

Cette publication est éditée par la société Optimind, 46 rue La Boétie, 75008 Paris.

Également disponible sur :
www.optimind.fr



Volatilités des marchés

Quels impacts concrets pour les organismes assureurs ?

Les fondamentaux économiques, financiers et assurantiels qui constituent un référentiel bien ancré dans nos travaux depuis de très longues années doivent désormais être remis en cause. En effet, nous constatons aujourd'hui des tendances nettes qui obligent au questionnement. Par exemple, en épargne, la décollecte de l'assurance vie au mois de novembre 2011 a été historique, environ 3,2 milliards d'euros, sachant que c'est le troisième mois consécutif de décollecte. Outre des raisons démographiques évidentes, l'explication trouve son origine du côté des banques. En effet, les groupes bancaires doivent aujourd'hui s'interroger sur l'opportunité de repositionner une partie significative de l'épargne assurance vie de leurs clients investie au sein des filiales d'assurance, sur des actifs bancaires susceptibles d'améliorer directement leurs ratios de solvabilité. Plus précisément, ce que l'on constate après 4 années de crise financière dont l'origine remonte à 2007 est un accroissement avéré de la volatilité des marchés. Les assureurs doivent intégrer dans leur gestion des risques ces nouveaux aspects qui perturbent à bien des égards ce que nous avons coutume de faire et ceci dans tous les domaines liés au risque : au niveau produit avec la tarification, pour les placements avec la gestion ALM, ou encore sur l'axe prudentiel avec l'établissement de nouvelles normes. Nous proposons dans ce dossier technique d'étudier la relation étroite qui existe entre la volatilité des marchés et l'activité d'assurance. Cette relation qui semble nuire à l'assureur n'est pas forcément, après analyse, une tare : ne nous fions pas aux apparences.

Sommaire

Introduction	1
Un peu d'Histoire, et quelques constatations	2
Le risque de marché pour les assureurs	5
Normes réglementaires et impacts pour les assureurs	7
L'étroite relation Finance & Assurance : risques et opportunités	10
Conclusion	12

Christophe Eberlé, président d'Optimind

Dossier réalisé avec la collaboration de Guillaume Causer, Julien Chartier, Marylène De Cubber, Axel James, Matthias Pillaudin, Sarah Porel, Manuel Pringault et Gildas Robert, actuaires consultants.

Un peu d'Histoire, et quelques constatations

Les marchés financiers modernes, tels que nous les connaissons aujourd'hui, se sont constitués dans les années 1980. Le système financier français s'est complètement transformé à partir de 1983 à travers un désengagement de l'État et la libéralisation des prix, ce qui a permis à l'économie française de s'ouvrir aux marchés extérieurs et donc d'amorcer le phénomène désormais nommé la « mondialisation » des marchés financiers.

L'indice boursier de référence en France : le CAC 40

→ Le CAC 40 est le principal indice boursier sur la place de Paris. La valeur du CAC 40 est déterminée par les cours de quarante actions cotées en Bourse de manière continue sur le premier marché ; ces valeurs d'entreprises sont représentatives des différentes branches d'activités et reflètent la tendance globale de l'économie française.

La composition du CAC 40 est mise à jour trimestriellement par un comité d'experts : l'indice doit être représentatif du marché en termes de capitalisation flottante et de volumes de transactions. Quand une société ne rentre plus dans les critères d'éligibilité ou fait l'objet d'une fusion ou d'une acquisition, elle est remplacée, en principe, par une des valeurs du CAC Next 20 répondant aux exigences financières de cotation dans le CAC 40 : liquidité du titre, capitalisation boursière suffisante, échanges de titres quotidiens significatifs. Plus concrètement, le CAC 40 est publié du lundi au vendredi de 9 h à 17 h 30, est mis à jour toutes les 15 secondes. Il est publié en temps réel sur NYSE Euronext. La phase de pré-ouverture de 7 h 15 à 9 h 00 permet d'enregistrer les

“
Le CAC 40 a connu son plus haut niveau le 4 septembre 2000, où il a atteint 6 944 points.
”

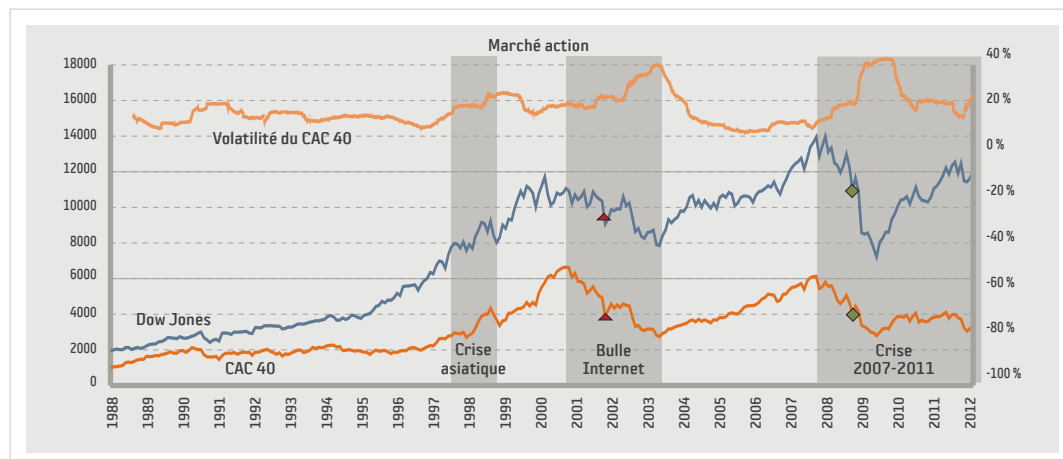
ordres de transaction, qui s'accumulent sans qu'aucune transaction ne soit réalisée. Le cours de clôture est fixé à 17 h 35, le *fixing* en jargon boursier, après cinq minutes où le prix d'équilibre est calculé afin de permettre l'échange du plus grand nombre de titres.

Le premier fait marquant de l'histoire moderne du CAC 40 commence avec la crise de 1987 qui a eu pour conséquence majeure la modification du monopole des transactions boursières. Le 31 décembre 1987, le CAC 40 fut défini avec la valeur de 1 000 points.

À ce jour, le CAC 40 a connu son plus haut niveau le 4 septembre 2000, où il a atteint 6 944 points. Après ce sommet historique, l'indice a entamé une chute vertigineuse qui s'est soldée le 12 mars 2003 avec une valeur seuil de 2 401 points seulement. La bulle spéculative des secteurs de la communication et de l'Internet a induit des dérèglements majeurs entre les économies financière et réelle en Europe et aux États-Unis. Ceux-ci ont débouché sur un véritable éclatement de la bulle financière, qui a été suivi d'une récession économique, climat de confiance négatif accentué par les attentats terroristes du 11 septembre 2001.

Dès lors, le 1^{er} décembre 2003, comme quasiment tous les principaux indices mondiaux, le CAC 40 adopta le système de la capitalisation boursière flottante en prenant en compte uniquement la fraction du capital détenue par le public, plutôt que le capital total émis par les sociétés comme c'était le cas jusqu'à présent. Ce changement autorisa au CAC 40 de rivaliser avec ses concurrents directs et d'éviter la présence d'une valeur boursière en position dominante alors même que les transactions sur ses titres ne sont pas significatives. Cette restructuration de l'indice associée à un regain économique donna la voie à une nouvelle période de hausse de l'indice.

Évolution du CAC 40 et de sa volatilité



Source : Optimind

Historique des crises financières mondiales

Principaux krachs de l'histoire

- › La crise de la tulipe - 1636
- › Le krach de la bourse viennoise - 1873
- › Le krach de l'Union Générale - 1882
- › Le krach des banquiers américains - 1907
- › Krach de 1929
- › Krach d'octobre - 1987
- › Crise du rouble - 1990
- › Krach immobilier - 1991
- › Crise asiatique - 1997
- › Bulle internet - 2000
- › Crise des subprimes - 2007

La crise financière de 2007/2011

Début 2007, lors du dégonflement brutal de la bulle de l'immobilier aux États-Unis, les marchés financiers n'ont pas anticipé les conséquences financières et économiques qui ont ensuite pu être observées dans les années 2007 à 2011... à l'exception des tensions observées sur le marché des options. Cette crise des crédits immobiliers de masse américains s'est initialement propagée aux banques, non seulement américaines mais aussi mondiales, notamment par le truchement des programmes de titrisation. Les premiers symptômes du krach apparaissent en juillet 2007 lorsque les banques centrales procèdent à des injections massives de liquidités et que les difficultés de financement du capital-investissement commencent à devenir visibles. Les banques, qui constituent à ce moment 20 % de la capitalisation des entreprises du CAC 40 se dévalorisent très significativement : elles ne représentent aujourd'hui plus que 10 % de l'indice. La crise bancaire a donc contribué directement à la chute des indices boursiers. Cette crise a aussi entraîné une défiance de la part des investisseurs vis-à-vis des banques et des marchés financiers en général mettant à mal les fondements du financement de l'économie mondiale. Cette défiance a alimenté, voire

attisé, la crise de liquidité qui a conduit, le lundi 15 septembre 2008, à l'annonce de la banqueroute de la banque d'affaires américaine, Lehman Brothers, ainsi que le défaut d'AIG, leader mondial de l'assurance, qui est sauvé quelques jours plus tard de la faillite par la Réserve Fédérale Américaine. De manière moins spectaculaire la crise de liquidité s'est traduite par l'écartement des fourchettes *bid/offer*, l'écartement des taux de référence de l'euribor ou encore l'apparition d'une prime de liquidité, qui est égale à la différence entre le coupon, le spread du CDS et le taux sans risque. Cette prime d'illiquidité, matérielle, offre d'ailleurs de nouvelles stratégies d'investissement par des achats d'obligations et de CDS associés. Dès lors, les marchés financiers anticipent et réagissent exagérément aux différents plans de sauvetage. Seul le marché des matières premières a bénéficié de cette crise en retrouvant son rôle de valeur refuge depuis août 2007.

En 2011, l'économie, financière et réelle, continue de s'éroder avec un recul général et mondial de la croissance. Les banques sont mises à mal par des difficultés récurrentes de financement de leurs fonds propres ; ceci malgré l'étalement des nouvelles exigences Bâle III annoncées en décembre 2010. Les gouvernements annoncent, individuellement ou collectivement, une série de plans de rigueur qui doivent leur permettre de respecter leur ratio d'endettement en % du PIB. Ce ratio supporte de nombreuses tensions liées à la crise financière, notamment dues à un ralentissement, voire une stagnation, des croissances escomptées.

“

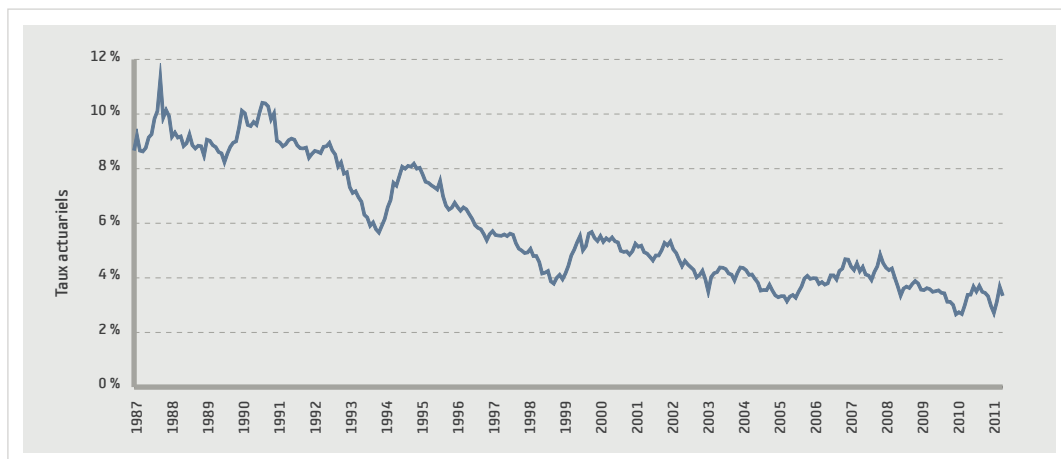
Les premiers symptômes du krach apparaissent en juillet 2007 lorsque les banques centrales procèdent à des injections massives de liquidités.

”

Le marché des taux

La BCE pilote les taux d'intérêt au travers de la gestion de la liquidité bancaire. La politique monétaire de la BCE s'appuie principalement sur des opérations dites d'*open market*.

Bons du Trésor sur 10 ans



Source : Banque de France

Les opérations d'*open market* consistent à financer les banques pour un ajustement fin des liquidités, sur des délais variables généralement de court à moyen terme. Les prêts octroyés par la BCE sont garantis par les banques à travers le dépôt d'actifs éligibles. Ces critères d'éligibilité sont d'ailleurs revus en fonction des tensions rencontrées sur le marché interbancaire comme nous avons pu le constater fin 2011. Ces 20 années de baisse continue des taux ont alimenté la croissance de l'économie. De ce fait, au regard des

niveaux de taux actuels, ce levier de croissance économique ne peut plus être utilisé pour envisager une relance par les taux. Malgré tout, la BCE joue un rôle indispensable en garantissant les liquidités pour prévenir le défaut des banques. Ainsi, les banques centrales s'organisent pour endiguer l'éventuelle crise de liquidité afin d'éviter de retrouver le scénario noir de 2008 qui avait conduit à la faillite de deux fleurons de l'industrie financière mondiale.

Quelle contribution des agences de notation ?

La polémique nourrie concernant les agences de notation semble relativement justifiée par le quasi-monopole que l'on observe des trois agences mondiales.

L'ESMA, l'Autorité européenne de surveillance des marchés financiers, a été mandatée par la Commission Européenne depuis plus d'un an pour revoir le cadre réglementaire spécifique à l'exercice des agences de notation. L'ESMA a soumis à consultation en octobre 2011 quatre projets de textes réglementaires notamment sur l'encadrement de la communication des agences. Il faut toutefois rappeler que la notation publique d'une personne morale se fait à sa demande et à sa charge. Elle lui permet d'améliorer, ou non, sa capacité de financement auprès des marchés financiers et des banques.

Malheureusement les marchés financiers, et même les régulateurs, avec Bâle II/III et Solvabilité II, ont fait porter un rôle majeur aux notations. La notation constitue le seul benchmark du risque de crédit. Elle est utilisée pour établir des règles permanentes de gestion du risque au travers des mandats de gestion ou de la consommation du capital. La dégradation d'une notation ne modifie en rien la perception du risque des investisseurs puisqu'ils constatent en général la dégradation du risque avant l'annonce de la baisse de la note. Ceci peut en revanche les contraindre dans certains cas à vendre leurs actifs, ou à recapitaliser, pour respecter leurs limites de gestion. Ces opérations ont alors un effet procyclique non souhaité par les marchés. Au-delà de la réglementation des agences de notation, il semble aussi nécessaire de revoir la gestion du risque de crédit par les investisseurs pour prévenir ces mouvements procycliques à l'avenir.



Le risque de marché pour les assureurs

Allocation des placements

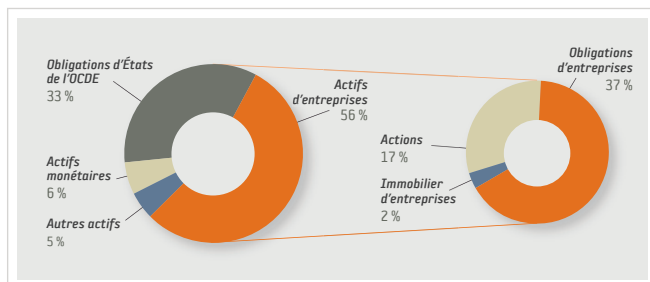
Les placements des compagnies d'assurance françaises s'élèvent à près de 1 800 milliards d'euros soit plus de 2 fois la capitalisation boursière des valeurs du CAC 40 qui s'élève à 800 milliards d'euros ou encore plus que les 1 650 milliards d'euros de la dette publique française. Ils sont principalement constitués par des titres obligataires qui représentent 70 % des placements.

Cette structure des placements est conduite par la stratégie ALM des compagnies puisque seulement 12 % des placements sont constitués au titre des produits en unités de compte souscrits par les assurés. Les actifs obligataires sont privilégiés par les compagnies d'assurance car ils permettent de libérer le capital investi à une date connue sans être exposé au risque de marché. Les actions, plus risquées par

nature, sont détenues par les compagnies d'assurance afin de maximiser leur rendement. En effet, les actions sont réputées avoir un rendement long terme plus élevé que les autres types de placement.

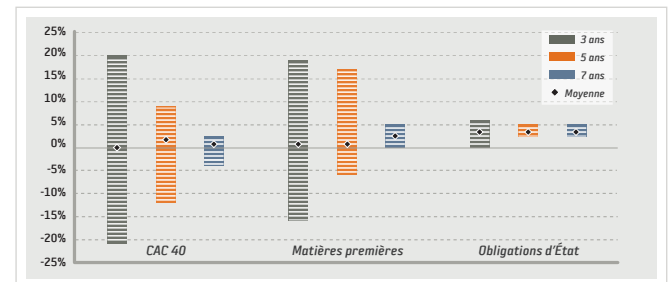
Afin de se protéger contre l'inflation, les assureurs investissent en OATI ainsi que sur le marché immobilier. En effet, tout en profitant de revenus réguliers grâce aux loyers perçus, l'indexation de ceux-ci sur l'inflation permet de se protéger contre les poussées inflationnistes. Enfin, les compagnies d'assurance utilisent les produits dérivés principalement à des fins de couverture et ne prennent pas structurellement de positions à effet de levier, c'est pourquoi cette classe d'actifs est peu représentée. Les dérivés sont utilisés par les compagnies afin de structurer des titres obligataires EMTN présentant les caractéristiques de rendement et de maturité recherchées.

Allocation des placements



Source : FFSA

Performances historiques



Source : Optimind

La gestion actif-passif

L'objet principal des compagnies d'assurance est de gérer les risques assurantiels souscrits auprès des assurés auxquels s'ajoutent les risques financiers portés à l'actif du bilan induits par l'inversion du cycle de production. Cette particularité du cycle de production induit un temps de latence entre le pilotage de l'activité et la constatation de ses effets sur le bilan de la compagnie. De fait, un pilotage prospectif de l'activité par le métier de l'*Asset & Liability Management*, l'ALM, s'avère nécessaire. Afin d'établir ses recommandations, l'ALM prend en compte, d'une part, les objectifs de la compagnie en termes de performance et de risque, et, d'autre part, les contraintes externes en termes de concurrence et de communication financière. L'allocation stratégique détermine le portefeuille et l'amortissement cible par classe d'actifs qui sera pris en compte par les équipes de gestion d'actifs, afin de réaliser un adossement actif-passif permettant de limiter les risques de marché continus au règlement des prestations.

La politique ALM des compagnies d'assurance a permis de limiter l'impact de la crise financière principa-

lement grâce à une politique de placements prudente, notamment peu exposée aux structurés de crédit, à un adossement actif-passif efficace et l'absence de rachats massifs des assurés. En effet, les compagnies d'assurance, à l'inverse des banques, n'ont pas connu de désinvestissements massifs liés au comportement des assurés ; ceci a permis aux assureurs d'éviter de constater les moins-values latentes des portefeuilles d'actifs.

La communication financière

La conjoncture économique et réglementaire en période de crise exerce une pression intense sur la communication financière des assureurs. Les risques de contraction de l'activité en période de crise, les moins-values latentes et les risques de défauts, comme celui constaté sur la dette grecque, mettent à mal les fonds propres des compagnies d'assurance. La communication financière joue donc un rôle majeur, notamment dans la nécessité d'expliquer les évolutions de la marge de solvabilité et les écarts de valeur entre les normes prudentielles et comptables : ces aspects risquent de provoquer une défiance supplémentaire des investisseurs. Les organismes assureurs

qui feront preuve de pédagogie dans la présentation de leurs comptes et de leurs perspectives pourront bénéficier d'un soutien privilégié des marchés financiers qui deviendra à terme un avantage concurrentiel indéniab. Ce soutien deviendra même indispensable au renouvellement des fonds propres lorsqu'ils arriveront à échéance, notamment en pleine crise financière.

L'essor des solutions de transfert de risque vers les marchés financiers

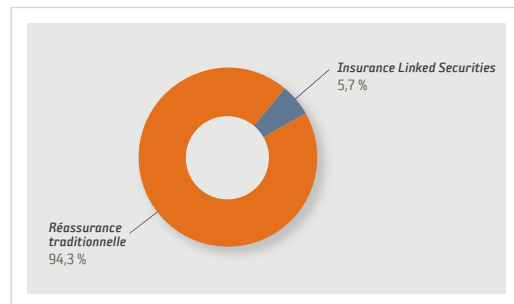
L'entrée en vigueur de Solvabilité II, précédée par la crise financière actuelle, va constituer un environnement favorable pour l'innovation dans les stratégies de couverture, grâce à la prise de conscience généralisée des risques et à l'économie en capital apportée par les produits de couverture, inexistantes sous Solvabilité I.

→ **À l'actif**, les assureurs vont bénéficier de l'expérience acquise par les banques. Les mises en place de Bâle I en 1987 et de Bâle II en 2007 ont donné naissance à toute une famille de produits structurés et notamment aux solutions de titrisation. Ces solutions seront à la fois des outils de transformation comme envisagés sur l'immobilier, et des outils de couverture de risques que ce soit du risque de contrepartie ou des risques de marché.

→ **Au passif**, les innovations seront plus marquées par les spécificités de l'activité d'assurance. Les innovations à venir pourront s'appuyer sur l'émergence du marché des *Insurance Linked Securities*, ILS, depuis 1995, qui s'est principalement développé sur le thème de la titrisation des risques de catastrophes naturelles au bilan des sociétés de réassurance.

La titrisation est la forme juridique prédominante sur le marché des ILS. Schématiquement il s'agit d'une obligation à capital variable, dont la somme des coupons est égale à la prime de réassurance, et le remboursement du capital est conditionnel aux sinistres à payer au titre du traité de réassurance. Les assureurs pourront donc trouver auprès de ces investisseurs, majoritairement des *hedge fund* et des fonds de pension, une capacité de couverture alternative à la réassurance traditionnelle, au prix d'une éducation sur les risques. Les investisseurs témoignent d'une appétence accrue pour cette classe d'actifs non corrélée aux marchés financiers.

Décomposition des capitaux sous risque du marché de la réassurance



Source : Guy Carpenter : USD 178 milliards de capitaux sous risque à juin 2011

→ **En gestion actif-passif**, le développement des produits type *variable annuities* sur les contrats en unité de compte, sera soutenu par les plateformes de *hedging* des garanties financières : garantie du capital en cas de décès, garantie cliquet... Ces plateformes de *hedging* constituent la stratégie retenue par l'ensemble du marché après avoir arbitré entre la robustesse et le coût de la couverture, principalement contraint par le comportement des assurés et la durée longue des passifs. Ces plateformes de *hedging* ont en charge de mettre en œuvre la stratégie de couverture dynamique ou *dynamic hedging* des risques actuariels et financiers, en limitant au maximum le risque opérationnel dans le suivi des *triggers* de souscription des couvertures. Les *dynamic hedging* consistent à définir un plan de souscription de couverture afin de contenir la perte, en cas de survenance d'un scénario défavorable, à un niveau soutenable par les fonds propres de la compagnie. Le principal risque porté au travers de ces stratégies est de ne pas être en mesure de souscrire ces produits de couverture par manque de liquidité sur le marché ou par la réalisation immédiate d'un risque plus défavorable que le *trigger* fixé dans la stratégie.

“
L'entrée en vigueur de Solvabilité II, précédée par la crise financière actuelle, va constituer un environnement favorable pour l'innovation dans les stratégies de couverture.
”

L'ALM des compagnies d'assurance est sous pression

Les organismes assureurs comme l'ensemble des institutions financières ont été secoués par les marchés financiers. Les assureurs se doivent de rassurer leurs partenaires et clients au travers d'une communication financière adaptée : en effet, le maintien de leur capacité de financement auprès des marchés et des banques en dépend. L'exercice est d'autant plus difficile à réaliser que certains fondamentaux de l'industrie sont remis en cause par la conjoncture économique actuelle. La crise a tout d'abord eu des conséquences immédiates sur les résultats financiers des compagnies d'as-

urance. Plus grave, le risque de récession fait craindre une contraction de l'activité et une augmentation de la fraude ce qui limiterait les leviers des compagnies pour améliorer les résultats techniques. La décollecte sur les fonds en euros témoigne de la réduction de l'attractivité de certains produits phares et de l'activité en général. De plus, l'entrée en vigueur de Solvabilité II pèse sur les compagnies d'assurance à la fois par les coûts de mise en œuvre de la réforme et par ses implications en termes de fonds propres. Enfin, l'ALM intègre désormais la prise en compte du SCR et de la volatilité de la marge de solvabilité. L'ALM doit améliorer les résultats, optimiser la communication financière, tout en anticipant les risques de contraction de l'activité.

Normes réglementaires et impacts pour les assureurs

Les évolutions réglementaires

→ **Les années 2000 ont marqué un tournant pour les organismes assureurs français.** Qu'ils soient cotés ou non, ils doivent en effet faire face à une profonde modification de leur approche des risques assurantiels et financiers. Cette marche en avant, à l'initiative des régulateurs et encouragée par les marchés et les agences de notation, s'inscrit dans un contexte d'intégration du marché européen, et plus particulièrement de la zone euro. Cela se traduit par la nécessaire convergence des principes comptables et prudentiels. De nouveaux concepts se sont ainsi imposés aux organismes assureurs français comme la comptabilisation en juste valeur, prônée par l'IASB - *International Accounting Standard Board* - dans les normes IFRS, et l'approche économique également retenue dans le bilan prudentiel de la réforme Solvabilité II. Accusés parfois d'être pro-cycliques, de pénaliser les investissements long terme ou tout simplement de surexposer les bilans comptable et prudentiel à la volatilité des marchés financiers, nous constatons que l'impact de ces nouveaux référentiels s'avère plus nuancé.

Les nouvelles normes comptables internationales IFRS

En raison de l'inversion de leurs cycles de production, les organismes assureurs disposent en France d'un Code comptable spécifique. En effet, si l'activité d'assurance induit un avantage de trésorerie immédiat, elle engendre également une incertitude sur l'engagement réel futur. En norme locale française, où la comptabilisation au coût historique prévaut, l'aléa portant sur le compte de résultat et le bilan se traduit par différents principes comptables spécifiques imposés par le législateur. Ces mécanismes ont notamment pour objectif de garantir une valeur de réalisation des placements financiers suffisante pour honorer les engagements envers les assurés, provisionnés de manière prudente au passif.

Le législateur a néanmoins prévu différents mécanismes comptables permettant de prendre en compte les moins-values ou plus-values latentes portant sur la valeur des placements financiers. Ainsi, la valeur comptable des actifs peut être corrigée par la constitution d'une provision pour dépréciation durable lorsque leur valeur peut être considérée comme durablement amoindrie. D'autre part, une provision pour risque d'exigibilité doit être constituée en cas de moins-value latente globale portant sur les titres non amortissables.

Cependant, à l'inverse, le Code des assurances prévoit un éventail de mécanismes permettant aux assureurs de lisser l'impact de la volatilité des marchés.

Pour les obligations, la réserve de capitalisation permet ainsi de neutraliser le résultat financier constitué par l'achat et la vente de titres, réduisant ainsi l'exposition des organismes assureurs à la volatilité des taux. En assurance vie en particulier, la provision pour participation aux bénéfices, constituée au titre des montants de participations aux bénéfices pouvant être attribués aux assurés après un délai maximal de 8 années, est largement sollicitée par les assureurs pour lisser les taux servis dans le temps.

Des mesures ont par ailleurs été prises ponctuellement afin d'adapter les exigences au contexte économique. L'exemple le plus frappant a été le décret de 2008 permettant la dotation de la Provision pour Risque d'Exigibilité par huitième.

Au contraire du modèle local français, le modèle proposé par l'IASB via les normes comptables internationales IFRS, a pour objectif de favoriser la valorisation économique comme outil de communication financière. Le secteur de l'assurance est particulièrement impacté par les normes IFRS 4 pour les contrats d'assurance et IAS 39 pour les instruments financiers. Bien que le référentiel ne soit pas encore finalisé à ce jour, la communication financière des sociétés d'assurance cotées est d'ores et déjà significativement enrichie et intègre des éléments largement exposés à la volatilité des marchés.

La réforme prudentielle Solvabilité II

En parallèle, le marché européen est en train de se doter d'une nouvelle norme prudentielle, Solvabilité II. Si la mise en application de cette réforme structurante est prévue pour le 1^{er} janvier 2014, les assureurs sont mobilisés sur le sujet depuis plusieurs années. L'année 2012 devrait être marquée par l'adoption des mesures de niveau 2 par la Commission européenne ainsi que par la publication des mesures de niveau 3 par l'EIOPA, *European Insurance and Occupational Pensions Authority*.

Au niveau du bilan prudentiel Solvabilité II, les principes de la directive européenne convergent vers les principes comptables des normes internationales IFRS. L'approche économique a été retenue pour l'évaluation des passifs et des actifs, permettant une communication financière homogène et transparente au niveau européen. Plus particulièrement, les actifs doivent être évalués en valeur de marché selon des principes proches de ceux exposés dans les normes IFRS. De même, les passifs seront valorisés selon le principe de valeur de sortie actuelle, avec une comptabilisation en valeur de marché pour les passifs répliquables et une valorisation *market-consistent* pour les passifs non répliquables, qui composent la très grande

Les fonds en euros des contrats d'assurance vie

Par leur nature, les produits fonds en euros exposent les assureurs à un risque de marché élevé. Du fait de la garantie en capital à tout moment, les assureurs investissent une très large majorité de leurs actifs sur des obligations et subissent donc un risque de taux. En effet, dans un scénario de baisse des taux, l'assureur investissant les primes sur de nouvelles obligations, ses rendements vont progressivement diminuer. La rentabilité du portefeuille sera nécessairement amoindrie, et dans un scénario extrême l'assureur devra puiser dans ses fonds propres pour honorer ses engagements de taux. *A contrario*, en cas de hausse brutale et durable des taux d'intérêt, les rendements de l'assureur vont suivre avec un effet retard les taux du marché. Cet écart de taux en la défaveur de l'assureur, peut l'exposer à un risque de rachat massif au profit de produits concurrentiels : nouveaux fonds en euros, produits bancaires, etc. Les rachats contraignant l'assureur à désinvestir des actifs en moins-value pour régler les prestations, l'effet peut s'autoalimenter et conduire l'assureur à la ruine.

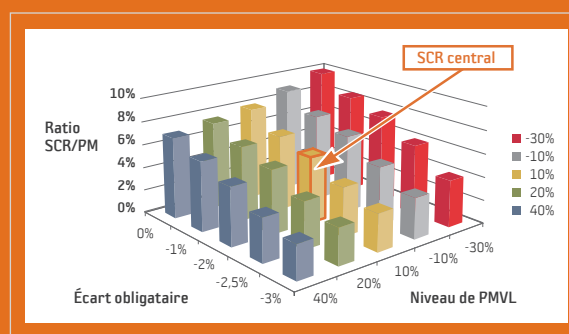
Dans Solvabilité I, ces risques sont intégrés implicitement dans le taux de 4 % appliqué aux provisions mathématiques pour le calcul de l'EMS. Il paraît toutefois inapproprié que cette exigence soit inchangée quelle que soit la position du portefeuille obligataire de l'assureur par rapport aux taux du marché au moment du calcul. Par ailleurs la réserve de capitalisation permettra de lisser les plus ou moins-values réalisées lors de la cession d'obligations.

Dans Solvabilité II, les variations de taux impacteront directement l'actif et les provisions techniques. L'adéquation actif-passif n'étant jamais totale, une exigence de fonds propres au titre du risque de taux apparaît dans le SCR. Une étude chiffrée de la volatilité du capital réglementaire sur les fonds en euros nous a ainsi conduit à considérer deux éléments prépondérants :

- l'écart de taux entre le portefeuille obligataire de l'assureur et le taux long du marché ;
- le niveau de plus ou moins-values latentes présentes dans la poche actions du portefeuille de l'assureur.

Selon les hypothèses retenues et les caractéristiques du fonds en euros considérées, le rapport obtenu entre les provisions mathématiques et le SCR est représenté dans le graphique ci-dessous, faisant état d'un ratio allant de 2,9 % à 10,0 %.

Ratio du SCR en fonction des facteurs de volatilité



Source : Optimind

majorité du bilan des assureurs. Cette deuxième catégorie de passifs est valorisée via la somme d'un *Best Estimate* et d'une marge pour risques. Le *Best Estimate* est défini comme la moyenne pondérée par leur probabilité des flux de trésorerie futurs, compte tenu de la valeur temporelle de l'argent, estimée sur la base de la courbe des taux sans risque pertinents. C'est en particulier ce dernier point, qui donne lieu à l'actualisation des flux futurs selon la courbe des taux sans risque établie par l'EIOPA, qui peut conduire les assureurs à observer des fluctuations importantes dans la valorisation de leurs engagements en particulier pour les branches longues, en fonction des variations des taux observés sur les marchés.

L'impact de la volatilité des marchés financiers sur le bilan économique Solvabilité II se traduit également plus spécifiquement sur l'évaluation du capital réglementaire et des éléments constitutifs de la marge de solvabilité. Le cadre prudentiel actuellement en vigueur, Solvabilité I, repose principalement sur une exigence de capital réglementaire, l'Exigence de Marge de Solvabilité - EMS, proportionnelle au niveau des engagements d'assurance. Dans ce référentiel, la volatilité des marchés financiers n'étant que marginalement prise en compte au niveau des provisions techniques, le montant de l'EMS n'est que faiblement corrélé à l'évolution de la valeur de l'actif. Parmi les éléments constitutifs de cette marge, se trouvent la réserve de capitalisation, les bénéfices reportés, une

proportion variable des titres émis ou des emprunts subordonnés et sur accord de l'ACP - Autorité de Contrôle Prudentiel, certaines plus-values latentes. Ces éléments peuvent potentiellement être impactés par la volatilité des marchés financiers.

Dans le cadre prudentiel Solvabilité II, le capital réglementaire, appelé Capital de Solvabilité Requis - en anglais *Solvency Capital Requirement* ou SCR - est calibré pour permettre à l'assureur de résister au scénario défavorable bicentenaire à un an, selon son propre profil de risques. D'autre part, la directive Solvabilité II prévoit deux volets pour classer les fonds propres éligibles. Le premier est qualitatif avec la distinction des fonds propres de base et des fonds propres auxiliaires. Chacune de ces catégories est ensuite divisée en trois sous-parties en fonction de critères liés à la disponibilité des capitaux. Le second volet impose des limites quantitatives par catégorie pour l'éligibilité de ces actifs comme éléments de couverture du capital réglementaire.

En raison des principes de valorisation retenus par les régulateurs pour établir le bilan prudentiel Solvabilité II et déterminer le SCR, le ratio de solvabilité des assureurs devient plus sensible à l'évolution des marchés financiers. Néanmoins, afin de limiter la pro-cyclicité de la réforme, la Commission européenne a introduit principalement deux mécanismes :

- l'ajustement symétrique consiste à majorer ou minorer le choc appliqué aux actions dans le calcul du

capital réglementaire pour tenir compte de la position du marché dans le cycle financier ;
 - le prime contra-cyclique conduit à relever les taux d'intérêt utilisés pour actualiser les flux futurs dans les périodes de marchés financiers stressés.

Impacts pour les assureurs

Le référentiel actuel a ainsi tendance à protéger en partie le bilan et le compte de résultat des assureurs de la volatilité des marchés financiers. Une année exceptionnelle comme 2008 a ainsi marqué les esprits, mais n'a pas conduit les assureurs français dans une situation véritablement critique. Au niveau du compte de résultat, la constitution de provisions techniques exceptionnelles au titre de la dépréciation des actifs financiers a eu un impact très lourd. Certains assureurs ont ainsi pu voir en 2008 leur provision pour garantie plancher - constituée au titre des garanties décès proposées sur les contrats en unités de compte - progresser de 600 % en un an. Cet impact s'avère toutefois ponctuel, ces mêmes provisions étant reprises les exercices suivants dès la remontée des marchés. La récente crise financière a ainsi principalement été néfaste au titre de la dégradation durable de la marge financière des assureurs, qui constitue une part significative de leur résultat, notamment sur les branches longues.

Si le bilan des assureurs est en partie protégé, les phénomènes de crise se traduisent tout de même dans les ratios de solvabilité. Ainsi en 2008, les sociétés d'assurance vie et mixte ont vu leur rapport entre la marge constituée et le capital réglementaire se dégrader de 2,5 à 1,2 sur l'exercice, *Source FFSA*. Pour les sociétés d'assurances dommages, ce même ratio est passé de 7,2 à 5,5. Ce phénomène se répète en 2011, avec notamment le cas très médiatisé d'une compa-

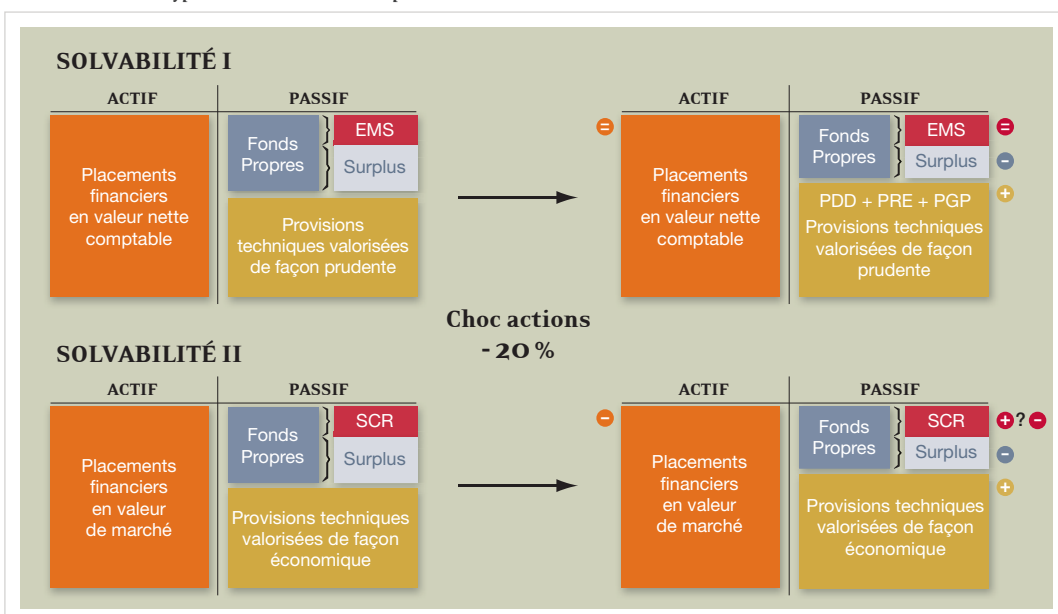
gnie majeure dont le ratio de solvabilité de 150 % fin 2010 est passé en dessous de 100 %.

Le passage en valeur de marché du bilan prudentiel retenu dans la réforme Solvabilité II aura pour effet d'accroître de manière importante ces fluctuations. La volatilité des actions et des taux d'intérêt se traduiront à la fois à l'actif du bilan et, en fonction des branches d'assurance, de manière plus ou moins marquée dans les provisions techniques et le SCR.

Ce constat inquiète les acteurs de l'assurance. Leurs critiques se cristallisent souvent sur le pilier 3 de la réforme, qui donne lieu à un renforcement de la transparence dans les informations communiquées au public. Les assureurs jugent, certainement à raison, que le marché n'est pas prêt à accepter une telle volatilité dans le cadre de leur communication financière.

Le graphique ci-dessous illustre ainsi l'impact d'une baisse instantanée des actions de 20 % sur les bilans Solvabilité I et Solvabilité II d'un assureur. L'effet le plus visible sous Solvabilité I est bien le renforcement éventuel des provisions techniques, que ce soit par le biais de la Provision pour Dépréciation Durable, Provision pour Risque d'Exigibilité et Provision pour Garantie Plancher. Sous Solvabilité II, une dépréciation de l'actif sera observée, compensée en partie par une baisse des provisions techniques liée à la prise en compte d'une réduction des montants futurs de participation aux bénéfices en Épargne-Retraite. L'évolution du capital réglementaire est quant à elle très incertaine, plutôt orientée à la baisse du fait de la baisse de l'exposition actions. La pro-cyclicité de la réforme qui peut en découler est ainsi un des thèmes principaux des discussions qui ont lieu entre l'EIOPA, la Commission européenne et les assureurs dans l'optique de la finalisation des mesures de niveau 2, dont une nouvelle version, quasi finalisée, a été établie fin octobre.

Assurance vie - hypothèse : assureur mono produit en euros



Source : Optimind

L'étroite relation Finance & Assurance : risques et opportunités

→ Dans le cadre du pilier II de Solvabilité II et plus particulièrement de l'ORSA, *Own Risk and Solvency Assessment*, la réglementation incite les assureurs à développer des outils de pilotage intégrant une dimension prospective importante en termes de suivi du risque assurantiel et d'alimentation des décisions stratégiques. Des facteurs externes, crise financière, changement réglementaire ou fiscal, sinistralité exceptionnelle, mais également internes, via des business plans prospectifs et l'intégration de la stratégie de développement et des composantes politiques de la compagnie, sont à prendre en compte dans ces outils de pilotage et de gestion du risque.

L'avènement et l'adaptation des outils de pilotage aux environnements volatils

Le perfectionnement des outils de pilotage existants est une opportunité pour les assureurs à ne pas manquer. Il doit s'inscrire, d'une part, dans une démarche d'amélioration du pilotage stratégique par la solvabilité de la compagnie dispensée notamment par la réglementation à travers l'ORSA, et d'autre part, dans une optique de prudence contre l'évolution structurelle et la volatilité des marchés financiers. La dimension volatile des marchés financiers, clairement illustrée ces derniers temps, n'est plus à démontrer; elle doit devenir une composante à part entière des outils existants. L'anticipation de l'évolution des marchés, que ce soit dans une situation turbulente, stable ou favorable, doit être intégrée aux outils; c'est en effet un des postes auxquels les compagnies d'assurance sont le plus exposées. Ainsi, les outils de calcul de business plan prospectifs dans le cadre

du dispositif ORSA, d'évaluation et de projection du capital réglementaire et du profil de risques doivent intégrer cette dimension. Tenir compte de l'évolution des marchés dans les outils prospectifs permettra aux assureurs d'anticiper l'évolution de leur business, de leurs capitaux et de leur profil de risque. De plus, ils auront alors connaissance des impacts potentiels liés aux déformations des possibles évolutions futures des marchés et seront disposés à prendre les décisions stratégiques adéquates.

Une véritable opportunité pour les assureurs

L'avantage concurrentiel pour les assureurs qui perfectionneront leurs outils développés dans le cadre du pilier II afin d'intégrer la volatilité qui expose leur bilan est double : d'une part, la mise en place d'une stratégie adaptée à la fois à l'environnement concurrentiel et financier, et d'autre part, la définition de processus de réactions efficaces.

L'identification *a priori* des facteurs de sensibilité mettant en jeu la solvabilité de l'assureur et la prise en compte de ces informations dans le pilotage de l'assureur permettront en effet de définir une politique commerciale, une stratégie d'allocation des placements et une stratégie de transfert de risques optimales. Par la diversification du profil de risque qu'il peut apporter, le mix produit est un facteur essentiel de protection du bilan contre la survenance d'événements défavorables et la volatilité de l'environnement financier. Certains produits comme les rentes viagères pourront par exemple permettre de contrebalancer l'exposition d'un assureur Épargne au risque de hausse des taux. La politique de réassurance est quant à elle étroitement liée à l'optimisation du mix produit.

L'*Asset and Liability Management* joue un rôle clé dans l'identification, l'analyse et la mise en place des stratégies d'optimisation du capital réglementaire et de la réduction de l'exposition de l'assureur à la volatilité des marchés financiers. L'approche économique retenue par Solvabilité II induit des leviers d'optimisation par l'intermédiaire de l'allocation stratégique. Les compagnies d'assurance pourront également envisager plus largement le recours aux produits de couverture grâce aux outils mis en place dans le cadre de l'ORSA.

L'ORSA conduit par ailleurs les assureurs à mettre en place un ensemble de processus d'identification au plus tôt de la survenance des événements susceptibles d'impacter de manière substantielle leur solvabilité. Dès la détection des prémices de tels scénarios, et grâce à la mise en place d'indicateurs de suivi et un processus de remontées d'alertes, le management



pourra lancer la mise en œuvre de plans d'actions adaptés définis en amont et protégeant au mieux leur bilan.

Des risques à éviter

La complexité de l'environnement économique et réglementaire s'avère par ailleurs une source significative de risques pour les assureurs. La mise en place d'outils de pilotage adaptés nécessite en effet des compétences pointues, dont les assureurs de taille plus modeste auront du mal à disposer. Ces mêmes assureurs, en ayant un profil de risque plus concentré, seront également parfois plus exposés à la volatilité des marchés. L'environnement économique et réglementaire favorise une hausse des tailles critiques nécessaires à l'exercice serein de l'activité d'assurance. De ce fait, les mouvements de regroupements observés depuis plusieurs années vont se poursuivre dans les années à venir.

Par ailleurs, la sophistication des évolutions réglementaires actuelles ne doit pas faire oublier leurs limites. Le capital réglementaire à un an retenu dans

Solvabilité II ne peut ainsi en aucun cas constituer un outil de pilotage adapté pour les assureurs exerçant dans les branches longues de l'assurance. L'assureur doit bien entendu s'assurer de disposer à tout moment de ce capital réglementaire, mais doit par ailleurs chercher à prémunir de manière pérenne son bilan contre la volatilité des marchés.

Enfin, le perfectionnement des outils de pilotage ne doit pas se faire sans accompagnement des décideurs vers la compréhension et l'analyse critique des résultats des modèles. La crise de 2008 a mis en évidence les risques associés à l'effondrement des théories financières qui étaient jusque-là communément acceptées au point d'être à la base de l'ensemble du marché des dérivés. Les modèles actuariels doivent constituer un élément de décision parmi d'autres, et il est de la responsabilité de l'actuaire d'expliquer le résultat et les limites de son modèle.

“

Les modèles actuariels doivent constituer un élément de décision parmi d'autres.

”

Quelles évolutions des tarifs ?

La tarification des produits intègre le coût généré pour l'assureur par la mise à disposition du capital requis pour exercer son activité. Ce coût correspond aux objectifs de rentabilité de l'actionnaire et est financé par les résultats techniques et financiers. En modifiant le niveau du capital réglementaire, la réforme Solvabilité II impacte nécessairement la rentabilité des différentes branches d'assurance. Sous Solvabilité II, les assureurs sont confrontés à deux difficultés. Non seulement le calcul du SCR est très largement complexifié, mais un nouveau paramètre déterminant est à considérer : la volatilité du capital réglementaire.

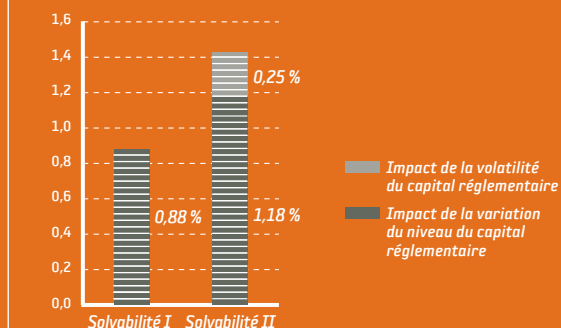
Les outils de tarification en assurance vie doivent alors prendre en compte les profits futurs générés par les contrats en cours, le coût des options et garanties financières et la volatilité du niveau de capital réglementaire. Seuls des modèles prospectifs stochastiques permettront de répondre à ces besoins. Toutefois, des approximations seront nécessaires afin de contourner les contraintes techniques rencontrées en termes de temps de calcul. Ceci illustre bien la complexification des outils de pilotage à laquelle va être associée la réforme Solvabilité II.

Nous nous intéressons ainsi ci-dessous aux résultats obtenus sur un contrat fonds en euros, avec un taux minimum

garanti de 2,22 % et une allocation standard 90 % obligations et 10 % actions. Cette étude illustre le coût important que peut avoir pour les assureurs la volatilité des exigences de capital, évalué ici à une majoration du taux de chargement sur encours de 0,25 % selon nos hypothèses.

Ce résultat reste à relativiser au regard des limites associées à cette étude. Parmi celles-ci, la plus marquante est liée à l'analyse d'un bilan mono-produit, alors qu'en pratique la diversification des risques jouera en faveur de l'assureur.

Évolution de la tarification avec la méthode VPNCB avec abaques



Source : Optimind

Conclusion

➤ Nous avons objectivement vu que la volatilité financière ne cesse de croître. L'évolution des marchés depuis vingt ans nous montre que l'environnement financier des assureurs devient plus incertain, moins confortable et *a priori* moins propice à la création de valeur. Comme si ce n'était pas suffisant, les organismes titulaires d'un agrément leur autorisant une activité d'assurance sont aussi beaucoup plus contraints par les normes prudentielles, comptables et réglementaires auxquelles ils doivent se soumettre. Dans une approche rapide, cette double peine semble condamner l'activité d'assurance et peut entraîner un désengagement massif des investisseurs et des marchés de ces activités. Lorsqu'on analyse plus précisément ces évolutions, nous constatons que c'est bien l'inverse qui doit être envisagé, au moins sur deux axes principaux : volatilité et règles. La volatilité des marchés encourage l'augmentation des marges techniques. Le durcissement des différentes normes conduit à une meilleure gestion des risques. Avec une vision plus orientée sur le consommateur, nous constatons par ailleurs que l'environnement économique et social génère pour

le citoyen un besoin accru de protection financière et assurantielle : qui peut envisager que les grands axes de protection liés à la Santé, la Prévoyance ou encore la Retraite se contractent demain ? Enfin, le parallèle entre l'évolution de la volatilité financière et celle des risques climatiques peut être envisagé : *in fine*, pour les assureurs et réassureurs, la « volatilité » du climat va conduire à une augmentation des primes et des taux de couverture, et donc à une amélioration des marges dès lors que le processus de tarification pourra être mieux maîtrisé. N'oublions pas cependant la possibilité pour certains acteurs internationaux qui ne seraient pas soumis aux réglementations européennes de pouvoir bénéficier d'un effet d'aubaine leur permettant d'opérer à moindre prix : à court terme cet exercice peut s'avérer rentable, à long terme leur solvabilité et leur gestion des risques ne vont pas leur permettre de rester économiquement pérennes. Gageons que les professionnels du risque que nous sommes réussissent à faire l'effort de s'adapter et de relever ainsi le défi de la volatilité financière... avec l'aide d'une réglementation européenne stable dans le temps.

optimind. ::::

Qui sommes-nous ?

Société de conseil en actuariat et gestion des risques, OPTIMIND est un interlocuteur de référence pour les assureurs, mutuelles, banques et grandes entreprises qui souhaitent un partenaire métier les accompagnant dans leurs projets. Éthique, déontologie, expertise, méthode, pragmatisme et investissement sont les valeurs clefs qui animent les quatre-vingts consultants, actuaires et experts métier d'OPTIMIND. Nos clients bénéficient ainsi d'une prestation de qualité associée à la signature d'une société de conseil reconnue.

OPTIMIND s'organise autour des métiers suivants :

- > Actuariat Conseil
- > Actuariat Entreprise
- > Projets & Maîtrise d'Ouvrage
- > Risk Management
- > Audit & Contrôle interne

+ Une offre Financial & Asset Management spécifiquement dédiée aux problématiques financières & ALM des organismes assureurs et bancaires.

LOCAL OPTIMIZATION EUROPEAN MINDED

Optimind

46 rue La Boétie
75008 Paris
T / 01.48.01.91.66
F / 01.48.01.08.82

www.optimind.fr

