

# Quelle anticipation de l'espérance de vie dans les portefeuilles d'assurance?

Intervention du 27/01/2011



**Aymric KAMEGA** Actuaire  
akamega@winter-associes.fr

## *L'urbanité nuit-elle à l'espérance de vie ?*

*« La génération des baby-boomers sera certainement la première génération à vieillir – en bonne ou en mauvaise santé, massivement en ville. Mais les conditions de vieillissement seront-elles les mêmes demain ? Quel est l'impact de l'environnement urbain sur le vieillissement ?*

*Cette rencontre offrira un regard croisé de spécialistes sur les composantes de l'espérance de vie avec celui de l'épidémiologiste sur les conséquences du développement récent des maladies chroniques sur l'espérance de vie et l'évolution des causes de décès, celui de l'actuaire sur la manière dont les tables de mortalité d'expérience et plus largement la profession intègre les dernières évolutions en matière de santé et enfin celui du géographe de la santé qui permettra d'évaluer l'impact de l'environnement urbain sur l'espérance de vie et les inégalités territoriales de santé. »*

## SOMMAIRE

L'urbanité nuit-elle à  
l'espérance de vie ?  
(27/01/2011)

1. Mortalité de la population générale et mortalité de la population assurée
2. Mortalité de la population assurée : risque décès et risque viager

# 1. MORTALITÉ DE LA POPULATION GÉNÉRALE ET MORTALITÉ DE LA POPULATION ASSURÉE



## 1.1. Sélection médicale

L'assureur a la possibilité de mettre en place une sélection médicale à l'entrée, ce qui lui permet d'adapter son tarif.

Une dérive des maladies chroniques au sein de la population générale ne se traduit donc automatiquement pas par une dérive identique des maladies chroniques au sein de la population assurée.

En général, la mortalité d'une population d'assurés est différente de celle de la population générale. On constate ainsi classiquement des abattements de l'ordre de 50 à 60 % sur des portefeuilles d'assurance pour des risques en cas de décès.

# 1. MORTALITÉ DE LA POPULATION GÉNÉRALE ET MORTALITÉ DE LA POPULATION ASSURÉE

## 1.2. Mortalité par cause

Lorsqu'il analyse la mortalité de son portefeuille, l'assureur n'a pas accès aux causes de décès. Tout au plus, peut-il distinguer la maladie de l'accident si le règlement de la prestation l'exige.

Pour l'analyse de son risque de mortalité, l'assureur ne dispose donc pas du poids des différentes causes de décès et se limite ainsi à des informations sur les décès toutes causes. L'assureur ne peut donc pas directement inclure les évolutions attendues d'une cause de décès spécifique dans ses analyses de mortalité, mais indirectement *via* la segmentation du tarif.

Le suivi technique de l'assureur est essentiellement un contrôle *ex-post* de l'adéquation de la table au risque souscrit, pour toutes les causes de décès. Ce contrôle peut toutefois être mené par sous-population pour tenir compte de l'hétérogénéité (dans le cadre réglementaire actuel, ce n'est pas une obligation).

## 2. MORTALITÉ DE LA POPULATION ASSURÉE : RISQUE DÉCÈS ET RISQUE VIAGER



### 2.1. Risque décès

Dans ce cas, aucun élément prospectif n'est (actuellement) intégré dans le tarif.

On a ainsi une vision prudente des engagements dès lors que la mortalité initiale est correctement positionnée (compte tenu des gains attendus d'espérance de vie).

## 2. MORTALITÉ DE LA POPULATION ASSURÉ : RISQUE DÉCÈS ET RISQUE VIAGER

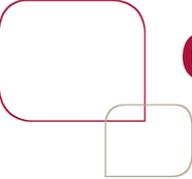
### 2.2. Risque viager

Dans le cas particulier des rentes, l'assureur se doit d'introduire une dimension prospective et de mesurer l'allongement de l'espérance de vie.

Ces dernières années les gains d'espérance de vie dans les portefeuilles d'assurance ont été systématiquement sous-estimés.

En comparant sur un an la mortalité réelle et la mortalité théorique issue des tables réglementaires TGH/TGF05, on constate ainsi une perte technique comprise entre 0,15% et 0,30% des provisions techniques d'ouverture en 2007, et en 2008 on observe également une perte technique, comprise cette fois entre 0,25% et 0,40%.

La mesure des gains d'espérance de vie dans les portefeuilles d'assurance est en effet complexe : peu de recul dans le temps, faiblesse des effectifs assurés, caractère relativement jeune des portefeuilles (peu de rentiers en cours), absence d'informations sur les causes de décès et leurs évolutions, etc.



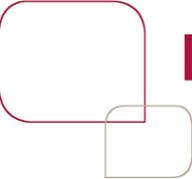
## CONCLUSION

La situation de l'assureur face à l'évolution de la mortalité est très spécifique et les raisonnements adaptés pour la population générale ne s'appliquent pas directement (existence d'une sélection médicale à l'entrée, absence d'information sur les causes de décès).

Dans le cadre réglementaire actuel, le processus de certification des tables d'expérience permet de tenir compte de l'évolution des risques de mortalité en portefeuille (contrôle *ex-post* régulier de l'adéquation de la table au risque sous-jacent) .

En outre, ce cadre impose de retenir des tables prudentes, ce qui conduit à limiter les conséquences d'une éventuelle dérive des risques en portefeuille.

Dans le cadre des nouveaux référentiels (Solvabilité 2, IFRS 4, etc.), une analyse fine du risque est requise qui va conduire à devoir identifier plus finement les différents profils de risques, ainsi que leurs évolutions.



## BIBLIOGRAPHIE



WINTER  
& ASSOCIÉS

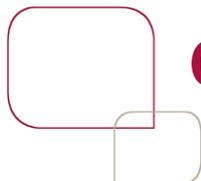
Institut des Actuaires (Commission d'Agrément) [2006] « Lignes directrices mortalité – Version approuvée », *Institut des Actuaires*.

Kamega A., Planchet F. [2011], « Analyse et comparaison des populations générale et assurée en Afrique subsaharienne francophone pour anticiper la mortalité future », *Cahiers de recherche de l'ISFA, WP 2138*.

Kamega A., Planchet F. [2011], « Hétérogénéité : mesure du risque d'estimation dans le cas d'une modélisation intégrant des facteurs observables », *Bulletin Français d'Actuariat, Vol. 11, No 21*.

Planchet F. [2006], « Tables de mortalité d'expérience pour les portefeuilles de rentiers – (Tables TGH 05 et TGF 05) – Notice de présentation », *Institut des actuaires*.

Planchet F., Théron P. [2006] « Modèles de Durée - Applications actuarielles », *Economica*.



## CONTACTS



### Frédéric Planchet

fplanchet@ressources-actuarielles.fr

### Aymric Kamega

akamega@ressources-actuarielles.fr

### WINTER & Associés

Bureau de Paris  
43-46 avenue de la Grande  
Armée  
F-75 116 Paris  
+33-(0)1-45-72-63-00

Bureau de Lyon  
55 avenue René Cassin  
F-69 009 Lyon  
+33-(0)4-37-37-80-90

<http://www.winter-associes.fr/>  
<http://www.winter-associes.fr/blog>  
<http://www.ressources-actuarielles.net/>  
<http://www.ressources-actuarielles.net/afrique>