



C I M A

*CONFÉRENCE INTERAFRICAINNE
DES MARCHÉS D'ASSURANCES*

NOTE SUR LA CONFECTION DES NOUVELLES TABLES DE MORTALITE

Conformément aux résolutions des états généraux de l'assurance vie, le Comité de Suivi a engagé en juillet 2009 un processus de construction de nouvelles tables de mortalité propres à la zone CIMA.

L'instauration de ces nouvelles tables devrait permettre d'accompagner le développement du secteur de l'assurance vie dans la zone CIMA et de renforcer sa solidité sur la base d'instruments de tarification fiables, en adéquation réelle avec les risques couverts.

La réforme envisagée fournira aux compagnies d'assurance vie les moyens d'effectuer une tarification plus juste du risque viager, à l'aide d'outils techniques appropriés, permettant un provisionnement suffisant des contrats en portefeuille.

La présente note a pour objet de décrire le processus de construction ayant abouti à ces nouvelles tables de mortalité et de présenter les principales caractéristiques de ces tables. Elle s'articule autour des points suivants.

- La sélection du cabinet d'actuariat
- Le processus de construction des tables de mortalité
- Présentation des nouvelles tables de mortalité
- Etude d'impact des nouvelles tables de mortalité sur l'exploitation des compagnies d'assurances vie.

I - LA SÉLECTION DU CABINET D'ACTUARIAT

Le choix du cabinet d'actuariat ayant élaboré les nouvelles tables de mortalité a été effectué à travers une large consultation internationale qui s'est déroulée en deux étapes.

Une première sélection a été opérée sur la base de l'examen d'une dizaine de dossiers de candidature ayant répondu à un appel à manifestation d'intérêt lancé en septembre 2008 par le Secrétaire Général de la CIMA.

Cette première phase a permis de retenir six cabinets répondant effectivement aux critères préalablement définis par le Comité de Suivi.

Dans une deuxième phase de sélection, un appel d'offre a été lancé au niveau de ces six cabinets dont chacun devrait communiquer au Secrétariat Général de la

CIMA une offre technique et financière.

A l'issue de ce processus et sur la base d'une grille de notation arrêtée par le Comité de Suivi, le cabinet Winter & Associés basé à Paris a été retenu.

Il s'agit du premier cabinet d'actuariat en France en termes de parts de marché. Ce cabinet a en outre participé à plusieurs travaux sur les tables de mortalité en France dont la construction en juillet 2006 de tables de mortalité réglementaires pour le provisionnement des rentes viagères.

En raison des spécificités du contexte socioculturel de la zone CIMA, le cabinet s'est associé pour ces travaux avec le cabinet Exact Conseil de Monsieur Martin Ziguelé.

II - LE PROCESSUS DE CONSTRUCTION DES TABLES DE MORTALITÉ

A - La collecte et le contrôle de la fiabilité des données

Les demandes de données ont été formulées auprès de plus d'une quarantaine d'assureurs vie et de certaines caisses de sécurité sociale.

Cette phase a permis de disposer des statistiques de 37 assureurs vie et de trois caisses de sécurité sociale.

Les données reçues ont été analysées pour détecter les anomalies éventuelles et établir les statistiques globales. Les conclusions de ces travaux préliminaires ont été restituées aux assureurs vie en vue d'une mise à jour des fichiers transmis.

Pour les caisses de sécurité sociale, les premiers travaux d'analyse ont révélé que la fiabilité des informations sur les décès était extrêmement limitée. Ces données ont donc été exclues du champ de l'étude.

A la réception de la mise à jour des données, une base de données harmonisée a été construite sur la base des statistiques de 32 assureurs vie, cinq ayant été exclus du périmètre de l'étude pour données inexploitables.

Au cours de cette phase, l'équipe en charge des travaux a accordé une attention particulière à la qualité des données, celles-ci étant au cœur de la construction des tables de mortalité. A cet égard, elle a effectué des visites de travail sur place auprès de la plupart des sociétés d'assurances vie répondant aux critères de l'étude.

Ces visites avaient pour objet d'assister les responsables techniques de ces compagnies dans l'extraction des données et dans l'analyse des statistiques individuelles afin de garantir la fiabilité des bases de données de l'étude.

B - L'exploitation des données et la construction des nouvelles tables

La période d'observation retenue pour la construction des nouvelles tables compte quatre années d'observations. Les données ont été alors retraitées de manière à ne retenir que les événements survenus pendant cette période (2003 à 2006).

Afin d'assurer une fiabilité statistique aux données utilisées pour la construction des nouvelles tables de mortalité, une mise à jour du périmètre de l'étude a été réalisée sur la base de trois critères se rapportant au niveau d'exposition, au nombre de décès et à l'hétérogénéité des taux de bruts de décès dans un même pays.:

L'application de ces différents critères a permis d'arrêter la liste définitive des assureurs retenus pour l'étude. Il s'agit de 6 assureurs vie pour la zone CEMAC et 11 assureurs vie pour la zone UEMOA.

Par la suite, pour chaque zone les différentes bases de données par compagnies ont été fusionnées pour obtenir les statistiques globales sur l'ensemble de la période d'observation et les taux moyens de décès par année et par sexe.

Compte tenu de l'étroitesse de la plage d'âges exploitables (30-55 ans), les constructions ont été réalisées via un positionnement par rapport à une table de référence (table TH 00-02 en vigueur en France).

Il n'a pas été pertinent d'utiliser une autre table de référence en raison de la bonne qualité des ajustements qu'offrait la table TH 00-02.

Les travaux réalisés au cours de cette phase ont permis d'obtenir deux jeux de tables de mortalité : les tables CEMAC H et CEMAC F ainsi que les tables UEMOA H et UEMOA F.

En pondérant ces tables par sous région en fonction du poids de chaque sous région dans l'exposition au risque global, les travaux de compilation ont permis d'obtenir un jeu de tables uniques pour l'ensemble de la zone CIMA à savoir les tables CIMA H et CIMA F.

Au total, les travaux ont abouti à trois paires de tables à savoir : les tables UEMOA H et UEMOA F, CEMAC H et CEMAC F, CIMA H et CIMA F.

C - Le contrôle des tables d'expérience construites

Le contrôle des tables construites a été effectué en comparant les prédictions de décès issues de ces tables et les décès observés sur la période d'étude. Ce contrôle a également été effectué en comparant les nouvelles tables avec certaines tables connues dont les tables réglementaires actuelles, les tables OMS et les tables QED.

Il ressort de ces comparaisons que les décès observés sur la période de l'étude se rapprochent des décès issus des tables d'expérience (hormis les âges au-delà de 54 ans pour lesquels l'écart devient important)

En ce qui concerne la comparaison avec les tables OMS, on constate que les taux de mortalité issus des nouvelles tables de mortalité sont inférieurs d'environ 70% aux taux de mortalité de la population générale issus des statistiques de l'OMS. Ce constat est cohérent avec l'écart généralement observé entre la mortalité d'une population assurée et celle de la population générale.

S'agissant des comparaisons avec les tables réglementaires, on note que les décès issus de la table d'expérience CEMAC H minorent de 1% les décès obtenus avec la

table réglementaire TD CIMA. Pour la zone UEMOA, les décès issus des tables d'expérience masculines minorent les décès obtenus avec la table réglementaire TD CIMA de 26%.

Quant aux comparaisons des tables d'expérience féminines avec la table réglementaire TV CIMA, on constate que la table CEMAC F majore la mortalité issue de la table TV CIMA de 10%. La table UEMOA F minore la mortalité issue de la table TV CIMA de 16%.

Par ailleurs, on observe que la mortalité de la zone UEMOA suivant la table d'expérience UEMOA H est inférieure de 25% par rapport à la mortalité de la zone CEMAC suivant la table d'expérience CEMAC H. Pour les tables d'expérience féminines, on fait le même constat avec un taux de baisse de 23%.

Enfin, les décès issus de la table d'expérience CIMA H minorent de 17% les décès obtenus avec la table réglementaire TD CIMA. La mortalité issue de la table d'expérience CIMA F est inférieure de 4% par rapport à la mortalité issue de la table TV CIMA.

D - Consultation des acteurs du marché sur les nouvelles tables de mortalité

Avant la rédaction du rapport final sur les nouvelles tables de mortalité, le Secrétaire Général de la CIMA a transmis le rapport final provisoire aux associations professionnelles des sociétés d'assurances, aux Directions Nationales des Assurances et à la CICA-RE.

Il ressort de la plupart des observations parvenues au Secrétariat Général de la CIMA qu'en dépit des insuffisances constatées dans la collecte des données, la démarche mise en œuvre a permis d'obtenir les meilleurs résultats possibles.

La plupart des acteurs ont cependant recommandé la mise en place d'outils de suivi de ces nouvelles tables afin de les ajuster en cas d'écart constatés avec la mortalité réelle dans chaque pays.

E - Le choix des tables de mortalité réglementaires

Pour faciliter l'implémentation des nouvelles tables de mortalité dans le logiciel des compagnies d'assurance vie et ne pas engorger les espaces de stockage de ces logiciels avec un jeu complexe de plusieurs tables de mortalité, le Comité de Suivi a opté pour une paire de tables uniques CIMA H et CIMA F.

Techniquement ce choix s'explique par le faible volume des données collectées dans la zone CEMAC, ce qui peut affecter sensiblement la fiabilité des prédictions effectuées à partir des tables CEMAC construites.

La table CIMA H sera utilisée pour la tarification des garanties en cas de décès. La table CIMA F sera utilisée pour la tarification des contrats en cas de vie.

III - ETUDE D'IMPACT DES NOUVELLES TABLES DE MORTALITÉ SUR L'EXPLOITATION DES COMPAGNIES D'ASSURANCE VIE

L'incidence des nouvelles tables de mortalité sur l'exploitation des compagnies d'assurance vie a été mesurée pour chaque type de contrats tant sur le niveau des tarifs que sur le montant des provisions mathématiques.

Les groupes de contrats étudiés sont les contrats en cas de décès, les contrats en cas de vie et les contrats mixtes.

En ce qui concerne les provisions mathématiques, l'étude a tenu compte d'un profil de portefeuille correspondant à un âge moyen de 42 ans. En effet, il ressort des statistiques collectées auprès des compagnies d'assurances vie par le cabinet Winter que l'âge moyen pondéré des assurés de l'ensemble de la zone CIMA est de 42 ans pour 1.551.780 expositions.

A - Les contrats en cas de décès

1 - Incidence sur la tarification

Les simulations ont été effectuées sur les contrats temporaires décès à prime unique et à primes annuelles. La démarche a consisté à comparer deux tarifs, l'un élaboré à partir de la table réglementaire actuelle (TD CIMA) et l'autre établi à partir de la nouvelle table CIMA H.

On constate qu'en moyenne, les primes pures baissent d'environ de 10%. La baisse est sensiblement supérieure à la moyenne pour des contrats portants sur des assurés âgés de plus de 47 ans. On note également que plus la durée des contrats augmente, plus la baisse des primes est importante.

Pour les sociétés utilisant des tables de mortalité aggravées, la baisse tarifaire peut être plus importante que la moyenne de 10%.

2 - Incidence sur les provisions mathématiques

Pour les contrats à prime unique, on note à partir du profil moyen de portefeuille une baisse moyenne des provisions mathématiques d'au moins de 10%. Pour les contrats à primes périodiques, le taux moyen de baisse est de l'ordre de 15%.

B - Les contrats en cas de vie

Les simulations ont été effectuées sur des contrats capital différé et rente viagère. Aussi bien en prime unique qu'en primes annuelles, deux tarifs ont été comparés, l'un élaboré à partir de la table réglementaire actuelle (TV CIMA) et l'autre établi à partir de la nouvelle table CIMA F.

1 - Le contrat capital différé

a) Incidence sur la tarification

On note qu'en moyenne les tarifs vont augmenter de 0,23% pour les contrats à primes uniques et de 0,18% pour les contrats à primes annuelles.

La hausse tarifaire est supérieure à la moyenne pour des contrats dont les assurés sont âgés de plus de 48 ans. Cette hausse tarifaire augmente avec la durée des

contrats.

b) Incidence sur les provisions mathématiques

Pour les contrats à prime unique, on enregistrera une croissance moyenne des provisions mathématiques de 0,02% contre 0,06% pour les contrats à primes périodiques.

2 - Les contrats de rente viagère

a) Incidence sur la tarification

Pour les contrats de rentes viagères immédiates, on note en moyenne une augmentation tarifaire d'environ 8%.

Quant aux contrats de rente viagère différée, la hausse tarifaire est en moyenne de 13%. Pour ces derniers contrats, la hausse tarifaire est en moyenne de 10% lorsque les primes sont payables annuellement sur la durée du différé.

Quel que soit le type de contrats de rente souscrits, la hausse est supérieure à la moyenne pour des contrats portant sur des assurés âgés de plus de 43 ans.

b) Incidence sur les provisions mathématiques

Pour les contrats de Rente Viagère Immédiate, les provisions mathématiques subiront une croissance moyenne de 8%. Pour les contrats de Rente Viagère Différée, on enregistrera une croissance moyenne des provisions mathématiques d'au moins 12% pendant la période de différé.

C - Les contrats mixtes

Les simulations ont été effectuées sur des contrats rente éducation mixte et des contrats mixtes classiques. La démarche utilisée a consisté à comparer deux tarifs : l'un élaboré à partir de la table réglementaire actuelle (TD CIMA) et l'autre établi à partir de la nouvelle table CIMA H.

1 - Le contrat Rente Education Mixte(REM)

Il existe sur le marché plusieurs types de contrats REM. Le contrat utilisé dans le cadre cette étude est de type classique garantissant au terme du contrat un capital que l'assuré soit en vie ou non à cette date.

En cas de décès ou d'invalidité absolue et définitive de l'assuré pendant la durée du contrat, le contrat prévoit à chaque anniversaire du contrat le paiement aux bénéficiaires désignés d'une rente certaine. Il est également garanti le paiement d'un capital de montant égal au prorata entre la date décès et le prochain anniversaire du contrat de la rente certaine prévue en cas de décès.

a) Incidence sur la tarification

On constate que les tarifs vont baisser en moyenne de 1%. La baisse est supérieure à la moyenne pour des contrats portant sur des assurés âgés de plus de 46 ans. Plus la durée des contrats augmente, plus la baisse est importante.

b) Incidence sur les provisions mathématiques

Pour les contrats à prime unique, les provisions mathématiques enregistreront une baisse moyenne de 0,72%. Pour les contrats à primes périodiques, on constate que l'incidence sur les provisions mathématiques sera insignifiante, la hausse moyenne n'étant que de 0,003%.

2 - Les contrats mixtes classiques

a) Incidence sur la tarification

Pour les contrats à prime unique, les tarifs vont baisser en moyenne de 0,13% avec des taux de réduction supérieurs à la moyenne pour des polices portant sur des assurés âgés de plus de 48 ans. On note aussi que la baisse augmente avec la durée des contrats.

En ce qui concerne les contrats à primes périodiques, les tarifs vont enregistrer une baisse moyenne d'environ 0,49%. Le taux de baisse est supérieur à la moyenne pour des têtes assurées âgées de plus de 48 ans. On constate également que le taux de baisse augmente avec la durée.

b) Incidence sur les provisions mathématiques

Pour les contrats à prime unique, les provisions mathématiques vont enregistrer une baisse moyenne de 0,06%. En ce qui concerne les contrats à primes périodiques, les provisions mathématiques vont enregistrer une hausse moyenne de 0,06%.

CONCLUSION

En dépit des difficultés liées à la collecte des données auprès des compagnies d'assurance vie, le Cabinet Winter a pu construire en collaboration avec le Comité de Suivi des états généraux de l'assurance vie trois paires de tables de mortalité dont une sera proposée à l'adoption du Conseil des Ministres de la CIMA.

Dans l'ensemble, en raison des précautions prises dans la collecte des données et dans le processus de sélection du cabinet d'actuariat, on peut considérer que les références de mortalité obtenues conduisent à des résultats satisfaisants au regard des références dont on peut disposer.

Les nouvelles tables influent sensiblement sur la tarification et le provisionnement des contrats en cas de décès et des contrats de rente viagère. A ce sujet, un délai raisonnable pourrait être accordé aux compagnies d'assurance vie pour ajuster le niveau de leurs provisions mathématiques, notamment en ce concerne les contrats de rente viagère en cours de service.

Pour les contrats mixtes, l'incidence sur la tarification et le provisionnement est négligeable.

Enfin, pour le suivi de ces nouvelles tables de mortalité il sera nécessaire d'élaborer un processus spécifique d'évaluation incluant les éléments ci-après :

- la définition d'indicateurs de suivi sur une période d'observation de cinq (05) ans permettant de mesurer la robustesse des nouvelles tables de mortalité sur la période d'observation et de les ajuster le cas échéant, en cas de divergences significatives ;
- l'élaboration par le cabinet Winter d'outils de reporting et une notice de conception et d'exploitation ces outils ;
- la participation du cabinet Winter à un séminaire à l'attention des sociétés d'assurances vie sur la confection et l'exploitation de ces outils de reporting ainsi que sur le mécanisme de collecte des données ;
- prévoir un mécanisme de transfert de technologies vers le Secrétariat Général de la CIMA (via par exemple des séances de formation à l'attention des commissaires contrôleurs) pour assurer une maîtrise interne et autonome du dispositif.