



**HAL**  
open science

## La capacité de réaction et les actions de gestion des dirigeants: nécessité et difficulté de les prendre en compte dans l'ORSA.

Stéphane Loisel

► **To cite this version:**

Stéphane Loisel. La capacité de réaction et les actions de gestion des dirigeants: nécessité et difficulté de les prendre en compte dans l'ORSA.. Risk Metrics for Decision Making and ORSA, SOA, CAS and CIA, pp.52-54, 2012. hal-00671825

**HAL Id: hal-00671825**

**<https://hal.science/hal-00671825>**

Submitted on 19 Feb 2012

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La capacité de réaction et les actions de gestion des dirigeants:  
nécessité et difficulté de les prendre en compte dans l'ORSA.

Stéphane Loisel

ISFA, Université Lyon 1.

[loisel@univ-lyon1.fr](mailto:loisel@univ-lyon1.fr)

Un des buts de l'ORSA étant d'estimer la solvabilité actuelle et future d'une compagnie d'assurance, l'ORSA doit s'inscrire dans une réflexion prospective et multi-périodique, sur un horizon de temps qui peut aller entre 3 et 20 ans selon l'activité de la compagnie, et le plus souvent entre 5 et 10 ans. Cela fait d'emblée de l'ORSA le chaînon manquant entre l'ERM et les référentiels de solvabilité fondés sur l'horizon d'un an. En effet, à l'horizon d'un an, sécurité ou solvabilité s'oppose généralement à la performance. Sur un horizon de 10 ans, garantir un niveau de solvabilité suffisant passe aussi par une performance suffisante : en cas de bonne rentabilité, même si l'assureur reverse une bonne partie des profits aux actionnaires, il va très souvent constituer des coussins de sécurité qui seront reversés aux assurés si tout va bien, mais pourront également tenir lieu d'amortisseur en cas de choc défavorable. En revanche, une compagnie avec des profits plus limités restera pendant plusieurs années dans une zone plus risquée, à la merci d'un événement non anticipé. L'aspect multipériodique doit permettre de réconcilier rentabilité et création de valeur durable avec solvabilité et stabilité. L'ORSA doit également permettre de détecter les avantages de certains produits dont la rentabilité se fait sur le long terme, souvent pénalisés par une approche d'allocation de capital et de mesure de performance. L'ORSA devrait donc refléter l'impact positif d'un processus ERM adapté et doit participer à la réflexion préalable à la définition des niveaux d'appétit au risque et des limites de risque.

A l'horizon d'un an, les stratégies de réassurance sont quasiment définies à la date initiale pour l'année en cours, à la limite d'éventuelles reconstitutions non automatiques par exemple. Les *management actions* liées à la gestion financière, à l'allocation stratégique d'actifs et à la gestion actif-passif, à la couverture dynamique de certains risques financiers sont en général projetées pendant toute la vie des contrats selon les politiques actuelles uniquement.

Il faudrait déjà en théorie prendre en compte les décisions des organes de direction dans les modèles internes de capital économique. Mais cela devient crucial dans le cadre multipériodique de l'ORSA : en effet, stopper une activité peu rentable, déficitaire ou trop risquée, limiter l'activité, augmenter les budgets de risque, va avoir un impact bien plus important sur un horizon de 5 à 10 ans.

Le niveau de la solvabilité future et la qualité du système de gestion des risques vont donc reposer entre autres sur la bonne connaissance des risques et des produits, mais aussi sur la capacité de réaction suffisamment rapide des dirigeants en cas de problème, en contrôlant le risque de fausse alarme.

Cette capacité de réaction rapide fait intervenir des problèmes statistiques de détection rapide de rupture ou de changement de tendance étudiés par l'école de probabilité russe pendant la guerre froide : comment détecter un changement de tendance du signal reçu sur un radar qui correspondrait à une attaque nucléaire suffisamment vite pour pouvoir riposter, en limitant le risque de fausse alarme afin de ne pas déclencher une guerre nucléaire à cause d'une excursion trop longue d'une sorte de mouvement brownien ! Les travaux d'El Karoui et al. (2011) montrent que pour pouvoir dire de manière statistique qu'on détecte un changement de tendance de longévité, il faut en général une dizaine d'années. Cela montre la limite opérationnelle de la gestion annuelle de ce type de risque.

Mais réagir vite requiert des processus de suivi des risques bien en place dans la compagnie, ainsi que l'expertise et l'expérience des dirigeants. L'ORSA doit donc évaluer de manière qualitative ces processus, ainsi que la capacité du top management à prendre des décisions stratégiques éclairées du top management : sortir suffisamment vite d'un marché lorsque la profitabilité chute, vendre des actifs rapidement et en quantité adaptée après une catastrophe naturelle importante repose à la fois sur l'expertise des dirigeants et de leurs conseillers, mais aussi sur les outils qui permettent d'évaluer très rapidement l'ampleur des pertes.

Il n'est pas question de modéliser le comportement des dirigeants mais d'évaluer leur capacité de réaction rapide et le bénéfice d'atténuation potentiel dans certains scénarios.

Pour cela, les exercices de *bunkering* (voir Cousin et al. (2011)) peuvent permettre de demander aux dirigeants de réagir à des scénarios divers, et d'analyser leurs réactions. Le neurologue Klaus Wunderlich et ses co-auteurs montrent que les liens de cause à effet et les corrélations entre risques sont mieux assimilés par l'expérience et par un processus inconscient que par un processus analytique. Il semble donc que ce genre de technique soit plus prometteur que des séances de formation très poussées et très techniques sur les modèles internes. Kahneman et al. (1982) montrent qu'en analysant un problème probabiliste, la majorité des individus parviennent à comprendre dans quel sens une nouvelle information joue, mais ont tendance à sous-estimer son impact dans de nombreux cas. Par des *management games* adaptés, il serait souhaitable de permettre aux dirigeants de se constituer leur échelle de valeur dans les nouveaux référentiels de solvabilité (voir Loisel et Védani (2012)). Par exemple, un dirigeant sait en général que la formule standard de Solvabilité 2 tend à pénaliser les stratégies de réassurance non-proportionnelles. Mais pour quantifier l'impact, il a besoin de quelques points de repère.

Lorsqu'une menace n'est pas avérée ou n'a pas été observée, même si sa survenance est probable, il est en pratique souvent difficile et peu efficace de justifier de changer tout le système de tarification pour la prendre en compte. De même le dogme de la juste valeur rend difficile de s'éloigner de la valeur de marché, même si l'on doute de sa pertinence. Cela implique de potentiels retards à l'allumage qu'il ne faut pas sous-estimer.

Sur la première période, l'ORSA doit-il avoir la même approche que le modèle interne ou la formule standard (RBC, Solvabilité II ou autre) ? Il peut être intéressant d'effectuer des simulations imbriquées multi-périodiques, en cherchant les sources de risque qui peuvent créer les simulations adverses et les moyens de réaction. Toutefois les temps de calcul risquent d'exploser, et il faut se garder de ce biais d'ancrage. Une approche moins granulaire et moins contrainte, avec plus d'imagination, par identification des sources de risque et moyens de contrôle, me semblerait plus

pertinente. Le jugement d'expert devrait y avoir une large place, il ne faut surtout pas se réfugier derrière des modèles calibrés sur l'historique pour certains risques, comme celui de résiliation ou de rachat massif, mais répondre à des questions du type : dans cette situation, est-ce que je réponds toujours aux besoins des assurés? Quel type de produit pourraient-ils trouver ailleurs dans ces conditions ? L'ORSA doit comporter des parties qualitative et quantitative développées en harmonie ; mais les aspects de connaissance du métier, du mode de souscription, des risques d'anti-sélection, et du marché doivent l'emporter sur la modélisation à outrance. Un exercice intéressant consiste à faire identifier par les dirigeants et par le group risk management les 10 risques principaux auxquels la compagnie est exposée pendant les 5 prochaines années. Cela peut permettre de faire émerger les différences de vision du monde de différents groupes (voir les travaux liés à la sociologie des groupes de David Ingram).

L'ORSA doit contenir une réflexion sur les risques procycliques, pour la compagnie et pour le secteur. Si des mécanismes contracycliques sont introduits par certains régulateurs pour certains risques financiers, d'autres activités sont menacées par des effets de ciseau : par exemple, après une très importante catastrophe naturelle, le niveau du sinistre bicentenaire risque d'être revu à la hausse.

Le contenu de l'ORSA dépend beaucoup de qui va y avoir accès : bien que les risques liés à de potentielles fusions et acquisitions soient très importants, certains détails stratégiques doivent évidemment rester secrets, ce qui limite forcément la portée prospective de l'ORSA, qui devra être mis à jour à chaque grand changement d'orientation stratégique.

Comme tout système de *reporting* des risques, l'ORSA souffre d'aléa moral : on craint toujours que la reconnaissance écrite d'un risque fiscal, juridique ou réglementaire important soit interprétée comme un aveu de culpabilité. Comment évaluer le risque de non validation de son modèle interne, et comment reporter au superviseur la capacité de l'entreprise ou d'une fédération à influencer pour empêcher ou atténuer un changement réglementaire défavorable ? Le simple fait de déclarer un risque potentiel peut parfois conduire à sa réalisation...

Pour conclure par une métaphore, au lieu de se lancer dans un modèle spatio-temporel ultrasophistiqué de formation des tempêtes sur 10 ans dans certains couloirs aériens, l'ORSA doit plutôt identifier les types de situations périlleuses potentielles, ainsi que la capacité des pilotes à les éviter ou à les traverser sans trop de dégâts, grâce à leur expérience et leur entraînement, et grâce aux tableaux de bords et aux systèmes d'alerte dont ils disposent. Les actuaires ont notamment leur rôle à jouer, en collaboration avec d'autres professions, dans la construction de simulateurs de vol réalistes qui permettent aux dirigeants de se former au pilotage de nouveaux avions et d'anticiper d'éventuels conflits dans le cockpit ou avec les passagers en cas de crise, mais aussi dans la prise en compte de la vitesse de réaction de ces pilotes et de l'efficacité de leur aide au pilotage dans la finalisation des nouvelles normes de sécurité aérienne.

A. Cousin, J-P. Laurent, V. Maume-Deschamps, F. Planchet, B. Rey-Fournier, D. Rullière (2011), *Point méthodologique pour le bunkering : regroupement des scénarios et risk appetite*, Document de travail.

N. El Karoui, S. Loisel, C. Mazza, Y. Salhi (2012), Fast detection of changes in longevity trends, Cahiers de recherche de l'ISFA.

Kahneman, Daniel, Paul Slovic, and Amos Tversky (1982), *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases*. New York: Cambridge University Press.

S. Loisel, J. Védani (2012), *Les dirigeants et l'ORSA*, Cahiers de recherche de l'ISFA.

A. Underwood, D. Ingram (2012), *The ERM Rainbow*, à paraître dans Bulletin Français d'Actuariat.

K. Wunderlich, M. Symmonds, P. Bossaerts, R. Dolan (2011), *Hedging Your Bets by Learning Reward Correlations in the Human Brain*, *Neuron*, Vol.71-6, 1141-1152.