

**Zeitschrift:** Mitteilungen / Schweizerische Aktuarvereinigung = Bulletin / Association Suisse des Actuaires = Bulletin / Swiss Association of Actuaries  
**Herausgeber:** Schweizerische Aktuarvereinigung  
**Band:** - (2006)  
**Heft:** 2

**Vereinsnachrichten:** Tätigkeitsberichte der Arbeitsgruppen für das Jahr 2006

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

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

## Tätigkeitsberichte der Arbeitsgruppen für das Jahr 2006\*

### 1. Groupe de travail «Assurance du personnel»

Les exposés du 1<sup>er</sup> septembre ont couvert trois aspects: d'abord une mise à jour de ce qui se passe à Bruxelles pour les mesures de prévoyance avec un orateur spécialisé dans les affaires internationales pour la fondation multi-employeurs hollandaise PGGM dans le secteur de la santé, *Peter Kraneveld*.

Ensuite, *Dr Hansjörg Furrer* présente un sujet orienté vers les assureurs, à savoir la mécanique du test de solvabilité.

Enfin, et pour la première fois, un représentant des employeurs, *Gérald Roduit*, de la Fédération des entreprises romandes à Genève, donne son appréciation de la prévoyance en Suisse.

Quels sont les éléments forts de ces présentations?

**Peter Kraneveld** donne les caractéristiques de la directive IORP («Institutions Of Retirement Provisions») de septembre 2005, à savoir le côté libéral de la politique d'investissement, une première pierre pour des fonds paneuropéens et une tendance à une certaine convergence.

Cette directive est une première étape avec le développement de la règle de «prudent person», et des forces vont apparaître pour une certaine convergence dans le niveau des primes, dans la façon de superviser les institutions.

Dans une deuxième partie, l'orateur s'interroge sur la mise en place de cette directive à long terme avec les deux principaux obstacles, soit la question fiscale toujours du domaine des Etats et les interprétations des Etats relatives aux lois sociales et la notion de sous couverture. L'élargissement à d'autres pays crée une inconnue supplémentaire.

---

\* Die Präsentationen der Arbeitsgruppen vom 1. September 2006 in Lausanne sind auf der Homepage der SAV greifbar unter [www.actuaries.ch](http://www.actuaries.ch) SAV-Mitgliederversammlungen.

---

Ce qui doit être réalisé, ce sont le transfert des avoirs («portability»), l'harmonisation fiscale et les règles de présentation des comptes pour le degré de couverture et IAS.

Enfin, l'orateur examine les conséquences pour la prévoyance avec les aspects positifs tels que la compétition entre les véhicules de prévoyance, la compétition quant aux produits et la compétition entre les types de plans.

En conclusion, il lance un plaidoyer pour que la Suisse entre dans cette évolution en offrant des produits compétitifs et des véhicules de «pooling» d'actifs.

**Hansjörg Furrer** traite de «From Solvency I to Solvency II», en précisant d'abord l'objectif de ces tests, à savoir la protection des assurés. L'assureur travaille sur des estimations de sinistres futurs et a besoin d'un «coussin», la marge de solvabilité. La question est triple: quel coussin? Quel horizon temps? Quels actifs financiers à considérer?

L'orateur donne un aperçu historique depuis 1979 en rappelant les forces en présence dans les années 90, soit la compétitivité, la tendance à la croissance, des coûts élevés de distribution, l'augmentation de l'«equity culture», l'intervention retardée des organes externes.

Puis, l'orateur explique les trois phases de «Solvency II», la dernière couvrant 2007–2010 avec la mise en place des dispositions au niveau des Etats européens.

Après ce tour d'horizon européen, on passe au SST («Swiss Solvency Test») avec le détail des quatorze principes avec deux notions centrales:

- Le capital risque («risk bearing capital»), correspondant à la différence entre la valeur de marché des actifs moins la valeur des engagements augmentée de la marge sur valeur du marché («market value margin»).
- La marge sur valeur de marché correspond approximativement à la valeur actuelle du capital requis à l'avenir pour la marche des affaires.

Un graphique complète cet exposé.

L'orateur met en parallèle ce qui se fait en Europe avec ce qui se fait en Suisse. On constate une évolution assez proche.

Un parallèle est fait avec les fonds de prévoyance suisses qui n'ont pas de test de solvabilité tel que celui en cours de mise en place pour les assureurs.

Enfin, dans l'élaboration du modèle, on relève la complexité de fixer un modèle stochastique avec l'ensemble des paramètres en jeu.

**Gérald Roduit** parle des employeurs vis-à-vis de la prévoyance.

Avant l'introduction de l'obligation avec la LPP, une opposition patronale existait sur les cinq points suivant:

- L'obligation de la prévoyance entraîne automatiquement des charges patronales.
- L'obligation supprime l'aspect négociation par le jeu des conventions collectives de travail.
- L'attachement aux fondations patronales à bien plaire.
- Les restrictions quant au placement auprès de l'employeur.
- La perte des gains sur sorties.

Aujourd'hui, l'appréciation est de dire que la prévoyance est devenue «d'une complexité sans cesse grandissante et souffre d'une surréglementation endémique».

L'orateur se penche sur les baisses liées au taux de conversion et au taux d'intérêt technique en relevant le pessimisme ambiant.

En ce qui concerne la prévoyance de l'employeur lui-même, son entreprise constitue sa prévoyance, mais des surprises peuvent surgir du fait de la surestimation de la valeur du bien et sous-estimation du traitement fiscal.

In fine, l'orateur souhaite le développement de la prévoyance en combattant la perte de «crédibilité» au sein des assurés.

Le responsable: *Denis Mazouer*

## 2. Section AFIR

Within the framework of the annual gathering of the members of the Swiss Association of Actuaries, a meeting of Section AFIR took place in Lausanne on 1 September 2006. It was chaired by Professor Philippe Artzner, standing in for Professor Freddy Delbaen at short notice.

The participants were given the opportunity to attend two lectures devoted to current valuation questions in connection with IFRS, Solvency II, SST and the European Embedded Value. In the first lecture, Stephan Schreckenberg of Swiss Re presented some reflections on the modeling of stress tests and scenarios. In the second one, fair valuation of life insurance contracts with embedded options was treated by Anna Rita Bacinello, Università di Trieste.

### **“Stress test and scenario modeling”, Stephan Schreckenberg**

In industry applications of risk modeling work, the notions of “stress tests” and “scenario” modeling are often referred to. The term “stress” is used to refer to some extraordinary situation occurring very rarely; “scenario” refers to a particular constellation of sources of risk affecting the company in some way. A more formal interpretation, however, derived from a mathematical representation of the risk model considered is hardly ever provided. Nevertheless, such an interpretation is crucial in order to understand and take full advantage of the capabilities of risk models in a business context. In his talk, Stephan Schreckenberg outlined the main structural components in setting up a risk model that allows for such an interpretation:

- Definition of the quantity whose riskiness or uncertainty is to be modeled. The choice of this key quantity defines the valuation framework
- Definition and modeling of the relevant sources of risk affecting the particular portfolio (risks factors)
- Modeling of the dependencies among the various risk factors
- Modeling of the company’s portfolio. It is a map from the collection of dependent risk factors onto the key quantity
- Finally, a *risk measure* will be applied to the distribution obtained for the key quantity.

The mathematical properties of all the components together will determine the scope and domain of validity of insight the risk model can provide. Within this set-up, one obtains considerable flexibility in investigating business-related questions.

Linking back to the starting point, one can now consider “extreme” choices of parameters for all risk model components, like the extreme dependence concept, or a particular extreme realization for a given component such as, for example, an extreme share price movement. Thus one can give a precise meaning to “stress” or “scenario” tests as specific constellations of risk factors for a specific choice of parameters for the model components.

**“Fair valuation of life insurance contracts with embedded options”,  
Anna Rita Bacinello**

Life insurance contracts are often rather complex products embedding various kinds of options that are more or less explicitly defined. The recent evolution of financial markets has shown that the risk of these options can not be ignored, even if they appear very *deep out of the money*.

During her talk, Anna Rita Bacinello gradually highlighted the main problems that an insurance company is faced with when issuing such complex contracts and presented the basic principles that can be applied to solve them.

Representative life insurance contracts were systematically reviewed: description of the payoffs, representation of the payoffs with the help of options and other financial instruments (replicating portfolio), identification of the options, description of the crucial problems and indication of possible solutions. The review includes the following types of contracts:

- Equity-linked life contracts: from pure equity-linked contracts to equity-linked contracts with maturity guarantees
- The introduction of mortality risk was illustrated with examples of pure-endowment, term insurance, endowment and whole-life insurance contracts (both single premium and periodic premium contracts)
- Guaranteed annuity contracts
- Life contracts with a cash surrender value
- Participating contracts (policies with profits, Universal Life).

*Marie-Thérèse Kohler*