

Alternative zur vollen Rückversicherung

Rückstellungen zur Risikoabdeckung

Zur Abdeckung von Versicherungsrisiken benötigen Pensionskassen eine technische Rückstellung. Die Höhe dieser Rückstellung leitet sich aus den versicherten Risikoleistungen, dem Versichertenbestand sowie der Art und dem Umfang eines allfälligen Rückversicherungsvertrags ab.

IN KÜRZE

Wie viele Versicherte einer Pensionskasse pro Jahr invalid werden oder sterben, lässt sich abschätzen. Kombiniert man diese Wahrscheinlichkeit mit den zu erwartenden Schadenssummen, ergibt sich das finanzielle Risiko.

Alter, Tod und Invalidität – dies sind die (Zufalls-)Ereignisse, gegen die Pensionskassen (PK) ihre Mitglieder versichern. Schwankungen im Schadenverlauf wirken sich auf die Höhe der Verpflichtungen und damit auf den Deckungsgrad der PK aus. Das oberste Organ hat im Rückstellungsreglement festzulegen, welche Rückstellungen und Schwankungsreserven zur Sicherung der Finanzierung zu bilden sind.¹ Gestützt auf diesen Gesetzesauftrag legt die Schweizerische Kammer der Pensionskassen-Experten (SKPE) in der Fachrichtlinie FRP 2 unter anderem die Grundsätze für die Bildung der technischen Rückstellungen fest.²

In den folgenden Abschnitten wird dargelegt, wie die Rückstellung für Schwankungen im Risikoverlauf (kurz Risikoschwankungsfonds oder RSF) ermittelt werden kann.

Von den Versicherungsrisiken ...

Für jede einzelne Person eines Versichertenbestands kann innerhalb eines Zeitraums eines der folgenden drei Ereignisse eintreten: Der Versicherte überlebt, er wird invalid oder er stirbt. Unter Berücksichtigung der reglementarischen Leistungsversprechen und der technischen Grundlagen lassen sich auf Ebene der Versicherten die Schadenhöhen berechnen, die sich aus dem Eintreten der beiden Ereignisse Tod oder Invalidität für die PK ergeben würden.

Die Grafik «Schaden für die PK im IV- bzw. Todesfall» stellt für eine PK mit rund 2000 Aktivversicherten dar, wie viele Versicherte im Invaliditäts- beziehungsweise im Todesfall einen Schaden einer bestimmten Höhe auslösen würden.

Aus der Abbildung wird ersichtlich, dass in dieser PK der höchste Schaden aus einem einzelnen Invaliditäts- beziehungsweise Todesfall bei rund 3.5 Mio. respektive 1.5 Mio. Franken liegt. Rund 100 Versicherte würden der PK einen Schaden von mehr als 2 beziehungsweise 0.9 Mio. Franken generieren. Jedoch ergeben sich aus der Darstellung weder Aussagen über die Häufigkeit von Schadensfällen noch über den für die PK resultierenden Gesamtschaden.

Zur Einschätzung der Versicherungsrisiken der PK ist es unabdingbar, unter Anwendung aktuarieller Methoden die erwartete Anzahl von Schadensfällen innerhalb eines Jahrs zu berechnen. Die nächsten beiden Abbildungen illustrieren dies für Invaliditäts- respektive Todesfälle in der untersuchten PK.

Im vorliegenden Beispiel werden in der PK mit 95 Prozent Wahrscheinlichkeit mehr als einer und weniger als elf Aktivversicherte invalid (für den Todesfall: nicht mehr als vier Todesfälle). In der Erwartung hat die PK im Folgejahr mit 5.1 Invaliditäts- und mit 1.8 Todesfällen zu rechnen.

... zum Risikoschwankungsfonds

Aus der Kombination von individuellen Schadenhöhen und Eintrittswahrscheinlichkeiten für die Ereignisse Tod und Invalidität wird die für die PK rele-

Reto Leibundgut
Dr. oec., Aktuar SAV,
eidg. dipl. Pensions-
versicherungs-Experte
SKPE,
Partner c-alm AG



Jovana Janjusic
Aktuarin,
c-alm AG, St. Gallen

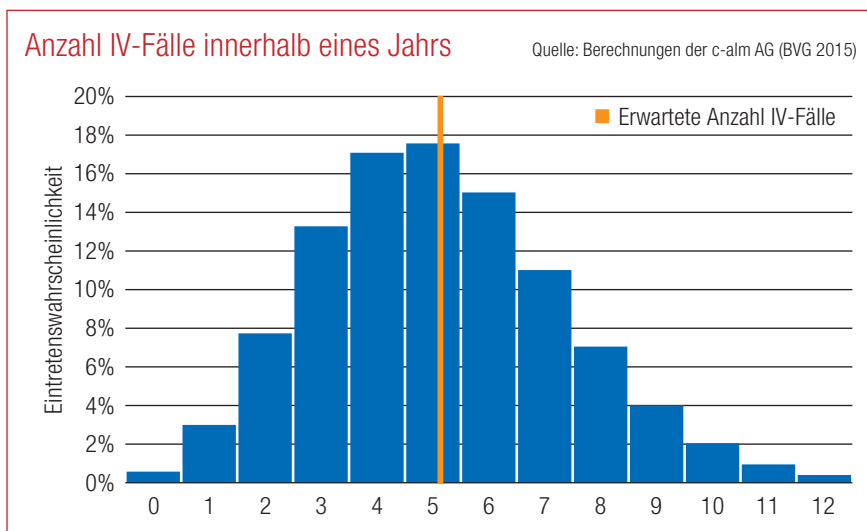
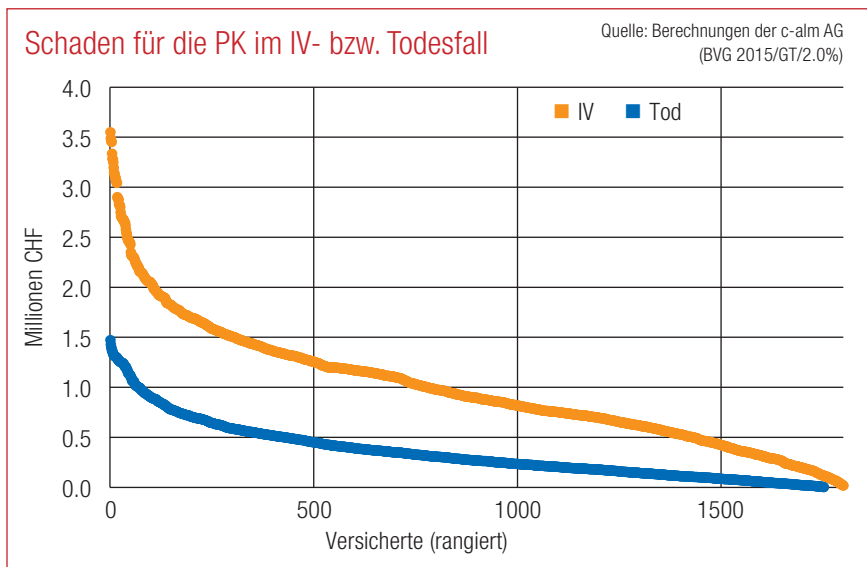


¹ Vgl. Art. 65b BVG i.V.m. Art. 48e BVG 2.

² Link zur Fachrichtlinie FRP 2 der SKPE:
http://www.skpe.ch/fileadmin/documents/de/Fachrichtlinien/FRP_2_Fassung_nach_GV_2014_vom_2014_04_24_D.pdf

vante Verteilung des Gesamtschadens berechnet. Diese Verteilungsfunktion zeigt das versicherungstechnische Risiko der PK innerhalb eines Jahrs. In der

Grafik «Gesamtschaden der PK innerhalb eines Jahrs» (Seite 46) ist diese Verteilung für die untersuchte PK dargestellt.



Zu Beginn des Jahrs ist unbekannt, wie viele Risikofälle bis zum Jahresende eintreten werden und wie hoch der daraus resultierende Gesamtschaden für die PK sein wird. Aus der Verteilungsfunktion des Gesamtschadens lassen sich jedoch die relevanten Kenngrößen dieses Versicherungsrisikos ablesen. In der Erwartung betragen die Schäden rund 3.5 Mio. Franken pro Jahr, die durch die Risikobeiträge gedeckt werden müssen. Ferner ist der Gesamtschaden mit einer Wahrscheinlichkeit von 99 Prozent kleiner als 9.1 Mio. Franken (= Value at Risk 99 Prozent). Selbstverständlich ist auch ein deutlich höherer Gesamtschaden möglich – die Wahrscheinlichkeit für einen solchen Schaden nimmt jedoch rapide ab.

Auf Basis der Gesamtschadenverteilung kann die Rückstellung zur Risikoabdeckung bestimmt werden. Der Risikoschwankungsfonds ist jene versicherungstechnische Rückstellung, die gebildet wird, um eine starke Häufung von Risikofällen und die daraus resultierende finanzielle Belastung für die PK abfedern zu können. Häufig wird die (Soll-)Höhe des RSF definiert als Differenz zwischen einer Value-at-Risk-Schranke von beispielsweise 99 Prozent und dem erwarteten Schaden. Im obigen Zahlenbeispiel würde dadurch die (Soll-)Höhe des RSF von 5.6 Mio. Franken (= 9.1 minus 3.5 Millionen) resultieren.

Konzept für die Bildung und Auflösung des Risikoschwankungsfonds

Gewöhnlich wird im Rückstellungsreglement festgelegt, dass der RSF per

Jahresende stets die definierte Sollhöhe aufzuweisen hat. Eine interessante und gelegentlich anzutreffende Alternative besteht darin, den RSF innerhalb eines vordefinierten Bands variieren zu lassen.

Konkret würde ein solches Vorgehen wie folgt aussehen: Die finanzielle Belastung aus den eingetretenen (Risiko-) Schäden führt zu einer entsprechenden Reduktion des RSF. Die vereinnahmten Risikobeiträge der PK wiederum werden dem RSF gutgeschrieben. Der RSF darf jedoch nicht höher als die maximale Sollhöhe und nicht tiefer als die minimale Sollhöhe (beispielsweise der erwartete Schaden) ausfallen. Ein solches Vorgehen weist folgende drei Vorteile auf:

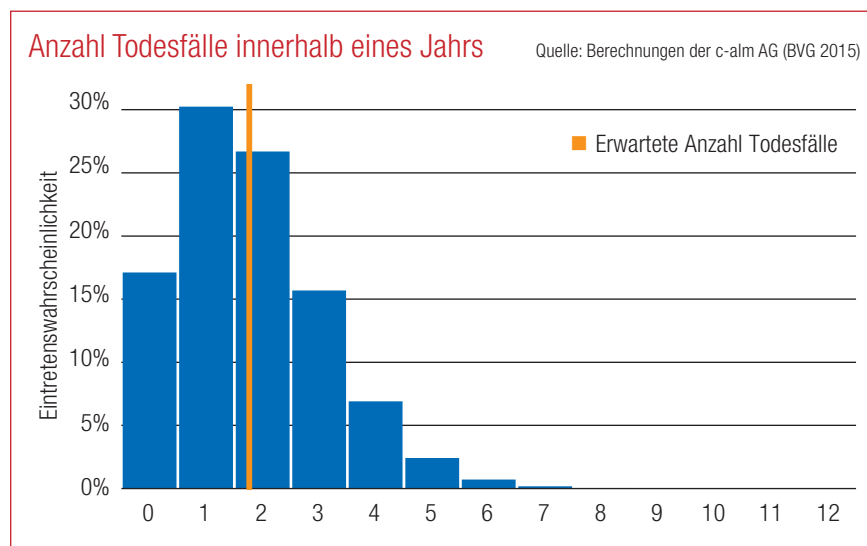
- Die Führungsverantwortlichen der PK erhalten jährlich eine informative Offenlegung der Gewinne und Verluste aus der Versicherungsrechnung.
- In einer Mehrjahresbetrachtung sind diese Informationen für die Festlegung der Risikobeiträge entscheidungsrelevant.
- Die finanzielle Belastung eines ausserordentlich hohen Versicherungsscha-

dens kann über mehrere Jahre verteilt werden.

Einfluss eines Rückversicherungsvertrags

Durch den Abschluss eines Rückversicherungsvertrags wird das versicherungstechnische Risiko reduziert. Dies führt dazu, dass sich die Verteilungs-

funktion des Gesamtschadens verändert und mit ihr die (Soll-)Höhe des RSF. Da die Auflösung des RSF zugunsten der Wertschwankungsreserve erfolgt, ist dies ein willkommenes Mittel, um den Deckungsgrad zu erhöhen. Das Führungsorgan muss sich in einer solchen Situation jedoch bewusst sein, dass die Auflösung einer technischen Rückstellung



keine nachhaltige Sanierung der PK darstellt und dass dadurch die Abhängigkeit von einem Rückversicherer erhöht wird.

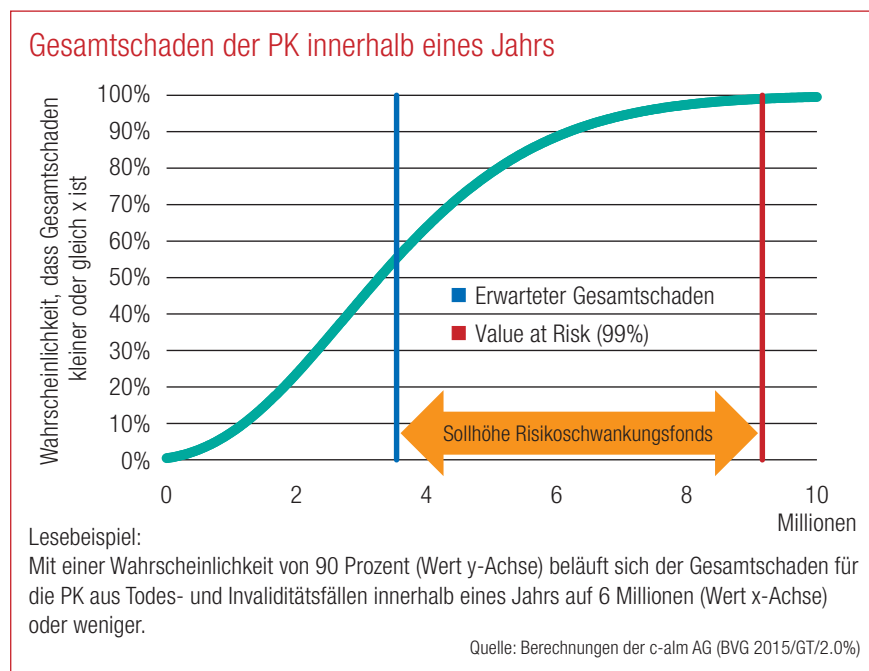
Bewusste Auseinandersetzung mit den Risiken und ihrer Deckung

Die Übernahme des Versicherungsrisikos ist eine der gesetzlichen Kernaufgaben jeder PK. Um die Versicherungsrisiken autonom tragen zu können, müssen entsprechende technische Rückstellungen vorhanden sein. Mithilfe von aktuariellen Methoden lässt sich das Versicherungsrisiko einer PK in eine Verteilungsfunktion des Gesamtschadens «übersetzen». Diese Verteilungsfunktion wiederum ist die Grundlage für die Bestimmung der (Soll-)Höhe des Risikoschwankungsfonds (RSF).

Die Definition des RSF innerhalb von Bandbreiten und mit einer vorgeschriebenen Mechanik für dessen Veränderung führt zu einer aktiven und bewussten Auseinandersetzung des Führungsorgans mit der für die PK relevanten

Versicherungsrechnung. Letztlich müssen die Führungsverantwortlichen mittels einer gesamtheitlichen Bilanzoptik beurteilen, ob und inwieweit die PK in

der Lage ist, Versicherungsrisiken zu tragen (Risikofähigkeit), und wie viel Risiken die PK effektiv übernehmen soll (Risikobereitschaft). **I**



Alternative à la réassurance complète

Provisions pour la couverture des risques

Les caisses de pensions doivent constituer une provision technique pour couvrir leurs risques actuariels. Le montant de cette provision dépendra des prestations de risque assurées, du portefeuille d'assurés, ainsi que de la nature et de l'étendue d'un éventuel contrat de réassurance.

La vieillesse, le décès et l'invalidité sont les événements aléatoires contre lesquels les caisses de pensions (CP) assurent leurs membres. Les fluctuations dans l'évolution des sinistres ont un impact sur le montant des engagements et partant, sur le degré de couverture. L'organe dirigeant doit définir dans le règlement des provisions quelles provisions et réserves de fluctuations sont à constituer pour garantir le financement.¹ Sur la base de ce mandat légal, la Chambre suisse des experts en caisses de pensions (CSEP) détermine dans la directive technique DTA 2 parmi d'autres principes ceux qui régissent la constitution des provisions techniques.²

Ci-après sont décrits les principes régissant la détermination de la provision à constituer pour les fluctuations de l'évolution des risques (fonds de fluctuation des risques ou FFR).

Des risques actuariels ...

Chaque individu d'un collectif d'assurés peut être affecté par un des trois événements suivants au cours d'un laps de temps donné: l'assuré survit, il devient invalide ou il décède. A l'appui des prestations réglementaires promises et des bases techniques, il est possible de calculer pour chaque assuré quel dommage la CP subira si un des deux événements décès ou invalidité devait survenir. Le graphique «Montant du dommage pour

la CP en cas d'invalidité ou de décès» montre pour une CP avec environ 2000 assurés actifs combien d'assurés déclencheraient un sinistre d'un montant donné en cas d'invalidité ou de décès.

Pour la CP en question, il s'avère que le coût d'un cas d'invalidité ou de décès s'élèverait au maximum à 3.5 ou 1.5 mios de francs respectivement. Environ 100 assurés grèveraient la caisse d'un montant individuel supérieur à 2 et 0.9 mios respectivement. Cependant, l'illustration ne fournit pas d'indications sur la fréquence effective des sinistres, ni sur le total des dommages qui en résulterait pour la CP.

Afin de pouvoir évaluer les risques actuariels de la CP, il est indispensable de calculer le nombre de sinistres anticipés au cours d'une année au moyen des méthodes actuarielles. Les deux illustrations qui suivent reproduisent les résultats de ces calculs pour notre CP fictive.

La probabilité est de 95% (pour le décès: pas plus de quatre cas) dans cette caisse que plus d'un et moins de onze assurés actifs deviennent invalides. Dans ses hypothèses de calcul pour l'année à venir, la CP devra donc partir de 5.1 cas d'invalidité et 1.8 cas de décès.

... au fonds de fluctuation des risques

En combinant le montant individuel du sinistre avec la probabilité de la survenance des événements décès et invalidité, on obtient la répartition du dommage total pour la CP. Cette fonction de répartition du risque révèle le risque actuariel que la CP doit supporter en une année. Le graphique «Dommage total de la CP en une année» (page 49) montre cette

EN BREF

On peut estimer le nombre d'assurés d'une caisse de pensions qui deviendront invalides ou décéderont au cours d'une année. En combinant cette probabilité avec le montant du sinistre anticipé, on obtient le risque financier.

répartition pour la CP étudiée. Quand l'année commence, on ne sait pas encore combien de cas de risque vont effectivement survenir jusqu'à la fin de l'année et quel sera le total du dommage en résultant pour la CP. Grâce à la fonction de répartition, on obtient toutefois les données caractéristiques déterminantes de ce risque actuariel. Les dommages anticipés se situent autour de 3.5 mios de francs par an qu'il faudra couvrir par les contributions de risque. Il apparaît aussi que le total du dommage sera inférieur à 9.1 mios de francs avec une probabilité de 99% (= value-at-risk 99%). Le total du dommage peut évidemment aussi être nettement supérieur, mais la probabilité que ce soit le cas régresse très rapidement.

¹ cf. art. 65b LPP en association avec art. 48e OPP 2.

² Lien vers la directive technique DTA 2 de la CSEP: [http://www.skpe.ch/fileadmin/documents/fr/Directives techniques/DTA_2_version_après_AG_2014_du_2014_04_24_fr.pdf](http://www.skpe.ch/fileadmin/documents/fr/Directives%20techniques/DTA_2_version_après_AG_2014_du_2014_04_24_fr.pdf)

La provision nécessaire pour couvrir les risques actuariels peut être établie sur la base de la répartition du dommage total. Le fonds de fluctuation des risques est la provision actuarielle qui est constituée pour amortir l'impact d'un cumul de cas de risque et la charge financière en résultant pour la CP. Le montant (nécessaire) du FFR est souvent défini en termes de différence entre une limite value-at-risk de par exemple 99% et le dommage anticipé. Si l'on reprend les chiffres de l'exemple ci-dessus, cela signifierait que le montant (nécessaire) du FFR serait de 5.6 millions de francs (= 9.1 moins 3.5 millions).

Concept pour la constitution et la résiliation du fonds de fluctuations des risques

Dans le règlement des provisions, il est généralement stipulé qu'à la fin de l'année, le FFR doit toujours atteindre le montant nécessaire défini. Une alternative intéressante que l'on rencontre occasionnellement consiste à dire que le FFR peut varier dans une fourchette définie à l'avance.

Concrètement, cela signifie que le FFR diminue en fonction des cas (de risque) survenus et de la charge financière en résultant pour la CP. Les contributions de risque perçues par la CP vont réalimenter le FFR. Cependant, le FFR ne doit jamais dépasser la valeur plafond déterminée, ni tomber en dessous de la valeur plancher (correspondant p.ex. au dommage anticipé). Cette façon de procéder présente trois avantages:

- Les responsables de la CP reçoivent chaque année un compte rendu informatif des gains et des pertes de la comptabilité actuarielle.
- Ces informations seront particulièrement précieuses pour déterminer les contributions de risque sur le long terme.
- Le fardeau d'une année avec des dommages actuariels particulièrement lourds peut être réparti sur plusieurs années.

Influence d'un contrat de réassurance de réassurance

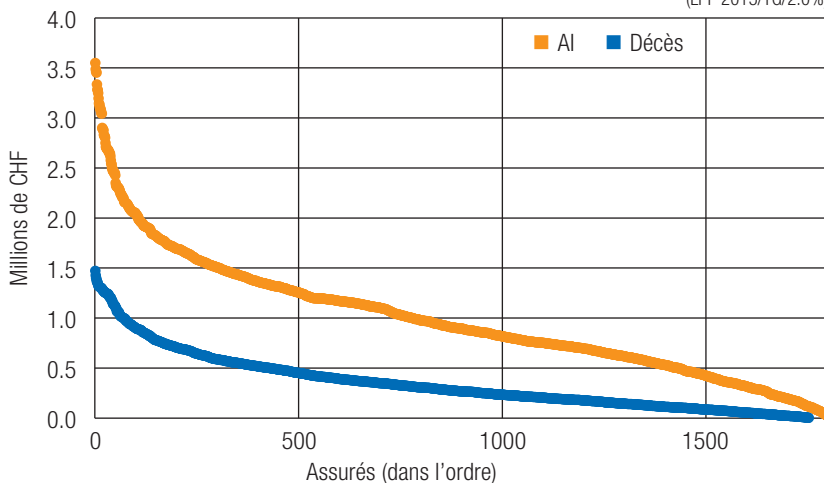
La conclusion d'un contrat de réassurance permet de diminuer le risque actuariel. De ce fait, la fonction de répartition du total du dommage change et

donc aussi le montant (nécessaire) du FFR. Comme le FFR est dissout au profit de la réserve de fluctuation des valeurs,

on se procure ainsi un moyen bienvenu d'augmenter le degré de couverture. Le cas échéant, l'organe dirigeant devra tou-

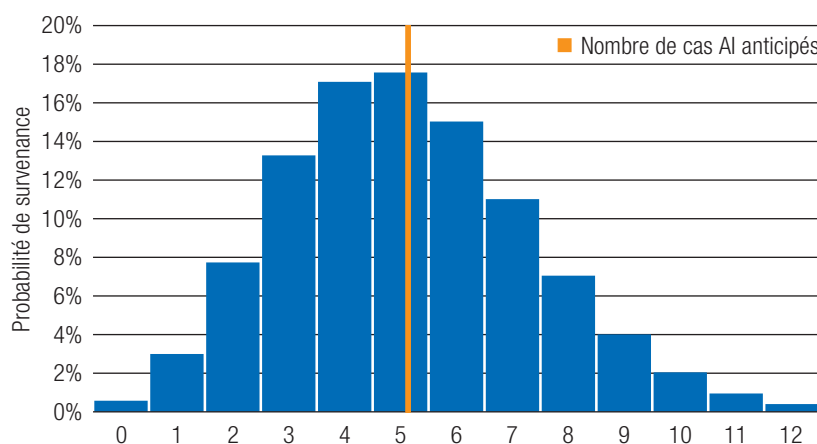
Dommage pour la CP en cas d'invalidité ou de décès

Source: calculs effectués par la société c-alm AG (LPP 2015/TG/2.0%)



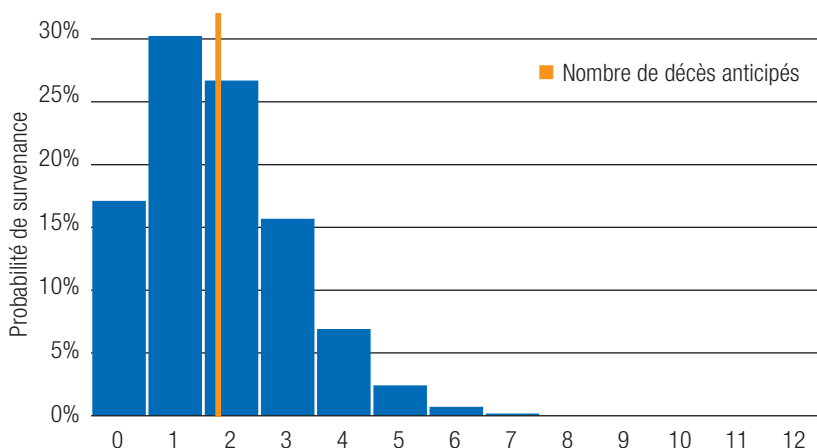
Nombre de cas AI en une année

Source: calculs effectués par la société c-alm AG (LPP 2015)



Nombre de décès en une année

Source: calculs effectués par la société c-alm AG (LPP 2015)



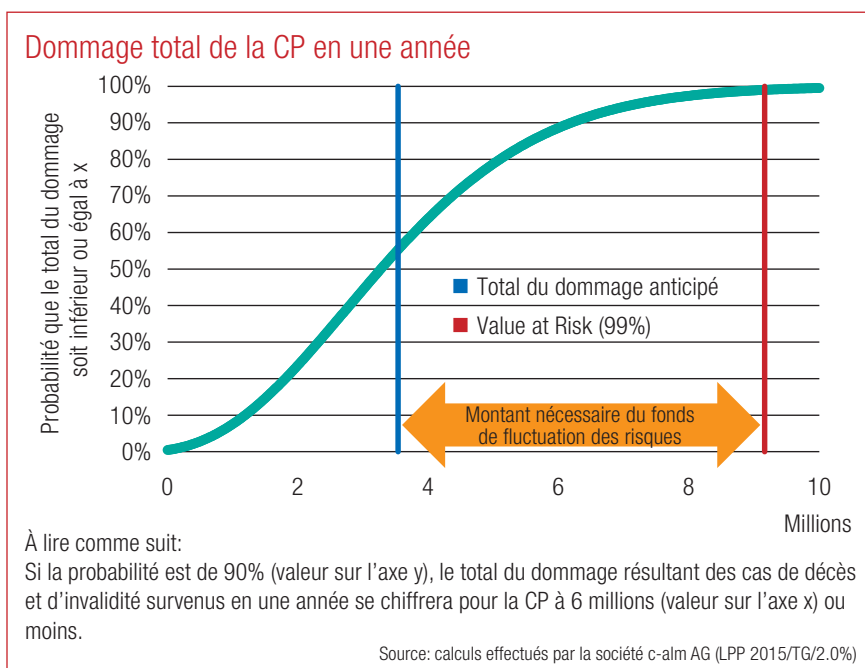
tefois être conscient du fait que la dissolution d'une provision technique ne permet pas d'assainir la CP durablement et qu'il en résulte une dépendance accrue vis-à-vis du réassureur.

Réfléchir systématiquement aux risques et à leur couverture

La prise en charge des risques actuariels fait partie des tâches clés de chaque CP. Afin de pouvoir assumer ces risques

de façon autonome, elle doit se doter de provisions techniques appropriées. A l'aide de méthodes actuarielles, il est possible de «traduire» le risque actuariel d'une CP en une fonction de répartition du total du dommage. Cette fonction de répartition permet ensuite de déterminer le montant (nécessaire) du fonds de fluctuation des risques (FFR).

La définition d'une fourchette pour le FFR et d'une mécanique conditionnant ses fluctuations incite l'organe dirigeant à s'intéresser activement à la comptabilité actuarielle de la CP. C'est d'autant plus important que c'est à lui qu'incombe finalement la responsabilité de décider, sur la base d'une optique globale du bilan, si la CP est capable d'assumer les risques actuariels (capacité d'exposition) et dans quelle mesure elle est effectivement prête à le faire (propension au risque). **I**



Reto Leibundgut
Jovana Janjusic