

**Zeitschrift:** Mitteilungen / Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker  
= Bulletin / Association des Actuaires Suisses = Bulletin / Association of Swiss Actuaries

**Herausgeber:** Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker

**Band:** 48 (1948)

**Vereinsnachrichten:** Rapport de M. Émile Marchand

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## A. Mitteilungen an die Mitglieder

### Rapport

de M. *Emile Marchand*, président, présenté à l'Assemblée des membres  
du 8 novembre 1947, à Lucerne

#### Introduction

L'actuaire met sa science au service de l'idée de la prévoyance. Or, la prévoyance ne peut être judicieusement réalisée que dans le cadre d'une économie suffisamment stable et bien ordonnée. Nous avons le privilège d'habiter dans un pays où la situation économique n'est pas ébranlée, où l'industrie et le commerce sont florissants — plus qu'ils ne l'ont été depuis longtemps — où chacun a son gagne-pain et son foyer intact. La prospérité, la reprise des affaires avec l'étranger font rechercher davantage la garantie de l'assurance.

La plupart de nos concitoyens étant en mesure de pourvoir aux besoins de la vie quotidienne, ont la possibilité d'affecter des sommes plus importantes que par le passé aux mesures de prévoyance.

Mais l'aspect extrêmement favorable de la situation économique ne fera pas oublier à l'actuaire les graves problèmes qui se posent aussi à l'assurance suisse, bien qu'ils ne revêtent pas autant d'acuité que dans les pays voisins. Pensons à la question fondamentale du pouvoir d'achat de la monnaie qui est de la plus grande importance pour l'assurance sur la vie, qu'il s'agisse d'entreprises privées, de caisses de pensions ou d'institutions de droit public.

#### I. Nouvelles tables de mortalité de la population suisse

Les résultats du recensement de la population suisse de 1941 ont servi au Bureau fédéral de statistique à établir de nouvelles tables de mortalité de la population suisse. Les principes appliqués et les

méthodes d'ajustement ont été soumis à l'approbation d'une commission d'experts à laquelle appartenaient quelques membres de notre Association. Le choix du meilleur procédé d'ajustement a fait l'objet d'études très approfondies de la part des actuaires du bureau de statistique. Ils ont adopté finalement l'ajustement mécanique de King. En janvier 1947, les nouvelles tables de mortalité de la population suisse ont été publiées; il y en a quatre: deux se rapportant à la période de 1931 à 1941, hommes et femmes, les deux autres à la période de 1939 à 1944, hommes et femmes. Les nombres de commutation ont été calculés aux taux de  $2\frac{1}{2}$ ,  $2\frac{3}{4}$ , 3 et  $3\frac{1}{2}\%$ <sup>1)</sup>.

Les nouvelles tables montrent que la mortalité de la population suisse a continué à diminuer. Toutefois, le recul ne se manifeste pas avec autant d'intensité pour toutes les classes d'âges. En publiant ces tables, le Bureau fédéral de statistique a fourni une documentation précieuse dont bénéficieront tous les actuaires et dont nous tenons à le remercier.

## II. Assurance sociale

### 1<sup>o</sup> L'assurance fédérale vieillesse et survivants

Le 20 décembre 1946, les Chambres fédérales ont terminé l'examen du projet de loi sans y avoir apporté d'importantes modifications. Le référendum ayant abouti, la loi fut soumise le 6 juillet 1947 à une votation populaire, dans laquelle elle fut acceptée à une très forte majorité.

Rappelons les travaux des commissions pour le compte individuel des cotisations et pour la prise en considération des institutions d'assurance existantes; notre Association était représentée dans la première par M. Marc Haldy et par votre président, tandis que MM. Otto Spühler et Erwin Gisi étaient membres de la seconde.

Au début du mois d'octobre 1947, la commission fédérale de l'assurance-vieillesse et survivants a été constituée; quelques membres de notre Association en font partie. L'ordonnance d'exécution contenant 219 articles a été promulguée par le Conseil fédéral, le 31 octobre 1947.

---

<sup>1)</sup> Voir: Tables de mortalité de la population suisse 1931/41 et 1939/44, Données générales et nombres de commutation, Bureau fédéral de statistique, Berne 1947.

Le 7 juin 1947, l'Office fédéral des assurances sociales a publié son rapport sur «L'équilibre financier de l'assurance vieillesse et survivants». On y trouve des renseignements intéressants, une documentation abondante sur les statistiques démographiques et économiques qui ont servi de bases pour évaluer les cotisations et les dépenses annuelles, jusqu'en 1998, ainsi que le bilan technique au 1<sup>er</sup> janvier 1948. En outre, ce rapport contient les recherches faites sur les conséquences de quelques variations possibles des hypothèses de base. Le rapport de la commission Sacher, Zwinggi, Féraud chargée de l'examen des bases de calcul y est annexé.

Comme actuaires, nous pouvons être heureux que l'idée de l'assurance prenne une telle extension dans notre pays. Ce sera pour nous un honneur et un devoir de contribuer à la réussite de cette grande œuvre sociale.

L'entrée en vigueur de l'assurance fédérale, le 1<sup>er</sup> janvier 1948, obligera diverses institutions d'assurance existantes à examiner s'il est opportun de modifier quelques-unes des dispositions de leurs statuts. Le régime transitoire sur le terrain fédéral, tel que l'a créé l'arrêté du Conseil fédéral du 9 octobre 1945, sera remplacé par l'assurance et par un nouveau régime pour les personnes âgées de 65 ans et davantage. Différents cantons possèdent également des institutions de prévoyance de caractère transitoire qui, selon les circonstances, devront être transformées. Les assurances de groupes, ainsi que les caisses de pensions, devront décider si et dans quelle mesure elles veulent ou non s'adapter à l'assurance fédérale.

C'est là une question de grande portée, comme le montre le rapport publié en juin 1947 par le Bureau fédéral de statistique, sur le recensement des caisses de pensions de 1941 et 1942; ce rapport contient non seulement des données sur le nombre et l'effectif des institutions en question, mais aussi sur leur structure technique et sur leur situation financière.

Pour que les caisses de pensions puissent plus facilement évaluer les conséquences financières qui se manifesteraient si elles se décidaient à se faire reconnaître par l'assurance fédérale, l'Office des assurances sociales a publié en septembre 1947 des bases techniques provisoires. Elles prévoient pour les prochaines années, dans une première approximation, une certaine proportion entre le nombre des rentes de couples

et celui des rentes de vieillesse simples, ainsi qu'entre le montant moyen des rentes de veuve et celui des rentes de vieillesse.

## 2<sup>e</sup> Assurance-maladie

On connaît les efforts tendant à la révision de la loi fédérale sur l'assurance maladie et accidents; jusqu'ici, ils n'ont pas conduit à un résultat définitif. Le Conseil fédéral va constituer une commission d'experts.

En général, la situation financière des caisses-maladie n'est pas très bonne. Dans l'assurance des frais médicaux, les prestations à verser ont fortement augmenté, ce qui pose de graves problèmes. Le Conseil fédéral a accordé par son arrêté du 28 juin 1946 aux caisses-maladie reconnues une augmentation des subventions fédérales; ce sont là les premières mesures pour remédier à cette situation. Même pour l'assurance d'indemnités journalières en cas de maladie, on constate souvent une disproportion entre les primes et les prestations de la caisse, bien que les indemnités assurées fixées en chiffres absolus ne subissent aucune augmentation par suite du renchérissement général. Depuis longtemps, les actuaires ont attiré l'attention des organes responsables des caisses sur cet état de choses. Cependant, les principes les plus élémentaires de la science actuarielle ont été méconnus, non seulement pour le calcul des primes, mais également pour la détermination des réserves, d'après les règles malheureusement tolérées par l'autorité de surveillance. Les expériences faites montrent que, dorénavant, il faudra tenir compte davantage des nécessités techniques. Dans ce domaine, notre Association peut-elle rester passive? Nous sommes d'avis que les actuaires doivent être consultés et nous attendons que la commission qui sera chargée de préparer la révision de la loi fédérale comprenne quelques membres de notre Association.

A propos de l'assurance-maladie, il convient de relever une particularité qui, toutefois, n'est pas d'ordre technique. Comme on sait, le premier projet de loi, à la fin du siècle dernier, tendant à réglementer les caisses-maladie en Suisse, a échoué parce qu'il voulait introduire le principe de l'obligation. La loi fédérale du 13 juin 1911, elle, a évité de déclarer l'assurance-maladie obligatoire pour toute la population suisse et a laissé aux cantons et aux communes la faculté de prendre cette décision. La question de l'obligation est toujours très contro-

versée; il faudra la discuter de nouveau lors de la révision de la loi actuelle. Mais ce qu'il y a de curieux, c'est qu'un projet de loi fédérale complétant celle du 13 juin 1928 sur la lutte contre la tuberculose a été présenté aux Chambres. Il doit donner au Conseil fédéral la possibilité d'instituer des examens médicaux périodiques et obligatoires de la population pour déceler cette maladie. Un article prévoit qu'en instituant ces examens, le Conseil fédéral ou les cantons obligeront les groupes de la population de revenu modeste à s'assurer contre les suites matérielles de la maladie et en particulier de la tuberculose. Jusqu'ici, cette disposition et les conséquences qui en résultent ne semblent pas avoir retenu suffisamment l'attention des Chambres, bien qu'elle paraisse quelque peu bizarre. Nous avons donc d'une part une loi sur l'assurance-maladie qui prévoit expressément l'assurance facultative sur le terrain fédéral. D'autre part, dans une loi spéciale et secondaire destinée à compléter les prescriptions réglementant actuellement la lutte contre la tuberculose, on introduirait néanmoins, à titre accessoire et d'une façon indirecte, l'obligation de s'assurer contre la maladie, à vrai dire seulement pour certains milieux de la population. De cette manière se trouverait préjugé un des principes fondamentaux de la future loi sur l'assurance-maladie.

### 3<sup>e</sup> Assurance militaire

L'assurance militaire a été fort critiquée depuis de nombreuses années; elle fait aussi l'objet d'une révision. Le 22 septembre 1947, le Conseil fédéral a remis à l'Assemblée fédérale un message accompagnant un projet de loi qui doit remplacer celle du 28 juin 1901. Cette dernière loi prévoyait à juste titre la constitution d'une réserve mathématique, au moment où une pension devenait exigible. En pratique, cette disposition n'a toutefois pas toujours été strictement appliquée. Aussi le Conseil fédéral a-t-il décidé le 27 septembre 1946 de renoncer à la constitution de réserves mathématiques pour l'assurance militaire, d'utiliser les réserves existantes pour le service des pensions en cours et d'adopter dorénavant le système du paiement direct des pensions. La nouvelle loi doit sanctionner cette manière de faire. En principe, il n'y a rien à objecter, parce que les ressources de l'assurance militaire proviennent exclusivement de la Confédération, sans que les assurés aient à payer de cotisations.

### **III. Assurance privée sur la vie**

Durant l'année écoulée, l'assurance privée sur la vie a surtout été préoccupée d'adapter ses primes à la situation résultant du recul de la mortalité et de la baisse des intérêts. Le rendement des capitaux a continué à diminuer. Les conséquences défavorables qui en résultent n'ont pas été compensées dans l'assurance en cas de décès, et par contre ont été aggravées dans l'assurance en cas de vie, par l'amélioration toujours plus prononcée de la mortalité. La hausse générale des prix et la cherté croissante de la vie posent aux entreprises d'assurances sur la vie — dont les contrats sont à longue échéance et stipulent des prestations fixes — des problèmes particulièrement graves qui ne peuvent pas être entièrement résolus par une adaptation des tarifs applicables aux nouvelles assurances. Aussi cherche-t-on partout à simplifier l'organisation de tous les services et à diminuer les frais généraux, soit dans l'administration, soit dans le service d'acquisition.

En outre, le placement judicieux des fonds se heurte à des difficultés. Tout récemment encore, certains cantons ont fixé les conditions de leurs emprunts de manière si défavorable que les entreprises d'assurances sur la vie ont dû renoncer aux conversions et aux nouveaux placements qu'on leur offrait, tandis que, il y a peu de mois encore, le montant souscrit par les sociétés pour un emprunt fédéral n'a pas pu être accepté entièrement.

On connaît le soin que le Bureau fédéral des assurances apporte à la rédaction de ses rapports annuels; dans son 60<sup>e</sup> compte rendu, il fait allusion aux modifications des éléments qui jouent un rôle décisif pour l'assurance. Il résume ses observations sur la diminution constante de la mortalité, la baisse de l'intérêt et l'augmentation des frais et impôts de toute nature, en constatant «qu'à divers points de vue, les 51<sup>e</sup> et 60<sup>e</sup> années de la surveillance par la Confédération furent une période riche en surprises qui contrastaient avec les 50 premières années».

Depuis un an, les entreprises d'assurances sur la vie ont préparé ou mis à exécution pour toutes les formes d'assurances sur la vie l'augmentation des primes devenue indispensable.

#### **1<sup>o</sup> Assurances individuelles de capitaux**

Les actuaires sont unanimes à reconnaître la nécessité de diminuer sans tarder les parts de bénéfices attribuées aux assurances indivi-

duelles de capitaux en cours. De plus, ils se demandent si la marge de sécurité contenue dans les primes actuelles, sans cesse réduite par suite des circonstances, sera suffisante pour les nouveaux contrats. Si l'on s'en tient aux principes classiques dûment éprouvés, ce n'est plus le cas. Il est donc possible que, d'ici peu de temps, une modification des tarifs d'assurances individuelles de capitaux s'impose.

Une question particulièrement urgente est celle des tarifs d'assurances sans participation. En 1942, le Bureau fédéral des assurances a fixé le montant minimum des primes de ces assurances en tenant compte d'un taux technique de  $2\frac{3}{4}\%$  l'an. Au début de cette année, il a avisé les sociétés qu'il est disposé, dans des conditions déterminées, à autoriser de nouveaux tarifs au taux technique de  $2\frac{1}{2}\%$  l'an, comprenant des chargements pour frais de gestion quelque peu augmentés.

L'abaissement du taux technique de  $2\frac{3}{4}\%$  à  $2\frac{1}{2}\%$  pose la question de savoir comment il faudra désormais calculer les valeurs de rachat. On peut se demander s'il ne serait pas «équitable» au sens de l'art. 91, alinéa 3, de la loi fédérale sur le contrat d'assurance de prévoir pour ce calcul un taux technique supérieur à  $2\frac{1}{2}\%$  l'an.

## 2<sup>e</sup> Assurances individuelles de rentes

Au début de 1947, la plupart des compagnies d'assurances sur la vie ont introduit de nouveaux tarifs d'assurances individuelles de rentes. Les principales modifications consistent dans l'abaissement du taux technique de 3 % à  $2\frac{3}{4}\%$  et dans l'application d'une nouvelle table de mortalité de rentiers dont les taux sont plus faibles pour les femmes que ceux de l'ancienne.

Le tableau suivant donne un extrait des valeurs des probabilités de décès d'après la nouvelle table de mortalité FR 1946:

$y$	$q_y$	$y$	$q_y$
25	0,00197	65	0,01417
30	0,00143	70	0,02336
35	0,00131	75	0,03864
40	0,00161	80	0,06386
45	0,00230	85	0,10487
50	0,00346	90	0,16995
55	0,00540	95	0,26908
60	0,00868	100	0,41008

### 3<sup>e</sup> Assurances de groupes

Les compagnies d'assurances sur la vie ont procédé en commun à une enquête sur le cours de la mortalité et de l'invalidité dans les assurances de groupes. Pour toutes les formes de l'assurance de groupe, la mortalité a fortement diminué; elle est même plus faible que celle présumée d'après les tables TMG et TFG introduites en 1938, qui présentent pourtant le caractère de tables de rentiers.

Ces résultats ont engagé les sociétés à réviser les bases techniques de l'assurance de groupe, introduites en 1938. Cette révision a porté aussi sur les autres éléments techniques. Le taux a été abaissé de 3 % à 2½ %. A première vue, il peut paraître étonnant que l'on se soit décidé à abaisser pareillement le taux technique, d'autant plus que celui qui a été adopté pour les assurances de rentes individuelles est de 2¾ %. Cette différence est cependant justifiée par le fait que les assurances individuelles de rentes, dans la majeure partie des cas, sont conclues à un âge avancé sous forme de rentes viagères immédiates à prime unique, leur durée ne dépassant guère en moyenne une dizaine d'années. Il en va autrement s'il s'agit d'assurances de groupes, qui sont conclues d'ordinaire à primes périodiques sur la tête de jeunes employés ou ouvriers, et sont différées de plusieurs dizaines d'années. Pour ces dernières, il a donc fallu se montrer particulièrement prudents dans le choix du taux technique. Il sera possible d'y apporter des corrections ultérieures, parce que, contrairement à ce qui a lieu pour les assurances individuelles de rentes, on sait que les assurances de groupes sont conclues avec participation aux bénéfices.

Les chargements pour frais de gestion sont un peu plus élevés dans les nouveaux tarifs d'assurances de groupes que dans les anciens. En revanche, les résultats de la statistique commune ont permis de diminuer les primes assurant les prestations d'invalidité, d'une part en réduisant les probabilités de devenir invalide, d'autre part en tenant compte d'une plus grande fréquence des cas où la rente d'invalidité cesse d'être servie, par suite de décès ou de la reprise de l'activité.

Les nouveaux tarifs entreront en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1948. L'Union de Compagnies Suisses d'Assurances sur la Vie publiera les nouvelles bases techniques pour les assurances de groupes.

Au point de vue technique, relevons que, pour l'assurance additionnelle du risque d'invalidité, les actuaires ont adopté la méthode

continue; à cet effet, les fonctions fondamentales ont été choisies de manière à ce que l'intégration soit possible. Cette méthode a également été choisie pour l'assurance sur la vie, mais comme l'on a appliqué des fonctions de Makeham à l'ajustement des tables de mortalité, il a fallu, toutefois, pour la sommation des nombres de commutation comme  $N_x$ ,  $S_x$ , etc., remplacer l'intégration exacte par l'application de la règle de Simpson. Cette innovation mathématique ne doit pas effrayer le praticien. Il n'en résulte aucune modification dans l'emploi des bases techniques. Lorsque les barèmes de sommation des nombres de commutation sont établis, on s'en sert tout à fait comme à l'ordinaire.

#### 4<sup>o</sup> Autres branches d'assurances

Dans la plupart des autres branches d'assurances, la modification de la situation économique, notamment l'accroissement des frais, a eu également pour conséquence une augmentation des primes. Par exemple, la caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents introduira, elle aussi, de nouveaux tarifs le 1<sup>er</sup> janvier 1948. Comme elle tient compte en même temps des modifications survenues dans l'évolution des risques, il en résulte pour certaines catégories de risques d'accidents une réduction, pour d'autres une augmentation des primes actuelles.

Les circonstances ont obligé également les caisses de pensions publiques et privées d'adapter leurs ressources à leurs engagements. Cela leur est souvent d'autant plus difficile que leurs réserves sont déterminées d'après des bases techniques insuffisantes et que, bien souvent, elles n'atteignent même pas le montant qui résulte d'un calcul d'après des hypothèses déjà trop optimistes.

La prise en considération des allocations de vie chère pour la détermination des prestations assurées pose, pour les caisses de pensions, un problème particulièrement épineux. On se souvient qu'il y a 25 ans, alors que cette question était également actuelle, bien des caisses de pensions se sont contentées de l'ignorer, suivant en cela l'exemple que donnaient alors malheureusement les deux grandes caisses de pensions de la Confédération. Aujourd'hui, nous avons l'impression que les organes responsables des caisses ont davantage conscience de la portée financière de toute mesure tendant à inclure les allocations de vie chère dans le salaire, et qu'en conséquence ils cherchent des solutions

qui n'obligent pas leur caisse à assumer des engagements sans avoir le moyen d'y faire face. Il est permis de voir dans cette attitude un heureux effet des mises en garde de notre Association et de la peine qu'ont prise ses membres à informer les intéressés.

#### IV. Nationalisations

Depuis l'exposé fait, il y a un an, par mon prédécesseur, M. Renfer, la situation économique générale de l'Europe ne s'est guère améliorée. Les destructions, les lourdes charges financières et l'occupation étrangère ont paralysé et paralysent encore l'économie nationale de bien des pays. Souvent l'on croit la ranimer en nationalisant les principales industries.

Ce qui nous intéresse tout particulièrement comme actuaires, c'est que, dans divers pays, les entreprises d'assurances sur la vie, elles aussi, ont été nationalisées partiellement ou entièrement. C'est le cas en particulier pour les plus importantes entreprises d'assurances en France. Dans ce pays, les compagnies d'assurances contre les accidents ont été obligées de renoncer en faveur des caisses de sécurité sociale à l'assurance contre les accidents du travail. Les compagnies de toutes branches demeurées libres sont tenues de céder en réassurance une proportion déterminée de leurs nouvelles affaires à une institution d'Etat qui a commencé à fonctionner le 1<sup>er</sup> janvier 1947. En matière d'assurance sur la vie, la cession doit comprendre 4 % des capitaux directement assurés. L'actuaire n'arrive pas à comprendre le sens de ces mesures. On ne saurait parler sérieusement d'une amélioration de la garantie présentée par les compagnies. En revanche, il est évident que cette cession accroît encore les frais qui, en eux-mêmes, sont déjà considérables.

## Jahresrechnung 1947

### Einnahmen

Aktivsaldo am 31. Dezember 1946 . . . . .	Fr. 33 413.91
Mitgliederbeiträge . . . . .	» 7 513.—
Zinsen . . . . .	» 1 151.20
Erlös aus den «Mitteilungen» und Verschiedenes . .	» 582.60
Total der Einnahmen	<u>Fr. 42 660.71</u>

### Ausgaben

Druckkosten des 47. Bandes (Hefte 1 und 2) . . .	Fr. 9 394.20
Verschiedene Beiträge . . . . .	» 150.—
Bibliothek . . . . .	» 241.20
Verwaltungskosten, einschliesslich Jahresversammlung	» 1 987.95
Total der Ausgaben	<u>Fr. 11 723.35</u>
Aktivsaldo am 31. Dezember 1947	<u>Fr. 30 937.36</u>

Basel, den 31. Dezember 1947.

Der Quästor:

*Zwinggi*

Die unterzeichneten Rechnungsrevisoren haben anhand der ihnen zur Verfügung gestellten Unterlagen die Rechnung der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker über das Jahr 1947 geprüft und vollständig richtig befunden.

Bern, den 20. März 1948.

Die Revisoren:

*W. Wegmüller*      *Haller*