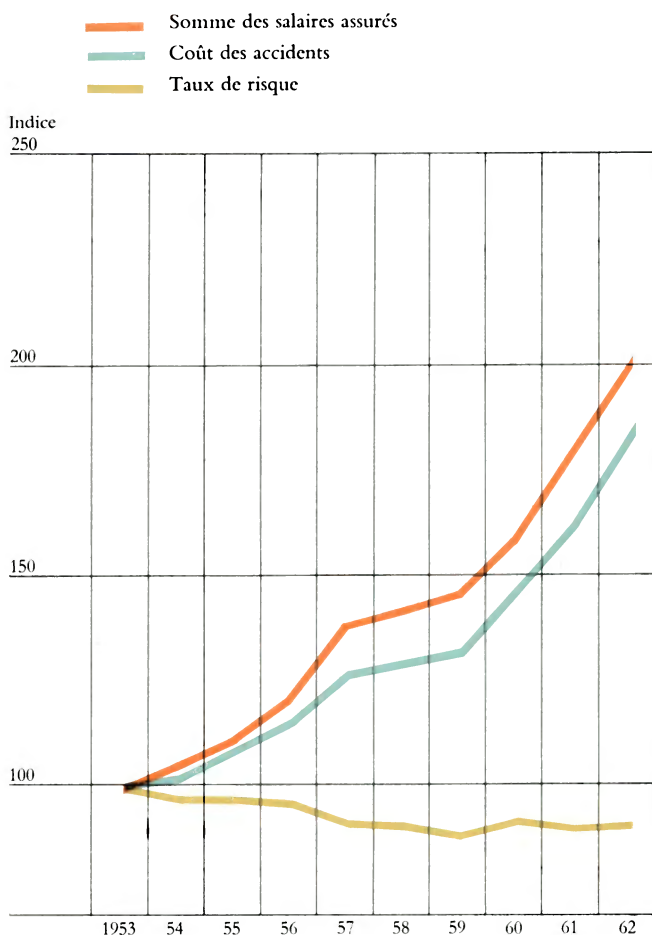
Coût des accidents en pour-mille des salaires assurés

Genres de prestations	Assurance des accidents professionnels		Assurance des accidents non professionnels	
	1953/1957	1958/1962	1953/1957	1958/1962
Frais de traitement . . .	2,9	2,8	1,6	1,7
Indemnité de chômage	5,1	5,1	2,7	3,0
Rentes d'invalidité . . .	5,3	4,7	2,2	2,2
Rentes de survivants . .	2,1	2,0	1,6	1,9
Total	15,4	14,6	8,1	8,8

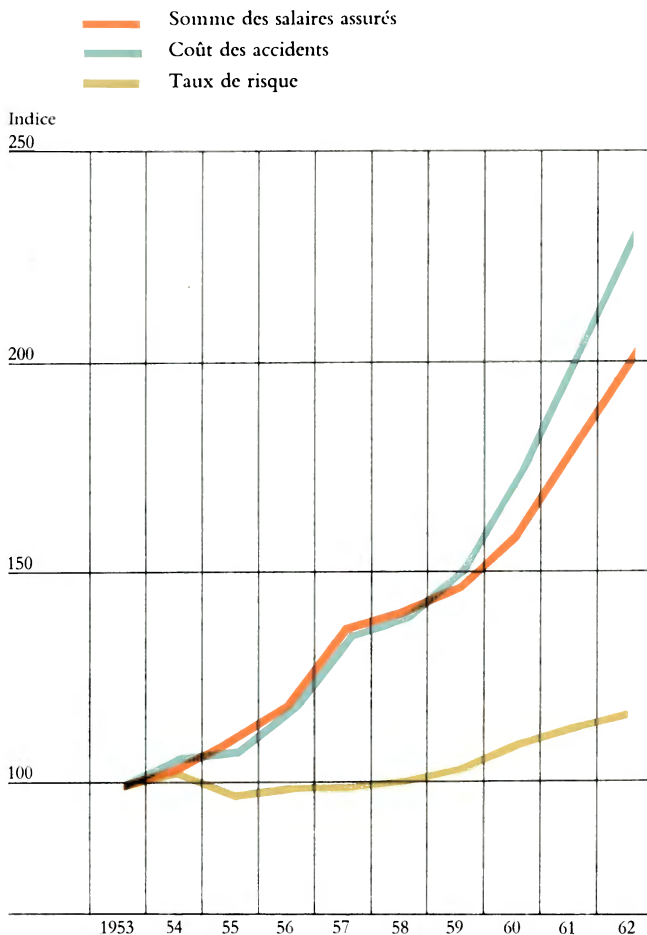
Dans l'assurance des accidents professionnels, les taux en pour-mille des différents genres de prestations ont baissé ou sont demeurés sans changement; le taux de risque qui de 1948/1952 à 1953/1957 avait déjà fléchi de 0,6 pour mille, a encore diminué de 0,8 pour mille en 1958/1962 s'abaissant à 14,6‰. Au contraire, sauf une exception, on constate dans l'assurance des accidents non professionnels des taux en pour-mille croissants, et le taux de risque a augmenté de 0,7‰ passant à 8,8‰ après avoir présenté de 1948/1952 à 1953/1957 une légère tendance à la baisse. Cette évolution peut être en partie une conséquence des modifications apportées à la loi

Variations du taux de risque, du coût des accidents et de la somme des salaires assurés, 1953 = 100

Assurance des accidents professionnels



Assurance des accidents non professionnels



les 19 juin 1959/17 mars 1961, que nous avons mentionnées dans notre introduction. Les deux diagrammes figurant sur cette page montrent les variations annuelles du taux de risque, du coût des accidents et de la somme des salaires assurés (1953 = 100).

Les taux de risque des classes de risques qui figurent dans le tableau 3 de l'annexe sont également très instructifs. Bien que ces taux soient influencés dans une forte mesure par le hasard, ils font ressortir les différences considérables qui existent entre le risque des différentes classes.

LA RÉDUCTION DES PRESTATIONS D'ASSURANCE

La CNA prévoit que dans certains cas les prestations d'assurance peuvent être réduites ou même supprimées. Il convient de vouer une attention spéciale aux réductions appliquées en vertu des art. 71 (inobservation de mesures prescrites), 74 (surassurance), 91 (raisons médicales) et 98 (faute grave) qui sont récapitulées dans le tableau figurant à la page 21. Les chiffres se rapportent à l'année 1961.

L'inobservation de mesures prescrites pour le traitement approprié des assurés n'a donné lieu à des réductions que pour trois accidents professionnels et un accident non professionnel; les montants des réductions, qui s'élèvent à environ 100 francs par cas, sont aussi très faibles. Des réductions plus nombreuses, mais aussi peu importantes, sont celles faites pour cause de surassurance (art. 74). La LAMA prévoit en effet que si pour le même accident des prestations sont versées par d'autres assureurs, l'indemnité de chômage ensemble avec les prestations complémentaires ne doit pas excéder le total du gain dont l'assuré se trouve privé. En 1961, sur un total de 207000 accidents ayant donné lieu au paiement d'une indemnité de chômage, on en a compté au moins 38000 où il existait des assurances complémentaires. Le nombre des réductions pour cause de surassurance a toutefois été bas eu égard à l'extension prise par les assurances complémentaires; en effet la plupart de ces assurances sont conclues avec des caisses-maladie et des compagnies d'assurance-accidents et adaptées aux prestations de la LAMA. Aussi, on n'a dénombré en 1961 que 547 cas de réduction pour un montant de 85000 francs en chiffre rond. Les réductions appliquées pour des raisons médicales (art. 91)

sont importantes aussi dans notre période pour les deux branches d'assurance, surtout au point de vue de leur montant; ceci parce que environ un tiers de celles-ci concernent des cas de rentes.

Les réductions pour *faute grave* (art. 98) sont de beaucoup les plus fréquentes. Dans l'assurance des accidents non professionnels notamment, elles jouent un rôle très important puisque le montant des réductions a atteint plus de 3 millions en 1961. Le nombre des réductions pour *faute grave* s'est fortement accru, dans les deux branches d'assurance, par rapport à celui relevé en 1956, soit dans l'assurance professionnelle de 303 à 476 et dans l'assurance des accidents non professionnels de 2265 à 4021; les montants ont doublé.

Réduction des prestations d'assurance suivant les différentes causes de réduction en 1961 (sans CFF et PTT)

Causes de réduction suivant LAMA	Nombre des réductions		Montant des réductions		
	absolu	en % des accidents	absolu en francs	en % du total des prestations ¹	en ‰ des salaires ²
Assurance des accidents professionnels					
Inobservation de mesures prescrites (art. 71)	3	0,0	309	0,0	0,0
Surassurance (art. 74) . .	143	0,1	16 855	0,0	0,0
Raisons médicales (art. 91)	774	0,5	3 159 856	1,8	0,3
Faute grave (art. 98) . . .	476	0,3	462 103	0,3	0,0
Assurance des accidents non professionnels					
Inobservation de mesures prescrites (art. 71)	1	0,0	124	0,0	0,0
Surassurance (art. 74) . .	404	0,4	67 763	0,1	0,0
Raisons médicales (art. 91)	358	0,4	1 611 141	1,5	0,1
Faute grave (art. 98) . . .	4021	4,6	3 053 934	2,8	0,3

¹ En % des prestations non réduites.

² En ‰ des salaires assurés.

Le tableau suivant donne un aperçu des principales causes de réduction selon l'art. 98.

Réduction pour *faute grave* de l'assuré (art. 98 LAMA) suivant les causes de réduction en 1961

Causes de réduction	Assurance des accidents professionnels		Assurance des accidents non professionnels	
	Nombre absolu	en %	Nombre absolu	en %
Comportement contraire aux règles de la circulation	256	54	3267	81
Rixes et batteries	153	32	12	0
Autres fautes	67	14	742	19
Total	476	100	4021	100

La répartition des cas entre les trois causes de réduction est très semblable à celle de 1956. Cependant l'importance croissante des accidents de la circulation se reflète aussi dans ces chiffres car la part des réductions selon l'art. 98 pour comportement contraire aux règles de la circulation, qui était de 76% en 1956 dans l'assurance non professionnelle, s'élève en 1961 à 81%. Dans le tiers environ de ces cas, l'alcool a joué un rôle. Le nombre des réductions pour cause de rixes et batteries a plus que doublé dans l'assurance des accidents professionnels.

LES RECOURS

Les prestations d'assurance doivent également être payées pour les accidents engageant la responsabilité de tierces personnes. Mais pour ces accidents, l'art. 100 LAMA confère à la Caisse nationale un droit de recours contre le tiers responsable, ceci jusqu'à concurrence du montant de ses prestations (recours-responsabilité civile).

Dès 1961, le droit de recours de la CNA a été étendu en ce sens que pour les accidents de motocyclette se produisant sur le chemin du travail et les accidents de motocycle léger, elle est subrogée aux droits des assurés et de leurs survivants découlant de l'assurance-accidents des motocyclistes prévue à l'art. 78 de la loi fédérale sur la circulation routière du 19 décembre 1958. Ce genre de recours est appelé ci-après recours-moto; il ne peut être exercé que pour les prestations de l'assurance des accidents non professionnels.

Recours-responsabilité civile 1958-1962

Recours-responsabilité civile	Assurance des accidents professionnels	Assurance des accidents non professionnels
Nombre des recours	8 445	35 404
en % du nombre total des accidents	0,6	5,3
en % des accidents ordinaires	1,2	8,1
Montants des recours 1000 fr.	14 650	54 855
en % des prestations non récupérées par voie de recours . .	1,8	10,1
en ‰ des salaires assurés	0,3	1,0

Les recours-responsabilité civile jouent un rôle modeste dans l'assurance des accidents professionnels; en moyenne pour la période 1958/1962, 1 accident seulement sur 165 a donné lieu à un recours. Celui-ci a été exercé principalement à la suite d'accidents de circulation lors de courses professionnelles, de blessures subies au cours de querelles pendant le travail et d'accidents survenus sur des chantiers du dehors à cause d'installations défectueuses. Les recours dirigés contre des chefs d'entreprises en leur qualité d'employeurs ont été rares.

Dans l'assurance des accidents non professionnels, 1 accident sur 19 a donné lieu à un recours-responsabilité civile. Le

86% environ de ces recours et le 91% des montants récupérés se rapportent à des accidents de la circulation. Les recettes provenant des recours-responsabilité civile atteignent 1,0‰ de la somme des salaires assurés, soit environ 10% de la prime prévue au tarif de l'assurance des accidents non professionnels.

Recours-moto, assurance des accidents non professionnels (dès le 1^{er} janvier 1961)

Recours-moto	1961	1962
Nombre des recours	4 054	5 299
en % des accidents de motocyclette	67,6	90,4
Montants des recours	1 087	2 364
en ‰ de la somme des salaires assurés	0,1	0,2

Le recours-moto a été exercé en 1961-1962 pour 9353 assurés victimes d'accidents. Il a été dénombré au total 11856 accidents de motocyclette et de motocycle léger. La différence de 2503 provient d'assurés dont les véhicules n'étaient pas immatriculés en Suisse et qui ainsi n'étaient pas soumis aux dispositions de l'art. 78 de la loi fédérale sur la circulation routière. En majeure partie, il s'agissait de frontaliers victimes d'accidents.

Les recettes provenant du recours-moto se sont élevées à 3,5 millions au total pour les années 1961 et 1962 et ont atteint 11% de la charge brute. Les sommes remboursées sont principalement des frais de traitement. L'assurance-accidents prévue par l'art. 78 de la loi fédérale du 19 décembre 1958 sur la circulation routière, pour les motocyclistes et les conducteurs de motocycles légers ne bonifie l'indemnité de chômage que dès le 61^e jour, et à raison de 10 francs par jour au plus; les prestations maximums s'élèvent à 10000 francs en cas d'invalidité et en cas de mort à 5000 francs. La limite de 2000 francs pour les frais de traitement ne s'avère insuffisante que dans des cas particulièrement graves.

Les recettes pour les recours-moto et recours-responsabilité civile représentent au total près du quart des prestations d'assurance versées pour les accidents de motocyclette et de motocycle léger.

LES FRAIS DE TRAITEMENT

Sous «frais de traitement» figurent, comme nous l'avons vu, les soins médicaux, c'est-à-dire les frais du traitement médical, le coût de la surveillance et des soins, des médicaments et des autres moyens thérapeutiques ainsi que le remboursement des frais de voyage et de transport.

Par rapport à la dernière période de cinq ans, les frais de traitement ont renchéri de presque un cinquième. Nous en avons déjà indiqué les raisons: adaptation du tarif médical et des taxes d'hospitalisation, renchérissement des autres frais de traitement et prolongation du temps de guérison. Il se peut

aussi que l'application toujours plus fréquente des nouvelles méthodes de traitement ait contribué au renchérissement.

Dans la composition des frais de traitement, certaines tendances se sont déjà dessinées dans la période quinquennale 1953/1957. La légère diminution dans la part des frais médicaux avait été qualifiée à l'époque d'écart minime. Il apparaît toutefois que le décalage des frais dans le sens d'une augmentation des frais d'hospitalisation s'est encore accentué. Alors qu'il y a 10 ans, 58% des frais de traitement étaient des frais médicaux, la part de ces derniers frais n'est plus pour 1958/1962 que de 51%. En revanche, pendant le même temps, la part des frais d'hospitalisation a passé de 28% à 34%.

Répartition en pour-cent des frais de traitement pour les accidents professionnels et non professionnels d'après les genres de frais

Genres de frais	1948/1952	1953/1957	1958/1962
Frais médicaux ¹ (sans les frais médicaux à l'hôpital)	58	56	51
Frais d'hospitalisation (avec les frais médicaux à l'hôpital) ...	28	29	34
Frais de pharmacie	3	3	4
Frais dentaires	2	2	2
Frais divers	9	10	9
Total	100	100	100

¹ Y compris les frais des médicaments dispensés par le médecin.

Les frais de pharmacie, qui ne comprennent que les médicaments reçus directement de la pharmacie, représentent 4% des frais de traitement. La part de ces frais varie peu. Le coût des médicaments délivrés par les médecins est compris dans les frais médicaux. La quantité des médicaments fournis par les médecins eux-mêmes est très variable selon les régions.

Sont réunis sous Frais divers les frais de voyage et de transport, ainsi que les dépenses pour examens prophylactiques, massages, bains, objets sanitaires et prothèses. Est compris également dans ce groupe le coût du matériel de pansement remis aux entreprises.

La durée moyenne du séjour hospitalier par cas hospitalisé s'est élevée à 26 jours pendant la période du rapport. Comme par le passé, la principale part dans la répartition des journées d'hospitalisation est celle des hôpitaux proprement dits. Elle atteint près de 90%.

Répartition en pour-cent des journées d'hospitalisation entre les établissements de soins

Etablissement de soins	1958/1962
Hôpitaux et cliniques	88,4
Sanatoriums pour tuberculeux	6,2
Etablissements de bains	2,7
Maisons de santé (aliénés)	0,8
Autres établissements	1,9
Total	100,0

L'INDEMNITÉ DE CHÔMAGE

D'après la loi, le blessé reçoit à titre d'indemnité de chômage 80% du salaire assuré dont il se trouve privé, ceci dès le troisième jour suivant celui de l'accident; la franchise à la charge de la victime de l'accident s'élève ainsi au début à 100% puis à 20% du gain assuré. Comme nous l'avons déjà mentionné, une limite maximum est fixée pour le gain assuré. Durant les années 1953 à 1956, ce maximum était de 9000 francs par an ou de 30 francs par jour, mais de 1957 à 1963, il a été fixé à 12000, respectivement, 40 francs. L'élévation du maximum à 15000 francs par an ou 50 francs par jour n'est entrée en vigueur que le 1^{er} janvier 1964 et ne tombe donc pas dans la période de notre rapport.

Le montant de l'indemnité de chômage par accident ordinaire a augmenté pendant notre période de 24% dans l'assurance des accidents professionnels et même de 28% dans l'assurance des accidents non professionnels. Les facteurs qui ont contribué à cette augmentation sont essentiellement la hausse des gains annuels et aussi, dans l'assurance des accidents non professionnels, la prolongation de la durée du paiement de l'indemnité de chômage.

Durée moyenne du chômage indemnisé par accident ordinaire en jours

Années	Assurés du sexe masculin	Assurés du sexe féminin	Tous les assurés
Assurance des accidents professionnels			
1953/1957.....	19,1	15,4	18,8
1958	19,3	15,4	19,0
1959	19,2	15,7	18,9
1960	19,2	16,3	18,9
1961	18,9	16,2	18,7
1962	19,1	16,1	18,8
1958/1962.....	19,1	16,0	18,8
Assurance des accidents non professionnels			
1953/1957.....	20,7	20,5	20,7
1958	21,1	20,9	21,0
1959	21,1	20,9	21,0
1960	21,8	21,1	21,7
1961	22,2	21,1	22,0
1962	23,0	22,2	22,8
1958/1962.....	21,9	21,3	21,8

En moyenne pour la période 1958/1962, le nombre de jours de chômage indemnisés par accident professionnel ordinaire a été, avec 18,8 jours, le même que dans la période quinquennale précédente. C'est de nouveau la première année de la période qui figure avec le nombre maximum; on y enregistre de nouveau la durée de chômage de 19,0 jours qui n'avait jamais été atteinte jusqu'en 1953. D'une manière générale, on peut toutefois dire que dans l'assurance des accidents professionnels, la durée du chômage indemnisé a oscillé depuis 10 ans entre 18,6 et 19,0 jours et présente ainsi une stabilité remarquable. En revanche, la situation est tout autre

dans l'assurance des accidents non professionnels. Ici les variations annuelles sont beaucoup plus accusées et en outre le trend de l'évolution est orienté nettement vers le haut. De 20,3 jours en 1953, la durée moyenne du chômage a passé à 22,8 jours en 1962, l'accroissement provenant principalement des années 1960 à 1962. L'augmentation relativement forte qui s'est produite au cours de ces trois années provient en bonne partie de la prise en charge des accidents de motocyclette qui se produisent sur le chemin du travail. Dans les deux branches d'assurance, la durée du chômage est plus longue pour les assurés du sexe masculin que pour ceux du sexe féminin. La différence dans l'assurance des accidents professionnels, avec 3,1 jours est toutefois beaucoup plus nette que dans l'assurance des accidents non professionnels où elle n'est que de 0,6 jour. Ce fait doit provenir de ce que, en dehors de l'entreprise, les deux sexes sont exposés à peu près aux mêmes risques d'accidents. En revanche, dans l'entreprise, les risques d'accidents auxquels sont exposés les hommes sont d'un tout autre genre que pour les femmes.

LA VALEUR DES RENTES

On entend par valeur des rentes la valeur capitalisée des rentes d'invalidité et de survivants qui ont été allouées. La rente d'invalidité s'élève en cas d'incapacité de gain total à 70% du gain annuel assuré; si l'invalidité est impotente au point que son état exige des soins spéciaux et une surveillance continue, la rente peut être majorée jusqu'à concurrence du total du gain assuré. En cas d'incapacité de gain partielle, la rente est réduite proportionnellement. Lorsque le degré de l'incapacité de gain subit des modifications importantes, la rente peut, si certaines conditions sont remplies, être adaptée à la nouvelle situation. Lorsque l'assuré décède des suites de l'accident, les ayants droit reçoivent des rentes de survivants. En pour-cent du salaire annuel assuré, la rente de veuve est de 30%, la rente d'orphelin de 15% et les parents en ligne ascendante et les frères et sœurs reçoivent ensemble une rente de 20%. Les rentes de survivants ne peuvent excéder au total 60% du gain annuel assuré.

Si et aussi longtemps que les rentes du conjoint survivant et des enfants excèdent au total 60% du gain, elles sont ramenées à 60% par une réduction proportionnelle. Si plus tard la rente d'un de ces survivants s'éteint, les rentes des autres sont augmentées proportionnellement, dans la limite de leurs droits. Le total des rentes des parents en ligne ascendante et des frères et sœurs subit une réduction correspondante lorsque les rentes du conjoint et des enfants excèdent ensemble 40%; en outre aucune des rentes d'ascendants ou de frères et sœurs ne peut être supérieure à celle revenant simultanément à un enfant. Lorsque la rente d'un ascendant ou d'un des frères et sœurs s'éteint, les rentes des autres sont augmentées proportionnellement et dans la limite de leurs droits. Le chapitre «Rentes d'invalidité et de survivants» renseigne en détail sur le cours de ces rentes.

Près de la moitié du coût des accidents est due aux rentes. Cette part dépend de la fréquence et du niveau moyen des rentes et celui-ci est finalement déterminé par le taux d'invalidité moyen ou la composition des familles ayant droit à des rentes de survivants.

Les valeurs absolues des rentes sont naturellement influencées aussi par les modifications qui interviennent dans les salaires annuels assurés.

Coût moyen d'un cas de rente

Années	Cas d'invalidité	Cas de mort
Assurance des accidents professionnels		
1953/1957 Fr.	9 915	39 480
1958/1962 Fr.	11 104	48 203
Augmentation %	12	22
Assurance des accidents non professionnels		
1953/1957 Fr.	9 586	30 817
1958/1962 Fr.	11 426	35 726
Augmentation %	19	16

Le coût moyen des rentes rapporté à un accident professionnel ordinaire a augmenté de 13% de la période 1953/1957 à la période 1958/1962; l'augmentation par cas de rente a été de 12% pour les cas d'invalidité et de 22% pour les cas de mort. Dans l'assurance des accidents non professionnels, le coût moyen des rentes pour un accident ordinaire a augmenté de 25%, par contre par cas d'invalidité de 19% seulement et pour un cas de mort l'augmentation n'a même été que de 16%. Ces différences remarquables proviennent des variations continuelles des grandeurs qui déterminent le montant de la valeur des rentes.

Le rôle important que jouent les cas de rentes en général et pour l'appréciation du risque en particulier apparaît nettement dans ces chiffres. Au surplus nous renvoyons encore une fois aux indications détaillées du *tableau 3 de l'annexe* tout en rappelant que pour l'appréciation du risque, il ne faut pas oublier que de nombreux chiffres sont influencés par le hasard dans les différentes classes de risques.

FRÉQUENCE ET GRAVITÉ DES ACCIDENTS

Les observations sur le processus des accidents fournissent certains chiffres propres à mesurer le risque-accidents. En tête de ceux-ci figure le rapport en pour-mille du coût des accidents à la somme des salaires assurés, soit le taux de risque; nous avons déjà parlé de cette grandeur. Celle-ci ne suffit pas cependant pour examiner le risque-accidents de façon approfondie. Il convient de déterminer également la fréquence et la gravité des accidents. Ces deux grandeurs permettent d'apprécier l'évolution du risque; elles montrent les différences entre le risque-accidents des effectifs assurés et fournissent les données statistiques nécessaires dans le domaine de la prévention des accidents.

Les grandeurs tirées de l'observation des accidents ne permettent d'obtenir des conclusions sûres au point de vue de l'évolution du risque et des différences existant entre le risque des effectifs assurés que si les observations statistiques se fondent sur des effectifs suffisamment importants pour que les variations dues au hasard ne jouent plus qu'un rôle négligeable. Prises isolément, ces grandeurs ne donnent en règle générale qu'une image incomplète du risque, qui dépend de multiples facteurs. Elles doivent donc toujours être interprétées en gardant la vue d'ensemble.

LA FRÉQUENCE DES ACCIDENTS

La fréquence des accidents est le rapport du nombre des accidents à la durée du risque, par laquelle on entend la somme des temps pendant lesquels les différents assurés d'un effectif donné sont exposés au risque d'accidents.

$$\text{Fréquence des accidents} = \frac{\text{Nombre des accidents}}{\text{Nombre des heures d'exposition au risque}}$$

Le nombre des heures d'exposition au risque correspond dans l'assurance des accidents professionnels au nombre des heures de travail, dans l'assurance des accidents non professionnels à celui des heures de loisirs.

Si, à la place de la durée du risque, on prend le nombre des assurés, on obtient une grandeur concrète qui indique le nombre d'accidents subis en moyenne par année et par assuré:

$$\text{Fréquence des accidents} = \frac{\text{Nombre des accidents}}{\text{Nombre des assurés}}$$

Nous indiquons ci-après les taux de fréquence des accidents professionnels et non professionnels rapportés aussi bien aux heures d'exposition au risque qu'aux assurés. Comme la durée annuelle moyenne d'exposition au risque d'un assuré, dans les deux branches d'assurance, varie d'une année à l'autre selon la classe de risques, on ne peut pas passer de l'un à l'autre de ces rapports sans connaître exactement la situation.

Dans les années 1958/1962, on a compté par année pour 100 assurés 20 accidents professionnels et 10 accidents non professionnels, en chiffre rond.

Fréquence des accidents professionnels et non professionnels 1958/1962

Nombre moyen d'accidents pour 100 assurés



Par rapport à 1953/1957, on constate dans la période 1958/1962 des tendances légèrement contraires dans les taux de fréquence des deux branches d'assurance. Alors que la fréquence des accidents professionnels a quelque peu diminué, celle des accidents non professionnels accuse une augmentation. Dans l'ensemble, la fréquence avec environ 30 accidents pour 100 assurés est restée sans changement. Ce déplacement peut être en rapport avec la réduction de la durée du travail comme le montre le commentaire des deux tableaux suivants.

Si l'on considère les nombres des accidents pour 10000 assurés ou pour 10 millions d'heures de travail ou d'heures de loisirs, on obtient l'image suivante: Pour 1958/1962 on a compté pour 10000 assurés 2020 accidents professionnels et 959 accidents non professionnels, au total donc 2979 acci-

dents. Durant la période quinquennale précédente, on avait dénombré 2103 accidents professionnels et 916 accidents non professionnels, donc au total 3019 accidents. La fréquence des accidents semble par conséquent diminuer dans l'assurance des accidents professionnels et augmenter dans celle des accidents non professionnels. Le nombre des accidents pour 10 millions d'heures de travail ou d'heures de loisirs s'est toutefois légèrement accru dans les deux branches d'assurance au cours de notre période.

Fréquence des accidents professionnels

Années	Total des accidents	Accidents-bagatelles	Accidents ordinaires	dont	
				cas d'invalidité	cas de mort
Accidents professionnels pour 10 000 assurés					
1953/1957 ..	2103	1002	1101	36	3,6
1958	1975	947	1028	34	3,4
1959	1979	946	1033	34	3,6
1960	1988	948	1040	35	3,1
1961	2076	989	1087	35	3,3
1962	2063	980	1083	34	3,5
1958/1962 ..	2020	963	1057	34	3,4
Accidents professionnels pour 10 millions d'heures de travail					
1953/1957 ..	876	417	459	15	1,5
1958	843	404	439	15	1,5
1959	847	405	442	15	1,5
1960	862	411	451	15	1,3
1961	914	435	479	15	1,5
1962	912	433	479	15	1,5
1958/1962 ..	878	419	459	15	1,5

Fréquence des accidents non professionnels

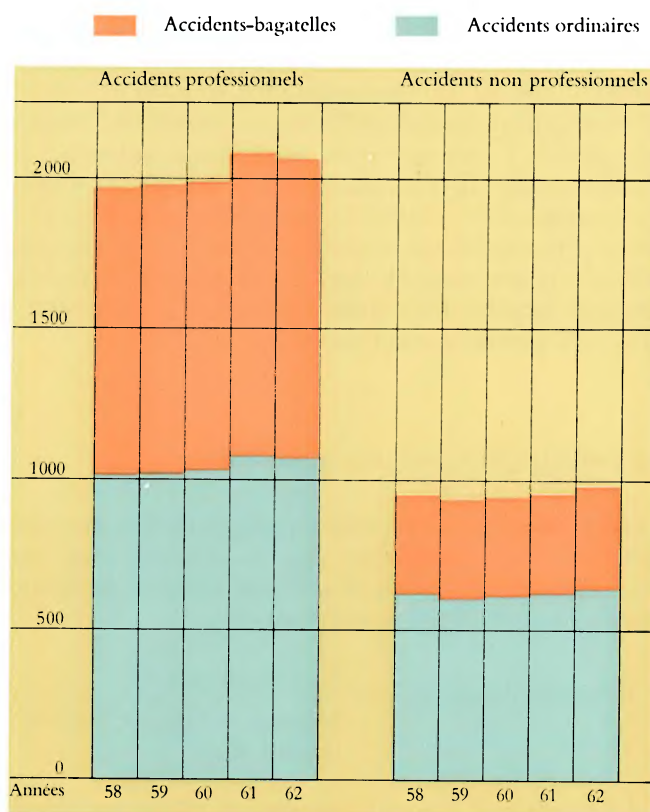
Années	Total des accidents	Accidents-bagatelles	Accidents ordinaires	dont	
				cas d'invalidité	cas de mort
Accidents non professionnels pour 10000 assurés					
1953/1957 ..	916	305	611	16	3,5
1958	951	323	628	15	3,6
1959	944	327	617	16	3,6
1960	946	325	621	15	4,4
1961	962	332	630	16	4,7
1962	985	339	646	16	4,8
1958/1962 ..	959	330	629	16	4,2
Accidents non professionnels pour 10 millions d'heures de loisirs					
1953/1957 ..	144	48	96	2,4	0,54
1958	148	50	98	2,3	0,56
1959	147	51	96	2,5	0,57
1960	147	51	96	2,4	0,67
1961	148	51	97	2,4	0,72
1962	152	52	100	2,5	0,74
1958/1962 ..	148	51	97	2,4	0,66

Pour montrer l'évolution de façon plus concrète, nous avons représenté les fréquences des accidents depuis 1958 dans le graphique suivant où les accidents-bagatelles et les accidents ordinaires figurent séparément.

En gros, la fréquence des accidents n'a accusé que de minimes variations pendant la période du rapport.

Fréquence des accidents 1958 à 1962

(Nombre des accidents pour 10000 assurés)



FRÉQUENCE DES ACCIDENTS DANS LES DIFFÉRENTS EFFECTIFS ASSURÉS

La fréquence des accidents présente d'importantes différences suivant les effectifs assurés. Aussi peut-il être intéressant de donner quelques-unes de ces fréquences pour les deux branches d'assurance. Le tableau suivant indique pour l'assurance des accidents professionnels le nombre moyen des accidents pour 10 millions d'heures de travail dans les branches industrielles et artisanales.

Comme pour la période quinquennale 1953/1957, la fréquence la plus élevée est de nouveau celle de l'extraction et du travail de pierres et minéraux, où elle est de 1766 – pour la période précédente 1794 – accidents pour 10 millions d'heures de travail. La fréquence la plus basse s'observe aussi, comme dans la période précédente, pour les bureaux et administra-

tions avec 171 – période précédente 173. Les valeurs du tableau suivant ne diffèrent que dans une mesure peu importante de celles qui ont été publiées dans le dernier rapport quinquennal sur la fréquence des accidents dans les branches industrielles et artisanales. De même, les branches industrielles et artisanales qui ont une fréquence d'accidents élevée, présentent de nouveau des fréquences élevées pour les cas d'invalidité et de mort.

Nombre moyen des accidents professionnels pour 10 millions d'heures de travail dans les branches industrielles et artisanales, période 1958/1962

Groupe de classes de risques du tarif des primes	Total des accidents	Accidents-bagatelles	Accidents ordinaires	dont	
				cas d'invalidité	cas de mort
Pierres et terres	1122	444	678	19	2,8
Industrie du métal	1158	679	479	16	0,8
Industrie horlogère	360	221	139	5	0,2
Industrie du bois	1177	483	694	32	1,0
Cuir, liège, matières plastiques; papiers	566	254	312	12	0,4
Industrie textile	393	175	218	7	0,2
Arsenaux	661	331	330	6	0,7
Industrie chimique, produits alimentaires, tabac	805	333	472	13	1,1
Extraction et travail de pierres et de minéraux	1766	665	1101	58	19,1
Travaux publics et construction	1441	593	848	28	3,3
Travaux forestiers	1479	342	1137	41	5,3
Chemins de fer	1038	581	457	8	2,1
Entreprises de transport et de commerce	1075	436	639	20	2,0
Eclairage, force motrice, distribution d'eau	926	501	425	12	3,2
Cinéma	181	91	90	2	0,0
Bureaux, administrations	171	88	83	2	0,3
Total	878	419	459	15	1,5

Les deux classes de risques de l'assurance des accidents non professionnels présentent des différences sensibles quant aux fréquences d'accidents. Ce n'est que dans le groupe des accidents-bagatelles que les chiffres des hommes et des femmes présentent des écarts peu importants. En revanche, le nombre des accidents ordinaires pour 10000 assurés du sexe masculin a été de 114 ou de 21 % plus élevé que ce nombre rapporté à 10000 assurés du sexe féminin. Les différences pour les cas d'invalidité et de mort sont encore plus fortes. D'autres détails sont donnés dans le chapitre « Causes d'accidents ».

Il suffit de faire remarquer ici que dans l'assurance des accidents non professionnels, les hommes et les femmes sont exposés à des risques d'accidents semblables mais que les accidents de la circulation et de sport sont beaucoup plus fréquents chez les hommes.

Nombre annuel moyen des accidents non professionnels pour 10000 assurés 1958/1962

Classes de risques	Total des accidents	Accidents-bagatelles	Accidents ordinaires	dont	
				cas d'invalidité	Cas de mort
Assurés du sexe masculin	989	335	654	17	5,0
Assurés du sexe féminin	850	310	540	11	1,4
Total	959	330	629	16	4,2

LA GRAVITÉ DES ACCIDENTS

La gravité d'un accident peut être représentée de différentes manières. La première idée qui vient à l'esprit est de considérer le coût d'un accident pour juger de sa gravité; dans ce cas, ce coût devrait alors se rapporter également aux dommages indirects causés par l'accident. Nous avons examiné en détail le coût direct des accidents (frais de traitement, indemnité de chômage, valeur des rentes) dans le chapitre « Coût des accidents ». Cependant leur coût indirect ne nous est pas connu; aussi la gravité des accidents doit-elle être mesurée d'une autre manière. On prend comme base le nombre des jours de chômage indemnisés d'une part, et d'autre part les heures de travail perdues, en comprenant également les heures perdues dans les cas d'invalidité et de mort. La gravité des accidents est donc mesurée par le temps de travail perdu par accident. Enfin le nombre des heures de travail perdues rapporté au total des heures de travail (coefficient du temps de travail perdu) donne aussi une image impressionnante de la gravité des accidents et de leurs conséquences économiques et fait ressortir également l'importance et la nécessité de la prévention des accidents.

Jours de chômage indemnisés par accident ordinaire

Années	Assurance des accidents professionnels	Assurance des accidents non professionnels
1943/1947	16,7	17,5
1948/1952	17,6	19,0
1953/1957	18,8	20,7
1958	19,0	21,0
1959	18,9	21,0
1960	18,9	21,7
1961	18,7	22,0
1962	18,8	22,8
1958/1962	18,8	21,8

Le nombre moyen des jours de chômage indemnisés a augmenté au cours des 20 dernières années de 13 % dans l'assurance professionnelle et de 25 % dans l'assurance non professionnelle. Cette augmentation ne surprend pas. Elle est due en bonne partie aux progrès réalisés dans le traitement médical qui permettent notamment aujourd'hui de sauver un plus

grand nombre de blessés graves. La prolongation du temps de guérison provient aussi du fait que les nouvelles méthodes de traitement permettent d'éviter des amputations qui autrefois étaient inévitables. Dans l'assurance des accidents professionnels, la prolongation de la durée du paiement de l'indemnité de chômage s'est arrêtée déjà dans la période 1953/1957. Le nombre moyen des jours de chômage indemnisés est resté dans la période quinquennale 1958/1962, au même niveau, avec 18,8 jours. Il n'en est pas de même dans l'assurance des accidents non professionnels. Dans cette branche, la durée du paiement de l'indemnité a de nouveau augmenté notablement passant de 20,7 jours à 21,8 jours. En comprenant le délai d'attente qu'on peut estimer en moyenne à deux jours (on sait que l'indemnité de chômage n'est payée que dès le troisième jour suivant celui de l'accident), le temps de travail perdu pendant la guérison a été, pour un accident ordinaire, d'environ 21 jours dans l'assurance professionnelle et de 24 jours dans l'assurance non professionnelle.

Ces chiffres ne tiennent pas compte du temps de travail perdu provenant des cas d'invalidité et de mort, car la durée du paiement de l'indemnité de chômage ne comprend que le temps qui s'écoule jusqu'à la reprise du travail en plein ou l'allocation d'une rente. Le nombre des heures de travail perdues pour un accident ordinaire est calculé suivant la formule:

$$\frac{A + 320 I + 60000 T}{\text{Nombre des accidents ordinaires}}$$

dans laquelle les lettres ont la signification suivante:

A = temps de travail perdu pendant le cours de la guérison, exprimé en heures de travail. La journée de travail est supposée être de 8 heures.

I = somme des taux d'invalidité, en pour-cent, au moment de la première fixation de la rente

T = nombre des cas de mort

Le chiffre 320 repose sur la supposition, tirée de nos expériences, qu'une invalidité initiale de un pour cent représente en moyenne une perte de 40 journées de travail de 8 heures. On admet qu'un cas de mort entraîne en moyenne une perte de 25 ans à 300 journées de travail de 8 heures ou de 60000 heures de travail.

Nombre des heures de travail perdues par accident ordinaire

Années	Assurance des accidents professionnels	Assurance des accidents non professionnels
1953/1957	578	712
1958	574	685
1959	579	719
1960	554	780
1961	534	821
1962	537	816
1958/1962	554	769

Pour les années 1958/1962, le temps de travail perdu pour un accident ordinaire s'est donc élevé en moyenne à 69 journées de 8 heures dans l'assurance des accidents professionnels et à 96 journées dans l'assurance des accidents non professionnels. Comparativement aux valeurs correspondantes de la période d'observation précédente, on note dans l'assurance professionnelle une diminution de 3 jours, en revanche dans l'assurance non professionnelle une augmentation de 7 jours. Ce déplacement notable peut provenir des accidents de motocyclette se produisant sur le chemin du travail, qui selon l'art. 67, al. 3 LAMA sont inclus dans l'assurance depuis 1960. De 1960 à 1961, le nombre des heures de travail perdues pour un accident ordinaire a augmenté de 41 heures. L'augmentation a été de 14% de 1959 à 1961.

Lorsqu'on apprécie ces chiffres, il faut d'abord tenir compte qu'ils sont influencés par les cas de mort dont le nombre dépend beaucoup du hasard. Dans l'assurance professionnelle, un bon tiers, dans l'assurance non professionnelle plus de la moitié des heures de travail perdues proviennent des cas de mort. Ceci explique pourquoi le nombre des heures de travail perdues suit la même évolution que la fréquence des cas de mort.

Du temps de travail perdu par accident, il est facile de passer à ce qu'on appelle le coefficient du temps de travail perdu. Au lieu de rapporter les heures de travail perdues au nombre des accidents ordinaires, on les met en rapport avec le nombre des assurés ou 10000 heures de travail fournies.

Coefficient du temps de travail perdu

Années	Assurance des accidents professionnels		Assurance des accidents non professionnels	
	A	B	A	B
1953/1957	64	265	44	182
1958	60	255	43	182
1959	61	260	44	188
1960	59	254	48	208
1961	59	259	51	226
1962	59	260	52	230
1958/1962	59	258	48	208

A = Heures de travail perdues par assuré.

B = Heures de travail perdues pour 10000 heures de travail.

Pour l'assurance des accidents professionnels, les coefficients sont plutôt en baisse, pour l'assurance des accidents non professionnels en revanche, ils sont en hausse. Nous avons déjà fait remarquer ci-devant à plusieurs reprises que dans l'assurance professionnelle, la gravité des accidents accuse une tendance à la baisse alors que dans l'assurance non professionnelle, elle augmente depuis assez longtemps. Les coefficients du temps de travail perdu confirment ces constatations. Cette évolution divergente pourrait être due en partie aux déplacements qui se sont produits dans les durées du risque; en effet si la durée du travail par assuré diminue, la durée du risque extra-professionnel augmente en conséquence.

RENTES D'INVALIDITÉ ET DE SURVIVANTS

LES RENTES D'INVALIDITÉ

La formation et l'évolution de l'effectif des rentes d'invalidité sont déterminées en première ligne par les dispositions de la loi fédérale sur l'assurance en cas de maladie et d'accidents (LAMA). Aussi nous reproduisons en tête de ce paragraphe les articles de cette loi qui régissent la matière (art. 76, 77 et 80). Ces articles n'ont pas subi de modifications depuis leur entrée en vigueur.

Art. 76:

S'il n'y a pas lieu d'attendre de la continuation du traitement médical une sensible amélioration de l'état de l'assuré et si l'accident est suivi d'une incapacité de travail présumée permanente, une rente d'invalidité est substituée aux prestations antérieures. La Caisse nationale munit en outre l'assuré des appareils nécessaires.

Art. 77:

Pour une incapacité absolue de travail, la rente est fixée à soixante-dix pour cent du gain annuel de l'assuré. Si l'infirmité exige des soins de garde et d'autres soins spéciaux, la rente peut être majorée, tant que dure cette situation, jusqu'à concurrence du gain entier.

Si l'incapacité de travail n'est que partielle, la rente subit une réduction proportionnelle.

Art. 80:

Si, après la fixation de la rente, le degré de l'incapacité de travail subit une modification importante, la rente est pour l'avenir augmentée ou réduite proportionnellement, ou supprimée.

La rente peut être révisée en tout temps, durant les trois ans qui suivent la constitution de la rente et plus tard à l'expiration de la sixième et de la neuvième année. Si la révision exige un examen ou un contrôle médical entraînant une perte de gain pour l'assuré, la rente est provisoirement remplacée par les prestations prévues aux art. 73 à 75.

Pour donner un aperçu de l'évolution de l'effectif des rentes et des questions d'ordre actuariel qui se posent en cette matière, nous traiterons ci-après successivement de l'effectif d'entrée des rentes d'invalidité, du rétablissement de la capacité de travail, de la mortalité des invalides dont l'invalidité est la conséquence d'un accident ainsi que de l'effectif des rentes en cours.

L'EFFECTIF D'ENTRÉE DES RENTES D'INVALIDITÉ

Les rentes allouées selon l'art. 76 LAMA étaient autrefois versées presque sans exception sous forme de mensualités. Il s'est révélé plus tard qu'il était préférable, dans l'intérêt des assurés et de la Caisse nationale, que les petites rentes temporaires soient versées en une fois sous forme d'indemnité en capital. Par la suite, la part de ces indemnités en capital a constamment augmenté.

Dans la période considérée dans notre rapport, près de la moitié des nouvelles rentes d'invalidité dans l'assurance des accidents professionnels et plus d'un quart de ces rentes dans l'assurance des accidents non professionnels ont été versées sous forme d'indemnités en capital. La grosse différence provient essentiellement des nombreuses blessures des doigts qui se produisent dans beaucoup de métiers.

Part des indemnités en capital en pour-cent de l'effectif d'entrée

Période d'observation	Assurance des accidents professionnels	Assurance des accidents non professionnels
1923/1927.....	3	4
1928/1932.....	6	6
1933/1937.....	9	8
1938/1942.....	15	10
1943/1947.....	31	20
1948/1952.....	36	24
1953/1957.....	40	27
1958/1962.....	44	28

Le tableau suivant montre comment l'effectif d'entrée des rentes d'invalidité se répartit entre les indemnités en capital et les rentes ordinaires.

L'effectif d'entrée des rentes d'invalidité

Années	Indemnités en capital	Rentes ordinaires	Total ¹
	Assurance des accidents professionnels		
1953-1957.....	8 358	12 310	20 668
1958-1962.....	10 694	13 502	24 196
Augmentation.....	28%	10%	17%
	Assurance des accidents non professionnels		
1953-1957.....	2 395	6 426	8 821
1958-1962.....	3 078	7 740	10 818
Augmentation.....	29%	20%	23%

¹ Ces chiffres sont plus élevés que ceux figurant à la page 13 du présent rapport parce que, pour les besoins de la statistique actuarielle, les cas d'invalidité qui sont suivis d'une rente de survivants ne sont pas seulement comptés comme cas de mort mais aussi comme cas d'invalidité. En revanche, dans la statistique des accidents, ils ne figurent que comme cas de mort.

La haute conjoncture qui a persisté durant toute la période 1958 à 1962 de notre rapport, dans laquelle de nombreux ouvriers étrangers ont été occupés dans notre pays et où le trafic routier a pris une énorme extension, a aussi, comme on s'y attendait, entraîné une importante augmentation de l'effectif d'entrée des rentes d'invalidité. Le fort accroissement des indemnités en capital doit être attribué à la part plus élevée des rentes à taux d'invalidité bas.

Ainsi que cela ressort du tableau suivant, la part des rentes dont le degré d'invalidité est inférieur à 20% s'est fortement accrue au cours des derniers 20 ans et se monte maintenant à bien plus de la moitié tandis que les cas graves ne représentent heureusement plus qu'une petite minorité d'environ 3%. Grâce à cette évolution, le degré d'invalidité moyen a continuellement baissé; pour les accidents non professionnels, il est toujours un peu plus élevé que pour les accidents professionnels parce que dans cette dernière branche les petites rentes (blessures des doigts) sont plus nombreuses.

Répartition de l'effectif d'entrée des rentes d'invalidité d'après le degré d'invalidité au début de la rente

Degré d'invalidité au début de la rente	1943/1947	1948/1952	1953/1957	1958/1962
Assurance des accidents professionnels				
0-19%	399	503	570	638
20-69%	561	462	401	332
70% et plus	40	35	29	30
Total	1000	1000	1000	1000
Degré moyen	25,0%	22,9%	20,8%	19,6%
Assurance des accidents non professionnels				
0-19%	357	418	494	561
20-69%	607	548	477	406
70% et plus	36	34	29	33
Total	1000	1000	1000	1000
Degré moyen	25,2%	24,1%	22,3%	21,0%

D'où provient cette augmentation continue de la part des petites rentes? On ne peut répondre d'une façon absolument claire. Une chose est certaine: les rentes peuvent être fixées à des taux plus bas que précédemment par suite des meilleurs résultats de la guérison. En outre la pratique suivie pour la fixation des rentes a évolué: les rentes sont fixées généralement plus tard et avec un taux d'invalidité initial plus faible; on renonce par contre à prévoir comme autrefois toute une gamme de taux dégressifs durant les premiers temps du versement de la rente.

Par suite de ce changement dans la pratique de fixation des rentes, l'effectif des rentes ordinaires laisse moins de possibilités de révision. Il s'ensuit un ralentissement de l'extinction des rentes pendant la période de révision, point que nous traiterons dans la deuxième partie de ce paragraphe.

La répartition des rentes d'après le degré d'invalidité, pour les indemnités en capital et pour les rentes ordinaires, est donnée par le tableau suivant:

Répartition du nombre des rentes d'invalidité fixées en 1958/1962 d'après le degré d'invalidité

Degré d'invalidité au début de la rente	Assurance des accidents professionnels		Assurance des accidents non professionnels	
	Indemnités en capital	Rentes ordinaires	Indemnités en capital	Rentes ordinaires
0-19%	956	397	926	425
20-69%	44	550	73	529
70% et plus	0	53	1	46
Total	1000	1000	1000	1000
Degré moyen	10,5%	26,3%	11,2%	24,6%

Pour la très grosse majorité des indemnités en capital, le degré d'invalidité initial est inférieur à 20%; les cas plus graves ne sont indemnisés qu'assez rarement sous forme de

versement d'un capital. En revanche, un peu plus de la moitié des rentes ordinaires figurent dans le groupe des cas de moyenne gravité tandis que les cas graves ne représentent qu'une petite minorité.

On peut se rendre compte que les indemnités en capital ne sont que de petites rentes temporaires par la charge afférente à ces cas. La part de 44% des cas de rentes liquidés par une indemnité en capital dans l'assurance des accidents professionnels n'occasionne que 3% de la charge due aux rentes; la part de 28% de ces cas dans l'assurance des accidents non professionnels, que le 2% de cette charge. Pour les rentes ordinaires et dans les deux branches d'assurance, professionnelle et non professionnelle, les cas légers n'ont occasionné que 20 respectivement 26% de la charge due aux rentes, les parts afférentes aux cas de gravité moyenne étant de 63 respectivement 60% et aux cas graves de 17 respectivement 14%.

Enfin le tableau suivant fournit des indications intéressantes sur l'âge moyen des bénéficiaires de rentes d'invalidité au début de la rente.

Âge moyen des rentiers au début de la rente

Période d'observation	Indemnités en capital	Rentes ordinaires	Effectif total
Assurance des accidents professionnels			
1943/1947	37,4	42,6	41,1
1948/1952	38,6	43,4	41,7
1953/1957	39,5	43,7	42,0
1958/1962	39,0	43,7	41,6
Assurance des accidents non professionnels			
1943/1947	40,2	45,3	44,3
1948/1952	41,1	46,4	45,2
1953/1957	42,4	47,6	46,2
1958/1962	42,2	46,8	45,5

L'âge moyen au début de la rente est nettement plus faible pour les indemnités en capital que pour les rentes ordinaires parce que ces indemnités sont allouées plutôt à des personnes relativement jeunes, capables de s'adapter plus rapidement à leur état. Alors que dans les périodes précédentes, l'âge moyen des invalides a été en continue augmentation, on note dans la période du rapport un léger recul. Il se confirme encore une fois qu'il est dans l'assurance des accidents non professionnels plus élevé que dans l'autre branche.

EXTINCTION DES RENTES PENDANT LA PÉRIODE DE RÉVISION

On désigne par période de révision les neuf premières années du versement de la rente pendant lesquelles, d'après la loi, la rente d'invalidité doit être adaptée aux variations de la capacité de gain par diminution ou augmentation du montant de la rente. Les modifications des montants des rentes se con-

centrent particulièrement sur les trois époques fixées par la loi pour la révision des rentes, soit à la fin des troisième, sixième et neuvième années. Il s'ensuit des diminutions brusques du montant des rentes qui dans les ordres d'extinction sont représentées par les modifications tombant sur les trois très courtes périodes $3 \text{ à } 3 + \Delta$, $6 \text{ à } 6 + \Delta$ et $9 \text{ à } 9 + \Delta$.

Pour le calcul des valeurs actuelles des rentes d'invalidité, il faut ainsi tenir compte non seulement de la mortalité des invalides mais encore de l'effet de ces révisions de rentes. On doit à cet effet adopter un mode de calcul dans lequel on observe non les invalides mais le montant de leurs rentes. A l'aide de quotients distincts pour la mortalité et la révision, on peut reconnaître l'importance des deux causes de sortie.

A l'époque t le montant de rentes est égal à B_t , au bout d'un an à B_{t+1} . La diminution pendant cette période provenant de la révision est désignée par R_t , celle provenant de la mort par T_t . Dans la supposition que les effets de la révision et de la mort se répartissent également sur toute l'année, on obtient les expressions:

$$\text{Quotient de mortalité } q_t = \frac{T_t}{\frac{1}{2}(B_t + B_{t+1} + T_t)} = \frac{T_t}{B_t - \frac{R_t}{2}}$$

$$\text{Quotient de révision } r_t = \frac{R_t}{\frac{1}{2}(B_t + B_{t+1} + R_t)} = \frac{R_t}{B_t - \frac{T_t}{2}}$$

pour lesquelles nous avons la relation $(1-q_t)(1-r_t) = (1-s_t)$, s_t désignant le quotient de l'ordre général d'extinction.

C'est avec ces quotients que nous avons établi les ordres d'extinction dont nous parlons dans les sections suivantes.

1. Ordre général d'extinction

A l'aide du matériel d'observation recueilli depuis notre dernier rapport, soit des années 1958 à 1963, nous avons de nouveau déterminé l'ordre d'extinction des montants de rentes, tel qu'il résulte de l'influence conjuguée de la révision et de la mortalité, pour les neuf premières années du versement de la rente, d'une part pour toutes les rentes, et d'autre part pour les rentes ordinaires seulement (sans les indemnités en capital). Dans le tableau suivant, ces deux ordres sont confrontés avec ceux tirés des expériences des périodes d'observation 1944/1948, 1949/1953 et 1954/1957.

L'extinction pour l'effectif total des rentes dans la période d'observation 1958/1963 est beaucoup plus forte que celle des rentes ordinaires par suite des nombreuses petites rentes temporaires, rapidement éliminées, qui sont payées sous forme d'indemnités en capital. La part des indemnités en capital dans le montant annuel total des rentes s'est accrue continuellement et atteint pour la dernière année d'observation 22,1%. Cette évolution est l'une des causes du nouveau ralentissement qui s'est produit dans l'extinction des rentes ordinaires car plus il y a de rentes payées sous forme d'indemnités en capital, moins il y aura de rentes pouvant être révisées

dans le restant de l'effectif. Le ralentissement de l'extinction est dû en outre à l'effet plus faible de la révision des rentes. Parce que les rentes peuvent être allouées avec des taux d'invalidité plus bas qu'antérieurement grâce aux meilleurs résultats de la guérison et que l'on renonce à toute une série de taux dégressifs, l'extinction est beaucoup plus faible, notamment dans les premières années du versement de la rente.

Extinction d'un montant de rentes de 10000 francs pendant la période de révision

Nombre d'années écoulées depuis le début de la rente ou époque t	Montant des rentes à l'époque t d'après les expériences de la période d'observation				
	Rentés ordinaires (sans les indemnités en capital)				Toutes les rentes 1958/1963
	1944/1948	1949/1953	1954/1957	1958/1963	
0	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
1	7 627	8 240	8 759	9 141	8 145
2	6 546	7 175	7 769	8 305	6 942
3	5 905	6 595	7 270	7 844	6 503
$3 + \Delta$	5 558	6 388	7 047	7 648	6 125
4	5 290	6 134	6 845	7 446	5 930
5	5 081	5 930	6 630	7 223	5 735
6	4 909	5 773	6 435	7 028	5 577
$6 + \Delta$	4 556	5 519	6 169	6 787	5 372
7	4 451	5 343	6 001	6 620	5 239
8	4 324	5 180	5 872	6 419	5 080
9	4 215	5 049	5 730	6 236	4 935
$9 + \Delta$	4 019	4 893	5 645	6 135	4 855

Le ralentissement de l'extinction s'est poursuivi durant la dernière période d'observation. Le tableau suivant montre en outre que pour les deux tiers environ, le ralentissement de l'extinction pendant la période de révision provient de la première année du versement de la rente.

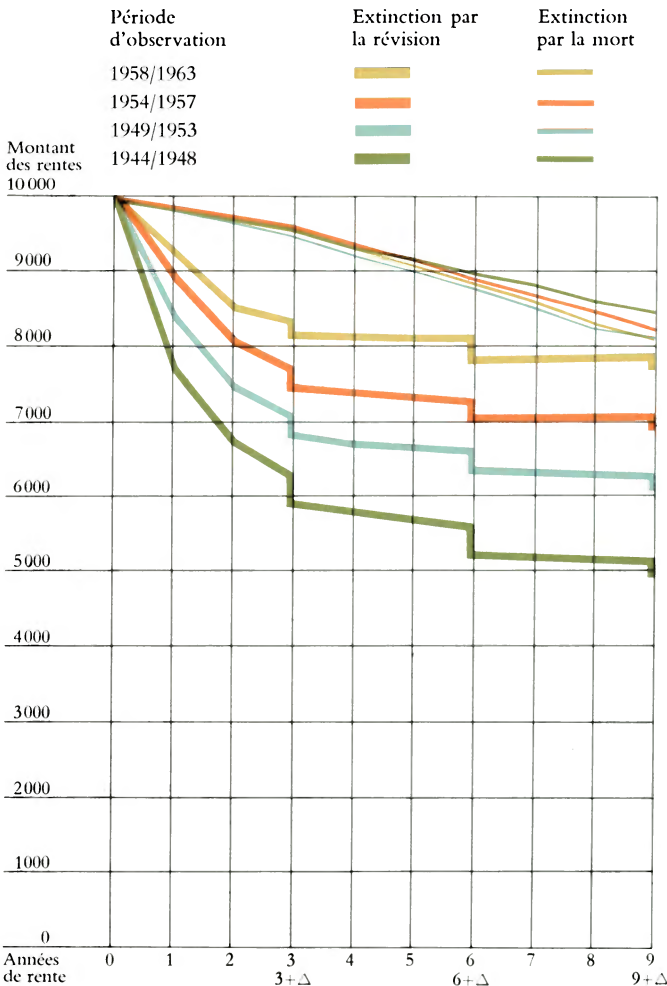
Epoque	Extinction des rentes ordinaires d'après les expériences des années d'observation	
	1958/1960	1961/1963
0	10 000	10 000
1	9 012	9 248
$9 + \Delta$	5 933	6 302

Les valeurs actuelles des rentes fixées en 1955 sont, dans l'ensemble, encore pour le moment tout juste suffisantes. Cependant si l'extinction des rentes continue à se ralentir, elles devront être adaptées à la nouvelle situation.

2. Effet des deux causes d'extinction, révision et mort

L'ordre d'extinction des rentes dans la période de révision est un ordre combiné. L'importance respective des deux causes de sortie, révision et mort, peut être représentée par des ordres d'extinction distincts. Le graphique de ces deux ordres d'extinction à la page suivante montre les effets très différents que ces deux causes de sortie ont sur le montant des rentes.

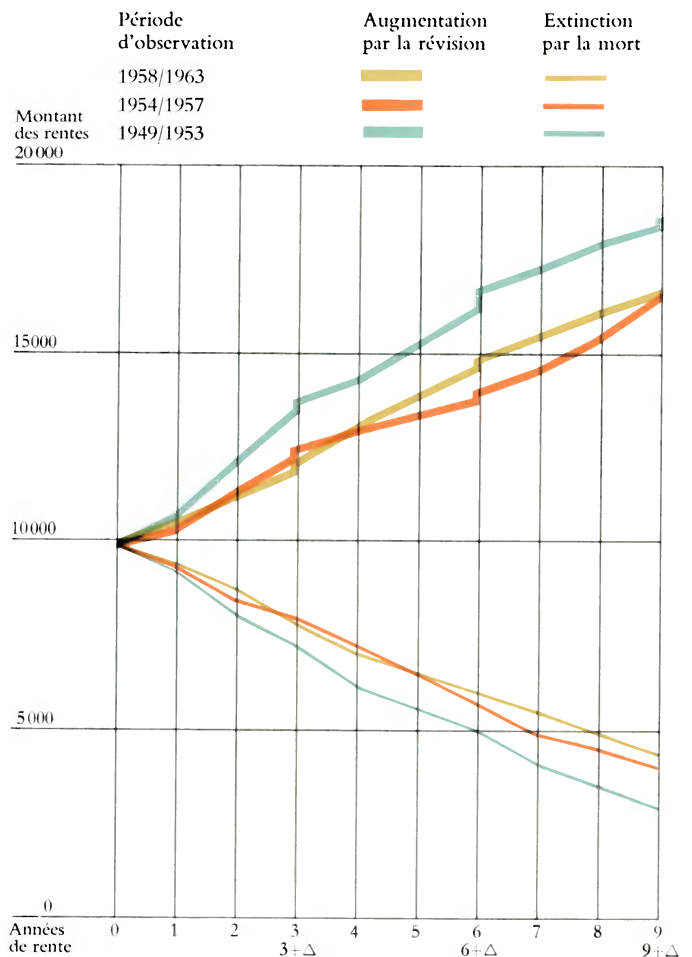
Extinction des rentes pendant la période de révision



Dans les périodes précédentes, la révision des rentes jouait un rôle beaucoup plus important par rapport à la mortalité et déterminait essentiellement l'ordre général d'extinction. La diminution continue et importante des effets de la révision apparaît nettement dans l'allure des courbes qui se rapprochent toujours plus de l'horizontale. Il y a environ 15 ans, un montant de rentes initial de 10 000 francs se réduisait d'environ 50% dans la période de révision; ces dernières années, la diminution des rentes n'atteint même plus la moitié de ce taux. Le ralentissement le plus marqué des effets de la révision s'observe dans la première année du versement de la rente, dans laquelle ces effets se sont réduits des deux tiers durant ce même laps de temps. Les rentes pouvant être révisées en tout temps pendant les trois premières années, leur extinction est particulièrement forte durant cette période; en revanche de la 3^e à la 6^e année et de la 6^e à la 9^e année, on ne constate plus dans l'ensemble d'effets dus à la révision dans la dernière période d'observation, parce que l'abaissement des rentes d'invalidité est compensé par le relèvement des rentes des cas de silicose. Les brusques chutes des courbes à la fin des troisième, sixième et neuvième années de rentes correspondent aux époques de révision fixées par la loi.

Dans les trois premières années du versement de la rente, l'effet de la mortalité est beaucoup plus faible que celui de la révision; cependant, durant les 6 années suivantes, la diminution des rentes due aux cas de mort est plus importante que l'autre et à partir de la dixième année du versement de la rente, la mort n'est plus que la seule cause d'extinction. L'extinction des rentes par la mort pendant la période de révision s'est peu modifiée au cours des dernières années, ce qui ne concorde pas avec le recul général observé ailleurs dans la mortalité. Ce fait singulier doit être attribué essentiellement à la mortalité élevée des silicotiques dont l'effectif ne cesse de s'accroître. Le cours des rentes dans les cas de silicose diffère complètement de celui des rentes provenant d'accidents. La silicose étant une maladie suivant un cours progressif, beaucoup de silicotiques deviennent complètement invalides. Leurs rentes doivent dès lors être continuellement augmentées par la voie de la révision. Comme on peut le voir par le graphique ci-après, il en est résulté que dans la période d'observation 1958/1963, le montant des rentes pendant la période de révision s'est accru de 67%. D'autre part, la mortalité des silicotiques est beaucoup plus élevée que celle des invalides dont l'invalidité provient d'un accident.

Rentes-silicose, variations d'un montant de rentes de 10 000 francs pendant la période de révision



On s'efforce par des examens médicaux d'aptitude pratiqués en plus grand nombre depuis la guerre et par des améliorations apportées aux installations techniques de prévenir l'apparition de la silicose et d'empêcher que les ouvriers atteints de la maladie ne demeurent exposés au risque. Les expériences faites jusqu'ici font supposer qu'en éloignant l'ouvrier des poussières siliceuses, on peut, dans bien des cas, ralentir le cours de la maladie. En tout cas, le cours des rentes s'est déjà amélioré en moyenne en ce sens que l'augmentation du montant des rentes à la suite de la révision, d'une part, et l'extinction par la mort, d'autre part, sont plus faibles par rapport aux observations faites précédemment. Il convient de faire remarquer encore que les méthodes de traitement de la tuberculose se sont sensiblement améliorées, ce qui permet de prolonger la vie des assurés atteints de silico-tuberculose.

Comparés à l'effectif total des invalides, les silicotiques bénéficiaires de rente ne représentent qu'une petite minorité. Au surplus, la forte mortalité étant compensée dans une large mesure par les nombreuses augmentations de rentes, les rentes des cas de silicose ne peuvent influencer que très peu l'extinction des rentes en général. Toutefois, pour la capitalisation des rentes-silicose, qui sont très souvent suivies de rentes de survivants, nous devons tenir compte des particularités du cours de ces rentes. Nous le faisons en constituant d'abord des réserves techniques et en ne calculant définitivement la réserve mathématique qu'après le décès du silicotique.

3. Ordres d'extinction des rentes en fonction de l'âge

Les ordres distincts d'extinction déterminés pour les différents groupes d'âge, à l'aide du matériel d'observation des années 1958 à 1963, présentent l'allure suivante:

Ordres d'extinction des rentes en fonction de l'âge

Epoque	Extinction des rentes par la révision Age au début de la rente			Extinction des rentes par la mort Age au début de la rente		
	20-24	45-49	70 et plus	20-24	45-49	70 et plus
0	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
3 + A	7 212	8 168	9 020	9 879	9 501	8 498
6 + A	6 531	7 845	8 958	9 856	8 983	6 386
9 + A	6 309	7 844	8 940	9 798	8 505	4 132

Les effets des causes d'extinction, révision et mort, sont très variables suivant l'âge des invalides. L'extinction des rentes par la révision atteint son maximum pour les rentiers encore jeunes, capables de s'adapter rapidement à leur état, et diminue avec l'âge, tandis que les effets de la mortalité s'accroissent avec celui-ci. L'ordre d'extinction dans la période de révision, chez les invalides jeunes ou relativement jeunes, est déterminé en premier lieu par les révisions, et par la mort chez les plus âgés. Le ralentissement observé dans l'extinction des rentes s'étend à toutes les classes d'âge.

MORTALITÉ DES BÉNÉFICIAIRES DE RENTES D'INVALIDITÉ

Dans l'assurance obligatoire contre les accidents, l'invalidité partielle est également indemnisée sous forme de rentes. Comme nous l'avons déjà exposé, plus du tiers des rentes ordinaires sont fixées avec un taux d'invalidité inférieur à 20%; les cas graves, avec une invalidité de 70% et plus, ne constituent qu'une petite minorité d'environ 5%. Dans leur grande majorité, nos rentiers ne sont donc pas des personnes atteintes de graves invalidités mais des ouvriers et employés tout à fait capables de travailler. D'un autre côté, beaucoup de blessés graves décèdent déjà pendant la durée du traitement et ne sont ainsi pas compris dans l'effectif des rentiers. Il convient de tenir compte de ces particularités pour l'appréciation de la mortalité de nos bénéficiaires de rentes d'invalidité, que nous examinons dans les sections suivantes:

- Comparaison avec la mortalité de la population suisse;
- Mortalité en fonction de la durée du versement de la rente;
- Mortalité en fonction du degré d'invalidité.

1. Comparaison avec la mortalité de la population suisse

Si nous comparons le nombre des décès effectifs avec celui des décès attendus selon les tables de mortalité de la population suisse du sexe masculin (SM) pour les périodes 1939/1944, 1948/1953 et 1958/1963 en choisissant des périodes d'observation correspondant à celles des tables de comparaison, nous obtenons l'image suivante:

Mortalité des bénéficiaires de rentes d'invalidité comparée à celle de la population suisse

Table de comparaison Période d'observation	Nombre d'années d'invalidité observées	Décès effectifs	
		Nombre absolu	en pour-cent des cas attendus
SM 1939/1944	159 878	3 214	112
SM 1948/1953	199 443	4 648	114
SM 1958/1963	283 160	7 320	114

On constate – ce qui concorde avec des observations faites antérieurement – que la mortalité des bénéficiaires de rentes d'invalidité est supérieure à celle de l'ensemble de la population. Par rapport au nombre de décès attendus d'après les trois dernières tables de mortalité, la surmortalité des bénéficiaires de rentes d'invalidité a été de 12 à 14%. La différence se réduit encore si l'on ne comprend pas dans l'examen les cas de silicose; la surmortalité des bénéficiaires de rentes d'invalidité est alors de moins de 10%.

Comme celle de la population suisse, la mortalité des invalides dont l'invalidité provient d'un accident diminue constamment. Par rapport aux probabilités de décès de la table SM 1939/1944, on constate le recul suivant au cours des derniers vingt ans:

Recul de la mortalité des bénéficiaires de rentes d'invalidité

Période d'observation	Décès effectifs en pour-cent des cas attendus selon SM 1939/1944
1939/1943	112
1944/1948	105
1949/1953	100
1954/1958	95
1959/1963	94

Il faut s'attendre que la mortalité de nos bénéficiaires de rentes d'invalidité continue à diminuer. Même la table de mortalité de la population suisse la plus récente ne serait ainsi plus une base suffisamment sûre pour le calcul des valeurs actuelles des rentes d'invalidité. Il est dès lors compréhensible que nous devions les calculer avec des probabilités de décès plus faibles.

2. Mortalité en fonction de la durée du versement de la rente

L'examen de la mortalité en fonction de la durée du versement de la rente présente aussi un intérêt spécial. Si nous répartissons tous les cas de rentes observés de la période 1959 à 1963 d'après la durée de la rente, la situation – par rapport à la table SM 1958/1963 – est la suivante:

Mortalité en fonction de la durée du versement de la rente

Durée du versement de la rente en années	Nombre d'années d'invalidité observées	Décès attendus d'après SM 1958/1963	Décès effectifs	
			Nombre absolu	en pour-cent des cas attendus
1	21 028	222,7	206	93
2-3	36 983	455,7	526	115
4-6	43 988	680,9	834	122
7-9	35 605	676,7	809	120
10 et plus	145 556	4 410,8	4 945	112

La mortalité durant la première année du versement de la rente est beaucoup plus faible que pendant la période ultérieure. Ce fait, déjà constaté lors de précédents examens, ne peut s'expliquer complètement car nous ne savons pas quelle serait la mortalité de nos invalides s'ils n'avaient pas subi d'accidents. Il est cependant certain que ces gens représentent au point de vue mortalité une sélection favorable par rapport à l'ensemble de la population parce que nos bénéficiaires de rentes d'invalidité proviennent exclusivement de milieux de travailleurs. En outre, comme nous l'avons dit à la page 33, une sélection se fait pendant la durée du traitement. Les effets de celle-ci apparaissent encore plus nettement si, pour l'observation de la mortalité des rentiers, nous laissons de côté les cas de mort dus aux suites de l'accident ou de la maladie professionnelle, 80% de ces derniers étant des cas de silicose. Il est ainsi démontré que la mortalité des bénéficiaires de rentes d'invalidité est fonction de la durée de l'invalidité, et

la mortalité ne diminue pas mais augmente pendant les premières années de la rente. Une constatation déjà faite à plusieurs reprises se trouve ainsi confirmée.

Mortalité en fonction de la durée de la rente, non compris les cas de mort dus aux suites de l'accident ou de la maladie professionnelle

Durée du versement de la rente en années	Décès effectifs	
	Nombre absolu	en pour-cent des cas attendus d'après SM 1958/1963
1	181	81
2-3	439	96
4-6	728	107
7-9	726	107
10 et plus	4 810	109

3. Mortalité en fonction du degré d'invalidité

Afin d'examiner la relation existant entre la mortalité et le degré d'invalidité, nous avons réparti les rentes de la période 1950 à 1962 se trouvant dans la période de révision (de la 1^{re} à la 9^e année de la rente) en trois groupes suivant le taux d'invalidité, le taux déterminant étant celui fixé au début de la rente.

Mortalité en fonction du degré d'invalidité

Degré d'invalidité	Nombre d'années d'invalidité observées pendant la période de révision	Décès attendus d'après SM 1958/1963	Décès effectifs	
			Nombre absolu	en pour-cent des cas attendus
0-15%	42 018	480,0	470	98 (97 ¹)
16-75%	90 892	1 447,0	1 665	115 (101 ¹)
76-100%	4 694	109,0	240	220 (134 ¹)
Total	137 604	2 036,0	2 375	117 (102 ¹)

¹ Non compris les cas de mort dus aux suites de l'accident ou de la maladie professionnelle.

Ainsi que le montre le tableau, la mortalité augmente avec le degré d'invalidité. Elle est particulièrement élevée chez les rentiers atteints de graves invalidités. Il n'y a cependant pas de rapport proportionnel entre la mortalité et le degré d'invalidité. Si l'on élimine les cas de mort qui surviennent à la suite de l'accident ou de la maladie professionnelle, on ne constate plus de différence essentielle au point de vue mortalité entre les deux premiers groupes d'invalidité.

4. En résumé, nous pouvons retenir ce qui suit:

Les bénéficiaires de rentes d'invalidité de la CNA présentent dans l'ensemble une mortalité qui est un peu plus élevée que celle de la population suisse; le recul général de la mortalité s'observe aussi chez les invalides dont l'invalidité provient d'un accident.

La mortalité des invalides est fonction de la durée du versement de la rente. Elle est peu élevée la première année, puis augmente.

La mortalité des invalides n'est pas fortement influencée par le degré d'invalidité. Seuls les rentiers atteints d'invalidité grave présentent une surmortalité. La mortalité n'augmente pas proportionnellement au degré d'invalidité.

EFFECTIF DES RENTES D'INVALIDITÉ EN COURS

Dans la période du rapport, le nombre des nouvelles rentes ordinaires a été de nouveau beaucoup plus élevé que celui des rentes éteintes par la mort ou le rétablissement de la capacité de travail; l'effectif des rentes en cours a donc augmenté.

Nombre des rentes d'invalidité en cours

Date-repère	Assurance des accidents professionnels	Assurance des accidents non professionnels	Effectif total
31. 12. 1947	25 475	8 990	34 465
31. 12. 1952	29 556	11 624	41 180
31. 12. 1957	34 350	14 580	48 930
31. 12. 1962	39 443	18 309	57 752

Depuis la dernière date-repère, l'accroissement de l'effectif a été de 15% dans l'assurance des accidents professionnels et de 26% dans l'assurance des accidents non professionnels. On comprendra dès lors facilement que les réserves mathématiques du bilan aient considérablement augmenté par suite de cet accroissement important de l'effectif et des gains annuels plus élevés des nouvelles rentes.

Le nombre total des rentes d'invalidité fixées jusqu'au 31 décembre 1962 était de 197 000 dont 29% étaient encore en cours à la date-repère. Dans ce total de 58 000 rentes en chiffre rond, celles allouées à des femmes n'entrent que pour 5 000 environ; leur proportion est de 5% seulement pour les accidents professionnels et de 16% pour les accidents non professionnels. Alors que chez les hommes 71% des rentes doivent être versées à la suite d'un accident professionnel, cette proportion n'est que de 40% pour les femmes. Les femmes assurées obligatoirement contre les accidents sont probablement – contrairement à ce qui est le cas des hommes – plus exposées aux accidents en dehors de l'entreprise que pendant les heures de travail.

Après ces considérations sur l'évolution de l'effectif, il est intéressant de voir encore quelle est la répartition des rentes d'après le degré d'invalidité et celle des bénéficiaires d'après l'âge.

Par rapport au degré d'invalidité de l'effectif d'entrée des rentes ordinaires, on note pour l'effectif total une baisse du degré moyen d'invalidité qui est due à l'effet de la révision. La moitié environ des rentes en cours sont versées pour des dommages peu importants.

Au 31 décembre 1962, les invalides avaient droit à des montants annuels de rentes qui s'élevaient, en chiffres ronds, à 40 millions dans l'assurance des accidents professionnels et 17 millions dans l'assurance des accidents non professionnels. Comme le montre le tableau, les petites rentes représentent environ un quart du montant total des rentes; elles participent ainsi pour un montant qui ne correspond qu'à la moitié de leur importance numérique. D'un autre côté, les rentiers atteints d'invalidité grave, relativement peu nombreux, touchent une part notable du montant des rentes. Le montant maximum d'une rente d'invalidité, y compris le supplément pour impotent, atteignait à la date-repère 12 000 francs par an; en face de ce chiffre, le montant moyen de la rente est modeste.

Répartition des rentes en cours d'après le degré d'invalidité au 31 décembre 1962

Degré d'invalidité	Assurance des accidents professionnels		Assurance des accidents non professionnels	
	Nombre	Montants de rentes	Nombre	Montants de rentes
– 9% ₀	25	6	13	4
10–19% ₀	424	213	492	281
20–29% ₀	264	228	262	255
30–39% ₀	103	127	93	124
40–49% ₀	49	75	36	61
50–66% ₀	78	158	58	117
66 ² / ₃ % ₀ et plus	57	193	46	158
Total	1000	1000	1000	1000
Degré moyen	25,6%	.	23,3%	.
Montant moyen de la rente annuelle ....	.	Fr. 1004	.	Fr. 931

Le tableau suivant renseigne sur la structure de l'effectif au point de vue de l'âge des rentiers.

Répartition des invalides d'après l'âge

Classe d'âge	Assurance des accidents professionnels Etat au 31 décembre			Assurance des accidents non professionnels Etat au 31 décembre		
	1952	1957	1962	1952	1957	1962
–29 ans	76	71	72	71	63	69
30–49 ans	375	339	315	337	299	279
50–69 ans	438	468	483	464	490	500
70 ans et plus	111	122	130	128	148	152
Total	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Age moyen	51,3	52,2	52,9	52,7	53,9	54,2

Comme l'effectif n'a pas encore atteint son régime permanent et que l'âge moyen de l'effectif d'entrée s'accroît toujours plus, l'âge moyen a de nouveau augmenté.

L'effectif comprend encore des rentes de l'année 1918; le doyen des rentiers bénéficiaires de rentes d'invalidité avait plus de 97 ans à la date-repère.

LES RENTES DE SURVIVANTS

Les dispositions légales réglant l'octroi des rentes de survivants n'ont pas été modifiées dans la période du rapport ni dans la période quinquennale précédente servant de base de comparaison. L'évolution des effectifs des rentiers décrite dans la première partie de ce paragraphe n'a ainsi pas été influencée par des mesures législatives.

Pour les rentes de survivants, la part de beaucoup la plus importante des prestations est versée aux veuves. Les valeurs actuelles des rentes de veuves utilisées pour le calcul des réserves mathématiques sont donc régulièrement contrôlées et à cet effet des observations sur la mortalité des veuves et leur remariage sont nécessaires. Pour les autres catégories de rentiers, on ne tient compte, pour le calcul des valeurs actuelles, que de la mortalité. Celle-ci n'a cependant pas été contrôlée récemment parce que des examens antérieurs ont montré que la mortalité des ascendants ne diffère que très peu de celle de la population suisse et que, d'autre part, la mortalité des orphelins ayant droit à des rentes ne s'écartera pas de la mortalité infantile en général. Dans les 2^e et 3^e parties de ce paragraphe, nous ne parlerons donc que de quelques examens sur la mortalité et le remariage des veuves.

EVOLUTION DE L'EFFECTIF DES BÉNÉFICIAIRES DE RENTES DE SURVIVANTS

Comme nous l'avons déjà relevé dans le chapitre sur « Le nombre des accidents », le nombre des cas mortels s'est de nouveau accru, soit de 14% dans l'assurance des accidents professionnels et de 50% dans l'assurance non professionnelle. Cette augmentation importante des cas de mort a accru le nombre des bénéficiaires de rentes de survivants.

Effectif d'entrée des rentes de survivants

Catégorie de rentiers	1953/1957	1958/1962	Augmentation
	Assurance des accidents professionnels		
Veuves	1326	1508	14%
Orphelins	1789	2022	13%
Ascendants, frères et sœurs ¹	1013	1177	16%
Tous les rentiers	4128	4707	14%
Nombre des cas de mort	2053	2335	14%
	Assurance des accidents non professionnels		
Veuves	1042	1442	38%
Orphelins	1291	1926	49%
Ascendants, frères et sœurs ¹	998	1665	67%
Tous les rentiers	3331	5033	51%
Nombre des cas de mort	1959	2938	50%

¹ Nombre des cas de mort qui ont abouti à l'octroi de rentes d'ascendants et de frères et sœurs.

Dans l'assurance des accidents professionnels, la modification de tous les effectifs correspond à l'augmentation des cas de mort. Dans l'assurance des accidents non professionnels, le très gros effectif d'entrée des rentiers concorde également avec l'augmentation effrayante des cas de mort; toutefois on observe des différences importantes entre les différentes catégories de bénéficiaires de rentes. On note la plus forte augmentation chez les ascendants.

Répartition des cas de mort d'après les catégories de survivants

Survivants	Assurance des accidents professionnels		Assurance des accidents non professionnels	
	1953/1957	1958/1962	1953/1957	1958/1962
Veuves et orphelins .	67	67	57	53
Ascendants seulement	23	23	30	35
Pas d'ayants droit	10	10	13	12
Total.	100	100	100	100
Nombre moyen des enfants ayant droit à une rente par cas de mort	0,87	0,87	0,66	0,66

Dans la composition des familles des victimes, il existe, comme jusqu'ici, une différence frappante entre les deux branches d'assurance. Dans l'assurance des accidents professionnels – dans laquelle il n'est pas survenu de changement dans la répartition – les cas où des rentes de veuves et d'orphelins doivent être versées sont plus nombreux que dans l'assurance des accidents non professionnels; c'est pourquoi le nombre moyen des enfants ayant droit à des rentes y est aussi plus élevé. D'un autre côté, les cas dans lesquels il n'y a que des rentes d'ascendants sont beaucoup plus fréquents dans l'assurance des accidents non professionnels. Ces différences se sont encore accentuées dans la période comprise dans notre rapport. On peut en tirer la conclusion que ce sont plutôt des célibataires ou des assurés mariés sans enfants qui s'exposent aux différents risques non professionnels. Cela concorde aussi avec le fait que l'âge moyen des victimes est, dans l'assurance non professionnelle, inférieur de 3,6 ans à celui de l'assurance professionnelle, dans laquelle il est de 45,6 ans.

Il est naturel que par suite de l'importance des effectifs d'entrée, le nombre des rentes en cours se soit fortement accru.

L'augmentation des effectifs des rentiers est particulièrement grande dans l'assurance des accidents non professionnels, où elle est due principalement aux accidents de la route. Dans plus de 3000 cas, il y a plusieurs ascendants et frères et sœurs ayant droit à la rente; on doit donc malheureusement constater qu'il y a environ 26000 personnes, dont 16000 veuves et orphelins, auxquelles le versement de la rente rappelle chaque mois la mort d'un proche parent, des suites d'un accident professionnel ou non professionnel. La plus jeune veuve n'avait que 17 ans à la date-repère, la plus âgée avait 95 ans. Parmi les pères des victimes, bénéficiaires de rentes, on compte actuellement un centenaire.

Effectifs des rentes de survivants en cours

Catégorie de rentiers	Nombre de rentiers au 31 décembre		
	1957	1962	Augmentation
	Assurance des accidents professionnels		
Veuves	5 058	5 728	13%
Orphelins	2 872	3 167	10%
Ascendants, frères et sœurs ¹	3 095	3 444	11%
Tous les rentiers	11 025	12 339	12%
	Assurance des accidents non professionnels		
Veuves	3 166	4 044	28%
Orphelins	1 798	2 632	46%
Ascendants, frères et sœurs ¹	2 846	3 525	24%
Tous les rentiers	7 810	10 201	31%

¹ Nombre de cas de mort qui ont abouti à l'octroi de rentes d'ascendants et de frères et sœurs à la date-repère.

MORTALITÉ DES VEUVES

Pour l'examen de la mortalité des veuves d'assurés victimes d'accidents mortels, il est intéressant d'établir d'abord une comparaison avec la mortalité de l'ensemble de la population féminine. A cet effet, le nombre des décès effectifs a été comparé à celui attendu selon les tables de la mortalité de la population suisse du sexe féminin en choisissant des périodes d'observation correspondant à celles des tables de comparaison.

Mortalité des veuves comparée à celle de la population féminine

Période d'observation	Table de comparaison	Décès effectifs	
		Nombre absolu	en pour-cent des cas attendus
1. 4. 1938-31. 3. 1943	SF 1939/1944	370	101
1. 4. 1948-31. 3. 1953	SF 1948/1953	671	106
1. 4. 1958-31. 3. 1963	SF 1958/1963	1010	106

Les résultats montrent que la mortalité des veuves d'assurés victimes d'accidents mortels ne diffère pas beaucoup de celle de la population féminine.

Il faut se demander maintenant quelle est l'évolution de la mortalité des veuves. Il ressort nettement du tableau suivant que le recul général de la mortalité peut être également démontré chez les veuves de nos assurés. Il est vrai que le mouvement de recul a tendance à se ralentir, mais il faut s'attendre, à l'avenir aussi, à une nouvelle baisse de la mortalité. La table de mortalité la plus récente SF 1958/1963 sera probablement bientôt dépassée, pour les veuves de nos assurés. On comprendra dès lors que nous devons choisir des probabilités de décès plus faibles pour déterminer les valeurs actuelles des rentes de veuves.

Evolution de la mortalité des veuves

Période	Nombre d'années de veuvage observées	Décès attendus d'après SF 1939/1944	Décès effectifs	
			Nombre absolu	en pour-cent des cas attendus
1. 4. 1933-31. 3. 1938	19 050	241,9	302	125
1. 4. 1938-31. 3. 1943	23 950	367,6	370	101
1. 4. 1943-31. 3. 1948	28 329	535,1	526	98
1. 4. 1948-31. 3. 1953	33 514	748,5	671	90
1. 4. 1953-31. 3. 1958	38 627	987,6	817	83
1. 4. 1958-31. 3. 1963	45 496	1 297,0	1 010	78

REMARIAGE DES VEUVES

L'évolution au point de vue du remariage des veuves d'assurés victimes d'accidents mortels est la suivante :

Remariage des veuves

Période	Nombre d'années de veuvage observées	Remariages attendus d'après les expériences de la CNA 1938	Remariages effectifs	
			Nombre absolu	en pour-cent des cas attendus
1. 4. 1918-31. 3. 1933	24 338	402,4	465	116
1. 4. 1933-31. 3. 1938	18 990	237,9	192	81
1. 4. 1938-31. 3. 1943	23 914	242,2	307	127
1. 4. 1943-31. 3. 1948	28 258	223,9	350	156
1. 4. 1948-31. 3. 1953	33 348	233,2	357	153
1. 4. 1953-31. 3. 1958	38 373	246,7	326	132
1. 4. 1958-31. 3. 1963	45 198	300,6	326	108
1. 4. 1918-31. 3. 1963	212 419	1 886,9	2 323	123

La fréquence de remariage des veuves bénéficiaires de rentes a pu être observée pendant 45 ans. Ce qui frappe avant tout, ce sont les variations importantes des fréquences dues en bonne partie aux fluctuations de la conjoncture dans notre pays. Durant la période de crise, les veuves ne renonçaient qu'à contre-cœur à leur rente permanente et les hommes étaient aussi peu pressés de se marier à cause des possibilités de gain réduites. A l'époque de la dernière guerre mondiale, la fréquence de remariage a été aussi beaucoup plus faible que pendant la période de haute conjoncture de l'après-guerre. Cependant au cours des derniers 10 ans, malgré la conjoncture économique très favorable, la fréquence de remariage a fortement baissé. Cette baisse est due probablement à l'influence des rentes AVS qui, ajoutées aux rentes de la CNA, représentent de bons revenus pour les veuves des victimes d'accidents. En tout cas des examens faits antérieurement ont montré très nettement que le revenu dont disposent les veuves joue un rôle très important et que celles qui ne touchaient pas de rentes ou que de petites rentes étaient beaucoup plus pressées de se marier que les autres. Il ressort nettement de toutes ces constatations que nous devons nous fonder sur une longue

période d'observation pour déterminer les probabilités de remariage utilisées pour le calcul des valeurs actuelles des rentes; les probabilités tirées de nos observations les plus récentes concordent d'ailleurs bien avec les valeurs d'avant guerre.

Comme on peut facilement s'en rendre compte, la probabilité de remariage n'est pas seulement fonction de l'âge, mais aussi de la durée de la viduité. Nous avons récapitulé les résultats tirés de tout notre matériel d'observation dans le tableau suivant:

Remariage en fonction de la durée de la viduité
Années d'observation 1918-1962

Durée du versement de la rente en années	Nombre d'années de veuvage observées	Remariages attendus d'après les expériences de la CNA 1938	Remariages effectifs	
			Nombre absolu	en pour-cent des cas attendus
1.....	15 859	340,7	85	25
2-5.....	53 052	865,2	1 422	164
6-10.....	47 837	432,1	570	132
11-15.....	34 557	163,8	166	101
16-20.....	24 641	59,6	59	99
21-45.....	36 473	25,5	21	82
1-45.....	212 419	1 886,9	2 323	123

Pour des raisons faciles à comprendre (année de deuil, délai légal d'attente selon art. 103 CCS), la fréquence de remariage est très faible durant la première année de veuvage. La plupart des remariages ont lieu dans la période comprise entre la deuxième et la cinquième année suivant la mort du mari; puis la fréquence diminue continuellement.

Il apparaît au vu de ces résultats que les valeurs actuelles des rentes de veuves ne devraient en somme pas être graduées seulement d'après l'âge, mais aussi d'après la durée du versement de la rente. Nous avons cependant pu démontrer que l'introduction de valeurs actuelles doublement graduées pour les rentes de veuves n'aurait qu'une faible portée financière. D'autre part, le matériel d'observation de la CNA est trop petit pour que nous puissions déterminer pour tous les âges des valeurs doublement graduées suffisamment sûres. Aussi, nous avons renoncé à tenir compte de la durée de la viduité pour le calcul des valeurs actuelles.

Les accidents peuvent avoir de graves conséquences : des vies sont détruites ; les victimes perdent partiellement leur capacité de travail ; des dégâts matériels sont aussi causés. La prévention des accidents doit donc être développée par tous les moyens. Les enseignements que l'on peut notamment tirer des nombreux accidents de toutes sortes qui sont assurés auprès de la Caisse nationale peuvent être une aide précieuse dans la lutte contre les risques d'accidents.

Pour prévenir efficacement les accidents, il faut en connaître exactement les causes. Pour établir celles-ci, il est nécessaire de procéder à des enquêtes approfondies qui doivent être faites sur place aussitôt que possible après l'accident. La CNA ne peut toutefois faire examiner par ses propres spécialistes qu'un petit nombre d'accidents particulièrement instructifs et elle ne peut dès lors participer que dans certaines limites à la recherche des causes d'accidents. Ceci est notamment le cas pour les accidents non professionnels. Mais elle doit aussi laisser en général aux chefs d'entreprises et à leurs représentants le soin d'établir les circonstances des accidents professionnels. Ceux-ci sont sur place et connaissent les installations, les méthodes de travail et le personnel. Suivant l'art. 65 LAMA, le chef d'entreprise doit prendre, pour prévenir les maladies et les accidents, toutes les mesures dont l'expérience a démontré la nécessité et que les progrès de la technique et les circonstances permettent d'appliquer. Les connaissances que l'on peut acquérir par des enquêtes systématiques sur les accidents montrent quelles sont les mesures de prévention à prendre dans l'entreprise ; elles sont précieuses aussi pour l'instruction et la formation du personnel. D'ailleurs une enquête approfondie et rapide permet également de faire une déclaration d'accident complète et claire.

Malheureusement, dans de nombreux cas, les descriptions des accidents données dans les déclarations sont sommaires et incomplètes, parfois même inexactes et tendancieuses. Ce fait regrettable provient en partie de la réserve observée par les assurés et les chefs d'entreprises qui craignent que l'on puisse conclure de ces déclarations à une faute qui leur serait imputable. En outre, la déclaration d'accident est souvent remplie par des personnes incompétentes.

Il est donc faux de croire qu'il est possible de tenir facilement une statistique sûre des causes d'accidents à l'aide des indications qui sont données dans les déclarations d'accidents. En outre, l'expérience montre aussi constamment qu'une statistique des causes d'accidents, fondée sur des critères généraux et donc trop sommaires, ne peut donner qu'un premier aperçu du processus des accidents. Afin d'obtenir une statistique probante des causes d'accidents, le relevé des bases statistiques doit être orienté sur les particularités du processus des accidents examiné. Une telle statistique doit donc être adaptée au risque-accidents à considérer (par ex. aux particularités du genre d'entreprise). Pour distinguer les différents critères de l'accident, il faut se renseigner sur le lieu de l'accident, sur ses circonstances en indiquant l'activité du sinistré, sur les installations et objets qui ont joué un rôle dans l'événement et enfin sur la véritable cause de l'accident. Pour ces raisons, on a besoin d'enquêtes orientées avec précision.

ACCIDENTS PROFESSIONNELS

De telles enquêtes systématiques ne peuvent être effectuées en même temps que pour quelques classes de risques spécialement choisies ; en effet, d'une part, le nombre total des accidents professionnels se chiffre annuellement par centaines de milliers et, d'autre part, les avis d'accidents incomplets doivent être complétés et les accidents d'un genre particulier tirés plus complètement au clair. A cet effet, il est aussi nécessaire de renseigner de façon détaillée les associations professionnelles et les chefs d'entreprises intéressés sur le but des enquêtes. En dehors de la prévention des accidents, les données ainsi obtenues fournissent également, avec les déclarations de risques recueillies dans les entreprises, des bases pour l'établissement des tarifs de primes et le classement des entreprises, les relations existant entre les causes d'accidents et le coût des accidents permettant de se prononcer sur les caractéristiques significatives du risque-accidents.

Au cours de la période du rapport, des enquêtes sur les causes d'accidents ont pu être menées à chef dans six classes de risques, tandis qu'elles étaient sur le point d'être achevées dans deux autres classes. Un rapport spécial sur les causes d'accidents a été établi pour chacune de ces huit classes de risques. Le résultat de ces rapports, qui peuvent être obtenus auprès de la CNA, est brièvement résumé ci-après. Les tableaux insérés dans le texte renseignent sur les relations existant entre l'effectif du personnel occupé dans les différents secteurs d'activité et le nombre et le coût des accidents ; les taux de risque (coût des accidents exprimé en ‰ des salaires assurés) sont calculés sur la base du coût des accidents et des salaires assurés pour les secteurs d'activité considérés. Au surplus nous renvoyons également aux tableaux 4 à 11 de l'annexe. Ces tableaux, contiennent les résultats statistiques des enquêtes sur les causes d'accidents et donnent des indications détaillées sur l'élément matériel cause de l'accident (objets, machines et installations) et l'activité de la victime au moment de l'accident.

INDUSTRIE DES LIANTS

Dans la fabrication du ciment, de la chaux et du plâtre, la phase la plus dangereuse, aussi bien quant à la fréquence qu'à la gravité des accidents, est l'extraction, le transport et la préparation des matières premières. Ces activités qui occupent le tiers de l'effectif total du personnel, occasionnent plus de la moitié du coût des accidents ; les chutes de pierres ou de personnes dans les carrières, l'emploi contraire aux règles de l'art des machines utilisées pour l'excavation et le chargement des matières ainsi que la descente dans des silos d'ouvriers non encordés et surveillés sont les causes d'accidents ayant les plus graves conséquences. Il est en outre intéressant de constater que les accidents aux machines et installations telles que concasseurs, moulins et fours, qui présentent un risque inférieur à la moyenne, entrent dans le total pour une part moindre que ceux qui sont en corrélation p. ex. avec des bâtiments ou

éléments de bâtiments tels que silos, échafaudages, escaliers, échelles et toits. Dans l'ensemble, le risque-accidents dans l'industrie des liants est influencé principalement par l'observation de certaines prescriptions de sécurité lors de l'extraction des matériaux. Ces prescriptions ont été fixées dans une notice spéciale.

Accidents dans l'industrie des liants 1948/1959

Secteur d'activité	Assurés %	Accidents		Coût des accidents	
		%	pour 1000 assurés	%	Taux de risque
Matières premières					
Extraction	12	16	372	30	95
Transport	8	9	317	12	57
Préparation	12	11	250	12	36
Cuisson	12	13	298	8	26
Entrepôt du clinker, mouture ..	7	6	267	5	29
Entrepôt des produits finis, expédition	12	9	208	9	28
Secteurs d'activité auxiliaire ..	27	27	293	16	22
Secteurs d'activité accessoire ..	10	9	241	8	30
Total	100	100	283	100	38

FABRIQUES D'ARMATURES

Les caractéristiques significatives du risque sont ici la présence ou l'absence d'une fonderie annexée à la fabrique d'armatures ainsi que l'emploi ou l'absence de presses présentant des risques d'accidents. Ces deux caractéristiques sont déterminantes pour la prévention des accidents dont le but devrait être avant tout de lutter contre la silicose par l'assainissement des conditions d'empoussiérage dans les fonderies et de construire des dispositifs de protection pour les étampeuses et les presses. Parmi les accidents survenant dans les fonderies, on observe souvent des brûlures causées par le métal en fusion

Accidents dans les fabriques d'armatures 1948/1960 sans silicose

Secteur d'activité	Assurés %	Accidents ordinaires		Coût des accidents	
		%	pour 1000 assurés	%	Taux de risque
Coulage	19	25	120	32	14
Matriçage, étampage	3	6	163	11	30
Travail du métal	30	31	95	24	7
Traitement des surfaces	12	12	94	9	7
Assemblage	24	12	44	8	3
Magasinage, expédition, entreposage, transport	7	8	104	7	9
Entretien, entreprises auxiliaires	3	5	166	8	26
Travaux extérieurs, entreprises accessoires	2	1	50	1	3
Total	100	100	91	100	9

et de graves silicoses dues à l'emploi de sable de moulage et de sablage contenant du quartz qui sont assimilées en tant que maladies professionnelles aux accidents. Les accidents aux presses et aux étampeuses, qui sont fréquents, causent de graves blessures aux doigts et aux mains.

ATELIERS DE ZINGAGE AU BAIN CHAUD ET DE MÉTALLISATION AU PISTOLET

Dans les ateliers de zingage au bain chaud, les accidents les plus graves sont des brûlures causées par des éclaboussures et des chutes de personnes dans les bains. Il est possible de prévenir ces accidents et de réduire considérablement le risque en entourant d'une protection les bains de zinc ou par une méthode adéquate d'alimentation des bains. Il faut aussi relever en particulier les nombreuses blessures aux yeux causées par des éclats de métal ou des éclaboussures de substances chimiques. Ces accidents peuvent être en grande partie évités par le port de lunettes ou de visières de protection. Dans les ateliers de métallisation au pistolet, le risque-accidents dépend essentiellement de l'importance respective des travaux d'ateliers et des travaux de chantier, plus dangereux par suite du risque présenté par les transports. La silicose joue un rôle important là où le traitement des surfaces se fait encore au moyen de sable de quartz.

Accidents dans les ateliers de zingage au bain chaud et de métallisation au pistolet 1948/1962 sans les cas de silicose

Secteur d'activité	Assurés %	Accidents		Coût des accidents	
		%	pour 1000 assurés	%	Taux de risque
<i>Ateliers de zingage au bain chaud</i>					
Décapage	12	13	379	13	33
Zingage	34	40	427	52	47
Ebarbage	25	9	129	3	3
Galvanostégie	2	2	345	1	17
<i>Métallisation au pistolet et traitement des surfaces autre que la métallisation</i>					
Secteurs auxiliaires	19	27	509	22	37
Secteurs accessoires	5	5	390	2	13
Total	100	100	355	100	31
<i>Ateliers de métallisation au pistolet</i>					
Traitement des surfaces en atelier	43	40	380	27	32
Sablage et métallisation, vernissage, peinture et autres traitements	31	27	359	23	39
Traitement des surfaces sur les chantiers	12	13	435	4	15
Secteurs auxiliaires et accessoires	41	33	328	50	52
Secteurs auxiliaires et accessoires	16	27	674	23	70
Total	100	100	406	100	47

TANNERIES

Il s'est révélé que le travail aux machines des peaux et des cuirs était le véritable centre de gravité du risque. Ces machines sont utilisées dans l'atelier de rivière et surtout à la corroirie. La comparaison entre la fréquence et la gravité des accidents montre qu'à la corroirie, les accidents sont moins fréquents mais par contre plus graves que dans l'atelier de rivière ou à la tannerie. Les blessures aux doigts et aux mains figurent ici au premier plan; elles sont généralement graves et entraînent souvent une invalidité. Cette constatation a donné à la prévention des accidents une nouvelle impulsion; elle a déjà amené à construire, en étroite collaboration avec l'association professionnelle, de nouveaux dispositifs de protection efficaces pour les machines de tannerie. Des accidents en général graves sont causés par les moyens de transport utilisés à l'intérieur des entreprises, surtout par les monte-charge. Comme il est apparu, le genre de procédé adopté pour le tannage ou la nature des produits utilisés n'influence pas de façon déterminante le niveau du risque-accidents dans les tanneries. En revanche, la structure du risque est caractérisée par le niveau atteint par la prévention des accidents à certaines machines de tannerie dangereuses. Ces machines et les mesures de prévention qui doivent être prises pour elles sont énumérées dans la «liste des machines».

Accidents dans les tanneries 1948/1960

Secteur d'activité	Assurés		Accidents		Coût des accidents	
	%	%	pour 1000 assurés	%	Taux de risque	
Atelier de rivière	19	24	245	10	10	
Tannerie	13	14	209	8	12	
Corroirie	54	41	147	58	20	
Entrepôts, expédition	6	9	291	13	41	
Secteurs d'activité auxiliaire	8	12	291	11	26	
Total	100	100	194	100	19	

FABRICATION DU PAPIER

L'importance respective du personnel occupé d'une part aux dangereuses machines à papier et à carton et d'autre part au façonnage et au traitement des surfaces, qui présentent des risques beaucoup plus faibles, a une grande influence sur le niveau du risque. Ce rapport dépend dans une large mesure de la nature des produits: la fabrication de papiers de haute qualité présente un risque relativement faible, la fabrication du carton par contre un risque relativement élevé. La plupart des accidents aux machines à papier et à carton se produisent lors de l'introduction des bandes de papier tournant à de grandes vitesses et lors des travaux d'entretien. Naturellement dans la fabrication du papier aussi, une part importante du coût des accidents provient des accidents de transports.

Accidents dans la fabrication du papier 1948/1959

Secteur d'activité	Assurés		Accidents		Coût des accidents	
	%	%	pour 1000 assurés	%	Taux de risque	
Entrepôts de bois et de matières premières, écorçage	7	13	308	15	31	
Hâchage du bois, fabrication de la cellulose	3	3	173	3	17	
Fabrication de la pâte de bois, préparation des chiffons	2	2	160	2	15	
Préparation de la pâte à papier et des adjuvants	12	9	128	10	13	
Machines à papier, à carton continu et à carton en feuilles	13	12	165	26	32	
Façonnage, traitement ultérieur de surface, emballage, expédition	38	25	109	17	9	
Activités auxiliaires, transports et réparations	19	32	286	25	22	
Secteurs d'activité adjoints à la fabrication du papier	6	4	114	2	9	
Total	100	100	170	100	17	

CARRIÈRES

Peu d'entreprises présentent un risque-accidents aussi élevé que les carrières. Il faut l'attribuer en premier lieu aux gros risques présentés par l'extraction des matériaux dans les carrières, où des accidents très graves sont causés par les chutes de pierres et de personnes ou surviennent lors du minage, du fendage et du transport de la pierre. L'abattage de matériaux contenant du quartz présente des risques de silicose. L'extraction des matériaux et la silicose sont les deux secteurs caractérisant le processus des accidents dans les carrières, où il reste encore pour la prévention des accidents un champ d'action très vaste et aux perspectives intéressantes. Effectivement, les entreprises dans lesquelles l'extraction des matériaux répond aux exigences de la sécurité et où les conditions d'empoussièrement sont assainies présentent en moyenne un risque-accidents et silicose plus faible que les autres entre-

Accidents dans les carrières 1948/1959 sans les cas de silicose

Secteur d'activité	Assurés		Accidents		Coût des accidents	
	%	%	pour 1000 assurés	%	Taux de risque	
Extraction	35	66	1 037	79	144	
Taille des pierres	41	17	224	8	12	
Sciage des pierres	4	3	419	1	25	
Concassage	10	5	288	6	41	
Activités auxiliaires	5	6	644	3	35	
Activités accessoires	5	3	332	3	38	
Total	100	100	549	100	64	

prises. Les mesures de protection à appliquer lors de l'extraction de matériaux ainsi que les mesures de prévention de la silicose sont récapitulées dans deux notices d'informations.

INDUSTRIE DE LA RÉCUPÉRATION

Le niveau du risque dans ces entreprises qui présentent de gros risques d'accidents dépend essentiellement du genre des matériaux récupérés: les entreprises de récupération de la ferraille qui utilisent les dangereuses cisailles à ferraille et presses à ballots présentent en moyenne le risque-accidents le plus élevé alors que les entreprises de récupération de vieux papier et de chiffons avec leurs travaux de triage moins pénibles présentent le risque le plus faible. Le nombre particulièrement élevé des blessures aux yeux, au visage et aux mains subies lors du démontage, de la démolition, du triage et du pressage des ballots caractérise les entreprises de récupération de la ferraille. Beaucoup de ces accidents, en partie graves, entraînent une invalidité. Le risque-accidents élevé que présentent les transports aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'entreprise est significatif pour l'ensemble de l'industrie de la récupération. Dans les petites et moyennes entreprises en particulier, ces transports sont encore effectués en grande partie sans moyens mécaniques, ce qui se reflète dans le nombre très élevé de blessures des mains.

Accidents dans les entreprises de récupération 1948/1961

Secteur d'activité	Assurés		Accidents		Coût des accidents	
	%	%	pour 1000 assurés	%	Taux de risque	
<i>Ferraille, déchets métalliques</i>	42	68	729	68	54	
Transports	18	31	785	27	50	
Cassage à la main, découpage au chalumeau	12	17	633	16	44	
Cassage, pressage à l'aide d'installations mécaniques	7	13	818	15	71	
Autres travaux	5	7	634	10	68	
<i>Vieux papier, chiffons</i>	54	28	239	27	21	
Transports, gerbage	12	10	391	15	40	
Triage, découpage, lavage	33	10	129	5	7	
Autres travaux	9	8	461	7	30	
Autres matériaux, activités accessoires	4	4	401	5	32	
<i>Total</i>	100	100	451	100	37	

ENTREPRISES DE TRANSBORDEMENT DE MARCHANDISES

Les accidents aussi graves que coûteux dus à l'emploi de grues et à la circulation de wagons dans l'enceinte de l'entreprise constituent le centre de gravité du risque. Le démarrage et le levage des charges, l'empilage, le guidage de la benne-

preneuse, la manœuvre des wagons de marchandises avec des locomotives ou par un treuil présentent en particulier un très gros risque d'accidents. Les entreprises de transbordement sont caractérisées par les fortes fluctuations qui se produisent dans l'effectif de leur personnel du fait que de nombreux auxiliaires sont engagés suivant l'importance des arrivages. Le genre des marchandises transbordées constitue une caractéristique significative du risque: le transbordement de marchandises en colis (par ex. sacs, ballots) présente – surtout par suite de l'emploi de grues – plus de risques que le transbordement de marchandises en vrac.

Accidents dans les entreprises de transbordement de marchandises 1948/1960

Genre de marchandises transbordées	Quantité transbordée %	Accidents		Coût des accidents	
		%	par mio. t marchandises transbordées	%	par mio. t marchandises transbordées Fr.
Combustibles et carburants liquides .	16	2	10	0	2 150
Combustibles solides .	35	13	34	14	37 360
Autres marchandises en vrac	20	10	45	11	51 170
Marchandises en sacs et en colis	16	50	272	49	272 680
Métaux et bois	13	25	162	26	167 400
<i>Total</i>	100	100	88	100	90 070

Ces enquêtes sur les causes d'accidents s'étendant à des classes entières de risques donnent de précieuses indications sur les principales sources d'accidents, soit les domaines dans lesquels les efforts pour la prévention des accidents devraient être particulièrement intensifiés. Elles ne tiennent cependant pas compte de tous les problèmes particuliers que pose la prévention des accidents dans les différentes entreprises. Pour se faciliter la tâche, le chef d'entreprise qui tient à prendre des mesures préventives efficaces, fera donc bien de tirer aussi les enseignements nécessaires de ses propres enquêtes d'accidents afin de pouvoir prendre le plus rapidement possible les mesures propres à remédier à des pratiques et à des situations compromettant la sécurité du travail, et d'éviter ainsi la répétition d'accidents semblables. Nous rappelons à cette occasion que suivant l'art. 69 LAMA, un registre relatant tous les accidents survenus à des assurés doit être tenu à jour dans chaque entreprise. Si ce registre est complété de façon judicieuse, l'entreprise pourra également l'utiliser pour sa propre statistique des accidents.

ACCIDENTS NON PROFESSIONNELS

Pour les accidents non professionnels, la détermination des causes d'accidents présente de grandes difficultés. En effet, comme nous l'avons déjà indiqué dans l'introduction de ce chapitre, les indications données au sujet des circonstances de l'accident sont souvent très sommaires et incomplètes; dans de nombreux cas, elles sont même en contradiction avec le véritable état de fait. Aussi, dès le début, la CNA a-t-elle renoncé à tenir une véritable statistique des causes des accidents non professionnels. Elle s'est bornée, pour certaines années choisies, à relever l'activité au cours de laquelle l'accident s'était produit. Depuis 1958, il existe pour chaque année des données statistiques qui donnent un bon aperçu de la structure des accidents non professionnels. Pour des raisons administratives, nous avons laissé de côté dans ces statistiques les cas annoncés par les CFF et les PTT. Les accidents ont été répartis dans les quatre groupes suivants :

- Accidents sur le chemin du travail (appelés ci-après accidents de trajet)
- Accidents à domicile
- Accidents au cours d'occupations accessoires
- Accidents de sport, pendant les voyages et autres déselements.

L'importance respective de ces quatre groupes ressort du tableau suivant: Près de la moitié du total des accidents non professionnels de la période 1958/1962 se sont produits pendant les sports, les voyages et autres déselements. Les accidents de trajet représentent environ 20% du total des accidents non professionnels, comme les accidents à domicile, alors que le nombre des accidents survenus au cours d'occupations accessoires n'atteint que 12% environ.

Accidents non professionnels ordinaires 1958 à 1962

Accidents	1958	1960	1962	1958-1962
	Nombre d'accidents			
de trajet	13 302	17 069	20 334	81 588
à domicile	14 918	15 696	17 367	79 486
au cours d'occupations accessoires	8 735	9 602	9 995	47 289
de sport, pendant les voyages et autres déselements ...	36 357	37 223	46 067	199 153
divers	374	332	513	1 994
Total	73 686	79 922	94 276	409 510
	Répartition en pour-cent			
de trajet	18,1	21,4	21,6	19,9
à domicile	20,2	19,6	18,4	19,4
au cours d'occupations accessoires	11,9	12,0	10,6	11,6
de sport, pendant les voyages et autres déselements ...	49,3	46,6	48,9	48,6
divers	0,5	0,4	0,5	0,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Au cours des cinq années 1958 à 1962, des modifications sensibles se sont produites dans la part des accidents de chacun des quatre groupes. Elles sont avant tout en rapport avec les modifications apportées à la loi en 1960. C'est ainsi que de 1959 à 1960 le nombre des accidents de trajet a subi une augmentation fortement supérieure à la moyenne, la CNA ayant dû, dès 1960, prendre à sa charge 2500 à 2800 accidents de motocyclette de plus par année. Aussi, au cours de ces années, la part des accidents de trajet s'est élevée aux environs de 21%, alors qu'elle était de 17 à 18% auparavant. La part des accidents de la circulation a également augmenté durant la période du rapport, passant de 26% à 31%.

Le tableau suivant qui récapitule le coût des accidents non professionnels montre que le groupe sport, voyages et autres déselements vient de nouveau en tête, suivi par le groupe des accidents de trajet. Toutefois, il faut observer que les deux groupes susnommés participent plus fortement à la charge qu'au nombre des accidents. Ce phénomène est dû aux nombreux accidents de la circulation qui sont en moyenne d'un coût beaucoup plus élevé que les autres accidents non professionnels. En 1962 par ex. les accidents de la circulation ont représenté 46% de la charge-accidents, pourcentage qui est beaucoup plus élevé que celui pour lequel ils participent au nombre des accidents. Les accidents non professionnels les moins coûteux sont ceux qui se produisent à domicile.

Coût des accidents non professionnels 1958 à 1962

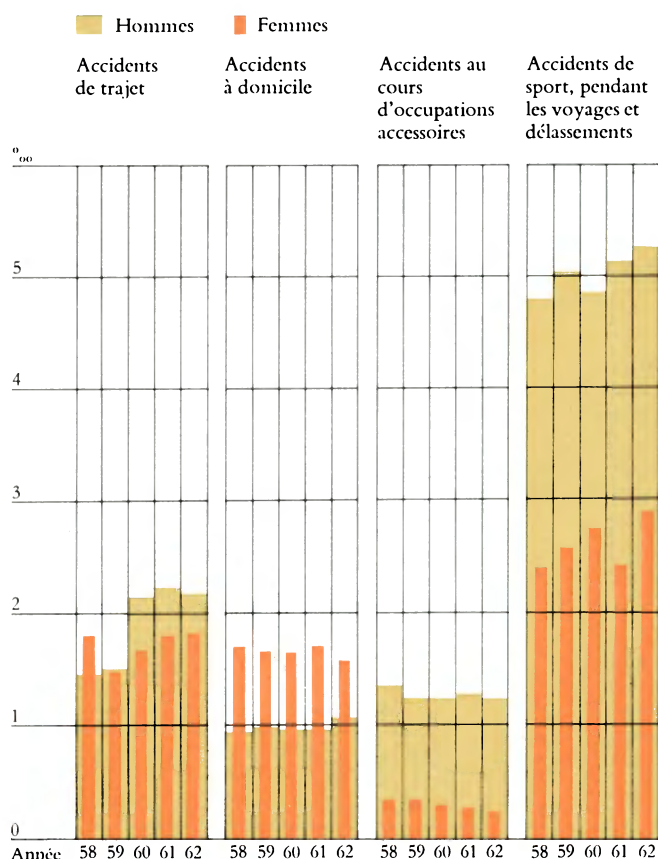
Accidents	1958	1960	1962	1958-1962
	Charge-accidents en 1000 francs			
de trajet	13 018	20 414	26 861	98 031
à domicile	9 099	10 723	14 490	56 359
au cours d'occupations accessoires	10 136	10 608	13 471	56 275
de sport, pendant les voyages et autres déselements ...	38 302	44 950	61 939	240 099
divers	1 538	2 038	2 129	9 525
Total	72 093	88 733	118 890	460 289
	Répartition en pour-cent			
de trajet	18,1	23,0	22,6	21,3
à domicile	12,6	12,1	12,2	12,2
au cours d'occupations accessoires	14,1	11,9	11,3	12,2
de sport, pendant les voyages et autres déselements ...	53,1	50,7	52,1	52,2
divers	2,1	2,3	1,8	2,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Les hommes et les femmes présentent un risque-accidents non professionnels très différent. Considérée dans son ensemble, l'évolution du taux de risque, pour la période 1958 à 1962, est tout autre pour les hommes que pour les femmes. Pour les années 1958 et 1959, ce taux s'est élevé pour les hommes à 8,7 resp. 8,9‰. A la suite de l'inclusion du risque-motocyclette sur le trajet du travail, il a passé en 1960 déjà à 9,4‰ pour atteindre, avec 9,9‰, son maximum en 1962.

Chez les femmes on n'a pas constaté de mouvement ascendant aussi marqué. Il se dessine ici aussi une légère tendance vers le haut, cependant à un niveau nettement plus bas. En 1962 le taux s'est élevé à 6,6⁰/₁₀₀ pour les femmes; il était d'un tiers plus bas que le taux de risque des hommes.

Suivant le groupe des accidents non professionnels, le sexe joue un rôle plus ou moins grand. La différence la plus marquée s'observe pour les occupations accessoires où le taux de risque des hommes est presque cinq fois plus élevé que celui des femmes. On ne constate une exception que pour les accidents à domicile où les femmes exerçant une activité professionnelle sont exposées à de plus grands risques que les hommes. Pour donner une meilleure vue d'ensemble, nous représentons dans le graphique ci-après les taux de risque séparément pour les deux sexes, ceci pour chacune des années 1958 à 1962.

Coût des accidents non professionnels en pour-mille des salaires assurés



Comme nous l'avons déjà signalé, on constate un phénomène intéressant dans le groupe des accidents de trajet: Avant 1959 le taux de risque des femmes était supérieur à celui des hommes. Depuis 1960 cependant, les taux de risque des hommes sont un peu plus élevés que ceux des femmes par suite du nouveau régime adopté pour l'assurance des accidents de motocyclette. Pour le sport, les voyages et autres délasse-

ments, le coût relatif des accidents est pour les hommes deux fois plus élevé que pour les femmes.

Cet aperçu général sur les accidents non professionnels des années 1958 à 1962 doit encore être complété par quelques considérations spéciales concernant

- les accidents de trajet
- les accidents de sport, pendant les voyages et autres déplacements et
- les accidents de la circulation, de motocyclette en particulier.

En outre nous parlerons encore des effets de la prolongation de la durée de l'assurance (révision de l'art. 62 LAMA).

ACCIDENTS DE TRAJET

Depuis 1952, nous tenons une statistique des accidents de trajet. La plupart de ces accidents sont des accidents de la circulation. Il faut noter en outre que les accidents de motocyclette survenant sur le trajet du travail ne sont inclus dans l'assurance que depuis 1960.

Le tableau ci-après donne un aperçu de l'évolution des nombres absolus et relatifs des accidents de trajet, ce avec ou sans inclusion des accidents de motocyclette.

Accidents de trajet 1952 à 1962

Années	En chiffres absolus		Pour 10000 assurés	
	y compris accidents de motocyclette	non compris accidents de motocyclette	y compris accidents de motocyclette	non compris accidents de motocyclette
1952	14 489		151	
1958	13 302		113	
1959	12 696		105	
1960	17 069	14 289	132	110
1961	18 187	15 362	130	110
1962	20 334	17 774	138	120

De 1952 à 1959, le nombre des accidents de trajet a diminué en chiffres absolus et relatifs. Alors qu'en 1952, on en comptait encore 151 pour 10000 assurés, il n'y en avait plus que 105 en 1959. Par suite de l'inclusion des accidents de motocyclette sur le trajet du travail, le nombre des accidents rapporté à 10000 assurés a fortement augmenté en 1960; il n'était cependant pas encore remonté au niveau de 1952 à la fin de notre période. En 1962, on a compté 20334 accidents de trajet, dont 2560 étaient des accidents de motocyclette.

La fréquence des accidents de trajet est déterminée essentiellement par la répartition de la durée du travail hebdomadaire (semaine de cinq jours, pas de retour au foyer à midi) d'une part et par l'effectif des véhicules à moteur d'autre part. La durée du travail hebdomadaire dans l'industrie a été réduite de 47,8 heures en 1952 à 45,7 heures en 1962. Généralement les réductions de la durée du travail ont été combinées avec

le passage à la semaine de cinq jours et souvent on a introduit en même temps la journée de travail dite anglaise. De ce fait le nombre des trajets hebdomadaires fait par beaucoup d'ouvriers ou d'employés pour se rendre au travail s'est trouvé réduit de la moitié ou même plus. C'est la raison pour laquelle non seulement la fréquence mais encore le nombre des accidents de trajet a fortement diminué jusqu'en 1959. Si l'effectif des véhicules à moteur n'avait pas triplé de 1952 à 1962 et si la densité du trafic pendant les heures de pointe ne s'était pas accrue dans des proportions inquiétantes, la fréquence des accidents de trajet serait encore plus faible.

Le tableau suivant montre de façon saisissante les modifications qui se sont produites dans la répartition de la durée hebdomadaire du travail dans les fabriques de 1957 à 1962.

Nombre des personnes occupées dans les fabriques et soumises à la loi sur le travail dans les fabriques, classées selon l'extension donnée à la semaine de cinq jours en 1957 et 1962

Semaine de cinq jours	1957		1962	
	Nombre	Pour-cent	Nombre	Pour-cent
Chaque semaine	231 569	35,8	585 269	78,0
Toutes les deux semaines	55 570	8,6	90 295	12,0
Toutes les trois semaines	1 848	0,3	5 054	0,7
Autres systèmes	84 716	13,1	8 817	1,2
Pas de semaine de cinq jours	273 210	42,2	61 018	8,1
Total	646 913	100,0	750 453	100,0

Le nombre des personnes soumises à la loi sur le travail dans les fabriques ayant la semaine de cinq jours a plus que doublé de 1957 à 1962. Plus des trois quarts de ces personnes travaillaient pendant cinq jours en 1962, 12% connaissaient la semaine de cinq jours alternante et 8% seulement avaient encore la semaine de six jours continue.

Coût des accidents de trajet 1952 à 1962

Années	En 1000 francs			En pour-mille des salaires		
	sans les accidents de motocyclette	accidents de motocyclette	Total	sans les accidents de motocyclette	accidents de motocyclette	Total
1952	10 551	.	10 551	1,84	.	1,84
1958	13 017	.	13 017	1,50	.	1,50
1959	13 465	.	13 465	1,49	.	1,49
1960	15 549	4 865	20 414	1,56	0,49	2,05
1961	18 441	5 832	24 273	1,64	0,52	2,16
1962	21 450	5 411	26 861	1,69	0,43	2,12

La charge annuelle provenant des accidents de trajet est très élevée. Elle a augmenté constamment depuis 1952; l'inclusion des accidents de motocyclette en 1960 a occasionné à lui seul une charge supplémentaire du montant de 5 millions.

La charge exprimée en ‰ des salaires assurés a été en diminuant chaque année de 1952 à 1959 et n'a recommencé à augmenter – même sans les frais des nouveaux cas acceptés comme accidents de motocyclette – que depuis 1960. Pour l'année 1962, le taux de risque s'élève au total à 2,12‰. Si l'on compare ce taux à celui de 1,84‰ de 1952, on constate ainsi une évolution différente de celle du nombre des accidents, lequel rapporté à 10000 assurés était encore en 1962, même en comprenant les accidents de motocyclette, nettement plus faible qu'en 1952. Cette différence provient du fait que les accidents de motocyclette sont en moyenne beaucoup plus graves et par conséquent aussi plus coûteux que les autres accidents survenant sur le trajet du travail, ce qui ressort clairement du tableau suivant.

Coût moyen de l'accident de trajet en francs 1952 à 1962

Années	Sans les accidents de motocyclette	Accidents de motocyclette	Total
1952	728	.	728
1958	979	.	979
1959	1061	.	1061
1960	1087	1750	1196
1961	1201	2065	1335
1962	1207	2114	1321

Le coût moyen de l'accident de trajet s'est considérablement accru de 1952 à 1962. La charge élevée provenant des accidents de motocyclette est due essentiellement aux cas de rente qui sont ici plus fréquents et généralement plus graves que pour les autres accidents.

ACCIDENTS DE SPORT, PENDANT LES VOYAGES ET AUTRES DÉLASSEMENTS

Les jeux, le sport, les voyages et autres délasséments occupent une place importante durant les loisirs. Les réductions de la durée de travail et en particulier la semaine de cinq jours ont pris encore plus d'importance. Bien que le nombre des accidents de sport ne renseigne pas sur l'extension prise par les différents sports, il donne tout de même un aperçu de l'importance des différentes catégories. Suivant le genre de sport, les nombres d'accidents présentent en effet des différences relativement importantes.

La bonne moitié des accidents qui se produisent pendant les sports, les voyages et autres délasséments sont des accidents de sports proprement dits. Au point de vue de la fréquence, on peut reconnaître trois groupes: les jeux de balle et les sports d'hiver avec chacun env. 8000 accidents en moyenne pour les années 1958/1962, la gymnastique et les sports nautiques avec chacun 1500 à 2000 accidents et enfin la montagne et les autres sports avec moins de 1000 accidents. Le nombre des accidents provenant des voyages et délasséments a été d'environ 18200 en moyenne pour 1958/1962.

Accidents de sport, pendant les voyages et autres déplacements
1952 à 1962

Activité lors de l'accident	1952	1958	1962	1958/1962
	Nombre d'accidents			
<i>Sport</i>	15 495	20 547	24 751	21 590
Jeux de balle	4 674	7 775	9 507	8 309
Sports d'hiver	6 586	7 866	9 924	8 288
ski	5 655	6 972	8 733	7 248
autres sports d'hiver	931	894	1 191	1 040
Gymnastique, lutte, athlétisme	1 895	2 148	2 074	2 080
Sports nautiques	1 287	1 428	1 721	1 462
Montagne	459	502	444	452
Courses de compétition ..	148	108	108	110
Autres sports	446	720	973	889
<i>Voyages et autres déplacements</i>	14 344	15 810	21 316	18 241
Total	29 839	36 357	46 067	39 831
	Pourcentage			
<i>Sport</i>	51,9	56,5	53,7	54,2
Jeux de balle	15,7	21,4	20,6	20,9
Sports d'hiver	22,1	21,6	21,6	20,8
ski	19,0	19,2	19,0	18,2
autres sports d'hiver	3,1	2,4	2,6	2,6
Gymnastique, lutte, athlétisme	6,3	5,9	4,5	5,2
Sports nautiques	4,3	3,9	3,7	3,7
Montagne	1,5	1,4	1,0	1,1
Courses de compétition ..	0,5	0,3	0,2	0,3
Autres sports	1,5	2,0	2,1	2,2
<i>Voyages et autres déplacements</i>	48,1	43,5	46,3	45,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Si dans le courant des onze années comprises entre 1952 et 1962, les nombres absolus des accidents des différents genres de sport se sont beaucoup modifiés, ce n'est pas le cas des pourcentages. On ne constate aussi une augmentation sensible du pourcentage que pour les jeux de balle, au nombre desquels figure principalement le football. De 1952 à 1962, le nombre des accidents de cette catégorie s'est accru de 4674 à 9507 et leur pourcentage a passé de 15,7 à 20,6%. Parmi les autres accidents de sport, ceux de ski notamment méritent une mention spéciale. Leur nombre n'était que de 5655 en 1952; il s'est accru jusqu'à 8733 en 1962 tandis que la part des accidents de ski dans le total des accidents de sport, pendant les voyages et autres déplacements est restée inchangée à 19%.

Pour certains genres de sport, la fréquence des accidents dépend fortement des conditions atmosphériques. C'est le cas surtout pour les accidents provenant des sports nautiques et des sports d'hiver. On peut sans difficulté confronter les accidents de sports nautiques avec certaines données météorologiques qui exercent une influence déterminante sur la fréquence, étant donné que le sport du bain est pratiqué surtout pendant les grandes chaleurs. Aussi, les nombres d'accidents de sports nautiques des années 1952 à 1955 et 1958 à 1962, calculés pour un million d'assurés, ont été rapportés aux tem-

pératures de l'air des mois de juillet/août, dans les villes de Zurich/Lucerne/Genève. Il s'est révélé, comme on pouvait le prévoir, que le nombre relatif des accidents de sports nautiques s'accroît lorsque la température de l'air augmente.

La relation existant entre les deux phénomènes peut être mesurée d'une part, à l'aide du coefficient de régression et, d'autre part, du coefficient de corrélation. Le coefficient de régression permet de constater qu'en Suisse, pour un million d'assurés, il se produit en moyenne par année plus de 100 accidents de sports nautiques de plus si la température maximum des mois de juillet/août est d'une unité plus élevée, et inversement. L'interdépendance entre la fréquence des accidents et la température de l'air est assez étroite car le coefficient de corrélation s'établit à $r = 0,8$.

Pour les accidents de sports d'hiver, ce calcul de corrélation n'est pas si simple car la fréquence de ces accidents dépend de plusieurs données météorologiques et surtout des conditions d'enneigement. Il serait nécessaire de disposer d'un véritable indice des conditions météorologiques hivernales qui tiendrait compte dans une mesure convenable de toutes les conditions météorologiques et d'enneigement importantes pour les sports d'hiver.

Le tableau ci-dessous donne un aperçu intéressant du coût des accidents de sport, pendant les voyages et autres déplacements.

Coût des accidents de sport, pendant les voyages et autres déplacements
1952 à 1962

Activité lors de l'accident	1952	1958	1962	1958/1962
	Coût des accidents en 1000 francs			
<i>Sport</i>	10 301	17 083	23 994	19 717
Jeux de balle	1 917	4 052	5 637	4 570
Sports d'hiver	4 541	7 919	11 241	9 173
ski	3 938	7 306	10 442	8 480
autres sports d'hiver	603	613	799	693
Gymnastique, lutte, athlétisme	882	962	1 246	1 095
Sports nautiques	1 584	1 989	3 094	2 195
Montagne	765	1 195	1 788	1 443
Courses de compétition ..	133	342	42	120
Autres sports	479	624	946	1 121
<i>Voyages et autres déplacements</i>	13 463	21 219	37 945	28 303
	Coût par accident en francs			
<i>Sport</i>	665	831	969	913
Jeux de balle	410	521	593	550
Sports d'hiver	689	1 007	1 133	1 107
ski	696	1 048	1 196	1 170
autres sports d'hiver	648	686	671	666
Gymnastique, lutte, athlétisme	465	448	601	526
Sports nautiques	1 231	1 393	1 798	1 501
Montagne	1 667	2 380	4 027	3 192
Courses de compétition ..	899	3 166	389	1 091
Autres sports	1 074	867	972	1 261
<i>Voyages et autres déplacements</i>	939	1 342	1 780	1 552

En moyenne pour les années 1958/1962, la charge provenant du groupe Voyages et autres délassés a été de 28,3 millions et celle due aux accidents de sport proprement dits, de 19,7 millions. Dans le premier groupe, les accidents de circulation jouent un rôle important et, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer à plusieurs reprises, les accidents de la circulation sont généralement très coûteux. Un accident de sport a coûté en moyenne, pour 1958/1962, 913 francs, un accident pendant les voyages et délassés par contre 1552 francs. Le coût moyen varie considérablement suivant le genre de sport. Il a été le plus élevé par accident pour les accidents de montagne et le plus bas pour les accidents du groupe Gymnastique, lutte, athlétisme. Pour les jeux de balle aussi, le coût par accident a été relativement faible, de même que pour les sports d'hiver autres que le ski. Par contre les accidents de sports nautiques ont occasionné des frais assez importants avec une moyenne de 1500 francs. Il faut toutefois considérer que si les accidents de montagne et de sports nautiques sont coûteux, ils ne sont pas très fréquents si bien que la charge annuelle totale pour ces accidents n'est pas d'un très grand poids. En revanche, il faut relever le coût des accidents de sport d'hiver, en particulier des accidents de ski: Les dépenses occasionnées à la CNA par les sports d'hiver ont été en moyenne pour 1958/1962 de 9,2 millions dont 8,5 millions pour le ski seulement. Viennent ensuite, mais avec un écart très important, le coût des accidents lors de jeux de balle par 4,6 millions. Les sports d'hiver et les jeux de balle ont absorbé ensemble en 1958/1962 environ 70% des dépenses causées par les accidents de sport proprement dits.

ACCIDENTS DE LA CIRCULATION, MOTOCYCLETTE EN PARTICULIER

Les accidents qui se produisent sur le trajet du travail ainsi que ceux qui surviennent pendant les voyages sont en grande partie des accidents de la circulation. Il est dès lors indiqué d'examiner ces accidents un peu plus en détail. Un paragraphe spécial est consacré aux accidents de motocyclette étant donné que par suite de la révision de l'art. 67 LAMA du 19 juin 1959, la situation s'est radicalement modifiée au point de vue de la prise en charge de ces accidents par l'assurance.

Le nombre des accidents de la circulation dépend essentiellement de l'effectif des véhicules. Aussi nous montrons d'abord dans le tableau au haut de la colonne ci-contre l'évolution de l'effectif des véhicules à moteur et des cycles durant la période du rapport.

Dans le courant de la période du rapport, l'effectif des véhicules à moteur s'est accru dans une mesure considérable. En automne 1962, on comptait 1,1 million de ces véhicules, ou 55% de plus qu'en 1958. Le nombre des voitures dites combi a augmenté de 128%, celui des voitures automobiles de 63% et celui des camionnettes de 44%. L'effectif des motocyclettes – sur lequel nous reviendrons plus loin – s'est réduit. Le nombre des bicyclettes a reculé de 6% au cours de notre période.

Effectif des véhicules à moteur et des cycles 1958 à 1962

Catégorie de véhicules	1958	1960	1962	1962 si 1958 = 100
<i>Véhicules à moteur</i>				
Voitures de tourisme	386 417	485 233	630 357	163
Autocars	2 932	3 127	3 459	118
Voitures combi	16 234	24 046	37 007	228
Camionnettes avec charge utile de moins de 1000 kg . .	18 442	21 397	26 507	144
Camions avec charge utile de plus de 1000 kg	31 057	33 753	41 059	132
Véhicules spéciaux . .	4 052	5 122	7 550	186
Tracteurs industriels .	1 088	1 102	1 336	123
<i>Motocyclettes</i>				
Motocycles légers . . .	105 757 ¹	136 065 ¹	109 224	103
Motocyclettes	70 819	59 282	42 341	60
Scooters	88 779	95 979	84 891	96
<i>Cycles</i>				
Bicyclettes	1 806 508	1 786 092	1 691 472	94
Cyclomoteurs . . . . .	.	.	144 000	.
<i>Véhicules à moteur y compris les cyclomoteurs</i>				
	725 577	865 106	1 127 731	155

¹ Jusqu'en 1960 cycles à moteur auxiliaire.

Etant donné le formidable essor pris par le trafic motorisé, il n'est pas étonnant que le nombre des accidents ait fortement augmenté. Le tableau suivant montre comment les accidents de la circulation reconnus par la CNA (accidents ordinaires sans les accidents-bagatelles) se répartissent entre les différentes catégories de véhicules, d'une part, et les piétons, d'autre part.

Accidents ordinaires de la circulation 1958 à 1962

Véhicule utilisé	1958	1960	1962	1962 si 1958 = 100
Bicyclette	11 404	11 527	10 382	91
Motocyclette de toutes catégories	2 849	6 642	9 733	342
Automobile	2 688	4 075	5 656	210
Autre véhicule routier	412	551	601	146
Total	17 353	22 795	26 372	152
Accidents de piétons	1 348	1 628	2 027	150
En tout	18 701	24 423	28 399	152

Pendant la période du rapport, le nombre des accidents ordinaires de la circulation a augmenté de 18 701 à 28 399, soit de 52%. Cet accroissement en pour-cent correspond à peu près à celui de l'effectif des véhicules à moteur. On note une augmentation bien au-dessus de la moyenne pour les accidents de motocyclette, qui est due à la révision partielle de la loi mentionnée ci-devant. On n'enregistre une tendance à la

baisse du nombre des accidents que pour les bicyclettes et la diminution est relativement un peu plus forte que celle de l'effectif des bicyclettes. Cependant les accidents de bicyclette constituent toujours le contingent le plus important des accidents de la circulation annoncés à la Caisse nationale puisque le nombre de ces accidents s'élève à plus de 10000, ce qui représente 37% de tous les accidents de la circulation (accidents ordinaires).

Le tableau suivant montre comment le coût des accidents de la circulation se répartit entre les véhicules utilisés par les victimes d'une part et les piétons d'autre part. Il faut considérer qu'il s'agit des coûts nets restant après déduction des recettes de recours.

Coût net des accidents de la circulation 1958 à 1962

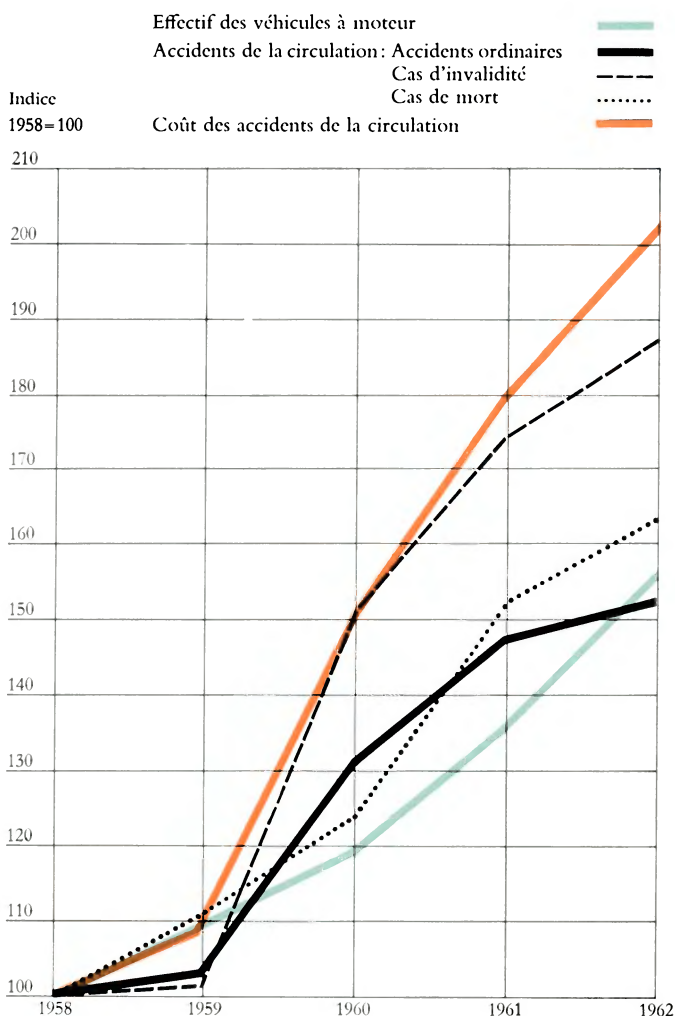
Véhicule utilisé	1958	1960	1962	1958-1962
Coût net en 1000 francs				
Bicyclette	11 624	11 956	12 528	61 574
Motocyclette de toutes catégories	5 204	12 423	17 760	57 612
Automobile	5 895	9 905	14 055	46 319
Autre véhicule routier	421	418	682	2 770
Total	23 144	34 702	45 025	168 275
Accidents de piétons	2 908	4 414	7 787	24 833
En tout	26 052	39 116	52 812	193 108
Coût net par accident de circulation (ordinaire) en francs				
Bicyclette	1 019	1 037	1 207	1 106
Motocyclette de toutes catégories	1 826	1 870	1 825	1 868
Automobile	2 193	2 431	2 485	2 230
Autre véhicule routier	1 022	759	1 134	1 019
Total	1 334	1 522	1 707	1 510
Accidents de piétons	2 158	2 712	3 842	2 894
En tout	1 393	1 602	1 860	1 608

Le coût des accidents de la circulation est très élevé; de plus ce coût s'est accru d'année en année et a doublé durant notre période. Pendant ces cinq ans, la Caisse nationale a dépensé pour les accidents de la circulation une somme qui atteint presque 200 millions.

Un accident de la circulation est en moyenne plus grave et partant aussi plus coûteux qu'un autre accident non professionnel. C'est ainsi que le coût net d'un accident de circulation (accident ordinaire) s'est élevé durant la période sous revue à 1608 francs, tandis qu'un autre accident non professionnel n'a coûté que 917 francs. Le coût moyen le plus élevé est celui des accidents où sont impliqués des piétons, avec 2894 francs.

Le graphique suivant illustre de façon saisissante ce que nous venons de dire au sujet de la forte augmentation de l'effectif des véhicules à moteur ainsi que du nombre et du coût des accidents de la circulation, durant la période considérée.

Effectif des véhicules à moteur et accidents de la circulation 1958 à 1962



La place considérable des accidents de la circulation ressort du tableau suivant, qui indique le nombre et le coût de ces accidents par rapport au nombre et au coût total des accidents non professionnels.

Pourcentage des accidents de la circulation dans le nombre et le coût des accidents non professionnels

Années	Accidents ordinaires	Cas d'invalidité	Cas de mort	Coût des accidents
1947	27	31	41	32
1950	31	37	55	37
1953	29	39	55	36
1955	30	42	54	38
1958	26	40	63	37
1959	27	40	61	38
1960	31	44	70	45
1961	32	49	69	46
1962	31	48	70	46

Un tiers environ du total des accidents non professionnels sont des accidents de la circulation depuis qu'en 1960 les accidents de motocyclette sur le trajet du travail et tous les accidents de motocycle léger ont été inclus dans l'assurance obligatoire contre les accidents. Les effets de cette inclusion apparaissent aussi nettement dans les cas de rente et dans le coût des accidents.

Le fait que les accidents de la circulation sont des cas plus graves peut être facilement déduit du tableau, leur pourcentage dans le nombre des cas de rente étant beaucoup plus élevé que dans le nombre des accidents. Près de la moitié des invalides et plus des deux tiers des morts étaient des victimes de la route en 1962. Les accidents de la circulation ont occasionné cette année-là 46% de la charge totale de l'assurance non professionnelle.

Dans les lignes qui suivent, nous traitons encore spécialement des *accidents de motocyclette et de leur coût*.

Concernant l'étendue de l'assurance pour les accidents de motocyclette, nous pouvons nous référer à l'exposé circonstancié que nous avons donné dans notre introduction. Nous nous bornons à relever encore une fois les points suivants: Jusqu'à la fin de 1959, l'emploi de la motocyclette était exclu en principe de l'assurance comme danger extraordinaire; il n'y avait qu'une seule exception pour les cycles à moteur auxiliaire (cylindrée max. 50 cm³, vitesse maximum 40 km/h) auxquels la disposition d'exclusion n'était plus applicable depuis le 1^{er} juillet 1950. Par une révision partielle de la LAMA l'emploi de la motocyclette sur le trajet du travail fut inclus d'une manière générale dans l'assurance depuis le 1^{er} janvier 1960. Puis lorsque, au moment de l'introduction de la nouvelle loi sur la circulation routière, la catégorie des cycles à moteur auxiliaire fut supprimée et que furent créées les nouvelles catégories de véhicules dites cyclomoteurs (cylindrée max. 50 cm³, vitesse max. 30 km/h) et motocycles légers (cylindrée max. 50 cm³, pas de limitation de vitesse), la CNA comprit également dans l'assurance l'emploi de ces véhicules en dehors du trajet du travail, à partir du 1^{er} janvier 1961; pour les motocycles légers, l'inclusion était toutefois subordonnée à la condition que le conducteur ne transporte pas de passager.

Pour juger de l'évolution du nombre et du coût des accidents de motocyclette, il faut considérer tout d'abord que l'effectif des motocyclettes de toutes catégories a passé de 265 355 en 1958 à 380 456 en 1962. L'augmentation qui n'avait été que de 9,8% de 1958 à 1960, avait atteint 43,4% en 1962. Cependant non seulement l'effectif s'est considérablement accru, mais des changements importants se sont produits dans les différentes catégories de véhicules qui le composent. Le tableau au haut de la colonne ci-contre montre ces déplacements.

Le nombre des grosses motocyclettes a diminué de plus de 28 000 dans la période de cinq ans jusqu'en 1962, soit de 40% en chiffre rond; le nombre des scooters dont l'effectif était en augmentation jusqu'en 1960, est aussi en recul depuis lors. En 1962, il était plus petit qu'en 1958.

Répartition de l'effectif des motocyclettes selon les catégories de véhicules 1958 à 1962

Catégorie de véhicules	1958	1959	1960	1961	1962
Motocyclettes	267	238	204	141	111
Scooters	334	331	329	263	223
Total	601	569	533	404	334
Motocycles légers	.	.	.	342	298
Cyclomoteurs . . .	.	.	.	254	368
Total	399 ¹	431 ¹	467 ¹	596	666
En tout	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Nombre	265 355	281 780	291 326	334 575	380 456

¹ Cycles à moteur auxiliaire selon la définition valable à l'époque.

Le déplacement qui s'est produit dans l'effectif par suite de la diminution des grosses motocyclettes et des scooters ne s'est pas fait dans le sens d'une augmentation des motocycles légers, mais principalement des voitures automobiles. En effet l'effectif des motocycles légers a également diminué. Par contre les cyclomoteurs – qui très souvent ont remplacé les bicyclettes – jouissent visiblement d'une vogue toujours plus grande puisque le nombre de ces véhicules en emploi, qui n'était que de 84 851 en 1961, a passé à 192 483 en automne 1963. En deux ans, leur effectif a donc plus que doublé.

Les changements et déplacements dont nous venons de parler dans l'effectif des motocyclettes se reflètent naturellement aussi dans le nombre des accidents de motocyclettes reconnus par l'assurance.

Accidents de motocyclette (ordinaires) 1958 à 1962

Catégorie de véhicules	1958	1959	1960	1961	1962
Motocyclettes . . . .	.	.	1 445	1 206	1 094
Scooters . . . . .	.	.	1 397	1 656	1 501
Total	82	88	2 842	2 862	2 595
Motocycles légers	.	.	.	3 424	3 416
Cyclomoteurs . . .	.	.	.	2 075	3 722
Total	2 767 ¹	3 176 ¹	3 800 ¹	5 499	7 138
En tout	2 849	3 264	6 642	8 361	9 733

¹ Cycles à moteur auxiliaire selon la définition valable à l'époque.

Pour toutes les catégories de véhicules, le nombre des accidents a augmenté par rapport à l'effectif. Il faut vraisemblablement l'attribuer au fait que les motocyclistes se recrutent dans les couches les plus diverses de la population et que parmi eux le groupe des personnes assurées à la Caisse nationale a apparemment gagné en importance. – Les accidents de motocyclette pris en charge avant 1960 étaient des accidents qui ne s'étaient pas produits lors de l'emploi du véhicule.

L'évolution du coût des accidents de motocyclette dans l'assurance des accidents non professionnels est exposée en détail dans le tableau suivant. Il faut considérer que le coût des suites tardives des accidents n'est connu qu'en partie. Toutefois ces inconnues ne seront vraisemblablement plus d'un très grand poids, d'autant plus qu'une partie aussi des recettes de recours ne tombe pas sur l'année de l'accident.

Cependant il semble établi que le coût annuel net des accidents de grosse motocyclette et de scooter atteindra dans les conditions qui règnent actuellement 6,5 à 7 millions (sans les accidents des entreprises en régie de la Confédération). Pour le groupe des motocycles légers aussi, le coût annuel net s'établira probablement à plus de 7 millions (également sans les entreprises en régie de la Confédération). En revanche, pour la catégorie des cyclomoteurs, l'évolution, concernant aussi bien le nombre des accidents que leur coût, ne peut pas encore être prévue car il est possible que l'effectif des cyclomoteurs s'accroisse encore.

Coût des accidents de motocyclette dans l'assurance des accidents non professionnels 1958 à 1962

Année d'accident	Coût	Contrôle du risque				
		1958	1959	1960	1961	1962
1960 et ant.	Coût brut	.	.	5 411	1 988	895
	Recettes de recours	.	.	430	589	609
	Recours-RC ¹	.	.	430	589	609
	Recours-moto	.	.	.	.	.
	Coût net	.	.	4 981	1 399	286
	Coût des accidents de motocyclette et de scooter en 1000 francs					
1961	Coût brut	.	.	.	5 294	1 261
	Recettes de recours	.	.	.	839	815
	Recours-RC	.	.	.	390	369
	Recours-moto	.	.	.	449	446
	Coût net	.	.	.	4 455	446
	Coût des accidents de motocyclette et de scooter en 1000 francs					
1962	Coût brut	.	.	.	.	5 576
	Recettes de recours	.	.	.	.	756
	Recours-RC	.	.	.	.	333
	Recours-moto	.	.	.	.	423
	Coût net	.	.	.	.	4 820
	Coût des accidents de motocyclette et de scooter en 1000 francs					
Total	Coût brut	31	184	5 411	7 282	7 732
	Recettes de recours	3	13	430	1 428	2 180
	Recours-RC	3	13	430	979	1 311
	Recours-moto	.	.	.	449	869
	Coût net	28	171	4 981	5 854	5 552
	Coût des accidents de motocyclette et de scooter en 1000 francs					

¹ RC = Responsabilité civile.

Année d'accident	Coût	Contrôle du risque				
		1958	1959	1960	1961	1962
1961	Coût brut	.	.	.	6 631	1 857
	Recettes de recours	.	.	.	1 112	841
	Recours-RC	.	.	.	539	302
	Recours-moto ²	.	.	.	573	539
	Coût net	.	.	.	5 519	1 016
	Coût des accidents de motocycle léger en 1000 francs					
1962	Coût brut	.	.	.	.	7 409
	Recettes de recours	.	.	.	.	1 172
	Recours-RC	.	.	.	.	330
	Recours-moto	.	.	.	.	842
	Coût net	.	.	.	.	6 237
	Coût des accidents de motocycle léger en 1000 francs					
Total	Coût brut	.	.	.	6 631	9 266
	Recettes de recours	.	.	.	1 112	2 013
	Recours-RC	.	.	.	539	632
	Recours-moto	.	.	.	573	1 381
	Coût net	.	.	.	5 519	7 253
	Coût des accidents de cyclomoteur en 1000 francs					
1961	Coût brut	.	.	.	3 744	525
	Recettes de recours-RC	.	.	.	271	335
	Coût net	.	.	.	3 473	190
	Coût des accidents de cyclomoteur en 1000 francs					
1962	Coût brut	.	.	.	.	5 210
	Recettes de recours-RC	.	.	.	.	406
	Coût net	.	.	.	.	4 804
Total	Coût brut	.	.	.	3 744	5 735
	Recettes de recours-RC	.	.	.	271	741
	Coût net	.	.	.	3 473	4 994
Total	Coût brut	6 237	7 334	8 537	2 004	818
	Recettes de recours-RC	1 062	1 277	1 095	853	857
	Coût net	5 175	6 057	7 442	1 151	-39
	Coût des accidents de cycle à moteur auxiliaire en 1000 francs					
Total	Coût brut	6 268	7 518	13 948	19 661	23 551
	Recettes de recours	1 065	1 290	1 525	3 664	5 791
	Recours-RC	1 065	1 290	1 525	2 642	3 541
	Recours-moto	.	.	.	1 022	2 250
	Coût net	5 203	6 228	12 423	15 997	17 760
	Coût des accidents de motocyclette de toutes catégories en 1000 francs					

² Recours-moto seulement depuis le 1^{er} juillet 1961.

En pour-mille des salaires, le coût des accidents se répartit comme suit entre les différentes catégories de véhicules pour 1962:

Coût des accidents en pour-mille des salaires d'après les catégories de véhicules en 1962

Catégorie de véhicules	Coût brut	Recettes provenant de recours			Coût net
		Res-ponsa-bilité civile	Re-cours-moto	Total	
Motocyclettes et scooters . .	0,61	0,10	0,07	0,17	0,44
Motocycles légers	0,73	0,05	0,11	0,16	0,57
Cyclomoteurs	0,45	0,06	.	0,06	0,39
Cycles à moteur auxiliaire ¹	0,07	0,07	.	0,07	0,00
Total	1,86	0,28	0,18	0,46	1,40

¹ Paiements ultérieurs.

En 1962, le coût des accidents de motocyclettes de toutes catégories (sans les entreprises en régie) s'est élevé à 18 millions ou à 1,4⁰/₁₀₀ des salaires. Si l'on comprend également les accidents de motocyclettes des entreprises en régie – des données statistiques exactes manquent – il est probable que la charge augmentera de 1 à 1,5 million, mais que le taux de risque demeurera sans changement. Il faut considérer toutefois qu'avec les suites tardives de ces accidents, postérieures à 1962, on obtiendra probablement un taux de risque d'environ 1,6⁰/₁₀₀.

Pour terminer, nous montrons, par le tableau suivant, que depuis le nouveau régime institué pour la prise en charge des accidents de motocyclettes, des déplacements notables se sont produits dans le risque des accidents de la circulation. Tandis qu'en 1958 par exemple le risque-accidents des bicyclettes occupait la première place, celui des automobiles, la deuxième et le risque-accidents des motocyclettes seulement la troisième place, le risque-motocyclette a passé en tête en 1960 et a atteint en 1962 le taux de 1,40⁰/₁₀₀.

Coût net en pour-mille des salaires

Véhicule utilisé	1958	1959	1960	1961	1962	1962 si 1958 = 100
Bicyclette	1,33	1,34	1,20	1,19	0,99	74
Motocyclette de toutes catégories	0,60	0,69	1,25	1,42	1,40	233
Automobile	0,68	0,66	0,99	0,93	1,11	163
Autre véhicule routier	0,05	0,04	0,04	0,07	0,05	100
Total	2,66	2,73	3,48	3,61	3,55	133
Accidents de piétons	0,34	0,40	0,45	0,55	0,61	179
En tout	3,00	3,13	3,93	4,16	4,16	139

PROLONGATION DE LA DURÉE DE L'ASSURANCE

Comme nous l'avons déjà mentionné dans notre introduction, les dispositions de l'art. 62 LAMA concernant le commencement et la fin de l'assurance ont été révisées le 19 juin 1959.

Selon la teneur de l'*alinéa 1* de cet article, valable dès le 1^{er} janvier 1960, l'assurance ne commence plus au moment où l'assuré prend son travail dans l'entreprise soumise mais déjà avec le jour où l'assuré commence ou aurait dû commencer le travail, et en tout cas dès le moment où il prend le chemin de son lieu de travail. En 1960, 38 accidents ont été pris en charge en vertu de cette disposition légale; ils occasionnèrent dans l'année statistique 1960 une charge de 14000 francs. Le coût des suites tardives de ces 38 accidents n'est pas connu, mais il est certain que cette modification de la loi n'a eu qu'un effet minime sur l'évolution de la charge-accidents.

Il en va autrement des conséquences financières de la modification de l'*alinéa 2* dudit article de loi qui prévoit que désormais l'assurance ne finit que le trentième jour – jusque-là c'était avec le deuxième jour – suivant celui où le droit au salaire prend fin. Les données qui suivent s'appuient sur un relevé spécial fait dans l'année statistique 1960. La charge totale enregistrée lors de ce relevé s'est élevée à env. 2,9 millions cette année-là. Elle provenait de 2735 accidents ordinaires qui se répartissaient comme suit sur les jours suivant la cessation du droit au salaire:

Accidents ordinaires de 1960 acceptés selon l'art. 62, al. 2, LAMA

Jours suivant la cessation du droit au salaire	Accidents ordinaires	
	Nombre	Pourcentage
3 ^e jour	1 423	52
4 ^e au 7 ^e jour	573	21
8 ^e au 14 ^e jour (2 ^e semaine)	425	16
15 ^e au 21 ^e jour (3 ^e semaine)	177	6
22 ^e au 28 ^e jour (4 ^e semaine)	108	4
29 ^e au 30 ^e jour	29	1
Total	2 735	100

52% des accidents sont tombés sur le troisième jour, 21% sur la période allant du 4^e au 7^e jour. Ainsi près des trois quarts des accidents acceptés selon l'art. 62, al. 2, LAMA se sont produits au cours de la première semaine suivant la cessation du droit au salaire. La part des accidents de la deuxième semaine est de 16%, celle des accidents des troisième et quatrième semaines n'est plus que de 6% respectivement 4%.

Il convient encore de rappeler qu'avant la révision de l'art. 62 LAMA, les assurés avaient la faculté de combler les lacunes qui pouvaient se produire dans l'assurance des accidents non professionnels par des conventions. De telles conventions furent fréquemment conclues. Aussi, la prolongation légale de la durée de l'assurance a provoqué un déplacement de la charge, dans le sens d'une diminution dans l'assurance con-

ventionnelle et d'une augmentation dans l'assurance ordinaire des accidents non professionnels et les assurés ont été dispensés de payer les primes conventionnelles correspondantes. Il faut enfin mentionner que déjà avant 1960, la CNA avait accepté à titre bénévole les accidents qui atteignaient les assurés travaillant régulièrement selon la semaine de cinq jours durant le court laps de temps pendant lequel ils étaient privés de la protection de l'assurance.

RÉSUMÉ

Les causes d'accidents dans l'assurance des accidents non professionnels sont des plus variées (cf. *tableau 12 de l'annexe*). La différence de risque entre les assurés des deux sexes s'est encore accentuée dans la période du rapport. En 1962, le taux de risque des hommes (9,9‰) dépassait de 50% celui des femmes (6,6‰), qui ne sont exposée à des risques d'accidents accrus que pour le temps qu'elles passent au foyer. Le risque est particulièrement élevé chez les hommes dans les sports, pendant les voyages et autres délassements.

Dans la période quinquennale, on a enregistré une importante augmentation du nombre et du coût des accidents. Cette évolution ainsi que le rôle particulièrement important que les accidents de la circulation et de sport jouent dans le cadre de l'assurance des accidents non professionnels sont illustrés encore une fois par le graphique ci-contre.

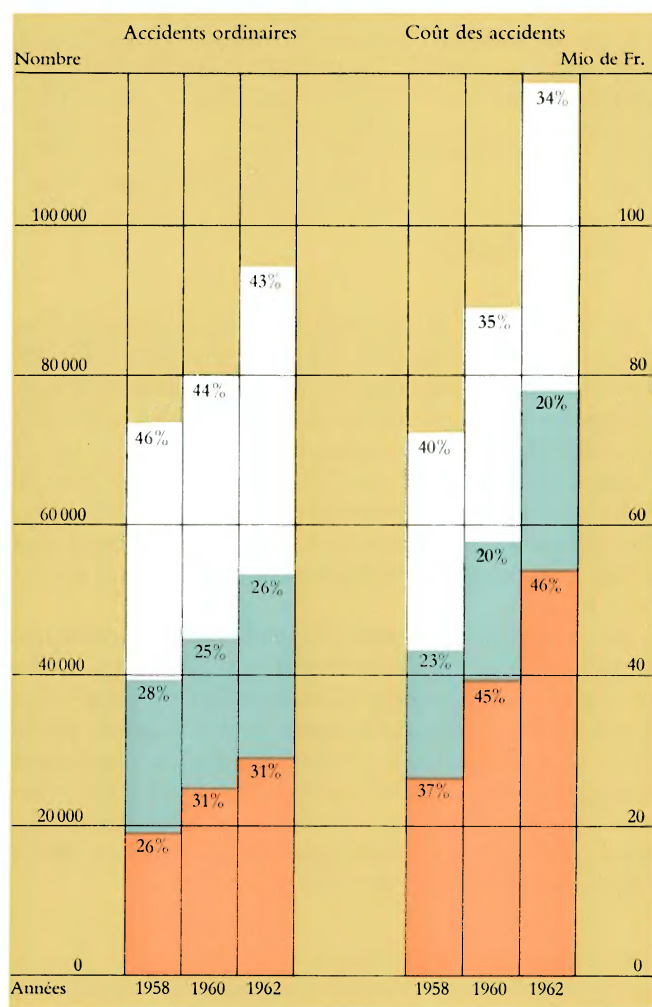
Le nombre des accidents ordinaires de l'assurance non professionnelle a passé de 73 686 en 1958 à 94 276 en 1962; l'augmentation atteint 28%. On note une augmentation beaucoup plus forte encore, soit de 65% pour le coût des accidents. Cet accroissement important du nombre et du coût des accidents non professionnels doit être attribué à l'augmentation du nombre des assurés, à la hausse considérable du niveau des salaires et aux modifications de la loi mentionnées (inclusion du risque-motocyclette, prolongation de la durée de l'assurance).

En 1962, 57% des accidents et 66% de la charge provenaient des accidents de la circulation et de sport, ce qui fait clairement ressortir l'importance particulière de ces accidents dans le cadre de l'assurance des accidents non professionnels. La gravité des accidents de la circulation découle du fait que leur part dans la charge est beaucoup plus importante que

dans le nombre des accidents. Il faut espérer que les efforts en vue de prévenir ces accidents, dont les causes doivent généralement être recherchées dans des défaillances humaines, continueront à être développés par tous les moyens.

Evolution du nombre et du coût des accidents non professionnels

Accidents de la circulation Accidents de sport Autres accidents



MALADIES PROFESSIONNELLES

L'IMPORTANCE DES MALADIES PROFESSIONNELLES

Les maladies professionnelles sont assimilées aux accidents lorsqu'elles sont causées par des substances ou des travaux qui figurent sur la liste établie en vertu de l'art. 68 LAMA. En outre, des prestations bénévoles sont allouées pour d'autres affections professionnelles, sur la base d'une décision du Conseil d'administration de la CNA.

Relevons qu'une nouvelle ordonnance relative aux maladies professionnelles est entrée en vigueur le 1^{er} septembre 1963. La liste établie en vertu de l'art. 68 a été élargie et les maladies assimilées aux maladies professionnelles sont maintenant aussi acceptées selon la loi, même lorsqu'elles ne se développent pas d'une façon aiguë. Les effets de la nouvelle ordonnance sur le nombre et le coût des maladies professionnelles ne se sont pas encore fait sentir pendant la période du rapport.

Alors que durant les périodes précédentes, des enquêtes statistiques sur les maladies professionnelles n'ont été effectuées que pour des années prises isolément, il nous a paru indiqué de rassembler des données statistiques pour chacune des cinq années 1958 à 1962. Pour des raisons administratives, les cas annoncés par les CFF et les PTT ont été laissés de côté.

Maladies professionnelles

Années	Nombre des cas			Coût en 1000 francs		
	Cas ordinaires	dont Cas d'invalidité ¹	Cas de mort	Frais de traitement et indemnité de chômage	Valeur capitalisée des rentes	Total
1954	3 676	111 (52)	72	4 669	4 706	9 375
1957	4 287	134 (46)	82	5 678	5 483	11 161
1958	4 124	134 (60)	96	6 195	6 865	13 060
1959	4 545	137 (74)	105	6 411	6 996	13 407
1960	5 325	158 (64)	93	7 528	7 523	15 051
1961	5 646	106 (77)	108	7 825	8 356	16 181
1962	5 447	101 (88)	121	7 644	8 669	16 313
1958-1962	25 087	636 (363)	523	35 603	38 409	74 012

¹ Après déduction du nombre, indiqué entre parenthèses, des rentiers décédés d'une maladie professionnelle.

Pendant notre période, le nombre des cas de maladies professionnelles s'est accru d'environ 1200 ou de 27%. Leur coût a augmenté également dans une forte mesure et a atteint déjà en 1961 un montant de plus de 16 millions de francs.

Le tableau suivant montre l'importance des maladies professionnelles et de leur coût dans le cadre de l'assurance professionnelle. Le nombre des cas de maladies professionnelles a augmenté plus fortement que l'effectif assuré: Pour 10000 assurés, on a dénombré au cours de cette période 40 cas ordinaires contre 36 dans les années 1954 et 1957. Leur coût a atteint près de 10% de la charge-accidents totale de l'assurance des accidents professionnels. Si l'on rapporte ce coût à

la somme des salaires assurés, on obtient pour les maladies professionnelles un taux de risque de 1,4⁰/100.

Importance des maladies professionnelles

Années	Nombre des cas ordinaires		Coût	
	en % des accidents ordinaires	pour 10000 assurés	en % du coût des accidents	en % des salaires assurés
1954	3,3	36	9,0	1,5
1957	3,3	36	8,6	1,3
1958	3,3	36	9,9	1,5
1959	3,6	39	9,9	1,5
1960	3,9	43	9,9	1,5
1961	3,7	43	9,5	1,4
1962	3,4	39	8,6	1,3
1958/1962	3,6	40	9,5	1,4

Le tableau ci-après montre la répartition des maladies professionnelles suivant le genre d'indemnisation et de maladie. Il s'est produit durant la période – spécialement pour les maladies de la peau – un décalage dans le sens d'une diminution des cas acceptés selon la loi au profit des cas reconnus à titre bénévole. La part des cas de pneumoconiose a été plus faible au cours de la période car, d'une part, le nombre des nouveaux cas annoncés a diminué grâce aux mesures de prévention techniques et médicales et, d'autre part, le nombre des autres maladies professionnelles a augmenté. Cependant la charge due à la silicose a continué de s'accroître. Au surplus, la silicose revêtant parmi les maladies professionnelles une importance particulière, nous en parlerons encore en détail plus loin.

Maladies professionnelles suivant le genre d'indemnisation et de maladie depuis 1958. Répartition des cas ordinaires en pour-cent

Genre de maladie	1958	1959	1960	1961	1962	1958/1962
	Cas acceptés en vertu de la loi					
Intoxications chroniques	5,3	5,0	4,3	4,3	3,8	4,5
Maladies de la peau	35,6	35,9	31,9	34,2	30,2	33,4
Pneumoconioses	7,1	5,3	5,1	3,6	3,2	4,7
Autres affections professionnelles	25,6	25,4	25,8	23,7	30,3	26,2
Total	73,6	71,6	67,1	65,8	67,5	68,8
	Cas acceptés à titre bénévole en vertu de la décision du Conseil d'administration					
Intoxications chroniques	1,2	1,0	1,0	1,1	0,9	1,0
Maladies de la peau	16,6	17,1	21,4	22,9	20,5	20,0
Pneumoconioses	0,1	0,0	0,0	—	0,1	0,0
Autres affections professionnelles	8,5	10,3	10,5	10,2	11,0	10,2
Total	26,4	28,4	32,9	34,2	32,5	31,2
Toutes les maladies professionnelles	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Les pneumoconioses participent à la charge due aux maladies professionnelles dans une proportion qui est de beaucoup la plus importante. Plus des deux tiers de la charge occasionnée par les maladies professionnelles proviennent des pneumoconioses. Viennent ensuite les maladies de la peau avec 17,9% alors que les intoxications chroniques représentent 8,8% de la charge.

Maladies professionnelles suivant le genre d'indemnisation et de maladie depuis 1958
Répartition du coût en pour-cent

Genre de maladie	1958	1959	1960	1961	1962	1958/1962
Cas acceptés en vertu de la loi						
Intoxications chroniques	7,9	10,6	6,4	6,7	9,1	8,1
Maladies de la peau	12,1	13,2	12,2	15,1	13,8	13,4
Pneumoconioses	71,3	66,7	69,7	67,3	64,4	67,7
Autres affections professionnelles	3,1	2,9	4,0	3,1	4,7	3,6
Total	94,4	93,4	92,3	92,2	92,0	92,8
Cas acceptés à titre bénévole en vertu de la décision du Conseil d'administration						
Intoxications chroniques	0,8	0,3	0,6	0,3	1,4	0,7
Maladies de la peau	3,3	4,2	4,9	5,2	4,5	4,5
Pneumoconioses	0,3	0,3	0,0	0,2	0,0	0,1
Autres affections professionnelles	1,2	1,8	2,2	2,1	2,1	1,9
Total	5,6	6,6	7,7	7,8	8,0	7,2
Toutes les maladies professionnelles	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Selon les branches industrielles et artisanales, les maladies professionnelles ont une importance très différente. Les résultats des années 1958/1962 sont récapitulés dans le tableau ci-contre où ils sont exprimés en pour-cent du nombre total des accidents ordinaires et de la charge-accidents totale couverte par la CNA durant ces années dans l'assurance des accidents professionnels.

Si l'on fait abstraction des pneumoconioses, la branche dans laquelle les maladies professionnelles jouent le rôle le plus important est toujours l'industrie chimique. Les dépenses pour les maladies professionnelles représentent environ 23% de la charge-accidents totale de cette branche industrielle. Pour l'industrie électrothermique, le pourcentage se monte à près de 13%. Le coût des maladies professionnelles dans l'industrie horlogère atteint 17%. Ce pourcentage relativement élevé provient de cinq cas mortels qui ont été reconnus en 1959. Une participation des maladies professionnelles de près de 10% s'observe en outre pour les tanneries. Cette part se monte à moins de 5% dans la céramique commune, la céramique fine, les fonderies, dans les groupes des explosifs et de l'extraction et du travail des pierres et des minéraux et dans les entreprises de bâtiments.

Suivant la branche industrielle et artisanale, on constate des différences dans l'importance des trois sous-groupes de maladies professionnelles. A quelques exceptions près, les intoxications chroniques prédominent. Les maladies de la peau n'ont entraîné la plus forte charge que dans les groupes de la céramique fine, de la mécanique de précision et de la petite mécanique, des tanneries, dans la fabrication de chaussures, dans les industries graphiques et dans les entreprises de bâtiments et entreprises similaires. Il faut rappeler ici en particulier le rôle joué par les eczemas dus aux solvants, en particulier à la térébenthine et à ses succédanés dans les industries graphiques, aux hydrocarbures aliphatiques halogénés dans la mécanique de précision, et par ceux dus au ciment dans l'industrie du bâtiment.

Maladies professionnelles dans quelques branches industrielles et artisanales 1958/1962 (sans les pneumoconioses)

Groupe de risques du tarif des primes	Nombre des cas ordinaires en % des accidents ordinaires			Coût en % du coût total des accidents		
	Intoxications chroniques	Maladies de la peau	Autres affections professionnelles	Intoxications chroniques	Maladies de la peau	Autres affections professionnelles
Céramique commune	0,0	0,6	1,6	0,1	0,9	0,5
Céramique fine	0,3	1,9	2,5	0,2	1,3	0,5
Fonderies	0,3	1,0	1,0	1,5	0,7	0,2
Produits électrothermiques	1,0	3,6	1,2	10,2	2,2	0,4
Mécanique de précision et petite mécanique	0,5	4,6	1,9	1,7	3,6	1,0
Industrie horlogère	0,8	5,5	1,3	10,8	4,8	1,5
Tannerie	0,6	7,0	1,0	4,7	5,0	0,2
Fabrication de chaussures	0,3	4,0	3,6	2,3	3,0	2,6
Industries graphiques	0,5	3,3	1,6	3,2	3,6	0,6
Industrie chimique	1,9	7,6	1,5	15,9	5,5	1,4
Explosifs	1,4	5,2	2,2	2,8	1,5	0,5
Extraction et travail de pierres et de minéraux	0,0	0,7	0,9	0,0	0,3	0,1
Entreprises de bâtiments	0,0	2,7	1,6	0,0	3,5	0,6

Les maladies professionnelles désignées comme « Autres affections professionnelles » jouent un certain rôle dans la fabrication des chaussures, dans l'industrie horlogère, dans la mécanique de précision et la petite mécanique. Il s'agit principalement de tendovaginites, de crevasses, d'ampoules et de « cassins ». En outre, dans l'industrie chimique les maladies infectieuses et les maladies transmissibles par contact avec des animaux sont plus fréquentes que d'ordinaire.

Le tableau 13 de l'annexe fait ressortir clairement le rôle que jouent les différentes substances dans les intoxications chroniques, les maladies de la peau et les pneumoconioses ainsi que l'importance des autres affections professionnelles.

LA SILICOSE

Les affections pulmonaires provoquées par l'inhalation de poussières contenant du quartz posent des problèmes particuliers, non seulement pour le médecin et le technicien chargé des mesures préventives, mais aussi pour le statisticien.

Les cas de silicose ne sont annoncés souvent que longtemps après le début de l'atteinte dommageable causée par les poussières. Souvent le malade a travaillé dans plusieurs entreprises présentant des risques de silicose d'intensité variable, voire même dans des entreprises qui sont classées dans différentes classes de risques. Il va de soi que dans ces cas l'attribution des cas de silicose aux entreprises implique de grandes difficultés.

Auparavant, les cas de silicose étaient attribués au point de vue statistique à l'entreprise dans laquelle l'assuré avait travaillé en dernier lieu. Ce système était cependant toujours problématique lorsque la maladie était due à une activité poursuivie dans plusieurs entreprises. En outre, la charge-silicose atteignant généralement des montants élevés, il a paru bon d'appliquer davantage le principe de la solidarité dans l'attribution du risque. C'est pourquoi, dès 1953, les cas de silicose et leur charge ont été attribués à la classe de risques à laquelle appartient l'entreprise qui présente les risques de silicose les plus importants pour l'assuré.

Comme lors du système précédemment appliqué, tous les payeurs de primes n'ont pas été d'accord avec le nouveau mode d'attribution des cas de silicose. Il a donc fait l'objet d'un nouvel examen à l'occasion des révisions du tarif des primes, effectuées dès 1961, pour l'industrie de la céramique, les fonderies, les aciéries et ateliers de laminage à chaud, l'industrie électrothermique, la fabrication d'armature et les carrières et entreprises du travail de la pierre. Il s'agissait de déterminer, à l'aide des anamnèses professionnelles, dans quelle entreprise la silicose avait été contractée. La durée d'exposition, l'activité et les conditions d'empoussiérage servaient de base d'appréciation. Cet examen a montré que la plupart des silicoses de ces industries, sauf celles provenant des carrières et des entreprises du travail de la pierre, peuvent être attribuées à une entreprise. Pour les carrières et les entreprises du travail de la pierre, il est généralement possible d'attribuer les cas de silicose aux sous-groupes formés par les entreprises similaires.

L'obligation de couvrir les dépenses probables que causeront les accidents en cours qui découlent du système des réserves mathématiques prévu par la loi, ne peut être remplie pour les cas de silicose que par l'évaluation de réserves techniques, ceci même pour les cas qui ne sont pas encore connus de la CNA. Il n'est pas donc facile de déterminer les prestations qui devront probablement être fournies. Même pour les cas annoncés, l'évaluation des dépenses futures est difficile. La

silicose est une maladie qui suit généralement un cours progressif. Au premier stade, il n'est souvent pas nécessaire d'allouer des prestations; puis pendant quelques années, des périodes de capacité alternent avec des périodes d'incapacité de travail jusqu'au moment de l'invalidité définitive; enfin dans de nombreux cas la maladie aboutit à la mort. Même aujourd'hui, nos expériences ne permettent pas d'obtenir des chiffres sûrs concernant le coût moyen. Le cours des rentes d'invalidité dans les cas de silicose diffère en effet totalement de celui des rentes-accidents parce que, d'une part, le rétablissement de la capacité de travail dans les cas de silicose est exclu et que, d'autre part, la mortalité est très grande. De nombreuses rentes d'invalidité sont suivies de rentes de survivants. Il faudrait donc déjà tenir compte de cette circonstance pour le calcul de la valeur actuelle. Les difficultés sont encore aggravées par le fait suivant: Avant l'introduction des examens d'aptitude, les silicotiques ne s'annonçaient la plupart du temps qu'au moment où leur capacité de travail était déjà fortement diminuée. Aujourd'hui, par contre, dans de nombreux cas, la maladie est dépistée avant même que l'assuré ressente des troubles. Il s'ensuit que les rentes d'invalidité peuvent généralement être fixées alors que la capacité de gain n'est que faiblement réduite; mais elles doivent ensuite subir, jusqu'à l'invalidité totale, des augmentations beaucoup plus fortes qu'autrefois. L'expérience permet toutefois d'admettre que, dans bien des cas, le cours de la maladie se ralentit si le travail dans les poussières siliceuses est arrêté aussitôt que possible. Le cours des rentes subira ainsi probablement des changements notables. Tout ceci rend très difficile l'estimation de la charge.

Il est en tout cas établi que la charge occasionnée par les cas de silicose a fortement augmenté d'une période d'observation à l'autre. Le nombre des cas de silicose enregistrés s'est accru du fait que le Tribunal fédéral des assurances a jugé en 1945 que la CNA avait également l'obligation d'indemniser tous les cas de silicose dans lesquels les assurés avaient travaillé dans les poussières de quartz déjà avant le 1^{er} mai 1938 (date à laquelle le quartz a été inclus dans la liste des substances de l'art. 68 LAMA) mais où l'apparition de la maladie n'avait été constatée qu'après cette date. A contribué également à cet accroissement l'arrêt du Conseil fédéral du 4 décembre 1944 qui avait institué des examens d'aptitude obligatoires pour tous les ouvriers exposés aux poussières de quartz dans la construction de galeries et dans les mines. A la suite de l'introduction de ces examens, le nombre des cas de silicose annoncés et reconnus a fortement augmenté dans les premières années de l'après-guerre. Enfin, l'ordonnance du 15 septembre 1948 relative aux mesures de protection et de lutte contre la silicose a remplacé et étendu à de nouvelles industries l'arrêt du Conseil fédéral du 4 décembre 1944, pris en vertu des pouvoirs extraordinaires. Cette nouvelle ordonnance se fonde sur les art. 65 et 65^{bis} LAMA. Elle n'a plus seulement pour objet la construction de tunnels et galeries et les mines, mais s'étend à toutes les entreprises soumises à l'assurance obligatoire dans lesquelles des cas de silicose peuvent se produire. Elle prévoit en outre que les assurés qui doivent

être exclus, à titre préventif seulement, du travail dans les poussières de quartz et qui ne touchent pas d'autres prestations d'assurance légales, ont droit, sous certaines conditions, à une indemnité pour changement d'occupation. A la suite des examens préventifs, un nombre important de cas de silicose ont été découverts. Le tableau suivant donne un aperçu du nombre des examens d'aptitude et de leurs résultats.

Résultats des examens d'aptitude depuis 1948

Années	Résultats de l'examen			Silicoses constatées		
	apte	inapte	Total	contrac- tées en Suisse	con- trac- tées à l'étran- ger	Total
1948 ¹	364	40	404	39	29	68
1949	2 019	166	2 185	86	2	88
1950	2 116	120	2 236	58	1	59
1951	3 409	208	3 617	78	59	137
1952	6 034	321	6 355	118	91	209
1953	6 200	316	6 516	107	86	193
1954	5 769	199	5 968	79	46	125
1955	4 819	188	5 007	66	47	113
1956	4 382	206	4 588	73	66	139
1957	5 131	272	5 403	97	88	185
1958	5 888	247	6 135	88	86	174
1959	3 756	188	3 944	68	50	118
1960	3 559	167	3 726	85	43	128
1961	4 705	173	4 878	55	48	103
1962	2 969	143	3 112	17	36	53
1948-1962	61 120	2 954	64 074	1 114	778	1 892

¹ Dès le 15 septembre 1948.

Une partie seulement – la plus petite – des cas de silicose enregistrés chaque année sont découverts lors des examens d'aptitude. Beaucoup de silicotiques ne travaillent plus dans des entreprises présentant des risques de silicose au moment où le cas est annoncé et ne sont dès lors plus soumis à ces examens. Des nouveaux cas de silicose enregistrés pendant la période 1958-1962, plus d'un quart seulement ont été constatés lors des examens d'aptitude.

Il ressort de ces considérations que la charge-silicose continuera à atteindre des montants élevés.

Nombre et coût des cas de silicose reconnus d'après l'année dans laquelle ils ont été annoncés, depuis 1943

Cas annoncés en	Nombre des cas	Coût en millions de francs
1943-1947	1345	11,9
1948-1952	1084	23,5
1953-1957	1252	35,3
1958	281	9,3
1959	232	8,9
1960	237	10,3
1961	197	10,9
1962	157	10,5
1958-1962	1104	49,9

Le tableau ci-devant qui indique le nombre et le coût des cas de silicose reconnus, confirme que la charge restera élevée même si le nombre des nouveaux cas annoncés devait diminuer grâce aux mesures de prévention techniques et médicales.

On voit nettement que la charge occasionnée par la silicose suit à retardement le mouvement des nouveaux cas annoncés. Le tableau suivant montre comment ces cas n'entraînent que graduellement des prestations et pourquoi la charge-silicose ne se fait sentir que plus tard.

Cas de silicose répartis d'après les années dans lesquelles ils ont été annoncés et selon le genre des prestations d'assurance, à la fin de 1962

Cas annoncés en	Nombre des cas	dont					éliminés ¹
		sans presta- tion d'as- surance	avec frais de traite- ment et indem- nité de chômage seule- ment	avec rente d'invali- dité	avec rente de sur- vivants		
1930-1932	26	—	1	2	22	1	
1933-1937	131	5	2	6	105	13	
1938-1942	467	54	15	65	299	34	
1943-1947	1345	406	86	267	488	98	
1948-1952	1084	292	73	297	328	94	
1953-1957	1252	395	149	417	216	75	
1958-1962	1104	363	259	355	89	38	
1930-1962	5409	1515	585	1409	1547	353	

¹ Cas de mort non dus à la silicose.

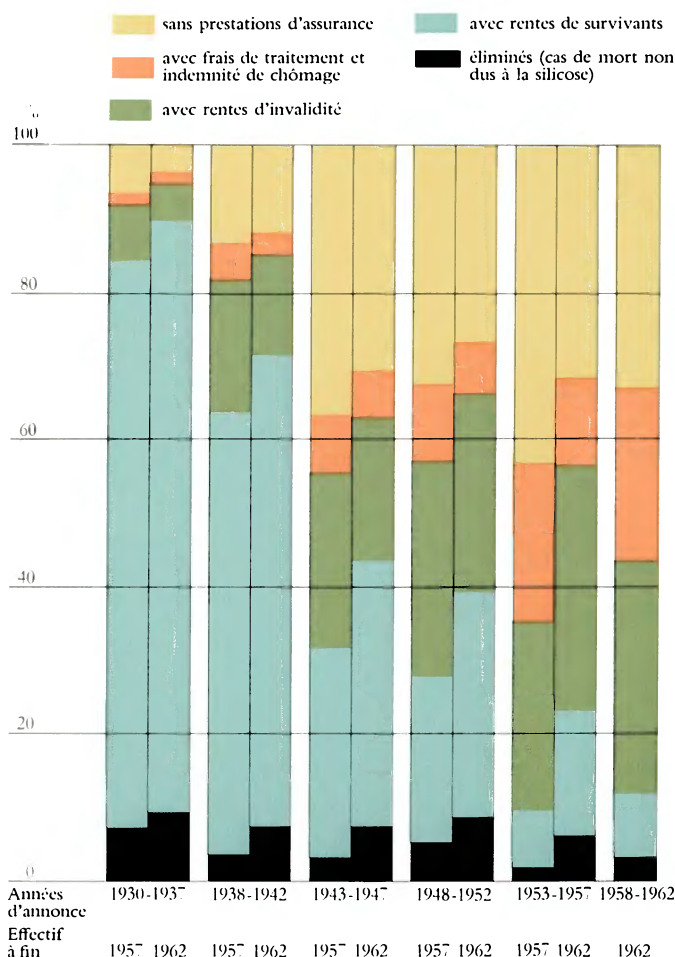
Des 5409 cas de silicose annoncés et reconnus jusqu'à la fin de 1962, 1547 avaient été suivis de mort. Dans 2580 cas, des rentes d'invalidité avaient dû être allouées; de ces rentiers, 970 étaient décédés des suites de la silicose et 201 pour d'autres causes à la fin de la période observée, de sorte que 1409 assurés atteints de silicose recevaient encore une rente à la fin de l'année statistique 1962. Environ 30% des silicotiques étaient morts des suites de la maladie et un bon quart recevaient des rentes d'invalidité à la fin de 1962. Pour un peu plus de 10%, nous n'avions dû payer que des frais de traitement et une indemnité de chômage, et pour 28%, nous n'avions pas encore dû verser de prestations d'assurance.

Il faut donc s'attendre que des rentes de survivants doivent être également allouées tôt ou tard pour une bonne partie des 1409 rentes d'invalidité en cours et dans un nombre appréciable des autres 2100 cas de silicose. Cette évolution est illustrée de façon frappante par le graphique de la page suivante qui montre comment les cas de silicose se répartissent jusqu'ici d'après les effets de la maladie, en indiquant pour chaque période l'effectif à fin 1957 et à fin 1962.

Des cas annoncés durant les années 1930-1937, 77% en chiffre rond avaient été suivis de mort jusqu'à la fin de 1957, mais plus de 80% jusqu'à la fin de 1962. Pour la période 1943 à 1947 par exemple, la proportion des cas mortels qui ne se montait qu'à 28% à fin 1957, atteignait déjà 36% à fin 1962.

Le 8% seulement des cas de silicose les plus récents avaient été suivis de mort jusqu'à fin 1962. On constate de semblables décalages dans le sens d'un renchérissement des cas de silicose en cours pour tous les genres de prestations d'assurance allouées aux silicotiques. Bien que l'on puisse escompter que les silicoses constatées depuis l'introduction des examens prophylactiques évolueront en général de façon moins graves que ceux des périodes antérieures, il n'est pas moins certain que les cas enregistrés jusqu'à la fin de 1962 occasionneront encore de grosses charges. Une part très importante de la charge-silicose des années 1958 à 1962, de 50 millions de francs environ, provient de cas annoncés et reconnus avant 1958.

Cas de silicose répartis d'après les années dans lesquelles ils ont été annoncés et selon le genre des prestations d'assurance, à la fin de 1957 et 1962



Il faut tenir compte dûment de cette situation en constituant des réserves techniques suffisantes lors de la fixation des réserves mathématiques des rentes, ce qui oblige à fixer les primes avec prudence de façon à pouvoir couvrir la charge future probable. Le tableau suivant montre clairement l'augmentation importante de la charge depuis 1930. Si les dépenses pour les cas de silicose, y compris les indemnités de

changement d'occupation et les frais des examens prophylactiques, se sont montées durant la période 1948-1952 à 23,5 millions de francs environ, elles ont atteint, dix ans plus tard, 49,9 millions soit, plus du double, ce qui représente 6,1% de la charge totale des accidents professionnels contre 5,2% pour la période quinquennale 1948-1952.

Coût total des cas de silicose depuis 1930 (y compris les indemnités de changement d'occupation et les frais des examens prophylactiques)

Années	Coût en 1000 francs	Coût en % du coût total des accidents professionnels
1930-1932	412	0,2
1933-1937	1 296	0,9
1938-1942	4 735	2,5
1943-1947	11 935	3,5
1948-1952	23 477	5,2
1953-1957	35 258	6,0
1958-1962	49 902	6,1
1930-1962	127 015	4,6

Les cas de silicose et la charge qu'ils occasionnent se limitent à un petit nombre de classes de risques. Dans notre période, comme pour les années 1953-1957, les deux cinquièmes environ des cas de silicose et de la charge y afférente proviennent de la construction de tunnels et de galeries. Le nombre des cas reconnus a sans doute un peu diminué; cependant depuis 1953-1957 la charge-silicose pour cette classe de risques a augmenté de 6,6 millions. Pour les carrières et le travail de la pierre également, on a enregistré un peu moins de cas en 1958-1962, soit 178 contre 207 pour la période quinquennale

Cas de silicose reconnus et coût de ces cas selon les branches industrielles et artisanales 1958-1962

Branches industrielles et artisanales	Classes de risques	Nombre de cas		Coût		
		absolu	en %	en francs	en %	en % du coût des accidents prof.
Construction de tunnels et de galeries	40c	444	38	22 312 546	45	35
Carrières et travail de la pierre	38a, 38l, 38s	178	15	7 173 265	14	43
Fonderies	10f, 10g	227	19	7 081 545	14	38
Mines	38u	95	8	5 247 345	11	99
Industrie de la céramique	3b, 3c, 4a	52	5	1 148 250	2	19
Autres classes		171	15	6 938 884	14	1
Total		1 167	100	49 901 835	100	6

précédente, mais leur coût a passé de 5,2 millions à 7,2 millions. Dans les fonderies, 227 cas de silicose ont été reconnus, qui ont occasionné une charge d'un montant de 7,1 millions. Le dernier rapport mentionnait 238 cas ayant entraîné une charge de 5,3 millions.

Si, dans les classes de risques choisies, l'on rapporte le coût des cas de silicose au total de la charge des accidents professionnels, l'importance de ce coût apparaît de façon manifeste. Son pourcentage s'élève à 43% dans les carrières et les entreprises du travail de la pierre, à 38% dans les fonderies, à 35% dans la construction de tunnels et de galeries et à 19% dans l'industrie de la céramique. Dans la classe des mines présentant des risques de silicose, le pourcentage est de 99%; ce pourcentage s'explique par la charge encore importante qu'entraînent les cas de silicose provenant des mines exploitées pendant la Seconde Guerre mondiale.

Du point de vue humain aussi, la silicose pose un grave problème. Tout doit donc être mis en œuvre pour écarter le mal incommensurable que représente la silicose pour beaucoup de ceux qui en sont atteints. Il faut espérer que les examens d'aptitude et les mesures techniques de prévention permettront d'obtenir les résultats escomptés. On constate à cet égard certains signes encourageants, mais étant donné le cours particulier de la maladie, on ne peut pas encore tirer des conclusions définitives. Nous pouvons escompter que la maladie revêtira peu à peu une forme moins grave et se manifestera à un âge plus avancé. Par suite de la lutte infatigable qui est menée contre la silicose, la fréquence de cette maladie diminuera aussi probablement avec le temps. Si cet espoir est permis, il serait toutefois encore prématuré de voir dans les données statistiques existantes les premiers signes d'une évolution dans le sens espéré.

MESURES DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS

Selon les dispositions légales de la LAMA, c'est le chef d'entreprise qui est responsable en premier lieu de la sécurité du travail. La Caisse nationale de son côté possède un pouvoir de contrôle et a aussi le droit de demander l'exécution des mesures nécessaires pour la prévention des accidents et des maladies professionnelles, dont l'expérience a montré la nécessité et que les progrès de la science et les circonstances permettent d'appliquer. En dehors de son activité de surveillance, la CNA informe et conseille les entreprises, instruit leur personnel et se livre aussi à l'étude de questions techniques. En outre des inspectorats techniques et des bureaux spécialisés s'occupent de la prévention des accidents et procèdent à des enquêtes au nom et pour le compte de la Caisse nationale. Ce sont:

- l'Inspectorat des installations à courant fort de l'Association suisse des électriciens, à Zurich;
- l'Inspectorat de l'Association suisse des propriétaires de chaudières à vapeur, à Zurich;
- l'Inspectorat de l'Association suisse pour la technique du soudage (ASS), à Bâle;
- l'Inspectorat technique des usines à gaz suisses, à Zurich;
- le Bureau de prévention des accidents de la Société suisse des entrepreneurs, à Zurich;
- l'Office forestier suisse, à Soleure, et - principalement pour les accidents survenant en dehors des heures de travail -
- le Bureau suisse d'études pour la prévention des accidents, à Berne.

En outre les inspecteurs fédéraux des fabriques collaborent à la prévention des accidents dans les fabriques.

VISITES D'ENTREPRISES

Les visites d'entreprises ont lieu pour contrôler les mesures de prévention des accidents, pour élucider les causes d'accidents, et sur le désir des chefs d'entreprises et des fabricants d'installations, machines et appareils.

Le tableau suivant montre de façon impressionnante l'intense activité que déploient la Caisse nationale et les inspectorats techniques mentionnés dans le domaine de la prévention des accidents.

Visites d'entreprises 1958-1962

Visites d'entreprises exécutées par	Nombre
Caisse nationale	49 576
Inspectorat des installations à courant fort	1 796
Inspectorat de l'Association de propriétaires de chaudières à vapeur	31 401
Inspectorat de l'ASS	10 135
Inspectorat technique des usines à gaz suisses	518
Bureau de prévention des accidents de la Société suisse des entrepreneurs	3 015

INSTRUCTIONS ET DIRECTIVES

A la suite des visites d'entreprises, 67 000 *instructions* en chiffre rond ont été données en vertu de l'art. 65 LAMA dans la période du rapport. Les mesures pour la prévention des accidents et des maladies professionnelles qui ont un caractère général pour certaines machines, installations et certains travaux sont récapitulées dans des *directives* ou *règles*. Après avoir entendu le chef d'entreprise, la Caisse nationale a le pouvoir de donner des instructions pour l'exécution des prescriptions contenues dans ces directives. Le chef d'entreprise peut recourir contre ces instructions - comme aussi contre celles qui ont un caractère individuel - auprès de l'Office fédéral des assurances sociales. De tels recours sont toutefois très rares.

Dans la période du rapport, les directives ou règles suivantes ont été publiées:

- Règles concernant l'aménagement et l'exploitation d'installations pour le nettoyage des fenêtres;
- Règles pour la prévention des accidents lors de la maintenance de tubes de télévision;
- Règles et instructions relatives à la prévention des accidents lors du tir de mines mises à feu électriquement;
- Règles concernant la construction et l'entretien de portes coulissantes et basculantes afin de prévenir des accidents dans leur utilisation;
- Règles pour la prévention des accidents dans les fosses d'étuvage pour contre-plaqués;
- Règles pour la prévention des accidents aux engins de maintenance continue;
- Règles concernant la prévention des accidents lors de l'emploi de véhicules sur pneus et de machines de terrassement.

Les rapports annuels de la CNA mentionnent chaque fois les règles élaborées durant l'exercice.

Pour cause de contraventions à des instructions, 128 entreprises ont dû être transférées dans un degré de risques plus élevé du tarif des primes (art. 103, al. 2, LAMA) au cours de la période du rapport.

D'autre part, un classement plus favorable a pu être accordé à 670 entreprises qui avaient exécuté les mesures de prévention nécessaires.

ORDONNANCES

Les prescriptions sur la prévention des accidents sont en outre contenues dans des ordonnances d'exécution qui sont promulguées par le Conseil fédéral en vertu de l'art. 131 LAMA et auxquelles les chefs d'entreprises sont tenus de se conformer. Ces prescriptions se fondent sur les expériences faites et sont adaptées au niveau de la technique et à la situation générale. Elles sont rédigées de façon à pouvoir être appliquées à toutes les activités entrant en ligne de compte et à ne pas être dépassées déjà au bout de peu de temps par le développement de la technique. En outre, on y prévoit la possibilité d'adapter les machines et installations existantes

aux exigences formulées dans l'ordonnance. Les ordonnances promulguées par le Conseil fédéral sont publiées dans le Recueil des lois fédérales. De son côté, la CNA énumère chaque fois dans ses rapports annuels les ordonnances entrées en vigueur en donnant un bref résumé de leur contenu.

Dans la période du rapport les ordonnances suivantes du Conseil fédéral ont été promulguées :

- Ordonnance relative à la prévention des maladies professionnelles (le 23 décembre 1960);
- Ordonnance concernant les mesures techniques de prévention des accidents et des maladies professionnelles lors de travaux dans l'air comprimé (le 20 janvier 1961);
- Ordonnance concernant la prévention des accidents aux machines à meuler (le 21 décembre 1962, avec entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1963).

En outre le 26 décembre 1960, le Département fédéral de l'Intérieur a édicté une ordonnance concernant les mesures techniques pour la prévention des maladies professionnelles provoquées par des substances chimiques.

DISPOSITIFS DE PROTECTION

Dans la période de notre rapport, la CNA a fourni 390686 *lunettes de protection* et a ainsi collaboré activement à la lutte contre les accidents aux yeux.

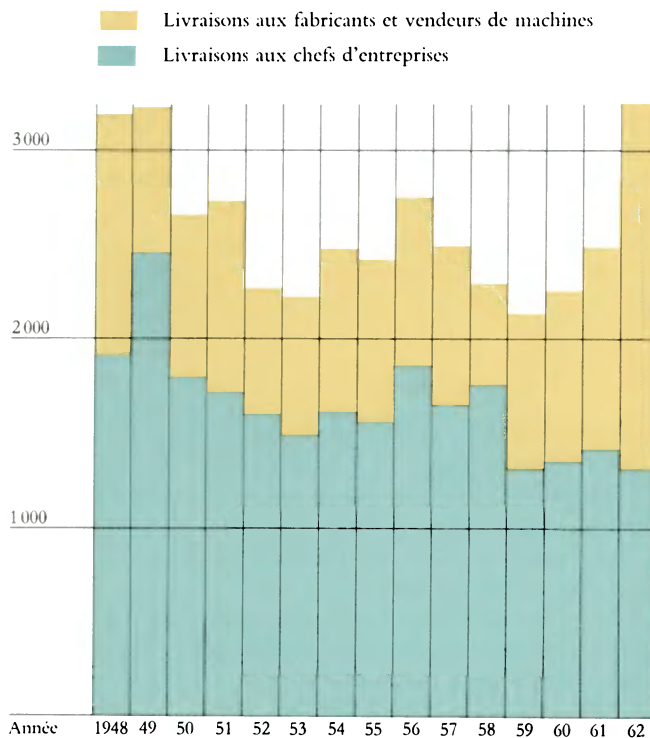
Aux chefs d'entreprises et aux fabricants et vendeurs de machines, il a été livré dans la période du rapport 12228 *appareils de protection SUVA pour des machines à travailler le bois* ainsi que 12925 couteaux diviseurs pour des scies circulaires. De ces dispositifs, 7619 ont été installés par nos monteurs, tandis que nos machinistes ont fait dans 9237 entreprises des démonstrations sur la bonne manière de les utiliser.

La CNA a conclu en 1946 avec l'Association des fabricants suisses de machines à travailler le bois et en 1947 avec l'Association des négociants suisses de machines et outils des conventions par lesquelles les membres de ces associations s'engageaient à livrer leurs machines avec les appareils de protection prescrits comme accessoires normaux des machines. Le graphique ci-contre montre le rapport entre les livraisons de la CNA aux chefs d'entreprises d'une part et aux fabricants et vendeurs de machines, d'autre part.

A la suite des stocks de dispositifs de protection constitués en 1948 par les fabricants et vendeurs de machines, les livraisons aux deux catégories d'intéressés se sont relativement stabilisées. Au cours de la période du rapport, la part des dispositifs fournis aux fabricants et vendeurs de machines a notablement augmenté, ce qui est très heureux. Par la livraison de ces appareils de protection, la Caisse nationale a contribué dans une mesure décisive à diminuer le risque d'accidents aux machines à travailler le bois.

Dans les entreprises qui s'occupent principalement du travail du bois, le coût des accidents - exprimé en ‰ des salaires assurés - s'est abaissé par la suite de 37 ‰ en moyenne, dans la période 1928/1937, à 29 ‰ dans la période 1948/1957 et enfin à 24 ‰ dans celle de notre rapport.

Nombre des dispositifs de protection livrés



En 1957, la CNA a mis pour la première fois sur le marché des *appareils de protection pour presses à commande électromagnétique et électro-pneumatique*. Ces appareils ont été développés et construits pour tenir compte des nouvelles tendances dans l'équipement des presses avec servo-enclenchement et commande électrique.

Quelques fabricants de presses livrent leurs machines avec le nouvel appareil de protection SUVA.

Appareils de protection pour le travail aux presses

Genre d'appareils	1953-1957	1958-1962
Appareils de protection mécaniques	1719	1228
Appareils de protection électromagnétiques ou électro-pneumatiques	46	748
Total	1765	1976

Ainsi qu'il ressort de ce tableau, le nouvel appareil de protection a déjà été introduit dans beaucoup d'entreprises.

L'avantage essentiel des appareils de protection des presses à commande électrique consiste en ce que le service de la machine est beaucoup moins pénible. En outre le dispositif de sécurité spécial qui devait être utilisé jusqu'ici pour maintenir l'étrier de protection en position abaissée lors de la descente du coulisseau n'est plus nécessaire. Ce dispositif fait maintenant partie intégrante du nouvel appareil. Enfin le dispositif de protection à commande électromagnétique ou

électro-pneumatique peut être complété de façon à permettre l'enclenchement coup par coup. Le nouvel appareil de protection peut être installé aussi sur des machines spéciales pour lesquelles il n'est pas possible d'utiliser l'appareil mécanique.

Dans la période du rapport, les monteurs de la CNA ont installé 1132 appareils de protection pour le travail aux presses.

ACTION D'INFORMATION ET D'INSTRUCTION

Durant la période du rapport, de nombreuses conférences ont été données et des cours organisés pour les élèves des écoles techniques et professionnelles, les associations de salariés, pour les cadres et le personnel d'entreprises ainsi que pour d'autres milieux intéressés. Elles ont été présentées par :

- la Caisse nationale 973 conférences
- le Bureau de prévention des accidents de la Société suisse des entrepreneurs 608 conférences
- l'Office forestier central suisse 172 cours

En outre, les inspecteurs techniques de la Caisse nationale ont collaboré à des cours pour conducteurs de grues et sur l'emploi des explosifs.

Donnant suite à un désir exprimé de différents côtés, la Caisse nationale a de nouveau donné deux *cours d'instruction* de huit jours sur la prévention des accidents à l'intention des cadres des entreprises d'une certaine importance. A la suite de ces cours, des services de sécurité ont été institués dans différentes entreprises ou des services qui existaient déjà ont été développés.

Les « *Cahiers suisses de la sécurité du travail* » dans lesquels des accidents typiques, les causes de ces accidents et les mesures préventives nécessaires sont décrits et examinés, avec figures à l'appui, ont rendu aussi de bons services dans notre période comme matériel d'instruction, pour compléter des conférences et commenter des ordonnances et directives. Ils ont été adressés en moyenne à 7860 destinataires. Le numéro dans lequel nous avons parlé des dangers de la motocyclette a atteint un tirage de 67000 exemplaires. L'intérêt porté aux articles publiés s'est manifesté dans le fait qu'il a paru 370 reproductions d'articles dans des journaux et revues suisses et 95 dans des publications étrangères.

En plus de ces Cahiers, la CNA édite depuis 1961 des *feuillets sur la prévention des accidents*. En outre, elle a participé à différentes reprises à des émissions à la radio sur le même thème.

La CNA a participé aussi en 1958 à la Foire internationale de Liège, où elle a montré, avec matériel à l'appui, les efforts faits en Suisse pour la prévention des accidents.

INFORMATION ET CONSEILS POUR LA LUTTE CONTRE LES ACCIDENTS EN DEHORS DES HEURES DE TRAVAIL

D'après la loi, la compétence de la Caisse nationale est limitée à la prévention des accidents professionnels. Mais avec le temps, il s'est révélé nécessaire d'entreprendre aussi une lutte

systematique contre les accidents non professionnels. A cet effet fut fondé en 1937 le Bureau suisse d'études pour la prévention des accidents, qui a compté 25 ans d'existence au cours de notre période. Ce Bureau est entretenu par l'assurance privée et la Caisse nationale. Sa principale tâche est de lutter contre les accidents de la circulation par des conférences, par la propagande et l'éducation des usagers de la route ainsi qu'en conseillant les intéressés au point de vue technique et juridique. Cependant, il s'occupe aussi de la prévention des accidents dans les sports, au foyer et dans l'agriculture.

MESURES D'ORDRE MÉDICAL POUR LA PRÉVENTION DES MALADIES PROFESSIONNELLES

D'après l'ordonnance relative à la prévention des maladies professionnelles, du 23 décembre 1960, entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1961, des mesures d'ordre médical pour la prévention et la lutte contre les maladies professionnelles ne peuvent pas être ordonnées seulement à l'égard de la silicose, comme jusque-là, mais dans toutes les entreprises où ces mesures se révèlent nécessaires. Aussi, pour permettre une appréciation des risques auxquels pouvait être exposé le personnel d'entreprises obligatoirement assurées, les spécialistes de notre division de la prévention des accidents ont dû procéder à de nombreuses enquêtes dans la période du rapport. A la suite de ces enquêtes, 830 entreprises ont été assujetties aux dispositions relatives aux mesures préventives d'ordre médical.

Dans la période du rapport, la CNA a pris, sur la base d'examens médicaux, 25783 décisions quant à l'aptitude à des travaux présentant un risque de maladies professionnelles.

ETUDES TECHNIQUES

Dans notre période, nous avons de nouveau élucidé différentes questions techniques.

- En nous fondant sur un rapport d'expertise de M. le Prof. Stüssi de l'Ecole polytechnique fédérale sur le calcul des éléments des grues pivotantes, nous avons contrôlé les calculs et l'exécution de 110 nouveaux types de grues pivotantes. 80 d'entre eux ont pu être portés sur la liste des types de grues conformes aux prescriptions de l'ordonnance du Conseil fédéral.
- Grâce aux accessoires qui ont été créés en vue de la lutte contre les poussières par des moyens techniques dans les entreprises du travail de la pierre, le risque-silicose a pu être pratiquement éliminé dans les entreprises où les mesures nécessaires ont été prises. Le succès de ces mesures dépend cependant aussi de l'autodiscipline des ouvriers.
- Sur la base des propositions faites par une commission technique, une installation modèle a été montée pour le dépoussiérage des chantiers de concassage de ballast. Les résultats ont montré qu'une lutte efficace contre les poussières peut être pratiquée et demandée dans ces entreprises.

- Pour lutter contre la silicose des faiseurs de peignes de tissage, la CNA a ordonné, en se fondant sur les résultats de contrôles radiographiques et de visites d'entreprises, les mesures préventives nécessaires, d'ordre médical et technique.
- Quelques installations de nettoyage de fenêtres ont été annoncées en vue de leur contrôle. Ce contrôle a montré qu'elles étaient presque toutes conformes aux règles de sécurité élaborées par la CNA.
- La CNA a dû s'occuper pour la première fois des monte-charge avec transport de personnes utilisés pour la construction de hauts bâtiments.
- Pour assurer les personnes qui doivent travailler sur des emplacements présentant des risques de chutes, la CNA a examiné l'efficacité de dispositifs anti-chute, destinés à arrêter la chute sans choc.
- Déjà à de très faibles concentrations, le benzol a une action nocive sur les centres formateurs du sang. En se fondant sur l'art.2 de l'ordonnance du Département fédéral de l'Intérieur concernant les mesures techniques pour la prévention des maladies professionnelles provoquées par des substances chimiques, la CNA a demandé que ce produit soit remplacé par des solvants plus inoffensifs ou par des produits n'ayant qu'une faible teneur en benzol.
- Afin d'être en mesure de faire des analyses simples, dans le domaine de la prévention des accidents et des maladies professionnelles, la Caisse nationale a installé et mis en service en 1961 son propre laboratoire de chimie.
- Afin de pouvoir faire des contrôles dans les entreprises où les ouvriers sont exposés à des radiations dangereuses, nous avons engagé un spécialiste qui s'occupe uniquement de la protection contre les radiations ionisantes.

«Prévenir vaut mieux que guérir!» Cet adage vaut plus que jamais à notre époque de développement constant de la technique, de la mécanisation, de la motorisation et de l'industrialisation. La Caisse nationale a la belle et noble tâche de protéger la vie humaine contre les accidents et les maladies professionnelles. Elle ne se laisse pas non plus décourager par des revers, car, vues à longue échéance, les mesures de prévention des accidents portent leurs fruits toujours et partout!

D'après l'art. 48 de la loi fédérale sur l'assurance en cas de maladie et d'accidents (LAMA), la Caisse nationale est tenue d'appliquer pour le financement de ses rentes le système des réserves mathématiques. Il est reconnu de façon générale que ce système est rationnel à tout point de vue pour les conditions existant dans l'assurance obligatoire contre les accidents, si la valeur de l'argent reste stable. Cependant, il faut se demander si cette constatation est également juste en cas d'inflation persistante; en effet les réserves mathématiques placées en valeur nominale subissent une diminution de leur valeur réelle et d'autre part, le pouvoir d'achat des rentes, fixées en valeur nominale, diminue. Pour conserver la valeur réelle des rentes, il faut donc verser des allocations de renchérissement qui doivent être financées spécialement par les payeurs de primes. Théoriquement, ces désavantages pourraient être éliminés par le placement des capitaux en valeurs réelles; mais pour différentes raisons, qu'il n'y a pas lieu d'examiner ici, la Caisse nationale ne peut procéder à de tels placements que dans une modeste mesure.

En vue d'une étude d'ensemble de ces questions, la Commission administrative a, à la fin de 1963, chargé une commission spéciale d'examiner le système de financement de la Caisse nationale; en faisaient partie des représentants de la science, du Conseil d'administration et de la Direction.

Nous donnons ci-après un résumé des chapitres du rapport de cette commission d'études qui sont principalement d'ordre actuariel, notamment de la partie où sont exposés les examens faits à l'aide des modèles mathématiques et en reproduisons les conclusions.

LES DIFFÉRENTS SYSTÈMES FINANCIERS

Pour assurer le financement des prestations d'assurance, on a le choix entre trois systèmes au point de vue actuariel, soit

- le système de la répartition
- le système des réserves mathématiques ou des réserves mathématiques pour rentes en cours
- le système de la capitalisation

Ces systèmes peuvent être caractérisés brièvement de la façon suivante:

1. SYSTÈME DE LA RÉPARTITION

Dans le système de la répartition pur, le montant des primes d'une année est fixé de façon à couvrir toutes les prestations d'assurance et tous les frais généraux qui devront être payés durant l'année considérée. Il s'agit donc d'un système dans lequel les prestations à courte échéance (p. ex. frais de traitement, indemnité de chômage et frais généraux) sont couvertes au fur et à mesure dans l'année même qui a occasionné ces dépenses. En revanche les prestations à longue échéance (rentes) ne sont financées qu'ultérieurement, au cours des années.

2. SYSTÈME DES RÉSERVES MATHÉMATIQUES OU DES RÉSERVES MATHÉMATIQUES POUR RENTES EN COURS

Dans le système des réserves mathématiques ou des réserves mathématiques pour rentes en cours, les primes d'une année sont fixées de façon à couvrir la totalité des prestations d'assurance qui devront être payées pour les accidents de la même année et des frais généraux. Pour les prestations qui ne viendront à échéance que dans les années ultérieures (rentes), il est constitué des réserves mathématiques qui, avec les intérêts, permettront et garantiront la liquidation de tous ces cas de rentes. Toutes les prestations sont donc couvertes au fur et à mesure, c'est-à-dire dans l'année qui a occasionné les frais. Le système des réserves mathématiques pour rentes en cours n'est donc pas autre chose qu'un système de répartition perfectionné dans lequel, outre le coût des prestations à courte échéance et les frais généraux, le coût des rentes est également réparti dans sa totalité entre les groupes des payeurs de primes qui ont occasionné ces frais.

3. SYSTÈME DE LA CAPITALISATION

Dans le système de la capitalisation, les primes annuelles sont fixées de façon que les réserves mathématiques constituées par les primes, y compris les intérêts, suffisent à couvrir les prestations futures qui incomberont à l'assurance selon les probabilités. Dans ce système, on couvre donc par anticipation des prestations pour lesquelles le droit ne s'ouvrira que lors de la survenance d'un événement futur. Le système de la capitalisation est appliqué surtout pour couvrir les prestations dérivant d'assurances sur la vie et celles des caisses de pensions. Pour l'assurance obligatoire contre les accidents – dans laquelle on ne doit couvrir que le coût d'accidents ou de maladies professionnelles déjà survenus – ce système peut être laissé de côté d'emblée.

LE SYSTÈME DE FINANCEMENT ACTUEL

La CNA doit se conformer aux *principes de financement* fixés par la LAMA:

- l'assurance doit être pratiquée d'après le principe de la mutualité (art. 41, al. 2);
- pour l'assurance des accidents professionnels et l'assurance des accidents non professionnels, il faut tenir des comptes distincts (art. 48, al. 1);
- le système à appliquer est celui des réserves mathématiques (art. 48, al. 3).

1. PRINCIPE DE LA MUTUALITÉ

Le principe de la mutualité exige l'égalité entre le coût des accidents et les primes. Il exclut donc toute idée de gain.

Le coût des accidents comprend les frais d'assurance proprement dits (frais de traitement, indemnité de chômage et coût des rentes) et les frais généraux (frais d'administration et dépenses pour la prévention des accidents). Comme déjà dit, la Caisse nationale verse des allocations de renchérissement à certaines catégories de bénéficiaires de rentes. Bien qu'il s'agisse de prestations d'assurance décidées par le législateur, donc de dépenses découlant directement de l'assurance au point de vue juridique, ces allocations sont traitées comme des frais généraux au point de vue du financement.

Pour couvrir les dépenses découlant de l'assurance (sous déduction des recettes provenant du droit de recours de la Caisse nationale suivant l'art. 100 LAMA), la CNA perçoit une prime de risque. Les frais généraux (y compris le coût des allocations de renchérissement) sont couverts au moyen des gains d'intérêt (produit des capitaux qui n'est pas absorbé par le paiement de l'intérêt des réserves mathématiques au taux technique) ainsi que par un supplément de la prime de risque de 10%, dont 8% en chiffre rond sont affectés aux frais généraux proprement dits et 2% aux allocations de renchérissement. La prime de risque et le supplément pour frais généraux donnent ensemble la prime du tarif.

Comme le coût des accidents est sujet à des fluctuations dues au hasard et dépend en outre de l'évolution du risque, l'égalité entre le coût des accidents et les primes, à laquelle il faut tendre d'après le principe de la mutualité, ne peut être obtenue complètement pour chaque année civile, même si les primes sont fort bien adaptées. Il se produit au contraire nécessairement d'une année à l'autre des excédents ou des découverts qui doivent être égalisés par des mesures appropriées. Aussi, pour assurer l'équilibre dans les comptes d'exploitation, l'art. 49 des statuts de la Caisse nationale prévoit pour chacune des branches d'assurance (assurance des accidents professionnels et assurance des accidents non professionnels) la création d'un fonds de compensation destiné à recevoir les excédents et à combler les découverts. Pour donner à la Caisse nationale la possibilité d'obtenir l'équilibre financier dans les deux branches d'assurance même en cas d'épuisement du Fonds de compensation (chose qui s'est déjà produite dans les deux branches d'assurance), il est constitué selon l'art. 49 LAMA un fonds de réserve qui est alimenté par des versements annuels des branches d'assurance, fixés par le Conseil d'administration en pour-cent des recettes de primes. La branche d'assurance qui fait des prélèvements au Fonds de réserve doit payer un intérêt sur ces prélèvements et doit les rembourser au Fonds dans un délai à fixer par le Conseil d'administration.

2. TENUE DE COMPTES DISTINCTS POUR L'ASSURANCE DES ACCIDENTS PROFESSIONNELS ET L'ASSURANCE DES ACCIDENTS NON PROFESSIONNELS

Les sources de financement diffèrent suivant la branche d'assurance. Alors que les primes pour les accidents professionnels sont, selon l'art. 108, al. 1, LAMA, à la charge de l'employeur, celles pour les accidents non professionnels doivent être four-

nies, selon l'art. 108, al. 2, LAMA, à raison de sept huitièmes par les assurés et de un huitième par la Confédération. Par conséquent, la Caisse nationale doit percevoir des primes séparées pour les deux branches d'assurance (art. 101 LAMA) et elle a l'obligation de tenir des comptes distincts pour l'assurance des accidents professionnels et pour celle des accidents non professionnels (art. 48, al. 1, LAMA). Par analogie, le principe de la mutualité doit être appliqué aussi séparément à chacune des deux branches d'assurance.

3. APPLICATION DU SYSTÈME DES RÉSERVES MATHÉMATIQUES POUR RENTES EN COURS

Le système des réserves mathématiques est défini comme suit à l'art. 48, al. 3, LAMA: «Le montant des prestations assurées comprend la valeur actuelle de toutes les dépenses qui, selon les probabilités, incomberont à la Caisse du fait des accidents survenus jusqu'à la fin de l'exercice.» Comme les dépenses futures en question sont les montants de rentes qui ne seront échus que dans les années ultérieures, il est plus juste au point de vue actuariel de parler de *système des réserves mathématiques pour rentes en cours* et non pas simplement de système des réserves mathématiques.

Conformément à ce système, chaque rente allouée par la CNA dans un cas d'invalidité ou de mort est capitalisée; la réserve mathématique est comprise au point de vue comptable dans les dépenses de l'année d'accidents et doit être couverte par les primes perçues cette année-là. Le coût total des rentes est donc financé dans l'année de leur provenance par les payeurs de primes qui présentent les risques auxquels celles-ci sont dues. Pour le calcul de la valeur capitalisée, on prend comme base le montant nominal de la rente allouée. Par conséquent, la réserve mathématique est suffisante pour verser ce montant nominal, mais ne permet pas de couvrir également les allocations éventuelles nécessaires au maintien de la valeur réelle de la rente. Comme l'évolution du coût de la vie échappe à toute prévision, un financement par anticipation d'allocations de renchérissement ne peut entrer en considération.

Les frais de traitement et l'indemnité de chômage, c'est-à-dire les prestations à courte échéance, sont couverts dans l'année même dans laquelle ils doivent être payés. Il en est de même des frais généraux et des allocations de renchérissement aux bénéficiaires de rentes. Une partie de la charge est donc répartie au fur et à mesure sur les payeurs de primes si bien que le système de financement actuel peut être qualifié de *système mixte*.

LA DÉTERMINATION DES PRIMES D'APRÈS LES RÈGLES EN VIGUEUR

1. RÈGLES GÉNÉRALES FIXÉES PAR LA LOI AVEC POUVOIR DE LA CAISSE NATIONALE DE FIXER SOUVERAINEMENT LE MONTANT DES PRIMES

Les primes d'une entreprise ou d'une partie d'entreprise se déterminent d'après les salaires assurés et non pas d'après le nombre des assurés. Elles sont calculées sur la base des taux de primes fixés par les tarifs qui indiquent le montant à payer pour chaque 1000 francs de salaire assuré. Comme nous l'avons déjà dit, la prime du tarif se compose de la prime de risque ou prime nette et du supplément pour frais généraux.

Le montant global des primes est déterminé par les prestations d'assurance fixées par la loi, d'une part, et par les frais généraux, d'autre part, donc par des grandeurs données. Le législateur s'est dès lors borné à édicter des dispositions-cadre sur la répartition des primes entre les payeurs de primes. Il en ressort clairement que celui-ci attache une importance particulière à ce que la répartition de la charge des primes corresponde autant que possible au risque et à ce que l'on tienne compte aussi pour la détermination des primes de mesures efficaces prises pour la prévention des accidents. Dans les limites de ces dispositions générales, la CNA possède le pouvoir de fixer souverainement le montant global des primes.

La compétence pour la fixation et la modification des tarifs de primes appartient au Conseil d'administration (art. 44, lettre d, LAMA). Avant qu'il prenne ses décisions, les associations professionnelles qui s'étendent à une partie considérable du pays sont consultées (art. 47, lettre a, LAMA). La compétence pour l'attribution des entreprises respect. des assurés aux classes et degrés de risques appartient à la Direction (art. 102, 103 et 106, LAMA). Les décisions de classement de la Direction peuvent faire l'objet d'un recours au Conseil d'administration dont les décisions sont définitives et lient les tribunaux (art. 104 et 105 LAMA).

2. RÉPARTITION DES ENTREPRISES ET DES ASSURÉS EN CLASSES DE RISQUES

En vue de fixer les primes pour les *accidents professionnels*, les divers genres d'entreprises sont répartis en classes de risques, suivant leurs risques d'accidents professionnels (art. 102 LAMA). Les entreprises ou parties d'entreprises doivent donc être classées d'après des caractéristiques objectives du risque. Parmi celles-ci, on peut citer : les matières premières, les procédés de travail, les machines, installations, produits, etc. Il s'agit ainsi de caractéristiques qui sont en corrélation avec les causes et le genre des accidents et qui dès lors caractérisent le risque-accidents. Les unités assurées qui peuvent être assimilées au point de vue des risques d'accidents objectifs sont réunies en classes de risques. Ainsi chaque branche industrielle ou artisanale forme pratiquement une classe de risques. Il y a actuellement 154 classes de risques (tarif de primes 1964).

En vue de fixer les primes pour les *accidents non professionnels*, les assurés sont répartis en classes de risques suivant leurs risques d'accidents non professionnels (art. 106 LAMA). Pour la formation des classes de risques, il faut considérer que la Caisse nationale ne peut pas classer individuellement les assurés mais doit attribuer à une classe le personnel entier d'une entreprise. Il s'ensuit nécessairement que des classes de risques ne peuvent être formées que dans des limites restreintes dans l'assurance des accidents non professionnels. Les expériences montrent de façon très nette que le risque d'accident non professionnel est dominé de plus en plus par les accidents de circulation et de sport et que le personnel des différentes entreprises, considéré dans son ensemble, est exposé à ces risques à peu près dans la même mesure. Aussi, depuis 1959, il n'existe plus dans l'assurance des accidents non professionnels que deux classes de risques, soit une pour les assurés du sexe masculin et une pour les assurés du sexe féminin.

3. ECHELONNEMENT DES PRIMES À L'INTÉRIEUR DES CLASSES DE RISQUES DE L'ASSURANCE DES ACCIDENTS PROFESSIONNELS

A l'intérieur des classes de risques de l'assurance des accidents professionnels, il faut créer des *degrés de risques* en attribuant à chacun d'eux un certain taux de primes. Dans ces degrés de risques, les entreprises et parties d'entreprises sont classées en tenant compte des mesures préventives d'accidents et des autres circonstances qui influent sur les risques d'accidents (art. 102 LAMA).

Le classement séparé, dans différents degrés de risques, d'entreprises pouvant être assimilées au point de vue des risques objectifs suppose l'existence de différences certaines dans les risques subjectifs. Les unités assurées chez lesquelles toutes les caractéristiques subjectives du risque ou certaines d'entre elles ne présentent pas de différence appréciable, forment, au point de vue de ces caractéristiques, un sous-groupe de la classe de risques et doivent être attribuées au même degré. La diversité des caractéristiques pouvant influencer le risque d'une manière significative au sein d'une classe sert d'indication pour fixer le nombre des degrés de risques nécessaires. Lors de son classement initial, une entreprise ou partie d'entreprise doit être attribuée, dans la classe de risques entrant en considération, au degré de risques correspondant au risque moyen de celle-ci ou du sous-groupe correspondant. Lorsque les conditions d'exploitation d'une entreprise se modifient, il faut revoir son attribution à la classe ou au degré de risques. Mais l'attribution à un nouveau degré de risques ne peut être motivée que par un changement significatif dans les caractéristiques subjectives du risque, p. ex. par une différence notable dans le niveau des mesures préventives. A ce sujet, il faut aussi faire observer que d'après l'art. 103, al. 2, LAMA, la Direction peut en tout temps attribuer à un degré de risques plus élevé une entreprise qui a contrevenu à des prescriptions sur la prévention des accidents et qu'elle est autorisée à donner à ce transfert un effet rétroactif.

4. EQUILIBRE ENTRE LES DÉPENSES ET LES PRIMES DANS LES CLASSES DE RISQUES

Suivant l'art.107 LAMA, les taux de primes doivent être fixés de telle sorte que chaque classe de risques fournisse en primes un montant présumé égal à celui des dépenses que cette classe causera à la Caisse nationale. Le *principe de la mutualité* est donc appliqué aussi par analogie aux classes de risques, dont chacune constitue une communauté de risques propre. Mais, se conformant en cela à l'évolution naturelle du processus des accidents dans les classes de risques, le législateur ne prescrit pas que cet équilibre doive se faire pour chaque année; au contraire les finances des classes de risques doivent être gérées, en adaptant les primes sur la base des expériences faites, de façon que l'équilibre soit réalisé à longue échéance. En conséquence, la Caisse nationale tient pour chacune des 154 classes de risques actuelles de l'assurance des accidents professionnels et pour les deux classes de l'assurance des accidents non professionnels un contrôle du risque spécial dont les résultats sont présentés lors de chaque révision du tarif des primes. Les contrôles du risque permettent d'estimer de façon sûre le montant de primes présumé qui sera nécessaire et d'imputer ainsi une prime moyenne qui demeure indépendante des fluctuations fortuites du risque.

Les *adaptations de primes* nécessitées par l'évolution du risque peuvent se faire par des modifications du tarif des primes ou du classement des entreprises dans les degrés de risques. Les modifications du tarif des primes doivent être apportées deux mois au plus tard, les modifications du classement un mois au plus tard, avant le commencement d'un exercice. La possibilité d'adapter les primes aux variations du risque dans un délai relativement court permet de se dispenser de procéder par précaution à des majorations de primes. Elle met aussi la Caisse nationale en mesure de fixer d'emblée des primes minimums.

EXAMENS À L'AIDE DE MODÈLES MATHÉMATIQUES

1. INTRODUCTION

Pour apprécier les effets du renchérissement et des variations de l'effectif sur les primes, dans les différents systèmes financiers, la méthode la plus rationnelle est de prendre comme base des modèles mathématiques. Il en est de même pour examiner si et dans quelle mesure l'exigence d'un échelonnement des primes conforme au risque peut être satisfaite dans les différents systèmes financiers. Il a été ainsi construit les 5 modèles suivants:

MODÈLE 1:

Effet du renchérissement sur le montant des salaires assurés.
Variantes de renchérissement annuel: 1%, 2½%, 4%.

MODÈLE 2:

Système des réserves mathématiques (pour rentes en cours) et système de la répartition en cas de renchérissement et de paiement de rentes à pouvoir d'achat stable.
Variantes de renchérissement annuel: 0%, 1%, 2½%, 4%.

MODÈLE 3:

Système des réserves mathématiques (pour rentes en cours) et système de la répartition en cas de renchérissement de 2½% et de paiement de rentes à pouvoir d'achat stable.
Confrontation de ces systèmes financiers avec le système de la CNA:
– Financement des rentes: Système des réserves mathématiques pour rentes en cours.
– Financement des allocations de renchérissement: Système de la répartition.

MODÈLE 4:

Système des réserves mathématiques (pour rentes en cours) et système de la répartition en cas de variations de l'effectif.

MODÈLE 5:

Echelonnement des primes conforme au risque et systèmes financiers.

Exemple: Classe de risques 3b, fabrication de tuiles et de briques.

Situation de départ: Conditions actuelles

1^{re} variation de la situation de départ:

Diminution du risque par des mesures de prévention des accidents (automation de la fabrication des tuiles)

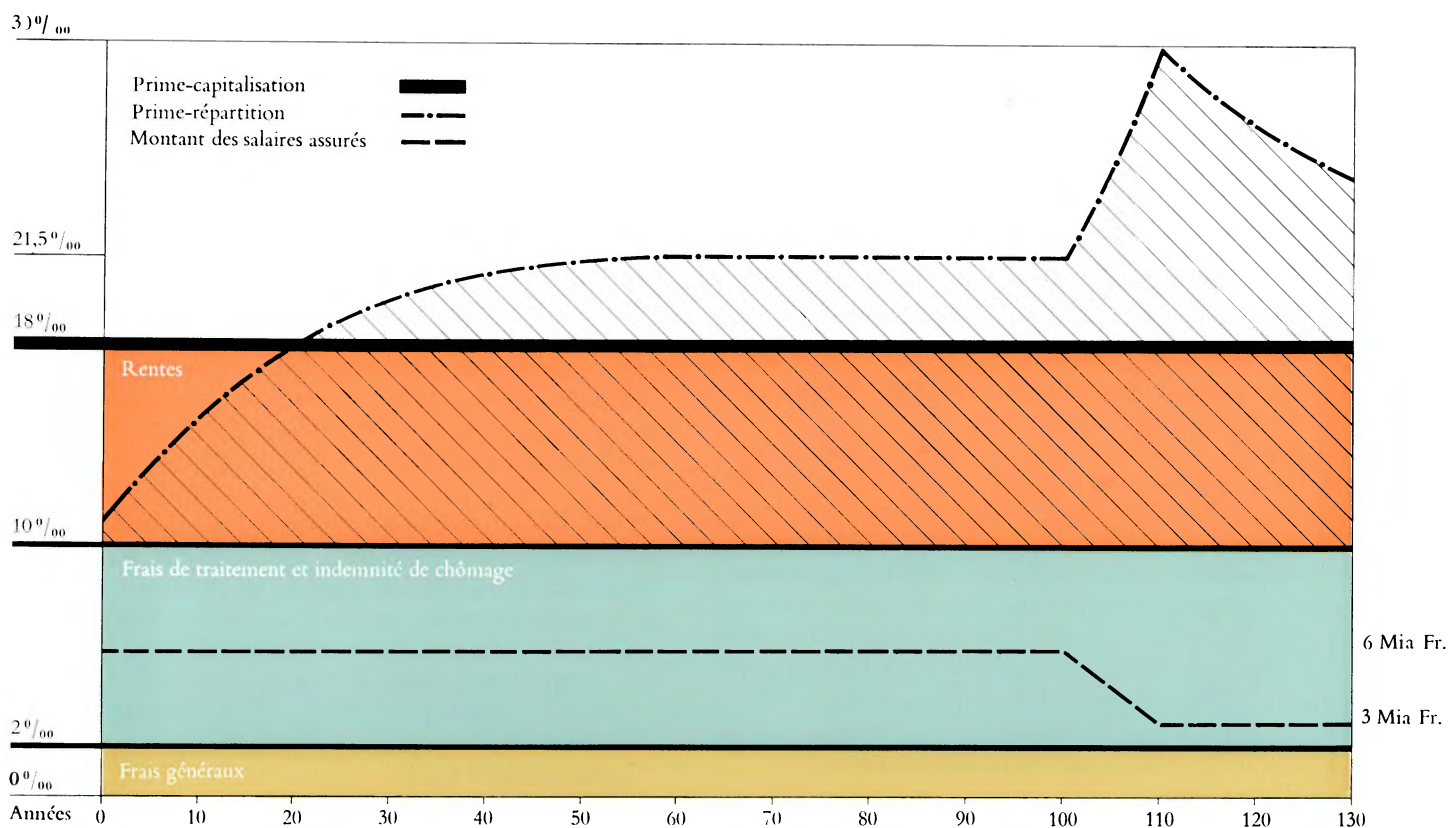
2^e variation de la situation de départ:

Diminution de l'effectif par départ des ouvriers étrangers (réduction du montant des salaires d'un tiers).

2. REMARQUES PRÉLIMINAIRES AU SUJET DES MODÈLES

2.1 Pour l'édification des modèles 1 à 4, le point de départ a été le *modèle de base* qui a été construit et commenté en détail dans le rapport quinquennal 1948–1952 (modèle B, page 67). Ce modèle de base repose sur la situation qui existe effectivement à la Caisse nationale; il comprend l'effectif total de l'assurance des accidents professionnels.

Bien que les données numériques en chiffres *absolus*, qui se rapportent à l'année 1951, soient aujourd'hui dépassées, ce modèle conserve toute sa force probante parce que les *grands relatifs* – en particulier les taux de risque et les taux de primes exprimés en ‰ des salaires assurés – qui ont une importance décisive lorsque l'on compare la gestion des finances dans les différents systèmes financiers, sont aujourd'hui encore pleinement valables. D'ailleurs, si cela est nécessaire, les chiffres absolus peuvent être eux aussi adaptés à la situation actuelle en les convertissant sur la base des nouveaux salaires assurés.



2.2 Pour l'édification de modèles qui doivent permettre de se prononcer sur la gestion dans les différents systèmes financiers, il faut distinguer les facteurs suivants qui influencent le montant global des primes :

- Evolution de l'effectif des rentiers et des paiements de rentes annuels d'après les bases techniques données sur le cours des rentes;
- Variation de la somme des salaires assurés, avec répercussion sur la génération existante des rentiers: renchérissement avec paiement de rentes à pouvoir d'achat stable;
- Variation de la somme des salaires assurés sans répercussion sur la génération existante des rentiers: variations de l'effectif, changements de structure, améliorations du salaire réel;
- Variations du risque.

Pour pouvoir saisir de façon claire et nette l'influence des différents facteurs ci-dessus sur la gestion des finances dans les différents systèmes financiers, il est plus rationnel de ne considérer chaque fois qu'un seul facteur pour la construction des modèles en supposant que les autres demeurent constants.

2.3 C'est ce système d'usage courant qui a déjà été adopté pour l'édification du modèle de base B. On expose d'abord l'évolution de l'effectif des rentiers, soit des paiements de rentes annuels, d'après les bases techniques données et on montre l'influence de cette évolution sur les taux de primes

dans les différents systèmes financiers en admettant que les deux autres facteurs, soit la somme des salaires assurés évaluée à 6 milliards et le risque estimé à 18 ‰ des salaires assurés sont des valeurs constantes.

Les suppositions faites dans le modèle, pour les bases techniques sur le cours des rentes, correspondent à la situation réelle, telle qu'elle est observée pour l'effectif des rentiers de la CNA. Ces suppositions sont :

- l'accroissement annuel du montant des rentes pour les rentes d'invalidité et de survivants,
- la diminution annuelle du montant des rentes par suite de la révision, de la mortalité et des indemnités en capital, pour les rentes d'invalidité,
- la diminution annuelle du montant des rentes par suite de la mortalité des rentiers, du remariage des veuves et de l'élimination des orphelins ayant atteint l'âge-limite, pour les rentes de survivants.

Il s'y ajoute en outre comme élément de calcul pour l'es-compte :

- le taux d'intérêt: Supposition du modèle 2 1/2 ‰, les variations du taux de l'intérêt étant également discutées.

Le déroulement du processus est décrit en détail dans le rapport quinquennal précité.

La durée du processus jusqu'à la formation d'une génération entière de rentiers s'étend sur 70 ans.

2.4 Les constatations importantes pour la suite des examens qui ont été tirées du modèle de base peuvent se résumer comme suit :

Système des réserves mathématiques pour rentes en cours (que nous désignerons désormais par l'expression abrégée de «système des réserves mathématiques»).

Le taux de prime s'élève à 18‰ des salaires assurés et correspond au taux de risque de 18‰ , dans lequel les frais de traitement et l'indemnité de chômage entrent pour environ 8‰ , la charge due aux rentes, pour 8‰ et les frais généraux pour 2‰ . Si le risque reste constant, la prime reste également constante, et ceci même pendant les 70 ans que dure la période de formation d'une génération entière de rentiers. Dans le système des réserves mathématiques, il est donc toujours prélevé une prime conforme au risque.

Il est constitué un fonds de couverture des rentes qui à l'expiration de la période de 70 ans, c'est-à-dire à l'époque où il existe une génération entière de rentiers, reste également constant et produit à ce niveau final un intérêt annuel de $3\frac{1}{2}\text{‰}$ de la somme des salaires assurés. Cet intérêt qui contribue à financer une partie des paiements de rentes, allège les charges des payeurs de primes car il est payé par des tiers. P. ex. pour une somme annuelle de salaires assurés de 6 milliards (supposition du modèle) les paiements de rentes annuels s'élèvent dans le régime final à 69 millions qui sont financés comme suit dans le système des réserves mathématiques :

Prime-capitalisation pour les rentes	8‰ ou 48 millions
Intérêts du fonds	$3\frac{1}{2}\text{‰}$ ou 21 millions
Total	$11\frac{1}{2}\text{‰}$ ou 69 millions

Système de la répartition

Le taux de prime – appelé aussi cotisation de répartition – est déterminé par le montant des paiements annuels qui généralement suit un cours qui s'écarte fortement du risque. On ne peut donc plus parler de fixation de primes conformes au risque dans le système de la répartition. Cela ressort aussi nettement du modèle de base.

Pour un taux de risque constant de 18‰ , la cotisation de répartition ne s'élève qu'à 11‰ dans l'année initiale. Mais ensuite elle augmente sans interruption, atteint au bout de 20 ans le niveau de la prime-capitalisation de 18‰ – concordant avec le taux de risque –, continue à monter et dans le régime final au bout de 70 ans, atteint un niveau de $21\frac{1}{2}\text{‰}$ dépassant de façon durable de $3\frac{1}{2}\text{‰}$ le taux de cette prime.

Ce supplément annuel de primes de $3\frac{1}{2}\text{‰}$ dans le système de la répartition est égal aux intérêts produits par le fonds dans le système des réserves mathématiques. Il va sans dire que cet apport d'intérêts tombe dans le système de la répartition puisque celui-ci fonctionne en l'absence de fonds si bien que toutes les dépenses annuelles pour les paiements de rente doivent être couvertes par les cotisations seulement. Dans l'exemple du modèle et dans le régime final, le montant total des paiements de rentes annuels de 69 millions doit donc être fourni par les primes dans le système de la répartition, alors

que le montant à couvrir n'est que de 48 millions dans le système des réserves mathématiques. Pour un taux d'intérêt de $2\frac{1}{2}\text{‰}$, comme celui supposé dans le modèle, l'apport d'intérêts s'élève donc à 21 millions de francs par an. Il est évident que cet avantage du système des réserves mathématiques est d'autant plus grand que les rendements des capitaux sont élevés et qu'au contraire, il s'amoindrit lorsque les taux d'intérêts baissent. En d'autres termes : plus les taux d'intérêts sont bas, plus la prime-capitalisation sera élevée. En vue des examens ultérieurs, il est particulièrement intéressant de constater sous ce rapport que dans le cas d'un taux théorique de 0‰ , la prime-capitalisation serait la même que la prime-répartition dans le régime final, c'est-à-dire de $21\frac{1}{2}\text{‰}$ au lieu de 18‰ pour un taux d'intérêt de $2\frac{1}{2}\text{‰}$. Autrement dit, c'est seulement dans le cas où le rendement des capitaux tomberait à zéro que la prime-capitalisation atteindrait le même niveau que la prime-répartition.

2.5 Dans les considérations qui suivent, nous laissons de côté les modifications de structure dans l'effectif des rentiers décrites dans le modèle de base, qui se produisent au cours de la période de formation d'une génération entière de rentiers et nous examinons l'effet des autres facteurs sur la gestion des finances dans les différents systèmes financiers, soit :

- l'effet de variations de la somme des salaires dues au renchérissement et au paiement de rentes à pouvoir d'achat stable (modèles 1 à 3)
- l'effet de variations de la somme des salaires dues à des variations de l'effectif (modèle 4)
- l'effet de variations du risque (modèle 5)

Il est clair que nous devons partir à cette fin du régime final atteint au bout de la période de 70 ans dans le modèle de base (génération entière de rentiers). Pour obtenir une période facile à embrasser, nous faisons toutefois intervenir l'incidence des facteurs à considérer dès la 100^e année et non pas dès la 70^e.

La même méthode a déjà été appliquée lors du développement du modèle de base. Nous avons fait intervenir à la 100^e année une diminution de la somme des salaires assurés (diminution de l'effectif) et examiné ses effets sur le niveau des primes dans les différents systèmes financiers. Cet examen est repris et poussé plus à fond dans le modèle 4.

3. EFFETS DU RENCHÉRISSEMENT: MODÈLES 1 à 3

3.1 Dans les modèles 1 à 3, on représente les effets du renchérissement sur la gestion des finances en cas de paiement de rentes à pouvoir d'achat stable, dans les différents systèmes financiers ceci de la façon suivante :

MODÈLE 1:

Effet du renchérissement sur le montant des salaires assurés pour différentes variantes de renchérissement (1%, $2\frac{1}{2}\text{‰}$, 4%).

MODÈLE 2:

Effet du renchérissement sur la prime-capitalisation et la prime-répartition pour différentes variantes de renchérissement (0%, 1%, 2½%, 4%).

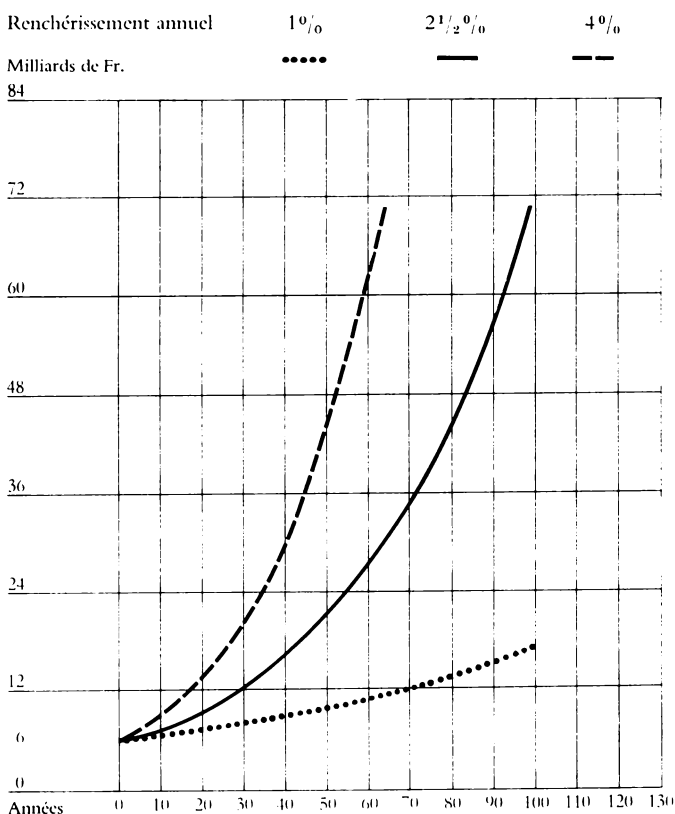
MODÈLE 3:

Confrontation de la prime-capitalisation et de la prime-répartition avec les contributions à verser dans le système CNA pour la variante de renchérissement de 2½%.

3.2 Norme de mesure du renchérissement. Dans les études économiques, il est d'usage courant d'exprimer le renchérissement observé dans une année donnée en pour-cent de la valeur initiale de ladite année. Il est indiqué d'utiliser également cette norme pour l'édification de nos modèles en considérant différentes variantes, soit un renchérissement de 1%, 2½%, et 4%.

3.3 Les effets de ces variantes de renchérissement sur l'évolution du montant des salaires assurés sont décrits dans le modèle 1. Comme somme de salaires initiale, nous avons pris – comme dans le modèle de base – un montant de 6 milliards.

Effets du renchérissement sur le montant des salaires assurés Modèle 1



L'effet de progression géométrique qu'un renchérissement continu a sur l'évolution de la somme des salaires est évident

et la progression prend, avec un taux de renchérissement croissant, une allure véritablement alarmante.

Pour un taux de renchérissement de 2½% p. ex. la somme de salaire initiale est doublée, après 28 ans et elle est cinq fois plus grande après 65 ans. Si le taux est de 4%, elle est du double déjà après 18 ans et atteint le quintuple au bout de 41 ans.

De pareilles évolutions qui sont en quelque sorte le reflet d'une dépréciation de l'argent se poursuivant également à l'allure d'une progression devraient aboutir à la longue à une situation fâcheuse au point de vue économique. Aussi ce n'est pas sans motif que l'allure de progression de la dépréciation de l'argent observée ces dernières années et le renchérissement qui l'accompagne ont causé une vive inquiétude dans de vastes milieux et ont amené la Confédération à prendre des mesures pour freiner la surchauffe. L'évolution du renchérissement a particulièrement frappé en 1962 lorsque le renchérissement menaçait de dépasser le taux d'intérêt; dans l'intervalle toutefois cette tendance a fait place à une relation plus normale.

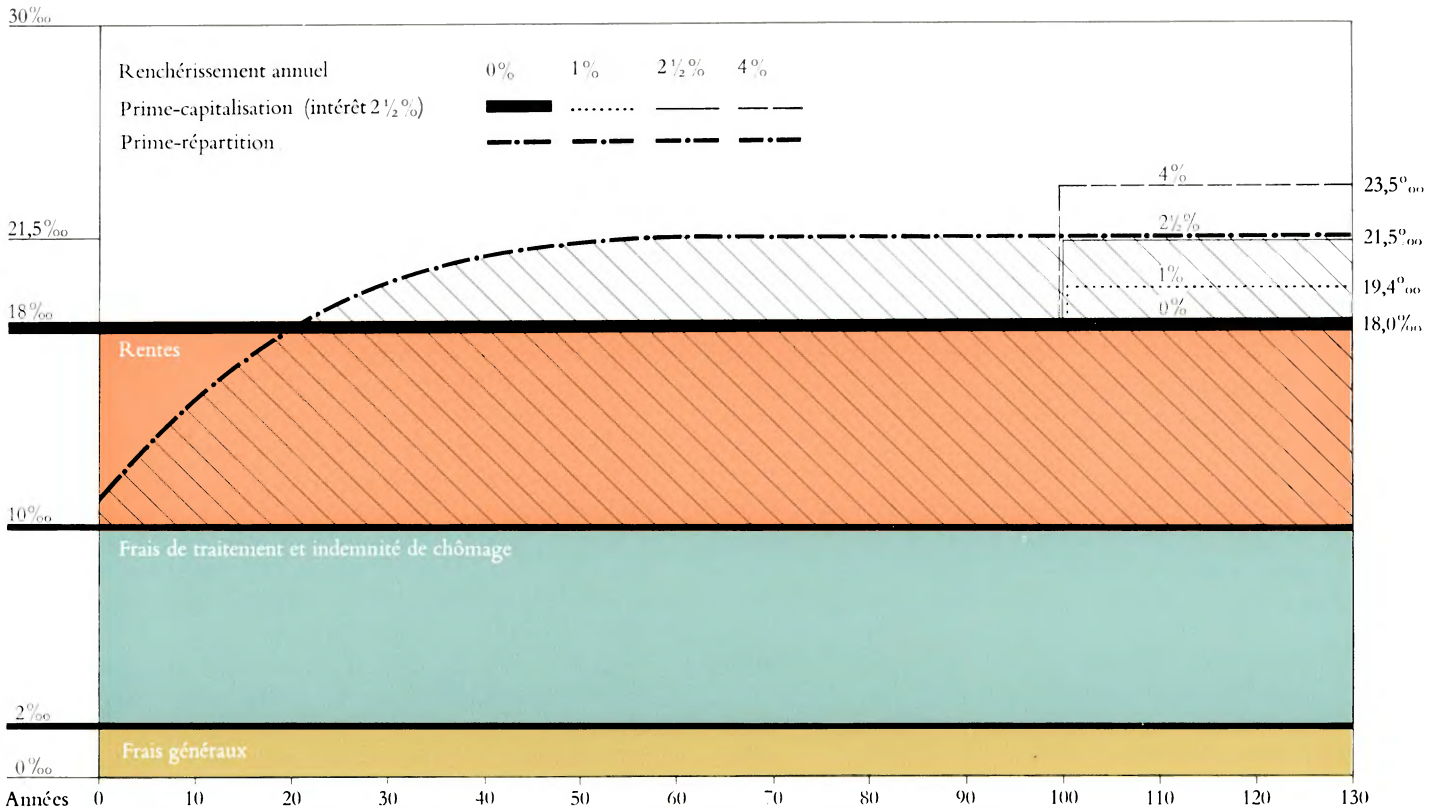
En tout cas, il faut vouer une attention particulière au cas-limite dans lequel le taux du renchérissement atteint le taux de l'intérêt. Comme, dans le modèle de base, on s'est fondé pour les calculs sur un taux d'intérêt de 2½%, la variante de renchérissement de 2½% revêt une importance particulière dans les modèles suivants. On verra que ce cas-limite ne présente pas seulement un intérêt spécial au point de vue économique mais permet aussi de faire des constatations importantes pour juger de la gestion des finances dans les différents systèmes financiers. Cependant on examine encore deux autres variantes de renchérissement dont les taux de 1% et 4% sont à égale distance (1½% au-dessus resp. au-dessous) de la variante-limite.

3.4 Les effets de ces variantes de renchérissement sur la prime-capitalisation et la prime-répartition sont représentés dans le modèle 2 (page suivante), dans lequel on fait intervenir le renchérissement dès l'année 100 et suppose ensuite qu'il progresse de façon continue. Pour montrer la liaison avec le modèle de base, nous reproduisons le tracé de celui-ci durant la période de fonctionnement des premiers 100 ans.

Les résultats que l'on obtient, qui sont d'une simplicité étonnante et faciles à embrasser, peuvent se résumer comme suit:

Système de la répartition

La cotisation de répartition qui dans le régime final du modèle de base s'élève à 21½‰ de la somme des salaires assurés – dont 11½‰ pour la composante des rentes – reste inchangée dans les trois variantes de renchérissement et se maintient de façon durable au niveau de 21½‰. Toutefois ce taux de cotisation doit être rapporté à une somme de salaire augmentant de pair avec le renchérissement, et il aboutit ainsi à des montants en francs augmentant à l'allure d'une progression.



Le fait que ces montants en francs croissants peuvent être obtenus par un taux de cotisation demeurant constant, peut être prouvé par l'exemple suivant dans lequel on considère la composante des rentes pour la variante de renchérissement de 2 1/2 ‰ :

	Modèle de base Régime final	Accroissement 2 1/2 ‰	Modèle 2 Année initiale 100 ^e
Somme des salaires assurés.....	6 Mia Fr.	150 Mio Fr.	6,150 Mia Fr.
Paiements de rentes	69 Mio Fr.	1,725 Mio Fr.	70,725 Mio Fr.
Taux de la cotisation de répartition (composante des rentes).....	11 1/2 ‰		11 1/2 ‰

Système des réserves mathématiques

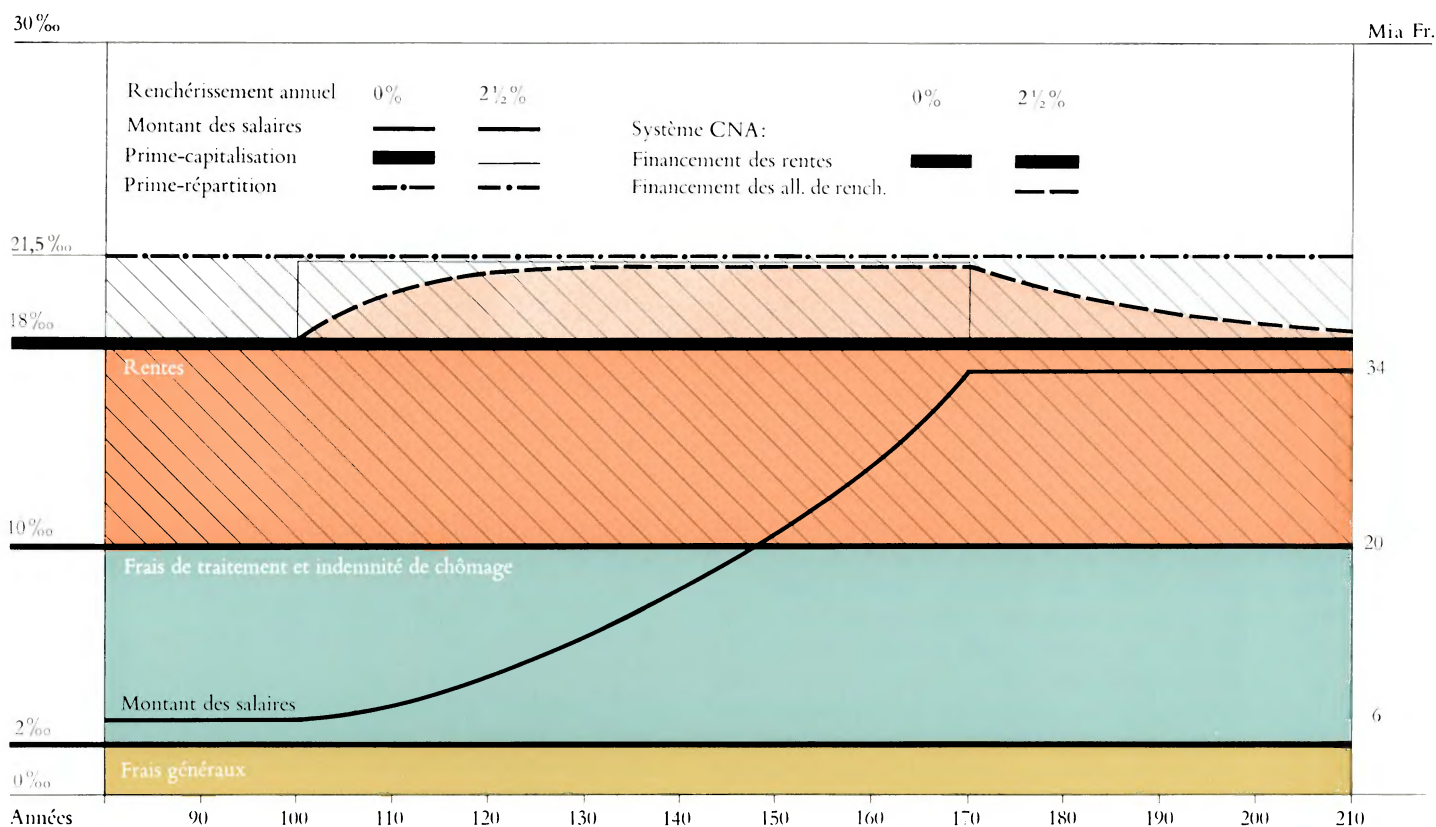
Le taux de la prime-capitalisation, qui s'élève à 18 ‰ de la somme des salaires assurés dans le modèle de base – dont 8 ‰ se rapportent à la composante des rentes – se modifie comme suit pour les trois variantes de renchérissement :

– Variante-limite 2 1/2 ‰ (taux de renchérissement = taux de l'intérêt) :

La prime-capitalisation de 18 ‰ monte d'un bond au niveau de la prime-répartition de 21 1/2 ‰ puis demeure constante à ce niveau. La chose s'explique facilement : Lorsque nous avons commenté le modèle de base (régime final), nous avons constaté que la différence de 3 1/2 ‰ entre la prime-répartition de 21 1/2 ‰ et la prime-capitalisation de 18 ‰ était due à l'intérêt produit par le fond, qui dans le modèle de base était fixé à 2 1/2 ‰ l'an. Si maintenant il intervient également un renchérissement annuel de 2 1/2 ‰, celui-ci produit un effet contraire qui entraîne une charge égale à l'allègement procuré par l'intérêt. Ce supplément de charge s'élève donc à 3 1/2 ‰ de la somme des salaires et doit être couvert par une augmentation correspondante de 18 ‰ à 21 1/2 ‰ de la prime-capitalisation. En commentant le modèle 3, nous reviendrons encore plus en détail sur cette observation.

– Variante de renchérissement 1 ‰ :

La prime-capitalisation monte d'un bond de 18 ‰ à 19,4 ‰ puis demeure constante à ce niveau. Dans cette variante, la prime-capitalisation reste ainsi constamment inférieure de 2 ‰ env. à la prime-répartition de 21 1/2 ‰ parce que l'effet du renchérissement de 1 ‰ est plus faible que celui de l'intérêt de 2 1/2 ‰ et que le supplément de charge est donc plus petit.



– Variante de renchérissement 4‰:

La prime-capitalisation monte d'un bond de 18‰ à 23½‰ puis demeure constante à ce niveau et dépasse de 2‰ la prime-répartition de 21½‰ parce que l'effet du renchérissement de 4‰ est plus grand que celui de l'intérêt de 2½‰.

Conclusions

Aussi longtemps que le taux de renchérissement est plus faible ou au plus égal à celui de l'intérêt, la prime-capitalisation demeure constamment inférieure à la prime-répartition ou atteint celle-ci dans le cas-limite.

La prime-capitalisation ne devient plus forte que la prime-répartition qu'au moment où le taux de renchérissement dépasse le taux de l'intérêt. D'après les expériences faites jusqu'ici, on ne doit cependant guère s'attendre à une telle éventualité, en tout cas pas durant un temps prolongé; en effet la moyenne arithmétique du renchérissement en Suisse a été pendant la période 1938–1964 (resp. 1945–1964) avec 0,4% (resp. 1,5%) inférieure au rendement des obligations de la Confédération (voir page 76). Même si une fois ou l'autre le taux de renchérissement dépassait le taux de l'intérêt, un changement de système financier ne s'imposerait vraisemblablement pas; en effet même dans une pareille situation, les autres avantages du système des réserves mathématiques

– notamment la possibilité de déterminer les primes conformément au risque (voir modèle 5) – l'emporteraient.

Ces conclusions sont valables en principe pour un taux d'intérêt quelconque, donc pas seulement pour celui de 2½% supposé dans le modèle. Ce qui demeure décisif, c'est le cas-limite que nous avons défini et qui se produit toujours lorsque les taux d'intérêt et de renchérissement correspondent.

3.5 Dans le modèle 3, nous reprenons le cas particulièrement intéressant de la variante-limite du renchérissement (2½%) et nous comparons les primes-capitalisation et répartition pures aux primes du système CNA, dans lequel les rentes LAMA sont financées suivant le système des réserves mathématiques et les allocations de renchérissement, suivant le système de la répartition. Nous faisons de nouveau intervenir le renchérissement dès l'année 100 et nous supposons qu'il se poursuit pendant 70 ans (période de formation d'une génération de rentiers). Une nouvelle supposition est celle d'un arrêt du renchérissement au bout de 70 ans. Elle doit permettre de représenter le processus dans le cas d'un arrêt du renchérissement.

Nous reproduisons d'abord pour mémoire la courbe de l'évolution du montant des salaires assurés dans le cas d'un renchérissement de 2½%, que nous avons déjà décrite dans le modèle 1. La somme de salaires initiale de 6 milliards augmente à l'allure d'une progression, atteint après la période de

70 ans le niveau de 34 milliards – a donc presque sextuplé – puis reste constante à ce niveau conformément à la supposition faite d'un arrêt du renchérissement.

La *prime-répartition* et la *prime-capitalisation* suivent le tracé déjà décrit dans le modèle 2. Une nouvelle constatation que l'on peut faire est que dans le cas d'un arrêt du renchérissement, la cotisation de répartition demeure inchangée au niveau de $21\frac{1}{2}\text{‰}$ alors que le taux de la prime-capitalisation de $21\frac{1}{2}\text{‰}$ retombe à son niveau primitif de 18‰ .

Ces évolutions de primes sont maintenant confrontées avec les *modalités du financement dans le système CNA*. La prime-capitalisation pour le financement des rentes selon la LAMA n'est pas influencée par le renchérissement. Le taux de la prime-capitalisation demeure à son niveau primitif de 18‰ et reste constant. Il s'y ajoute un supplément de renchérissement couvert par voie de répartition pour le financement des allocations de renchérissement des rentiers. Ce supplément reste dans des limites très modestes au début du renchérissement, s'accroît lentement si le renchérissement persiste et n'atteint la valeur-limite de $3\frac{1}{2}\text{‰}$ qu'à la fin d'une période ininterrompue de renchérissement de 70 ans, au moment où s'est formée une génération entière de rentiers bénéficiaires d'allocations. Dans cette situation finale, la prime-capitalisation et le supplément de renchérissement s'élèvent ensemble à $21\frac{1}{2}\text{‰}$ et atteignent ainsi le même niveau que dans le cas de l'application du système des réserves mathématiques (avec versements complémentaires au fonds) resp. du système de la répartition. En cas d'arrêt du renchérissement, le supplément de renchérissement s'abaisse relativement vite et disparaît complètement dès que s'est éteinte la génération de rentiers bénéficiaires d'allocations. Il reste la prime-capitalisation constante de 18‰ .

3.6 Conclusions: On peut ainsi constater que le système CNA permet d'adapter de la façon la plus simple le financement des allocations de renchérissement à l'évolution future incertaine du renchérissement. En outre, il faut noter comme point essentiel que le supplément appliqué sur les primes pour le financement des allocations de renchérissement est perçu en pour-cent de la prime-capitalisation imputée *conformément au risque* et de plus ne représente qu'un montant modeste par rapport à cette prime de base.

Si l'on songe, en présence des répercussions du renchérissement, à abandonner le système des réserves mathématiques pur, il convient de relever que depuis 1942, année de l'introduction des allocations de renchérissement, la Caisse nationale applique déjà un *système financier mixte*, dans lequel la nette séparation des modes de financement, soit

- pour les rentes LAMA :
 - le système des réserves mathématiques
- pour les allocations de renchérissement :
 - le système de la répartition

créé une situation claire :

- L'ampleur et la destination du fonds de couverture sont nettement déterminées

- L'alimentation et l'emploi du fonds sont clairement fixés et l'on sait également *qui* doit verser ou peut prélever au fonds et *combien*.

Ce n'est généralement pas le cas dans le «système de la répartition avec réserve pour fluctuations» dont on fait souvent état et cela constitue un désavantage qui peut dans la pratique aboutir à des discussions désagréables.

4. EFFETS DES VARIATIONS DE L'EFFECTIF: MODÈLE 4

4.1 On représente dans le modèle 4 (page suivante) les effets des variations de l'effectif sur la gestion des finances dans les différents systèmes financiers en considérant les variantes suivantes :

Variante 1: Diminution de l'effectif

Diminution linéaire du montant des salaires de 6 à 3 milliards en 10 ans, puis niveau constant de cette somme.

Variante 2: Accroissement de l'effectif

Accroissement linéaire du montant des salaires de 6 à 9 milliards en 10 ans, puis niveau constant de cette somme.

Variante 3: Accroissement de l'effectif

Accroissement continu selon une progression géométrique du montant des salaires à raison de $2\frac{1}{2}\%$ par an du montant de l'année précédente, soit même évolution de la somme des salaires que dans la variante de renchérissement de $2\frac{1}{2}\text{‰}$, mais considérée en tant que variation d'effectif.

Les évolutions correspondantes du montant des salaires sont figurées dans le modèle 4, avec l'année 100 comme point de départ.

Les autres facteurs qui influencent le montant global des primes sont de nouveau supposés constants, autrement dit :

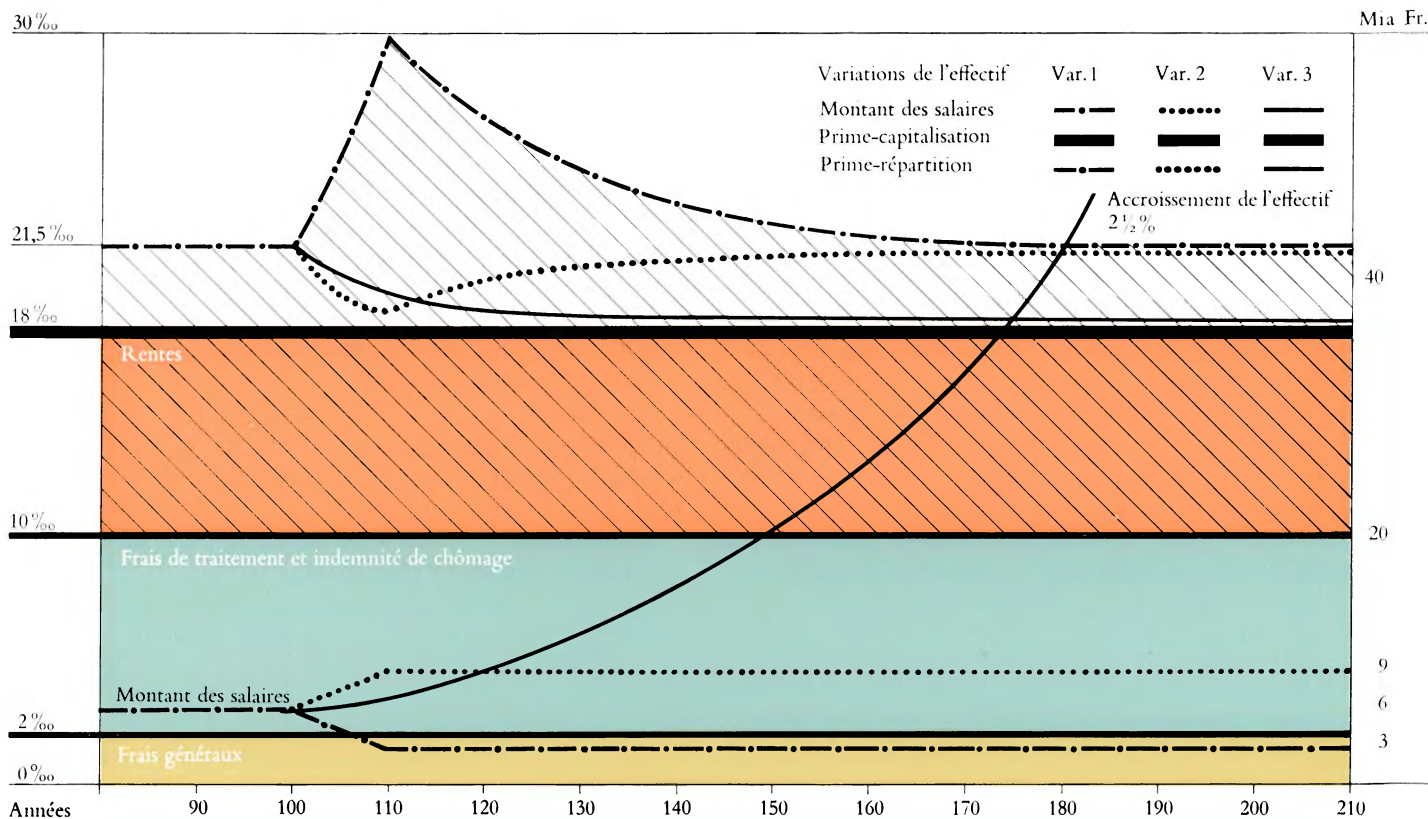
- pas de changements de structure dans l'effectif des rentiers (situation de départ du modèle 4 = régime final du modèle de base);
- pas de renchérissement;
- risque constant de 18‰ .

4.2 Les effets sur la gestion des finances sont les suivants :

Système des réserves mathématiques

Le taux de la prime-capitalisation n'est pas influencé par des variations de l'effectif; il reste constant dans les trois variantes et correspond au taux de risque de 18‰ dans lequel la composante des rentes entre pour 8‰ . Le système des réserves mathématiques garantit la fixation d'une prime conforme au risque.

Le fonds constitué avant une variation de l'effectif dans le système des réserves mathématiques suffit, avec les intérêts, pour assurer la liquidation de l'effectif des rentes existant. La prime-capitalisation courante est destinée seulement à couvrir la valeur capitalisée des *nouvelles* rentes fixées qui, en cas de risque constant, présente la même évolution que la somme des salaires assurés, ainsi qu'il ressort de l'exemple ci-contre.



Exemple :

	Situation de départ	Régime final	
		Variante 1	Variante 2
Somme des salaires	6 Mia Fr.	3 Mia Fr.	9 Mia Fr.
Valeur capitalisée des rentes	48 Mio Fr.	24 Mio Fr.	72 Mio Fr.
Taux de prime nécessaire : (en ‰ des salaires)	8‰	8‰	8‰

Système de la répartition

Variante 1: Le taux de la prime-répartition (situation de départ 21 1/2 ‰) monte en flèche en cas de diminution de l'effectif et atteint après 10 ans (arrêt de la diminution de l'effectif) la valeur maximum d'environ 30 ‰ parce que dans le système de la répartition, la charge élevée provenant de la génération existante des anciens rentiers doit être financée par un effectif qui s'amointrit toujours plus. Après l'arrêt de la diminution de l'effectif, le taux de la prime-répartition s'abaisse lentement et, après l'extinction de la génération des anciens rentiers, revient finalement au montant initial de 21 1/2 ‰.

Pour des explications plus détaillées sur le processus, nous renvoyons au chapitre du rapport quinquennal 1948-1952

intitulé «Système financier de l'assurance - accidents obligatoire. Réserves mathématiques ou répartition?» dans lequel cette variante est déjà traitée de façon détaillée.

Variante 2: En cas d'accroissement de l'effectif, il se produit l'image inverse, parce que l'ancienne charge est répartie sur un effectif toujours plus grand.

Une chose curieuse est que dans les deux variantes, malgré l'évolution symétrique de la somme des salaires par rapport à la situation de départ, on n'obtient pas un tracé symétrique des primes-répartition. La diminution de la prime dans la variante 2 est beaucoup plus faible que son augmentation dans la variante 1.

La chose peut s'expliquer de façon très simple à l'aide des suites de chiffres suivantes, dans lesquelles seule la composante des rentes (avec un paiement annuel de 69 millions) est répartie sur les différentes sommes de salaires.

Somme de salaires en milliards de francs	Taux de primes en ‰ des salaires (composante des rentes)
12	5 3/4
9	7 2/3
6	11 1/2
3	23
0	∞

Il est ainsi démontré que dans le système de la répartition une diminution de la somme des salaires entraîne une modification de la prime beaucoup plus marquée qu'un accroissement correspondant de cette somme.

La variante 3 montre la courbe du taux de la prime-répartition en cas d'accroissement continu de l'effectif selon une progression géométrique. Il est particulièrement intéressant de noter que la valeur-limite de ce taux se situe à 18‰ et ainsi ne descend pas au-dessous du taux de la prime-capitalisation.

4.3 Conclusions :

Dans le système des réserves mathématiques, les variations de l'effectif ne peuvent pas influencer le taux de prime. La fixation d'une prime conforme au risque est ainsi garantie. Cependant dans le système de la répartition, le taux de cotisation, en cas de variations de l'effectif, s'écarte considérablement du taux de risque durant de longues périodes. C'est là une nouvelle preuve qu'il est impossible de fixer les primes conformément au risque dans le système de la répartition.

5. ECHELONNEMENT DES PRIMES CONFORME AU RISQUE: MODÈLE 5

5.1 Dans le modèle 5 (ci-dessous), nous examinons plus en détail la question de l'échelonnement des primes conforme au risque dans les systèmes financiers en prenant comme exemple la classe de risques 3b, fabrication de tuiles et de briques, ceci sur la base de la situation suivante qui serre de près la réalité :

Situation de départ :

Structure actuelle de la classe de risques 3b au point de vue du risque et de l'effectif (somme des salaires).

Nous examinons deux variations de cette situation ayant un caractère actuel qui sont en relation entre elles et qui dès lors – comme nous le supposons dans le modèle – peuvent se produire en même temps soit :

1^{re} variation :

Diminution du risque par des mesures de prévention des accidents (automatisation de la fabrication des tuiles).

2^e variation :

Diminution de l'effectif par départ des ouvriers étrangers (réduction des salaires d'un tiers).

Echelonnement des primes conforme au risque et systèmes financiers

Modèle 5

Exemple: Classe de risques 3b, fabrication de tuiles et de briques

	Système des réserves mathématiques		Système de la répartition	
	Fabriques de briques	Fabriques de briques et de tuiles	Fabriques de briques	Fabriques de briques et de tuiles
<i>Situation de départ</i>				
Montant des salaires	12 millions de francs	33 millions de francs	12 millions de francs	33 millions de francs
Taux de risque	25‰	30‰	25‰	30‰
Prime	25‰ fr. 300 000	30‰ fr. 990 000	30‰ fr. 360 000	36‰ fr. 1 188 000
<i>1^{re} variation : Diminution du risque par des mesures de prévention des accidents (automatisation de la fabrication des tuiles)</i>				
Montant des salaires	12 millions de francs	33 millions de francs	12 millions de francs	33 millions de francs
Taux de risque	25‰	25‰	25‰	25‰
Prime				
– année initiale	25‰ fr. 300 000	25‰ fr. 825 000	30‰ fr. 360 000	36‰ fr. 1 188 000
– après 70 ans	25‰ fr. 300 000	25‰ fr. 825 000	30‰ fr. 360 000	30‰ fr. 990 000
<i>2^e variation : Diminution de l'effectif par départ d'ouvriers étrangers (réduction du montant des salaires d'un tiers)</i>				
Montant des salaires	8 millions de francs	22 millions de francs	8 millions de francs	22 millions de francs
Taux de risque	25‰	25‰	25‰	25‰
Prime				
– année initiale	25‰ fr. 200 000	25‰ fr. 550 000	45‰ fr. 360 000	54‰ fr. 1 188 000
– après 70 ans	25‰ fr. 200 000	25‰ fr. 550 000	30‰ fr. 240 000	30‰ fr. 660 000
<i>Conséquence : Acceptation de supporter solidairement l'ancienne charge dans le système de la répartition en proportion des salaires</i>				
– année initiale .....	.	.	51,6‰ fr. 413 000	51,6‰ fr. 1 135 000

dans l'année initiale de 30⁰/₀₀ à 45⁰/₀₀ et celui du groupe des briqueteries et tuileries de 36⁰/₀₀ à 54⁰/₀₀. Au lieu de baisser de 36⁰/₀₀ à 30⁰/₀₀ comme l'attendent les payeurs de primes à la suite de l'automatisation de la fabrication des tuiles (mesure de prévention des accidents), la prime augmente à 54⁰/₀₀. C'est seulement au cours des années que ces taux diminuent peu à peu pour atteindre finalement dans les deux groupes après 70 ans, soit après l'extinction de la génération des anciens rentiers, la valeur attendue dès le début de 30⁰/₀₀.

Bien que les deux groupes d'entreprises présentent, après l'automatisation de la fabrication des tuiles, le même risque de 25⁰/₀₀, on obtient dans le système de la répartition, pour la première année de la transformation, des taux de primes qui sont bien supérieurs au risque et, de plus, de niveaux différents (45⁰/₀₀ et 54⁰/₀₀) parce que les payeurs de primes actuels doivent couvrir après coup d'anciennes charges importantes qui ont été causées du temps de leurs devanciers.

Ces différences, incompréhensibles pour les payeurs de primes actuels qui présentent le même risque, seront, en outre, de très longue durée et les amèneront à supporter *solidairement* l'ancienne charge qui leur est imposée fatalement par le système de la répartition. Il en résultera un taux de prime unique de 51,6⁰/₀₀ pour l'année initiale qui au cours des 70 ans s'abaissera progressivement au taux uniforme de 30⁰/₀₀.

On voit donc que dans le système de la répartition, il s'installe une solidarité toujours plus large entre les payeurs de primes; finalement, les classes de risques seront réunies en grandes communautés ayant des taux de primes uniques.

5.4 Conclusions:

Dans le système des réserves mathématiques, les primes peuvent être adaptées immédiatement, et sans tenir compte des variations de l'effectif, à une diminution du risque, ce qui garantit la fixation de primes conformes au risque.

Dans le système de la répartition, la chose n'est pas possible parce que le taux de cotisation est influencé dans une très forte mesure par les anciennes charges qui doivent être financées après coup. S'il se produit simultanément une réduction de l'effectif, le taux de cotisation doit même être augmenté au début malgré la diminution du risque. Cette situation aboutit nécessairement à une solidarité toujours plus large entre les payeurs de primes.

RELATION EXISTANT ENTRE LE TAUX DE RENCHÉRISSEMENT ET LE TAUX D'INTÉRÊT

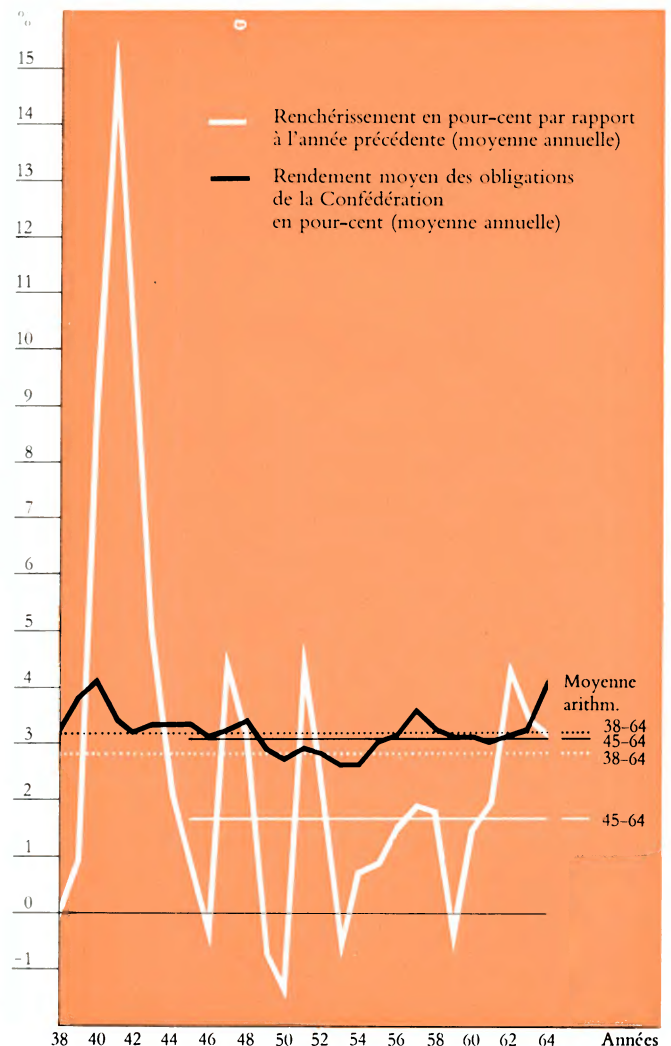
La relation existant entre le taux du renchérissement et le taux de l'intérêt revêt une importance décisive. Si le taux de l'intérêt dépasse de façon durable le taux du renchérissement, le taux de prime nécessaire dans le système CNA reste constamment inférieur au taux de la cotisation de répartition. Si ce n'est pas le cas, on doit s'attendre que le taux de prime selon le système CNA atteigne, ou même dépasse, dans le régime final, celui qui est nécessaire dans le système de la répartition.

1. BASES STATISTIQUES

Il est indiqué de déterminer le rapport existant entre le taux du renchérissement et le taux de l'intérêt sur la base des expériences faites dans le passé; aussi les examens ont porté sur l'évolution du renchérissement annuel (moyenne annuelle du renchérissement en pour-cent par rapport à l'année précédente) et du rendement moyen des obligations de la Confédération (moyenne annuelle en pour-cent) durant la période 1938-1964. Le résultat de ces examens est représenté par le graphique ci-dessous. On peut le résumer comme suit:

Pendant toute la période de comparaison, le rendement des obligations de la Confédération a été pendant 19 ans supérieur et pendant 8 ans inférieur au taux du renchérissement. La moyenne arithmétique du rendement des obligations de la Confédération a été de 3,2%, celle du taux du renchérissement de 2,8%. Ainsi durant la période considérée de 27 ans, le taux de l'intérêt a été en moyenne de 0,4% plus élevé que le taux du renchérissement annuel.

Evolution du renchérissement et du taux de l'intérêt depuis l'année 1938



Comme la période de comparaison comprend aussi les années de guerre, on ne peut pas tirer sans autre de ces constatations des conclusions absolument sûres. En effet, le renchérissement des années de guerre, tel qu'il s'est produit notamment de 1940 à 1943, avec des taux allant jusqu'à 15,4%, était un phénomène extraordinaire qui doit être attribué à la pénurie de marchandises et à la diminution de l'offre dues à la guerre. D'un autre côté, la baisse du taux de l'intérêt que l'on constate durant ces mêmes années doit aussi être attribuée à la situation extraordinaire créée par la guerre sur le marché des capitaux (abondance des capitaux offerts sur le marché, faibles possibilités d'investissements). Aussi, les chiffres tirés des expériences des années de guerre ne peuvent pas être considérés comme représentatifs, tant au point de vue du renchérissement qu'à celui du taux de l'intérêt.

Si donc ces années sont laissées de côté, on obtient l'image suivante: De 1945–1964 le rendement des obligations de la Confédération a dépassé dans 16 années le taux du renchérissement, tandis que dans 4 années on a observé le phénomène inverse. La moyenne arithmétique s'élève pour le rendement des obligations de la Confédération à 3,1%, pour le renchérissement à 1,6%. En moyenne pour les 20 ans, objet de la comparaison, le taux de l'intérêt a donc été de 1,5% plus élevé que le taux du renchérissement.

Si à la place du rendement des obligations de la Confédération, on confronte l'intérêt produit par les titres de la CNA en % de leur valeur comptabilisée moyenne avec le taux du renchérissement, on obtient une image encore un peu plus favorable: En effet durant la période 1938–1964, cet intérêt a été en moyenne de 0,8%, et durant les années 1945–1964, de 1,8% plus élevé que le taux du renchérissement.

2. RÉSULTATS

Ces comparaisons montrent que durant les années d'après-guerre, le taux du renchérissement n'a dépassé le taux de l'intérêt, de 0,2%–1,9%, que dans un petit nombre d'années isolées. Dans tous ces cas, la relation primitive a été rétablie dans un temps relativement court (dans l'année suivante, au plus tard au bout de 2 ans).

Même si l'on considère une période encore plus longue et comprend le renchérissement des années de guerre, on obtient un taux d'intérêt moyen qui est de 0,4% (pour le rendement des obligations de la Confédération) ou de 0,8% (pour l'intérêt produit par les titres de la CNA) plus élevé que le renchérissement.

On peut s'attendre, au vu de ces expériences, qu'en temps de paix, le taux du renchérissement ne continuera à dépasser le taux de l'intérêt que tout au plus pour des années isolées et qu'à longue échéance le taux d'intérêt moyen dépassera le taux du renchérissement moyen. *Par conséquent, on peut aussi admettre avec une grande probabilité que dans l'avenir aussi les primes nécessaires dans le système mixte CNA seront – comme jusqu'ici – inférieures à la longue à celles qui devraient être perçues en cas d'application du système de la répartition.*

CONCLUSIONS

1. Les prestations de l'assurance obligatoire contre les accidents sont déterminées par la loi. Il s'agit donc de grandeurs données, indépendantes du système de financement. Par conséquent, les moyens financiers qui doivent être fournis, sont dans l'ensemble les mêmes dans tous les systèmes. Par le choix du système de financement, on fixe seulement qui doit contribuer à fournir ces moyens, ainsi que l'époque et l'ampleur de cette contribution. Ce sont les exigences posées par les intéressés quant aux modalités du financement qui déterminent ce choix.

Pour le financement des prestations de l'assurance obligatoire contre les accidents, on peut envisager le système des réserves mathématiques pour rentes en cours, le système de la répartition ou une solution représentant une combinaison de ces deux systèmes.

2. Le système des réserves mathématiques (pour rentes en cours) présente les avantages suivants:

- Il permet de fixer des primes conformes au risque, qui ne sont pas influencées par des variations de l'effectif ou des changements de structure et ainsi d'adapter immédiatement les primes au risque.
- Grâce aux primes conformes au risque, il est propre à encourager les efforts pour la prévention des accidents chez les chefs d'entreprises.
- Il exige des primes qui, grâce aux intérêts produits par le fonds des réserves mathématiques, sont dans l'ensemble plus basses que dans le système de la répartition sauf si le taux de renchérissement dépasse de façon durable le taux de l'intérêt, chose qui est toutefois improbable.
- Il garantit la couverture financière des prestations nominales des rentiers.

Les désavantages du système des réserves mathématiques sont les suivants:

- Il ne peut garantir le maintien de la valeur réelle des rentes en cas de diminution du pouvoir d'achat de l'argent à moins que les rentes ne soient revalorisées par des versements complémentaires au fonds, ce qui étant donné l'incertitude qui règne quant à l'évolution du renchérissement pourrait aboutir à des fluctuations de primes insupportables.
- Si une fois ou l'autre, le taux du renchérissement dépassait le taux de l'intérêt, l'avantage, inhérent au système des réserves mathématiques, des primes plus basses tomberait pendant ce temps; en revanche les autres avantages de ce système subsisteraient.

Le système des réserves mathématiques est ainsi rationnel à tous les points de vue pour le financement des prestations de rentes proprement dites. Par contre, pour le financement des allocations de renchérissement, le système de la répartition s'impose vu que ce financement dépend de l'évolution incertaine de la valeur réelle de l'argent.

3. Le système de la répartition présente les avantages suivants :
- Il permet de financer les allocations de renchérissement sans augmenter le taux en pour-cent de la cotisation. Sauf dans les premières années, ce taux dépasse toutefois le taux de prime nécessaire dans le système des réserves mathématiques. De plus, il est sujet à de fortes fluctuations, notamment en cas de variations de l'effectif et de changements de structure. Aussi cet avantage n'est qu'apparent.
 - Si l'on devait une fois ou l'autre affecter au financement des allocations de renchérissement plus que le total des intérêts produits par les réserves mathématiques, on obtiendrait pendant ce temps – abstraction faite des variations de l'effectif – des primes plus basses que dans le système des réserves mathématiques.

- Les désavantages du système de la répartition sont les suivants :
- Il ne peut pas assurer une détermination des primes conforme au risque, notamment parce que les variations d'effectif et les changements de structure entraînent inévitablement de fortes fluctuations des taux des cotisations.
 - Il conduit dès lors à une unification toujours plus grande des taux de primes.
 - Il n'encourage pas les chefs d'entreprises à développer la prévention des accidents.
 - Il exige au total, à cause de l'absence de produit des capitaux, des primes plus élevées que le système des réserves mathématiques.
 - Il renvoie dans un avenir incertain le financement des rentes déjà fixées, ce qui peut aboutir à des taux de cotisations insupportables.

4. Le système financier appliqué par la CNA peut être qualifié de système mixte.

- Il combine d'une façon optimale le système des réserves mathématiques et le système de la répartition parce que dans ce système mixte, les prestations à longue échéance (rentes) sont financées suivant le système des réserves mathématiques et les prestations à courte échéance (allocations de renchérissement, frais de traitement et indemnités de chômage) ainsi que les frais généraux, suivant le système de la répartition.

- La délimitation entre les systèmes des réserves mathématiques et de la répartition est faite selon des critères sûrs; l'alimentation et l'emploi du fonds sont clairement définis et l'on sait également qui doit verser ou peut prélever au fonds quand et combien.
- Une modification du rapport existant entre les champs d'application des deux systèmes serait difficile à motiver; elle priverait les payeurs de primes de certains avantages du système des réserves mathématiques et entraînerait pour eux les désavantages du système de la répartition.
- Le système CNA garantit une répartition du coût des allocations de renchérissement entre les payeurs de primes conforme au risque parce que ces dépenses sont couvertes sous forme d'un supplément de la prime de risque.
- Si l'on admet que les dépenses pour les allocations de renchérissement n'atteindront jamais les intérêts produits par les réserves mathématiques, les primes nécessaires dans le système actuel resteront aussi dans l'avenir inférieures à celles qu'on obtiendrait en appliquant le système de la répartition.

5. Au vu des avantages et désavantages respectifs des systèmes des réserves mathématiques et de la répartition et étant donné que le système actuel CNA représente une heureuse combinaison de ces deux systèmes, il n'apparaît ni nécessaire ni utile de modifier le système actuel, que ce soit dans le sens d'une extension du champ d'application du système de la répartition, de la création d'une réserve de sécurité pour le maintien de la valeur réelle des rentes ou du rétablissement des contributions fédérales au coût des allocations de renchérissement.

En se fondant sur ces conclusions, la Commission d'études en est arrivée à recommander à l'unanimité de continuer à appliquer sans changement le système de financement en vigueur. Dans sa séance du 2 avril 1965, le Conseil d'administration de la Caisse nationale a décidé, conformément à cette recommandation, de s'abstenir de présenter des propositions en vue de modifier le système de financement actuel.

Les résultats de la statistique des accidents de la neuvième période quinquennale d'observation 1958–1962 ont été essentiellement influencés par la persistance de la haute conjoncture. En outre, dans l'assurance des accidents non professionnels, le montant des prestations d'assurance a subi les effets de quelques modifications de la loi; il s'agit notamment de l'inclusion des accidents de motocyclette survenant sur le trajet du travail, de la prise en charge de tous les accidents se produisant lors de l'emploi de motocycles légers ainsi que des nouvelles dispositions réglant le commencement et la fin de l'assurance. D'autres suppléments de dépenses ont été occasionnés par l'augmentation des taxes payées aux médecins, dentistes et hôpitaux et par la conclusion de conventions d'assurances sociales avec les Pays-Bas, la Tchécoslovaquie et l'Espagne. En revanche, l'introduction de l'Assurance-invalidité fédérale a procuré un certain allègement; la CNA collabore en bonne harmonie avec cette nouvelle branche de l'assurance sociale.

Les rapports financiers entre la Confédération et la CNA ont été réglés par de nouvelles dispositions légales, avec effet dès le 1^{er} janvier 1960. Selon ces dispositions, la Confédération contribue pour un huitième aux primes de l'assurance des accidents non professionnels et renonce à la bonification des économies réalisées du fait de la réduction légale des rentes de certains ressortissants étrangers. En revanche, les allocations de renchérissement des rentiers tombent désormais entièrement à la charge de la CNA, tandis que jusqu'ici la Confédération en supportait la moitié.

A la fin de 1962, 70 000 entreprises en chiffre rond, occupant plus de 1,5 millions d'assurés étaient soumises à l'assurance obligatoire contre les accidents. La somme des salaires assurés s'est accrue durant notre période de 47% atteignant plus de 13 1/2 milliards. Ce fort accroissement doit être attribué, à parts à peu près égales, à la hausse du niveau des salaires et à l'augmentation du nombre des assurés qui se manifeste notamment dans l'effectif des étrangers assurés, qui a doublé.

Cette extension considérable de l'effectif assuré a entraîné une importante augmentation du nombre des accidents. On a compté au total dans la période du rapport 895 000 accidents-bagatelles et 1 166 000 accidents ordinaires, en tout donc plus de deux millions d'accidents. Il a été fixé 34 568 rentes d'invalidité et enregistré 5273 cas de mort.

Le coût des accidents s'est accru, par rapport à la période 1953–1957, de 38% dans l'assurance des accidents professionnels et de 58% dans l'assurance des accidents non professionnels; il a atteint dans notre période 1,3 milliard au total. Exprimé en ‰ des salaires assurés, le coût des accidents a continué à diminuer dans l'assurance des accidents professionnels; aussi, le tarif des primes a été modifié par trois fois, soit pour le début des années 1958, 1959 et 1961. Ces modifications ont procuré au total une diminution du montant annuel des primes de plus de 5 millions et ont intéressé 17 classes de risques. En outre, la réduction qui est accordée sur les primes pour compenser les indemnités, comprises dans les salaires assurés, payées pendant les vacances, la maladie et d'autres interruptions de travail, a été augmentée de 6% à 7% avec

effet dès le 1^{er} janvier 1962. En revanche, dans l'assurance des accidents non professionnels, le taux de risque s'est accru, ce qu'il faut attribuer en partie aux modifications de la loi mentionnées plus haut. Le tarif des primes de cette branche d'assurance a été radicalement transformé et simplifié avec effet au 1^{er} janvier 1959. Il ne comprend plus dès lors que deux classes de risques, une pour les assurés du sexe masculin et une pour ceux du sexe féminin.

Dans la période du rapport, on a compté par an pour 100 assurés 20 accidents professionnels et 10 accidents non professionnels. La fréquence des accidents a légèrement baissé pour les accidents professionnels; elle a par contre augmenté pour les accidents non professionnels. On observe une évolution semblable pour la gravité des accidents qui a marqué une tendance à la baisse dans l'assurance des accidents professionnels. En revanche, dans l'assurance des accidents non professionnels, la gravité des accidents s'accroît depuis quelque temps. Le nombre des heures perdues pour un accident ordinaire a été en 1962 de 537 dans l'assurance des accidents professionnels, mais de 816 dans l'assurance des accidents non professionnels.

Pour les rentes d'invalidité, on a pu observer une fois de plus que, grâce aux meilleurs résultats de la guérison, le degré moyen d'invalidité du début de la rente s'est abaissé; comme, en outre, le nombre des indemnités en capital s'est accru et que l'on renonce toujours à prévoir toute une échelle de taux dégressifs, l'extinction des rentes pendant la période de révision s'est considérablement ralentie par rapport à la période d'observation précédente. La mortalité des bénéficiaires de rentes d'invalidité a été quelque peu supérieure à celle de l'ensemble de la population suisse. Elle est fonction de la durée du versement de la rente; faible la première année, elle augmente par la suite. En revanche, on ne constate pas de rapport de dépendance marqué entre la mortalité et le degré d'invalidité. Le recul général de la mortalité s'observe aussi chez les invalides dont l'invalidité provient d'un accident.

Parmi les rentes de survivants, ce sont les rentes de veuves qui entraînent de loin la plus grosse part de la charge; aussi, le cours de ces rentes est suivi avec attention. Entre la mortalité des veuves des victimes d'accidents et celle de l'ensemble de la population féminine, il n'y a qu'une différence minime. L'une comme l'autre marquent une tendance à la baisse. De même la fréquence de remariage des veuves qui dépend non seulement de l'âge mais encore de la durée de la viduité, a fortement diminué.

Des enquêtes sur les causes d'accidents ont été faites pour plusieurs classes de risques de l'assurance des accidents professionnels. Ces enquêtes ont de nouveau permis de faire des constatations très utiles pour la prévention des accidents et l'appréciation des caractéristiques du risque lors des examens de contrôle portant sur le tarif des primes et les règles appliquées pour le classement des entreprises.

Les causes d'accidents dans l'assurance des accidents non professionnels sont également des plus variées. En 1962, les accidents de la circulation et de sport représentaient 57% du nombre des accidents et 66% de la charge-accidents, ce qui

montre clairement l'importance particulière de ces accidents dans le cadre de l'assurance des accidents non professionnels. La gravité des accidents de la circulation ressort du fait qu'ils participent à la charge pour un pourcentage beaucoup plus élevé que celui de leur importance numérique. Parmi les accidents de sport, ceux dus aux sports d'hiver occupent la place la plus importante; pour les accidents de ski seulement, la charge annuelle a atteint jusqu'à 10 millions. La différence de risque entre les assurés des deux sexes s'est encore accentuée dans la période du rapport; en 1962 le taux de risque des hommes (9,9‰) a été de 50% plus élevé que celui des femmes (6,6‰), qui n'ont été exposées à un risque plus grand que pendant le temps qu'elles passent au foyer. Les hommes sont particulièrement exposés au risque d'accidents dans les sports, pendant les voyages et autres déplacements.

Le nombre des maladies professionnelles, lesquelles sont assimilées aux accidents, a augmenté dans la période du rapport dans une plus forte proportion que l'effectif assuré; leur coût représente près de 10% de la charge totale de l'assurance des accidents professionnels. Plus des deux tiers de ces frais sont dus à la silicose. Bien que le nombre des nouveaux cas annoncés ait diminué grâce aux mesures de prévention techniques et médicales, il faut s'attendre à devoir verser encore à l'avenir des prestations d'assurance très élevées à cause des suites tardives des anciens cas de silicose. Aussi, il faut tenir compte, par la constitution de réserves techniques et la fixation de primes appropriées, de l'évolution particulière du coût des cas de silicose.

Outre la Caisse nationale, différents inspectorats et bureaux techniques se sont occupés de la prévention des accidents et des maladies professionnelles. La CNA considère que la protection de la vie humaine contre les accidents et les maladies professionnelles est son but suprême et un noble devoir. Ce but ne peut être atteint qu'avec la collaboration de tous les intéressés.

Le dernier chapitre de notre rapport est consacré à un nouvel examen du système de financement en usage à la Caisse nationale. Selon l'art. 48 LAMA, la CNA est tenue d'appliquer pour le financement de ses rentes le système des réserves mathématiques. Il est reconnu de façon générale que ce système est rationnel à tous points de vue pour les conditions existant dans l'assurance obligatoire contre les accidents, si la valeur de l'argent reste stable. Cependant, il faut se demander si cette constatation est toujours juste en cas d'inflation persistante; en effet, d'une part, les réserves mathématiques placées en valeur nominale subissent une diminution de leur valeur réelle, et, d'autre part, le pouvoir d'achat des rentes, fixées en valeur nominale, diminue. Pour conserver la valeur réelle des rentes, il faut donc verser des allocations de renchérissement qui doivent être financées spécialement, par voie de répartition, par les payeurs de primes. Les différentes questions qui se posent à cet égard ont engagé la Commission administrative du Conseil d'administration à faire examiner le système de financement de la Caisse nationale par une commission d'études qui comprenait des représentants de la science, du Conseil d'administration et de la Direction de la CNA. Les parties du rapport de cette commission qui ont principalement un caractère actuariel, notamment la partie où sont exposés les examens faits à l'aide des modèles mathématiques ainsi que les conclusions qui s'en dégagent, sont reproduits dans notre dernier chapitre. En se fondant sur ces conclusions, la Commission d'études a finalement recommandé à l'unanimité de continuer à appliquer sans changement le système de financement en vigueur. Conformément à cette recommandation, le Conseil d'administration de la CNA a décidé, dans sa séance du 2 avril 1965, de s'abstenir de présenter des propositions en vue de modifier le système de financement actuel.

Les 13 tableaux de l'annexe donnent quantité de détails et complètent le texte du rapport.

ANNEXE

82	Tableau 1	Effectif assuré depuis 1918
83	Tableau 2	Somme des salaires assurés 1958/1962 répartie entre les cantons et les branches industrielles et artisanales
84	Tableau 3	Effectif assuré, nombre des accidents et charge-accidents 1958-1962 dans les classes de risques
100	Tableau 4	Accidents dans l'industrie des liants
101	Tableau 5	Accidents dans les fabriques d'armatures
102	Tableau 6	Accidents dans les ateliers de zingage au bain chaud et dans les ateliers de métallisation au pistolet
102	Tableau 7	Accidents dans les tanneries
104	Tableau 8	Accidents dans la fabrication du papier
105	Tableau 9	Accidents dans les carrières
106	Tableau 10	Accidents dans les entreprises de récupération
107	Tableau 11	Accidents dans les entreprises de transbordement de marchandises
108	Tableau 12	Accidents non professionnels de 1958 à 1962
112	Tableau 13	Maladies professionnelles 1958-1962

Année	Entreprises soumises	Somme des salaires assurés ¹ en 1000 fr.	Heures de travail en millions	Unités ouvrières ⁴ (assurés pleinement occupés)
1918 ²	33 707	992 895	1 053	438 634
1919.....	33 787	1 533 760	1 303	542 881
1920.....	34 383	1 873 421	1 451	604 395
1921.....	34 704	1 782 338	1 280	533 268
1922.....	35 344	1 620 364	1 171	487 764
1923.....	36 112	1 694 474	1 309	545 485
1924.....	36 645	1 820 987	1 410	587 474
1925.....	37 244	1 894 494	1 465	610 234
1926.....	37 878	1 907 502	1 450	604 125
1927.....	38 699	1 963 591	1 601	667 226
1928.....	39 711	2 110 193	1 729	720 463
1929.....	40 658	2 251 486	1 827	761 104
1930.....	41 420	2 270 645	1 792	746 793
1931.....	42 408	2 189 625	1 692	705 170
1932.....	42 994	1 992 723	1 542	642 698
1933.....	43 596	1 921 506	1 529	636 966
1934.....	44 343	1 910 071	1 544	643 328
1935.....	44 511	1 797 253	1 449	603 729
1936 ³	48 772	1 740 600	1 414	589 024
1937 ³	49 803	1 914 312	1 603	667 800
1938.....	50 538	1 960 053	1 604	668 177
1939.....	50 895	1 927 299	1 575	656 285
1940.....	50 769	1 993 802	1 612	671 541
1941.....	51 326	2 352 706	1 789	745 548
1942.....	52 221	2 670 009	1 853	772 184
1943.....	52 806	2 865 767	1 847	769 612
1944.....	52 975	2 931 192	1 772	738 482
1945.....	53 862	3 499 663	1 974	822 364
1946.....	56 088	4 237 564	2 175	906 104
1947.....	57 678	4 879 133	2 315	964 697
1948.....	58 585	5 288 774	2 371	987 931
1949.....	58 133	5 340 752	2 224	926 472
1950.....	58 452	5 356 690	2 218	924 136
1951.....	59 004	5 919 845	2 423	1 009 630
1952.....	59 599	6 242 879	2 458	1 024 213
1953.....	60 283	6 683 378	2 516	1 048 522
1954.....	61 307	6 967 536	2 586	1 077 587
1955.....	62 499	7 433 353	2 702	1 125 748
1956.....	63 335	8 005 645	2 812	1 171 475
1957.....	64 241	9 247 756	2 987	1 244 483
1958.....	64 342	9 448 381	2 927	1 249 432
1959.....	64 991	9 854 845	2 983	1 276 293
1960.....	66 044	10 794 355	3 155	1 368 647
1961.....	67 720	12 116 300	3 349	1 474 809
1962.....	69 738	13 618 473	3 507	1 550 389

¹ Le gain maximum assuré par personne s'est élevé

du 1.4.1918 au 31.12.1920 à 4000 francs

du 1.1.1921 au 28.12.1945 à 6000 francs

du 1.3.1945 au 31.12.1952 à 7800 francs

du 1.1.1953 au 31.12.1956 à 9000 francs

il est dès le 1.1.1957 de 12000 francs

Comprend dès 1949 les indemnités de vacances, pour maladie et autres interruptions de travail.

² Avril à décembre 1918.

³ A la suite du complément apporté à l'ordonnance I, le 25.2.1936, 4400 petites entreprises en chiffres ronds, appartenant principalement aux industries du bois et du métal, ont été nouvellement soumises dans les années 1936-1937.

⁴ Depuis 1958, nouvelle méthode d'évaluation: assurés pleinement occupés.

SOMME DES SALAIRES ASSURÉS 1958/1962 RÉPARTIE
ENTRE LES CANTONS ET LES BRANCHES INDUSTRIELLES ET ARTISANALES

Tableau 2

Répartition des salaires en pour mille

Branches industrielles et artisanales	Cantons													
	ZH	BE	LU	UR	SZ	OW	NW	GL	ZG	FR	SO	BS	BL	SH
Pierres et terres	14	24	20	0	74	25	114	61	2	33	8	3	29	25
Industrie du métal (sans l'industrie horlogère) ..	266	211	224	259	143	53	140	169	407	150	268	91	237	437
Industrie horlogère	1	114	5	—	0	—	—	—	—	11	174	0	59	12
Industrie du bois	11	21	34	18	101	156	38	25	24	40	11	5	9	21
Cuir, liège, matières plastiques; papier, industries graphiques	56	52	61	6	83	14	34	44	79	57	166	49	50	45
Industrie textile	78	35	48	12	107	58	23	277	48	24	40	39	49	50
Arsenaux	10	20	2	2	2	—	1	1	1	5	0	1	1	0
Industrie chimique, produits alimentaires, tabac.	49	55	109	166	42	21	1	23	11	133	17	183	137	51
Extraction et travail de pierres et de minéraux	5	6	5	20	17	65	43	5	3	11	5	1	5	1
Travaux publics et construction	197	201	217	355	261	392	411	232	191	268	115	180	210	122
Travaux forestiers	3	9	6	7	4	49	23	16	9	29	8	0	7	10
Chemins de fer	15	28	12	4	10	29	44	5	0	21	13	29	2	5
Entreprises de transport autres que les chemins de fer; entre- prises de commerce	60	42	55	21	21	28	22	15	31	41	21	97	34	20
Eclairage, force motrice, distri- bution d'eau	10	16	18	42	29	22	10	10	8	41	11	12	12	11
Cinéma	1	1	1	—	0	1	1	0	1	1	1	2	1	1
Bureaux, administrations	224	165	183	88	106	87	95	117	185	135	142	308	158	189
Total	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Tableau 2, suite

Branches industrielles et artisanales	Cantons											CFF	Suisse
	AR	AI	SG	GR	AG	TG	TI	VD	VS	NE	GE	PTT	
Pierres et terres	0	—	12	11	25	15	15	30	13	3	9	—	16
Industrie du métal (sans l'industrie horlogère) ..	75	45	201	52	306	294	114	200	179	188	238	—	208
Industrie horlogère	—	—	0	—	2	—	37	34	2	375	66	—	44
Industrie du bois	25	24	31	18	35	42	10	20	17	10	7	—	18
Cuir, liège, matières plastiques; papier, industries graphiques	169	16	58	25	67	78	47	53	11	37	39	—	55
Industrie textile	334	256	205	27	94	147	80	23	7	7	21	—	61
Arsenaux	3	2	1	—	1	0	1	2	2	1	1	—	5
Industrie chimique, produits alimentaires, tabac.	9	45	66	72	67	70	53	49	57	37	60	—	62
Extraction et travail de pierres et de minéraux	2	4	12	14	5	3	36	8	21	3	6	—	7
Travaux publics et construction	190	391	189	508	156	162	406	279	447	136	276	—	201
Travaux forestiers	4	21	8	39	10	5	9	15	13	7	—	—	7
Chemins de fer	47	10	10	66	3	3	12	22	28	10	18	487	50
Entreprises de transport autres que les chemins de fer; entre- prises de commerce	15	38	34	36	27	33	39	53	45	26	48	—	44
Eclairage, force motrice, distri- bution d'eau	7	31	13	31	18	9	26	22	52	18	16	—	15
Cinéma	0	—	0	1	1	0	1	2	1	1	3	—	1
Bureaux, administrations	120	117	160	100	183	139	114	188	105	141	192	513	206
Total	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

EFFECTIF ASSURÉ, NOMBRE DES ACCIDENTS ET CHARGE-ACCIDENTS 1958-1962 DANS

Assurance des accidents professionnels

Groupes et classes de risques du tarif des primes	Effectif assuré		Nombre des accidents	
	Somme des salaires assurés en 1000 fr.	Unités ouvrières	Accidents-bagatelles	Accidents ordinaires
Pierres et terres				
1 Fabrication de ciment, de chaux, de gypse et de mortier	128 438	15 180	1 554	2 341
1a Fabrication de ciment, de chaux, de gypse et de mortier	128 438	15 180	1 554	2 341
2 Fabrication de pierre artificielle et articles en ciment sans travaux en bâtiment	296 319	35 614	4 263	6 809
2a Fabrication de pierre artificielle, d'articles en ciment et de béton armé sans emploi de presses mécaniques	118 998	13 735	1 818	2 526
2b Fabrication de pierre artificielle, d'articles en ciment et fibro-ciment, de béton armé, avec emploi de presses mécaniques; fabrication de briquettes	177 321	21 879	2 445	4 283
3 Céramique commune	211 850	25 517	2 461	4 628
3b Fabrication de tuiles, de briques, de tuyaux en poterie	183 998	21 997	2 220	4 245
3c Fabrication de produits en grès et en terre réfractaire, fabrication de klinkers	27 852	3 520	241	383
4 Céramique fine	112 579	14 256	733	1 089
4a Poterie; fabrication de porcelaine, de faïence fine, de carreaux de revêtement, de faïences pour poêles	112 579	14 256	733	1 089
5 Fabrication du verre	160 485	21 237	3 008	3 485
5c Fabrication de verre et d'articles en verre	106 809	14 536	1 982	2 397
5d Polissage et travail du verre	36 271	3 988	769	954
5e Fabrication de lampes à incandescence	17 405	2 713	257	134
Métal				
9 Entreprises ayant le caractère de métiers et de fabriques, du travail mécanique des métaux avec installations, montage ou travaux en bâtiment; garages et ateliers de réparation d'automobiles	2 672 161	342 424	100 174	56 936
9b Fabrication d'appareils frigorifiques, de chauffage et de lavage, y compris travaux d'installations; appareils électrothermiques; travail de la tôle	737 434	88 982	20 559	13 352
9c Serrurerie; maréchalerie; ateliers de soudure autogène et électrique	323 339	47 115	25 981	10 226
9f Constructions métalliques (travaux de serrurerie compris); grosse chaudronnerie	457 648	54 553	18 570	11 903
9h Ateliers de construction mécanique avec travail mécanique du bois; forges avec charronnage mécanique, fabrication de volets à rouleaux	181 577	21 928	5 794	3 562
9i Garages d'automobiles et ateliers mécaniques de réparations; ateliers de mécanique générale	972 163	129 846	29 270	17 893
10 Fonderies	582 293	65 084	10 880	11 037
10f Fonderies avec moulage en sable	504 749	55 811	9 800	9 869
10g Fonderies avec fonte en coquilles et fonte sous pression; ateliers de refonte	77 544	9 273	1 080	1 168
11 Fabrication de produits électrothermiques, sans extraction du minerai et sans travail du métal	78 656	9 262	879	1 434
11a Traitement électrothermique de minéraux, de minerais et de déchets métallifères	78 656	9 262	879	1 434

Total	dont		Charge-accidents				Total absolu	en ‰ des salaires assurés	Groupes et classes de risques du tarif des primes
	Cas d'invalidité	Cas de mort	Frais de traitement fr.	Indemnité de chômage fr.	Valeur capitalisée des rentes pour cas d'invalidité fr.	pour cas de mort fr.			
3 895	90	16	566 848	1 081 435	1 162 661	951 495	3 762 439	29,3	1
3 895	90	16	566 848	1 081 435	1 162 661	951 495	3 762 439	29,3	1a
11 072	200	22	1 383 257	2 765 841	2 311 409	1 091 089	7 551 596	25,5	2
4 344	61	7	493 497	1 031 737	662 490	220 257	2 407 981	20,2	2a
6 728	139	15	889 760	1 734 104	1 648 919	870 832	5 143 615	29,0	2b
7 089	125	21	855 921	1 661 191	1 335 357	575 741	4 428 210	20,9	3
6 465	112	14	762 696	1 509 509	1 237 807	390 440	3 900 452	21,2	3b
624	13	7	93 225	151 682	97 550	185 301	527 758	18,9	3c
1 822	43	8	274 742	421 688	607 313	248 462	1 552 205	13,8	4
1 822	43	8	274 742	421 688	607 313	248 462	1 552 205	13,8	4a
6 493	62	8	605 962	974 708	702 843	159 404	2 442 917	15,2	5
4 379	38	6	402 516	579 934	304 553	67 792	1 354 795	12,7	5c
1 723	22	2	175 168	369 705	385 860	91 612	1 022 345	28,2	5d
391	2	—	28 278	25 069	12 430	—	65 777	3,8	5e
157 110	1 493	91	10 897 458	17 189 709	15 488 552	4 767 761	48 343 480	18,1	9
33 911	381	15	2 451 365	4 092 860	3 947 288	832 144	11 323 657	15,4	9b
36 207	242	13	2 061 184	2 708 257	2 638 677	552 893	7 961 011	24,6	9c
30 473	399	31	2 474 353	4 485 101	4 434 922	1 741 636	13 136 012	28,7	9f
9 356	107	4	628 761	1 079 058	751 044	124 354	2 583 217	14,2	9h
47 163	364	28	3 281 795	4 824 433	3 716 621	1 516 734	13 339 583	13,7	9i
21 917	433	87	3 151 970	5 068 083	6 991 233	3 189 810	18 401 096	31,6	10
19 669	384	87	2 934 493	4 662 574	6 413 918	3 153 797	17 164 782	34,0	10f
2 248	49	—	217 477	405 509	577 315	36 013	1 236 314	15,9	10g
2 313	75	6	427 574	798 411	1 072 406	299 249	2 597 640	33,0	11
2 313	75	6	427 574	798 411	1 072 406	299 249	2 597 640	33,0	11a

EFFECTIF ASSURÉ, NOMBRE DES ACCIDENTS ET CHARGE-ACCIDENTS 1958-1962 DANS

Assurance des accidents professionnels

Groupes et classes de risques du tarif des primes	Effectif assuré		Nombre des accidents	
	Somme des salaires assurés en 1000 fr.	Unités ouvrières	Accidents-bagatelles	Accidents ordinaires
12 Entreprises ayant le caractère de fabriques, du travail mécanique des métaux	2 322 985	290 395	41 409	37 387
12a Aciéries et ateliers de laminage à chaud	140 917	15 465	1 734	3 453
12b Forges; façonnage au marteau-pilon de pièces forgées pour machines, essieux de wagons, pièces pour charrues, gros outils	48 923	6 190	2 056	1 430
12d Ateliers de métallurgie; laminage, étirage; fabrication de câbles; usines de dégrossissage et d'apprêtage de métaux précieux	469 814	55 036	4 465	6 692
12l Fabrication d'articles en métal découpés, estampés ou emboutis; fabrication de chaînes	508 559	67 321	8 509	8 232
12n Fabrication d'armatures	158 949	19 303	2 113	1 927
12p Fabrication d'objets d'art en métal et tôle, galvanostégie; fabrication de lustres, de services de table	164 833	20 968	2 736	2 681
12r Zingage, étamage, métallisation, affinage de métaux précieux, gravure à l'acide	53 813	6 326	974	1 353
12s Fabrication de pièces de machines et d'outils; fabrication de meubles en métal; fabrication d'articles en fil métallique; ateliers électromécaniques	777 177	99 786	18 822	11 619
13 Grandes entreprises du travail mécanique des métaux	3 444 544	403 661	45 155	36 575
13a Construction de machines (avec ou sans construction d'appareils industriels) . .	3 019 720	352 491	36 240	30 712
13c Carrosserie, construction de wagons, d'avions	424 824	51 170	8 915	5 863
14 Entreprises de mécanique de précision et de petite mécanique	2 503 267	323 388	36 200	21 743
14c Fabrication et réparation de machines légères, d'appareils et d'instruments mécaniques, électriques et optiques; fabrication d'outillages de précision	2 324 777	299 475	32 898	19 376
14d Fabrication de vis, décolletage	178 490	23 913	3 302	2 367
16 Industrie horlogère et bijouterie	2 460 702	298 135	15 809	9 940
16a Fabrication de montres et de pièces détachées pour l'horlogerie; travail des pierres fines	2 024 242	246 068	11 429	6 614
16f Fabrication, finissage et décoration de boîtes de montres; frappe de médailles, galvanostégie, bijouterie	436 460	52 067	4 380	3 326
Bois				
19 Entreprises du travail mécanique du bois sans travaux en bâtiment	1 013 700	136 523	15 830	22 734
19b Scieries, y compris les entreprises accessoires qui se rattachent à l'industrie du bois, telles que menuiserie, fabrication de caisses, parqueterie, fabrication d'objets en bois et autres industries accessoires n'appartenant pas à l'industrie du bois, telles que moulins à grain, à huile, à os	241 391	34 113	4 754	9 031
19c Fabrication de caisses et d'emballages, sans scierie; fabrication de laine de bois	31 776	4 601	602	851
19f Usines de rabotage, parqueterie, travail du bois à façon	28 634	4 200	646	816
19g Imprégnation du bois, y compris le travail mécanique du bois	9 214	1 254	160	312
19i Ebénisterie	350 375	45 156	4 787	5 494
19k Ateliers de modelage	85 892	10 163	450	832
19m Tonnellerie, boissellerie	6 754	970	151	230
19n Fabrication de baguettes dorées, de cadres, d'étuis et d'étalages, fabrication de règles divisées et d'instruments de dessin	21 722	3 212	223	234
19p Fabrication d'objets et de pièces en bois tournés, rabotés, sculptés; fabrication de jalousies, de cercueils, de broserie, de bois contre-plaqué; construction de bateaux	199 506	27 581	3 589	4 362
19s Fabrication de pianos, construction d'orgues	19 346	2 312	194	177

Total	dont		Charge-accidents				Total absolu	en ‰ des salaires assurés	Groupes et classes de risques du tarif des primes
	Cas d'invalidité	Cas de mort	Frais de traitement fr.	Indemnité de chômage fr.	Valeur capitalisée des rentes pour cas d'invalidité fr.	pour cas de mort fr.			
78 796	1 617	61	7 135 931	12 246 654	13 013 005	3 055 940	35 451 530	15,3	12
5 187	150	10	744 481	1 647 525	1 391 089	692 380	4 475 475	31,8	12a
3 486	60	1	271 501	431 294	389 042	76 084	1 167 921	23,9	12b
11 157	284	15	1 276 933	2 509 736	2 234 702	826 676	6 848 047	14,6	12d
16 741	517	11	1 540 222	2 521 996	4 146 983	541 580	8 750 781	17,2	12l
4 040	76	9	372 107	591 420	642 505	371 423	1 977 455	12,4	12n
5 417	75	2	491 763	816 592	594 648	74 889	1 977 892	12,0	12p
2 327	42	7	334 591	546 170	540 105	233 121	1 653 987	30,7	12r
30 441	413	6	2 104 333	3 181 921	3 073 931	239 787	8 599 972	11,1	12s
81 730	1 134	36	6 510 428	11 508 567	10 115 642	1 856 998	29 991 635	8,7	13
66 952	962	30	5 443 368	9 714 067	8 594 449	1 614 322	25 366 206	8,4	13a
14 778	172	6	1 067 060	1 794 500	1 521 193	242 676	4 625 429	10,9	13e
57 943	634	15	3 940 145	5 402 786	4 994 075	1 006 257	15 343 263	6,1	14
52 274	559	13	3 538 284	4 800 758	4 408 576	928 401	13 676 019	5,9	14c
5 669	75	2	401 861	602 028	585 499	77 856	1 667 244	9,3	14d
25 749	391	14	2 002 845	2 884 645	1 962 211	823 828	7 673 529	3,1	16
18 043	211	13	1 403 226	1 908 507	1 194 502	762 421	5 268 656	2,6	16a
7 706	180	1	599 619	976 138	767 709	61 407	2 404 873	5,5	16f
38 564	1 061	33	4 202 683	7 672 009	8 633 648	1 025 044	21 533 384	21,2	19
13 785	421	23	1 881 050	3 464 484	4 027 468	754 437	10 127 439	42,0	19b
1 453	50	2	142 153	257 541	244 319	32 166	676 179	21,3	19c
1 462	27	—	125 700	226 705	191 461	—	543 866	19,0	19f
472	18	1	63 134	123 774	174 562	58 458	419 928	45,6	19g
10 281	271	1	895 308	1 650 174	1 979 434	49 152	4 574 068	13,1	19i
1 282	45	—	149 734	315 730	328 166	—	793 630	9,2	19k
381	12	—	38 795	69 377	60 465	—	168 637	25,0	19m
457	9	1	36 021	63 333	70 482	6 477	176 313	8,1	19n
7 951	184	5	779 743	1 350 958	1 449 226	124 354	3 704 281	18,6	19p
371	8	—	25 006	46 577	10 555	—	82 138	4,2	19s

EFFECTIF ASSURÉ, NOMBRE DES ACCIDENTS ET CHARGE-ACCIDENTS 1958-1962 DANS

Assurance des accidents professionnels

Groupes et classes de risques du tarif des primes	Effectif assuré		Nombre des accidents	
	Somme des salaires assurés en 1000 fr.	Unités ouvrières	Accidents-bagatelles	Accidents ordinaires
19v Fabrication de meubles en jonc, vannerie et fabrication de nattes	14 216	2 108	147	228
19w Charronnage	4 874	853	127	167
Cuir, liège, matières plastiques; papiers, industries graphiques				
20 Tannerie	46 778	5 917	369	761
20a Tannerie, préparation de pelleterie et fourrures	46 773	5 917	369	761
21 Fabrication de chaussures	437 673	62 902	2 935	3 406
21b Fabrication et réparation de chaussures	437 673	62 902	2 935	3 406
22 Fabrication du papier	398 557	47 229	3 370	5 296
22d Fabrication de papier, de carton et de produits de base semi-finis	398 557	47 229	3 370	5 296
23 Travail du cuir, du liège et des matières plastiques	441 532	60 314	4 830	5 707
23b Fabrication d'articles en cuir; sellerie et tapisserie	167 732	24 628	1 535	1 526
23c Fabrication d'articles en matières plastiques synthétiques; travail du liège	273 800	35 686	3 295	4 181
24 Travail du papier	447 044	66 285	4 634	5 861
24a Reliure, y compris la fabrication de cartonnages; fabrication d'articles en papier	260 795	37 425	2 529	3 198
24c Fabrication de cartonnages, fabrication de carton ondulé, de presspan et de similicuir	186 249	28 860	2 105	2 663
25 Industries graphiques	1 292 179	153 420	8 010	8 604
25a Imprimerie, lithographie, phototypie et impression en taille-douce	1 155 407	137 504	7 121	7 857
25d Photographie et héliographie, fabrication de clichés, photographie industrielle; ateliers de prises de vues cinématographiques	136 772	15 916	889	747
Industrie textile, couture				
27 Travail mécanique de matières textiles brutes, filature	594 176	93 239	4 687	7 306
27c Effilochage, louvetage et lavage de la laine et du coton, fabrication de feutre pressé; filature de crins, peignage de la laine, peignage de la soie, fabrication de formes de chapeaux, de laine artificielle, d'ouate, d'étoupe pour nettoyage; nettoyage de plumes pour literie	68 671	10 760	819	1 093
27d Filature de laine peignée et de schappe	104 322	16 263	609	1 053
27e Fabrication de drap, fabrication de feutre tissé	137 324	21 345	1 071	1 551
27h Filature de coton, de laine naturelle et artificielle, de lin et de chanvre; corderie; filature d'amiante	283 859	44 871	2 188	3 609
28 Travail mécanique de produits filés, retordage, dévidage, tissage, entreprises sans batteuse ni machine à effilocheur et sans finissage	822 852	131 879	5 807	7 633
28b Dévidage, retordage et moulinage, bobinage, fabrication de soie torse et de fil à coudre	96 794	17 798	789	904

Total	dont		Charge-accidents				Total absolu	en ‰ des salaires assurés	Groupes et classes de risques du tarif des primes
	Cas d'invalidité	Cas de mort	Frais de traitement fr.	Indemnité de chômage fr.	Valeur capitalisée des rentes pour cas d'invalidité fr.	pour cas de mort fr.			
375	4	—	36 628	59 282	29 640	—	125 550	8,8	19v
294	12	—	29 411	44 074	67 870	—	141 355	29,0	19w
1 130	35	1	139 891	272 951	249 869	22 207	684 918	14,6	20
1 130	35	1	139 891	272 951	249 869	22 207	684 918	14,6	20a
6 341	118	—	512 062	860 983	872 104	—	2 245 149	5,1	21
6 341	118	—	512 062	860 983	872 104	—	2 245 149	5,1	21b
8 666	214	19	1 135 011	2 248 034	2 669 071	1 002 721	7 054 837	17,7	22
8 666	214	19	1 135 011	2 248 034	2 669 071	1 002 721	7 054 837	17,7	22d
10 537	271	7	1 058 813	1 812 647	2 617 641	306 172	5 795 273	13,1	23
3 061	43	1	244 887	370 251	250 392	101 207	966 737	5,8	23b
7 476	228	6	813 926	1 442 396	2 367 249	204 965	4 828 536	17,6	23c
10 495	240	3	1 024 548	1 596 672	2 297 525	95 422	5 014 167	11,2	24
5 727	129	—	507 451	794 012	1 113 282	—	2 414 745	9,3	24a
4 768	111	3	517 097	802 660	1 184 243	95 422	2 599 422	14,0	24c
16 614	309	5	1 668 048	2 633 038	2 844 596	296 862	7 442 544	5,8	25
14 978	287	5	1 516 453	2 396 431	2 627 765	296 862	6 837 511	5,9	25a
1 636	22	—	151 595	236 607	216 831	—	605 033	4,4	25d
11 993	328	4	1 305 189	1 995 433	2 766 744	129 957	6 197 323	10,4	27
1 912	72	1	270 731	383 327	791 292	47 034	1 492 384	21,7	27c
1 662	31	—	160 740	270 586	137 221	—	568 547	5,4	27d
2 622	52	1	264 679	395 350	400 307	27 735	1 088 071	7,9	27e
5 797	173	2	609 039	946 170	1 437 924	55 188	3 048 321	10,7	27h
13 440	232	12	1 221 511	1 785 306	1 670 277	223 083	4 900 177	6,0	28
1 693	27	1	146 550	186 844	218 131	1 000	552 525	5,7	28b

EFFECTIF ASSURÉ, NOMBRE DES ACCIDENTS ET CHARGE-ACCIDENTS 1958-1962 DANS

Assurance des accidents professionnels

Groupes et classes de risques du tarif des primes	Effectif assuré		Nombre des accidents	
	Somme des salaires assurés en 1000 fr.	Unités ouvrières	Accidents-bagatelles	Accidents ordinaires
28 d Tissage de soieries, fabrication de rubans, tissage et tricotage d'élastiques	189 755	30 981	1 150	1 372
28 e Tissage de la laine, du coton et du lin	430 767	66 330	2 988	4 173
28 f Tressage de ramie, de crins et de soie artificielle, fabrication de passementerie, guipage et tressage de fils isolés et de câbles, fabrication de dentelles au fuseau, de tresses pour chapeaux	66 279	10 595	438	534
28 g Tissage de lin grossier; fabrication de couvertures, sacs, tuyaux et sangles; fabrication de tapis et de nattes	39 267	6 175	442	650
29 Travail des textiles	1 449 676	240 676	8 102	8 085
29 g Fabrication d'articles vestimentaires; fabrication de tulle; fabrication de couronnes et fleurs artificielles; fabrication de parapluies	1 449 676	240 676	8 102	8 085
30 Finissage; teinturerie, lavage, repassage	542 719	80 067	4 392	5 475
30 b Blanchiment, teinture, impression sur étoffes, finissage; teinturerie et nettoyage chimique, lavage, repassage	542 719	80 067	4 392	5 475
Arsenaux				
31 Arsenaux	293 760	27 983	2 220	2 216
31 a Arsenaux	293 760	27 983	2 220	2 216
Industrie chimique, produits alimentaires, tabac				
32 Industrie chimique	1 717 909	192 070	15 181	19 971
32 a Grande industrie chimique, fabrication de produits inorganiques, alcalis, acides minéraux, sels, colle forte, engrais chimiques	161 688	19 125	1 436	2 119
32 b Fabrication de matières colorantes dérivées du goudron, fabrication de produits organiques, extraction de matières colorantes et tannantes, fabrication d'amidon et de dextrine	579 418	56 059	5 456	6 980
32 c Fabrication de produits pharmaceutiques, cosmétiques et diététiques; produits pour la photographie; désinfection; fabrication de gaz comprimés, de résines synthétiques	328 972	37 652	2 679	3 584
32 d Fabrication de savon et articles de parfumerie; fabrication d'encre, de mastic, de craie et de crayons; fabrication d'articles en cire et de bougies	82 604	10 789	902	1 008
32 f Fabrication de graisses techniques, huiles, pâtes et poudres à polir, cirages . . .	43 819	5 405	580	658
32 i Fabrication de carton bitumé et autres produits dérivés du goudron, fabrication d'asphalte	49 384	5 290	626	1 033
32 k Fabrication d'allumettes	11 070	1 804	151	230
32 l Fabrication de fibres synthétiques	228 621	29 404	1 286	1 570
32 m Fabrication et travail du caoutchouc, fabrication et regommage de pneumatiques, fabrication du celluloid	146 743	16 597	1 279	1 881
32 q Salines	10 582	1 095	98	101
32 r Fabrication de pierres fines artificielles	2 790	345	32	18
32 s Fabrication de couleurs, laques et vernis; fabrication d'encres d'imprimerie . .	72 218	8 505	656	789
33 Explosifs	116 819	12 818	550	788
33 c Fabrication de munitions, sans la fabrication des douilles et des projectiles; moulins à poudre, fabrication d'explosifs et de feux d'artifice	116 819	12 818	550	788

Total	dont		Charge-accidents				Total absolu	en ‰ des salaires assurés	Groupes et classes de risques du tarif des primes
	Cas d'invalidité	Cas de mort	Frais de traitement fr.	Indemnité de chômage fr.	Valeur capitalisée des rentes pour cas d'invalidité fr.	pour cas de mort fr.			
2 522	52	3	223 846	318 025	298 811	54 495	895 177	4,7	28 d
7 161	108	8	657 702	967 400	879 805	167 588	2 672 495	6,2	28 e
972	19	—	98 775	156 441	82 692	—	337 908	5,1	28 f
1 092	26	—	94 638	156 596	190 838	—	442 072	11,3	28 g
16 187	121	2	1 288 502	1 579 984	938 638	13 730	3 820 854	2,6	29
16 187	121	2	1 288 502	1 579 984	938 638	13 730	3 820 854	2,6	29 g
9 867	171	6	987 916	1 511 042	1 354 458	114 945	3 968 361	7,3	30
9 867	171	6	987 916	1 511 042	1 354 458	114 945	3 968 361	7,3	30 b
4 436	38	5	421 208	883 364	423 121	399 743	2 127 436	7,2	31
4 436	38	5	421 208	883 364	423 121	399 743	2 127 436	7,2	31 a
35 152	567	71	4 357 095	7 908 595	6 194 713	3 528 736	21 989 139	12,8	32
3 555	71	6	537 190	937 835	735 466	425 597	2 636 088	16,3	32 a
12 436	174	32	1 483 990	2 981 774	1 772 665	1 294 901	7 533 330	13,0	32 b
6 263	68	8	750 870	1 226 809	441 463	457 369	2 876 511	8,7	32 c
1 910	40	3	208 597	348 167	396 486	6 739	959 989	11,6	32 d
1 238	23	7	162 556	276 521	265 319	473 303	1 177 699	26,9	32 f
1 659	30	2	201 098	414 333	327 987	103 902	1 047 320	21,2	32 i
381	8	—	45 762	62 260	61 906	—	169 928	15,4	32 k
2 856	58	8	380 858	572 540	858 093	463 052	2 274 543	9,9	32 l
3 160	67	2	389 462	752 741	1 002 699	54 978	2 199 880	15,0	32 m
199	3	—	16 969	32 220	12 516	—	61 705	5,8	32 q
50	1	—	5 917	6 557	42 706	—	55 180	19,8	32 r
1 445	24	3	173 826	296 838	277 407	248 895	996 966	13,8	32 s
1 338	20	18	200 621	309 924	201 691	645 273	1 357 509	11,6	33
1 338	20	18	200 621	309 924	201 691	645 273	1 357 509	11,6	33 c

EFFECTIF ASSURÉ, NOMBRE DES ACCIDENTS ET CHARGE-ACCIDENTS 1958-1962 DANS

Assurance des accidents professionnels

Groupes et classes de risques du tarif des primes	Effectif assuré		Nombre des accidents	
	Somme des salaires assurés en 1000 Fr.	Unités ouvrières	Accidents-bagatelles	Accidents ordinaires
34 Moulins	104 387	12 666	1 156	1 675
34a Moulins	104 387	12 666	1 156	1 675
35 Produits alimentaires	1 132 670	151 909	12 404	19 352
35a Fabrication et travail du sucre	21 461	3 078	235	281
35c Fabrication de chocolat	185 805	27 814	1 540	2 090
35d Boulangeries, pâtisseries, fabriques de biscuits, de confiserie et de sucreries ..	202 949	27 376	2 056	2 945
35g Fabrication de pâtes alimentaires	39 992	6 343	425	628
35h Abattoirs	33 778	3 265	437	746
35i Fabrication de charcuterie et de conserves de viande, utilisation de déchets d'abattoirs	160 244	19 162	3 033	6 185
35l Fabrication de graisses alimentaires, huiles, beurre artificiel, gélatine	42 497	4 833	359	559
35n Fabrication de conserves et produits alimentaires et laitiers, vinaigre, condiments et levure; cantines de chantiers de construction	445 944	60 038	4 319	5 918
36 Boissons	181 780	20 492	2 212	3 252
36a Brasseries	181 780	20 492	2 212	3 252
37 Tabac	187 697	29 580	1 355	1 804
37b Fabrication de cigares et de tabac haché, y compris la fabrication de cigarettes	110 533	19 398	614	905
37c Fabrication de cigarettes	77 164	10 182	741	899
Extraction et travail de minéraux				
38 Extraction et travail de minéraux	365 474	42 614	6 803	11 271
38a Carrières, concassage mécanique, avec ou sans façonnage des pierres	127 965	15 110	2 778	5 855
38h Extraction de sable et de gravier, préparation du gravier; extraction de terre glaise et d'argile; dragage et transport par eau de sable et gravier	156 000	18 383	2 652	3 461
38k Extraction de tourbe	393	65	5	12
38l Ardoisières, y compris le travail des ardoises	1 556	236	21	101
38s Travail de la pierre	73 353	8 083	1 233	1 550
38t Mines, sans risque de silicose	6 181	734	114	192
38u Mines, avec risque de silicose	26	3	—	100
Travaux publics et construction, travaux forestiers				
40 Entreprises de terrassement et travaux publics	2 615 355	291 350	42 258	69 568
40a Entreprises générales de travaux publics sans emploi d'explosifs, de machines, ou travaux dans le roc	42 866	5 385	604	913
40b Entreprises générales de travaux publics avec emploi d'explosifs ou de machines, ou travaux dans le roc	587 503	66 440	10 548	17 745
40d Construction et entretien de voies ferrées	81 147	9 767	1 554	2 982
40c Construction de tunnels et de galeries	317 471	37 270	8 272	17 861

Total	dont		Charge-accidents				Total absolu Fr.	en ‰ des salaires assurés	Groupes et classes de risques du tarif des primes
	Cas d'invalidité	Cas de mort	Frais de traitement Fr.	Indemnité de chômage Fr.	Valeur capitalisée des rentes pour cas d'invalidité Fr.	pour cas de mort Fr.			
2 831	76	3	343 658	668 444	680 511	153 391	1 846 004	17,7	34
2 831	76	3	343 658	668 444	680 511	153 391	1 846 004	17,7	34a
31 756	553	15	3 246 694	5 589 234	4 504 331	774 125	14 114 384	12,5	35
516	21	1	90 390	105 630	279 018	11 885	486 923	22,7	35a
3 630	73	2	377 977	614 638	700 429	57 712	1 750 756	9,4	35c
5 001	94	2	461 361	799 469	869 578	116 493	2 246 901	11,1	35d
1 053	33	—	98 232	161 700	128 715	—	388 647	9,7	35g
1 183	15	—	137 687	271 053	184 489	—	593 229	17,6	35h
9 218	127	1	907 833	1 730 710	853 395	58 038	3 549 976	22,2	35i
918	20	2	116 355	222 598	192 814	191 557	723 324	17,0	35l
10 237	170	7	1 056 859	1 683 436	1 295 893	338 440	4 374 628	9,8	35n
5 464	73	4	580 398	1 157 221	891 892	116 664	2 746 175	15,1	36
5 464	73	4	580 398	1 157 221	891 892	116 664	2 746 175	15,1	36a
3 159	47	2	297 646	442 132	362 154	157 895	1 259 827	6,7	37
1 519	27	1	135 431	212 750	156 320	97 061	601 562	5,4	37b
1 640	20	1	162 215	229 382	205 834	60 834	658 265	8,5	37c
18 074	600	202	4 746 989	7 184 483	9 685 355	7 976 579	29 593 406	81,0	38
8 633	325	86	2 215 609	3 435 230	4 641 181	3 497 579	13 789 599	107,8	38a
6 113	154	48	954 566	1 746 588	2 254 419	2 345 147	7 300 720	46,8	38h
17	1	—	5 918	5 302	7 528	—	18 748	47,7	38k
122	13	22	234 624	167 573	255 306	551 004	1 208 507	776,7	38l
2 783	47	8	347 888	637 165	489 602	239 184	1 713 839	23,4	38s
306	5	—	46 814	107 372	120 645	—	274 831	44,5	38t
100	55	38	941 570	1 085 253	1 916 674	1 343 665	5 287 162	.	38u
111 826	2 843	591	22 577 905	39 505 540	45 513 153	28 517 109	136 113 707	52,0	40
1 517	32	1	170 607	344 680	309 938	119 347	944 572	22,0	40a
28 293	662	85	4 226 147	8 530 598	8 513 343	4 191 386	25 461 474	43,3	40b
4 536	66	11	524 803	1 127 575	601 209	560 063	2 813 650	34,7	40d
26 133	1 015	326	10 135 542	14 615 258	22 086 838	16 046 190	62 883 828	198,1	40c

EFFECTIF ASSURÉ, NOMBRE DES ACCIDENTS ET CHARGE-ACCIDENTS 1958-1962 DANS

Assurance des accidents professionnels

Groupes et classes de risques du tarif des primes	Effectif assuré		Nombre des accidents	
	Somme des salaires assurés en 1000 fr.	Unités ouvrières	Accidents-bagatelles	Accidents ordinaires
40f Constructions hydrauliques, endiguements de cours d'eau, travaux de défense contre les avalanches; construction de ponts, de centrales hydro-électriques et de barrages, de puits; forages	230 549	26 300	6 133	6 888
40g Construction et entretien de routes, revêtements, asphaltage, goudronnage, cylindrage de routes	510 728	57 043	7 147	11 293
40k Entreprises de pavage	9 052	1 100	85	196
40l Travaux d'améliorations foncières, drainages, fouilles pour conduites d'eau et de gaz et pour câbles souterrains	29 218	3 651	377	606
40m Service des routes d'administrations publiques; entretien des alpages, des cimetières, parcs et jardins publics; surveillance de travaux	724 935	73 610	5 574	8 757
40p Etablissement de conduites électriques aériennes et souterraines, y compris installations électriques	81 886	10 784	1 964	2 327
41 <i>Entreprises de bâtiments</i>	4 316 711	492 315	77 264	124 467
41a Entreprises de bâtiments, y compris travaux publics courants	4 302 351	490 776	76 880	123 661
41d Entreprises de démolition	14 360	1 539	384	806
42 <i>Travaux forestiers</i>	399 583	55 674	4 572	15 182
42b Travaux forestiers	380 590	52 938	4 355	13 597
42c Abattage de bois, transport de bois	18 993	2 736	217	1 585
43 <i>Entreprises du travail mécanique du bois avec travaux en bâtiment</i>	1 549 636	191 429	29 246	36 117
43a Menuiserie en bâtiment et ébénisterie, vitrerie en bâtiment, fabrication de fenêtres	631 250	79 311	11 792	12 528
43c Charpenterie mécanique, construction de chalets, y compris scierie accessoire	56 959	7 319	1 172	1 901
43d Charpenterie mécanique, construction de chalets, avec menuiserie en bâtiment, ébénisterie ou parqueterie, y compris scierie accessoire	503 606	62 828	9 817	13 290
43e Entreprises de construction, maçonnerie et terrassements combinés avec menuiserie mécanique en bâtiment ou charpenterie mécanique; entretien de bâtiments	357 821	41 971	6 465	8 398
44 <i>Industrie du bâtiment</i>	617 279	65 092	7 047	11 084
44d Entreprises de gypserie-peinture; travaux en stuc	509 141	52 277	5 140	8 028
44e Couverture en bâtiment, y compris les travaux de ramonage, construction de toitures plates	76 924	9 026	1 520	2 441
44g Entreprises de ramonage	31 214	3 789	387	615
45 <i>Entreprises d'installations, de montage et de travaux en bâtiment sans travail mécanique du bois ou du métal et sans fabrication mécanique de matériaux de construction</i>	2 120 994	259 136	37 376	35 031
45a Menuiserie en bâtiment et ébénisterie, vitrerie	19 117	2 264	388	472
45b Pose de planchers en bois, de parquets, de linoléum, de planchers sans joints	95 074	10 184	1 065	1 658
45d Charpenterie et entreprises de construction, travaux de maçonnerie et de terrassement combinés avec la menuiserie ou la charpenterie; entretien de bâtiments, entreprises de nettoyage de bâtiments et de glaces	50 450	6 353	517	1 311
45g Ferblanterie en bâtiment, y compris travaux d'appareillage et de ferblanterie-couverture	325 908	41 159	8 729	6 977
45h Appareillage pour eau et gaz, installations sanitaires, chauffages centraux	365 052	42 996	7 826	6 786
45i Installations électriques	546 762	73 977	10 875	8 478
45l Montage de machines, ascenseurs, téléphériques, appareils de levage, constructions en fer; installation de fabriques, sans travaux d'atelier importants; pose de canalisations d'eau potable	40 836	4 254	1 039	772
45m Entreprises de fumisterie sans travaux de serrurerie; dallage et revêtement de parois, isolation contre le froid et le chaud	183 290	20 187	2 122	2 813
45p Entreprises de peinture et pose de papiers peints; polissage de meubles; peinture sur automobiles; décoration en bâtiment et tapisserie sur meubles	494 505	57 762	4 815	5 764

Total	dont		Charge-accidents				Total absolu	en ‰ des salaires assurés	Groupes et classes de risques du tarif des primes
	Cas d'invalidité	Cas de mort	Frais de traitement fr.	Indemnité de chômage fr.	Valeur capitalisée des rentes				
					pour cas d'invalidité fr.	pour cas de mort fr.	fr.		
13 021	342	54	2 416 410	4 290 022	5 630 717	2 747 638	15 084 787	65,4	40f
18 440	361	48	2 574 152	5 149 473	3 913 702	1 763 595	13 400 922	26,2	40g
281	5	—	28 956	74 980	49 459	— 1 546	151 849	16,8	40k
983	20	2	138 457	277 492	188 184	73 395	677 528	23,2	40l
14 331	235	32	1 683 784	3 841 761	2 524 360	1 356 490	9 406 395	13,0	40m
4 291	105	32	679 047	1 253 701	1 695 403	1 660 551	5 288 702	64,6	40p
201 731	3 637	276	24 629 677	52 688 991	39 281 810	11 897 654	128 498 132	29,8	41
200 541	3 603	271	24 416 773	52 242 228	38 946 166	11 697 335	127 302 502	29,6	41a
1 190	34	5	212 904	446 763	335 644	200 319	1 195 630	83,3	41d
19 754	552	71	3 342 245	6 413 470	5 379 430	2 250 618	17 385 763	43,5	42
17 952	468	59	2 931 543	5 564 763	4 393 666	1 962 644	14 852 616	39,0	42b
1 802	84	12	410 702	848 707	985 764	287 974	2 533 147	133,4	42c
65 363	1 735	70	6 817 631	13 761 357	16 567 486	3 072 859	40 219 333	26,0	43
24 320	653	19	2 089 252	4 144 730	5 496 603	823 688	12 554 273	19,9	43a
3 073	92	7	404 799	860 872	1 079 461	232 068	2 577 200	45,2	43c
23 107	703	20	2 686 396	5 414 337	7 188 545	827 261	16 116 539	32,0	43d
14 863	287	24	1 637 184	3 341 418	2 802 877	1 189 842	8 971 321	25,1	43c
18 131	277	28	2 317 728	5 120 287	3 969 795	1 353 994	12 761 804	20,7	44
13 168	186	13	1 593 989	3 740 967	2 635 413	718 036	8 688 405	17,1	44d
3 961	83	12	618 777	1 159 862	1 297 379	542 072	3 618 090	47,0	44c
1 002	8	3	104 962	219 458	37 003	93 886	455 309	14,6	44g
72 407	772	95	6 640 068	12 700 712	9 750 074	4 743 918	33 834 772	16,0	45
860	19	1	92 096	165 347	363 763	55 826	677 032	35,4	45a
2 723	30	5	302 082	681 587	313 047	397 455	1 694 171	17,8	45b
1 828	47	6	269 527	546 251	641 166	142 773	1 599 717	31,7	45d
15 706	138	19	1 363 812	2 253 138	1 738 864	823 871	6 179 685	19,0	45g
14 612	131	8	1 151 202	2 288 421	1 470 053	417 932	5 327 608	14,6	45h
19 353	135	21	1 515 188	2 516 275	1 756 452	1 136 821	6 924 736	12,7	45i
1 811	31	5	222 251	390 632	562 792	277 896	1 453 571	35,6	45l
4 935	75	8	513 542	1 245 891	952 499	399 916	3 111 848	17,0	45m
10 579	166	22	1 210 368	2 613 170	1 951 438	1 091 428	6 866 404	13,9	45p

EFFECTIF ASSURÉ, NOMBRE DES ACCIDENTS ET CHARGE-ACCIDENTS 1958-1962 DANS

Assurance des accidents professionnels

Groupes et classes de risques du tarif des primes	Effectif assuré		Nombre des accidents	
	Somme des salaires assurés en 1000 fr.	Unités ouvrières	Accidents-bagatelles	Accidents ordinaires
Chemins de fer				
46 <i>Personnel d'exploitation des Chemins de fer fédéraux et des Compagnies de wagons-restaurants et wagons-lits</i>	1 938 915	187 660	27 167	20 297
46a Chemins de fer fédéraux	1 903 486	183 555	26 785	19 836
46h Compagnies de wagons-restaurants et wagons-lits	35 429	4 105	382	461
47 <i>Autres chemins de fer</i>	856 479	84 629	9 029	8 209
47a Chemins de fer à adhérence	315 098	34 550	5 339	3 680
47c Chemins de fer à crémaillère et funiculaires	67 940	8 098	848	792
47d Services de transports urbains, tramways et trolleybus	433 254	36 635	2 263	2 787
47c Téléfériques et téléskis	40 187	5 346	579	950
Entreprises de transport autres que les chemins de fer, entreprises de commerce				
49 <i>Entreprises de transport par automobiles</i>	475 727	57 364	6 183	8 434
49a Transports de personnes et marchandises; garages avec service de transports ..	475 727	57 364	6 183	8 434
50 <i>Entreprises d'aviation</i>	178 682	17 087	841	1 052
50a Entreprises d'aviation (pilotes, personnel de bord)	53 392	4 430	127	101
50b Entreprises d'aviation (personnel d'atelier et de l'aérodrome)	125 290	12 657	714	951
51 <i>Voiturage</i>	74 158	9 742	1 052	2 075
51a Voiturage général (transport par automobiles compris)	8 785	1 328	163	309
51b Camionnage, transport de personnes, voirie (transport par automobiles compris)	65 373	8 414	889	1 766
52 <i>Entrepôts et maisons de commerce</i>	1 591 003	190 114	20 555	30 001
52a Entrepôts et entreprises de commerce général	754 233	87 788	8 578	11 629
52b Commerce et entrepôt de pétrole, de benzine et de produits chimiques	87 553	9 290	945	973
52c Commerce de matériaux de construction, de bois et métaux en gros	179 405	21 006	3 146	4 409
52d Commerce de matériaux de récupération, y compris les travaux de préparation et de démontage qu'il implique; démolition d'automobiles	52 794	7 177	1 273	2 100
52k Commerce de produits du sol; coopératives agricoles	126 692	16 520	1 264	1 652
52l Commerce de boissons et dépôts de boissons; entreprises fabriquant ou élaborant des eaux minérales ou de table, boissons sans alcool, cidres, vins ou spiritueux	266 051	33 309	3 539	5 412
52m Chargement et déchargement de wagons de chemins de fer	31 053	3 741	556	1 306
52r Commerce de combustibles	93 222	11 283	1 254	2 520
53 <i>Entreprises de navigation</i>	136 989	15 922	1 853	3 063
53a Entreprises de navigation; location de bateaux	89 005	11 741	1 137	1 411
53b Entreprises de transbordement de marchandises	47 984	4 181	716	1 652

Total	dont		Charge-accidents				Total absolu	en ‰ des salaires assurés	Groupes et classes de risques du tarif des primes
	Cas d'invalidité	Cas de mort	Frais de traitement fr.	Indemnité de chômage fr.	pour cas d'invalidité fr.	pour cas de mort fr.			
47 464	333	96	3 908 101	8 178 889	7 966 742	7 184 303	27 238 035	14,0	46
46 621	328	95	3 841 835	8 039 600	7 936 698	7 105 688	26 923 821	14,1	46a
843	5	1	66 266	139 289	30 044	78 615	314 214	8,9	46h
17 238	185	36	1 711 716	3 539 118	2 469 595	2 131 001	9 851 430	11,5	47
9 019	84	20	781 733	1 457 545	1 214 557	1 081 896	4 535 731	14,4	47a
1 640	22	6	185 703	370 795	383 014	441 801	1 381 313	20,3	47c
5 050	39	5	475 690	1 212 214	494 287	329 118	2 511 309	5,8	47d
1 529	40	5	268 590	498 564	377 737	278 186	1 423 077	35,4	47c
14 617	314	43	1 883 321	3 755 021	3 228 358	2 313 105	11 179 805	23,5	49
14 617	314	43	1 883 321	3 755 021	3 228 358	2 313 105	11 179 805	23,5	49a
1 893	15	13	214 477	413 122	262 826	1 176 905	2 067 330	11,6	50
228	4	12	58 661	101 732	106 280	1 053 161	1 319 834	24,7	50a
1 665	11	1	155 816	311 390	156 546	123 744	747 496	6,0	50b
3 127	73	9	455 069	890 604	564 849	218 212	2 128 734	28,7	51
472	12	3	106 716	147 555	134 160	111 683	500 114	56,9	51a
2 655	61	6	348 353	743 049	430 689	106 529	1 628 620	24,9	51b
50 556	843	51	5 584 978	10 855 651	8 314 898	2 981 278	27 736 805	17,4	52
20 207	249	10	2 007 206	3 805 244	2 264 875	388 002	8 465 327	11,2	52a
1 918	33	2	195 754	388 053	406 249	157 863	1 147 919	13,1	52b
7 555	143	5	903 202	1 830 852	1 800 287	206 843	4 741 184	26,4	52c
3 373	74	7	368 399	694 814	702 208	353 168	2 118 589	40,1	52d
2 916	71	5	364 394	714 164	832 107	361 737	2 272 402	17,9	52k
8 951	144	8	993 811	1 854 488	1 264 955	497 363	4 610 617	17,3	52l
1 862	30	6	270 647	549 988	262 358	415 737	1 498 730	48,3	52m
3 774	99	8	481 565	1 018 048	781 859	600 565	2 882 037	30,9	52r
4 916	139	23	658 362	1 956 043	1 837 153	995 121	5 446 679	39,8	53
2 548	49	19	274 338	615 794	348 329	662 821	1 901 282	21,4	53a
2 368	90	4	384 024	1 340 249	1 488 824	332 300	3 545 397	73,9	53b

EFFECTIF ASSURÉ, NOMBRE DES ACCIDENTS ET CHARGE-ACCIDENTS 1958-1962 DANS

Assurance des accidents non professionnels

Groupes et classes de risques du tarif des primes	Effectif assuré		Nombre des accidents	
	Somme des salaires assurés en 1000 fr.	Unités ouvrières	Accidents-bagatelles	Accidents ordinaires
Eclairage, force motrice, distribution d'eau				
55 Production et distribution d'énergie électrique	607 292	60 970	6 632	5 639
55a Production et distribution d'énergie électrique, y compris la pose de lignes aériennes et les installations intérieures	607 292	60 970	6 632	5 639
56 Service du gaz et des eaux	225 178	20 288	3 133	2 652
56a Service des eaux	34 920	3 055	358	374
56b Usines à gaz	129 059	11 281	1 850	1 642
56c Services réunis, gaz, eau et électricité	61 199	5 952	925	636
Cinémas				
59 Cinémas	65 253	8 472	184	183
59a Cinémas	65 253	8 472	184	183
Bureaux, administrations				
60 Bureaux commerciaux et techniques	9 427 433	1 000 664	17 854	15 569
60f Bureaux commerciaux, techniques et d'administration; services de vente et d'acquisition	9 427 433	1 000 664	17 854	15 569
61 Administration fédérale	2 074 016	178 964	6 740	7 804
61a Administration des postes, télégraphes et téléphones; chemins de fer fédéraux (personnel de bureau); service technique militaire	2 074 016	178 964	6 740	7 804
1-61 Total	55 832 354	6 599 608	666 358	731 028

Assurance des accidents non professionnels

Groupes et classes de risques du tarif des primes	Effectif assuré		Nombre des accidents				
	Somme des salaires assurés en 1000 fr.	Unités ouvrières	Accidents-bagatelles	Accidents ordinaires	Total	dont Cas d'invalidité	Cas de mort
Assurés du sexe masculin	46 743 397	5 182 928	180 986	350 517	531 503	8 915	2 687
Assurés du sexe féminin	8 744 496	1 416 680	46 894	80 542	127 436	1 683	212
Assurés des deux sexes	55 487 893	6 599 608	227 880	431 059	658 939	10 598	2 899
Conventions collectives			278	4 011	4 289	182	39
Conventions individuelles			12	114	126	7	—
Total	55 487 893	6 599 608	228 170	435 184	663 354	10 787	2 938

Total	dont		Charge-accidents				Total absolu	en ‰ des salaires assurés	Groupes et classes de risques du tarif des primes
	Cas d'invalidité	Cas de mort	Frais de traitement	Indemnité de chômage	Valeur capitalisée des rentes pour cas d'invalidité	Valeur capitalisée des rentes pour cas de mort			
			fr.	fr.	fr.	fr.	fr.		
12 271	184	55	1 483 821	2 851 427	3 303 458	4 302 313	11 941 019	19,7	55
12 271	184	55	1 483 821	2 851 427	3 303 458	4 302 313	11 941 019	19,7	55a
5 785	51	7	560 566	1 168 799	734 280	580 767	3 044 412	13,5	56
732	4	—	69 002	155 523	93 685	—	318 210	9,1	56a
3 492	26	6	343 251	686 954	394 534	535 483	1 960 222	15,2	56b
1 561	21	1	148 313	326 322	246 061	45 284	765 980	12,5	56c
367	4	—	51 325	61 719	28 696	—	141 740	2,2	59
367	4	—	51 325	61 719	28 696	—	141 740	2,2	59a
33 423	357	64	3 511 978	5 344 273	4 039 529	3 523 028	16 418 808	1,7	60
33 423	357	64	3 511 978	5 344 273	4 039 529	3 523 028	16 418 808	1,7	60f
14 544	96	10	1 409 320	2 610 697	1 227 050	304 094	5 551 161	2,7	61
14 544	96	10	1 409 320	2 610 697	1 227 050	304 094	5 551 161	2,7	61a
1 397 386	23 781	2 335	154 249 852	281 930 934	264 054 228	112 554 862	812 789 876	14,6	1-61

Charge-accidents						Groupes et classes de risques du tarif des primes	
Frais de traitement	Indemnité de chômage	Valeur capitalisée des rentes		Total absolu	en ‰ des salaires assurés		
fr.	fr.	pour cas d'invalidité	pour cas de mort	fr.			
76 120 277	141 765 088	109 157 629	100 897 337	427 940 331	9,2	Assurés du sexe masculin	Assurés du sexe féminin
16 730 229	22 194 250	12 363 295	3 290 157	54 577 931	6,2		
92 850 506	163 959 338	121 520 924	104 187 494	482 518 262	8,7	Assurés des deux sexes	
922 499	1 656 104	1 650 339	776 352	5 005 294		Conventions collectives	Conventions individuelles
28 186	53 023	77 901	—	159 110			
93 801 191	165 668 465	123 249 164	104 963 846	487 682 666	8,8	Total	

Secteur d'activité Elément matériel cause de l'accident / Activité lors de l'accident	Accidents bagatelles 1958-1959	Accidents ordinaires 1958-1959	Cas de rente 1948-1959		Charge-accidents 1948-1959	
			cas d'invalidité	cas de mort	en francs	en %
<i>1. Extraction des matières premières</i>	73	140	51	24	2 433 932	30,4
Chutes de pierres						
– lors du travail dans la paroi	8	20	18	8	864 299	10,8
– lors du travail sur le carreau	2	23	7	3	301 413	3,8
– lors du travail souterrain	1	2	2	4	165 336	2,0
Chutes de personnes	—	5	5	3	238 499	3,0
Minage, sans le forage	1	2	3	1	118 174	1,5
Abattage et chargement à la main	23	23	4	—	136 082	1,7
Machines d'abattage et de chargement	9	20	4	3	327 902	4,1
Puits verticaux d'extraction	3	8	1	2	121 346	1,5
Fendage de pierres	8	16	4	—	68 152	0,8
Divers	18	21	3	—	92 729	1,2
<i>2. Transport des matières premières</i>	36	86	40	6	966 968	12,1
Decauvilles	10	21	15	3	334 788	4,2
Téléfériques	8	18	11	1	210 435	2,6
Camions, dumper, etc.	2	11	1	1	99 872	1,3
Grues utilisées pour le déchargement du charbon et du gypse	3	10	4	—	79 965	1,0
Wagons de marchandises	—	9	4	1	146 496	1,8
Rubans transporteurs	5	7	3	—	44 184	0,6
Divers	8	10	2	—	51 228	0,6
<i>3. Préparation des matières premières</i>	48	102	29	7	933 784	11,7
Service et surveillance des						
– concasseurs	10	28	9	—	168 726	2,1
– moulins	3	6	3	—	79 983	1,0
– autres machines et installations	4	10	2	—	39 540	0,5
Réparation des machines	9	14	1	—	50 722	0,6
Silos à matières premières	10	12	3	6	372 031	4,7
Rubans transporteurs, chaînes à godets, vis d'Archi- mède	5	10	8	—	155 665	2,0
Divers	7	22	3	1	67 117	0,8
<i>4. Cuisson</i>	76	98	21	1	644 930	8,0
Alimentation, surveillance et vidange des						
– fours rotatifs, fours Lepol	17	19	1	—	41 257	0,5
– fours verticaux	14	22	8	—	158 688	2,0
– fours à pré-cuisson du plâtre	—	4	2	—	43 542	0,5
Réparation des fours, réfection du revêtement, etc... ..	18	14	1	1	103 448	1,3
Rubans transporteurs, chaînes à godets, transporteurs à secousses	3	11	7	—	173 873	2,2
Divers	24	28	2	—	124 122	1,5
<i>5. Stockage et mouture du clinker</i>	33	55	16	2	412 636	5,1
Service et surveillance des moulins	5	12	4	1	86 526	1,1
Réparation des moulins	4	12	3	—	64 768	0,8
Installations de dépoussiérage	4	8	2	—	21 791	0,3
Ponts roulants	2	4	—	1	94 332	1,2
Rubans transporteurs, chaînes à godets	5	6	4	—	52 939	0,6
Divers	13	13	3	—	92 280	1,1
<i>6. Stockage des produits finis, chargement, expédition</i>	35	81	22	4	685 529	8,6
Silos à ciment, à chaux et à plâtre	3	4	—	—	10 989	0,1
Ensachage, chargement des sacs	16	38	7	—	212 634	2,7
Chargement en vrac	3	5	—	—	20 437	0,3
Service de manœuvre sur voies industrielles	2	9	7	2	173 486	2,2
Manœuvre et conduite des camions	3	3	1	2	118 871	1,5
Rubans transporteurs	1	6	6	—	122 286	1,5
Divers	7	16	1	—	26 826	0,3

Secteur d'activité Elément matériel cause de l'accident / Activité lors de l'accident	Accidents- bagatelles 1958-1959	Accidents ordinaires 1958-1959	Cas de rente 1948-1959		Charge-accidents 1948-1959	
			cas d'invalidité	cas de mort	en francs	en %
<i>7. Secteurs d'activité auxiliaire</i>	195	165	40	5	1 194 508	14,9
Ateliers mécaniques, garages	145	61	17	1	332 607	4,2
Menuiserie	2	9	4	—	22 971	0,3
Production de force motrice	4	4	2	1	132 827	1,7
Magasins	5	11	1	—	19 278	0,2
Travaux de construction	19	28	2	3	165 801	2,1
Démolition de machines et d'installations	8	14	5	—	236 436	2,9
Installations de nouvelles machines et appareils	7	21	6	—	210 456	2,6
Divers	5	17	3	—	74 132	0,9
<i>8. Secteurs d'activité accessoire</i>	32	82	20	2	655 090	8,2
Fabrication d'éléments en gypse pour la construction						
– Entrepôts de bois, fabrication de laine de bois	5	19	3	—	55 624	0,7
– Fabrication de planches et de panneaux légers	20	30	—	—	111 384	1,4
– Transport au et du local de séchage	1	16	3	—	53 729	0,7
– Stockage et expédition	2	6	3	—	46 311	0,6
Fabrication de briques silico-calcaires	3	5	2	1	155 040	1,9
Fabrication de produits en ciment	1	4	3	—	101 575	1,3
Sablrière	—	1	4	—	79 553	1,0
Divers (entreprises de construction, agriculture)	—	1	2	1	51 874	0,6
<i>9. Divers</i>	24	30	1	—	84 798	1,0
Déplacements dans l'aire de l'usine et sur les escaliers extérieurs	6	15	1	—	53 765	0,7
Divers	18	15	—	—	31 033	0,3
<i>Total</i>	552	839	240	51	8 012 175	100,0

ACCIDENTS DANS LES FABRIQUES D'ARMATURES

Tableau 5

sans les cas de silicose

Genre de travaux	Accidents ordinaires 1956-1957	Cas de rentes 1948-1960	Charge-accidents 1948-1960		Genre de travaux	Accidents ordinaires 1956-1957	Cas de rentes 1948-1960	Charge-accidents 1948-1960	
			en francs	en %				en francs	en %
<i>1. Fonderie</i>	158	24	683 024	32	<i>4. Traitement des surfaces</i> ..	73	17	198 136	9
Moulage, noyautage	45	7	124 234	6	Polissage	43	16	142 407	6
Ebarbage, meulage	59	11	319 117	15	Galvanostégie	14	—	21 194	1
Autres travaux	54	6	239 673	11	Autres travaux	16	1	34 535	2
<i>2. Matriçage, étampage</i> ...	35	23	237 084	11	<i>5. Assemblage</i>	72	9	171 647	8
Etampage	10	13	76 874	4	Serrurerie	15	5	54 776	3
Matriçage, pressage à chaud	20	9	95 629	4	Montage	19	1	39 642	2
Autres travaux	5	1	64 581	3	Ferblanterie	11	2	31 415	1
<i>3. Travail du métal</i>	189	42	499 422	23	Moyens de fixation	12	—	15 065	1
Tournage, décolletage ..	109	15	230 451	11	Autres travaux	15	1	30 749	1
Fraisage	24	17	91 179	4	<i>6. Magasins, entrepôts, transports</i>	51	7	150 139	7
Perçage	15	4	34 814	2	<i>7. Entreprises auxiliaires, entretien</i>	30	9	181 208	9
Outils	32	1	74 855	3	<i>8. Travaux sur des chantiers, entreprises accessoires</i> ...	7	1	13 059	1
Autres travaux	9	5	68 123	3	<i>Total</i>	615	132	2 133 719	100

ACCIDENTS DANS LES ATELIERS DE ZINGAGE AU BAIN CHAUD
ET DANS LES ATELIERS DE MÉTALLISATION AU PISTOLET

Tableau 6

sans les cas de silicose

a) Ateliers de zingage au bain chaud

b) Ateliers de métallisation au pistolet

Activité du blessé	Accidents 1960-1962	Cas de rentes 1948-1962	Charge-accidents 1948-1962		Activité du blessé	Accidents 1960-1962	Cas de rentes 1948-1962	Charge-accidents 1948-1962	
			en francs	en %				en francs	en %
1. Travaux à des installations fixes de traitement des surfaces	396	23	1 039 926	44,1	1. Travaux effectués à l'aide d'installations mobiles de traitement des surfaces ..	58	2	114 284	18,1
Travaux aux bains de nettoyage	80	4	119 640	5,1	Sablage	30	2	97 979	15,5
Travaux au bain de zinc	311	18	899 523	38,1	Application au pistolet de peinture, de métal	11	—	5 594	0,9
Autres travaux	5	1	20 763	0,9	Autres traitements des surfaces	17	—	10 711	1,7
2. Travaux effectués à l'aide d'installations mobiles de traitement des surfaces ..	46	2	124 912	5,3	2. Travaux effectués à l'aide de machines ou d'outils ne servant pas directement au traitement des surfaces ..	7	1	13 874	2,2
Sablage	7	1	112 936	4,8	Travaux effectués à l'aide de machines-outils et de machines portatives ..	1	—	410	0,1
Traitement mécanique des surfaces	18	1	6 306	0,3	Travaux effectués à l'aide d'outils	6	1	13 464	2,1
Traitement manuel des surfaces	19	—	5 456	0,2	3. Transports	42	3	146 873	23,2
Application de peinture à la main	2	—	214	0,0	manuels	18	—	28 087	4,4
3. Travaux effectués à l'aide d'outils et de machines ne servant pas directement au traitement des surfaces ..	55	3	41 788	1,8	à l'aide d'engins de levage	9	2	12 583	2,0
4. Transports	215	26	498 059	21,1	à l'aide de véhicules	15	1	106 203	16,8
manuels	68	6	139 169	5,9	4. Chargement, déchargement, gerbage, dégerbage	23	—	29 975	4,7
à l'aide d'engins de levage	108	17	307 002	13,0	5. Ebarbage des pièces	16	1	61 617	9,7
à l'aide de véhicules	39	3	51 888	2,2	6. Entretien des installations	18	1	21 786	3,5
5. Chargement, déchargement, gerbage, dégerbage	124	8	212 999	9,0	7. Trav. à des téléphériques	3	1	107 359	17,0
6. Déplacements dans l'entreprise	82	3	114 352	4,8	8. Déplacements	13	—	7 674	1,2
7. Autres activités	252	13	326 694	13,9	9. Autres activités	58	4	129 011	20,4
Total	1 170	78	2 358 730	100,0	Total	238	13	632 453	100,0

ACCIDENTS DANS LES TANNERIES

Tableau 7

a) selon le secteur d'activité et l'élément matériel cause de l'accident

Secteur d'activité Élément matériel cause de l'accident	Accidents non suivis de rente 1958-1960	Cas de rente 1948-1960	Charge-accidents 1948-1960		Secteur d'activité Élément matériel cause de l'accident	Accidents non suivis de rente 1958-1960	Cas de rente 1948-1960	Charge-accidents 1948-1960	
			en francs	en %				en francs	en %
1. Atelier de rivière	157	13	250 820	9,6	2. Tannerie	85	9	198 798	7,6
Machines de tannerie ...	19	4	68 947	2,7	Machines de tannerie ...	7	2	14 033	0,5
Couteau de tanneur	22	1	11 277	0,4	Couteau de tanneur	4	1	5 829	0,2
Autres outils	10	1	13 100	0,5	Sels de chrome	13	—	29 512	1,1
Produits chimiques	27	1	13 942	0,6	Acides	7	—	4 851	0,2
Moyens de transport ...	7	—	11 584	0,4	Autres produits chimiques	9	—	7 128	0,3
Marchandise transportée	12	2	11 741	0,4	Moyens de transport ...	3	3	44 562	1,7
Sol glissant	31	4	100 084	3,8	Marchandise transportée	8	—	10 019	0,4
Corps étrangers	14	—	7 441	0,3	Sol glissant	14	1	41 309	1,6
Divers	15	—	12 704	0,5	Divers	20	2	41 555	1,6

Secteur d'activité Elément matériel cause de l'accident	Accidents non suivis de rente 1958-1960	Cas de rente 1948-1960	Charge-accidents 1948-1960		Secteur d'activité Elément matériel cause de l'accident	Accidents non suivis de rente 1958-1960	Cas de rente 1948-1960	Charge-accidents 1948-1960	
			en francs	en %				en francs	en %
<i>3. Corroirie</i>	268	83	1 519 384	58,2	<i>4. Entrepôts, expédition</i> . . .	59	9	340 790	13,0
Machine à essorer	1	5	88 644	3,4	Outils	6	—	2 209	0,1
Machine à mettre au vent	10	6	92 123	3,5	Moyens de transport	7	3	161 756	6,2
Machine à refendre	—	2	30 790	1,2	Marchandise transportée	22	4	102 347	3,9
Machine à délayer	15	10	206 961	7,9	Escaliers, échelles, échafaudages	6	—	9 217	0,4
Machine à palissonner	8	4	58 899	2,3	Sol glissant	3	2	37 318	1,4
Presse à chariot	—	11	104 398	4,0	Divers	15	—	27 943	1,0
Machine à meuler	12	6	36 740	1,4	<i>5. Secteurs d'activité auxiliaire</i>	82	10	304 338	11,6
Presse à essorer	11	7	90 540	3,5	Machines de tannerie en réparation	5	2	56 334	2,1
Machine à flanquer	6	1	69 730	2,7	Machines à travailler le bois et le métal	12	1	63 328	2,4
Autres machines	8	8	68 664	2,6	Outils	6	—	4 448	0,2
Installations de séchage	5	5	47 084	1,8	Produits chimiques	3	1	6 783	0,3
Couteau de tanneur	19	1	40 848	1,6	Marchandise transportée	8	2	22 470	0,9
Produits chimiques	26	3	79 022	3,1	Escaliers, échelles, échafaudages	3	1	13 719	0,5
Ascenseurs	3	2	159 837	6,1	Corps étrangers	29	—	17 580	0,7
Chevalets roulants	23	—	62 777	2,4	Divers	16	3	119 676	4,5
Autres moyens de trans- port	8	2	39 945	1,5	<i>Total</i>	651	124	2 614 130	100,0
Marchandise transportée	13	1	25 498	1,0					
Escaliers, échelles, échafaudages	17	1	44 877	1,7					
Sol glissant	20	2	58 808	2,3					
Corps étrangers	23	2	14 075	0,5					
Divers	40	4	99 124	3,7					

b) selon le secteur d'activité et l'activité du blessé

Secteur d'activité Activité du blessé	Accidents non suivis de rente 1958-1960	Cas de rente 1948-1960	Charge-accidents 1948-1960		Secteur d'activité Activité du blessé	Accidents non suivis de rente 1958-1960	Cas de rente 1948-1960	Charge-accidents 1948-1960	
			en francs	en %				en francs	en %
<i>1. Atelier de rivière</i>	157	13	250 820	9,6	<i>3. Corroirie</i>	268	83	1 519 384	58,2
Travail mécanique des peaux	19	4	60 648	2,3	Travail mécanique du cuir	75	58	827 389	31,7
Autre travail des peaux	45	3	59 141	2,3	Autre travail du cuir	66	9	161 173	6,2
Transport	27	2	46 138	1,8	Transport	40	5	282 660	10,8
Travail avec des produits chimiques					Travail avec des produits chimiques				
— lésions aiguës	12	—	3 671	0,1	— lésions aiguës	2	2	15 042	0,6
— eczéma	5	—	5 147	0,2	— eczéma	14	—	35 800	1,4
Entretien de machines	21	2	26 102	1,0	Entretien de machines	26	5	71 564	2,7
Déplacements, stationne- ment dans l'entreprise	11	2	28 198	1,1	Déplacements, stationne- ment dans l'entreprise	25	3	117 576	4,5
Divers	17	—	21 775	0,8	Divers	20	1	8 180	0,3
<i>2. Tannerie</i>	85	9	198 798	7,6	<i>4. Entrepôts, expédition</i> . . .	59	9	340 790	13,0
Travail mécanique des peaux	3	2	6 214	0,2	Transports mécaniques	16	6	189 768	7,2
Autre travail des peaux	11	1	14 205	0,5	Transports manuels	25	3	127 939	4,9
Transport	12	3	72 195	2,8	Divers	18	—	23 083	0,9
Travail avec des produits chimiques					<i>5. Secteurs d'activité auxiliaire</i>	82	10	304 338	11,6
— lésions aiguës	14	1	21 990	0,8	Réparation	10	3	79 914	3,1
— eczéma	16	—	30 867	1,2	Entretien de machines	8	3	82 527	3,1
Entretien de machines	16	—	18 172	0,7	Montage et démontage	11	1	21 379	0,8
Divers	13	2	35 155	1,4	Trav. du bois ou du métal	31	1	79 103	3,0
					Transports	10	2	35 818	1,4
					Divers	12	—	5 597	0,2
					<i>Total</i>	651	124	2 614 130	100,0

a) selon le lieu de l'accident et l'élément matériel cause de l'accident

Lieu de l'accident Elément matériel cause de l'accident	Accidents 1958-1959	Cas de rente 1948-1959	Charge-accidents 1948-1959		Lieu de l'accident Elément matériel cause de l'accident	Accidents 1958-1959	Cas de rente 1948-1959	Charge-accidents 1948-1959	
			en francs	en %				en francs	en %
1. Entrepôts du bois et des matières premières, écorçage	392	78	1 586 891	13,8	7. Façonnage, emballage, expédition	716	65	1 863 094	16,2
Piles	38	10	273 672	2,4	Rebobineuse	75	9	298 486	2,6
Autos, tracteurs, véhicules à chenilles ..	18	8	176 026	1,5	Calandres, satineuses	45	9	239 848	2,1
Rondins	70	6	123 857	1,1	Coupeuse transversale ..	34	4	128 739	1,1
Ecorceuses	38	8	96 155	0,8	Elévateurs, chariots élévateurs	51	4	161 070	1,4
Divers	228	46	917 181	8,0	Bobines de papier	48	2	131 967	1,1
2. Hachage du bois, préparation de la lessive	38	5	125 304	1,1	Divers	463	37	902 984	7,9
3. Cuisson de la cellulose, filtration, blanchiment ..	49	4	229 626	2,0	8. Activités auxiliaires, transports généraux	918	117	2 669 800	23,3
4. Nettoyage des chiffons, défilage du bois	60	8	213 438	1,9	Wagons de chemin de fer, locomotives	18	9	267 239	2,3
5. Préparation de la pâte ..	264	41	1 081 705	9,4	Installations électr.	23	5	246 885	2,2
6. Machine à papier/ à carton	349	125	2 792 120	24,3	Escaliers, échelles	22	6	150 604	1,3
Parties humide et sèche ..	75	68	1 582 054	13,8	Outils	70	4	117 176	1,0
Bobineuse	52	30	385 914	3,3	Machines à travailler le métal	152	6	101 169	0,9
Divers	222	27	824 152	7,2	Divers	633	87	1 786 727	15,6
					9. Activités accessoires	111	15	266 851	2,3
					10. Divers	225	20	654 418	5,7
					Total	3 122	478	11 483 247	100,0

b) selon le genre d'accident et l'élément matériel cause de la blessure

Genre d'accident Elément matériel cause de la blessure	Accidents 1958-1959	Cas de rente 1948-1959	Charge-accidents 1948-1959		Genre d'accident Elément matériel cause de la blessure	Accidents 1958-1959	Cas de rente 1948-1959	Charge-accidents 1948-1959	
			en francs	en %				en francs	en %
1. Entrée en contact avec des machines en marche	227	154	3 222 624	28,1	5. Heurts contre des objets ..	606	78	2 204 773	19,2
Presses coucheuses, cylindres égoutteurs, presses humides, cylindres sécheurs, rouleaux porteurs	109	90	2 177 843	19,0	Sol	221	51	1 324 549	11,6
Organes d'entraînement, transmissions	15	22	325 887	2,8	Escaliers, échelles, rampes	63	2	131 428	1,1
Divers	103	42	718 894	6,3	Divers	322	25	748 796	6,5
2. Coincements, contusions ..	320	76	1 166 660	10,2	6. Coupures, piqûres, pénétration de corps étrangers ..	836	51	842 854	7,3
Rouleaux, cylindres, axes	33	16	321 631	2,8	Couteaux de machines ..	50	10	143 370	1,2
Divers	287	60	845 029	7,4	Eclats de métal, corps étrangers	352	4	154 333	1,3
3. Ecrasement, ensevelissement	32	22	778 627	6,8	Outils	51	5	102 807	0,9
4. Coups	550	64	1 703 194	14,8	Divers	383	32	442 344	3,9
Rondins	87	11	299 131	2,6	7. Ecrasement ou accrochage par des véhicules	54	7	185 552	1,6
Poutres, barres, planches	31	7	132 057	1,1	8. Action de substances toxiques, de gaz ou de la chaleur	170	8	606 156	5,3
Matières premières entposées, balles cellulose	19	7	162 168	1,4	9. Distorsions, luxations, efforts	305	16	702 679	6,1
Bobines de papier	29	4	159 415	1,4	10. Divers	22	2	70 128	0,6
Divers	384	35	950 423	8,3	Total	3 122	478	11 483 247	100,0

ACCIDENTS DANS LES CARRIÈRES

Tableau 9

sans les cas de silicose

Secteur d'activité Elément matériel cause de l'accident / Activité lors de l'accident	Accidents- bagatelles 1958-1959	Accidents ordinaires 1958-1959	Cas de rentes 1948-1959		Charge-accidents 1948-1959	
			Cas d'invalidité	Cas de mort	en francs	en %
<i>1. Travail de carrières</i>	568	1 667	396	74	11 827 741	78,1
a) Abattage de pierres	414	1 091	279	60	8 890 527	58,7
Chute de pierres sur le front d'abattage						
– au travail sur le front d'abattage	6	44	19	9	1 078 441	7,1
– au travail sur le carreau de la carrière	10	52	33	19	1 483 701	9,8
– au chargement	2	15	10	6	492 861	3,3
Chute de personnes au front d'abattage	—	13	9	7	476 313	3,1
Travail avec explosifs	4	12	23	11	1 170 641	7,7
Glissement des pierres à la purge, au forage et à l'ex- traction	11	63	27	4	636 995	4,2
Déplacement et mouvement des blocs						
– à la main, avec les outils	87	324	45	1	1 060 880	7,0
– avec moyens mécaniques	13	80	19	2	567 187	3,8
Fendage de pierres						
– à la main avec marteau et masse	158	243	57	—	1 031 123	6,8
– avec marteau de perçage et à coins	50	87	11	—	241 722	1,6
Déplacements sur la paroi d'abattage, sur le carreau ou sur les piles	30	67	14	—	263 520	1,7
Autres (glissade pendant le forage et la purge, éclats de forage)	43	91	12	1	387 143	2,6
b) Transport sur le lieu d'utilisation	154	576	117	14	2 937 214	19,4
Chargement à la main	71	283	35	—	600 010	4,0
Transports manuels avec rouleaux, galets et brouettes	8	16	6	—	148 792	1,0
Pelles mécaniques, trax, grues, etc.	17	58	11	2	515 993	3,4
Wagonnets sur rails	17	90	30	2	422 514	2,8
Téléphériques et funiculaires	7	20	9	1	171 042	1,1
Camions, tracteurs	7	39	11	5	529 412	3,5
Wagons de chemin de fer	1	4	5	1	119 977	0,8
Péniches	—	7	—	3	143 763	0,9
Passerelles, couloirs de passage	—	6	8	—	123 650	0,8
Autres moyens de transport	26	53	2	—	162 061	1,1
<i>2. Taillage de la pierre</i>	278	280	70	3	1 023 853	6,7
Levage et déplacement des pierres	20	99	17	1	276 864	1,8
Eclats pendant la taille	229	97	42	—	467 328	3,1
Outils portatifs (marteaux, ciseaux, etc.)	8	22	3	—	58 797	0,4
Chute de pierres en travail pendant la taille	10	31	4	—	117 362	0,7
Autres activités	11	31	4	2	103 502	0,7
<i>3. Sciage des pierres</i>	30	58	13	—	195 878	1,3
<i>4. Concassage</i>	46	130	27	5	950 383	6,3
Utilisation, surveillance et graissage des						
– concasseurs	14	47	11	1	272 610	1,8
– tambours de lavage et de criblage	1	5	1	—	8 583	0,1
Réparation des machines à concasser	15	25	1	—	52 027	0,3
Transmissions et courroies d'entraînement	—	4	3	—	116 967	0,8
Bandes convoyeuses, élévateurs à godets	3	8	6	1	244 118	1,6
Silos	5	8	2	1	87 569	0,6
Echafaudages et échelles	3	6	2	1	70 410	0,5
Autres activités	5	27	1	1	98 099	0,6
<i>5. Ateliers auxiliaires</i>	123	90	12	3	435 524	2,9
Eclats lors de travaux de forge et d'ateliers	66	22	2	—	72 515	0,5
Aveuglement au soudage	11	4	—	—	4 050	0,0
Machines à travailler le métal et le bois	16	15	4	1	99 880	0,6
Réparations aux véhicules	11	9	2	—	70 979	0,5
Travaux de construction	6	17	4	2	131 672	0,9
Autres activités	13	23	—	—	56 428	0,4
<i>6. Ateliers accessoires</i>	33	56	16	2	403 172	2,7
<i>7. Divers</i>	19	55	6	1	308 624	2,0
<i>Total</i>	1 097	2 336	540	88	15 145 175	100,0

Secteur d'activité Activité lors de l'accident	Accidents- bagatelles 1960-1961	Accidents ordinaires 1960-1961	Total des accidents 1960-1961	Cas de rentes 1948-1961		Charge-accidents 1948-1961	
				Cas d'invalidité	Cas de mort	en francs	en %
<i>1. Ferraille, déchets métalliques, y compris démolition d'automobiles</i>	345	518	863	89	5	2 134 520	61,3
Chargement et déchargement, trans- port et gerbage	159	258	417	37	2	938 086	26,9
Démontage et triage à la main	57	88	145	17	—	376 271	10,8
Cassage et mise en pièces à la main...	20	13	33	1	—	34 387	1,0
Découpage au chalumeau	18	21	39	1	1	121 500	3,5
Division à la cisaille à ferraille.....	31	85	116	22	—	275 913	7,9
Pressage et mise en ballots	19	32	51	5	—	197 727	5,7
Cassage et mise en pièces à l'aide de moyens mécaniques	2	3	5	1	1	39 619	1,2
Démontage et mise en valeur d'autos de démolition	13	7	20	—	1	81 341	2,3
Fonte et refonte	2	3	5	2	—	26 560	0,8
Autres activités	24	8	32	3	—	43 116	1,2
<i>2. Vieux papier</i>	94	200	294	25	2	593 177	17,0
Chargement et déchargement, trans- port et gerbage	35	73	108	11	1	341 369	9,8
Triage	32	53	85	5	1	69 510	2,0
Pressage	20	66	86	5	—	113 903	3,3
Sciage à la circulaire et autres travaux de préparation	—	3	3	3	—	52 887	1,5
Autres activités	7	5	12	1	—	15 508	0,4
<i>3. Déchets de textiles et chiffons</i>	21	66	87	18	—	263 760	7,6
Chargement et déchargement, trans- port et gerbage	6	24	30	7	—	142 444	4,1
Triage et coupage	12	26	38	3	—	39 935	1,1
Pressage	1	6	7	1	—	30 556	0,9
Effilochage pour la fabrication d'étaupe et de ouates isolantes	—	6	6	5	—	26 712	0,8
Autres activités	2	4	6	2	—	24 113	0,7
<i>4. Autres matériaux (os, caoutchouc, verre, etc.)</i>	11	13	24	—	—	19 909	0,6
<i>5. Démolition (sans la démolition d'auto- mobiles)</i>	5	36	41	9	1	186 109	5,3
Démolition de machines, conduites, pylônes, etc.	2	25	27	9	—	139 584	4,0
Démolition de bâtiments et travaux de récupération	3	11	14	—	1	46 525	1,3
<i>6. Activités auxiliaires</i>	19	19	38	4	1	151 686	4,4
Atelier pour réparations et travaux d'entretien	19	16	35	4	1	149 193	4,3
Cantine, jardinage et travaux agricoles	—	3	3	—	—	2 493	0,1
<i>7. Activités accessoires</i>	21	10	31	5	—	132 582	3,8
Travaux au trax, à la pelle mécanique, de terrassements	6	3	9	4	—	111 025	3,2
Atelier de réparation d'automobiles, transbordement de produits semi- fabriqués, commerce de combust- tibles	15	7	22	1	—	21 557	0,6
<i>Total</i>	516	862	1 378	150	9	3 481 743	100,0

DE MARCHANDISES

a) selon la nature de la marchandise transbordée et selon l'activité du blessé

Nature de la marchandise transbordée Activité	Accidents 1958-1960	Cas de rentes 1948-1960	Charge-accidents 1948-1960		Nature de la marchandise transbordée Activité	Accidents 1958-1960	Cas de rentes 1948-1960	Charge-accidents 1948-1960	
			en francs	en %				en francs	en %
1. Charbon, briquettes, houille	98	8	481 876	8,8	Transports avec diables . .	29	3	84 015	1,6
2. Marchandises en vrac . .	73	15	375 291	6,9	Désempilage avec grue . .	32	3	88 286	1,6
Guidage benne-prenceuse	4	5	150 818	2,8	Autres cas	83	13	447 041	8,2
Autres cas	69	10	224 473	4,1	5. Gueuses, lingots, ferraille	67	9	234 487	4,3
3. Marchandises en colis . .	208	26	906 379	16,6	6. Fers profilés, rails, tuyaux	52	8	204 714	3,8
Prise et levage charge . . .	17	4	71 596	1,3	7. Tôles, plaques	35	7	184 243	3,4
Posage de la charge	14	5	178 861	3,3	8. Bois	33	12	231 545	4,3
Arrimage de la charge . . .	26	3	159 674	2,9	Prise et levage charge . . .	11	6	140 388	2,6
Transports avec diables . .	29	3	90 782	1,7	Autres cas	22	6	91 157	1,7
Autres cas	122	11	405 466	7,4	9. Marchandises liquides . .	12	—	12 881	0,2
4. Marchandises en sacs . . .	160	22	729 676	13,4	10. Marchandises indéterminées	490	59	2 087 001	38,3
Empilage et arrimage, désempilage	16	3	110 334	2,0	Total	1 228	166	5 448 093	100,0

b) selon l'élément matériel cause de l'accident

Élément matériel cause de l'accident	Accidents 1958-1960	Cas de rente 1948-1960	Charge-accidents 1948-1960		Élément matériel cause de l'accident	Accidents 1958-1960	Cas de rente 1948-1960	Charge-accidents 1948-1960	
			en francs	en %				en francs	en %
1. Grues et accessoires	176	48	1 436 329	26,4	6. Constructions, sols	108	11	317 560	5,8
Grues, chariots mobiles, échelles, passerelles . . .	16	6	289 171	5,3	Sols, rampes, talus	47	5	112 031	2,1
Charges oscillantes	39	13	367 591	6,8	Parois, toits, fenêtres, portes, colonnes, poutres, coins saillants	6	1	6 695	0,1
Benne-prenceuse pour marchandises en vrac (pelle)	14	11	217 907	4,0	Escaliers, échelles, passerelles	44	5	177 313	3,2
Sangles pour sacs, dispo- sitifs de fixation	63	4	72 512	1,3	Autres éléments	11	—	21 521	0,4
Autres objets	44	14	489 148	9,0	7. Marchandises en colis . .	226	22	684 573	12,6
2. Cabestan, treuil, câble de halage	24	5	237 781	4,4	Sacs, balles, paquets	81	16	365 382	6,7
3. Autres engins de levage . . (ascenseurs, transporteurs à bande, vis sans fin, élé- vateurs, installations pneumatiques, plates- formes élévatrices, etc.)	21	7	129 048	2,4	Tonneaux, caisses, cor- beilles, cadres d'embal- lage	47	3	118 867	2,2
4. Véhicules	158	22	903 089	16,6	Piles, tas	63	1	153 380	2,8
Diabes, chariots à bras . . .	30	2	69 601	1,3	Autres marchandises	35	2	46 944	0,9
Autos, camions, chars à pont	17	1	32 075	0,6	8. Marchandises en vrac . .	111	18	394 257	7,2
Locomotives wagons . . .	75	16	686 649	12,6	Charbon, briquettes	18	—	24 230	0,4
Bateaux, treuils	28	3	110 069	2,0	Gueuses, lingots, barres . .	21	6	91 310	1,7
Autres véhicules	8	—	4 695	0,1	Fers profilés, rails, tuyaux, plaques, etc.	33	4	91 168	1,7
5. Installations, entrepôts . .	121	16	699 150	12,8	Bois en grumes, de pa- pier, planches, poutres	15	5	72 642	1,3
Voies, plaques tour- nantes, aiguilles	17	3	137 569	2,5	Autres marchandises	24	3	114 907	2,1
Rampes de chargement en tôle	16	2	73 074	1,3	9. Outils à main, machines d'atelier	74	4	185 792	3,4
Autres installations	88	11	488 507	9,0	Leviers, burins, ciseaux, marteaux	25	1	69 085	1,3
					Autres outils	49	3	116 707	2,1
					10. Divers	209	13	460 514	8,4
					Total	1 228	166	5 448 093	100,0

ACCIDENTS NON PROFESSIONNELS DE 1958 À 1962

sans les CFF et PTT

Hommes

Activité lors de l'accident	1958					1959				
	Nombre des accidents			Charge-accidents		Nombre des accidents			Charge-accidents	
	Acci- dents ordi- naires	dont cas d'in- validité	cas de mort	en francs	en %	Acci- dents ordi- naires	dont cas d'in- validité	cas de mort	en francs	en %
<i>Sur le chemin du travail et au retour</i>	9 339	314	73	10 520 308	16,7	9 084	306	79	11 339 960	16,7
Circulation avec										
Bicyclette	5 208	171	35	5 550 079	8,8	4 937	158	38	5 613 852	8,3
Cycle à moteur auxiliaire	1 318	50	19	2 199 265	3,5	1 525	66	22	2 807 539	4,1
Cyclomoteur . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocycle léger . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scooter . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocycllette	14	1	—	8 754	0,0	21	—	1	52 062	0,1
Automobile	394	21	1	716 679	1,1	384	14	3	396 795	0,6
d'autres véhicules	221	6	4	233 127	0,4	205	5	3	284 232	0,4
Piétons	2 184	65	14	1 812 404	2,9	2 012	63	12	2 185 480	3,2
<i>A domicile</i>	9 949	152	25	6 707 669	10,6	9 939	185	23	7 456 961	11,0
Allées et venues dans la maison et au jardin	5 380	92	12	3 920 083	6,2	5 338	103	10	4 323 278	6,4
Travaux ménagers	2 787	34	1	1 344 871	2,1	2 745	51	2	1 688 704	2,5
Autres activités (soins corporels, etc.)	1 782	26	12	1 442 715	2,3	1 856	31	11	1 444 979	2,1
<i>Au cours d'occupations accessoires</i>	8 166	374	31	9 685 723	15,3	8 369	381	31	9 301 992	13,7
Travaux agricoles	3 243	115	7	3 408 803	5,4	2 948	134	14	3 622 708	5,3
Trav. forestiers, préparation du bois à domicile	2 638	120	2	2 287 008	3,6	2 831	119	4	2 549 710	3,8
Entretien de véhicules	708	27	6	870 339	1,4	740	26	5	771 473	1,1
Commissions	213	17	2	369 847	0,6	241	13	—	277 548	0,4
Formation et travaux professionnels	136	13	—	285 509	0,4	134	10	—	206 639	0,3
Autres occupations	1 228	82	14	2 464 217	3,9	1 475	79	8	1 873 914	2,8
<i>Sport, voyages et autres délassements</i>	31 283	655	254	34 946 048	55,3	32 242	732	267	38 348 853	56,4
Ski	5 704	86	7	6 284 976	9,9	5 356	102	3	6 580 796	9,7
Autres sports d'hiver	720	7	1	483 762	0,8	836	9	2	662 165	1,0
Montagne	432	7	18	1 065 846	1,7	378	14	19	1 516 760	2,2
Football	6 075	46	2	3 213 149	5,1	6 465	48	—	3 392 950	5,0
Autres jeux de balle	1 505	21	—	772 189	1,2	1 665	19	—	777 901	1,1
Gymnastique, lutte, athlétisme	2 009	14	—	907 706	1,4	1 986	14	1	1 081 419	1,6
Bains et autres sports nautiques	1 271	10	34	1 945 444	3,1	1 282	8	34	1 740 857	2,6
Autres sports et jeux	755	21	3	931 614	1,5	905	22	6	1 262 728	1,8
Circulation avec										
Bicyclette	3 745	120	39	4 470 048	7,1	3 694	111	47	4 830 066	7,1
Cycle à moteur auxiliaire	1 267	57	25	2 781 709	4,4	1 488	74	23	3 032 166	4,5
Cyclomoteur . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocycle léger . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scooter . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocycllette	44	—	—	17 269	0,0	39	2	2	113 876	0,2
Automobile	1 669	73	57	4 337 622	6,9	1 902	102	55	5 054 620	7,4
d'autres véhicules	279	13	8	693 726	1,1	294	12	4	524 492	0,8
Sorties, promenades	4 894	143	53	5 836 822	9,2	5 113	163	67	6 720 214	9,9
Fréquentation d'auberges, manifestations	914	37	7	1 204 166	1,9	839	32	4	1 057 843	1,5
<i>Divers</i>	309	10	14	1 333 563	2,1	287	22	10	1 489 107	2,2
Total	59 046	1 505	397	63 193 311	100,0	59 921	1 626	410	67 936 873	100,0
<i>Accidents de la circulation compris ci-dessus</i>	15 394	603	248	24 330 277	38,5	15 847	668	250	26 505 409	39,0
Circulation avec										
Bicyclette	9 160	301	76	10 431 466	16,5	8 883	278	86	10 726 035	15,8
Cycle à moteur auxiliaire	2 604	108	45	5 028 440	8,0	3 037	143	46	5 924 213	8,7
Cyclomoteur . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocycle léger . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scooter . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocycllette	58	1	—	26 033	0,0	61	2	3	166 227	0,3
Automobile	2 098	98	63	5 446 910	8,6	2 326	122	58	5 520 850	8,1
d'autres véhicules	534	21	13	1 007 738	1,6	563	22	9	959 460	1,4
Piétons	940	74	51	2 389 690	3,8	977	101	48	3 208 624	4,7

Tableau 12

Hommes

1960					1961					1962				
Nombre des accidents			Charge-accidents		Nombre des accidents			Charge-accidents		Nombre des accidents			Charge-accidents	
Acci- dents ordi- naires	dont cas d'in- validité	cas de mort	en francs	en %	Acci- dents ordi- naires	dont cas d'in- validité	cas de mort	en francs	en %	Acci- dents ordi- naires	dont cas d'in- validité	cas de mort	en francs	en %
12 889	414	134	17 743 990	22,6	13 681	500	148	21 031 124	22,8	15 265	542	164	23 178 099	22,0
5 392	166	44	5 736 583	7,3	5 231	179	40	6 375 701	6,9	5 048	162	47	6 135 557	5,8
1 916	74	27	3 344 311	4,3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	837	50	13	1 808 819	1,9	1 589	57	22	2 549 023	2,4
.	.	.	.	.	1 771	50	16	2 659 142	2,9	1 908	73	22	2 906 401	2,7
1 253	40	15	2 164 926	2,7	1 502	57	15	2 597 141	2,8	1 374	53	12	1 681 508	1,6
1 352	43	17	2 590 721	3,3	1 143	76	21	3 107 721	3,4	1 070	76	21	3 548 339	3,4
603	16	10	1 245 478	1,6	715	24	16	1 469 496	1,6	881	25	14	1 670 551	1,6
256	3	—	61 408	0,1	302	8	3	433 569	0,5	287	9	2	402 325	0,4
2 117	72	21	2 600 563	3,3	2 180	56	24	2 579 535	2,8	3 108	87	24	4 284 395	4,1
10 456	186	33	8 103 049	10,3	11 160	186	36	9 177 396	9,9	11 831	229	45	11 286 813	10,7
5 891	112	21	4 893 847	6,2	6 446	105	17	5 184 972	5,6	6 703	133	24	6 512 158	6,2
2 788	41	3	1 647 012	2,1	2 799	48	2	1 706 536	1,8	3 104	62	6	2 296 104	2,2
1 777	33	9	1 562 190	2,0	1 915	33	17	2 285 888	2,5	2 024	34	15	2 478 551	2,3
8 946	367	30	10 181 501	13,0	9 353	394	40	11 858 349	12,8	9 326	364	46	13 018 081	12,4
3 243	122	9	4 019 268	5,1	3 280	119	15	4 725 676	5,1	3 149	107	8	4 249 078	4,0
2 664	116	7	2 427 153	3,1	2 690	130	6	2 884 186	3,1	2 927	108	10	3 051 983	2,9
884	18	2	756 218	1,0	887	12	4	631 902	0,7	1 007	24	1	933 667	0,9
268	17	4	667 588	0,8	337	23	8	756 606	0,8	317	24	8	1 004 505	1,0
143	17	2	213 748	0,3	152	15	—	192 347	0,2	89	12	3	506 489	0,5
1 744	77	6	2 097 526	2,7	2 007	95	7	2 667 632	2,9	1 837	89	16	3 272 359	3,1
32 092	696	305	40 604 468	51,8	36 391	804	386	48 569 055	52,6	39 734	884	383	56 038 926	53,2
5 602	90	9	6 823 879	8,7	5 998	98	9	7 928 794	8,6	7 114	98	6	8 669 774	8,2
838	7	—	499 748	0,6	914	9	—	529 604	0,6	993	7	1	660 379	0,6
372	14	15	1 212 836	1,6	390	8	17	1 319 005	1,4	380	9	20	1 688 413	1,6
5 878	46	3	3 370 365	4,3	6 741	47	1	4 043 947	4,4	7 624	56	1	4 648 002	4,4
1 467	8	—	682 668	0,9	1 550	5	—	708 906	0,8	1 727	13	—	931 074	0,9
1 938	15	—	942 699	1,2	1 950	21	—	1 133 055	1,2	1 963	18	1	1 199 704	1,1
939	9	26	1 513 347	1,9	1 484	9	52	2 405 653	2,6	1 522	15	53	3 003 533	2,9
880	21	5	1 246 388	1,6	995	32	8	1 557 382	1,7	959	17	3	826 821	0,8
3 659	91	48	4 460 815	5,7	3 637	104	57	5 166 905	5,6	3 196	92	41	4 710 593	4,5
1 632	72	29	3 769 344	4,8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	914	77	20	2 436 101	2,6	1 534	54	17	1 792 850	1,7
.	.	.	.	.	1 518	37	25	2 700 350	2,9	1 451	71	25	4 152 179	3,9
17	1	—	24 972	0,0	9	—	—	8 780	0,0	15	2	—	116 645	0,1
25	1	—	76 618	0,1	16	—	—	8 883	0,0	14	1	—	21 832	0,0
2 483	107	104	7 410 794	9,5	3 096	118	99	7 656 224	8,3	3 468	153	113	10 573 604	10,1
262	10	3	313 119	0,4	327	15	4	696 718	0,8	371	9	12	1 040 097	1,0
5 187	175	55	7 081 149	9,0	5 854	193	90	9 011 989	9,7	6 438	227	86	10 694 984	10,2
913	29	8	1 175 727	1,5	998	31	4	1 256 759	1,4	965	42	4	1 308 442	1,2
274	13	18	1 769 464	2,3	348	14	16	1 763 478	1,9	435	15	10	1 819 406	1,7
64 657	1 676	520	78 402 472	100,0	70 933	1 898	626	92 399 402	100,0	76 591	2 034	648	105 341 325	100,0
20 430	759	359	35 943 666	45,8	22 955	946	426	43 682 522	47,3	24 040	1 000	446	49 320 462	46,8
9 295	267	94	10 595 698	13,5	9 136	290	102	11 924 848	12,9	8 456	260	91	11 292 396	10,7
3 589	149	58	7 298 170	9,3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	1 774	131	35	4 358 205	4,7	3 151	114	40	4 456 063	4,2
.	.	.	.	.	3 327	90	42	5 480 411	5,9	3 385	146	49	7 245 587	6,9
1 270	41	15	2 189 913	2,8	1 511	57	15	2 605 962	2,8	1 390	55	12	1 798 391	1,7
1 377	44	17	2 667 350	3,4	1 159	76	21	3 116 619	3,4	1 084	77	21	3 570 186	3,4
3 149	131	117	8 903 651	11,3	3 913	144	117	9 309 031	10,1	4 411	184	130	12 599 319	12,0
600	19	3	527 295	0,7	778	28	8	1 446 970	1,6	755	24	15	1 609 777	1,5
1 150	108	55	3 761 589	4,8	1 357	130	86	5 440 476	5,9	1 408	140	88	6 748 743	6,4

ACCIDENTS NON PROFESSIONNELS DE 1958 À 1962

sans les CFF et PTT

Femmes

Activité lors de l'accident	1958					1959				
	Nombre des accidents			Charge-accidents		Nombre des accidents			Charge-accidents	
	Acci- dents ordi- naires	dont cas d'in- validité	cas de mort	en francs	en %	Acci- dents ordi- naires	dont cas d'in- validité	cas de mort	en francs	en %
<i>Sur le chemin du travail et au retour</i>	3 963	121	6	2 497 005	28,1	3 612	98	7	2 125 324	24,0
<i>Circulation avec</i>										
Bicyclette	1 674	43	4	932 826	10,5	1 552	54	2	982 759	11,1
Cycle à moteur auxiliaire	113	7	—	109 820	1,2	102	3	—	52 275	0,6
Cyclomoteur .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocycle léger .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scooter .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocyclette	4	—	—	670	0,0	6	—	—	1 147	0,0
Automobile	161	3	—	32 694	0,4	160	—	—	46 916	0,5
d'autres véhicules	201	3	—	105 824	1,2	188	—	—	80 858	0,9
Piétons	1 810	65	2	1 315 171	14,8	1 604	41	5	961 369	10,9
<i>A domicile</i>	4 969	70	2	2 391 204	26,9	4 739	90	6	2 364 352	26,6
Allées et venues dans la maison et au jardin	2 666	50	1	1 519 648	17,1	2 415	52	2	1 398 337	15,8
Travaux ménagers	1 701	14	—	599 151	6,7	1 650	29	—	696 387	7,8
Autres activités (soins corporels, etc.)	602	6	1	272 405	3,1	674	9	4	269 628	3,0
<i>Au cours d'occupations accessoires</i>	569	11	2	450 692	5,0	585	29	—	464 825	5,2
Travaux agricoles	222	4	1	151 331	1,7	201	9	—	124 550	1,4
Trav. forestiers, préparation du bois à domicile	70	1	—	22 849	0,3	81	2	—	21 645	0,2
Entretien de véhicules	56	—	—	19 474	0,2	45	1	—	32 700	0,4
Commissions	173	4	—	127 646	1,4	201	14	—	256 451	2,9
Formation et travaux professionnels	8	—	—	1 077	0,0	14	—	—	3 350	0,0
Autres occupations	40	2	1	128 315	1,4	43	3	—	26 129	0,3
<i>Sport, voyages et autres délassements</i>	5 074	91	15	3 355 961	37,7	5 026	120	15	3 655 818	41,2
Ski	1 268	10	1	1 020 781	11,5	1 067	16	—	1 028 755	11,6
Autres sports d'hiver	174	3	—	129 111	1,4	186	3	—	111 032	1,3
Montagne	70	3	3	129 571	1,4	65	—	—	25 511	0,3
Football	19	—	—	4 868	0,1	15	—	—	2 334	0,0
Autres jeux de balle	176	1	—	61 950	0,7	184	3	—	78 391	0,9
Gymnastique, lutte, athlétisme	139	2	—	54 870	0,6	100	—	—	34 184	0,4
Bains et autres sports nautiques	157	3	—	43 297	0,5	131	—	2	61 690	0,7
Autres sports et jeux	73	1	—	34 087	0,4	105	1	—	67 533	0,8
<i>Circulation avec</i>										
Bicyclette	543	8	2	247 769	2,8	558	12	—	360 048	4,0
Cycle à moteur auxiliaire	48	1	1	36 859	0,4	36	4	—	80 689	0,9
Cyclomoteur .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocycle léger .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scooter .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocyclette	20	—	—	1 176	0,0	21	—	—	3 759	0,0
Automobile	427	19	4	395 317	4,4	560	24	6	406 593	4,6
d'autres véhicules	155	3	—	69 442	0,8	177	4	—	82 258	0,9
Sorties, promenades	1 626	31	3	967 558	10,9	1 580	48	7	1 185 314	13,4
Fréquentation d'auberges, manifestations	179	6	1	159 305	1,8	241	5	—	127 727	1,4
<i>Divers</i>	65	—	—	204 571	2,3	57	4	3	261 852	3,0
Total	14 640	293	25	8 899 433	100,0	14 019	341	31	8 872 171	100,0
<i>Accidents de la circulation compris ci-dessus</i>	3 788	114	16	2 485 239	27,9	3 800	128	18	2 501 866	28,2
<i>Circulation avec</i>										
Bicyclette	2 244	51	6	1 192 810	13,4	2 143	67	2	1 391 524	15,7
Cycle à moteur auxiliaire	163	8	1	146 963	1,7	139	7	—	133 164	1,5
Cyclomoteur .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocycle léger .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scooter .....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Motocyclette	24	—	—	1 846	0,0	27	—	—	4 911	0,1
Automobile	590	22	5	448 065	5,0	723	24	6	453 683	5,1
d'autres véhicules	359	7	—	176 930	2,0	374	4	—	172 554	1,9
Piétons	408	26	4	518 625	5,8	394	26	10	346 030	3,9

Femmes

1960					1961					1962				
Nombre des accidents			Charge-accidents		Nombre des accidents			Charge-accidents		Nombre des accidents			Charge-accidents	
Acci- dents ordi- naires	dont cas d'in- validité	cas de mort	en francs	en %	Acci- dents ordi- naires	dont cas d'in- validité	cas de mort	en francs	en %	Acci- dents ordi- naires	dont cas d'in- validité	cas de mort	en francs	en %
4 180	106	16	2 670 128	25,8	4 506	128	9	3 241 927	28,5	5 069	136	26	3 682 778	27,2
1 656	39	8	964 711	9,3	1 720	52	2	1 115 427	9,8	1 452	41	5	907 842	6,7
155	—	2	86 085	0,8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	175	5	1	169 492	1,5	402	14	3	290 277	2,1
.	.	.	.	.	71	1	—	18 970	0,2	—	—	—	6 353	-0,0
124	2	1	71 112	0,7	141	2	—	77 782	0,7	109	6	1	179 618	1,3
51	—	1	38 151	0,4	39	2	—	49 853	0,4	7	—	—	1 538	0,0
232	4	2	165 039	1,6	264	3	2	205 482	1,8	303	10	3	319 079	2,4
218	8	—	150 674	1,4	292	5	—	253 756	2,2	300	5	2	159 512	1,2
1 744	53	2	1 194 356	11,6	1 804	58	4	1 351 165	11,9	2 496	60	12	1 831 265	13,5
5 240	86	3	2 619 755	25,4	5 667	93	5	3 048 949	26,8	5 536	94	5	3 202 834	23,6
2 858	47	1	1 690 796	16,4	3 084	50	1	1 850 949	16,3	3 050	49	—	1 931 867	14,2
1 729	33	—	704 106	6,8	1 878	31	2	886 040	7,8	1 775	39	2	930 980	6,9
653	6	2	224 853	2,2	705	12	2	311 960	2,7	711	6	3	339 987	2,5
656	22	—	426 520	4,1	650	15	1	434 851	3,8	669	18	—	453 143	3,4
220	4	—	103 623	1,0	216	4	—	114 725	1,0	189	6	—	166 304	1,2
94	1	—	32 767	0,3	76	—	—	23 793	0,2	83	3	—	38 041	0,3
43	—	—	12 684	0,1	48	2	—	37 918	0,3	61	—	—	24 523	0,2
240	14	—	228 559	2,2	228	5	1	168 457	1,5	272	9	—	190 101	1,4
5	—	—	1 404	0,0	10	—	—	1 827	0,0	7	—	—	935	0,0
54	3	—	47 483	0,5	72	4	—	88 131	0,8	57	—	—	33 239	0,3
5 131	119	26	4 345 455	42,1	5 847	93	26	4 333 594	38,2	6 333	137	30	5 899 874	43,5
1 156	23	—	1 166 040	11,3	1 355	11	—	1 123 374	9,9	1 619	22	1	1 772 584	13,1
184	3	—	135 434	1,3	157	2	—	114 299	1,0	198	3	—	138 695	1,0
41	2	3	100 040	1,0	70	—	1	59 863	0,5	64	1	1	99 337	0,7
15	—	—	5 538	0,1	15	—	—	6 405	0,1	27	—	—	8 481	0,1
119	2	—	41 086	0,4	147	1	—	49 981	0,4	129	—	—	49 801	0,4
107	—	—	40 001	0,4	99	1	—	32 897	0,3	111	1	—	45 840	0,3
126	3	1	104 021	1,0	200	1	—	67 991	0,6	199	—	1	90 138	0,7
90	2	—	53 699	0,5	110	1	—	63 586	0,6	122	1	2	160 865	1,2
543	10	2	376 971	3,6	508	7	1	281 540	2,5	433	6	1	304 778	2,2
55	3	1	57 182	0,6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	121	3	—	94 931	0,8	162	8	3	187 384	1,4
.	.	.	.	.	25	—	—	19 004	0,2	31	—	—	13 709	0,1
3	1	—	12 205	0,1	4	—	—	1 391	0,0	2	—	—	1 617	0,0
17	—	—	2 191	0,0	8	—	—	2 249	0,0	3	—	—	669	0,0
691	24	13	836 063	8,1	859	27	14	973 243	8,6	939	30	15	1 136 252	8,4
171	3	1	86 987	0,8	189	4	2	141 068	1,2	195	6	1	100 510	0,7
1 595	41	5	1 224 822	11,9	1 747	30	8	1 188 941	10,5	1 889	54	5	1 674 087	12,4
218	2	—	103 175	1,0	233	5	—	112 831	1,0	210	5	—	115 127	0,8
58	2	2	268 248	2,6	83	—	1	305 235	2,7	85	1	1	315 179	2,3
15 265	335	47	10 330 106	100,0	16 753	329	42	11 364 556	100,0	17 692	386	62	13 553 808	100,0
4 446	129	38	3 569 208	34,6	5 070	146	34	4 157 030	36,6	5 025	173	49	4 700 708	34,7
2 232	50	10	1 360 241	13,2	2 268	60	3	1 423 306	12,6	1 926	48	6	1 235 803	9,1
211	3	3	143 352	1,4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	301	8	1	265 976	2,3	571	23	6	499 313	3,7
.	.	.	.	.	97	1	—	38 375	0,3	31	—	—	7 025	0,1
127	3	1	83 317	0,8	145	2	—	79 173	0,7	111	6	1	181 149	1,3
68	—	1	40 342	0,4	47	2	—	52 102	0,5	10	—	—	2 207	0,0
926	28	15	1 001 669	9,7	1 129	30	16	1 180 043	10,4	1 245	40	18	1 455 756	10,7
404	12	1	287 440	2,8	491	9	2	389 009	3,4	512	11	3	281 104	2,1
478	33	7	652 847	6,3	592	34	12	729 046	6,4	619	45	15	1 038 351	7,7

sans les CFF et PTT

Genre de maladie professionnelle Substance en cause	Nombre de cas					Charge		
	Cas baga- telles	Cas ordinaires	Total	dont		Frais de traitement et indemnité de chômage	Valeur capitalisée des rentes	Total
				Cas d'invalidité ¹	Cas de mort			
Cas acceptés en vertu de l'art.68 LAMA								
<i>Intoxications chroniques</i>	136	1 117	1 253	46 (7)	48	2 145 846	3 844 468	5 990 314
Alcalis	2	11	13	—	—	5 395	—	5 395
Amines aromatiques	3	28	31	- 1 (1)	18	183 119	513 946	697 065
Composés arom. nitrés et nitrochlorés..	3	13	16	—	—	18 706	—	18 706
Benzine	1	16	17	1	—	10 984	300	11 284
Benzène et ses homologues	28	141	169	2	11	312 175	757 701	1 069 876
Plomb, ses composés et alliages	16	218	234	2	4	389 224	279 594	668 818
Formaldéhyde	5	23	28	—	1	19 556	31 158	50 714
Hydrocarbures aliphatiques halogénés..	18	145	163	8 (1)	3	259 513	373 858	633 371
Oxyde de carbone	11	119	130	6	—	143 315	117 435	260 750
Autres métaux et leurs composés	1	31	32	1	—	38 997	12 290	51 287
Gaz nitreux	- 1	26	25	—	—	16 815	—	16 815
Mercure, ses composés et alliages	- 1	33	32	3	—	123 424	26 176	149 600
Acides et vapeurs d'acides	2	37	39	3	1	84 186	152 197	236 383
Bioxyde de soufre	2	14	16	4	—	43 143	205 704	248 847
Sulfure de carbone	1	18	19	6 (5)	5	163 575	634 926	798 501
Oxyde de zinc	17	59	76	—	—	19 150	—	19 150
Autres substances	28	185	213	11	5	314 569	739 183	1 053 752
<i>Maladies de la peau</i>	774	8 385	9 159	69	—	9 178 227	702 430	9 880 657
Alcalis	14	144	158	1	—	106 587	2 500	109 087
Benzine	46	232	278	1	—	160 164	5 468	165 632
Chlore et ses composés	11	58	69	—	—	43 895	—	43 895
Chrome et ses composés	12	193	205	2	—	198 794	47 210	246 004
Cyanamide	7	111	118	—	—	55 831	—	55 831
Formaldéhyde	37	213	250	—	—	161 205	12 000	173 205
Hydrocarbures aliphatiques halogénés..	13	104	117	1	—	60 335	1 800	62 135
Benzène et ses homolog., compos. halog.	1	12	13	—	—	9 045	—	9 045
Autres solvants	4	96	100	1	—	74 569	24 009	98 578
Benzène, compos. chlorés et nitrochlorés	9	69	78	1	—	45 929	1 200	47 129
Pétrole	25	297	322	1	—	222 768	5 000	227 768
Mercure, ses composés et alliages	1	10	11	—	—	5 901	—	5 901
Acides	22	126	148	—	—	84 420	—	84 420
Goudron et brai de goudron	27	101	128	2	—	69 141	18 062	87 203
Térébenthine et ses succédanés	44	773	817	6	—	822 290	33 935	856 225
Ciment, chaux, mortier	357	5 171	5 528	51	—	6 477 273	544 247	7 021 520
Autres substances	144	675	819	2	—	580 080	6 999	587 079
<i>Pneumoconioses</i>	—	1 183	1 183	476 (356)	470	17 102 814	33 038 886	50 141 700
Quarz	—	1 170	1 170	472 (355)	469	17 042 097	32 858 212	49 900 309
Aluminium et ses composés	—	1	1	1	—	10 006	42 374	52 380
Amiante et autres silicates	—	5	5	1 (1)	1	38 040	81 119	119 159
Fer et ses composés	—	6	6	2	—	3 103	57 181	60 284
Autres poussières	—	1	1	—	—	9 568	—	9 568
<i>Affections professionnelles</i>	264	6 572	6 836	7	5	2 415 528	259 324	2 674 852
Paralysies nerveuses par pression	2	40	42	1	—	25 682	10 190	35 872
Maladies dues à l'air comprimé	4	6	10	—	—	5 754	—	5 754
Gelures à l'exception des engelures	6	109	115	—	—	53 030	—	53 030
Ampoules, crevasses, excor., durillons .	50	1 562	1 612	4	—	504 425	34 652	539 077
Coups de chaleur	5	23	28	1	4	24 693	109 590	134 283
Maladies infectieuses	2	27	29	—	—	30 927	—	30 927
Tendovaginites	174	4 550	4 724	1	—	1 372 862	1 000	1 373 862
Coups de soleil, insulations	6	55	61	—	—	12 227	—	12 227
Maladies tropicales	—	23	23	—	—	60 912	—	60 912
Maladies transmissibles par contact avec les animaux	15	168	183	—	1	315 630	103 892	419 522
Autres affections	—	9	9	—	—	9 386	—	9 386

¹ Après déduction du nombre, indiqué entre (), des invalides décédés d'une maladie professionnelle.

sans les CFF et PTT

Genre de maladie professionnelle Substance en cause	Nombre de cas					Charge		
	Cas baga- telles	Cas ordinaires	Total	dont Cas d'invalidité ¹	Cas de mort	Frais de traitement et indemnité de chômage	Valeur capitalisée des rentes	Total
Cas acceptés à titre bénévole en vertu de la décision du Conseil d'administration								
<i>Intoxications chroniques</i>	37	260	297	8	—	254 668	242 984	497 652
Couleurs, vernis et leurs durcisseurs . . .	4	23	27	—	—	23 853	—	23 853
Solvants	12	62	74	1	—	34 289	1 300	35 589
Acides	1	2	3	—	—	2 197	—	2 197
Fumées de soudure etc., vapeurs d'huile	—	20	20	1	—	33 928	30 561	64 489
Autres substances	20	153	173	6	—	160 401	211 123	371 524
<i>Maladies de la peau</i>	682	5 014	5 696	12	—	3 248 440	71 184	3 319 624
Alcalis	7	76	83	—	—	50 798	—	50 798
Bains électrolytiques et autres	25	252	277	—	—	158 202	—	158 202
Couleurs, vernis et leurs durcisseurs . . .	34	210	244	1	—	133 671	1 000	134 671
Laine de verre	11	60	71	—	—	29 025	—	29 025
Divers bois	11	89	100	—	—	64 253	—	64 253
Résines synth. et de moulage par coulée	66	471	537	2	—	294 573	11 600	306 173
Colles	38	186	224	—	—	80 453	—	80 453
Solvants	38	228	266	—	—	132 620	—	132 620
Huiles, graisses	180	1 011	1 191	3	—	546 596	4 120	550 716
Acides	6	56	62	—	—	23 425	—	23 425
Savons	40	534	574	1	—	464 782	1 000	465 782
Autres substances	226	1 841	2 067	5	—	1 270 042	53 464	1 323 506
<i>Pneumoconioses</i>	—	8	8	4	—	34 321	77 731	112 052
Pneumoconioses par farine de bois	—	1	1	—	—	829	—	829
Pneumoconioses mixtes	—	7	7	4	—	33 492	77 731	111 223
<i>Affections professionnelles</i>	211	2 548	2 759	14	—	1 222 776	172 314	1 395 090
Affections des yeux	7	41	48	1	—	13 715	24 988	38 703
Epicondylites	49	525	574	1	—	314 431	300	314 731
Gelures, lésions causées par le froid	1	5	6	—	—	1 285	—	1 285
Fractures spontanées	1	58	59	—	—	44 241	—	44 241
Crevasse, « cassins » (cals enflammés) . . .	1	37	38	—	—	15 067	—	15 067
Névrite, névralgie	11	78	89	4	—	58 194	57 194	115 388
Ecorchures	2	17	19	—	—	13 874	—	13 874
Bursites	54	490	544	2	—	269 679	29 126	298 805
Tendovaginites	35	685	720	3	—	253 387	13 289	266 676
Efforts extraordinaires, surmenage	29	533	562	—	—	190 404	—	190 404
Autres affections	21	79	100	3	—	48 499	47 417	95 916
Total des maladies professionnelles								
<i>Intoxications chroniques</i>	173	1 377	1 550	54 (7)	48	2 400 514	4 087 452	6 487 966
dont cas acceptés à titre bénévole	37	260	297	8	—	254 668	242 984	497 652
<i>Maladies de la peau</i>	1 456	13 399	14 855	81	—	12 426 667	773 614	13 200 281
dont cas acceptés à titre bénévole	682	5 014	5 696	12	—	3 248 440	71 184	3 319 624
<i>Pneumoconioses</i>	—	1 191	1 191	480 (356)	470	17 137 135	33 116 617	50 253 752
dont cas acceptés à titre bénévole	—	8	8	4	—	34 321	77 731	112 052
<i>Affections professionnelles</i>	475	9 120	9 595	21	5	3 638 304	431 638	4 069 942
dont cas acceptés à titre bénévole	211	2 548	2 759	14	—	1 222 776	172 314	1 395 090
<i>Total</i>	2 104	25 087	27 191	636 (363)	523	35 602 620	38 409 321	74 011 941
dont cas acceptés à titre bénévole	930	7 830	8 760	38	—	4 760 205	564 213	5 324 418

¹ Après déduction du nombre, indiqué entre (), des invalides décédés d'une maladie professionnelle.