

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 38 (1947)
Heft: 25

Rubrik: Communications ASE

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: 14.01.2026

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

6. Ausblick

Trotzdem bereits viele Resultate vom Monte San Salvatore vorliegen, wäre es nicht richtig anzunehmen, die Erscheinung des Blitzes sei nun restlos geklärt.

Wie die Ladungen, Zeitdauern und Stromformen der Blitzeinschläge in der Ebene durch direkte Messung erfasst werden können, ist nach unserer Auffassung heute noch ein offenes Problem. Nachdem die Messmöglichkeiten an besonders blitzgefährdeten Stellen, wie der San Salvatore eine ist, alle Einzelheiten des Blitzes erkennen lassen, wird es sich vielleicht fragen, weniger gefährdete Objekte, Schornsteine, kleine Türme usw. mit einfacheren Messmitteln auszurüsten, welche dann bestimmte Grössen (z. B. Ladung, Stromscheitelwert, Zeitdauer, Zahl der Teilblitze usw.) einwandfrei erkennen und mit den am San Salvatore gemessenen Werten vergleichen lassen. So wird ein Analogieschluss auf den gesamten Blitzstromverlauf vielleicht möglich werden.

Selbst wenn dies gelingen wird, können wir eine andere Erscheinungsform des Blitzes noch gar nicht verstehen, nämlich den sogenannten *Kugelblitz*. Trotzdem Beobachtungen von namhaften Physikern vorliegen, z. B. dem Funkenforscher *M. Töpler*, wissen wir von dieser Erscheinung noch nichts als eine Menge mehr oder weniger sagenhafter Schilderungen, z. B. im Büchlein des frühern Physikers *A. Gockel* in Fryburg: Das Gewitter (Köln 1895). Es gehört nicht in den Rahmen des Vortrages, darüber zu berichten.

Literatur

- [1] *Berger, K.*: Ueber das Verhalten der Stromwandler bei Hochfrequenz und den Schutzwert von Parallelwiderständen gegen Ueberspannungen. Bull. SEV Bd. 18(1927), Nr. 11, S. 657...692.
- [2] *Berger, K.*: Ueber die Weiterentwicklung des Kathodenstrahl-Oszillographen von Dufour zur Ermöglichung der Aufnahme von Gewittererscheinungen, sowie anderer Vorgänge kürzester Dauer. Bull. SEV Bd. 19(1928), Nr. 9, S. 292...301.
- [3] *Berger, K.*: Der Kathodenstrahl-Oszillograph als Registrierinstrument, speziell für raschverlaufende Vorgänge. Bull. SEV Bd. 19(1928), Nr. 21, S. 688...694.
- [4] *Berger, K.*: Die ersten Beobachtungen des Verlaufes von durch Gewitter verursachten Spannungen in Mittelspannungsnetzen mittels des Kathodenstrahl-Oszillographen des SEV; Zweiter Bericht des Ausschusses für die Arbeiten mit dem Kathodenstrahl-Oszillographen. Bull. SEV Bd. 20(1929), Nr. 11, S. 321...338.
- [5] *Berger, K.*: Ueberspannungen in elektrischen Anlagen, erläutert an Hand von Untersuchungen mit den Kathodenstrahl-Oszillographen. Bull. SEV Bd. 21(1930), Nr. 3, S. 77...109, u. Nr. 16, S. 558...559.
- [6] *Berger, K.*: Untersuchungen mittels Kathodenstrahl-Oszillograph der durch Erdschluss hervorgerufenen Ueberspannungen in einem 8-kV-Verteilnetz. Bull. SEV Bd. 21(1930), Nr. 23, S. 756...788.
- [7] *Berger, K.*: Les phénomènes de surtension par temps d'orage dans les réseaux aériens. Etat actuel de leur étude en Suisse. Bull. SEV Bd. 22(1931), Nr. 17, S. 421...436.
- [8] *Berger, K.*: Ergebnisse der Gewittermessungen im Jahre 1931. Bull. SEV Bd. 23(1932), Nr. 12, S. 289...302.
- [9] *Berger, K.*: Das Verhalten glasgekapselter Einfachfunkenstrecken gegenüber Stoßspannungen. Bull. SEV Bd. 24(1933), Nr. 2, S. 17...29.
- [10] *Berger, K.*: Die Gewittermessungen der Jahre 1932 und 1933 in der Schweiz. Bull. SEV Bd. 25(1934), Nr. 9, S. 213...229.
- [11] *Berger, K.*: Fortschritte in der Erkenntnis des Blitzes und im Ueberspannungsschutz elektrischer Anlagen. Bull. SEV Bd. 25(1934), Nr. 24, S. 641...652.
- [12] *Berger, K.*: Einige Methoden und Resultate moderner Mikrozeitmessung. Bull. SEV Bd. 26(1935), Nr. 23, S. 651...659.
- [13] *Berger, K.*: Resultate der Gewittermessungen in den Jahren 1934/35. Bull. SEV Bd. 27(1936), Nr. 6, S. 145...163.
- [14] *Berger, K.*: Ein neuer Doppel-Kathodenstrahl-Oszillograph (DKO). Bull. SEV Bd. 31(1940), Nr. 5, S. 113...119.
- [15] *Berger, K.*: Ausgleichsvorgänge beim Ansprechen von Ueberspannungsableitern in Prüfanlagen und Netzen. Bull. SEV Bd. 32(1941), Nr. 12, S. 257...266.
- [16] *Berger, K.*: Der Ueberspannungsschutz von Hausinstallationen. Bull. SEV Bd. 32(1941), Nr. 25, S. 699...703 und S. 710.
- [17] *Berger, K., u. E. Schneeberger*: Ein Kabel-Stoßgenerator für grosse Leistung und 1 Million Volt Stoßspannung. Bull. SEV Bd. 24(1933), Nr. 15, S. 325...332.
- [18] *Berger, K.*: Die Blitzmeßstation auf dem Monte San Salvatore. Bull. SEV Bd. 34(1943), Nr. 26, S. 803...805.
- [19] *Davis, R.*: The Parsons Memorial Lecture: «High-Voltage Research at the National Physical Laboratory». J. Instn. Electr. Engr., Part I, Bd. 93(1946), Nr. 64, S. 177...186.
- [20] *Grünewald, H.*: Recherches sur les perturbations provoquées par les orages et sur la protection des lignes aériennes contre les orages. CIGRE 1939, Rapp. 323.
- [21] *McEachron, K. B.*: Lightning to the Empire State Building. J. Franklin Inst. Bd. 227(1939), Nr. 2, S. 149...217.
- [22] *Schonland, B. F. J., u. H. Collens*: Progressive Lightning. Proc. Roy. Soc., London, Bd. A 143(1934), Nr. 850, S. 654...674.
Schonland, B. F. J., D. J. Malan u. H. Collens: Progressive Lightning — II. Proc. Roy. Soc., London, Bd. A 152(1935), Nr. 877, S. 595...625.
- [23] *Stekolnikov, I., u. Ch. Valeev*: L'étude de la foudre dans un laboratoire de campagne. CIGRE 1937, Rapp. 330.
- [24] *Berger, K.*: Recherches suisses sur la foudre, Mesures effectuées au Monte San Salvatore, près de Lugano. CIGRE 1946, Rapp. 318, u. Bull. SEV Bd. 37(1946), Nr. 12, S. 319...326.

Adresse des Autors:

Dr. sc. techn. *K. Berger*, Versuchsleiter der Forschungskommission des SEV und VSE für Hochspannungsfragen (FKH), Seefeldstrasse 301, Zürich 8.

Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

Energiewirtschaft der SBB im 3. Quartal 1947

620.9 : 621.33(494)

In den Monaten Juli, August und September 1947 erzeugten die Kraftwerke der SBB 196,5 GWh (3. Quartal des Vorjahres: 183 GWh), wovon 13 % in den Speicher- und 87 % in den Flusswerken. Ueberdies wurden 49 GWh Einphasenenergie bezogen, nämlich 4,5 GWh vom Etzelwerk, 21 GWh vom Kraftwerk Rapperswil-Auenstein und 23,5 GWh

von anderen Kraftwerken. Als Ueberschussenergie wurden 20 GWh anderen Kraftwerken abgegeben. Die Energieabgabe ab bahneigenen und bahnfremden Kraftwerken betrug rund 217 GWh (210). Der Mehrverbrauch von rund 7 GWh gegenüber dem 3. Quartal 1946 ist auf die Ausdehnung des elektrischen Betriebes und die Vermehrung der Zugleistungen zurückzuführen.

Ordonnance n° 6

de l'Office fédéral de l'économie électrique concernant le relâchement des restrictions à l'emploi de l'énergie électrique

(Industrie et artisanat; préparation d'eau chaude; éclairage)

(Du 26 novembre 1947)

L'Office fédéral de l'économie électrique,

vu l'arrêté du Conseil fédéral du 22 juillet 1947 concernant l'abrogation de certaines prescriptions de l'économie de guerre et les restrictions à l'emploi de l'énergie électrique¹⁾,

arrête:

Article premier

Préparation d'eau chaude

En décembre 1947 les restrictions à l'emploi de l'énergie pour la préparation d'eau chaude sont levées, à l'exception des dispositions suivantes.

Dans les ménages ayant des chauffe-eau électriques d'une contenance de plus de 300 litres, la consommation admissible d'énergie, en décembre 1947, pour la préparation d'eau chaude, est de 100 pour cent de la consommation de base (consommation mensuelle moyenne pendant le semestre d'hiver 1944/45).

Dans les ménages collectifs (hôpitaux, établissements hospitaliers similaires, hôtels, restaurants, pensions, etc.), administrations, bureaux, magasins de vente ayant une consommation mensuelle pour la préparation d'eau chaude de plus de 500 kWh, la consommation d'énergie électrique admissible en décembre 1947 pour la préparation d'eau chaude est de 100 pour cent de la consommation de base (consommation mensuelle moyenne pendant le semestre d'hiver 1944/45).

La consommation d'énergie électrique pour les installations de distribution d'eau chaude, pouvant aussi fonctionner avec des combustibles liquides ou solides reste interdite.

Les relâchements ci-dessus ne sont pas valables pour les abonnés dont l'installation de préparation d'eau chaude est plombée pour contravention aux restrictions prescrites.

¹⁾ voir Bull. ASE t. 38(1947), n° 17, p. 513.

Art. 2

Eclairage des vitrines et réclames lumineuses

L'éclairage des vitrines, ainsi que l'emploi des réclames lumineuses seront interrompus à 22 h 00 au plus tard et ne pourront pas être repris avant le jour suivant, au crépuscule.

Lorsque les vitrines donnent sur des arcades ou un passage couvert, le fournisseur d'énergie peut en autoriser l'éclairage pendant la journée, selon les instructions de l'Office.

Les petites inscriptions lumineuses servant à indiquer l'entrée d'un établissement ne sont soumises à aucune restriction de durée.

Art. 3

Eclairage des locaux

Les restrictions à l'éclairage des locaux sont levées.

Art. 4

Industrie et artisanat

Pour les exploitations industrielles et artisanales la consommation admissible d'énergie électrique pendant le mois de décembre 1947 est égale à 100 pour cent de la consommation de base.

L'obligation de mise en service des installations thermiques de production d'énergie [art. 5 de l'Ordonnance n° 4²⁾] est abrogée pour décembre. La production d'énergie thermique des exploitations industrielles pendant les mois de novembre et décembre reste à la disposition de ces exploitations pour amélioration de leur consommation admissible.

Art. 5

Entrée en vigueur

La présente ordonnance entre en vigueur le 29 novembre 1947. Elle abroge les articles 3, 4, 6 et 7 de l'Ordonnance n° 3 du 22 octobre 1947³⁾ et l'article 2 de l'Ordonnance n° 4 du 22 octobre 1947²⁾.

²⁾ voir Bull. ASE t. 38(1947), n° 22, p. 715...716.

³⁾ voir Bull. ASE t. 38(1947), n° 22, p. 714...715.

Miscellanea

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

Eidgenössische Kommission für elektrische Anlagen.

Der Bundesrat wählte als neue Mitglieder der eidgenössischen Kommission für elektrische Anlagen: S. Bitterli, Direktor der Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal, Mitglied des Vorstandes des VSE, und Dr. sc. techn. G. Hunziker, Direktor der Motor-Columbus A.-G., Baden, Mitglied des Vorstandes des SEV. Wir werden in einer nächsten Nummer auf die neue Zusammensetzung der eidgenössischen Kommission für elektrische Anlagen zurückkommen.

Cie Vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne. E. Bussy, ingénieur, membre de l'ASE depuis 1943, et E. Delay ont été nommés fondés de pouvoir.

Prof. V. List, Brunn, Mitglied des SEV seit 1920, wurde am 29. November 1947 in feierlicher Sitzung durch die Ecole Polytechnique Ed. Beneš, Brunn, zum Ehrendoktor der technischen Wissenschaften ernannt.

SAIA, Aktiengesellschaft für Schaltapparate, Bern. K. Stachelin wurde zum Prokuristen ernannt.

Communications des organes des Associations

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels des organes de l'ASE et de l'UCS

Nécrologie

A Bienne est décédé, le 16 novembre 1947, à l'âge de 74 ans, Monsieur A. Weber-Sahli, membre de l'ASE depuis 1908 (membre libre), pendant 44 ans professeur au Technicum de Bienne. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil.

Comité de l'UCS

A sa 155^e séance, le 27 août 1947, le Comité de l'UCS présidé par M. H. Frymann, décida la création d'une caisse

d'assurance vieillesse et survivants des entreprises électriques suisses, proposition qui sera soumise à l'approbation de l'Assemblée générale. Après avoir pris connaissance des nominations proposées à l'Assemblée générale, il s'est occupé de différentes affaires en suspens: réduction des délais de livraison des compteurs, règlement des émoluments pour l'examen des projets, construction d'usines hydroélectriques, régulation des forces hydrauliques alpines, loi sur la police des eaux, motion Kuntschen, loi sur la navigation aérienne, exposés à la presse, etc. Le Comité s'est ensuite occupé de certaines questions ayant trait au personnel des organes de l'Union et aux collaborateurs.

La 156^e séance s'est tenue le 10 octobre 1947, sous la présidence de M. H. Frymann, président. Le Comité a pris connaissance du résultat des discussions au sein du Conseil National, à propos de la loi sur la navigation aérienne, notamment en ce qui concerne la répartition des frais résultant des déplacements des lignes électriques. Il décida de prendre les mesures nécessaires pour que l'avis motivé des entreprises électriques soit écouté. Après un examen général de l'état actuel des pourparlers en vue de l'obtention de concessions pour l'aménagement de grandes usines à accumulation, le Comité entendit un rapport détaillé sur les travaux de sa délégation chargée d'éclairer l'opinion publique à ce sujet, puis il approuva la publication de nouvelles brochures d'information. La situation de notre ravitaillement en énergie électrique fut discutée, notamment à propos des difficultés actuelles pour obtenir les carburants nécessaires à l'alimentation des usines thermiques, dont l'exploitation a été officiellement exigée, et des mesures prises par le secrétariat de l'UCS, ainsi que par la Section des achats de l'Union, pour surmonter ces difficultés.

La 157^e séance du Comité s'est tenue le 21 octobre 1947. Elle fut principalement consacrée à des questions juridiques. Un rapport sur les pourparlers relatifs à l'imposition des fonds de dévolution a déjà été fourni dans le compte-rendu de la 14^e séance de la Commission de l'UCS pour les questions juridiques (voir Bull. ASE 1947 N° 21, p. 681). Le Comité s'est ensuite occupé de la collaboration de l'UCS aux lois d'exécution des articles économiques qui intéressent directement les entreprises électriques. Il a également décidé, après un examen attentif de la situation, de s'opposer à la motion Kuntschen relative à un relèvement des droits d'eau et à la motion Hess relative à la promulgation d'une loi sur l'économie énergétique. Notre ravitaillement en énergie électrique et les différentes questions qui s'y rapportent firent à nouveau l'objet de discussions approfondies.

Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS

La Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS a tenu sa 72^e séance le 4 décembre 1947, sous la présidence de M. H. Frymann, président de l'UCS, qui remplaçait le président de l'ASE, celui-ci ayant eu un empêchement.

Elle a examiné et approuvé un projet de nouvelle convention entre le Département fédéral des postes et des chemins de fer et l'ASE, relatif à l'Inspectorat des installations à courant fort et destiné à remplacer la convention de 1903. Ce projet, ainsi qu'un projet de règlement des émoluments, sera remis au Comité de l'ASE, chargé de conclure cette nouvelle convention (voir page 826).

La Commission d'administration a approuvé un certain nombre de modifications aux Prescriptions sur les installations intérieures, de même que la normalisation de coupe-circuit de grande puissance à basse tension.

A la demande des fabriques de lampes à incandescence, les Conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les lampes à incandescence ont été modifiées, en ce sens que ces lampes sont de nouveau désignées en watts. Nous reviendrons sur ce reclassement, qui sera cette fois-ci définitif.

La Commission d'administration a pris connaissance de la réorganisation de la Commission pour les installations intérieures.

Les allocations de renchérissement du personnel de l'ASE et de l'UCS et de leurs institutions ont été fixées pour l'exercice 1948.

La Commission d'administration a pris note que les affaires des Institutions de contrôle se développent très favorablement, ainsi que de l'activité des commissions communes.

La Commission de médecins de l'UCS sera dorénavant une commission commune de l'ASE et de l'UCS.

Comité de l'ASE

Le Comité de l'ASE a tenu sa 114^e séance le 4 décembre 1947, sous la présidence de M. le professeur P. Joye, président.

Il a pris connaissance du rapport annuel et des comptes du Comité Suisse de l'Eclairage pour 1946 et du budget de 1947.

Il a approuvé les décomptes pour le monument à la mémoire d'Emile Huber-Stockar, qui a été inauguré à Flüelen, le 5 juillet 1947. Le comité chargé de ce monument a été dissout avec remerciements pour les services rendus.

Le projet de Règles et Recommandations pour la coordination des isolements, présenté par le CES et élaboré par le CT 28, a été approuvé. Il sera publié dans le Bulletin de l'ASE, ainsi qu'un commentaire du président du CT 28, M. W. Wanger.

Le Comité a autorisé la publication dans le Bulletin de l'ASE de différents projets de modifications aux Prescriptions sur les installations intérieures, ainsi que des Prescriptions pour les tubes isolants, des nouvelles Conditions Techniques auxquelles doivent satisfaire les lampes à incandescence et des Prescriptions pour coupe-circuit de grande puissance à basse tension.

A la demande du président du Conseil de l'Ecole Polytechnique Fédérale, le Comité de l'ASE a examiné en détail les questions se rapportant à la nomination d'un nouveau professeur d'électrotechnique théorique à l'Ecole Polytechnique Fédérale et a formulé son avis.

Il a pris connaissance du compte-rendu de la 11^e Journée de la haute fréquence de l'ASE, qui a eu lieu le 18 octobre 1947 à Neuchâtel et au Chasseral.

M. le professeur F. Tank a été délégué, à titre d'observateur, à des entretiens préliminaires en vue de la création d'un Comité International de Télévision et d'un Comité National suisse correspondant.

Le secrétariat de l'ASE reçoit constamment des demandes au sujet de la possibilité de donner des conférences à l'étranger, surtout dans les pays de langue allemande, sur les récents développements dans le domaine de l'électrotechnique. Il a été chargé d'examiner cette question et de se mettre en rapport avec des conférenciers.

Le Comité a pris connaissance des séances tenues à Lucerne, du 20 au 25 octobre 1947, par quatre Comités d'Etudes de la CEI, ainsi que des relations qui ont débuté entre l'ASE et le Comité Suisse de Physique.

Plusieurs affaires se rapportant à la CIGRE ont été discutées. Le Comité a pris note que le Comité d'Etudes des pylônes et massifs de fondation, le Comité d'Etudes des phénomènes réactifs et déformants et le Comité d'Etudes des interrupteurs ont tenu séance à Bâle resp. à Lausanne, les 2, 23, 24 et 25 octobre 1947.

94 membres individuels, 16 membres étudiants et 31 membres collectifs ont été admis dans l'ASE. 7 membres individuels et 5 membres collectifs ont cessé de faire partie de l'Association. 8 membres individuels sont décédés. 2 membres étudiants ont été nommés membres individuels et 1 membre collectif a passé dans une catégorie supérieure.

8 membres individuels qui font partie de l'Association depuis 35 ans ont été nommés membres libres, conformément aux statuts, tandis qu'un autre membre individuel a été nommé membre libre par anticipation.

En vertu de l'article 4 des statuts, il a été décidé que les élèves de l'«Abend-Technikum» de Zurich pourront faire partie de l'ASE comme membres étudiants.

Le Comité a entendu un rapport du secrétaire sur l'activité des commissions depuis la dernière séance.

Nos bureaux et laboratoires

restent fermés

du mercredi, 24 décembre 1947, à 12 h, jusqu'au samedi, 3 janvier 1948.

Association Suisse des Electriciens
Union des Centrales Suisses d'électricité
Station d'essai des matériaux, Station d'étalonnage
Inspectorat des Installations à courant fort
Secrétariats et Administration commune

Nouvelle convention entre le Département fédéral des postes et des chemins de fer et l'Association Suisse des Electriciens relative à l'Inspectorat des installations à courant fort

La Commission d'administration de l'ASE et de l'UCS, agissant en sa qualité d'organe de surveillance des Institutions de contrôle de l'ASE, a approuvé à sa séance du 4 décembre 1947 le projet d'une nouvelle convention entre le Département fédéral des postes et des chemins de fer et l'ASE, relative à l'Inspectorat des installations à courant fort, ainsi que le projet de règlement des émoluments. Elle a transmis ces projets au Comité de l'ASE, chargé de conclure cette convention. L'entrée en vigueur de la nouvelle convention est prévue pour le 1^{er} janvier 1948.

Le Comité de l'ASE publie ci-après ce projet, afin que les membres puissent émettre leur avis avant la conclusion de la convention. Il invite les membres à adresser leurs observations éventuelles, en deux exemplaires, au Secrétariat de l'ASE, Seefeldstrasse 301, Zurich 8, jusqu'au 22 décembre 1947.

A propos de ce projet de nouvelle convention, il y a lieu de remarquer ce qui suit:

L'article 3 de la loi sur les installations électriques du 24 juin 1902 a la teneur suivante:

Le Conseil fédéral édictera les prescriptions nécessaires pour parer, dans la mesure du possible, aux dangers et dommages qui peuvent résulter des installations à fort courant ou de leur proximité d'installations à faible courant.

L'article 21 a la teneur suivante:

Le contrôle de l'exécution des prescriptions mentionnées à l'article 3 est confié:

1^o pour les installations à faible courant, à l'exception des lignes privées servant aux installations à fort courant, et pour les croisements entre lignes à fort et à faible courant qui n'appartiennent pas à un chemin de fer électrique, au département des postes et des chemins de fer (division des télégraphes),

2^o pour les chemins de fer électriques, et le croisement des voies ferrées par des lignes électriques à fort courant ou l'établissement de ces dernières le long des chemins de fer, ainsi que pour le croisement des chemins de fer électriques par des lignes à courant faible, au département des postes et des chemins de fer (division des chemins de fer),

3^o pour les autres installations à fort courant, y compris les machines électriques, à un inspectorat spécial désigné par le Conseil fédéral.

Par l'arrêté ci-après du Conseil fédéral, l'Inspectorat des installations à courant fort de l'ASE a été désigné comme inspectorat fédéral.

Arrêté du Conseil fédéral
portant

désignation de l'Inspectorat des installations à fort courant
(Du 23 janvier 1903.)

Le Conseil fédéral suisse,

sur le rapport et la proposition de son département des chemins de fer;

en exécution de l'article 21, chiffre 3, de la loi fédérale concernant les installations électriques à faible et à fort courant, du 24 juin 1902,

arrête:

Le contrôle des installations électriques à fort courant au sens de l'article 21, chiffre 3, de la loi fédérale du 24 juin 1902, à l'exception des chemins de fer électriques et des lignes à fort courant qui croisent les chemins de fer ou qui sont parallèles à ces derniers, sera confié, à partir du 1^{er} février 1903 est jusqu'à nouvel avis, à l'Inspectorat des installations à fort courant de la société des électriciens, ayant son siège à Zurich.

Berne, le 23 janvier 1903.

Au nom du Conseil fédéral suisse:
Le président de la Confédération,
Deucher.
Le chancelier de la Confédération,
Ringier.

Les détails de cet arrangement ont été fixés dans la Convention entre le Département fédéral des postes et des chemins de fer (dénommé à l'époque Département fédéral des chemins de fer) et l'ASE, qui avait la teneur ci-après:

Convention

entre

le Département fédéral des chemins de fer à Berne

et

l'Association suisse des Electriciens (ASE) à Zurich.

Art. 1.

L'Inspectorat spécial des installations à fort courant à désigner par le Conseil fédéral, conformément à l'article 21, chiffre 3, de la loi fédérale concernant les installations électriques à faible et à fort courant, du 24 juin 1902, sera confié, à partir de la date de l'entrée en vigueur de cette loi (1^{er} février 1903) à l'Association suisse des Electriciens.

Dans ce but, toutes les compétences attribuées dans la dite loi à l'Inspectorat précité seront accordées à l'Inspectorat technique des installations électriques de l'ASE.

Art. 2.

L'Inspectorat des installations à fort courant a pour attributions:

- a) d'examiner et d'approuver les projets des nouvelles installations à fort courant (art. 15 de la loi fédérale);
- b) de contrôler l'exécution des prescriptions mentionnées à l'art. 3 de la loi fédérale, conformément à l'art. 21 alinéa 3, de cette loi;
- c) de faire des propositions au Département des Postes et des Chemins de fer dans les cas de recours (art. 23 de la loi fédérale);
- d) de dresser une statistique technique uniforme des installations à fort courant (art. 25 de la loi fédérale);
- e) de préviser sur les demandes et les projets d'expropriation (art. 50 de la loi fédérale);
- f) de faire des propositions au sujet des amendes encourues pour contraventions aux ordres de l'Inspectorat (art. 60 de la loi fédérale);
- g) de coopérer à la révision des prescriptions et règlements en vigueur et à l'élaboration des prescriptions et règlements nouveaux (art. 3, 14 et 15 de la loi fédérale);
- h) de fournir son préavis sur les questions qui lui sont transmises par le Département des chemins de fer ou par la Direction des télégraphes;
- i) de rédiger le rapport annuel au Département des chemins de fer pour le rapport de gestion de Conseil fédéral.

Art. 3.

L'organisation, ainsi que la direction technique et administrative de l'Inspectorat des installations à fort courant de l'ASE incombent à cette association.

Le Conseil fédéral est autorisé à désigner deux membres de la commission pour la station d'essai de l'ASE, commission dont relève l'Inspectorat.

Art. 4.

L'Association suisse des Electriciens adressera chaque année au Conseil fédéral un rapport détaillé sur l'activité de l'Inspectorat et lui donnera connaissance du budget et des comptes de ce dernier.

Art. 5.

Le Conseil fédéral allouera une subvention annuelle à l'ASE à titre d'indemnité pour les charges incombant à l'Inspectorat, prévues à l'art. 2. Cette subvention est fixée, pour le temps compris entre le 1^{er} février et le 31 décembre 1903 à 33 500 francs (trente trois mille cinq cents francs) et pour les années suivantes, à 40 000 francs (quarante mille francs) par année civile.

Si, dans la suite, il devenait nécessaire, pour l'exécution des travaux confiés à l'Inspectorat, d'en augmenter le personnel ou les succursales au delà des évaluations du budget pour 1903/4 du 18 décembre 1902, ou si le Conseil fédéral demandait lui-même une extension des contrôles, la subvention de la Confédération devrait être élevée en conséquence.

Art. 6.

Les travaux de l'Inspectorat, prévus par la loi fédérale du 24 juin 1902, seront exécutés gratuitement pour les exploitants des installations à fort courant.

Pour les autres inspections et travaux non prévus dans la loi, l'ASE percevra par contre des émoluments correspondants.

De même, les enquêtes et rapports qui pourraient être demandés par des autorités locales se feront contre paiement d'un émolument proportionné aux frais réels.

Art. 7.

La présente convention entrera en vigueur le 1^{er} février 1903 et prendra fin le 31 décembre 1905 moyennant une dénonciation préalable d'une année. S'il n'intervient pas de dénonciation, la convention sera renouvelée tacitement pour une nouvelle période de trois ans et ainsi de suite.

Art. 8.

Les contestations qui pourraient s'élever au sujet de l'interprétation de la présente convention seront jugées en première et en dernière instance par le Tribunal fédéral.

Berne, le 23 janvier 1903.

Département fédéral des chemins de fer

Zurich, le 18 janvier 1903.

Association Suisse des Electriciens

Approuvée par l'Assemblée générale extraordinaire de l'ASE du 18 janvier 1903, à Olten.

Le président: *H. Wagner.*
Le secrétaire: *W. Wyssling.*

Comme le fait remarquer le procès-verbal de l'Assemblée générale de l'ASE du 18 janvier 1903, cette convention fut surtout l'œuvre de M. Emil Bitterli; les pourparlers furent très longs et probablement très ardues.

Les arrangements adoptés ont donné d'excellents résultats jusqu'ici, soit pendant 45 ans. Des divergences ne sont occasionnellement apparues que sur des points secondaires. Depuis quelque temps, on songeait à les résoudre sous la forme de dispositions d'exécution, mais on constata bientôt qu'il était préférable de procéder à une revision de la convention en vigueur. L'une des principales questions était d'introduire une délimitation plus nette entre l'activité de l'Inspectorat de l'Association et celle de l'Inspectorat fédéral. Malgré la subvention annuelle de la Confédération en faveur de l'Inspectorat fédéral (1947: fr. 135 000.—), le 40 à 60 % des frais de cet inspectorat devaient être couverts par les recettes de l'Inspectorat de l'Association. Afin de remédier à cet état de choses, la nouvelle convention prévoit que les entreprises qui ont l'intention d'aménager des installations électriques et doivent faire approuver les projets par l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort, doivent payer les frais que cela occasionne¹⁾. L'une des principales modifications par rapport à l'ancienne convention est que le financement de l'Inspectorat fédéral sera assuré par le versement d'émoluments pour l'examen des projets d'installations soumises à une autorisation. Pour les travaux de l'Inspectorat fédéral qui ne peuvent pas être rémunérés par des émoluments, la Confédération versera annuellement une subvention de fr. 50 000.—.

Les projets de la nouvelle convention et du règlement des émoluments ont la teneur suivante, que nous communiquons à l'intention des membres de l'ASE:

Projet

CONVENTION (Traduction)

entre

le Département fédéral des postes et des chemins de fer, à Berne, et
l'Association Suisse des Electriciens (ASE),
à Zurich

Article premier

Conformément à l'article 21, chiffre 3°, de la loi fédérale concernant les installations électriques à faible et à fort courant du 24 juin 1902 (désigné ci-après par loi fédérale), le Conseil fédéral doit désigner un inspectorat spécial, chargé du contrôle des installations à courant fort et des machines électriques, qui ne sont pas contrôlées par la Division des télégraphes (maintenant les PTT) ou par la Division des chemins de fer (maintenant l'Office des transports) du Département fédéral des postes et des chemins de fer (Département).

Art. 2

L'organisation, ainsi que la direction technique et administrative de l'Inspectorat mentionné à l'ar-

ticle premier sont confiées à l'Association Suisse des Electriciens (ASE), les dispositions de l'article 6 de la présente convention demeurant réservées. L'ASE réunit cet inspectorat à son propre inspectorat des installations à courant fort, sous la direction d'un ingénieur en chef. En conséquence, toutes les compétences attribuées dans ladite loi et dans ses ordonnances d'exécution à l'Inspectorat mentionné à l'article premier sont accordées à l'Inspectorat des installations à courant fort de l'ASE.

Art. 3

L'Inspectorat organisé par l'ASE s'appelle «Inspectorat fédéral des installations à courant fort» lorsqu'il exerce des attributions en vertu des compétences indiquées à l'article 2, et «Inspectorat des installations à courant fort de l'ASE», lorsqu'il exerce des contrôles pour le compte de l'ASE.

Art. 4

Les attributions et les charges qui découlent des compétences indiquées à l'article 2 sont les suivantes:

- a) Examen et approbation des projets de nouvelles installations à courant fort (art. 15 de la loi fédérale);
- b) Contrôle de l'exécution des prescriptions mentionnées à l'article 3 de la loi fédérale, conformément à l'article 21, troisième alinéa, de cette loi;
- c) Préavis au Département fédéral des postes et des chemins de fer dans les cas de recours (art. 23 de la loi fédérale);
- d) Etablissement d'une statistique technique uniforme des installations à courant fort (art. 25 de la loi fédérale);
- e) Inspection du contrôle des installations intérieures (art. 26 de la loi fédérale);
- f) Enquêtes sur les accidents (art. 32, 2^e alinéa, de la loi fédérale, et circulaire du Département du 20 mars 1908);
- g) Rapport sur les demandes d'expropriation concernant des projets d'installations (art. 50 de la loi fédérale);
- h) Présentation de propositions au sujet des amendes encourues pour contraventions aux ordres de l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort (art. 60 de la loi fédérale);
- i) Coopération à la revision des prescriptions et règlements en vigueur et à l'élaboration de nouvelles prescriptions et de nouveaux règlements (art. 3, 14 et 15 de la loi fédérale);
- k) Rédaction de co-rapports sur des questions transmises par le Département;
- l) Rapport annuel au Département pour le rapport de gestion du Conseil fédéral;
- m) Présentation du budget et des comptes pour approbation par le Département;
- n) Toutes les autres obligations découlant des ordonnances.

Art. 5

Le personnel de l'Inspectorat des installations à courant fort est mis sur un pied d'égalité avec celui

¹⁾ Cette nouvelle disposition permettra donc de réduire les taxes d'abonnement pour les inspections des entreprises électriques par les soins de l'Inspectorat de l'Association.

de l'ASE, en ce qui concerne les conditions d'engagement et de travail. La fixation de ces conditions est en conséquence du ressort exclusif de l'ASE.

En sa qualité de chef de l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort, l'ingénieur en chef a les mêmes droits et devoirs qu'un chef de division du Département. Le choix de l'ingénieur en chef doit être approuvé par le Département.

Art. 6.

Le Département peut transmettre directement des ordres à l'ingénieur en chef, dans le cadre des compétences indiquées aux articles 2 et 4. Toutefois, chaque fois que les intérêts d'une grande partie des membres de l'ASE ou de l'Union des Centrales Suisses (UCS) d'électricité sont touchés par de tels ordres, ceux-ci seront préalablement portés à la connaissance de l'ASE pour préavis. Au cas où des prescriptions ou des instructions de nature technique, que le Département envisage de décréter, exigent la collaboration d'autres institutions techniques de l'ASE que celle de l'Inspectorat des installations à courant fort, l'ASE mettra gratuitement ces institutions à la disposition du Département.

Art. 7

Le Département désignera un ou deux membres de la Commission de surveillance des Institutions de contrôle de l'ASE, dont relève l'Inspectorat des installations à courant fort.

Art. 8

Les charges qui incombent à l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort, conformément à l'article 4 de la présente convention, sont financées comme suit:

- a) Par le prélèvement d'émoluments pour l'examen des projets d'installations à courant fort soumises à une autorisation. Ces émoluments sont fixés d'après l'importance et la valeur des installations. Un règlement des émoluments établi par l'Inspectorat des installations à courant fort en collaboration avec l'ASE en fixe les taux. Ce règlement est valable chaque fois pour une période de trois ans, à la fin de laquelle il doit être adapté aux circonstances.
- b) Les excédents annuels de l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort sont reportés à compte nouveau.
- c) Pour rémunérer les travaux de l'Inspectorat fédéral pour lesquels il n'est pas prélevé d'émoluments, la Confédération verse chaque année une subvention fixe de 50 000 francs.
- d) Les déficits éventuels sont supportés par l'ASE.

Art. 9

La comptabilité de l'Inspectorat des installations à courant fort doit présenter des comptes séparés pour l'Inspectorat fédéral, d'une part, et l'Inspectorat de l'ASE, d'autre part. Les postes des recettes

provenant du prélèvement d'émoluments pour l'examen des projets d'installations à courant fort soumises à une autorisation doivent être distincts de ceux qui se rapportent aux travaux pour lesquels la subvention de la Confédération est accordée. La répartition des dépenses s'opère sur la base des rapports hebdomadaires des travaux de l'Inspectorat. Le délégué de la Confédération auprès de l'ASE et de l'UCS a le droit de contrôler cette répartition.

Le règlement des émoluments de l'Inspectorat fédéral, ainsi que les modifications périodiques des taux des émoluments, doivent être soumis au Département pour approbation.

Art. 10

La présente convention entre immédiatement en vigueur après sa signature par les deux parties contractantes et abroge la convention des 18 et 23 janvier 1903. Elle pourra être dénoncée pour la première fois le 31 décembre 1950, moyennant un préavis d'une année. S'il n'intervient pas de dénonciation pour cette date, la convention sera renouvelée tacitement pour une nouvelle période de trois ans, moyennant un préavis d'une année, et ainsi de suite.

Art. 11

Les contestations qui pourraient s'élever au sujet de l'interprétation de la présente convention seront jugées en première et en dernière instance par le Tribunal fédéral.

Berne, le

1947.

Département fédéral des
postes et des chemins de fer

Zurich, le

1947.

Association Suisse des Electriciens

Le président:

Le secrétaire:

Règlement des émoluments pour l'examen par l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort des projets d'installations soumises à une autorisation

(Du 194)

Article premier

Pour l'examen et l'approbation des projets d'installations à courant fort, conformément aux articles 21 à 30 de l'Ordonnance du 26 mai 1939 relatives aux pièces à présenter pour les installations électriques à courant fort, l'Inspectorat fédéral prélève des émoluments, qui doivent être versés par le maître de l'ouvrage ou l'exploitant.

Ces derniers peuvent recourir, dans les 30 jours à dater de la remise de l'autorisation, auprès du Département fédéral des postes et des chemins de fer, contre le calcul des émoluments, dans chaque cas d'espèce.

Les émoluments incluent les frais d'établissement de l'autorisation. D'autres exemplaires sont facturés au prix de 1 franc par page.

Art. 2

L'émolument pour l'examen et l'approbation d'un projet d'installation permanente ou provisoire de machines, transformateurs, appareils ou d'installation de couplage, ainsi que de ligne aérienne ou souterraine, est fixé comme suit, d'après le montant du devis de la partie électrique:

Jusqu'à	10 000 fr.	50 fr.
de 10 000 à	50 000 fr.	150 fr.
de 50 000 à	200 000 fr.	250 fr.
de 200 000 à	500 000 fr.	500 fr.
au-dessus de	500 000 fr.	1 0/00

L'entreprise électrique doit joindre le devis au projet. L'Inspectorat se réserve le droit de vérifier au besoin l'exactitude du devis.

Pour la vérification des *calculs de la résistance mécanique*, les émoluments sont déterminés d'après les taux en vigueur du règlement et tarif d'honoraires des ingénieurs-mécaniciens et des ingénieurs-électriciens (Tarif B) de la SIA (Société suisse des Ingénieurs et des Architectes).

Un émoluments de 10 francs est prélevé pour l'examen et l'approbation de simples *notifications d'avis* d'installations à courant fort, conformément aux articles 23, lettre a, 25, 2^e alinéa, 26, 2^e alinéa, 27, 1^{er} alinéa, et 29, 1^{er} alinéa, de l'Ordonnance du 26 mai 1939 relative aux pièces à présenter pour les installations électriques à courant fort.

Art. 3

Les émoluments doivent être versés à l'Inspectorat fédéral dans les 30 jours à dater de la remise de l'autorisation du

projet ou de la décision relative au recours. En cas de retard dans le paiement, les émoluments sont passibles d'un intérêt de 5 %.

Les décisions de l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort et les décisions concernant les recours à propos des émoluments, qui ont passé en force de chose jugée, sont assimilées aux jugements exécutoires au sens des articles 80 et suivants de la loi fédérale sur la poursuite pour dettes et la faillite.

Art. 4

Le présent règlement des émoluments entre en vigueur le 1^{er} janvier 1948. L'examen des projets soumis après cette date sera facturé conformément au présent règlement. En vertu de l'article 8, lettre a, de la convention du 194 entre le Département fédéral des postes et des chemins de fer et l'Association Suisse des Electriciens, le présent règlement pourra être prorogé tous les trois ans.

Zurich, le 194 .

L'Inspectorat fédéral des installations à courant fort.

Approuvé,

Berne, le 194 .

Le Département fédéral des postes et des chemins de fer.

CAISSE DE PENSIONS DE CENTRALES SUISSES D'ÉLECTRICITÉ (CPC)

RAPPORT JUBILAIRE A L'OCCASION DES 25 PREMIÈRES ANNÉES D'EXISTENCE (1922-1947)

Par J. Bertschinger, Zurich

Introduction

A l'occasion du 25^{me} anniversaire de la Caisse de pensions de centrales suisses d'électricité (CPC), l'administration a jugé opportun de faire connaître au grand public, sous une forme condensée, les principaux événements et les dates les plus importantes ayant marqué le développement réjouissant de la caisse.

M. Jakob Bertschinger, ancien directeur, a bien voulu se charger de ce travail; M. Bertschinger a été pendant 21 ans vice-président de la CPC, dont il est le président d'honneur depuis 1943.

Les renseignements suivants proviennent avant tout des rapports annuels et des procès-verbaux des assemblées de délégués. Nous avons renoncé à mentionner nos sources d'information; en revanche, les procès-verbaux, avec répertoire, peuvent être consultés au secrétariat par tous nos sociétaires.

Zurich, septembre 1947.

L'administration de la CPC.

Coup d'oeil rétrospectif

I. Historique

Les efforts ayant pour but d'assurer les moyens d'existence des employés et ouvriers âgés et ceux des survivants remontent passablement loin. Dans sa thèse de 1932, M. le Dr R. Riethmann parle d'une loi zurichoise datant de 1808 et concernant le versement aux survivants du salaire de fonctionnaires décédés. A la même époque furent également fondées des sociétés d'assurance volontaire qui s'efforçaient de garantir leurs prestations par le prélèvement de contributions annuelles calculées en pour-cent. Déjà à cette époque, à peu près la moitié des contributions annuelles (primes) étaient consacrées aux versements courants à effectuer par la caisse, l'autre moitié servant à la constitution d'un fonds de réserve (capital) dont les intérêts permettaient de compléter les rentes. En 1826, une caisse d'assurance pour veuves et orphelins introduisit l'assurance-vieillesse. Ici encore, les contributions annuelles servaient au

paiement des rentes et à la formation d'un fonds. Les assurés ayant dépassé l'âge de 50 ans devaient payer une finance d'entrée. D'autres détails qui, dans nos caisses actuelles, sont traités spécialement, formaient alors déjà l'objet de dispositions aggravantes. En 1828, le canton de Zurich octroya à la caisse, qui comptait 287 assurés, un legs modeste. Mais en dépit de tout, les prestations de la caisse restèrent plus que limitées, et à mesure que l'âge moyen des assurés et le nombre des rentiers augmentaient, les moyens de la caisse diminuaient en proportion. D'un autre côté, la caisse ne parvint pas à obtenir l'approbation de la clause obligeant tous les employés du groupe en question à s'en faire recevoir, de sorte que le nombre des jeunes recrues fut notablement insuffisant; dans ces conditions, la caisse ne put subsister plus longtemps, et la société fut dissoute

peu après 1832. Mais l'idée de l'assurance sociale ne fut pas abandonnée pour autant, et les essais et fondations se poursuivirent. En 1833, étant donnée la difficulté de créer un fonds suffisant, une caisse des professeurs de l'Université de Zurich essaya de réaliser l'assurance-survivants selon le principe de la répartition pure. Toutefois, les craintes relatives à une disproportion entre primes et rentes semblent avoir empêché la réalisation du projet. En revanche, on essaya en 1842 de fonder une caisse de prévoyance sociale à l'intention des vieillards, des veuves et des orphelins, avec clause obligatoire pour tout le groupe professionnel en cause. Le projet prévoyait le prélèvement de cotisations annuelles et la mise à contribution d'un fonds général existant déjà, à côté de legs et de dons, le tout placé à 4 %. Les statuts n'auraient été définitivement fixés et les

premières rentes payées qu'après formation du fonds d'assurance pendant une décennie. Mais le tout demeura à l'état d'essai; néanmoins, la discussion se poursuivit, de nouvelles organisations furent créées. En même temps, la littérature spéciale suisse et étrangère s'enrichissait sans interruption (vide p. ex. les nombreuses citations faites dans les études ci-après mentionnées des D^{rs} R. Riethmann et H. F. Moser). Mais la place dont nous disposons ne nous permet pas d'insister davantage. De toute façon, les membres de la CPC apprendront avec intérêt que les idées concernant les institutions de prévoyance sociale à l'intention des employés ne datent pas d'hier et que le désir de voir se réaliser ces dernières est relativement ancien; cela est si vrai que la littérature consacrée à cette question représente une riche moisson d'expériences.

II. Fondation de la CPC

Après la première guerre mondiale, la situation faite aux employés n'exerçant pas d'activité indépendante a été l'objet de vives discussions. Dans les milieux appartenant aux centrales d'électricité, où les conditions de travail étaient déjà favorables à ce moment-là, on a notamment éprouvé le besoin de développer et de régler de manière plus uniforme les nombreuses institutions de prévoyance sociale existantes. A cette époque, M. *Eel Dubochet*, directeur de la Société romande d'électricité à Territet et de plusieurs petites entreprises ferroviaires électriques, était président de l'Union des Centrales Suisses d'électricité (UCS) et de la commission d'assurance de cette dernière. Possédant une vaste expérience économique acquise en Suisse et à l'étranger, homme d'initiative, caractère affable, plein de compréhension et sachant apprécier une collaboration cordiale sur le terrain suisse, M. Dubochet était la personnalité idéale pour la réalisation d'une institution de prévoyance sociale unifiée, basée sur la conception la plus large. Il avait pour collaborateur un spécialiste hautement qualifié, M. O. Ganguillet, ing., secrétaire de l'UCS, qui avait eu l'occasion de compléter ses connaissances à l'étranger. Ces deux hommes ont droit à toute notre gratitude. M. le professeur D^r J. Riethmann, qui avait acquis au cours de son activité une riche expérience dans le domaine des assurances sociales, fut désigné comme expert technique de la caisse; M. le D^r jur. L. Hiestand,

très qualifié, lui aussi, fut choisi comme conseiller juridique.

Au bout de deux années de travaux préparatoires, un projet de statuts soigneusement étudié put être présenté. Tous les facteurs d'ordre économique et psychologique: point de départ compliqué et délicat, transition entre des réglementations partielles et des statuts nouveaux, détermination des contributions dues par salariés et employeurs, droit de regard de ces groupes, réglementation convenant tout à la fois aux grandes et petites entreprises privées ou publiques, décision quant au système de financement (procédure en matière de couverture du capital), etc., furent si habilement et sagement étudiés et réglés que déjà au milieu de 1922, malgré l'état de crise, 31 entreprises avec 1829 assurés fondèrent la CPC. Aujourd'hui encore, nous nous rappelons avec le plus grand plaisir que des entreprises comptant un nombre peu élevé d'assurés (min. 2), d'autres très considérables (max. 407), des entreprises de chemin de fer, de l'électricité, du gaz et de l'eau, à côté d'autres de caractère mixte, ont participé à cette fondation; les participants appartenaient à 13 cantons de la Suisse alémanique, romande et italienne. Cette nouvelle institution a été utile avant tout aux petites entreprises qui, par suite d'une répartition insuffisante des risques, n'auraient pas été en mesure d'organiser en propre une caisse d'assurance.



Eel Dubochet
1868—1944

III. Organisation de la CPC, dispositions principales des statuts

1. Statuts de fondation, 1922.

Afin de faciliter la compréhension du présent rapport, il nous paraît utile, à l'intention d'un cercle plus vaste d'intéressés, de faire connaître les dispositions principales de ces statuts. Là, où des modifications ont été apportées par suite de révisions des statuts, vous y trouverez un astérisque *.

- a) La CPC a la forme juridique d'une *société coopérative*. C'est la caisse commune des centrales affiliées et du personnel de ces dernières, et elle a pour mission exclusive de garantir l'assurance sociale de ses membres. Elle ne vise pas à réaliser un bénéfice dépassant la garantie des prestations d'assurance et la couverture des frais d'administration.
- b) *Limitation de la qualité de membre*. Peuvent se faire recevoir les centrales électriques suisses, les usines à gaz, les entreprises de distribution d'eau et autres entreprises techniques similaires. Le cadre adopté était donc passablement large; ce qui a engagé à l'accepter, c'est que l'on désirait pouvoir admettre comme un tout des entreprises techniques diverses placées sous une seule et même direction. Certains cas particuliers ont eu pour conséquence que des chemins de fer autonomes à traction électrique furent également admis. Est seul assuré le personnel d'entreprises affiliées, et ceci pendant la durée de l'engagement. Compte tenu des exceptions stipulées dans les statuts (âge, santé), le personnel permanent est obligé de faire partie de la caisse. Une finance d'entrée est exigée lorsque le candidat a dépassé l'âge de 35 * ans. L'assurance s'éteint au moment où l'employé quitte l'«entreprise»; il en est de même lorsqu'une «entreprise» se retire, des dispositions aggravantes étant alors applicables. Au moment de la sortie, la caisse verse une somme déterminée par les statuts.
- c) La caisse tire ses recettes *normales* des contributions versées par les «membres» (entreprises et assurés) et du revenu des fonds placés. Les contributions correspondent à 12 % * du salaire ou traitement assuré et comprennent également des versements uniques lors de chaque augmentation du gain assuré. A cela viennent s'ajouter des finances d'entrée calculées conformément aux principes mathématiques des assurances et d'autres contributions supplémentaires. Les entreprises prennent à leur charge au moins les $\frac{7}{12}$ * des primes courantes et des contributions d'augmentation. Fait digne d'être noté en passant: en vertu de ce mode de répartition des primes, et du point de vue des mathématiques d'assurance, la totalité environ des frais de l'assurance vieillesse et invalidité retombent

sur les «entreprises», tandis que les assurés supportent ceux résultant de l'assurance survivants. Lorsque des circonstances spéciales l'exigent, le gain assuré peut être inférieur au revenu effectif; il appartient alors à l'entreprise de déterminer et d'appliquer uniformément le «degré d'assurance». Dans la suite, elle peut l'augmenter moyennant paiement de la contribution extraordinaire exigée par la caisse conformément à la technique des assurances.

- d) Sauf cas spéciaux, les *prestations de la caisse* consistent en *versements de rentes au titre de l'assurance invalidité, vieillesse et survivants*. Lorsque la durée de l'engagement a été inférieure à 5 ans, la rente est remplacée, en cas d'invalidité ou de décès, par une indemnité unique. Le montant de la rente est échelonné de façon régulière selon le nombre des années de travail, de 5 à 35 et davantage, il varie de 40 à 70 % du gain assuré. Le gain assuré le plus élevé est de fr. 15 000.—. Pour avoir droit à la rente vieillesse, les hommes doivent être âgés d'au moins 65 ans, les femmes de 60. En cas d'invalidité permanente, la rente est fixée selon le degré de l'invalidité absolue, à moins qu'il y ait eu faute grave de la part de l'assuré. Si l'état de l'assuré s'améliore, la rente est réduite en proportion, elle augmente si, au contraire, la capacité de travail diminue; mais il n'en est ainsi que lorsque l'employé partiellement invalide est resté assuré comme employé de l'entreprise pour la capacité de travail qui lui restait. Les différends pouvant résulter de l'estimation de l'incapacité de travail sont tranchés par un tribunal arbitral nommé statutairement. La rente de veuve correspond à 50 % de la rente invalidité ou vieillesse, mais au moins au 25 % du gain annuel assuré, celle de l'orphelin à 20 % de ce qui est versé à la veuve. S'il existe des prétentions d'assurance vis-à-vis de la CNA ou de l'assurance militaire fédérale, ou d'autres droits légaux à indemnité, ces prétentions viennent en déduction de la rente CPC.
- e) *Les organes statutaires de la Caisse* sont l'assemblée générale *, éventuellement remplacée par une votation par écrit *, l'assemblée des délégués, le comité et le contrôle. L'administration entretient un *secrétariat* dirigé par un secrétaire responsable. L'assemblée des délégués se compose d'un délégué par 50 assurés, les petits effectifs d'assurés étant réunis en groupes correspondants. Les entreprises désignent autant de délégués comme représentants. L'assemblée des délégués désigne le comité, qui compte 11 membres, dont 5 sont nommés par les délégués des assurés et 6 par ceux des entreprises. Le contrôle est confié à 5 réviseurs choisis par l'assemblée des délé-

gués. Ces commissaires vérificateurs ne peuvent être en même temps délégués. Le rapport et les comptes annuels doivent être établis par le comité et présentés pour approbation à l'assemblée des délégués après avoir été soumis au contrôle. Le comité est chargé de faire établir régulièrement par un actuaire une *expertise technique sur l'assurance*, il peut faire appel, s'il le juge utile, à une *société fiduciaire* pour l'examen des comptes, à côté des reviseurs. A part les tâches administratives courantes, le comité est notamment chargé de placer et de gérer les fonds avec la plus grande prudence.

- f) *Dissolution de la caisse*. Si le contrôle technique révèle l'insuffisance des moyens de la caisse et qu'il n'y puisse être remédié par l'augmentation des cotisations des membres ou la réduction des prestations de la caisse, il faudra procéder à la *dissolution de la caisse*, ou bien à la *cession* de tout le porte-feuille à une assurance sociale suffisamment forte.

2. Première revision des statuts, 1928.

Les expériences faites avec les statuts de fondation donnèrent toute satisfaction. Néanmoins, vu les nouvelles connaissances acquises au cours de la gestion de la caisse et les progrès réalisés dans la technique de l'assurance grâce au rendement — très élevé au début — des fonds placés, une *revision des statuts* s'avéra comme désirable au bout de quelques années. A cette occasion, un grand nombre de questions furent discutées. Il va de soi que l'expert en assurance fit également connaître son opinion, et ce en tout premier lieu. Il constata que le rendement des fonds nouvellement placés avait déjà notablement diminué depuis la fondation de la caisse et qu'une réduction à 4½ % du taux de 5 %, qui avait servi de base aux calculs primitifs, porterait de 4,7 à env. 10 millions de francs le déficit technique de l'assurance. Dans ces conditions, il importait, lors de l'amélioration des prestations de la caisse, de se limiter à la suppression de quelques cas de rigueur. Parmi les propositions faites dans ce sens par le comité, il convient de mentionner les suivantes — voir par ailleurs la circulaire détaillée du 20 décembre 1927 qui a été envoyée à tous les «membres» de la caisse —: introduction d'une rente modeste en faveur des proches parents (parents, frères et sœurs) d'un célibataire décédé ayant eu des obligations alimentaires (art. 24 des statuts de 1928), participation mieux réglée des «entreprises» au versement de la finance d'entrée (art. 10), élévation du nombre d'orphelins de 4 à 5 en ce qui concerne le maximum de la rente orphelins (art. 22), fixation des montants versés par l'assuré lui-même (art. 25) comme indemnité unique minimum payée lorsqu'il y a eu moins de 5 années de service, dispensation de l'obligation de s'assurer pour les nouveaux employés âgés de plus de 45 ans, ce qui était souvent un obstacle lorsqu'il s'agissait de changer

de place. Mais le progrès le plus marquant, ce fut l'introduction de la pension d'invalidité provisoire après maladie pendant 180 jours consécutifs (art. 17 et sous réserve de l'art. 21). De la sorte, on évitait la menace d'une perte de gain totale en cas de maladie prolongée. Depuis 1928, il s'est présenté 106 cas de ce genre, c'est-à-dire en moyenne 6 par année; il y en avait en moyenne 17 en cours ces trois dernières années; cela suffirait à donner une idée de la signification des améliorations accomplies par la caisse.

Lors de cette revision des statuts, l'on s'est demandé — la question s'était déjà posée naguère — s'il ne serait pas possible d'autoriser les «membres» quittant l'«entreprise» à rester sociétaires de la CPC. Après étude serrée et consultation des experts techniques et juridiques, l'on aboutit à une conclusion négative. De nouvelles suggestions ayant été formulées, la question fut ré-examinée de 1932 à 1934 avec la collaboration d'un expert de plus; mais le résultat fut le même. Par la suite, les constatations officielles ayant trait à la nature juridique de la CPC ont démontré que la prise en considération des objections opposées notamment par les juristes a été de la plus grande importance pour la caisse. Mais le problème ne fut pas considéré comme liquidé pour autant, et d'autres solutions, pour améliorer les conditions de libre passage, furent cherchées.

Le projet de revision des statuts présenté par l'administration était l'aboutissement d'un contact étroit avec tous les intéressés, et tous les participants égaux en droits et conscients de leurs responsabilités, avaient compris la nécessité de procéder avec prudence et par étapes en ce qui concerne les prestations de la caisse, preuve en soit le résultat de la votation sur les nouveaux statuts tel qu'il est mentionné dans le 6^{me} rapport d'exercice. En effet, 64 «entreprises» votèrent oui contre un seul non, les assurés ayant voté par 2650 oui et seulement 278 non.

3. Deuxième revision des statuts, 1941.

- a) *Causes de la revision*. Après la première revision des statuts, la caisse continua à se développer favorablement, confirmant les prévisions des calculs techniques. Mais déjà en 1936, le taux d'intérêt servant de base à ces derniers dut être abaissé; il s'agissait, en effet, non seulement d'amortir le déficit calculé, mais encore de réaliser l'équilibre même lorsque le taux d'intérêt aurait tendance à baisser encore. Les calculs avaient été, les années précédentes, à titre comparatif, basés sur un taux de 4½ au lieu de 5 % comme autrefois, car il fallait tenir compte de l'évolution du marché des capitaux; ce nouveau taux fut choisi comme base pour la détermination de l'état de la caisse. A prestations inchangées de la caisse et des assurés, cela provoqua au point de vue comptable la réapparition immédiate du déficit technique qui avait disparu avec l'application du taux de 5 %. Mais une

fois de plus, la situation financière se raffermir grâce à une gestion consciencieuse forte de tous les appuis. A la vérité, cette évolution fut malheureusement de courte durée. Déjà en 1937, puis surtout en 1938, l'actuaire M. le prof. Riethmann jugea opportun de soumettre le problème du taux technique à un nouvel examen. Etant données les circonstances spéciales de la CPC qui, de par sa structure juridique, possède un pouvoir de réadaptation très accentué, le taux de 4 % fut choisi comme taux d'intérêt technique du bilan à partir de 1939. De ce fait, le déficit technique augmenta à un tel point qu'il fallait, soit accroître les contributions versées par les assurés, soit réduire les prestations de la caisse, et pour cela, il fallait une *nouvelle revision des statuts*. En même temps, l'âge moyen de la population augmentait nettement, de sorte que les tables de mortalité, qui avaient été ajustées déjà deux fois depuis la fondation de la caisse, durent être corrigées une fois de plus, ce qui eut pour conséquence d'imposer à la caisse une charge supplémentaire nouvelle.

En même temps, il s'agissait d'adapter les statuts au nouveau code des obligations, ce qui eut pour effet l'introduction des termes d'«administration» (au lieu de «comité») et de «membres» (au lieu d'«assurés»). Ce fut aussi l'occasion bienvenue de tirer profit des expériences faites par la gérance et de traiter les propositions anciennes ou récentes formulées dans les milieux des «entreprises» et des «membres».

Dans l'intervalle, M. le prof. Dr J. Riethmann, qui a rendu de grands services à la CPC, décédé, fut remplacé par son fils, M. le Dr R. Riethmann, également très versé dans toutes les questions actuarielles. En outre, MM. le Dr iur. Bosshard, délégué du conseil d'administration de la «Winterthour», et le prof. Dr E. Amberg se mirent à la disposition de la caisse pour lui fournir d'autres pièces indispensables et des conseils.

Vu la situation de la caisse, la revision des statuts devait avant tout procurer à celle-ci des ressources suffisantes et observer la plus grande prudence en matière de versements.

Cette revision a modifié presque tous les articles. Voici les principales modifications intervenues:

- b) *Garantie d'une couverture progressive du déficit technique* même au taux de 4 %. A cette fin, l'administration de la caisse fut autorisée à percevoir, outre la prime de base de 12 % maintenue telle quelle, une prime supplémentaire variable de 3 % au maximum, selon les circonstances (art. 10, lit. b, al. 2 des statuts de 1941). L'administration a tout d'abord fait intégralement usage de cette possibilité; le maintien de ce versement supplémentaire dépend, à prétentions et paiements de rentes

inchangés, de l'évolution du taux de l'intérêt et de la mortalité. Par ailleurs, il fallait aussi régler à nouveau la question des versements uniques — insuffisants au point de vue technique — lors de majorations des traitements, en prévision d'une forte augmentation générale de ces derniers. Avec l'âge, la progression devenait de plus en plus accentuée, et cela aboutit à des taux considérés comme très élevés. A ce propos, il convient de rappeler le calcul de contrôle effectué en son temps: à supposer qu'à ce moment-là, tous les traitements aient été élevés de 10 % (aujourd'hui, c'est en partie le cas), l'ancien mode de règlement aurait eu pour conséquence que le solde entre les charges et les recettes de la caisse se serait traduit par une perte, c'est-à-dire par une augmentation de 3,38 millions de francs du déficit technique! Au régime des nouveaux taux, la perte est encore de 0,89 million. Cependant les contributions des assurés âgés de plus de 40 ans ont été atténuées par une limitation facultative de l'obligation d'assurer les augmentations de traitements (art. 10a, 3). Il aurait été possible de réduire les contributions supplémentaires et passablement lourdes pour les assurés d'un certain âge, tout en majorant par solidarité celles acquittées par les jeunes. Cependant, cette manière de procéder ne paraît pas recommandable à cause des rapports de supérieurs à subordonnés. De leur côté, des assurés avaient proposé de transformer la contribution unique en une prime supplémentaire individuelle; cela aurait exigé avec le temps un taux de prime différent presque pour chaque assuré, et il est facile de se représenter les complications qui en seraient résultées. Ces considérations et les calculs prouvent que les nouveaux taux ont été soigneusement étudiés et qu'ils n'ont rien d'exagéré. Finalement, les efforts en vue de répartir équitablement les charges ont abouti au résultat suivant: à titre de compensation pour les contributions financières accomplies par les «membres» pendant de longues années, la limite d'âge a été ramenée de 35 à 30 ans pour les admissions sans finance d'entrée (art. 5/4), tandis que pour les assurés non assujettis à la CNA, la prime a été majorée de $\frac{1}{2}$ % (art. 10 b, 1).

- c) *Améliorations en faveur des assurés*. Il convient de mentionner notamment le nouveau barème de répartition des contributions: 60 % au lieu de $\frac{7}{12}$ à la charge des «entreprises» et 40 % au lieu de $\frac{5}{12}$ à celle des «membres» (art. 9). Appliquée à la prime courante totale de 15 % du gain assuré, cette modification proposée par quelques «entreprises» a valu aux assurés un dégrèvement de $\frac{1}{4}$ % de salaire. Diverses précisions relatives à la fixation des rentes partielles (art. 14) et aux droits des orphelins (art. 18) se sont également

traduites par quelques allègements en faveur des assurés. Mais la modification la plus importante a porté sur la forte augmentation de la somme à verser en cas de sortie. Autrefois, le sociétaire sortant ne touchait que les cotisations versées par lui, sans aucun intérêt; la nouvelle réglementation prévoit le versement de 80 % de la quote-part au capital de couverture existant, calculée selon les principes mathématiques de l'assurance, mais au minimum 40 %, ce qui correspond aux contributions versées par l'assuré sortant (sans cotisations supplémentaires) et, au maximum à 100 % de tous les versements effectués. Il s'agissait surtout de faciliter le passage. Cette manière de procéder ouvrait toute sorte de possibilités: continuation de l'assurance auprès d'une autre caisse similaire, assurance individuelle auprès d'une compagnie d'assurances générales, notamment là où des contrats conclus avec la CPC assurent l'application des conditions les plus avantageuses. Les «entreprises» participantes, par leur groupement en une institution d'assurance commune, ont déjà réalisé entre elles le principe du libre passage, parfois au prix de l'abandon de caisses de pensions déjà existantes; en même temps, la nouvelle fixation de l'indemnité de sortie qui, de la part de la caisse, équivaut à une diminution appréciable du bénéfice de sortie, a notablement facilité le passage dans des entreprises non affiliées à la CPC. Malheureusement, cette réglementation a été exploitée, parfois à contre-sens, d'où la nécessité d'une révision.

- d) *Organisation.* De nombreuses modifications et adjonctions statutaires ont eu pour but de caractériser plus nettement la CPC comme coopérative d'assurance basée sur le principe de la mutualité, au sens le plus précis de ce terme, la qualité d'«entreprise», de «membre» ou de «pensionné» formant la condition et la base de l'assurance («coopérateurs»). Tous les droits et obligations réciproques découlent de la qualité de membre, c'est-à-dire du droit coopératif et des statuts. En rapport avec le refus de se soumettre à la surveillance de l'Office fédéral des assurances, dont il sera encore question dans la suite (voir aussi alinéa IV, chiffre 2), les conditions d'adhésion furent plus sévèrement délimitées. D'un autre côté, se prévalant des dispositions du C. O., en ce qui concerne les grandes coopératives, il fut renoncé aux assemblées générales, dont toutes les compétences passèrent à l'assemblée des délégués (voir alinéa IV). Cette modification s'imposait du fait que le nombre des «membres» est passablement élevé; en outre, de par la nature même de leurs occupations, un grand nombre d'assurés n'auraient pas eu la possibilité d'assister aux assemblées générales.

La discussion des principes à mettre à la base de l'invalidité (voir aussi alinéa IV, chiffre 1 e) a fait naître le besoin d'une définition plus précise de la notion d'incapacité de travail. Est considérée comme incapacité de travail l'«incapacité générale de travail» et non pas l'inaptitude — désignée par invalidité professionnelle — à accomplir le service habituel. Afin d'établir, dans les cas douteux, le degré d'incapacité non pas uniquement sur la base d'un examen médical, mais compte tenu de points de vue généraux, les statuts prévoient une commission d'arbitrage de 5 membres comme instance décisive. Le «membre» en question ou son «entreprise», de même que l'administration de la CPC, nomment chacun, dans cette commission, un médecin et un délégué, le président étant désigné par les 4 membres de la commission.

La discussion entamée à l'occasion de cette révision des statuts s'étendit encore à divers autres points non moins importants; par des enquêtes spéciales, les experts contribuèrent largement à la consolidation de la caisse. Etant donné la tendance à la baisse du taux de l'intérêt et l'accroissement persistant de la sous-mortalité, il s'agissait avant tout d'assurer le fondement financier de la caisse et de ne pas se contenter de renvoyer une fois encore la plupart des augmentations de prestations réclamées de cette dernière, mais au contraire d'exiger des «membres» et des «entreprises» de nouveaux paiements; vu les circonstances, cela était très naturel. Parmi les «membres», chacun le comprenait, preuve en soit le résultat de la *votation par écrit* effectuée encore selon les anciens statuts. Les «entreprises» acceptèrent les nouveaux statuts par 3087 oui contre 564 non, les «membres» par 2565 oui contre 785 non; les statuts ainsi révisés entrèrent en vigueur le 1^{er} janvier 1941.

4. Directives.

- a) Sur la base des statuts, le secrétariat mit au point des «*Prescriptions sur l'exécution et explications des statuts*» très détaillées, de même qu'un «*Règlement pour les rapports avec la CPC*»; le but était de faciliter les relations avec la caisse, de maintenir au minimum les dépenses d'administration de la caisse et de permettre une liquidation uniforme des nombreux cas spéciaux ou extrêmes se présentant dans la pratique. Parmi les points destinés à réduire les frais d'administration, il convient de relever la constatation suivante dérivant des art. 11 et 12 des statuts:

«Les paiements de rentes, de même que tous les rapports de service entre la CPC, les «entreprises» et les «pensionnés» ont toujours lieu par l'intermédiaire de l'«entreprise» dont le «membre» ou le «pensionné» fait partie ou

a fait partie en dernier lieu. Cette 'entreprise' a l'obligation de s'assurer, p. ex. par des quittances signées de la main du destinataire, de la légitimité de la prestation (certificat de vie du bénéficiaire, persistance de l'invalidité, possibilité de gain accessoire, ou remariage de la veuve, etc.); car elle répond vis-à-vis de la CPC des paiements indûment effectués.»

A citer également les instructions détaillées relatives à la nomination des délégués. Le «Règlement pour les rapports avec la CPC» contient enfin le détail des ordres donnés au secrétariat par l'administration en vue d'effectuer des contrôles importants auprès des «entreprises». Une première édition de ces dispositions et éclaircissements date de 1931. La deuxième révision des statuts fournit l'occasion d'une réédition, en 1942.

- b) Les *prêts sur immeubles* se développant de plus en plus, il parut désirable de fixer les principes à observer au sens de l'art. 33/4 des statuts. L'incertitude régnant encore quant à l'évolution du renchérissement de la construction et des loyers impose la plus grande réserve pour ce qui est des limites à fixer aux prêts. Les manières de procéder des autres caisses d'assurance et des principaux établis-

sements hypothécaires font ressortir des écarts continuels quant à la limite des prêts et au taux d'intérêt exigé, de sorte que les requérants renoncent très souvent aux prêts décidés par l'administration ensuite d'une visite des lieux, par les délégations locales, selon une estimation prudente et avec un intérêt approprié. L'administration a le souci constant de ne consentir que des prêts offrant toute sécurité; nous en voyons la preuve dans les communications relatives à l'examen des possibilités de prêts, qui ont paru dans les rapports annuels depuis 1942. Il convient également de rappeler ici les efforts poursuivis durant de longues années en vue de ne prêter si possible que pour une longue durée et à un taux d'intérêt ferme; pendant la période de baisse du taux d'intérêt, cela permit, en effet, de maintenir le rendement au niveau exigé par les principes techniques de l'assurance. A noter enfin que certaines avances importantes ont pu être combinées avec l'acquisition de la copropriété des immeubles en cause; cela est désirable par suite des fluctuations de la valeur de l'argent. Pour ce qui est des placements, nous renvoyons au bilan et au texte des pages 4 et 8 du 25^{me} rapport d'exercice.

IV. Assemblée des délégués

Aux termes de l'art. 27 des statuts, un délégué est nommé par 50 «membres» et «pensionnés», les «entreprises» en désignant de leur côté un nombre égal. Pour la liquidation des affaires statutaires courantes, cette assemblée est convoquée au moins une fois par année.

1. Nous énumérons brièvement ci-dessous *quelques questions importantes ayant été traitées* après avoir été, dans la règle, examinées à fond par les experts.

- a) *Système de financement.* Déjà au moment de la fondation, mais aussi pour répondre à certaines objections, notamment lors de la deuxième révision des statuts, il a fallu prendre position en présence des avantages et des inconvénients du procédé de répartition et de celui adopté pour le capital de couverture. Il y a lieu de considérer qu'au moment de la fondation d'une caisse du genre de la CPC, il n'y a encore que peu de rentiers. Mais avec les années, le nombre des ayants-droit augmente, donc aussi par rapport aux actifs. Un rapport volumineux publié le 2 mars 1946 par l'Office fédéral des assurances sociales cite de grandes caisses à effectifs anciens et dans lesquelles il y a 50 rentiers par 100 actifs

(actuellement 26 pour la CPC). Si les actifs diminuaient encore par suite de départs, renvois ou absence de jeunes recrues, les circonstances pourraient s'aggraver bien davantage. Il n'est donc pas besoin de calculs spéciaux pour démontrer que la procédure classique de répartition est impossible dans les caisses où une diminution appréciable du nombre des membres n'est pas absolument exclue. Or, tel est le cas de la CPC et de ses exploitations, qui dépendent de leur évolution économique et technique; aussi cette procédure de répartition ne pouvait-elle entrer en ligne de compte. Il fallait donc en chercher une sous le régime de laquelle les primes encaissées pendant les premières années fussent notablement supérieures au montant des rentes à verser, ce qui permettait de constituer un capital de couverture dont le revenu serait destiné, les années à venir, à compléter les recettes de primes afin qu'à circonstances inchangées, il ne fût pas nécessaire de majorer ces dernières. Lors de la deuxième révision des statuts, les experts MM. D^r Riethmann et prof. D^r Amberg ont étudié à fond, chiffres en mains, l'état de la CPC, et ils sont arrivés à la conclusion que sans l'apport d'un

intérêt de capital, une prime totale de 25 % environ aurait été, alors déjà, une nécessité. La 4^{me} partie. chap. IX, bilans techniques d'assurance du rapport officiel ci-dessus mentionné contient aussi des renseignements intéressants sur ce problème (Résultats principaux de la statistique suisse des Caisses de pensions 1941/42). Il y est question en détail de l'état et de la haute signification des capitaux de couverture, les considérations y relatives ayant conduit à la conclusion suivante (page 306): «Le principe fondamental des organes responsables des caisses doit consister à former de façon suivie des réserves techniques pouvant suffire, à vues humaines, avec les contributions prélevées, à faire face à toutes les obligations statutaires.» La combinaison choisie à la CPC entre primes et revenus des placements a tenu strictement et de façon heureuse compte de ce principe; le capital mis de côté n'a d'autre but que de couvrir, avec les primes encaissées, les rentes qui arriveront infailliblement à échéance; cette combinaison n'a rien à voir avec des «bénéfices» ou «l'accumulation de richesses». Ce système de financement implique naturellement certains risques (pertes sur placements, dépréciation monétaire); les organes responsables n'ont jamais négligé ce facteur.

A propos du rapport fédéral dont il vient d'être question (page 297), rappelons encore qu'en 1942, les quelques 600 caisses pouvant être comparées entre elles tiraient $\frac{2}{3}$ de leurs recettes des contributions courantes et $\frac{1}{3}$ du revenu des capitaux, plusieurs parmi elles ayant encore de gros déficits techniques. A la CPC, les conditions se rapprochent sensiblement de ces données.

- b) *Placements.* La caisse d'assurance est toute désignée pour constituer un capital de couverture. Au cas où, pour des raisons techniques ou économiques, les conditions d'existence d'«entreprises» participantes, se trouveraient menacées, il importe, en effet, qu'une partie appréciable des réserves soient investies indépendamment afin d'assurer le maintien des prestations sociales. A ce sujet, le rapport fédéral de 1946 (page 295) s'exprime comme suit: «De plus en plus, on s'efforce de rendre la fortune sociale indépendante du sort économique de l'entreprise.» Dès le début, la CPC ne s'est pas contentée de placer son capital de couverture avec la plus grande prudence, elle a encore procédé à une répartition des risques au point de vue géographique et du genre de placements: titres hypothécaires, emprunts d'usines électriques, des communes, cantons, de la Confédération, ou d'immeubles lui appartenant en propre. Le taux de l'intérêt exerce une grande influence sur le choix du placement. Ces dernières années, les titres

hypothécaires ont eu une préférence marquée. Les placements sur immeubles appartenant à la CPC apporteraient une certaine sécurité quant aux fluctuations monétaires; mais ils occasionneraient à l'administration beaucoup de travail et des frais supplémentaires. En ce moment, la CPC possède 9 immeubles, dont quelques-uns importants. Afin de pouvoir disposer du temps nécessaire à une réadaptation éventuelle au cas où les taux d'intérêt resteraient à un niveau bas, des excédents d'intérêts réalisés depuis 1942 ont été consacrés en partie à l'alimentation du fonds d'égalisation d'intérêts figurant au bilan; tel qu'il se présente aujourd'hui, ce fonds peut assumer une certaine égalisation pendant quelques années.

- c) *Primes et calcul du capital de couverture.* L'on s'est demandé de quelles recettes de primes il fallait partir pour le calcul du capital de couverture. Est déterminant le principe selon lequel seuls des paiements garantis pour une longue durée peuvent être capitalisés à longue échéance. De ce fait, les investigations ne pouvaient que conduire à la prime de base de 12 %. Mais alors, le capital de couverture nécessaire est plus élevé que si l'on peut compter avec une prime de base supérieure. Toutefois, une modification ne pourra être prise en considération que lorsque la clarté régnera quant au maintien ou à la suppression de la prime supplémentaire de 3 %. De toute façon, la prime supplémentaire se manifeste effectivement dans chaque compte annuel par un amortissement correspondant du déficit.
- d) Une autre question d'un genre analogue se pose continuellement dans les assemblées de délégués: les calculs techniques doivent-ils être établis compte tenu de la probabilité selon laquelle de jeunes assurés se feront recevoir continuellement dans la caisse? Or, pour toute caisse solidement établie, les calculs fondamentaux doivent se faire en tenant compte du fait que les «entreprises» pourraient être menacées dans leur existence, d'où réduction proportionnelle du personnel, tandis qu'il ne faut pas faire état des nouvelles adhésions (*procédé de calcul dit de la «caisse fermée»*). Cette procédure est par ailleurs conforme aux «Richtlinien zur versicherungstechnischen Prüfung von Pensionskassen» de l'Association des actuaires suisses.
- Néanmoins, l'espoir que les effectifs de personnel ne subiraient aucune diminution — c'est le cas le plus probable — a incité à diverses reprises l'actuaire à examiner aussi les répercussions financières du remplacement continu des assurés sortants par de nouvelles adhésions (*procédé de calcul dit de la «caisse ouverte»*), car il s'agissait de se faire une idée

de l'évolution probable du bilan, avant tout de l'action exercée par la prime supplémentaire de 3 %. En principe, le développement de la caisse jusqu'à ce jour a confirmé l'exactitude des calculs.

- e) Dans les assemblées de délégués, les *principes régissant l'invalidité* ont été abondamment discutés, comme nous le disions tantôt. Ils jouent un rôle déterminant dans le développement financier de la CPC et d'autres caisses. Ils ont fait beaucoup parler d'eux lors de plusieurs assemblées de délégués et surtout à l'occasion de la deuxième révision des statuts de 1939/40, à la suite de requêtes écrites. Dans la règle, il s'agissait de décider ce qui serait déterminant pour la mise à la retraite: degré de l'incapacité générale de travail, ou invalidité professionnelle? Ici encore, pour prendre des décisions adéquates, il fallait partir du point de vue selon lequel les prestations de la caisse devaient avoir pour corollaire des versements correspondants de la part des «membres», aussi longtemps qu'il n'y aurait pas d'autres excédents disponibles. La baisse du taux d'intérêt et l'accroissement de la durée moyenne de la vie ont empêché la formation d'excédents; si l'on veut que la caisse se développe sainement, il convient donc de maintenir sans réduction les sources actuelles de recettes. Cette manière d'envisager les choses est corroborée par d'autres institutions de prévoyance sociale, où une pratique trop large en matière d'invalidité a mis les caisses en fâcheuse posture; dans certains cas, l'affectation des fonds réunis souvent avec peine par les autres assurés n'a plus été conforme à leur destination, et leur emploi était difficile à justifier. Le secrétariat de la CPC ou les «entreprises» participantes auraient les plus grandes peines à déterminer et à prévenir en temps voulu les cas de ce genre; en fait, la surveillance du degré d'invalidité au sens de l'art. 15 des statuts est, à elle seule, souvent difficile. Comme le déclarait en 1928 l'actuaire M. le prof. Dr Riethmann, l'attitude de la CPC a toujours été, en telle occurrence, de venir en aide à ceux qui ne peuvent plus travailler, et non pas aux assurés invalides jusqu'à un certain point, mais tout de même capables de gagner. Pour permettre à l'assuré de gagner encore, il a été fait appel à la bonne volonté des «entreprises». Si, remplaçant notre principe en matière d'invalidité, nous reconnaissons l'invalidité dite professionnelle, nous serions obligés, pour compenser le surplus des prestations effectuées, de majorer d'environ 2½ % la prime à en juger par les expériences faites dans d'autres caisses. Néanmoins, désireux d'améliorer dans la mesure du possible le sort des invalides, l'invalidité provisoire totale au

bout de 180 jours de maladie et l'octroi de la rente totale aux invalides de plus de 80 %, ont été introduits; en même temps, le tribunal arbitral a été complété par des délégués de la CPC, pour que la capacité de travail en cas d'invalidité partielle puisse être équitablement établie en complément de l'expertise médicale. En maintenant le principe énoncé, il importait au surplus de se rappeler que le pensionné partiel, s'il continue une activité réduite, a droit non seulement à la quote-part entière de salaire correspondante, mais encore à une rente de vieillesse augmentant avec le nombre des années de service et calculée sur la partie du gain restée assurée. Ce mode de faire fut toujours approuvé par la majorité des délégués; les assurés ont ainsi montré qu'ils étaient disposés en cas d'invalidité à accomplir le travail dont ils étaient encore capables dans la limite de leurs forces physiques et mentales, et cela est réjouissant.

- f) Une autre question tout aussi sérieuse fut encore discutée vers 1930, et plus tard, notamment à l'occasion de la deuxième révision des statuts, à savoir *l'abaissement de 65 à 60 ans de l'âge requis pour le droit à la retraite*. A ce moment-là, la caisse progressait au point de vue financier, il y avait chômage et tendance de réduire le personnel en temps de crise, autant de motifs dignes d'un examen approfondi. A noter cependant qu'à l'époque il fut tenu compte insuffisamment des conséquences de la baisse du taux d'intérêt et que l'abaissement de la limite d'âge occasionne à la caisse un énorme surplus de charges. Il faut verser un nombre bien supérieur de rentes, et en même temps les assurés cessent plus tôt d'acquitter des primes. Les calculs de 1929 ont établi qu'une majoration de 4,3 % de la prime était indispensable; en 1934, ce pourcentage était de 5 à 7 %, ou bien il aurait fallu réduire en proportion le montant des rentes; enfin, en 1940, une augmentation de 20 millions du déficit technique fut prédite du fait de cette seule mesure. Ces chiffres prouvent qu'un abaissement de la limite d'âge, qui n'est pas opportun en ce moment par suite de la pénurie de personnel et ne serait pas en harmonie avec l'accroissement de la durée moyenne de la vie, ne pourrait être appliqué que par étapes. Par ailleurs, elle n'entrerait en ligne de compte qu'après consolidation de la caisse sur la base d'un taux d'intérêt plus bas.

Par contre, il a été recommandé fréquemment aux assurés de *continuer à travailler après l'âge de 65 ans*, lorsque les circonstances de l'exploitation et la capacité de travail de l'assuré le permettent. Souvent l'assuré y gagne parfois des années de service et augmente ainsi

le montant de sa rente future, et en même temps la caisse subit un allègement très désirable. Le rapport d'exercice renseigne régulièrement sur l'importance de l'activité exercée au delà de la 65^{me} année. Ces dernières années, il s'est agi de 25 cas en moyenne.

D'un autre côté, et afin de consolider la caisse, l'on a souvent mis en garde contre le fait d'invoquer un léger recul de la capacité de travail se produisant à un certain âge comme un motif d'invalidité partielle; contrairement à ce qui s'est produit dans d'autres caisses, la CPC a strictement refusé les mises à la pension prématurées pour raisons administratives (économies en temps de crise, etc.), car cela aurait des conséquences financières désastreuses. Notamment les rapports de 1924, 1935 et 1936 se sont occupés de ce problème, qui fut soulevé également par les experts lors des études relatives à l'état de la caisse. Dans certains cas, même lorsqu'il n'y a pas d'invalidité indiscutable, la mise à la pension prématurée pourrait se justifier, du point de vue patronal et pour des motifs d'ordre administratif. Lorsqu'il ne s'agit pas d'une période transitoire trop prolongée, la CPC admet, dans des cas de ce genre, que l'employé reste intégralement assuré moyennant versement normal des primes, même lorsque le contrat de travail entre l'«entreprise» et le «membre» subit de notables modifications. Cela permet à la CPC le service de la rente normale dès que la limite d'âge est atteinte.

- g) Plus récemment, l'importance croissante des *allocations de vie chère* et leur intégration dans l'assurance a fait beaucoup parler. Autrefois, nombre d'«entreprises» considéraient le salaire intégral comme déterminant pour l'assurance, c'est-à-dire que le degré d'assurance était de 100 %; mais par la non-assurance des allocations de vie chère, ce principe subit une atténuation. Si le salaire global actuel comprend 100 % de salaire d'avant-guerre assuré et 50 % d'allocations de vie chère non assurées, les $\frac{2}{3}$ du salaire sont assurés, et le degré de l'assurance n'est donc que de 66,6 %. Tout d'abord, cette situation ne put être modifiée, car l'incertitude régnait quant à l'amplitude et notamment à la durée des dites allocations. Celles-ci n'avaient certes pas le caractère d'une partie stable du salaire, elles n'étaient pas une fraction du salaire au sens des statuts. Néanmoins, l'étendue et la persistance du renchérissement imposaient un réajustement de l'assurance. Les perspectives de réductions appréciables des allocations de vie chère devenant de plus en plus défavorables, et la

fixation du degré d'assurance étant affaire des «entreprises», plusieurs exploitations ont dès 1945 intégré dans l'assurance certaines parties des allocations, dans la règle 5 à 10 % du salaire de base. A la vérité, le versement des montants uniques occasionna au personnel, sous le régime de la vie chère, des difficultés telles que nombre d'«entreprises» ont exceptionnellement pris à leur charge une notable fraction des contributions en cause. Déjà en 1940, l'actuaire avait, dans ses études, tenu compte de majorations générales de salaire de ce genre. Grâce à la nouvelle réglementation prudente des versements uniques, la caisse n'a subi aucun préjudice dans les comptes des années suivantes. D'autres décisions analogues ont été renvoyées en vue de la réalisation de l'AVS, celle-ci influençant éventuellement le degré d'assurance.

Une autre question apparentée posée par les délégués concernait le *versement d'allocations de vie chère aux pensionnés de la CPC*. Cette dernière a dû se contenter de constater que des paiements de cette nature ne pouvaient intervenir que lorsqu'il y avait eu versement de primes correspondantes. Il dépendait donc des «entreprises» de verser à leurs «pensionnés» ou survivants de ces derniers des allocations destinées à atténuer leurs difficultés matérielles.

- h) Les efforts en vue de faciliter le *libre passage en cas de changement de place* ont eu plus de succès. Rappelons tout d'abord l'impossibilité du maintien de l'assurance CPC en faveur d'un «membre» sortant et l'augmentation importante de l'indemnité de sortie. L'expérience a démontré qu'il fallait s'en tenir à l'ancienne conception selon laquelle la CPC est exclusivement une caisse des «entreprises» au sens de la loi fédérale sur la surveillance des assurances, et que la limitation de l'action en faveur du personnel, et à la région d'activité locale des «entreprises» participantes, ainsi que cela fut surtout établi par la deuxième révision des statuts, est une nécessité. Ainsi, les nouveaux efforts ayant pour but d'améliorer le libre passage ont tendu à faciliter aux assurés changeant de place l'entrée à des conditions avantageuses dans une assurance si possible équivalente. Après de laborieux pourparlers, une solution de principe a été trouvée par la conclusion d'un contrat d'assurance de groupe auprès de la Société suisse d'assurances générales sur la vie humaine, qui offre aux «membres» sortant de la CPC diverses possibilités d'assurance aux tarifs les plus réduits admissibles selon

les prescriptions officielles. Néanmoins, l'indemnité versée aux assurés quittant la CPC était trop peu élevée, notamment après quelques années de service seulement, pour permettre à ceux-ci de conclure, malgré les faveurs accordées sur le tarif, un nouveau contrat d'assurance à peu près équivalent. En 1941, ces indemnités furent notablement élevées, la CPC ayant renoncé en principe au bénéfice de sortie. L'on étudia surtout la conclusion, avec d'autres caisses, de contrats de *libre passage*, car un choix adéquat de caisses de ce genre aurait permis de profiter à un grand nombre de «membres» changeant de place. Toutefois, des différences dans l'état des finances des diverses caisses, des bases techniques d'assurance s'écartant les unes des autres, le désavantage, encore important dans les autres caisses, résultant de la renonciation aux bénéfices de sortie pour couvrir les déficits, des complications au sujet de l'imputation des années de service, etc., tout cela occasionna des difficultés telles que les efforts restèrent vains pendant longtemps. L'administration n'en poursuivit pas moins ses tentatives; en 1946, elle soumit à l'assemblée des délégués un projet de contrat de libre passage en vue d'une nouvelle discussion avec d'autres caisses. Cet arrangement portait de l'idée que les pertes subies par les «membres» devaient être réduites au minimum, mais que, d'un autre côté, aucune perte proprement dite ne devait être supportée ni par l'ancienne caisse ni par la nouvelle. Seul le maintien strict de ce principe permet aux caisses de pensions d'adhérer sans crainte à un tel arrangement. En cas de passage d'une caisse à une autre, il est stipulé que les caisses de pensions transfèrent la totalité du capital de couverture calculé pour chaque assuré, mais, ce qui va de soi, au minimum la somme qui aurait été versée comme indemnité au moment d'une sortie normale. A l'unanimité, l'assemblée des délégués a conféré à l'administration les compétences nécessaires pour la conclusion d'accords de cette nature. Dès lors, un arrangement de ce genre a déjà été conclu.

- i) *L'adaptation à l'AVS* avait déjà été discutée précédemment et avait fait l'objet d'enquêtes minutieuses. Bornons-nous à rappeler que déjà en 1941, la CPC s'était occupée avec succès d'un problème de ce genre. Il s'agissait alors de l'assurance obligatoire vieillesse et survivants du canton de Bâle-Ville. En vertu d'un accord entre la CPC et le canton, la CPC put continuer son activité auprès du groupe de «membres» de cette région, avec abandon de la clause cantonale portant obligation.

2. *Résumé et considérations de principe.*

A elle seule, la discussion des importants problèmes dont il vient d'être question montre le rôle éminent des assemblées de délégués dans l'activité de la CPC. De nombreuses autres questions, dans le détail desquelles nous ne saurions entrer, ont été de même examinées. Rappelons simplement que, depuis la fondation, plus de 60 propositions et suggestions ont été présentées à ces assemblées. De ces propositions, un tiers environ ont reçu une réponse immédiate ou ont été satisfaites après étude approfondie par l'administration, la moitié ne purent être accueillies vu les dispositions statutaires ou l'absence de possibilités financières, le reste ayant été renvoyé jusqu'à la prochaine révision des statuts. Ces révisions ont fourni l'occasion de revoir une fois encore toutes les suggestions formulées précédemment, à moins qu'elles ne fussent périmées; c'est ainsi que 25 postulats provenant des milieux de nos «membres», ou aboutissement des délibérations et des expériences de l'administration et du secrétariat, attendent la prochaine révision des statuts. Même s'il n'a pas été possible — ou pas encore possible — pour de bonnes raisons, de satisfaire à certaines revendications importantes, les discussions intervenues à cette occasion ont eu quand même leur utilité.

L'activité des *experts d'assurance* est d'une importance primordiale pour le développement sain et normal de la caisse. A ce sujet, le rapport fédéral déjà cité de mars 1946 écrit ce qui suit à la page 300: «Il n'existe pas de bases reconnues universellement et pouvant être appliquées à toutes les caisses de pensions. Les risques à assurer varient selon leur genre et leur importance. Une caisse doit s'en tenir aux bases techniques correspondant à ses risques et contrôler périodiquement la concordance entre son développement et les prévisions.» Ce travail ne peut s'accomplir correctement que par des spécialistes. Au delà de l'obligation statutaire (art. 33) exigeant chaque année l'établissement d'un bilan technique d'assurance, et tous les 5 à 10 ans l'examen des bases techniques de l'assurance, l'administration n'entreprend rien d'important sans le concours des experts. Dans un passé relativement récent, et à part les enquêtes détaillées de 1945, 1946 et 1947, la question du taux d'intérêt, de la baisse du taux de mortalité et de l'adaptation à l'AVS a donné lieu à des rapports spéciaux, très fouillés. Outre cela, l'actuaire mène un contrôle séparé et minutieux de toutes les mutations: adhésions, sorties, mises à la pension complètes ou partielles, mariages, extinctions de rentes par suite de décès ou de la cessation des pensions d'orphelins, etc. Le résultat de ces recher-

ches est comparé aux bases de calcul généralement utilisées, et dans les cas indiscutables, les modifications nécessaires sont apportées à ces dernières. A l'occasion, il a été procédé à des expertises spéciales: par exemple en 1929 par M. le D^r W. Friedli de l'Office fédéral des assurances sociales, à Berne, et en 1939 par M. le prof. D^r E. Amberg à Zurich. Après une étude approfondie des conditions régnant à la CPC, ces deux personnalités ne purent que confirmer les constatations des actuels de la caisse.

En vertu des compétences qui lui sont accordées par l'art. 34 des statuts, en ce qui concerne le contrôle plus spécifiquement commercial, l'administration a jugé opportun de faire appel, à part l'organe de contrôle réglementaire, à un *institut fiduciaire* pour l'examen des comptes annuels, du bilan et l'estimation des placements. Les rapports dressés à cette occasion ont révélé une situation satisfaisante à tous égards.

Les délégués sont mis au courant de ces circonstances par écrit ou par des rapports présentés aux assemblées; nous tenons spécialement à remercier ici nos deux principaux experts, feu M. le prof. D^r J. Riethmann et son successeur M. le D^r R. Riethmann, qui ont accompli l'un et l'autre un travail extrêmement utile.

Désireux de connaître si possible et librement, déjà avant la réunion officielle, le point de vue des délégués concernant les objets à l'ordre du jour des assemblées de délégués, et afin de préparer les élections ou d'autres propositions à l'intention des assemblées statutaires, certains milieux d'assurés ont commencé, peu d'années après la fondation, à organiser des *assemblées préliminaires* volontaires. Dans des cas spéciaux, les délégués des «entreprises» ont organisé de leur côté des réunions analogues, l'administration envoyant des représentants, au besoin l'expert chargé de donner les explications nécessaires.

Tout cela montre l'importance des assemblées de délégués du fait de la renonciation aux assemblées générales et aux votations par écrit. Afin de prévenir dans la mesure du possible, lorsqu'il s'agit de questions importantes, des décisions prises par une représentation restreinte et qui ne seraient peut-être pas conformes à la volonté de l'ensemble des sociétaires, il a été stipulé que pour les décisions relatives à la révision des statuts, à la liquidation de la caisse et à l'adhésion de la CPC à d'autres instituts de prévoyance sociale ou à une entreprise d'assurance, il faut une majorité de $\frac{3}{4}$ de toutes les voix des délégués, non pas seulement globalement, mais encore séparément pour les délégués des «mem-

bres» et «pensionnés» d'une part, et les délégués des «entreprises» d'autre part.

En résumé, voici ce qui caractérise la CPC: l'idée maîtresse des participants est de ne rien négliger de ce qui peut favoriser le développement et la sécurité de la CPC. Dans cet esprit, la collaboration est parfaite. La CPC est donc au meilleur sens une institution d'assurance dirigée et financée par les seuls participants en vue de sa sécurité, sans intentions de lucre.

Les nombreuses occasions de s'expliquer librement et l'égalité de la représentation des participants dans les organes compétents ne permettraient pas à une opposition camouflée de compromettre ou d'annihiler le développement sain et normal de la caisse. L'intérêt général à longue vue a tout au contraire eu pour conséquence de subordonner les intérêts particuliers momentanés à ceux de la collectivité et créé une cohésion loyale; en particulier, les revendications tendant à l'augmentation des prestations de la caisse se sont pliées aux exigences de la technique d'assurance et aux capacités de la caisse. En 1933, au moment où un délégué des assurés quittait l'administration, M. Dubochet, président, a reconnu avec joie et reconnaissance que ce représentant avait «sauvegardé avec énergie et objectivité les intérêts des assurés, sans oublier que ces intérêts devaient harmoniser avec ceux de la caisse, l'administration étant responsable de la prospérité de cette dernière.» Jusqu'à aujourd'hui, tous les membres de l'administration, sans exception, ont adopté cette attitude reconfortante. Depuis la fondation, il n'y eut jamais mésentente dans son sein. A noter que les participants à cette œuvre importante basée sur une volonté librement exprimée et qui fonctionne correctement sans prescriptions venues de l'extérieur, se recrutent dans toutes les classes de la population et dans toutes les régions linguistiques du pays. Aussi chacun est-il heureux et fier de l'œuvre accomplie!

Il paraît donc désirable que le nombre des «membres» en rapport plus étroit avec la gérance de la caisse soit étendu. A cet effet, il a été recommandé dans les dispositions d'exécution de la CPC de changer de façon adéquate la composition des délégations, tout comme cela est prévu par exemple dans les statuts (art. 34) pour le contrôle. En revanche, il est désirable que les membres de l'administration restent longtemps en fonction, ce qui permet d'acquérir une expérience et des connaissances dont la caisse ne peut que profiter.

Il n'est pas inutile de rappeler à ce propos que la CPC a résisté délibérément à une pression ex-

térieure ayant pour but de la placer sous contrôle officiel, conformément à la loi fédérale sur la surveillance des assurances. Ce contrôle implique des prescriptions détaillées dans des questions importantes, par exemple en ce qui concerne les placements et la base technique du calcul de l'assurance, prescriptions dont la CPC n'a pas besoin. Cette dernière sait exactement, quelles sont ses obligations, elle désire les remplir, et c'est pourquoi elle est parvenue à une telle vitalité. Elle fait en sorte d'être continuellement au courant des exigences spéciales; elle est en mesure d'y satisfaire de son propre chef. Une ingérence étrangère aurait tout au plus pour effet d'affaiblir l'intérêt manifesté à l'égard de ce qui forme les éléments fondamentaux de la caisse, elle porterait atteinte à la collaboration des participants, celle-ci pouvant servir d'exemple par sa loyauté et sa continuité. A vrai dire, cette attitude négative a été dictée plutôt par des motifs d'ordre juridique. A cet égard l'Office fédéral des

assurances a constaté dans un rapport circonstancié que la CPC exerce son activité dans le cadre d'une association d'assurance, qu'elle représente la caisse commune des usines affiliées et de leurs employés, qu'elle n'est pas une création étrangère pour les participants, qu'elle ne fait pas «d'affaires d'assurance» et n'a rien de commun avec une compagnie d'assurance privée. Aussi le Département fédéral de justice et police a-t-il décidé en 1937 que la CPC ne tomberait pas sous la loi sur la surveillance des assurances; de son côté, le Tribunal fédéral a rejeté dans le même sens un pourvoi présenté par des tiers. Tous ces problèmes ont été examinés à fond dans un mémoire rédigé en 1943 par M. le D^r H. F. Moser, Berne, sous le titre «Personalfürsorge, grundsätzliche Untersuchungen über Pensionskassen auf Grund schweizerischer Verhältnisse»; cette publication contient en appendice les considérations détaillées concernant la CPC.

V. Etat actuel et développement

1. Importance sociale de la CPC.

Le 25^{me} rapport contient d'intéressants renseignements sur le développement de la CPC en cours d'exercice; il nous paraît cependant utile de les compléter ici pour que le lecteur puisse se rendre compte de la portée économique de notre Caisse et de l'œuvre de prévoyance sociale qu'elle représente.

Au 31 mars 1947, les personnes suivantes étaient en rapport avec la CPC par l'intermédiaire des 101 «entreprises» participantes:

«Membres» actifs (assurés)	4 232
leurs épouses	3 454
leurs enfants âgés de moins de 19 ans	4 483
Rentiers (y compris les veuves et les orphelins)	1 107
leurs épouses	470
leurs enfants âgés de moins de 19 ans	84
Total des personnes	13 830

Depuis qu'elle existe, la CPC a versé des rentes et des indemnités pour

fr. 21 427 313.—

à 485 invalides, 467 retraités, 547 veuves, 429 orphelins et 11 survivants ayant droit à la rente.

Pour pouvoir continuer son œuvre, la caisse doit assurer sa structure financière et technique. Le rapport de 1946/47 renseigne sur sa situation. Cependant le mouvement des recettes et des dépenses pendant les premières 25 années d'existence de la CPC est extrêmement suggestif.

a) Recettes:

Contributions ord. (primes, paiements ultérieurs lors d'augmentations de salaire, finances d'entrée)	63 989 455.—
Primes suppl. de 3 % (dès 1941)	3 591 415.—
Intérêts	31 366 988.—
Bénéfices lors de remboursement de capitaux	204 801.—

b) Dépenses:

Rentes payées	21 194 958.—
Indemnités versées	232 355.—
Versements en cas de sortie	3 053 823.—
Frais d'administration: *)	
Secrétariat	657 054.—
Autres frais (adm., expertises, banques)	471 395.—

2. Les causes de décès et d'invalidité.

Voici quelles ont été les causes de décès ou d'invalidité de nos «membres»:

	Décès	Invalidité
Affections cardiaques	80	90
Cancer	59	11
Affections des organes respiratoires (y compr. tuberc.)	60	42
Apoplexie	18	22
Maladies du cerveau, affections nerveuses	12	34

*) Les frais d'administration représentent 1,67 % de la totalité des contributions, ou 1,14 % de toutes les recettes.

	Transport	Décès 229	Invalidité 199		Transport	Décès 269	Invalidité 333
Affections des organes abdominaux (estomac, intestin, foie, reins, vessie) . . .		40	36	Affections des yeux et des oreilles	—	—	26
Rhumatisme		—	25	Autres maladies non mentionnées ci-dessus . . .	46	46	39
Artériosclérose et maladies de vieillesse		—	73	Accidents	111	111	21
	Transport	269	333	Suicides	25	25	—
					451	451	419

4. Récapitulation des tableaux contenus dans les rapports annuels sur les faits les plus marquants du développement technique.

1 ^{er} avril resp. (1 ^{er} juillet) de l'année	Nombre des membres	Age moyen	Moyenne des années de service	Traitements assurés	Valeur des engagements de la CPC vis-à-vis des „membres“	Valeur des engagements des „membres“ vis-à-vis de la CPC	Capital effectif disponible	Excédent passif du bilan technique	Excédent passif du bilan techn. exprimé en % de la somme des traitements assurés	Degré moyen de couverture (7+8) (6)	Degré de liquidation**)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Anciennes bases de calcul 1922/36 et taux d'intérêt 5 %.</i>											
1922	1862	35,6	8,5	8 585 600	16 706 169	12 562 572	—	4 143 597	48,3	75,2	—
1923	2221	36,9	9,6	10 027 500	20 727 407	14 263 080	1 520 450	4 943 877	49,3	76,1	23,5
1924	2640	37,4	10,1	12 051 400	25 623 092	16 966 548	3 229 812	5 426 732	45,0	78,8	37,3
1925	2773	38,0	10,5	12 706 200	27 990 335	17 600 208	5 029 342	5 369 785	42,2	80,8	48,4
1926	2909	38,5	11,0	13 417 300	30 435 786	18 339 516	6 958 940	5 137 330	38,3	83,1	57,5
1927	3004	38,9	11,5	14 060 800	32 893 718	18 981 804	9 196 278	4 715 366	33,5	85,7	66,1
1928	3035	39,3	11,9	14 344 200	34 842 080	19 078 572	11 294 187	4 469 321	31,1	87,2	71,6
1929	3135	39,5	12,1	15 002 400	37 390 495	19 799 808	13 594 634	3 996 053	26,6	89,3	77,3
1930	3258	39,7	12,3	15 810 000	40 256 869	20 724 912	16 048 746	3 483 211	22,0	91,3	82,2
1931	3376	39,8	12,5	16 474 600	42 990 977	21 463 644	18 615 185	2 912 148	17,7	93,2	86,5
1932	3460	40,2	12,9	16 869 800	45 226 563	21 686 916	21 283 334	2 256 313	13,4	95,0	90,4
1933	3537	40,4	13,3	17 210 900	47 448 179	21 885 864	23 950 689	1 611 616	9,4	96,6	93,7
1934	3551	41,0	13,8	17 273 400	49 241 854	21 573 276	26 608 107	1 060 471	6,1	97,8	96,2
1935	3596	41,3	14,2	17 412 400	51 423 751	21 479 700	29 305 682	638 369	3,7	98,8	97,9
1936	3604	41,7	14,7	17 387 100	53 113 000	21 197 000	32 039 180	123 180 (Excédent)	0	100,4	100,4
<i>Anciennes bases de calcul 1936/40 et taux d'intérêt 4 ½ %.</i>											
1936	3604	41,7	14,7	17 387 100	60 960 803	22 918 344	32 039 180	6 003 279	34,5	90,1	84,2
1937	3623	42,2	15,2	17 578 100	63 351 321	22 784 004	34 870 510	5 696 807	32,4	91,0	86,0
1938	3629	42,6	15,6	17 631 300	65 328 078	22 582 836	37 551 645	5 193 597	29,5	92,0	87,8
1939	3731	42,9	15,9	18 072 600	68 664 186	22 845 609	40 961 204	4 857 373	26,9	92,9	89,4
1940	3743	43,4	16,3	18 219 000	71 113 000	22 664 000	43 729 464	4 720 000	25,9	93,3	90,3
<i>Nouvelles bases de calcul et taux d'intérêt 4 %.</i>											
1939	3731	42,9	15,9	18 072 600	79 031 207	24 010 151	40 961 204	14 059 852	77,79	82,21	68,31
1940	3743	43,4	16,3	18 219 000	81 628 965	23 680 448	43 729 464	14 219 053	78,05	82,58	69,38
1941	3767	43,8	16,7	18 573 800	84 357 241	23 936 292	45 915 860	14 505 089	78,09	82,81	70,00
<i>Nouveaux statuts à partir du 1^{er} janvier 1941 et taux d'intérêt 4 0/0.</i>											
1942	3794	44,1	17,0	18 724 100	87 225 058	23 738 847	49 405 928	14 080 283	75,20	83,86	71,79
1943	3846	44,3	17,1	19 114 700	90 668 784	24 170 181	53 207 465	13 291 138	69,53	85,34	74,28
1944	3950	44,2	17,1	19 858 600	94 805 060	25 001 896	57 300 291	12 502 873	62,96	86,81	76,88
1945	3927	44,0	16,8	20 110 000	97 677 336	25 508 598	60 708 536	11 460 202	56,99	88,27	79,24
1946	4104	43,6	16,2	21 899 700	105 391 265	28 170 079	66 879 449	10 341 737	47,22	90,19	82,42
1947	4232	43,3	15,8	23 589 900	113 279 376	30 720 121	73 248 075	9 311 180	39,47	91,78	85,03

*) jusqu'en 1941.

**) Le degré de liquidation est la part effective disponible, exprimée en pour-cent, du capital de couverture nécessaire pour les «membres», après avoir tenu compte des rentes courantes.

Les rentes dont il s'agit ont été versées aux groupes d'âge suivants:

	Décès	Invalidité
entre 20 et 30 ans	38	5
entre 31 et 40 ans	84	38
entre 41 et 45 ans	45	24
entre 46 et 50 ans	73	37
entre 51 et 55 ans	69	69
entre 56 et 60 ans	68	131
au delà de 60 ans	74	115

Au cours de ces 25 ans, 211 bénéficiaires de rentes-invalidité et 121 bénéficiaires de rentes-vieillesse sont décédés; dans 243 cas, ces rentes ont été remplacées par des rentes versées aux veuves, orphelins ou parents.

Le tableau de la page 17 renseigne sur les «entreprises» affiliées à CPC, sur leur importance, et leur répartition dans l'ensemble du pays.

3. Sorties d'«entreprises» depuis la fondation de la CPC.

Les sorties dont il s'agit ont été motivées exclusivement par des raisons d'ordre local, comme par exemple transfert des «entreprises» dans d'autres non affiliées à la CPC, liquidation etc.

EW Burg	1927	2 *)
EW Bruggmühle, Bremgarten	1929	4
A.G. Gasversorgung Birseck	1929	4
Kraftwerk an der Reuss	1937	6
Kraftwerke Oberhasli	1938	27
Schweiz. Kraftübertragung A.G.	1939	7 *)
Schweiz. Kraftübertragung A.G.	1939	3
Chemin de fer de la Bernina, Poschiavo	1945	111
Gaswerkbetriebsges. Zurich	1946	2

*) Passage à une autre «entreprise» affiliée à la CPC.

5. Tableaux graphiques sur le développement de la CPC.

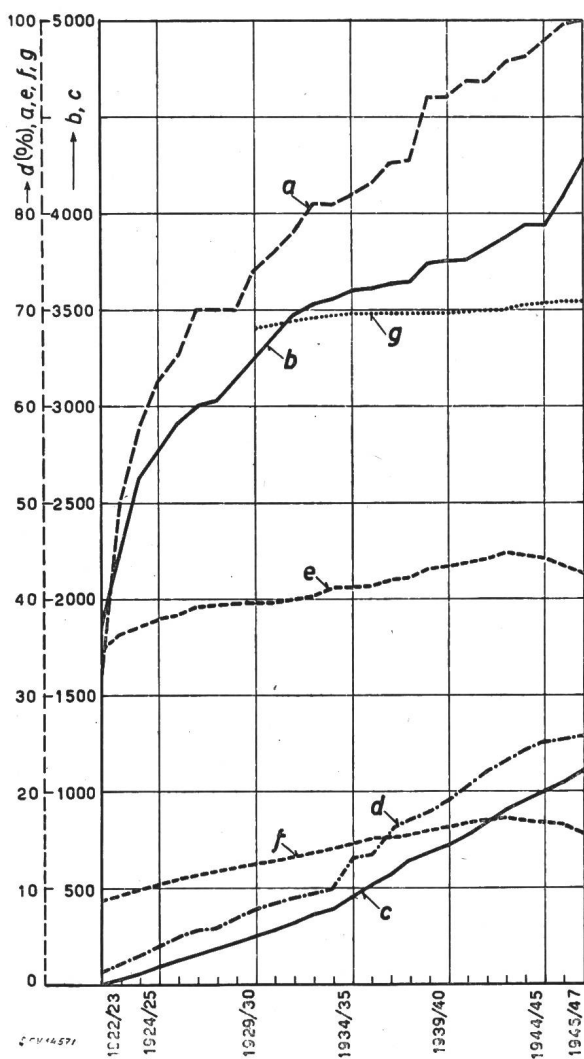


Fig. 1

Effectifs de la CPC depuis sa fondation

- a) Nombre des «entreprises» affiliées
- b) Nombre des «membres» actifs
- c) Nombre de tous les bénéficiaires de rentes
- d) Nombre des bénéficiaires de rentes sur 100 «membres» actifs
- e) Age moyen des «membres» actifs
- f) Moyenne des années de service des «membres» actifs
- g) Age moyen des retraités

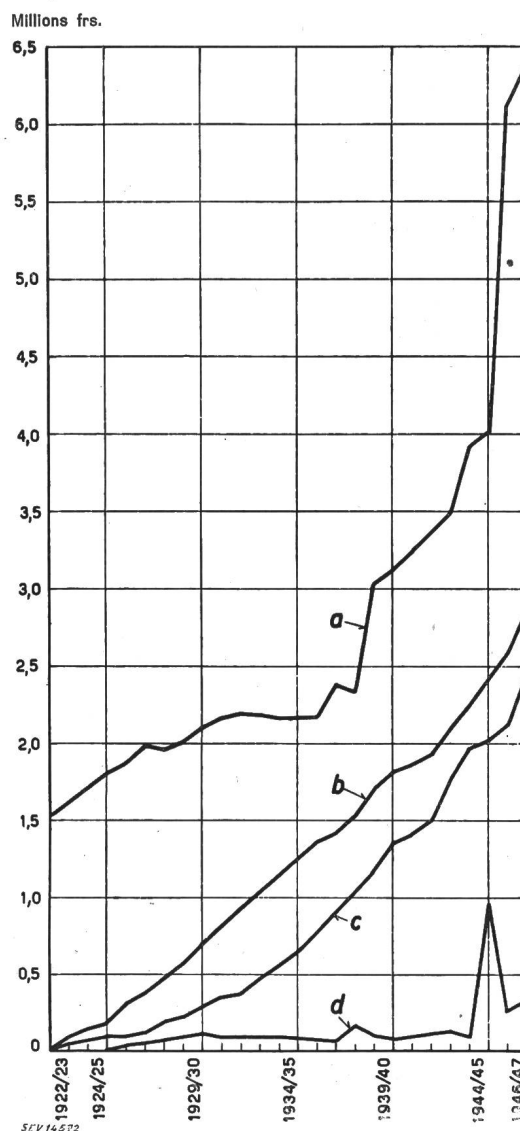


Fig. 2

Recettes et dépenses par année

- a) Contributions statutaires des «membres» et «entreprises» (Primes, etc.)
- b) Autres recettes
- c) Rentes et indemnités versées
- d) Versements en cas de sortie individuelle ou collective

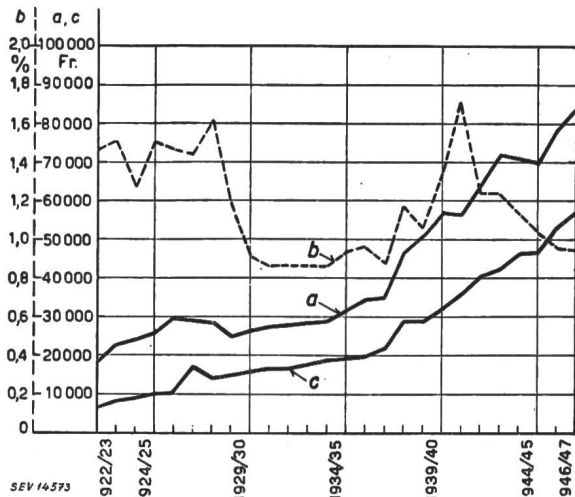


Fig. 3

Frais d'administration, Activité de la gérance

	1936/37	1946/47
a) Total des frais d'administration, en francs		
b) Total des frais d'administration en % des recettes		
c) Part des frais de la gérance par année, en francs		
d) Indications sur le mouvement des affaires traitées par la gérance:		
Lettres reçues	2300	6066
Lettres expédiées	2200	4905
Nombre d'augmentations de gains assurés	773	3436
Nombre de changements dans l'état civil	500	642
Nombre des écritures de la comptabilité	3408	15250
Nombre des visites au siège de la gérance	140	682
Compte de chèques postaux:		
versements, nombre	175	2526
montant Fr.	45 678	11 247 700
paiements, nombre	165	2 652
montant Fr.	41 328	11 196 100
Comptes en banque:		
versements, nombre	1225	1 458
montant Fr.	4 020 000	14 427 225
paiements, nombre	109	140
montant Fr.	3 843 000	14 120 790
Nombre d'employés	3	5

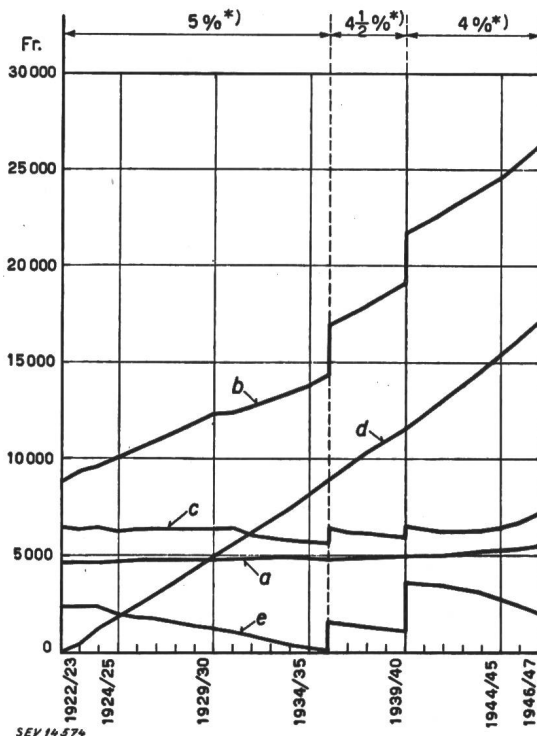


Fig. 4

*) Taux de l'intérêt technique.

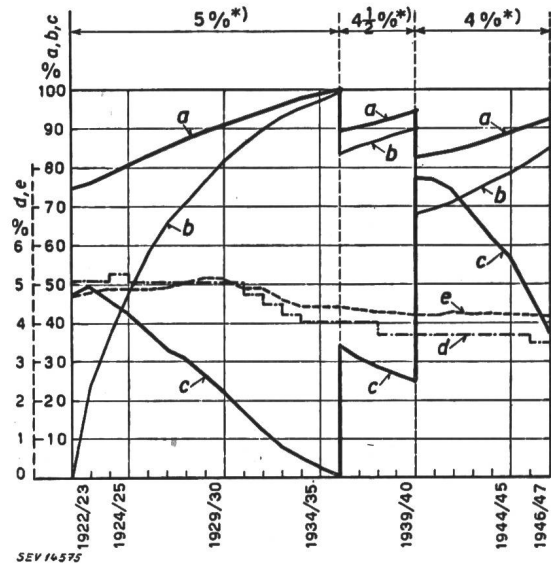


Fig. 5

Développement technique en % et rendement du capital

- a) Degré moyen de couverture ¹⁾
- b) Degré de liquidation ²⁾
- c) Excédent passif du bilan technique en % du total des gains assurés
- d) Taux d'intérêt actuel pour premières hypothèques, appliqué par les établissements financiers suisses importants
- e) Rendement moyen en % des capitaux

¹⁾ Le degré moyen de couverture indique le rapport en % entre la somme du capital de couverture actuel et des engagements capitalisés des «membres» et des «entreprises» et la valeur totale capitalisée des engagements de la caisse envers tous les «membres».

²⁾ Le degré de liquidation est la part effective disponible, exprimée en pour-cent, du capital de couverture nécessaire pour les «membres», après avoir tenu compte des rentes courantes.

*) Taux de l'intérêt technique.

Nous aurions pu compléter les considérations qui précèdent par des comparaisons avec quelques autres institutions de prévoyance sociale. Mais il existe une diversité telle dans les prestations et la structure technique et financière des organismes de ce genre que la confrontation de simples chiffres risquerait de conduire à des conclusions erronées; par ailleurs, la place nous manquerait pour entrer plus avant dans la discussion. Toutefois, nous attirons l'attention des intéressés sur le rapport, déjà souvent cité,

Fig. 4

Indications sur le développement financier et valeurs moyennes en francs par «membre» actif

- a) Moyenne du gain annuel assuré
- b) Valeur des engagements de la CPC envers des «membres» actifs et pensionnés
- c) Valeur des engagements des «membres» envers la caisse
- d) Capital effectif disponible
- e) Excédent passif du bilan technique calculé sur la base d'une prime de 12 % (caisse fermée)

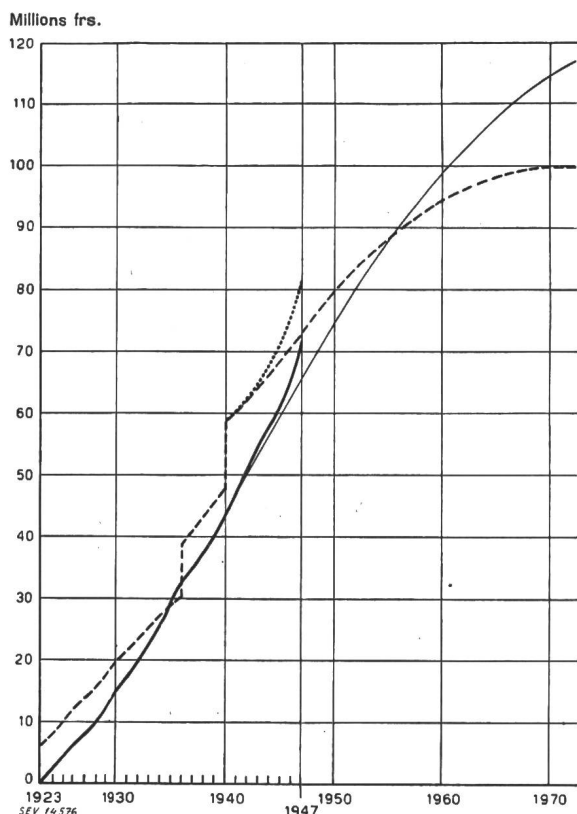


Fig. 6

Développement de la CPC

Tableau, établi en 1940 lors de l'introduction d'une contribution supplémentaire de 3 %, montrant l'amortissement de l'excédent passif du bilan technique jusqu'au 31.12.1940, le projet d'amortissement à partir du 1.1.1941 et la comparaison avec les résultats effectifs obtenus dans les années 1941—1947 (Prime 15 % à partir du 1.1.1941).

- Capital de couverture nécessaire, jusqu'en 1940 et présumé dès le 1.1.1941
- Capital de couverture nécessaire résultat dès le 1.1.1941
- Capital de couverture effectif présumé dès le 1.1.1941
- Capital de couverture effectif, résultat jusqu'en 1947.

7. Organes de la CPC depuis sa fondation

a) Assemblée des délégués (art. 25/29).

Actuellement, l'assemblée des délégués comprend 99 délégués des «entreprises» d'une part, et autant de délégués «membres» et «pensionnés» d'autre part.

b) Présidents d'honneur:

†Dubochet Eel, Territet 1937—1943

Bertschinger Jb., Zurich depuis 1943

c) Administration (art. 30/33) (désignée par «comité» jusqu'au 31 décembre 1940).

Présidents:

Dubochet Eel, Territet 1922—1935*
Lorenz G., Thusis depuis 1936*

Membres (anciens et actuels):

Bertschinger Jb. (vice-président), Zurich . 1922—1943*
Bolliger E., Aarau depuis 1937**
Borner H., Olten 1922—1931**
Disch Hch., Netstal depuis 1931**
†Dubochet Eel, Territet 1922—1937*
Kalbfuss H., Clarens 1922—1937**
Lang R., Olten 1922—1935*

Lorenz G., Thusis depuis 1922*
Marguerat A., Lausanne depuis 1940*
Mercanton L. (vice-prés. dep.1943), Clarens depuis 1937*
Mühlethaler A., St-Imier depuis 1922**
Naef H., Zurich depuis 1934**
Oetliker W., Lucerne depuis 1922**
Schärer H., Zurich 1922—1933**
Schenker J., Olten depuis 1937*
Tobler W., Vevey depuis 1922*
†Tüfer A., Lucerne 1922—1937*
Zihlmann Ed., Lucerne depuis 1943*
Zimmermann E., Poschiavo 1935—1940*

d) Contrôle (art. 34) (membres anciens et actuels):

Bachmann F., Uster 1939—1944
Baumgartner M., Olten depuis 1943
†Blöchliger J., Siebnen 1941—1945
Bomio G., Bellinzona 1937—1942
Chappuis E., Vevey 1935—1940
Corboz P., Sion 1922—1930
Fehlmann E., Davos depuis 1945
Fehr B., Zurich 1922—1928
Ghiringhelli A., Bodio 1932—1937
Graf Ed., Zurich depuis 1947
†Güntert J., Bremgarten 1932—1938
Hodel A., Poschiavo 1928—1932
†Keller Ch., Vevey 1922—1925

Mallè U., Brigue depuis 1945
Mayor J., La Souste 1940—1945
Meyer A., Baden 1925—1932
Pervangher P., Bodio 1922—1931
Rindlisbacher E., Nyon 1930—1935
Sartori G., Locarno 1941—1946
†Schwarz Th., Buchs (SG) 1928—1934
Vögeli J., Laufenbourg 1936—1941
†Vontobel A., Rüti (ZH) 1934—1939
Zihlmann Ed., Lucerne 1938—1943
Zimmermann J., Sion depuis 1944
Zollikofer H., Zurich 1922—1929
Zwimpfer Ed., Lucerne 1931—1936

e) Bureaux de l'administration:

Secrétariat général de l'ASE et de l'UCS 1922—1935

Secrétariat autonome depuis 1935
Sihlstrasse 38, Zurich 1 (Téléphone (051) 27 72 88)

Gérant: Egger Karl, commerçant

Secrétaire: O. Ganguillet, ingénieur

Personnel: Ursprung Eugen, commerçant
Keller Josef, commerçant
Sprecher Hélène, employée
Fischer Margrit, employée

f) Experts:

Experts techniques:

†Prof. Dr. J. Riethmann (sen.), Zollikon . 1922—1938
Dr. R. Riethmann (jun.), Zollikon . . . depuis 1938

Pour cas spéciaux:

†Dr. W. Friedli, Berne
Prof. Dr. E. Amberg, Zurich

Experts médicaux:

†Dr. méd. G. Haemig, Zurich 1922—1943
Dr. méd. F. Kaufmann, Zurich depuis 1943

Office de contrôle commercial externe:

F. Dublin & Cie., Bureau fiduc. Zurich 1 . depuis 1941

Experts juridiques:

†Dr. L. Hiestand, Zurich 1921—1922
†Dr. A. Wyss, Zurich 1922—1940
Dr. L. Gander, Zurich depuis 1940

Se sont occupés de la CPC dans la littérature de l'assurance:

Dr. R. Riethmann, Zurich, dissertation de 1932: «Die Versicherung der festbesoldeten Funktionäre des Kantons Zürich».

Dr. H. Christen, Berne, 1938, «Die finanzielle Lage der Pensionskassen».

Dr. H. F. Moser, Berne, 1943, «Personalfürsorge».

*) Délégué des «entreprises» **) Délégué des «membres»

VI. Perspectives — Conclusions

Si nous regardons en avant, nous voyons se dresser devant nos yeux tout le problème à la solution duquel nous travaillons. Récoltons-nous déjà des fruits mûrs, ou s'en trouve-t-il encore qui soient verts, et où le jardinier doit-il porter son attention toute spéciale pour favoriser la croissance de l'arbre? Nous avons la joie de pouvoir dire que notre arbre est sain et qu'il prospère, et que ses fruits ont déjà apporté beaucoup de soulagement. Mais il est encore jeune. Entourons-le donc de toute notre sollicitude pour qu'il devienne grand et fort! Avant de réclamer davantage de notre CPC, que notre seul souci soit de la rendre plus forte et de la soigner au mieux! Le graphique n° 6 prouve que, sous ce rapport, nous sommes dans la bonne voie. A vrai dire, les circonstances ne correspondent pas tout à fait aux prévisions; néanmoins, la consolidation financière, c'est-à-dire la réduction du déficit technique, progresse selon les prévisions, et c'est ce qui importe. N'oublions pas cependant que ces progrès sont encore modestes et que des perturbations peuvent se produire à tout instant. Pour que le progrès se poursuive, il faut que l'intérêt du capital de couverture ne baisse pas davantage, que les bases du taux de la mortalité et de l'invalidité, que la fréquence des prétentions des veuves et des orphelins ne subissent pas de modifications appréciables, que l'effectif des «membres» et les conditions de salaire restent si possible ce qu'ils sont, sans parler d'autres changements fondamentaux à éviter: ce sont là tout autant de conditions indispensables à la prospérité future de la CPC, comme ce fut le cas dans le passé. Nous n'avons pas les moyens d'agir sur la plupart de ces facteurs; raison de plus de procéder avec prudence et sagesse là où nous avons le pouvoir d'influencer les événements. Ne perdons pas notre but de vue; mais n'entreprenons rien qui ne soit en har-

monie avec les capacités financières de notre caisse, et gardons-nous de négliger les éléments qui pourraient les influencer! Cela nous engage à rappeler un devoir dont il n'est pas question dans les statuts. Nous voulons parler du remplacement — si important pour l'équilibre de la caisse —, du personnel pensionné par l'arrivée de nouveaux assurés qui, n'ayant pas eu l'occasion de suivre le développement de la caisse dès ses débuts, doivent être familiarisés avec cette dernière et mis au courant des influences internes et externes susceptibles de lui causer des difficultés au point de vue financier. C'est dans cette intention que notre rapport jubilaire a été complété par un coup d'œil rétrospectif. Puisse ce rapport contribuer à la collaboration harmonieuse de tous les participants! Nous le répétons: il est beaucoup demandé à l'esprit de sacrifice des «membres» et des «entreprises». Par contre, chaque participant est copropriétaire de la caisse, et celle-ci a pour tâche exclusive de servir les obligations sociales des «entreprises» et de venir en aide au personnel de ces dernières. Les mesures librement consenties dictées par les circonstances et les nécessités du développement de la caisse, après consultation des experts, tendent au maintien et au renforcement de l'œuvre commencée. Puisse cette noble tâche assurer la continuité de la CPC, qui est un bel exemple de solidarité entre employeurs et salariés; qu'elle facilite à l'administration la solution de problèmes nouveaux et complexes! Et souhaitons en terminant que la CPC soit comme par le passé une institution rayonnant bien au delà de son propre cadre et que, confirmant la vérité de l'adage «L'union fait la force», elle contribue pour sa part au maintien des énergies saines de la nation et de la prospérité de notre chère patrie!