

**Diverses modalités de calcul des provisions techniques relatives  
au maintien de la garantie décès des personnes en arrêt de travail**

A la suite des travaux relatifs au maintien de la garantie décès des personnes en arrêt de travail et notamment sur les modalités de calcul des provisions techniques, les organismes d'assurances participant à ces réflexions ont souhaité qu'une étude complémentaire soit menée.

La présente note reprend, complète, et sur certains points corrige, les précédents envois, tant en ce qui concerne les bases techniques de calcul que les méthodes d'évaluation des provisions.

A partir des quotients de mortalité des personnes en invalidité (annexe 1) ou percevant des indemnités journalières (annexe 2), il est théoriquement possible de déterminer le montant de la provision mathématique correspondant au maintien de la garantie décès. Ce calcul devrait faire intervenir en principe le montant des capitaux sous risque, capitaux eux-mêmes et capitaux constitutifs des rentes d'éducation ou de conjoint survivant le cas échéant, à la date du décès de l'assuré en arrêt de travail. Un tel calcul ne peut être mené, faute de disposer de l'ensemble des éléments nécessaires. Dès lors, deux familles de méthodes peuvent être utilisées : celle qui considère que le capital sous risque est constant dans le futur et égal au capital au jour du calcul de la provision, et celle qui consiste à provisionner la prime que devrait payer une personne en arrêt de travail pour bénéficier de la couverture décès, le risque étant mutualisé sur l'ensemble du portefeuille.

### **1 - PROVISIONS EXPRIMEES EN FONCTION DES CAPITAUX SOUS RISQUE**

Si  $x$  désigne l'âge de l'assuré,  $k$  son ancienneté dans le risque (incapacité temporaire ou invalidité) et  $C$  le capital décès garanti, la provision mathématique notée  $PM(x,k)$ , s'écrit alors :

$$PM(x,k) = \text{Coeff1}(x,k) \times C.$$

L'annexe 3 fournit ces coefficients pour les assurés en invalidité et l'annexe 4 pour ceux qui perçoivent des indemnités journalières.

Cette méthode, outre qu'elle nécessite la connaissance de la situation de famille de l'assuré à la date du calcul, ne permet pas d'utiliser des lois de maintien en arrêt de travail ou des taux techniques spécifiques sans avoir à refaire de nouveaux barèmes. Le calcul proposé ci-dessous devrait éviter cet écueil.

### **2 - PROVISIONS EXPRIMEES EN FONCTION DES CAPITAUX SOUS RISQUE ET DES BAREMES DE PROVISIONNEMENT DU RISQUE ARRET DE TRAVAIL**

Selon cette modalité, les provisions s'obtiennent par la formule suivante :

$$PM(x,k) = \text{Coeff2}(x,k) \times \text{Coeff1 ncapl nval}(x,k) \times C,$$

où  $\text{Coeff1 ncapl nval}(x,k)$  désigne le coefficient de provisionnement du risque incapacité / invalidité pour l'âge  $x$  et l'ancienneté  $k$ .

L'annexe 5 donne les coefficients  $\text{Coeff2}(x,k)$  pour les assurés en invalidité et l'annexe 6 pour ceux qui perçoivent des indemnités journalières.

Ces coefficients représentent l'équivalent d'un taux de prime lissé sur la durée probable d'arrêt de travail, ils sont peu sensibles à un changement de taux technique dans les formules. Par ailleurs si l'on utilise les lois de maintien réglementaires, les deux calculs ci-dessus conduisent au même résultat.

### **3 - PROVISIONNEMENT DE LA PRIME EXONEREE**

Lorsque le portefeuille de l'organisme d'assurance est suffisamment large, il est possible de provisionner la prime exonérée plutôt que le capital sous risque difficile à cerner car fonction de la situation de famille.

Deux approches sont envisageables :

- soit on considère que la mortalité d'une personne en arrêt de travail ne dépend pas de la mortalité du groupe assuré duquel elle est issue, ce qui revient à dire qu'un invalide de l'enseignement privé présente le même risque de mortalité qu'un invalide du bâtiment et des travaux publics, pour prendre deux exemples peut-être extrêmes ;
- soit on admet que la mortalité des invalides dépend du secteur professionnel, et dans ce cas on peut raisonner en terme de surmortalité, fonction bien entendu de l'âge et de l'ancienneté dans l'arrêt de travail.

Dans le premier cas, il suffit de reprendre les deux méthodes décrites ci-dessus en remplaçant le capital sous risque par le taux de prime appliqué aux actifs du groupe divisé par le taux de mortalité moyen qui a servi à établir cette tarification. Ce calcul se fait contrat par contrat, ou par ensemble de contrats s'appuyant sur les mêmes bases techniques.

Dans le second, on rapporte les barèmes des points 1 et 2 ci-dessus au taux de mortalité moyen observé sur les portefeuilles ayant servi de support à l'étude. Les nouvelles séries de coefficients (données dans les annexes 7 à 10) s'appliquent alors au taux de prime appliqué aux actifs du groupe dont est issu l'assuré en arrêt de travail.