

# Gestion du risque



## NOTE DU RÉDACTEUR

- 3 **Lettre du rédacteur**  
Par Pierre Tournier

## IDENTIFICATION DES RISQUES

- 4 **Un nouveau regard sur l'utilisation des notations de crédit**  
Par Shuyi He
- 7 **La trifurcation : Diviser pour conquérir le risque**  
Par David Ingram et Daniel Bar Yaacov

## RÉACTION À L'ÉGARD DES RISQUES

- 11 **Montant forfaitaire et transfert des risques : Raison pour laquelle les promoteurs des régimes à prestations déterminées devraient envisager le transfert des risques dès 2012**  
Par Sean Brennan

## CULTURE DU RISQUE ET DIVULGATION DES RISQUES

- 15 **Gestion du risque lié aux régimes de retraite : L'importance de la supervision**  
Par Susan Mangiero
- 20 **J'ai longuement réfléchi dernièrement, moi aussi, à la question du risque**  
Par James Ramenda

# Gestion du risque

Revue 26 • DÉCEMBRE 2012

Publié par le Conseil de la Section conjointe sur la gestion du risque de la Casualty Actuarial Society, de l'Institut canadien des actuaires et de la Society of Actuaries.

## SECTION 2013 DIRIGEANTS

### Rédacteur

Pierre Tournier

courriel : [Pierre.Tournier@allianzlife.com](mailto:Pierre.Tournier@allianzlife.com)

### Dirigeants

Stephen P. Lowe, FCAS, ASA, CERA, MAAA,  
Président  
Vice-président, AD  
Secrétaire, AD  
Trésorier, AD

### Membres du conseil

Susan Cleaver, FCAS, MAAA  
Eugene Connell, FCAS, ASA, CERA, FICA, MAAA  
Louise Francis, FCAS, MAAA  
Barry Franklin, FCAS, ASA, CERA, MAAA  
Lloyd Milani, FSA, FICA, MAAA  
Glenn Meyers, FCAS, ASA, CERA, MAAA  
Mark J. Scanlon, FSA, CERA, FIA, MAAA  
Peter A. Schindler, FSA  
David M. Walczak, FSA, MAAA  
Stuart F. Wason, FSA, CERA, FICA, MAAA,  
HONFIA  
Fei Xie, FSA, FICA

### Personnes à contacter à la Society

Kathryn Baker, rédaction  
courriel : [kbaker@soa.org](mailto:kbaker@soa.org)

Michael Boot, associé  
courriel : [mboot@soa.org](mailto:mboot@soa.org)  
Sue Martz, spécialiste de soutien aux projets  
courriel : [smartz@soa.org](mailto:smartz@soa.org)  
Julissa Sweeney, conceptrice  
courriel : [jsweeney@soa.org](mailto:jsweeney@soa.org)

Ce communiqué est gratuit pour les membres de la section. Les numéros courants sont disponibles sur le site Web de la SOA ([www.soa.org](http://www.soa.org)).

Pour se joindre à la section, il suffit de mettre la main sur le formulaire d'adhésion affiché dans la page Web de la Section conjointe sur la gestion du risque à <http://www.soa.org/jrm>.

Cette publication est fournie dans un but informatif et éducatif seulement. La Society of Actuaries n'endosse pas, n'émet ni une assertion ni une garantie relativement au contenu et renonce à toute responsabilité liée à l'utilisation ou au mauvais usage des renseignements qu'elle renferme. Cette publication ne peut être interprétée à titre de conseils professionnels ou financiers. Les idées, points de vue et opinions exprimés sont ceux des auteurs et ne sont pas nécessairement ceux de la Society of Actuaries.

© 2012 Society of Actuaries. Tous droits réservés.

## SECTION GESTION DU RISQUE

Institut canadien des actuaires  
Casualty Actuarial Society  
Society of Actuaries

## ARTICLES DEMANDÉS POUR LA REVUE GESTION DU RISQUE

Votre concours et votre participation sont nécessaires et bienvenus. Tous les articles seront accompagnés d'une signature afin que vous en retiriez toute la reconnaissance que vous méritez pour vos efforts. Pour soumettre un article, veuillez communiquer avec Pierre Tournier, rédacteur, à [Pierre.Tournier@allianzlife.com](mailto:Pierre.Tournier@allianzlife.com).

Prochains numéros de *Gestion du risque* :

DATE DE PUBLICATION	DATE DE TOMBÉE
Mars 2013	3 décembre 2012
Août 2013	1 <sup>er</sup> mai 2013
Décembre 2013	2 septembre 2013

### FORMAT DES ARTICLES

Dans le but de favoriser l'efficacité quant à la manipulation des articles, veuillez utiliser le format suivant :

- document en format Word
- longueur de l'article : 500 à 2 000 mots
- photo de l'auteur (la qualité doit être 300 ppp)
- nom, titre, société, ville, état et courriel
- une citation mise en oeuvre (phrase ou portion de phrase) pour chaque tranche de 500 mots
- Times New Roman, police 10 points
- fichier PowerPoint ou Excel original pour les éléments complexes

Si vous devez soumettre vos articles par un autre moyen, veuillez vous adresser à Kathryn Baker, à la Society of Actuaries en composant le 847.706.3501.

Veuillez faire parvenir une copie électronique de votre article à :

### Pierre Tournier, FSA, CERA

Allianz Life Insurance Co. of North America  
courriel : [Pierre.Tournier@allianzlife.com](mailto:Pierre.Tournier@allianzlife.com)

# Lettre du rédacteur

Par Pierre Tournier

**CES DERNIERS MOIS ONT ÉTÉ MARQUÉS** par d'importants événements générateurs de perte tenant à des erreurs de modélisation. Knight Capital Group a annoncé des pertes de 440 millions de dollars en l'espace de 45 minutes de négociation. On a pu déterminer que cette erreur provenait d'un logiciel récemment mis en place. En fin de compte, Knight a vendu environ 70 pour cent de ses fonds propres pour ne pas sombrer. Chez JPMorgan, on estime que les pertes liées à des opérations de couverture varient entre 2 et 8 milliards de dollars. Même si JPMorgan semble avoir les reins assez solides pour absorber ces pertes, la firme a essuyé une humiliation publique et subi des contrôles réglementaires renforcés.

Ces événements connaissant une fréquence accrue, les gestionnaires du risque auront à s'occuper davantage des risques liés aux modèles. Face à ces événements très médiatisés, il nous faudrait réfléchir aux modèles utilisés par nos employeurs. Une erreur de modélisation pourrait-elle porter préjudice à votre entreprise? Dans quel cadre ces modèles s'inscrivent-ils et quels sont les contrôles prévus? Grâce à une sensibilisation aux risques liés aux modèles, nous pouvons réexaminer ceux que nous utilisons et favoriser une meilleure gestion de ces menaces si nécessaire.

Cette édition trimestrielle comprend des articles portant sur des sujets variés. David Ingram et Daniel Bar Yaakov proposent un cadre pour comparer différentes stratégies d'atténuation des risques dans l'article intitulé « La trifurcation: Diviser pour conquérir le risque ».

Shuyi He examine le rôle des cotes de solvabilité dans son article intitulé « Un nouveau regard sur l'utilisation des notations de crédit ». Il y explique comment, dans le cadre de cotes de solvabilité particulières, les titres

peuvent présenter des profils de risque très différents, ce qui diminue la valeur globale des cotes elles-mêmes.

Dans son article intitulé « Gestion du risque lié aux régimes de retraite : L'importance de la supervision »

Susan Mangiero, Ph.D., présente le processus de gestion des risques selon le point de vue des fiduciaires. Ce document nous rappelle que l'obligation fiduciaire à l'égard des participants aux régimes ou des souscripteurs constitue également un argument de poids en faveur de politiques efficaces de gestion des risques.



Pierre Tournier, FSA, CERA, est actuaire adjoint dans le secteur de la gestion de la rentabilité à l'Allianz Life Insurance Company à Minneapolis. On peut le joindre à [Pierre.Tournier@allianzlife.com](mailto:Pierre.Tournier@allianzlife.com).

L'éditorial de James Ramenda, qui s'intitule « J'ai longuement réfléchi dernièrement, moi aussi, à la question du risque » porte sur l'état actuel du titre de CERA et le rôle des actuaires à des postes non traditionnels de gestion des risques. Il livre un point de vue intéressant sur l'évolution du travail actuariel en inscrivant les tendances actuelles dans une perspective à plus long terme.

Pour finir, l'article de Sean Brenan, intitulé « Montant forfaitaire et transfert des risques » offre une solution intéressante aux conditions actuelles du marché pour les régimes de retraite. Il examine comment une gestion active de la conception des régimes peut permettre aux promoteurs de gérer leurs profils et d'atténuer les risques globaux associés aux régimes là où l'occasion se présente. ■

# Un nouveau regard sur l'utilisation des notations de crédit

Par Shuyi He

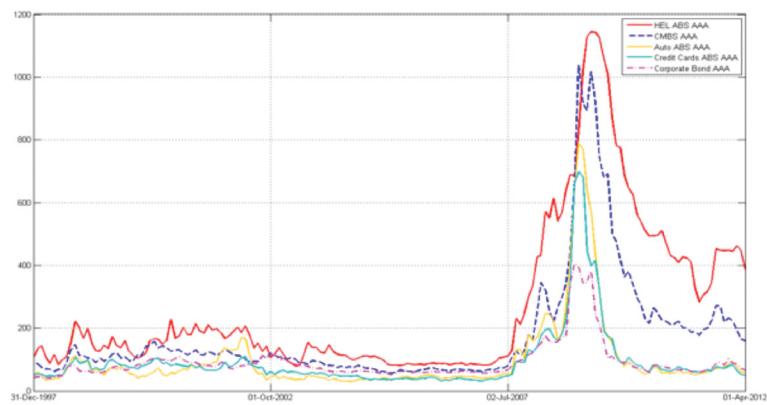
## LEUR UTILITÉ, LES RAISONS DE LEUR IMPORTANCE ET LEURS UTILISATEURS

Ces dernières décennies, les notations de crédit ont joué un rôle essentiel dans le système financier et ont été beaucoup utilisées par les participants des marchés. Comme elles sont faciles à observer et à interpréter, les investisseurs s'y réfèrent généralement comme point de départ pour leur prise de décisions. Les grandes institutions comme les sociétés d'assurance et les caisses de retraite ont souvent établi des lignes directrices internes en matière de placement imposant l'allocation d'une certaine fraction des capitaux dans des titres assortis d'une certaine notation. Les organismes de réglementation financière font eux aussi appel aux notations de crédit. Par exemple, aux États-Unis, l'*Investment Company Act of 1940* oblige les fonds du marché monétaire à ne détenir que du papier commercial de qualité supérieure. Les caisses de retraite sont elles aussi assujetties à des restrictions fondées sur les notations de crédit. Ce recours aux notations de crédit de la part des organismes de réglementation vaut particulièrement dans le cas du secteur des assurances et des banques, où elles servent à calculer le montant requis de fonds propres à détenir à titre de réserve.

## DÉGRADATION DES NOTATIONS DES PRODUITS DE FINANCEMENT STRUCTURÉ PENDANT LA CRISE

Sous-jacente à toutes les fonctions susmentionnées est l'hypothèse selon laquelle les notations de crédit

**GRAPHIQUE 1 : ÉCARTS AJUSTÉS EN FONCTION DES OPTIONS, EXPRIMÉS EN POINTS DE BASE**



renferment la même quantité d'information, quelle que soit la catégorie d'instruments à revenu fixe. Or, la dégradation des notations des produits de financement structuré, qui s'est produite durant la crise financière 2007-2008, a jeté un sérieux doute sur cette hypothèse. Selon Moody's, le nombre de tranches de financement structuré qu'elle a elle-même revues à la baisse a été quasiment multiplié par huit, passant de 885, en 2006, à 6 801, en 2007. En valeur relative, l'année 2007 a connu un pic de fréquence des abaissements de notations, atteignant un taux record de 7,2 % de l'encours des tranches, soit cinq fois plus qu'en 2006. De plus, un tiers des abaissements concernaient les tranches notées triple A, lesquelles étaient généralement considérées par les investisseurs comme étant des placements sûrs. Contrairement à la grave dégradation du crédit qui a frappé les produits structurés, l'évolution des notations des obligations de sociétés référencées à une seule entité a été assez stable durant la crise. En 2007 et en 2008, respectivement, 1 411 et 1 322 obligations de sociétés notées par Moody's ont fait l'objet d'un abaissement, soit un peu moins qu'en 2006. Pris ensemble, ces résultats indiquent que les notations des obligations de sociétés avaient été bien établies en fonction des risques sous-jacents dans l'économie, alors que les notations attribuées initialement aux produits structurés avaient été gonflées.

## COMPARABILITÉ DES NOTATIONS

Ce gonflement des notations des produits structurés semble prouver qu'on ne peut comparer les notations de crédit des produits de financement structuré et celles des obligations de sociétés référencées à une seule entité. En d'autres termes, la même échelle de notation peut avoir des significations très différentes selon qu'il s'agisse des titres structurés ou des obligations de sociétés classiques. L'une des caractéristiques déterminantes des activités de financement structuré est qu'une grande part des titres émis (plus de 60 %, selon Fitch Ratings) est créée à partir de titres triple A. C'est pourquoi nous concentrons notre analyse sur les titres triple A. Le graphique 1 illustre l'évolution des écarts de crédit pour les prêts sur la valeur nette des maisons (HEL en anglais), les titres adossés à des crédits mobiliers (TACCM, (ABS en anglais)), les titres adossés à des créances hypothécaires commerciales

« Les investisseurs doivent être conscients des lacunes que comportent les notations lorsqu'ils s'en servent pour établir le prix d'instruments complexes à revenu fixe. »

(TACHC (CMBS en anglais)), les titres adossés à des prêts automobile (Auto ABS), les titres adossés à des cartes de crédit (Credit Cards ABS), et les obligations de sociétés. Comme nous pouvons le voir, tous les écarts se sont accrus de façon spectaculaire, pour atteindre des niveaux sans précédent durant la période 2007-2008 caractérisée par un resserrement du crédit. Toutefois, le pic des écarts est plus élevé pour les produits structurés que pour les obligations de sociétés, ce qui laisse penser que les titres structurés sont plus sensibles aux récessions économiques que ne le sont leurs équivalents de même notation référencés à une seule entité.

### EN QUOI LES TITRES STRUCTURÉS DIFFÉRENT-ILS DES OBLIGATIONS DE SOCIÉTÉS?

La principale constatation tirée de la dernière crise financière est que les valeurs mobilières produites par le financement structuré sont fondamentalement distinctes des produits de placement créés à partir de titres référencés à une seule entité. De fait, elles sont beaucoup plus risquées que leur notation ne l'indique et elles ont peu de chance de survivre à une grave récession. L'une des principales raisons expliquant cette distinction est que le processus de titrisation, commun à toutes les activités de financement structuré, substitute des risques systématiques aux risques qui peuvent être largement diversifiés. Les deux étapes inhérentes au processus de titrisation, à savoir la mise en commun et la subdivision en plusieurs tranches, permettent une grande diversification des risques de crédit idiosyncratiques dans la tranche de garanties correspondante, ce qui laisse les risques de crédit dans les tranches prioritaires souscrites très concentrés dans les pires situations économiques. Dans l'optique du modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF), les titres dont le profil de risque est fortement exposé au risque systématique sont censés offrir aux investisseurs un taux de rendement plus élevé que les titres offrant les mêmes prévisions de résultats mais qui sont moins corrélés avec le marché. En raison de la façon dont les produits structurés sont créés, leurs résultats sont essentiellement fonction des risques systématiques. Par contre, les résultats des obligations de sociétés sont davantage fonction des risques propres à l'entreprise liés à une seule société.

### RISQUES SYSTÉMATIQUES

Les notations de crédit ne tiennent compte que des pertes prévues, exprimées en termes de la probabilité de défaut et de la valeur de recouvrement attendue en cas de défaut, et ne donnent guère d'information sur les caractéristiques des risques. En raison de leur caractère approximatif, des titres assortis d'une même notation peuvent avoir des profils de risque considérablement différents et peuvent donc exiger un large éventail d'écarts comme prime de risque, selon leur exposition aux risques systématiques (« bêta »). Cette perte d'information dans les caractéristiques des risques joue un rôle essentiel dans la compréhension de la récente crise, vu que de nombreux investisseurs dans les marchés à revenu fixe se sont fiés naïvement et dans une large mesure aux notations de crédit (aux résultats attendus) pour prendre leurs décisions. Ils ont omis d'apprécier la différence existant entre les titres référencés à une seule entité et les titres structurés, du point de vue de leur exposition aux risques systématiques. Souvent, les investisseurs dans les produits structurés ne sont pas rémunérés à hauteur des risques qu'ils assument. Cela vaut particulièrement pour ceux qui investissent dans les tranches prioritaires d'obligations structurées adossées à des emprunts, dont la performance est fortement corrélée avec l'état de l'économie dans son ensemble, après plusieurs mises en commun et subdivision en plusieurs tranches.

Le tableau ci-après résume l'exposition aux risques systématiques, estimée à l'aide d'un modèle interne, des titres adossés à des prêts automobile, des titres adossés à des cartes de crédit et des obligations de sociétés, tous de qualité triple A. Comme on pouvait s'y attendre, les titres adossés à des prêts automobile ou à des cartes de crédit comportent plus de risques systématiques que les obligations de sociétés référencées à une seule entité. Il est intéressant de noter que les titres triple A adossés à des prêts automobile ou à des cartes de crédit

SUITE À LA PAGE 6

	TA prêts auto	TA cartes crédit	Obligations de sociétés
Exposition aux risques systématiques	57 %	47 %	34 %

## Un nouveau regard sur l'utilisation des notations... | suite de la page 5

se négociaient avant la crise à des écarts comparables à ceux des obligations de sociétés triple A – voir le graphique 1 – ce qui indique que les investisseurs dans ces produits structurés ne sont pas rémunérés à la hauteur des risques systématiques élevés qu'ils assument.



**Shuyi He, FSA, CERA, MAAA,**  
est actuaire principal pour le  
groupe d'AIG Chartis chargé de la  
modélisation des fonds propres.  
On peut le joindre à [Shuyi.He@chartisinsurance.com](mailto:Shuyi.He@chartisinsurance.com).

en fait insuffisantes pour fixer les prix et gérer les risques des titres à revenu fixe. Nous avons montré que le recours aux seules notations de crédit entraînait souvent une mauvaise estimation des prix et une sous-estimation des risques. La *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act of 2011* exige des organismes de réglementation fédéraux qu'ils suppriment les références aux notations de crédit dans leurs règlements. Dans le secteur des assurances, la National Association of Insurance Commissioners (NAIC) a elle aussi pris des mesures pour revoir ses règlements qui sont fondés sur les notations de crédit. Les investisseurs doivent être conscients des lacunes que comportent les notations lorsqu'ils s'en servent pour établir le prix d'instruments complexes à revenu fixe. ■

## CONCLUSION ET PROCHAINE ÉTAPE

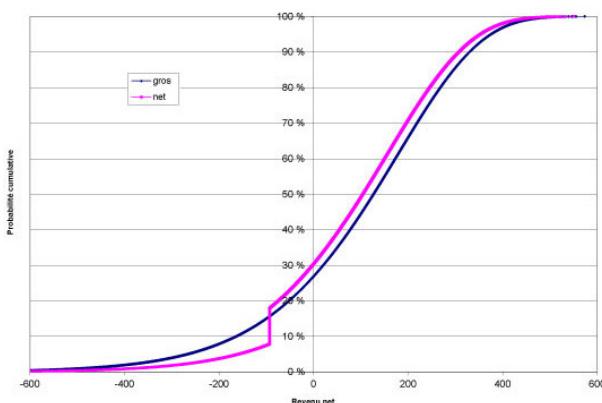
Dans la foulée de la crise financière 2007-2008, les investisseurs, les organismes de réglementation et le grand public ont mis en doute la qualité des notations de crédit. Malgré leur usage répandu dans le secteur des services financiers, ces notations sont

# La trifurcation : Diviser pour conquérir le risque

Par David Ingram et Daniel Bar Yaacov

**APRÈS AVOIR PASSÉ BIEN DU TEMPS** à modéliser les risques des sociétés d'assurances, tout commence à ressembler à une courbe logistique. Or, laquelle des courbes logistiques est la meilleure? Comment faire pour déterminer qu'une solution d'atténuation des risques est plus efficace qu'une autre?

**Graphique 1**  
**Revenu de souscription net c. brut**



Les réponses se trouvent peut-être toutes dans les courbes logistiques. Mais lequel des scénarios importe vraiment? La plupart des stratégies d'atténuation des risques sont avantageuses dans certaines situations, mais le coût qui leur est associé a un effet négatif sur les résultats d'autres scénarios. Les analyses coût-avantages peuvent suggérer diverses solutions de rechange efficaces ... certaines moins dispendieuses, mais offrant une protection moindre et d'autres offrant une protection plus grande, mais à un coût plus élevé. Si ces solutions s'alignent le long de la même « frontière d'efficacité », comment choisir?

Dans un document de recherche, les auteurs se penchent sur l'opinion de plusieurs intervenants pour répondre à la question. **Trifurcation**, voilà le nom que nous avons choisi pour désigner le processus qui en résulte, qui permet d'extraire trois chiffres importants pouvant facilement être utilisés pour appuyer la prise de décisions fondamentales.

## LES DIVERS INTERVENANTS ONT DES PERSPECTIVES DIFFÉRENTES

Dans l'optique des décisions stratégiques, il importe d'identifier les divers intervenants—puis de séparer

les avantages et les coûts des stratégies par rapport à chacun d'entre eux. Associez la réassurance à une stratégie d'atténuation des risques : les coûts et les avantages des diverses structures de réassurance peuvent être perçus différemment par les actionnaires, les détenteurs d'obligations, les titulaires de polices, les dirigeants et les organismes de réglementation. Je ne vous apprends rien—par contre, ce qui est nouveau, c'est notre façon de quantifier ces perspectives.

L'idée principale, c'est de regrouper les résultats selon l'effet qu'ils ont sur chacun des intervenants. Nous utilisons le mot **tranches** pour désigner ces différentes couches de résultats possibles. Dans le cas général, nous déterminerons les valeurs de variables de sortie particulières qui représentent des seuils essentiels pour chaque intervenant, puis nous élaborerons de multiples tranches pour tenir compte du point de vue des divers intervenants.

Pour illustrer le concept, prenons un cas simple, soit un seul intervenant principal dont la valeur « seuil critique » à l'égard de certaines variables précises de sortie a été déterminée. Cette valeur critique pourrait représenter une question de vie ou de mort pour la viabilité de l'entreprise. (Par exemple, la direction d'une société d'assurances pourrait déterminer que si l'excédent de la société recule de plus de X %, ils ne seront plus en mesure de souscrire de nouvelles polices.)

## CELA DONNE LIEU À UNE TRIFURCATION DES SCÉNARIOS

Dans ce cas simplifié, notre analyse a produit une subdivision en trois tranches : une **trifurcation** d'ensembles de scénarios pour chaque stratégie possible. Pour chaque solution d'atténuation des risques, il est possible de trouver ces tranches en comparant les scénarios entre la « stratégie de base » alternative et courante.

- La tranche des **bénéfices** permet de cerner les scénarios où les résultats avant atténuation ne franchissent pas le seuil critique. (Dans l'exemple de la société d'assurances ci-haut, cette tranche correspond aux scénarios où la stratégie courante de la société génère soit un gain soit une perte

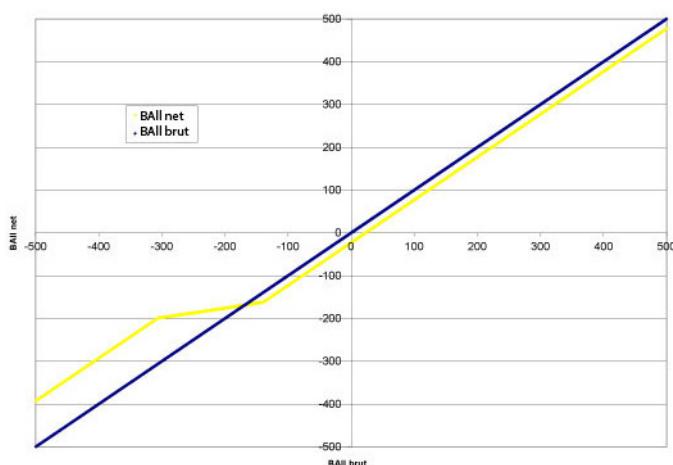
SUITE À LA **PAGE 8**

## - La trifurcation : Diviser pour conquérir le risque | suite de la page 7

- nette moins élevée que le pourcentage critique X de l'excédent.)
- La tranche de l'**impact** de chaque stratégie correspond aux scénarios où cette stratégie particulière d'atténuation des risques génère l'avantage souhaité : les résultats franchissent le seuil critique avant—mais non après—atténuation. (Pour notre société hypothétique, il s'agit des scénarios où les pertes de la « stratégie de base » sont supérieures au seuil critique, mais où la stratégie d'atténuation alternative permet de ramener les pertes sous le seuil en question.)
  - La tranche de la **succession** correspond aux scénarios où la stratégie d'atténuation ne produit pas l'avantage nécessaire. Dans ces scénarios, la stratégie d'atténuation (p. ex., réassurance) peut quand même produire un avantage—qui n'est cependant pas suffisant pour combler les besoins de l'intervenant.

Il pourrait être utile de visionner les tranches sous forme graphique. Une façon de le faire consiste à positionner la stratégie de base en fonction de la stratégie alternative sur un nuage de points (dans les graphiques ci-après, la stratégie alternative est une couverture globale de réassurance en excédent de pertes et la stratégie de base ne prévoit aucune réassurance).

**Graphique 2**  
BALI brut c. net

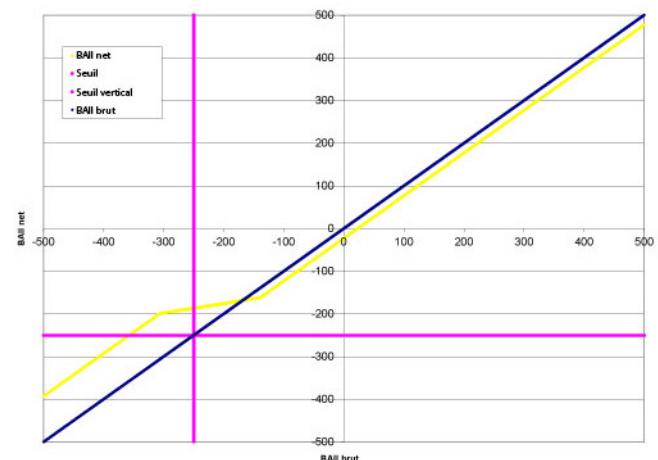


La ligne foncée indique les valeurs « Sans réassurance » qui, par définition, figurent sur la diagonale de ce

graphique puisque les résultats sans réassurance ne changent pas. La ligne en pâle indique les valeurs de la situation « Avec réassurance », où les résultats varient avec et sans réassurance.

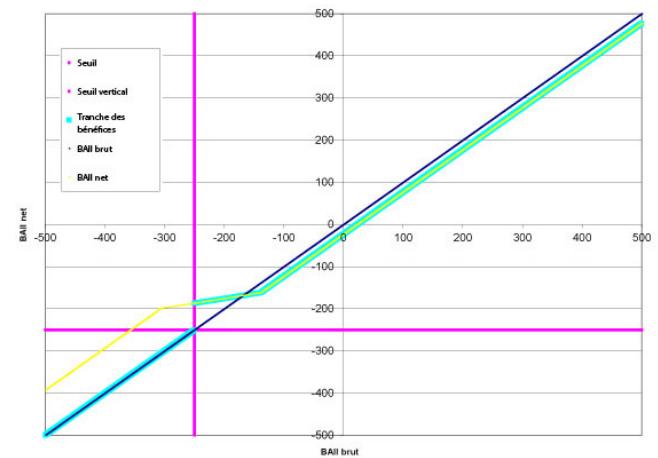
Nous pouvons ensuite ajouter le seuil critique sur chaque axe.

**Graphique 3**  
BALI brut c. net



Maintenant, chaque tranche peut aussi être positionnée. Par exemple, dans le graphique ci-après, la tranche des bénéfices est indiquée en bleu pâle.

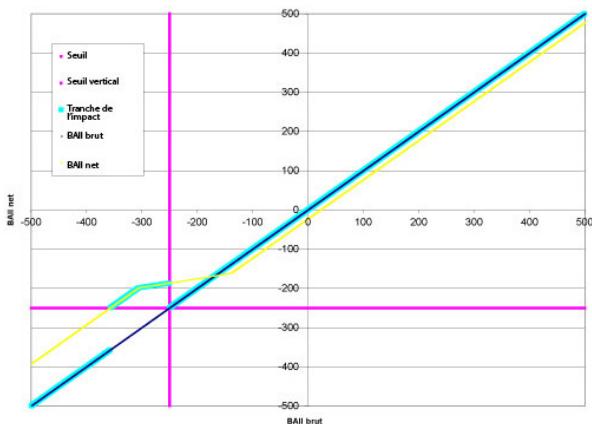
**Graphique 4**  
BALI brut c. net – Tranche des bénéfices



La tranche des bénéfices correspond aux scénarios de l'exemple « Avec réassurance » qui sont supérieurs au

seuil. Tandis que le graphique ci-dessous indique la tranche de l'impact.

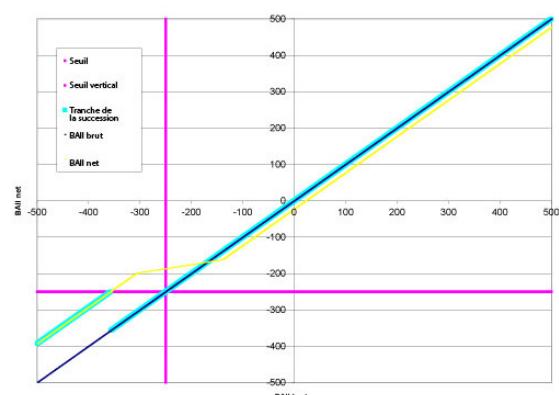
**Graphique 5**  
BAII brut c. net – Tranche de l'impact



La tranche de l'impact correspond aux scénarios de l'exemple « Avec réassurance » où les valeurs « Sans réassurance » sont inférieures au seuil et les valeurs « Avec réassurance » sont supérieures au seuil.

Enfin, la tranche de la succession.

**Graphique 6**  
BAII brut c. net – Tranche de la succession

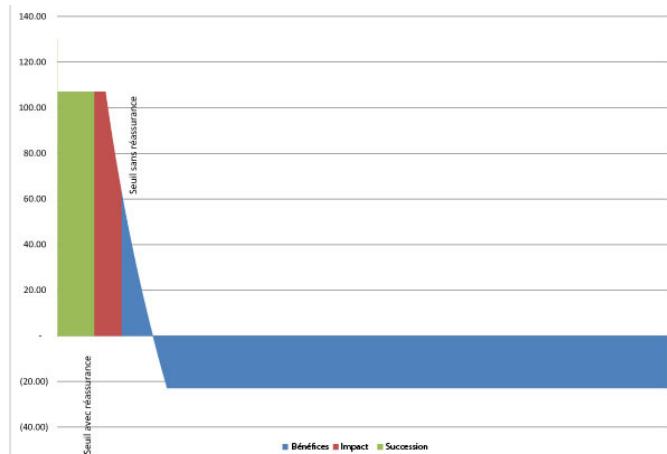


La tranche de la succession correspond aux scénarios de l'exemple « Avec réassurance » où les valeurs sont inférieures au seuil tant « Avec » que « Sans » réassurance.

Les tranches de la trifurcation étant établies, nous pouvons comparer la variation de la valeur attendue des

scénarios dans chaque tranche séparément par rapport à la valeur attendue des tranches correspondantes de la « stratégie de base » pour chaque scénario dans chaque tranche.

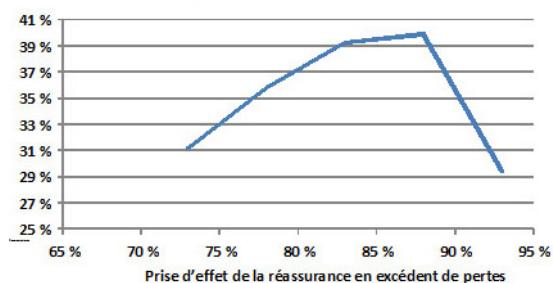
**Graphique 7**  
Trifurcation des variations



Nous sommes ainsi en mesure d'examiner comment les avantages, habituellement une baisse des pertes nettes, se comparent entre les tranches de l'impact et de la succession.

Les graphiques ci-dessous comparent les structures alternatives de réassurance pour ce qui est de l'« efficacité »—la portion relative des avantages attribuée à la tranche de l'impact. Une mesure d'atténuation des risques totalement efficace ou efficace à 100 % serait une mesure dont les avantages ne s'inscrivent que dans la tranche de l'impact.

**Graphique 8**  
Efficacité des solutions

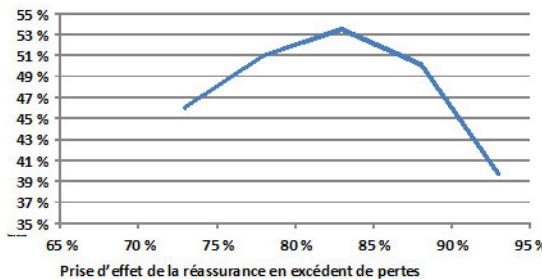


SUITE À LA [PAGE 10](#)

## - La trifurcation : Diviser pour conquérir le risque | suite de la page 9

Exemple 1 : Réassurance en excédent de pertes avec limite de 10 %. La proportion des avantages dans la tranche de l'impact est optimisée quand la réassurance prend effet à un ratio de pertes de 88 %.

### Graphique 9 Efficacité des solutions



Exemple 2 : La réassurance en excédent de pertes avec limite de 20 % est plus dispendieuse, mais offre davantage de protection. Compte tenu du coût plus élevé, la proportion la plus élevée des avantages à la tranche de l'impact figure avec un point de prise d'effet qui fournira plus probablement des avantages, dans ce cas, un ratio de pertes de 83 %.

Du point de vue du principal intervenant, les stratégies souhaitables apportent plus d'avantages à la tranche de l'impact, tandis que les stratégies qui sont surtout avantageuses pour la tranche de la succession pourraient être jugées inefficaces. Dans l'exemple ci-haut, la haute direction de la société d'assurances pourrait se concentrer principalement sur la tranche de l'impact, mais les gestionnaires du centre des bénéfices et les agences de notation qui valorisent la stabilité des résultats peuvent aussi estimer que la réassurance est utile pour protéger la tranche des bénéfices. Les organismes de réglementation et les titulaires des polices pourraient bien souhaiter une protection significative pour la tranche de la succession.

### LES TROIS TRANCHES NE SONT QUE LE DÉBUT ...

La méthode de la trifurcation peut être appliquée

dans de nombreux contextes, notamment :

- pour choisir parmi les stratégies de réassurance;
- pour évaluer des méthodes d'atténuation de rechange;
- pour établir les niveaux de tolérance au risque;
- pour concevoir des structures de réassurance internes.

Le calcul de la valeur de la franchise peut être directement lié à la méthode de la trifurcation pour voir comment les diverses stratégies interviennent pour ce qui est de leur effet dans les différentes tranches. Or, dans certaines situations, par exemple, les décisions relativement à l'atténuation des risques prises par une seule division plutôt que par l'ensemble de l'entreprise, la valeur de la franchise peut être une valeur moins utile, tandis que la méthode de la trifurcation est encore vérifiée.

Et bien entendu, la trifurcation n'est que le début. Dans le contexte plus complexe de la gestion du risque d'entreprise (GRE), nous pouvons vous aider à étudier les seuils critiques de plus d'un intervenant, puis à générer de multiples tranches pour témoigner du point de vue des divers intervenants.

### AUTRES LECTURES

**Trifurcation: An Approach to Analyzing the Impact of Risk Treatment Alternatives.** Daniel Bar Yaacov et David Ingram, 2012. Document affiché à l'adresse <http://tinyurl.com/ahvrrt6> et récipiendaire de la mention de meilleur article sur les applications pratiques en matière de gestion des risques dans le cadre du symposium sur la GRE de 2012 parrainé par la Section conjointe de la gestion des risques de la Casualty Actuarial Society, de la Society of Actuaries et de l'Institut canadien des actuaires.

**Managing the Invisible: Measuring Risk, Managing Capital, Maximizing Value.** William Panning, 2006; document affiché à l'adresse <http://tinyurl.com/bzkz3b2>

**Sustainability of Earnings: A Framework for Quantitative Modeling of Strategy, Risk, and Value.** Neil Bodoff, 2011; document affiché à l'adresse <http://tinyurl.com/a5wwvu7>

# Montant forfaitaire et transfert des risques : Raison pour laquelle les promoteurs des régimes à prestations déterminées devraient envisager le transfert des risques dès 2012

Par Sean Brennan

## CONTEXTE DES MARCHÉS

Les six derniers mois ont illustré le fait que les pressions inflationnistes n'ont pas encore exercé une pression à la hausse sur les taux d'intérêt. La tourmente dans laquelle se trouvent les marchés – notamment l'incertitude au sujet de la crise de la dette en Europe, la terne reprise aux É.-U. suivie du déclassement de la dette américaine et de la hausse de la durée du bilan de la Réserve fédérale – a fait en sorte que les taux d'intérêt à longue échéance demeurent à des niveaux historiquement bas et laisse entendre que l'environnement des faibles taux n'est pas prêt de disparaître. Les valeurs des obligations découlant des régimes de retraite aux É.-U. aux fins du provisionnement, de la comptabilité et de l'achat de rentes ne sont pas directement liées aux taux des bons du Trésor américain, mais sont habituellement évaluées en fonction du rendement des obligations de sociétés ayant une cote élevée de solvabilité. Bien que le rendement des bons du Trésor américain ait reculé pendant le deuxième semestre de 2011, les perspectives économiques négatives globales ont eu pour effet d'élargir les écarts des obligations des sociétés. Le résultat final a été une baisse générale des taux des obligations des sociétés, mais moins importante que le recul du rendement du Trésor. Parmi les conséquences pour les régimes de retraite, mentionnons un taux d'actualisation qui était considérablement moins élevé à la fin de l'année qu'avant la décote, ce qui a eu pour effet d'éroder encore davantage le niveau de provisionnement et d'augmenter les cotisations en espèces requises pour 2012 et 2013. Bien entendu, les bons du Trésor et les obligations des sociétés générant un rendement moindre, la valeur des obligations et des engagements découlant des régimes de retraite a augmenté. Les obligations de référence les plus souvent utilisées pour les régimes de retraite ont enregistré, pendant la même période, des rendements oscillant entre 4 % (Barclays Capital Aggregate Bond Benchmark) et 13 % (Barclays Capital Long Government/ Credit Bond Benchmark).

## OPINION SUR LE MARCHÉ AMÉRICAIN DES OBLIGATIONS DES SOCIÉTÉS

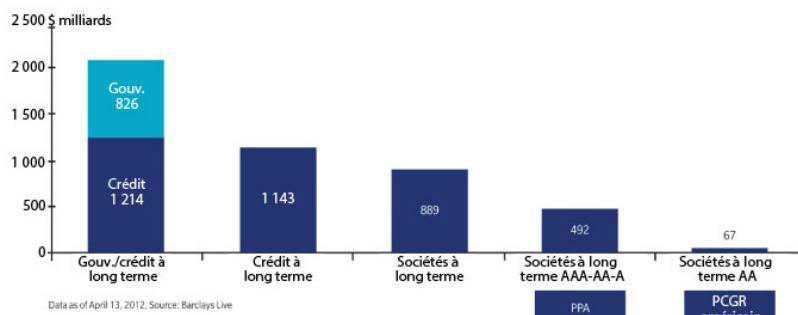
Depuis toujours, le lien entre les rendements du crédit et les taux des bons du Trésor dont l'échéance est semblable est relativement uniforme, hormis les ralentissements et les reprises des marchés très volatiles. Si ce modèle se perpétue, l'opinion qui prévaut à l'égard du rendement des bons du Trésor américain nous amènerait à conclure que le rendement en fonction des écarts de crédit s'élèverait à un degré similaire. De récents articles dans le secteur des régimes de retraite ont parlé de la détermination de plusieurs promoteurs de régimes de retraite de grande taille à acquérir des portefeuilles d'obligations s'apparentant à un passif. Ces promoteurs ont publiquement indiqué qu'au fur et à mesure que leur régime sera mieux provisionné, ils prévoient de réduire leur risque de placement en vendant des actions et en achetant des obligations.

À notre avis, il y a donc deux raisons pour lesquelles il y aurait lieu d'être plus optimistes à l'égard des obligations à long terme des sociétés de référence (et donc pessimistes à l'égard du passif) qu'à l'égard des portefeuilles de bons du Trésor américain :

- Le rendement actuellement généré par les écarts de taux est supérieur de 140 à 250 points de base à celui des bons du Trésor, ce qui aidera à éviter une baisse des valeurs en raison des taux en hausse.
- Puisqu'il y a peu de titres de sociétés à long terme émis, la tendance des promoteurs des régimes à prestations déterminées de se défaire des risques pourrait neutraliser, en tout ou en partie, les pressions inflationnistes exercées sur le rendement des obligations des sociétés.

SUITE À LA PAGE 12

Montant forfaitaire et transfert des risques... | suite de la page 11



La question de l'approvisionnement devient plus pointue si vous ciblez une couverture progressivement plus étroite aux courbes PPA («Pension Property Act») et des PCGR américains.

Pour donner un peu de contexte, l'actif des régimes à prestations déterminées non publics représentait près de 2,2 billions de dollars<sup>1</sup> à la fin de 2010. En investissant seulement 20 % de ces éléments d'actif dans des titres à revenu fixe plutôt que dans des actions, on pourrait apprécier le montant total disponible dans l'obligation repère AAA-AA-A de sociétés à long terme de Barclays Capital (Barclays Capital Long Corporate AAA-AA-A benchmark) dont il est question ci-haut. Puisque les obligations des sociétés sont plus en demande, certains régimes de retraite et certaines sociétés d'assurances auront de la difficulté à bâtir le portefeuille d'obligations « à plus faible risque » de leur rêve. Le risque additionnel, ce sont les promoteurs des régimes qui l'assumeront soit directement, s'ils conservent le passif au bilan, soit indirectement, devant dépenser davantage pour acheter des rentes.

## RAISON POUR LAQUELLE LES MONTANTS FORFAITAIRES PEUVENT OFFRIR UNE POSSIBILITÉ D'ARBITRAGE

Depuis le début de l'année 2012, le rendement des obligations des sociétés a été progressivement adopté comme point de départ pour calculer le montant forfaitaire minimal des participants conformément au paragraphe 417(e) de l'Internal Revenue Code. De nombreux régimes qui n'offrent actuellement pas une option de montant forfaitaire à certains participants songent à modifier les modalités de leur régime pour permettre aux participants qui quittent le régime mais non retraités de toucher leurs prestations immédiatement sous forme de montant forfaitaire. Lorsque les modalités sont modifiées à cette fin, les promoteurs ont une certaine latitude au chapitre du taux d'intérêt qu'ils choisissent d'utiliser pour calculer les montants forfaits au moment où ils modifient les modalités pour permettre le versement de montants forfaits. Voici deux éléments de la base des taux d'intérêt pour les montants forfaits que les promoteurs peuvent choisir (période rétrospective et période de stabilité).

Tel que déjà mentionné, le rendement des obligations des sociétés a commencé à chuter en août 2011. Par conséquent, les promoteurs des régimes ayant choisi une option rétrospective de cinq mois, c'est-à-dire basé sur le rendement moyen des obligations des sociétés de juillet 2011, appliqueront probablement des taux d'intérêt plus élevés pour établir les montants forfaits en fonction desquels le passif comptable a été déterminé dans les renseignements comptables de fin d'exercice. Ainsi, les promoteurs des régimes établiraient un passif sous forme des montants forfaits versés moins élevé que le montant inscrit au bilan à la fin de l'année pour ces mêmes participants et, de plus, inférieur à la valeur économique du passif selon les taux en vigueur aujourd'hui.

La capacité de s'en tenir rétrospectivement à des taux d'intérêt plus favorables en soi n'oblige peut-être pas les promoteurs à verser des montants forfaits en 2012. Si un promoteur s'attend à ce que le rendement

Période rétrospective	Période de stabilité				
Les promoteurs peuvent choisir une période « rétrospective » afin d'actualiser les taux jusqu'à cinq mois avant le début de la période de stabilité.	La période de stabilité détermine la fréquence de mise à jour des taux d'intérêt applicables aux montants forfaits; les promoteurs de régimes peuvent choisir des périodes de stabilité mensuelle, trimestrielle et annuelle.				
Une fois établis, les choix peuvent être modifiés mais les montants forfaits sont assujettis à une formule « le meilleur de » pour une année à la suite de tout changement.	Une fois établis, les choix peuvent être modifiés mais les montants forfaits sont assujettis à une formule « le meilleur de » pour une année à la suite de tout changement.				
T3	T4	T1	T2	T3	T4

SUITE À LA PAGE 14



## Where Cutting Edge Theory Meets State of the Art Practice

More than 400 executives, directors, and risk management experts gathered at the 2012 Enterprise Risk Management (ERM) Symposium in Washington, DC, to present the latest on ERM thinking and practices. Make sure you don't miss the next opportunity—our 2013 ERM Symposium—to learn from industry leaders about this emerging discipline and expand your ERM skills.

### Highlights include:

- Top risk management experts offering their perspective on key risk issues
- Pre-Symposium seminars on ERM topics
- Networking opportunities to renew and expand your list of ERM contacts
- Exhibitors demonstrating their ERM services and knowledge
- Call for papers program showcasing new research

Visit [www.ermssymposium.org](http://www.ermssymposium.org)  
to learn more about this global conference.



**The 11th Annual Premier  
Global Event on ERM!**

2013 ERM Symposium  
April 22-24, 2013  
Swissotel Chicago  
Chicago, IL



Canadian  
Institute of  
Actuaries



Institut  
canadien  
des actuaires

**PRMIA**  
The Professional Risk Managers' International Association



Presented by the Casualty Actuarial Society, Canadian Institute of Actuaries, Professional Risk Managers' International Association and Society of Actuaries



Colegio Nacional de  
Actuarios, A.C.

and with collaboration of the Asociacion Mexicana de Actuarios, Colegio Nacional de Actuarios, and Enterprise Risk Management International Institute.

## Montant forfaitaire et transfert des risques... | suite de la page 12

des obligations des sociétés augmente à un niveau supérieur à celui observé en juillet 2011, il peut donc s'avérer prudent de choisir de ne rien faire. C'est dans cette situation qu'il ne faut pas ignorer les considérations relatives aux placements. La possibilité d'arbitrage est fonction des actifs qui sont liquidés pour verser les montants forfaitaires.

Le promoteur type investit à raison de 30 % à 40 % dans des titres à revenu fixe et cette partie du portefeuille aurait dû générer des rendements positifs depuis juillet 2011, même s'ils ont été inférieurs aux obligations des régimes à la valeur du marché. Se servir des actifs à revenu fixe pour verser les montants forfaitaires maintenant annulerait, dans le fond, le rendement des passifs pendant la période de référence tout en capitalisant le rendement de l'actif à revenu fixe avant que les rendements en hausse ne puissent éroder ces pertes. Cela équivaut à vendre à prix élevé et acheter à coût moindre. On pourrait réagir raisonnablement à cette approche en se posant la question suivante :

« Si nous vendons des titres à revenu fixe pour nous départir du risque, comment le risque est-il réduit d'une façon ou d'une autre? » Bien souvent, cela aura encore pour effet de réduire le risque des promoteurs

des régimes en plus d'être un virage avisé en matière de placements. Le fait de liquider les actifs à revenu fixe pour verser les montants forfaitaires pourrait permettre de réduire de 3 % à 15 %<sup>2</sup> la volatilité du provisionnement (mesurée en dollars), selon les particularités des actifs à revenu fixe en question. En outre, les promoteurs économiseront au titre notamment des primes de la Pension Benefit Guaranty Corporation et des frais d'administration.

## AUTRES CONSIDÉRATIONS

Jusqu'à présent, nous n'avons discuté que des raisons en lien avec les placements, mais il y a d'autres raisons pour lesquelles les promoteurs doivent sans tarder prendre des mesures. Dernièrement, la Society of Actuaries a mis au point et proposé une nouvelle table

de mortalité qu'il faudrait utiliser comme table type pour les évaluations actuarielles effectuées aux É.-U.; cette table suppose une durée de vie prévue plus longue pour les hommes et pour les femmes. Si les nouvelles tables sont adoptées comme prévu par l'Internal Revenue Service (IRS), elles pourraient relever de 2 % à 4 % le passif au titre des participants qui quittent le régime, mais non retraités dès 2014. Cela augmenterait les coûts des montants forfaitaires pour cette population ou ferait augmenter les cotisations requises si les montants forfaitaires ne sont pas offerts, incitant encore davantage les promoteurs à songer au montant forfaitaire avant que les normes ne soient modifiées.

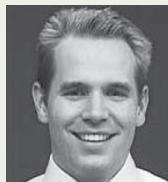
## CONCLUSION

Pour décider s'ils doivent offrir un montant forfaitaire et quand le faire et choisir les actifs dans lesquels ils vont puiser, les promoteurs doivent tenir compte de nombreux facteurs, notamment la sécurité des participants, l'administration du régime, la qualité des données, l'aspect juridique et la logistique générale sous-tendant le fait d'offrir le montant forfaitaire. La pertinence de la stratégie de gestion des risques et des placements du régime, avant et après le versement des paiements forfaitaires, mérite une analyse détaillée et variera d'un promoteur à l'autre. Cependant, pour les promoteurs qui cherchent à réduire le risque, nous estimons que les facteurs mentionnés dans le présent article laissent entendre qu'ils auraient peut-être intérêt à envisager des possibilités de transférer le risque beaucoup plus tôt qu'ils ne le prévoient.

## À propos de l'auteur

*Sean Brennan est associé principal au cabinet Mercer à New York et est membre du Financial Strategy Group de Mercer. Il est responsable de la répartition stratégique des actifs/la budgétisation des risques, de la modélisation de l'actif-passif, du provisionnement, de la politique comptable et des diagnostiques de transfert du risque d'entreprises nationales et multinationales à la recherche de conseils relativement à une gestion intégrée du risque financier des régimes de retraite dont elles sont responsables.*

*Dernièrement, Sean a collaboré avec des régimes importants pour instaurer des stratégies dynamiques visant à se départir de risques, incluant des analyses*



Sean Brennan, ASA, EA, MAAA, est associé principal au cabinet Mercer à New York. On peut le joindre à [Sean.Brennan@mercer.com](mailto:Sean.Brennan@mercer.com).

« La capacité de s'en tenir rétrospectivement à des taux d'intérêt plus favorables en soi n'oblige peut-être pas les promoteurs à verser des montants forfaitaires en 2012. »

*des éléments suivants : identification et planification de la cible de provisionnement et de propension au risque, élaboration d'une stratégie de transition au niveau des investissements basé sur le provisionnement et(ou) les déclencheurs des taux d'intérêt tout en tenant compte du règlement des engagements et la sélection des gestionnaires des revenus fixes personnalisés des passifs. Il lui incombe également de surveiller le rendement des placements, de suivre/d'attribuer le provisionnement et de superviser la budgétisation des risques pour la structure des régimes à prestations déterminées et du portefeuille.*

*Sean est titulaire d'un baccalauréat en mathématiques et science politique de l'Emory University. Il est un*

*associé de la Society of Actuaries et un Enrolled Actuary en vertu de l'ERISA. Il détient le titre d'analyste financier agréé (CFA) et est membre du CFA Institute et de la New York Society of Security Analysts.*

© 2012 Mercer LLC. Tous droits réservés. Réimpression avec permission. ■

#### Notes en bas de page

1 Estimation de Mercer à partir de données accessibles au public.

2 Les résultats ci-haut sont fondés sur le numéro de janvier 2012 du Capital Market Outlook de Mercer.

## Gestion du risque lié aux régimes de retraite : L'importance de la supervision

Par Susan Mangiero

**LA SUPERVISION DES RÉGIMES DE RETRAITE** a toujours été importante, mais jamais autant qu'à l'heure actuelle. De nombreux régimes publics et privés sont aux prises avec des problèmes financiers, le contexte de la réglementation évolue rapidement, les poursuites pour « manquement à ses obligations » sont en hausse et la volatilité du marché est une constante<sup>1</sup>.

Les conséquences d'une supervision incomplète ou de piètre qualité sont loin d'être banales. Selon le Department of Labor des États-Unis, environ 730 000 régimes de retraite privés et régimes assujettis à l'alinéa 401(k) (régimes 401 (k)), ce qui représente 102 millions de participants assujettis aux dispositions fiduciaires du *Employee Retirement Income Security Act* (« l'ERISA »)<sup>2</sup>. C'est sans compter des millions de fonctionnaires de l'État et d'autres participants à des régimes non pris en charge par l'ERISA, mais qui dépendent néanmoins de la saine gouvernance de leur épargne de retraite.

Il est étonnant de constater que même si l'on a beaucoup écrit sur les obligations fiduciaires générales en matière d'investissement dans des régimes de retraite, il existe relativement peu d'information sur le contrôle du risque lié aux régimes de retraite. La situation évolue lentement, mais il est important de comprendre les attitudes envers la gestion des risques dans la collectivité des régimes de retraite.

#### ATTITUDE EN MATIÈRE DE GESTION DES RISQUES

L'expression « gestion des risques » n'a pas la même signification pour tous. Une interprétation classique souvent invoquée porte sur l'utilisation de produits d'assurance pour protéger les fiduciaires de leur responsabilité en matière de litige. D'autres

SUITE À LA PAGE 16

## Gestion du risque lié aux régimes de retraite... | suite de la page 15

définissent la gestion des risques comme le recours à des instruments dérivés pour convertir les flux monétaires ou minimiser le risque de marché. Un usage beaucoup plus étendu de cette expression porte sur la gestion de plusieurs types de risque — notamment le risque financier, le risque opérationnel et le risque juridique — et suppose un certain recours aux instruments dérivés. (Cette définition plus large sous-entend la discussion suivante.)

La complexité — perçue ou autre — constitue un autre facteur. Un fiduciaire qui n'est pas à l'aise avec les notions de placement est peu susceptible de poser des questions pointues au sujet des instruments dérivés, des mesures de rendement ou des stratégies de contrôle des risques. Par conséquent, les experts-conseils et autres conseillers peuvent estimer qu'il n'est pas nécessaire de consacrer du temps à discuter de la question avec leurs clients dans le domaine des régimes de retraite<sup>3</sup>. En outre, il existe une croyance très répandue selon laquelle la délégation d'obligations à des gestionnaires financiers de l'extérieur englobe toutes les autres responsabilités des fiduciaires. En effet, les promoteurs de régimes de retraite conservent encore des attributions de surveillance des risques dans les cas où la délégation est permise<sup>4,5</sup>.

Enfin, la question de la motivation. À moins que, et jusqu'à ce que les fiduciaires reconnaissent le besoin d'intégrer complètement la gestion des risques au processus de placement, il sera difficile — voire impossible — de faire en sorte que les responsables consacrent le temps et l'argent nécessaires pour déterminer, mesurer et gérer les risques. Les fiduciaires de régime doivent mesurer leur niveau d'aise par rapport au statu quo en posant des questions comme : Quels facteurs de risque influent actuellement sur la valeur d'un portefeuille et les rendements? De quelle façon le risque est-il atténué, en supposant qu'il le soit? Par ailleurs, la stratégie de gestion des risques est-elle uniforme parmi toutes les stratégies d'investissements ainsi qu'à l'extérieur du milieu des gestionnaires financiers?

Il n'est pas certain que les litiges, la réglementation ou l'intérêt pour la mise en œuvre de pratiques exemplaires permettront aux fiduciaires de passer à la prochaine étape. Par contre, il est certain que les fiduciaires

jouent un rôle fondamental dans la santé financière, bonne ou mauvaise, d'un régime de retraite. La façon dont les fiduciaires s'acquittent de leurs obligations est une préoccupation grandissante des bénéficiaires, des organismes de réglementation, des intervenants et des contribuables. La mise en place d'un régime de gestion des risques précis, logique et bien documenté peut peser lourd dans la balance, plus particulièrement si la politique de gestion des risques s'accorde avec les lois en vigueur, tient compte des caractéristiques économiques pertinentes d'un régime, met en valeur la discipline sous forme de vérifications adéquates et offre la possibilité d'améliorer la performance financière rajustée en fonction des risques de l'actif d'un régime pour le compte des bénéficiaires.

## POINT DE DÉPART

La pierre angulaire du processus de gestion du risque lié aux régimes de retraite réside dans l'engagement des principaux décideurs à rendre les ressources accessibles. Mais cela est plus facile à dire qu'à faire. L'évolution des régimes municipaux et des budgets de fonctionnement connexes, exigent souvent l'approbation de législateurs occupés qui sont soumis à une pression croissante en vue de maintenir les taxes à un faible niveau. Les modalités des régimes interentreprises découlent souvent de négociations longues et parfois laborieuses. Il est rare, voire impossible, que ces régimes soient ouverts aux changements rapides.

Néanmoins, un engagement à un niveau supérieur à accorder la priorité à la gestion des risques et à l'intégrer au processus de placement est essentiel pour réussir. Pourquoi? En plus d'autoriser l'octroi de sommes pour acheter ou mettre à niveau des systèmes, il faut embaucher des personnes pour exécuter des politiques et procédures pertinentes. Mais au-delà de ces considérations, un engagement à l'égard de la gestion des risques influe sur le mode et la justification de la rémunération des gens.

Le fait de rémunérer des personnes qui assument des risques excessifs, dans l'espoir d'un rendement supérieur, peut mener à la catastrophe un régime de retraite qui doit tenir ses promesses en vertu de la loi. À l'opposé, on peut mettre en place une structure qui

« Le fait de rémunérer des personnes qui assument des risques excessifs, dans l'espoir d'un rendement supérieur, peut mener à la catastrophe un régime de retraite qui doit tenir ses promesses en vertu de la loi. »

récompense la prise de décisions prudentes, ce qui ne permet pas nécessairement d'éviter les placements plus risqués. Cela signifie tout simplement que l'avancement, les primes et les augmentations salariales devraient être liés à la répartition de l'actif, au choix des titres (si la fonction n'est pas impartie) et à la prise de décisions portant sur le contrôle des risques qui respectent les objectifs indiqués dans l'énoncé de la politique de placement du régime de retraite<sup>6</sup>.

Bien entendu, la mise au point d'un processus de gestion des risques ne se produit pas en claquant des doigts. L'engagement à gérer les risques et la mise en œuvre d'un système de récompense convenable ne représentent que le début. Comme le précise la pièce 1 (à droite), la formation, les systèmes, les contrôles internes et la communication efficace constituent d'autres éléments essentiels du processus de gestion des risques.

Il convient également de souligner que les activités nécessaires pour élaborer et mettre en œuvre un processus de gestion des risques sont rarement exécutées l'une à la suite de l'autre — elles peuvent être menées de façon simultanée. Il importe donc de mettre en place la formation, le personnel, la stratégie et les systèmes avant de prendre des décisions importantes. Par exemple, il est insensé d'acheter ou d'améliorer un système informatique sans appliquer un programme de formation adéquat; la limitation des pouvoirs sera peu utile si aucun système adéquat n'est mis en place pour suivre les infractions. En outre, si les résultats ne sont pas communiqués, il sera difficile d'appuyer un budget prévoyant la rémunération du personnel qualifié.

## COMPRÉHENSION ET ORDINATEURS

Les ressources humaines représentent un autre volet crucial du processus de gestion des risques. Il comprend l'embauche et la formation de personnel qualifié, non seulement dans les domaines des transactions et de l'analyse, mais aussi dans les activités. Le coût rattaché à la sensibilisation accrue du personnel à la procédure qu'il faut appliquer pour traiter et conclure des échanges est très faible par rapport aux avantages de la minimisation des pertes, plus particulièrement lorsque la réputation est prise en compte, car le dommage monétaire lié à une seule transgression prévoit rarement l'effet à long

### \*Pièce 1 : Les cinq éléments de l'« Approche en gestion des risques »

#### VARIABLES

##### Engagement

##### Compréhension

##### Contrôles

##### Informatique

##### Communication

#### OBJECTIFS

- Veiller à ce que des ressources suffisantes soient dégagées pour appuyer les activités de la gestion des risques.
- Promouvoir, dans l'ensemble de l'organisation, une culture de gestion des risques qui se traduira par des politiques et procédures pertinentes au plan des activités et de la rémunération.
- Veiller à ce que tous les employés comprennent bien les rouages de base de la gestion des risques, notamment les liens entre les divers services, de manière à éviter les pertes inutiles.
- Promouvoir les pratiques exemplaires en gestion des risques.
- Atténuer les effets défavorables de spéculations malhonnêtes.
- Enrayer les pertes avant qu'elles ne deviennent trop lourdes.
- Examiner le rendement axé sur les risques et peut-être revoir les stratégies.
- Relever les infractions portant sur les limites des échanges.
- Améliorer la gouvernance des fonds.
- Faire approuver le budget des ressources en gestion des risques.
- Faire comprendre aux bénéficiaires et aux organismes de réglementation que le régime est bien géré.

\* Cette liste de composantes des processus n'est pas exhaustive.

terme de la mauvaise publicité. Le promoteur d'un régime peut perdre des clients ou encourir des frais supplémentaires sous forme de vérification spéciale ou d'enquête sur la réglementation à la suite de nouvelles sur des problèmes administratifs, d'erreurs au chapitre des modèles ou de lacunes au plan de la supervision. En outre, les fiduciaires de régimes de retraite pourraient être tenus personnellement responsables et devoir assumer le financement de leur propre défense.

La formation par niveau afin de tenir compte des écarts en matière de formation et d'expérience représente

SUITE À LA PAGE 18

## Gestion du risque lié aux régimes de retraite... | suite de la page 17

également une excellente idée. Mais outre l'ancienneté et la fonction, les employeurs doivent se rappeler d'une chose lorsqu'ils embauchent des professionnels de la gestion des risques : même si les compétences quantitatives sont primordiales, la facilité à jongler



**Susan Mangiero** est administratrice générale de FTI Consulting Forensic and Litigation Consulting, à New York. On peut la joindre à [susan.mangiero@fticonsulting.com](mailto:susan.mangiero@fticonsulting.com).

avec les chiffres ne suffit pas. On ne peut remplacer la compréhension des rouages des marchés et l'application du bon sens pour détecter les cas où un élément sonne faux. En outre, la capacité d'anticiper les

conséquences défavorables — et de plus, les enquêtes, au besoin — est la marque d'un gestionnaire de risque avisé<sup>7</sup>.

De plus, on ne saurait trop insister sur l'importance de mettre en place un bon système technologique. Même lorsqu'une caisse de retraite a recours à des cabinets de l'extérieur, les fiduciaires ne peuvent s'acquitter efficacement de leurs tâches sans pouvoir recueillir convenablement des données, corroborer les données externes et surveiller le rendement par rapport aux objectifs de placement déjà établis.

Les contraintes budgétaires, les types d'actif sous gestion, le nombre d'entreprises déléguées et l'infrastructure existante ne sont que quelques facteurs qui permettront de déterminer s'il faut louer un système convivial, l'acheter ou le monter à l'interne. Des considérations semblables déterminent les fonctions souhaitées et, par extension, le coût d'un système. La liste de magasinage ultime variera selon le type et la taille du régime de retraite, de même que du montant qu'une organisation est disposée à investir et de la capacité du personnel de comprendre la façon d'utiliser le système.

Quelle que soit votre décision, il serait sage de prévoir temps et argent pour mettre le système à l'essai. Tentez de connaître les ressources disponibles pour former le personnel. Demandez aux gestionnaires financiers de préciser les fonctions du système qu'ils utilisent et renseignez-vous sur les algorithmes sous-jacents qui servent à mesurer le risque. Il serait dommage de consacrer beaucoup d'argent à un système difficile à

utiliser et à modifier, et qui est incompatible avec les rapports de rendement envoyés aux divers cabinets de gestionnaires financiers.

## CONTRÔLES ET COMMUNICATION

L'achat d'un système informatique complexe et l'investissement dans la formation des employés est une pure perte si des contrôles efficaces ne sont pas mis en place. Trop souvent, les pertes relèvent de piètres contrôles (pour peu qu'ils existent). Les contrôles internes et externes doivent interagir et donner rapidement l'alerte lorsqu'un élément ne tourne pas rond.

Si un problème n'est pas pris en main dès le départ, il devrait exister un mécanisme pour veiller à ce qu'une personne soit avisée et puisse apporter des correctifs. Les fiduciaires devraient documenter les contrôles internes et les rendre disponibles au plus grand nombre possible au sein de l'organisation. En outre, les professionnels des régimes de retraite doivent demander aux auditeurs et aux gestionnaires financiers de l'extérieur à quelle fréquence les contrôles sont mis à jour et quel est le processus appliqué en cas d'infraction. Comme il a déjà été mentionné, le contexte est en évolution. On demande aux fiduciaires de régime de retraite d'expliquer leurs erreurs, et ils ne peuvent plaider l'ignorance ou une négligence banale.

Les fiduciaires ont deux options. Ils peuvent adopter par obligation une politique générale de gestion des risques ou l'adopter de leur propre gré, en reconnaissant les avantages de la proactivité et de la prudence. Les deux options requièrent la communication. Dans le premier cas, une fois rendu public, tout acte répréhensible engendre de la malveillance et peut entraîner un litige ou une inspection de réglementation. Dans le second cas, les responsables de régime de retraite peuvent aviser que l'argent investi est entre bonnes mains. Certains promoteurs de régime fournissent des données sur le rendement, D'autres ajoutent des renseignements sur les stratégies de placement et(ou) sur des initiatives de gestion des risques. L'important, c'est de mettre en évidence le processus, et non seulement les résultats et ce, d'une manière compréhensible<sup>8</sup>.

« Nul n'est dispensé de bien faire au nom de retraités ou de gens qui le seront bientôt et ce ... »

## CE QUE NOUS RÉSERVE L'AVENIR

Comme l'a dit Confucius, « un voyage de mille lieues commence toujours par un premier pas ». Si un régime ne comporte pas de processus de gestion des risques, c'est le moment d'agir. Pour les organismes dotés d'un processus établi, un examen et la possibilité d'une révision s'imposent. Quelle que soit la situation des fiduciaires de fonds en ce qui concerne le contrôle des risques, une documentation et une justification détaillées sont cruciales.

Sur quel raisonnement se fondait un volet particulier du processus de gestion des risques? Comment a-t-on décidé d'utiliser des instruments dérivés ou de passer outre à leur utilisation en remplacement d'une approche de rechange<sup>9</sup>? Que prévoit actuellement le régime de rémunération selon les fonctions et les objectifs du poste? Récompense-t-il la spéculation? Qui a le pouvoir de modifier les limites des transactions? De quelle façon les gestionnaires financiers sont-ils embauchés et congédiés en fonction de leurs rendements déclarés axés sur les risques? Quels paramètres du risque sont réputés convenables, et pourquoi? Les processus ne valent rien sans une vaste justification qui répond à ces questions et à bien d'autres qui sont pertinentes.

Nul n'est dispensé de bien faire au nom de retraités ou de gens qui le seront bientôt et ce, quel que soit le type de régime<sup>10</sup>. Même les joueurs francs et bien intentionnés ont tout à perdre, car une infraction fiduciaire commise ailleurs peut accélérer une tendance déjà rapide vers un accroissement de la réglementation. Dans ce cas, les promoteurs de régime perdront la latitude nécessaire pour prendre des décisions importantes et ils devront assumer des coûts de conformité élevés, ce qui leur compliquera davantage la tâche pour produire des flux monétaires et respecter les obligations de leur régime.

On ne saurait attendre plus longtemps!

### À propos de l'auteure

*Susan Mangiero est administratrice générale de FTI Consulting Forensic and Litigation Consulting, à New York. Elle offre un soutien en conformité, différends et litiges aux gestionnaires de l'actif, aux investisseurs institutionnels et à leurs conseillers juridiques. Elle*

*est analyste financière agréée (CFA), gestionnaire de risques financiers agréée et analyste fiduciaire en placements agréée. On peut la joindre à susan.mangiero@fticonsulting.com.*

Le présent article a été initialement publié dans le numéro de mars/avril 2005 de la revue *GARP Risk Review*. Réimpression avec permission. ■

### Notes en pas de page

<sup>1</sup> Selon l'Administrative Office of the US Courts, le nombre de nouveaux cas rapportés en vertu de l'ERISA est passé de 9 167 en 2000 à 11 499 en 2004.

<sup>2</sup> Voir le communiqué du 17 février 2004 intitulé *Labor Department Issues Guidance on Fiduciary Duties in Response to Mutual Fund Abuses*.

<sup>3</sup> En juin 2004, le ministère du Travail des États-Unis a lancé un programme éducatif intitulé *Getting It Right — Know Your Fiduciary Responsibilities* pour aider les promoteurs de régime et autres fiduciaires à s'acquitter de leurs obligations.

<sup>4</sup> Les promoteurs de régime doivent demander l'avis d'un professionnel du droit au sujet des règles de délégation pertinentes, y compris la façon dont une affectation doit se dérouler, qui peut être un fiduciaire délégué et quand la délégation peut avoir lieu.

<sup>5</sup> Thomas Z. Reicher. « Pension Alert: Selecting Asset Managers », dans *Journal of Financial Planning*, avril 1993.

<sup>6</sup> À quoi bon investir sans avoir d'abord établi un énoncé de politique clair, de grande envergure et pertinent? Ce dernier fournit le plan directeur qui guidera les fiduciaires dans tous les aspects de l'investissement et des processus connexes de gestion des risques.

<sup>7</sup> Pour plus de précisions, voir *Life in Financial Risk Management: Shrinking Violets Need Not Apply*, AFP Exchange, de Susan M. Mangiero, juillet/août 2003. Prière de communiquer avec l'auteure pour obtenir une copie de l'article.

<sup>8</sup> La collecte d'information au sujet du rendement des régimes de retraite et des stratégies de placement n'est pas du tout uniforme. Le type de régime et la réglementation qui s'y rattache déterminent la fréquence des rapports et leur portée. En outre, dans certains cas, il est très difficile d'obtenir des données opportunes et détaillées. Pour une analyse détaillée des rapports sur les caisses de retraite, consulter le chapitre 4 de *Risk Management for Pensions, Endowments, and Foundations*, de Susan M. Mangiero.

<sup>9</sup> Pour plus d'information sur le rôle des instruments dérivés pour s'acquitter de ses obligations fiduciaires, voir George Crawford, « A Fiduciary Duty to Use Derivatives », dans *Stanford Journal of Law, Business & Finance*, 1995, et Randall H. Borkus, « A Trust Fiduciary's Duty to Implement Capital Preservation Strategies Using Financial Derivatives Techniques », dans *Real Property, Probate and Trust Journal*, 2001.

<sup>10</sup> Le type de régime détermine les obligations exactes des fiduciaires.

# J'ai longuement réfléchi dernièrement, moi aussi, à la question du risque

Par James Ramenda

Le présent article a été initialement publié dans le numéro d'août/septembre 2012 de la revue *The Actuary*.

## DANS LA LETTRE DU PRÉSIDENT INTITULÉ

*The Nature of Risk*, tirée de l'édition février-mars 2012 du magazine *The Actuary*, M. Brad Smith, président de la Society of Actuaries (SOA), a fait quelques observations qui donnent à réfléchir. Plus particulièrement, il nous a signalé, « après avoir longuement réfléchi dernièrement à la question du risque », certains faits dérangeants concernant les voies prometteuses pour l'expansion de la profession actuarielle :

- D'après un sondage réalisé auprès des gestionnaires principaux des risques de très grandes sociétés d'assurances, seul un tiers d'entre eux possède le titre d'actuaire.
- Jusqu'à présent, le titre CERA (chartered enterprise risk analyst) n'a pas encore permis d'atteindre l'un des objectifs de départ, à savoir inciter un nombre important de non-actuaires à obtenir le titre.
- Selon certaines recherches, il existe certains obstacles empêchant les actuaires de poursuivre une carrière en gestion du risque d'entreprise (GRE) dans des secteurs non traditionnels, y compris la perception que notre formation n'est pas pertinente pour des secteurs qui ne se rapportent pas aux assurances.

L'auteur indiquait, entre autres conclusions, que ces faits invitaient à un réexamen d'une idée qui a pris de l'importance au cours de la dernière décennie, selon laquelle les actuaires sont en mesure de poursuivre une carrière en GRE dans des domaines qui ne se rapportent pas aux assurances (l'exemple donné étant la GRE pour un hypothétique fabricant de friandises – moi-même j'évoque les compagnies aériennes lorsque je mentionne cette possibilité). Le corollaire de cette conclusion était que l'expansion pouvait être réalisée plus rapidement en mettant davantage l'accent sur les marchés que nous servons actuellement.

Ayant œuvré près de 30 ans dans des emplois non traditionnels, dont celui que j'occupe actuellement et qui consiste à concevoir et commercialiser des systèmes de gestion du risque à l'égard des fonds de couverture, j'ai longuement réfléchi dernièrement, moi aussi, à

la question du risque. Seulement voilà, on pourrait s'attendre qu'un « actuaire non traditionnel » soit en désaccord avec les conclusions précédentes. Toutefois, mon expérience m'indique que les observations de M. Smith sont non seulement bien fondées, mais qu'elles peuvent aussi être élargies pour inclure les grands défis auxquels font face nos membres et les difficultés liées à notre image de marque.

Plus précisément, je crois que les perspectives d'emploi dans les secteurs nouveaux et(ou) non traditionnels sont, d'une certaine façon, le reflet des tendances observées dans les secteurs traditionnels des assurances et des pensions, et qu'elles doivent donc être examinées ensemble. J'estime que, même bien avant la crise financière, un grand nombre des employeurs traditionnels avaient atteint leur pleine maturité en raison de la maturité démographique de leur clientèle finale. De fait, la croissance du chiffre d'affaires a ralenti dans de nombreuses branches. Les quelques fortes croissances se sont parfois accompagnées d'énormes pertes, comme ce fut le cas pour les premiers produits d'assurance soins longue durée et pour certains types de rentes variables.

Il est logique que, tandis que s'essouffle la demande des consommateurs finaux pour les produits de nos employeurs traditionnels, la demande pour les services d'actuaires de la part de ces mêmes employeurs ralentisse également. La bonne nouvelle, c'est que la profession actuarielle ne ressent pas les pleins effets de ce ralentissement de la demande des consommateurs finaux, du fait qu'on assiste actuellement à une expansion de la « croissance induite par l'évolution des processus », c'est-à-dire à de nouvelles opportunités qui découlent de l'évolution des processus de réglementation, de gouvernance et d'information financière.

Bien qu'il n'y ait pas de substitut à la forte demande des consommateurs, la demande induite par l'évolution des processus n'est pas sans attrait. On n'a qu'à considérer ce que celle-ci a fait pour la profession comptable depuis l'adoption de la loi Sarbanes-Oxley.

« ... nous devons revoir les voies de la croissance non seulement dans de nouveaux domaines, mais également dans les domaines traditionnels. »

Les experts-comptables agréés font dorénavant partie intégrante du processus de gouvernance des entreprises. Tout processus nécessitant absolument la signature d'un professionnel peut être très profitable pour cette profession, du moins à court terme.

Mais la demande induite par l'évolution des processus comporte aussi ses désavantages :

- puisqu'elle entraîne des coûts et de la complexité pour les entreprises, elle favorise les économies d'échelle et les regroupements plutôt que le développement de nouveaux produits et de nouveaux marchés;
- du fait des regroupements, les grandes entreprises deviennent encore plus grandes, quoique moins nombreuses, ce qui se traduit par une diminution nette des emplois de haut niveau dans l'ensemble de l'industrie;
- les petites entreprises sont accablées de travail d'une façon disproportionnée, ce qui réduit les opportunités pour certains de nos membres les plus créatifs.
- certains perçoivent le travail découlant des processus comme étant moins enrichissant par nature que celui poussé par la demande des consommateurs.

De plus, alors qu'on pourrait être porté à considérer l'accroissement de la complexité de la réglementation et des obligations d'information comme étant l'incarnation même de la mythique « loi pour le plein emploi des actuaires », l'issue pourrait bien être très différente. Les actuaires de ma génération se souviennent peut-être de l'expansion qui a suivi l'adoption de l'*Employee Retirement Income Security Act* (ERISA) et qui devait garantir la carrière de tous ceux qui travaillaient auprès de régimes de retraite à prestations déterminées du secteur privé. Avec le recul, on constate qu'ERISA annonçait le point culminant de la volonté des employeurs du secteur privé d'offrir des régimes à prestations déterminées. De même, sans doute, la réforme de l'assurance maladie aux États-Unis laisse entrevoir d'emblée de belles opportunités, mais, à long terme, il est facile d'imaginer des scénarios (p. ex., un système à payeur unique) qui entraîneraient une réduction appréciable de la demande pour les actuaires œuvrant dans le domaine de l'assurance



maladie. Et bien que tous les changements en cours en matière de solvabilité et de comptabilité puissent engendrer au départ une charge de travail colossale pour certains, ils peuvent aussi faire perdre le travail d'autres de façon permanente en réduisant les bénéfices des employeurs.

Je vois un lien entre la demande dans le secteur traditionnel et les inquiétudes de M. Smith au sujet des perspectives d'emploi dans de nouveaux domaines comme la gestion globale du risque. Mon expérience m'indique que, certains CERA, du moins, ainsi que de nombreux actuaires œuvrant dans des domaines non traditionnels, en général, ont suivi cette voie non pas parce qu'ils voulaient éviter de travailler dans des domaines traditionnels, mais plutôt parce que le marché pour ce travail avait changé de la manière indiquée précédemment.

Je crois donc que nous devons revoir les voies de la croissance non seulement dans de nouveaux domaines, mais également dans les domaines traditionnels. Trop souvent, il me semble, nous avons défini notre croissance du point de vue de l'offre, par exemple, le nombre de nouveaux Fellows ou de personnes inscrites

SUITE À LA PAGE 22

- J'ai longuement réfléchi dernièrement... | suite de la page 21

aux examens, et non par la demande pour nos services. Dans le présent article, j'ai fait des suppositions sur les tendances dans la demande, mais il ne s'agit



**James Ramenda, FSA, CERA**, est premier vice-président, Risques d'entreprise, auprès de SS&C Technologies inc. On peut le joindre à [jramenda@sscinc.com](mailto:jramenda@sscinc.com).

là que de mon point de vue personnel. J'estime qu'il nous faut avoir une meilleure compréhension de la demande future dans les domaines traditionnels comme non traditionnels, afin de pouvoir déterminer la

meilleure façon de préserver et d'asseoir notre image de marque pour le bénéfice de nos membres actuels, tout en étant réalistes à l'égard des normes pour les étudiants et en les aidant à mieux entrevoir les perspectives réelles.

profonds changements dans les modèles d'affaires et dans la destinée d'un grand nombre de nos employeurs traditionnels. Elle a aussi accéléré l'essor de la GRE et engendré une nouvelle demande pour nos services qui est induite par l'évolution des processus, même si elle a réduit encore davantage la demande des consommateurs finaux. Je souscris à l'appel lancé par M. Smith pour un réexamen de nos chemins vers la croissance, et je vois les difficultés de cet effort et les problèmes auxquels font face les secteurs traditionnels comme étant les deux côtés de la médaille, deux côtés dont l'apparence est très différente de ce que la plupart d'entre nous auraient pu penser, il y a dix ans, et qui font face à des difficultés sur lesquelles il vaut la peine de se pencher. ■

La crise financière a marqué le début d'une ère de

**SECTION GESTION DU RISQUE**

Institut canadien des actuaires  
Casualty Actuarial Society  
Society of Actuaries

Non Profit Org  
U.S. Postage  
PAID  
Carol Stream, IL  
Permit No 475

475 N. Martingale Road, Suite 600  
Schaumburg, Illinois 60173  
p: 847.706.3500 f: 847.706.3599  
w: [www.soa.org](http://www.soa.org)

# Gestion du risque