

Discussion des modèles de mortalité

Vue d'ensemble du modèle CMI

Un nouveau modèle de mortalité développé en Angleterre fait parler de lui, mais pour les caisses de pensions, le modèle est sujet à caution.

EN BREF

Bien que le modèle CMI ait été développé en GB, il peut être appliqué en Suisse. Le modèle projette le rythme de changement des tendances de mortalité.

Les tables de mortalité jouent un rôle important dans l'évaluation des obligations de pensions selon Swiss GAAP RPC 26 pour les caisses de pensions, et selon IFRS/US-GAAP pour les sociétés cotées en bourse. Les tables LPP 2015 et VZ 2015 utilisées en Suisse se basent sur l'évaluation statistique des observations relevées par un certain nombre de caisses de pensions de référence. Partant de ces tableaux de base, on formule des hypothèses prospectives reflétant l'évolution des tendances de mortalité et partant, de l'espérance de vie. En Suisse, de nombreuses caisses de pensions s'appuient sur les tables de génération ainsi obtenues. Elles sont indispensables pour la comptabilisation internationale. Pour la projection, on fait appel à un modèle mathématique.

Jusqu'à présent, les caisses de pensions d'employeurs de droit privé et les entreprises de droit privé se servaient surtout du modèle Menthonnex pour l'établissement de leurs bilans. L'Office fédéral de la statistique a publié ce modèle aux fins spécifiques de la Suisse.

Le modèle CMI

Pour la projection prospective entre maintenant en scène le modèle CMI qui a été développé par des actuaires en Grande-Bretagne. Ce modèle projette les rythmes de modification des tendances de mortalité, soit l'amélioration de la tendance de mortalité par rapport à l'année précédente. Il fait la distinction entre les taux de dérive à court (du moment) et

à long terme (LTR) et les fait converger. Les tendances d'amélioration effectives de la mortalité de la population sont définies à l'appui d'un modèle mathématique (voir graphiques). Par contre, l'utilisateur doit définir les LTR lui-même. Les développeurs expliquent que l'utilisateur peut ainsi modifier les projections pour les adapter selon son utilisation et son point de vue. En GB, un LTR de l'ordre de 1.25% est couramment appliqué. Ce choix semble se fonder sur une sorte de consensus du marché plus que sur des données scientifiques.

Une particularité parmi d'autres de ce modèle, c'est qu'il tient explicitement compte de l'effet de cohorte lors de la projection et de la définition des rythmes de changement. Il rend ainsi justice au fait que l'amélioration des tendances de mortalité ne dépend pas seulement de l'âge et de l'année calendrier, mais aussi de la catégorie d'âge. Dans les rythmes de changement par année calendrier et âge (voir graphiques), cet effet se cristallise sous forme d'un schéma d'évolution en diagonale. En Suisse, un tel effet n'a pas fait l'objet d'études systématiques jusqu'à ce jour. Mais les données brutes permettent du moins de le soupçonner (voir aussi graphique «Amélioration de la mortalité»).

Comparaison avec le modèle Menthonnex

Le modèle CMI a certes été développé en GB, mais dans ses principes, il est aussi applicable à la Suisse. Le modèle

Espérance de vie prospective avec différents LTR

(au vu des tendances de base LPP 2015)

Age	Espérance de vie résiduelle des hommes au 1 ^{er} janvier 2017 (années)			
	Menthonnex	CMI 1.25%	CMI 2.25%	CMI 2.5%
65	22.4	21.6	22.3	22.4
75	13.6	13.4	13.6	13.7
85	6.8	6.6	6.7	6.7

projette les rythmes de changement des tendances de mortalité. Il est documenté abondamment et avec transparence et offre une grande flexibilité. L'utilisateur peut introduire plusieurs paramètres de son choix dans la projection (seul le LTR n'a pas de «réglage de base» et doit être défini activement par l'utilisateur). D'un côté, cela permet à l'utilisateur de réagir rapidement aux nouvelles tendances et aux nouveaux enseignements. De l'autre côté, le risque existe que l'utilisateur définisse des paramètres importants sur la base des constats observés. Surtout pour le LTR, on peut s'interroger sur la manière de définir ce paramètre pour la Suisse.

Par contraste, le modèle Menthonnex est un modèle qui a été testé et perfectionné sur de nombreuses années et que des démographes ont spécialement développé pour la Suisse. Il s'agit d'un système fermé en soi, moins bien documenté et moins transparent. Le paramétrage fixe du modèle a été effectué par des démographes et les utilisateurs ne peuvent rien y changer. L'actualisation et l'adaptation du modèle en fonction des données récentes relèvent de l'Office fédéral de la statistique.

Un article publié dans «Prévoyance Professionnelle Suisse» (1/17) suggère que les pronostics du modèle Menthonnex ne sont pas corrects. A notre avis les données brutes, qui ne sont pas montrées dans les graphiques, ne corroborent pas cette affirmation.

Le modèle CMI en Suisse

En Suisse, les réviseurs acceptent le modèle CMI avec un LTR de 1.25% pour la comptabilisation internationale. Quelques entreprises ont déjà adopté ce modèle pour leurs comptes annuels de 2016. Mais en l'état de nos connaissances, nous pensons qu'aucune caisse de pensions ne s'en est encore servie. Les calculs que nous avons effectués avec un effectif de rentiers type ont montré que le capital de prévoyance calculé avec un LTR de 1.25% était inférieur d'environ 2.5% à celui obtenu avec le modèle Menthonnex. Les résultats dégagés avec les deux modèles se ressemblent lorsqu'on prend pour le modèle CMI un LTR entre 2.75 et 3.0%. Bien que la population évaluée soit en principe la même dans les deux cas, une valeur un peu moins élevée peut se justifier pour la comptabilisation internationale dans la mesure où les

caisses de pensions attachent beaucoup plus de poids au principe de prudence. Mais une marge de sécurité de 1.5 à 1.75 points de pourcentage paraît tout de même discutable à première vue.

Pas encore prêt à servir d'alternative

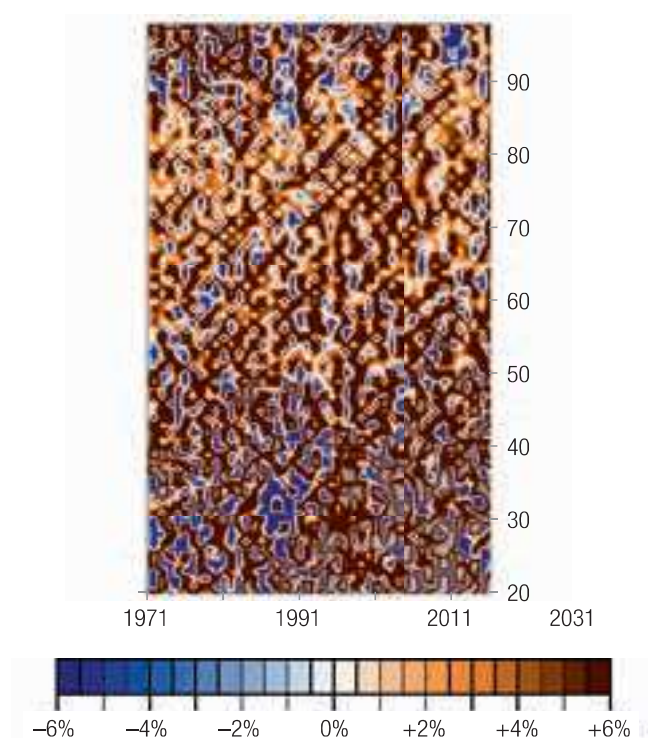
Le modèle CMI séduit sur quelques points par rapport au modèle Menthonnex actuellement en usage chez nous, par exemple la prise en compte explicite de l'effet de cohorte ou la grande flexibilité. Mais tant que la question de la définition du LTR n'aura pas été clarifiée, l'utilisation du CMI pour les évaluations des caisses de pensions restera problématique et le CMI ne pourra être activement recommandé aux caisses de pensions.

Il reste à espérer qu'une méthode professionnelle de définition des paramètres sera mise au point pour la Suisse dans un avenir plus ou moins rapproché, auquel cas le nouveau modèle avec sa grande transparence et sa flexibilité élevée pourrait offrir une alternative au modèle actuellement employé. ■

Michael Weidmann
Sebastian Wenzel

Amélioration de la mortalité

par âge et année calendrier,
calculée sur la base des données sur la population suisse de l'OFS



Projection CMI de la mortalité

calibrée avec les données sur la population suisse de l'OFS
LTR = 1.25%, pas d'autre réglage de base

