

>> Modèles internes en assurance

Uif CLERWALL, Responsable de missions

Ce printemps, le projet de nouvelle norme de solvabilité européenne entre dans une nouvelle phase : QIS 4, dont la première version des spécifications techniques a été publiée en décembre 2007.

Le monde de l'assurance fait aujourd'hui face au choix difficile que la banque a rencontré il y a déjà quelques années : développer un modèle interne de mesure des risques ou appliquer des « formules standards » proposées par le régulateur. L'enjeu est la réduction du capital à immobiliser, au prix toutefois d'un effort organisationnel et d'un investissement significatifs : nous étudions cet arbitrage dans cet article.

>> La formule standard ?

L'un des choix centraux pour l'adaptation à la nouvelle norme de solvabilité se trouve entre l'application de la formule standard pour le calcul du capital requis ou l'adoption d'un modèle interne partiel ou complet. L'enjeu est celui du coût d'investissement requis pour développer de tels modèles, contre les avantages que cette stratégie traduira sur le moyen terme. Aujourd'hui, nous entendons souvent l'argument selon lequel les modèles internes complets seront le domaine des grandes groupes d'assurance qui ont à leur disposition les ressources humaines et économiques nécessaires. Les autres acteurs et notamment les institutions de prévoyance, les entreprises mutuelles d'assurance et les mutuelles du Code de la mutualité, devraient pour la plupart se contenter de la « formule standard ».

De fait, le développement d'un modèle interne, partiel ou complet, est un projet gourmand en ressources, avec un coût sans doute proportionnellement plus grand pour les entreprises de moindre taille ou spécialisées. Cependant, il y a, pour ces acteurs, plusieurs raisons de ne pas se précipiter sur le choix de la formule standard. D'une part, la formule standard se révélera plus coûteuse à moyenne échéance en termes de capitaux immobilisés et de compétitivité. D'autre part, les coûts de développement ne sont pas complètement déterminés aujourd'hui ; avec l'évolution de la nouvelle norme, il est probable que le CEIOPS⁽¹⁾ et les autorités de tutelle nationales offrent de plus en plus de ressources techniques pour ce développement. Enfin, les fédérations professionnelles de l'assurance considèrent aujourd'hui que la mise à disposition des modèles de référence permettrait une mutualisation de la mise en place de « modèles internes ».

Au-delà des questions de coût, il est important de regarder également la dimension organisationnelle. Le choix entre formule standard et modèles internes a des ramifications à travers l'intégralité des projets Solvabilité II, notamment en termes de structures de gouvernance. Sans être irréversible, le choix du dispositif est structurant et il sera difficile de faire machine arrière.

>> Modèles internes en assurance

L'utilisation des modèles internes pour calculer le SCR⁽²⁾ est une composante clé et l'une des innovations centrales de

Solvabilité II. Or, le précédent exercice d'étude d'impact (QIS3), n'a généré que très peu d'informations concernant l'utilisation de tels modèles. Seulement 13 % des répondants à QIS3 ont utilisé des modèles internes, et encore moins de données ont été soumises aux services de la Commission Européenne à des fins de comparabilité des résultats en termes de capitaux requis. Par conséquent, l'une des priorités de QIS4 concerne l'impact des modèles internes. Le leitmotiv de la Commission et du CEIOPS est simple : l'utilisation des modèles internes est vue comme un fort levier pour la modernisation de l'industrie d'assurance et une montée en gamme de la gestion des risques auxquels les assureurs sont exposés. En outre, l'adoption des modèles internes est considérée par la Commission comme un moyen d'accélérer l'intégration du marché européen, au niveau des marchés d'assurance comme au niveau des marchés de capitaux. Motivés par ces objectifs, la Commission et le CEIOPS apparaissent déterminés à promouvoir l'utilisation des modèles internes, tout secteur et taille d'entreprise d'assurance confondus.

En effet, le choix entre modèle interne ou formule standard constitue pour les entreprises d'assurance l'un des enjeux stratégiques les plus importants en termes d'adaptation à la nouvelle norme. De plus, sous l'enjeu du choix stratégique global se cache une panoplie de questions cruciales concernant les modèles internes de l'assurance qu'il convient de résoudre avant d'entrer dans la construction même, notamment parce qu'il ne s'agit pas d'un choix binaire. Nous pouvons en effet envisager des choix intermédiaires dans lesquels des modèles internes partiels sont appliqués en combinaison avec la formule standard afin d'arriver au SCR global.

>> Le pas entre formule standard et modèle interne

D'une certaine manière, la formule standard est un modèle interne minimal pouvant retenir toute compagnie. La question est donc de placer le curseur de sophistication de ce modèle « de base ».

L'avantage d'utiliser le modèle standard réside dans le fait que le calcul de SCR est moins complexe et moins consommateur de temps. Le modèle standard permet d'évaluer les exigences de capital en fonction des risques avec peu d'expérience, de données et de capacités de modélisation et offre un aperçu cohérent des domaines de

(1) CEIOPS : Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors - (2) SCR : Solvency Capital Requirement.

l'entreprise les plus consommateurs de capitaux propres. Le modèle standard favorise une approche harmonisée de mesure et d'agrégation des risques sur le marché européen. En outre, bien que par définition non spécifiquement adaptée au profil de risque de l'entreprise (à l'opposé du modèle interne), la formule standard incite à commencer la collecte des données de performance internes et à utiliser les procédures standards de mitigation de risque de manière cohérente.

Le modèle standard présente deux difficultés : sa rigidité et son manque d'adaptation au profil de risque de chaque entreprise. Le vaste groupe d'entreprises d'assurance auquel est destinée la nouvelle norme est très hétérogène en termes de taille, d'activités et de compétences. Justement parce que le modèle standard a pour objectif de capturer le profil de risque d'une entreprise moyenne, de nombreuses approximations sont faites dans la modélisation des risques. La conséquence de cette harmonisation et son manque d'adaptabilité se trouvent dans l'utilisation d'estimation conservatrices des risques tendant, logiquement, à la surestimation de besoins en capitaux.

Le phénomène s'étend aussi aux techniques de mitigation. Ni la capture de phénomènes non linéaires de réassurance non-proportionnelle, tant pour les dangers naturels que pour les risques couverts, ni la mesure de l'effet de participation aux bénéficiaires ou les pertes à base de commissions ne peuvent être implémentées de manière satisfaisante en appliquant la formule standard. De plus, avec sa dépendance aux données historiques, le modèle standard suppose que la couverture actuelle de réassurance a été utilisée historiquement et qu'elle restera en place à l'avenir. Etant donné que la réassurance est la méthode la plus importante de transfert des risques pour la plupart des assureurs, elle est constamment réévaluée pour optimiser l'efficacité du capital. Cette simplification du modèle standard peut avoir des conséquences importantes.

Ainsi, si la formule standard est le premier pas vers le modèle interne, les motivations pour aller un peu plus loin sont grandes. S'ouvrent alors un champ de réflexion stratégique et des travaux de construction de grande importance.

>> Des modèles internes pour tous ?

A terme, un modèle interne complet et flexible constitue l'objectif stratégique pour chaque secteur de l'industrie de l'assurance, chaque type d'assureur et chaque taille d'entreprise d'assurance. En effet, un modèle interne et ses avantages ne doivent pas être réservés aux grands groupes.

Au-delà de leur utilité directe d'économie de fonds propres, les modèles internes sont nécessaires dans un contexte beaucoup plus large, relevant du pilotage de la compagnie :

- > Apprécier le profil de risque de l'entreprise et les stratégies de réassurance et d'investissement,
- > Communiquer sur la solvabilité et la gestion de l'entreprise avec des intervenants externes (agences de notation, autres parties prenantes,...),
- > Evaluer un RORAC⁽³⁾,

- > Comprendre avec plus de précision la contribution des différentes catégories de risque (non-cat, réserve, crédit et marché) au profil de risque de l'entreprise,
- > Fournir des informations quantitatives pour des projets de fusion-acquisition.

Les compagnies d'assurance équipées en modèles internes ont la possibilité de gérer l'entreprise de façon plus efficace, en se concentrant sur les zones d'activité plus rentables. Elles sont aussi susceptibles d'avoir mis en place des procédures d'atténuation des risques plus rentables par rapport à leurs objectifs qualitatifs et quantitatifs. Avec un tel cadre, l'entreprise peut également évaluer le niveau de capital nécessaire pour se protéger contre les effets indésirables y compris le cas échéant le risque modèle. Ils savent que les risques sont mesurés de façon appropriée et sont donc plus à même d'être gérés de façon efficace et efficiente.

>> Mais est-ce réaliste ?

Un modèle interne comprend l'identification, la mesure et la modélisation des facteurs de risque clés d'un assureur et leurs corrélations. Comme tels, les risques incorporés à un modèle interne sont susceptibles d'être identiques ou très similaires à ceux inclus dans le modèle standard. L'option d'un modèle partiel permet aux assureurs d'utiliser des modèles de portée limitée pour en tirer des valeurs des 1 sur 200 événements indésirables pour une sélection de composantes de risque. Ces valeurs seront ensuite combinées avec les résultats du modèle standard pour les autres risques et corrélées en utilisant soit le modèle standard soit des facteurs de corrélation produits par l'entreprise.

Les principales différences entre le modèle standard et des modèles internes sont :

- > La mesure dans laquelle chaque entreprise utilise des données internes pour paramétrer le modèle,
- > L'utilisation de la simulation à la place de facteurs pour quantifier les risques,
- > L'effort requis pour calculer le besoin en fonds propres.

Le modèle interne demande en outre une bonne gestion des données (et notamment, un contrôle de qualité extensif), des expertises actuarielles et de modélisation stochastique et une puissante plateforme de simulation. Cette dernière devra avoir la capacité de :

- > Modéliser l'ensemble des catégories de risque, y compris leurs corrélations,
- > Reconnaître et modéliser les procédures d'atténuation des risques,
- > Calculer l'exigence de capital résultant,
- > Assurer la transparence des rapports, notamment en offrant la possibilité de comparer les exigences de capital pour chaque risque et sous-risque à celles du modèle standard.

(3) RORAC : « Return On Risk Adjusted Capital »

Il convient de disposer d'un modèle stochastique avec les structures et les relations décrivant le mieux les activités de l'entreprise. Afin de satisfaire les besoins de flexibilité de l'entreprise, le capital économique devrait également être calculable en utilisant diverses mesures du risque, y compris la VaR⁽⁴⁾ et la TVaR⁽⁵⁾, plusieurs intervalles de confiance et des horizons temporels pour évaluation de la solvabilité et des risques, tout en incluant d'autres classes de risques non reconnus dans le modèle standard.

Editeurs et organisations de Place ont un intérêt convergent à faire émerger outils, bases de données et modèles de référence, au moins dans certains pays. Nous n'avons finalement pas observé cette mutualisation des efforts d'investissement dans le monde bancaire. La coopération sera-t-elle plus stratégique dans le secteur de l'assurance ? Les prochains trimestres en apporteront la réponse.

>> Critères d'approbation des modèles internes

Sous la norme Solvabilité II, les régulateurs et autorités de tutelle vont probablement voir plus favorablement les entreprises augmentant leurs capacités de gestion des risques par la mesure et la modélisation des risques en interne. Toutefois, la Directive cadre établit qu'avant qu'une entreprise soit autorisée à remplacer le modèle standard de calcul des fonds propres réglementaires par un modèle de capital économique interne, l'approbation préalable du superviseur sera nécessaire. Il y a notamment trois tests de contrôle prévus dans le cadre de cette homologation :

1. Le test d'utilisation

L'assureur devra démontrer que le modèle est utilisé comme un outil de décision dans la gestion quotidienne des risques de l'entreprise.

2. Le test de calibrage

Le modèle doit être construit en utilisant les mesures de risque et le calibrage défini sous Solvabilité II.

3. Les tests statistiques

Il faut démontrer que le modèle est pertinent et fondé sur des données de qualité garanties.

L'outil de simulation doit être en mesure de fournir des paramètres de risque au niveau requis par le superviseur, des états financiers facilement compréhensibles et être transparent dans ses calculs de telle sorte que chaque événement influant sur l'exigence de fonds propres peut être tracé et vérifié par le régulateur. En outre, le modèle devrait avoir la possibilité d'inclure des règles de décisions de la direction dans le processus de simulation et de présenter des rapports sur le niveau de risque de l'entreprise afin de permettre le pilotage du plan de développement.

L'homologation des modèles internes sous Solvabilité II est un processus très complexe, et le CEIOPS a récemment mis l'accent sur ce champ de travail. Les grandes questions stratégiques actuellement en cours de discussion concernent :

- > L'inclusion ou non de la gestion des risques comprise dans le Pilier II de Solvabilité II,
- > Le mode d'évaluation des modèles partiels,
- > L'adéquation des ressources et du niveau d'expertise des superviseurs,
- > La possibilité et les modalités d'externalisation de l'homologation,
- > Les modalités d'application du test d'utilisation.

Il est clair que la Commission et le CEIOPS utiliseront les résultats du QIS4 afin de s'approcher des réponses aux questions en suspens.

Les projets de modèles internes qui se dessinent à travers les points mentionnés ci-dessus – construction et processus coûteux d'homologation par l'autorité de tutelle – présentent un champ de travail vaste et potentiellement pour l'intégralité de l'industrie d'assurance en Europe. Or, sur le moyen terme, l'adoption des modèles internes s'avérera peut-être être le choix stratégique pour toute taille et type d'entreprise. Ce choix traduit les bénéfices d'une gestion des risques plus élaborée et approfondie, une meilleure compréhension de l'environnement économique affectant les deux côtés du bilan, une flexibilité en termes d'allocation du capital économique et une adaptation du régime de solvabilité à la diversité des secteurs de l'assurance. Mais clairement, il s'agit là du chemin le plus ambitieux pour le secteur ●

ÉVÉNEMENTIEL > 27 mai 2008 > Paris

La gouvernance des sociétés d'assurance et de mutuelles dans le cadre des évolutions réglementaires

Suite à un bref rappel des évolutions réglementaires (Pilier 2 de Solvabilité II, texte récent de l'ACAM) et des retours d'expérience, une table ronde réunira quelques grands acteurs de l'assurance et des mutuelles afin d'échanger sur les enjeux de ces nouvelles réglementations.

Seront notamment abordés les thèmes suivants :

- L'appropriation et l'organisation du projet Pilier 2 / cadre ACAM,
- La cohérence de l'approche Pilier 1 / Pilier 2,
- L'adaptation de la gouvernance des risques et la mise en place du cadre de contrôle interne,
- L'adaptation des systèmes d'information.

**VOTRE CONTACT
OTC CONSEIL**

Franck COISNON – fcoisnon@otc-conseil.fr