

Colloque d'examen actuairé ASA

Comment définir « un taux d'intérêt se situant avec certitude au-dessous du rendement escompté du portefeuille de placement attribué, déduction faite des frais » au sens de la circulaire 2008/43 ?

Maxence Grau
18 Novembre 2010

Plan de la présentation

1. Circulaire 2008/43
2. Contrôle annuel des provisions techniques
3. Evaluation du rendement escompté
4. Comparatif des méthodes présentées
5. Réflexions et discussions

1. Circulaire 2008/43

But : Régler la constitution et la dissolution des provisions techniques dans l'assurance sur la vie.

- ➔ Entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2009 en remplacement de la directive 2008/3 de l'OFAP
- ➔ Complète les articles 16 LSA et 54 al. 4, 55 et 58-67 OS

Principes de base :

- Il incombe à l'actuaire responsable de constituer des provisions techniques suffisantes (Cm 4)
- Les hypothèses et les méthodes retenues doivent garantir durablement la capacité de remplir les engagements (Cm 5)
- Il faut prévoir des marges de sécurité prenant en considération les incertitudes inhérentes aux hypothèses et aux méthodes retenues (Cm 6)

Supports concernés par la circulaire :

- Plan d'exploitation
- Documentation technique complémentaire
- Rapport sur le contrôle annuel des provisions techniques

2. Contrôle annuel des provisions techniques

But : Contrôler la suffisance des provisions techniques au jour de la clôture du bilan en fonction des principes mis en place dans le plan d'exploitation.

- ➔ 1^{er} contrôle annuel effectué par les sociétés d'assurance pour le 30 juin 2010 sur la base des comptes au 31.12.2009.
- ➔ Etablissement d'un plan de renforcement en cas d'insuffisance des réserves

Principes de base :

- Au moins une fois par année, les provisions techniques de tous les sous-portefeuilles doivent être calculées sur la base d'hypothèses prudentes actualisées (Cm 9)
- L'actuaire responsable apprécie les hypothèses et les méthodes de détermination des provisions techniques ainsi que les renforcements par sous-portefeuille (Cm 10)
- L'établissement des hypothèses et des méthodes doit obéir au principe de prudence et prévoir des marges de sécurité (Cm 12)

3. Evaluation du rendement escompté

But : Déterminer les différentes courbes des taux qui permettront d'escompter les cash-flows « proches du marché » des sous-portefeuilles de la compagnie d'assurance.

Etablissement des courbes de taux :

a) Effectuer une séparation par portefeuille de placement :

- Branche A1 : Prévoyance professionnelle
- Branche A2 : Assurance sur la vie liée à des participations
- Branche A3 : Autres assurances sur la vie

b) Créer une courbe pour chaque monnaie présente dans le portefeuille de placement :

- CHF
- EUR
- USD
- GBP
- ...

➔ Chaque courbe doit être projetée sur un horizon de 100 ans pour tenir compte de la longueur des engagements.

Méthodes d'évaluation du rendement escompté :

1. Associée à l'expérience de la société en matière de rendement

➔ Méthode rétrospective

2. Orientée vers l'état du portefeuille et la situation actuelle des marchés financiers

➔ Méthode prospective

3.1. Méthode rétrospective

Principe : Déterminer les taux d'intérêts à l'aide des rendements historiques.

Etapas du calcul :

1. Déterminer les véhicules de placement qui doivent être considérés dans le portefeuille de placement :
 - Actions
 - Obligations
 - Immobilier
 - Liquidités
 - Fonds de placements
 - Hedge Funds
 - ...
2. Etablir le rendement historique moyen (net de frais) de chaque véhicule de placement à l'aide d'une moyenne arithmétique établie sur un nombre d'années déterminé par l'actuaire.
3. Retrancher une marge de sécurité (en bps) de chaque rendement historique moyen afin d'obéir au principe de prudence.
4. Déterminer la pondération de chaque véhicule de placement au jour de la clôture.
5. Etablir le taux d'intérêt escompté à un an du portefeuille à l'aide de la formule suivante :

$$i_1 = r_1 \times p_1 + r_2 \times p_2 + \dots + r_y \times p_y$$

où : i_1 = rendement escompté à un an

r_y = rendement historique moyen du véhicule de placement y

p_y = pondération du véhicule de placement y au jour de clôture

6. Déterminer la courbe des taux du portefeuille de placement à l'aide des rendements sans risque indiqués par la banque centrale de la monnaie considérée :
 - a) Choisir la courbe des taux disponibles dont le taux d'intérêt à 12 mois s'approche le plus du rendement à un an calculé
 - b) Etablir les rendements des années 2 à 100 à l'aide de l'évolution de la courbe considérée

3.2. Méthode prospective

Principe : Déterminer les taux d'intérêts à l'aide de l'état du portefeuille à la date de clôture et de la situation actuelle sur les marchés financiers.

Etapas du calcul :

1. Déterminer les véhicules de placement qui doivent être considérés pour déterminer le rendement escompté du portefeuille de placement :
 - Actions
 - Obligations
 - Immobilier
 - Liquidités
 - Fonds de placements
 - Hedge Funds
 - ...
2. Etablir le rendement escompté (net de frais) de chaque véhicule de placement en fonction de la composition de ce dernier et de la situation des marchés financiers :
 - a) *Actions* : Rendement sans risque + prime de risque
 - b) *Obligations* : Obtenu de manière déterministe
 - c) *Immeubles* : (Revenus bruts – amortissement – frais) / Valeur des immeubles
3. Retrancher une marge de sécurité (en bps) de chaque rendement escompté afin d'obéir au principe de prudence.
4. Déterminer la pondération moyenne de chaque véhicule de placement au cours des 100 prochaines années.
5. Etablir la courbe des taux du portefeuille de placement à l'aide des formules suivantes :

$$\dot{i}_1 = r_{1,1} \times p_{1,1} + r_{2,1} \times p_{2,1} + \dots + r_{y,1} \times p_{y,1}$$

$$\dot{i}_2 = r_{1,2} \times p_{1,2} + r_{2,2} \times p_{2,2} + \dots + r_{y,2} \times p_{y,2}$$

....

$$\dot{i}_{100} = r_{1,100} \times p_{1,100} + r_{2,100} \times p_{2,100} + \dots + r_{y,100} \times p_{y,100}$$

où : i_1 = rendement escompté à un an
 $r_{y,1}$ = rendement escompté du véhicule de placement y à un an
 $p_{y,1}$ = pondération moyenne du véhicule de placement y au cours de l'année 1

4. Comparatif des méthodes présentées

Caractéristiques de la méthode rétrospective :

1. Considère l'expérience de l'entreprise en matière de rendements
2. Détermine exactement les frais liés aux placements
3. Permet de lisser les résultats en supprimant les observations extrêmes
4. Se réfère à l'évolution des taux sans risque des banques centrales

Caractéristiques de la méthode prospective :

1. Prend en compte la composition du portefeuille de placement à la date de calcul
2. Considère la situation actuelle des marchés financiers
3. Demande une estimation de l'évolution à long terme des marchés financiers
4. Exige une estimation de la future stratégie de l'entreprise en matière de placement

5. Réflexions et discussions

- Quels sont les principes qui doivent être considérés par l'actuaire pour déterminer les marges de sécurité ?
- Est-il préférable d'adopter une approche orientée sur le long terme ou sur la situation actuelle des marchés financiers ?
- Comment estimer la situation sur les marchés financiers à moyen terme (3-5 ans) et à long terme (10-20 ans) ?
- Quelle sera la stratégie de placement du département des finances dans 10 ans ?
- Les éventuels renforcements établis doivent-ils être remis en question chaque année à la lumière des derniers résultats du contrôle annuel des provisions ?