



ORSA, POUR UNE SOLVABILITÉ MAÎTRISÉE

ADRIEN AUBERT, JULIEN JALLUT
ET ALEXIS LOUAAS



ORSA, POUR UNE SOLVABILITÉ MAÎTRISÉE

ADRIEN AUBERT, JULIEN JALLUT
ET ALEXIS LOUAAS

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	7-8
GLOSSAIRE SOLVABILITÉ II	9
1. QU'EST-CE QUE L'ORSA ?	11
1.1 La place de l'ORSA au sein de Solvabilité II	11
1.2 Exigences réglementaires de l'ORSA	12
1.3 Gouvernance autour de l'ORSA	14
2. LES ASPECTS QUANTITATIFS DE L'ORSA	17
2.1 Lien entre ORSA et business plan	17
2.2 Rapport ORSA, un canal de communication majeur des résultats chiffrés à l'ACPR	18
2.3 Établir une cible pour son ratio de solvabilité	19
2.4 Un ratio idéal ?	20
2.5 Variabilité du ratio	22
2.6 Revue normative	23
2.7 Qualité des données	23
2.8 Autres leviers	24
3. L'ORSA AU SERVICE DE LA STRATÉGIE ENVIRONNEMENTALE DE L'ASSUREUR	27
3.1 Exigences réglementaires	27
3.2 Pilotage stratégique et opérationnel	32
4. GESTION INTÉGRÉE DES RISQUES ET PERFORMANCE FINANCIÈRES : QUELS ENSEIGNEMENTS DE LA RECHERCHE ?	35
4.1 Revue de littérature	35
4.2 Contrôler les biais de sélection : le modèle à effet de traitement	38
4.3 Le « Q de Tobin », une mesure de la performance financière attendue	39
5. CONCLUSION	40
6. BIBLIOGRAPHIE	41

PRÉAMBULE

Dans une zone euro déjà très régulée, l'introduction de nouveaux standards réglementaires est souvent vécue comme une surcharge de travail venant s'ajouter à un quotidien déjà bien rempli. Et des nouveaux standards réglementaires, les autorités en ont produit un certain volume lors de la dernière décennie, avec une ambition principale : sécuriser le système financier pour limiter la survenance et l'ampleur des crises financières.

Le secteur de l'assurance, avec sa directive Solvabilité II, n'a pas dérogé à la règle de la vague réglementaire post-crise 2008 des *subprimes and Solvency*. Au cœur de ce dispositif prudentiel, le volet ORSA (*Own Risk Solvency Assessment*), qui vise à l'instauration de bonnes pratiques en matière de pilotage des risques, s'est parfois vu résumé à une nouvelle couche réglementaire se superposant aux exigences déjà existantes.

Notre conviction, étayée par les travaux de recherche menés au sein du Square Research Center, est qu'une approche plus positive est possible. De nombreux travaux scientifiques, présentés dans ce focus, suggèrent qu'une utilisation de l'ORSA comme outil de pilotage de la gestion intégrée des risques peut concourir à la performance financière de l'assureur. Une étude récente démontre, en effet, que la mise en place d'un dispositif de gestion intégrée des risques performant augmente la valeur de l'entreprise, mesurée par son Q de Tobin, de 6,5 % ; et certaines études font état de résultats allant jusqu'à 22,5 %. Considérer l'ORSA comme une opportunité et un point de départ d'une démarche positionnant l'exigence réglementaire non pas comme une norme subie, mais comme un outil de pilotage des risques peut donc contribuer à accroître la performance financière des assureurs. En somme, un tel choix stratégique participe d'une solvabilité maîtrisée et optimisée pour une rentabilité pérenne. Pour dépasser l'utilisation purement réglementaire, l'ORSA pourrait notamment être valorisé par des préconisations et des actions concrètes visant à améliorer le système de gestion des risques, en particulier concernant la gestion du capital à allouer au développement ou la rentabilité.

Dans un contexte d'intensification des risques climatiques et de certains risques extrêmes, tels que les pandémies ou les risques cyber, les sociétés se trouvent confrontées à une problématique d'assurabilité : face à des risques difficiles à prévoir et à mesurer, les assureurs pourront-ils continuer à offrir à des tarifs raisonnables les niveaux de couverture qui permettent de protéger les populations ? Objet d'un axe de recherche dédié au sein du Square Research Center, cette problématique a conduit les chercheurs de Square Management à s'interroger sur les leviers d'amélioration de la solvabilité des assureurs. Cet exercice leur a permis d'identifier la gestion intégrée des risques, à laquelle participent les exercices ORSA, comme un des leviers que les assureurs peuvent actionner pour améliorer la prise en charge des risques, y compris climatiques et catastrophiques.

Dans cette optique, nous revenons sur les enjeux clés de la transformation du pilotage des risques autour de l'ORSA, pour dépasser le stade de l'exigence prudentielle et ainsi renforcer le pilotage de l'efficacité financière. Dans une première partie, nous rappelons la place et les objectifs de l'ORSA dans les dispositifs réglementaires. Nous exposerons dans une deuxième partie les aspects quantitatifs qui jalonnent les étapes de cet exercice ORSA, avant de nous focaliser dans une troisième partie sur les évolutions à apporter pour prendre en compte les risques climatiques selon les recommandations de l'EIOPA et de l'ACPR. Enfin, une synthèse de la littérature scientifique éclairera le lien entre gestion intégrée des risques et performance financière, qui étaye notre conviction que l'ORSA peut être un outil au service de la performance financière des assureurs et, *in fine*, de l'assurabilité des risques que le secteur de l'assurance a vocation à couvrir.

GLOSSAIRE SOLVABILITÉ II

ACPR : Autorité de contrôle prudentiel et de résolution – superviseur français.

AMSB : L'AMSB est une instance de direction. Elle doit agir de façon proactive dans les différentes étapes du processus de gestion des risques, notamment le processus ORSA. Elle est responsable de la définition du risque, de la remise en cause et la validation des hypothèses d'évaluation ainsi que des résultats et de l'utilisation de ces derniers. Elle participe également à la prise de décision.

BGS : besoin global de solvabilité. Dans le rapport ORSA, il s'agit du capital de solvabilité estimé comme nécessaire par l'assureur pour lui-même.

Best Estimate : la meilleure estimation correspond à 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 pertinente, soit la valeur actuelle attendue des flux de trésorerie futurs. Le calcul de la meilleure estimation est fondé sur des informations actualisées et crédibles, des hypothèses réalistes. Il fait également appel à des méthodes actuarielles et statistiques adéquates, applicables et pertinentes. La projection en matière de flux de trésorerie (primes, sinistres et frais, etc.) utilisée dans le calcul de la meilleure estimation tient compte de toutes les entrées et sorties de trésorerie nécessaires pour faire face aux engagements d'assurance et de réassurance, pendant toute la durée de ceux-ci.

EIOPA : European Insurance and Occupational Pensions Authority - autorité européenne.

Fonds propres : ressources de l'entité facilement et rapidement disponibles pour absorber des événements de pertes extrêmes.

Formule standard : il s'agit du modèle obligatoire se basant sur des paramètres identiques à toutes les entités européennes soumises à Solvabilité II, par opposition au modèle interne.

MCR : minimum de capital requis – seuil de fonds propres que l'entité est tenue de respecter à tout moment, faute de quoi elle s'expose à des sanctions.

Modèle interne : il s'agit d'un modèle développé spécifiquement par l'entité, validé par le superviseur national, dont les formules de calculs et les paramètres sont personnalisés. Le modèle interne peut être total, ou partiel si certains modules de la formule standard sont conservés.

ORSA : *Own Risk and Solvency Assessment* - évaluation de son propre risque par l'assureur. À ce titre, elle se doit de faire l'objet d'une gouvernance dédiée et être validée par un comité de direction, officiellement par au moins un des deux dirigeants effectifs désignés dans le cadre de Solvabilité II (souvent le directeur général et un de ses adjoints).

SCR : capital de solvabilité requis.

USP : *Undertaking Specific Parameters* - sous-ensemble de paramètres calibrés suivant des méthodes standardisées détaillées dans des spécifications techniques. Différents de ceux de la formule standard et pouvant les remplacer, ces paramètres peuvent être calibrés de manière alternative à l'utilisation de la formule standard et au modèle interne. Cela offre la possibilité à un assureur de mieux refléter son risque, avec une complexité et un coût moindres qu'avec un modèle interne.

AMSB : Administrative Management or Supervisory Body - l'organe d'administration, de gestion ou de contrôle : le conseil d'administration et le dirigeant opérationnel.



1.

QU'EST-CE QUE L'ORSA ?

1.1 LA PLACE DE L'ORSA AU SEIN DE SOLVABILITÉ II

La directive européenne Solvabilité II a été publiée en 2009 et son application est effective depuis le 1^{er} janvier 2016. À l'image des directives Bâle II et Bâle III à destination des banques, elle se donne pour objectif de renforcer la solvabilité des acteurs de l'industrie de l'assurance en leur imposant des règles quantitatives, des règles qualitatives en matière de gouvernance et de nouvelles règles de transparence, afin d'instaurer des pratiques plus vertueuses pour la résilience de l'équilibre financier international.

La mise en œuvre de cette directive Solvabilité II repose sur trois piliers :

Pilier 1 : exigences quantitatives

Ces exigences reposent notamment sur deux indicateurs essentiels :

- le **MCR** (capital requis minimal), correspondant au seuil critique de capital en deçà duquel l'autorité de contrôle intervient automatiquement, avec des sanctions pouvant aller jusqu'à la perte de l'agrément sur l'activité d'assurance commercialisée s'il est avéré que l'établissement ne dispose d'aucune possibilité de redressement ;

- le **SCR** (*Solvency Capital Requirement*), correspondant au montant en fonds propres dont l'assureur doit disposer pour faire face aux différents scénarios défavorables sur les sous-modules de risques prédéfinis par l'ACPR (risque de marché, risque non-vie, risque vie et risque santé). Cela permet de mesurer la résilience de la structure face à l'impact des scénarios sur les fonds propres (« A-t-elle suffisamment de réserves pour absorber l'ensemble des aléas exceptionnels ? »). Ces indicateurs doivent être évalués à une fréquence annuelle et à un horizon d'un an.

Pilier 2 : exigences qualitatives

Le pilier 2 est plus descriptif : il met l'accent sur l'ensemble des procédures à maîtriser, les modes d'organisation, les politiques à mettre en place et à appliquer pour une bonne gouvernance de l'entité soumise à Solvabilité II. L'ORSA est un dispositif d'évaluation et de gouvernance des risques qui donne lieu à la rédaction d'un rapport annuel, prolongeant les évaluations quantitatives du pilier 1 sur un horizon à moyen terme (et à long terme pour le changement climatique) et intégrant les dimensions non quantifiables de l'exposition au risque du groupe.

Pilier 3 : informations à destination du public et du superviseur

Le pilier 3, souvent perçu comme la couche de reporting, aborde et recense les reportings et données chiffrées obligatoires à produire à destination des autorités de contrôle (l'ACPR en France), mais aussi du public.

Dans ce cadre, une des exigences exprimées porte sur la nécessité pour l'assureur d'évaluer son niveau global de risque. La réponse à cette obligation, qui figure expressément dans le pilier II de la directive Solvabilité II, se traduit principalement par la rédaction d'un rapport dédié, le rapport ORSA.

En réalité, l'ORSA est transverse aux trois piliers, dans la mesure où ce rapport aborde également les exigences quantitatives de l'entité tout en expliquant les indicateurs majeurs issus des reportings. Cette transversalité requiert une collaboration étroite entre de nombreuses directions du groupe et fait de l'ORSA un outil de pilotage stratégique bien plus important qu'un simple exercice de reporting.

1.2 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES DE L'ORSA

Réglementairement, l'article 45 de la directive Solvabilité II dégage de l'ORSA les trois exigences suivantes en matière de formalisation résultant de l'évaluation des risques encourus par l'assureur :

- Le besoin global de solvabilité (BGS) ;
- Le respect permanent de la solvabilité de l'assureur (au sens Solvabilité II) ;
- L'adéquation des calculs aux profils de risque de l'assureur.

Ces trois exigences sont développées dans le rapport ORSA qui doit être produit au minimum annuellement, et également à chaque changement stratégique d'envergure, tel qu'une fusion, une acquisition ou encore une restructuration.

a) Premier composant de l'ORSA : le besoin global de solvabilité

Le BGS correspond à l'estimation propre à l'entité du montant de capital économique dont elle doit disposer afin de faire face aux risques encourus.

Contrairement au pilier 1, pour lequel l'assureur doit choisir entre :

- Rester sur la formule standard obligatoire ;
- Réaliser une étude sur des paramètres spécifiques (USP) déterminant les coefficients de corrélation entre ses risques en remplacement de ceux imposés dans la formule standard ;
- Développer un modèle interne qui permet le libre choix des scénarios de stress sur chaque sous-module de risques définis par l'ACPR (cf. schéma 1), des coefficients de corrélation entre ces risques et du choix de calcul de la marge de risque. Le choix d'un modèle interne induit l'obligation pour l'assureur d'en démontrer l'utilité et de produire chaque année l'analyse des écarts entre les résultats obtenus en formule standard et en modèle interne ;
- Dans l'ORSA, la marge de manœuvre donnée à l'assureur pour mesurer sa métrique du risque est plus large, puisque sa connaissance de son marché et de son activité doit lui permettre de réaliser les stress-tests les plus pertinents afin de contrôler les dérives de résultats.

Il est de la responsabilité du conseil d'administration ou de surveillance de valider le BGS retenu, en accord avec l'appétence au risque de l'entreprise. Dans les faits et de manière générale, l'assureur s'inspire fortement, pour établir son BGS, du capital requis tel que déterminé dans ses exercices quantitatifs. Ce capital requis est parfois différent (supérieur) au minimum exigé par la réglementation, si bien que le BGS traduit de fait, l'appétence au risque d'un organisme d'assurance.

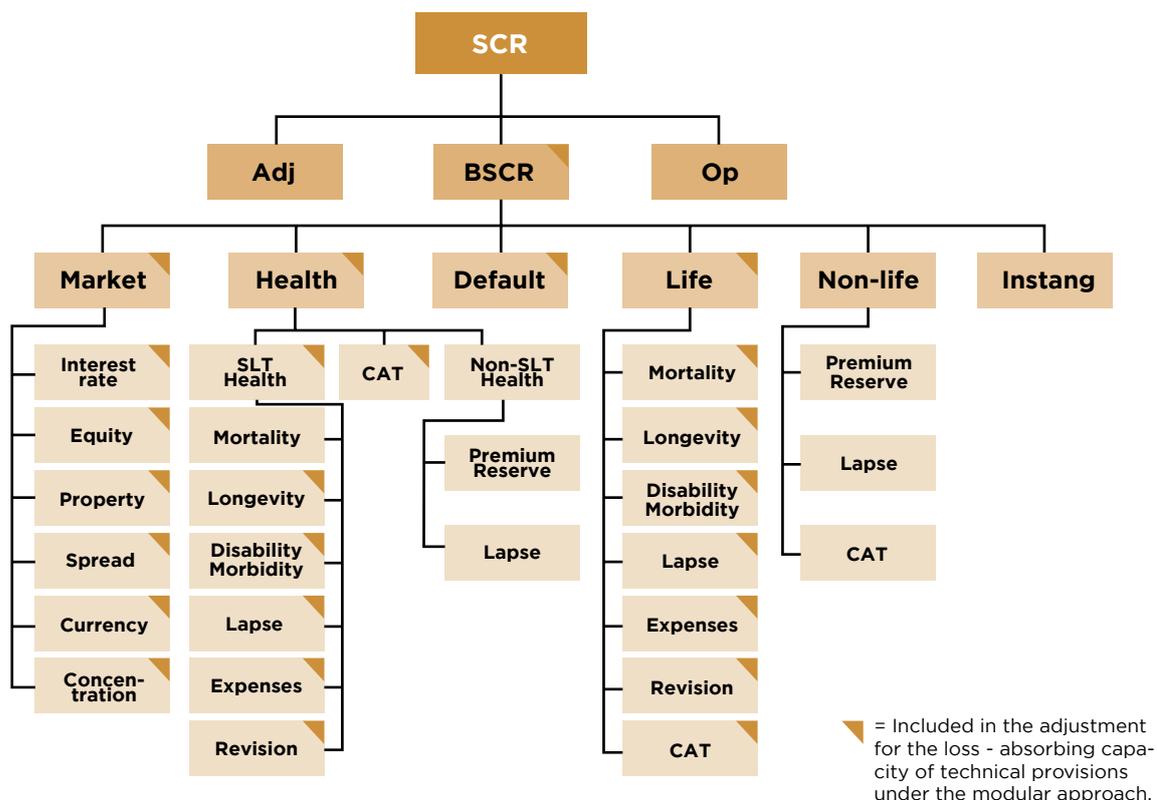


Schéma 1 : modules de risques.

Quelle appétence au risque ?

L'ORSA consistant principalement en une évaluation de son propre risque, l'exercice de la formalisation de la politique interne en matière d'appétence au risque de l'assureur est un élément phare attendu dans le rapport ORSA : cette politique d'appétence au risque figure donc au cœur de la stratégie globale de l'assureur. L'appétence au risque « définit la quantité de risques que le groupe est prêt à assumer pour le niveau de rentabilité souhaité ». Il s'agit en pratique de définir un certain nombre de métriques de solvabilité et de les justifier au regard de la stratégie adoptée, tout en respectant les exigences quantitatives (SCR et MCR). Les métriques suivantes sont essentielles pour l'appréciation de l'appétence au risque :

- Ratio de solvabilité ;
- Ratio de rentabilité (S/P : sinistres sur primes) ;
- Ratio combiné (S/P avec prise en compte des frais) ;
- Évolution des fonds propres et de leurs impacts sur les sous-modules de risques.

(Si le seuil choisi est dépassé par la stratégie envisagée du business plan, elle peut être ajustée à la hausse ou à la baisse en fonction du montant de fonds propres alloué que l'assureur met à disposition selon son ambition de développement.)

b) Deuxième composant de l'ORSA : le dispositif de respect permanent de la solvabilité

Pour la production des éléments de calcul au titre du pilier 1 et du reporting selon les formats exigés du pilier 3 de Solvabilité II, les établissements mobilisent leur dispositif de pilotage :

- À une fréquence annuelle, de manière approfondie. À cette occasion, l'ensemble des éléments à produire sont les projections des flux de trésorerie entrants et sortants, l'estimation des provisions en *Best Estimate*, la détermination des SCR par sous-modules de risques et le SCR global. Il convient dans un dernier temps d'en déduire le MCR en date du 31/12/N ;
- À une fréquence trimestrielle, de manière simplifiée pour les entités ayant un chiffre d'affaires non significatif sur la ligne d'activité. La significativité est appréciée selon le chiffre d'affaire de l'entité rapporté au chiffre d'affaire total réalisé dans le même pays et sur la même ligne d'activité. Le principe de proportionnalité permet aux entités de bénéficier de manière automatique de mesures de simplification sur les trois piliers. Il est appliqué lorsque le profil de risque est jugé comme «limité» au regard de la matérialité des risques, la taille de l'entreprise et selon les montants d'engagements auprès des assurés ;
- Exceptionnellement, des calculs intermédiaires sont aussi obligatoires dans le cadre de certaines opérations stratégiques pour l'assureur (restructuration de l'entreprise, changement de modèles, etc.).

c) Troisième composant de l'ORSA : l'adéquation des calculs aux profils de risque de l'assureur

Le besoin en fonds propres de l'assureur est déterminé par un calcul reposant sur trois options possibles : la formule standard, les modèles semi-partiels ou les modèles internes.

La formule standard reste la formule la plus couramment utilisée par les assureurs. Les paramètres établis proviennent des travaux préparatoires réalisés en amont de la mise en place de la

réglementation définitive et à partir de données européennes. Ces analyses ont abouti à la fixation d'un cadre de calcul très précis et générique : chaque assureur se caractérise par des spécificités qui font que l'application de cette formule standard ne peut pas refléter exactement son profil de risque.

Pour les assureurs ayant conservé la formule standard, une réflexion sur cet état de fait est à partager dans une section du rapport ORSA dédiée. Il s'agit de répertorier les éléments caractéristiques de son entité qui ne sont pas forcément pris en compte dans la formule standard. Il est recommandé d'en estimer le différentiel de risque, mais sans toutefois entrer dans les complexités d'un modèle interne. Parfois, l'évaluation personnalisée de certains risques peut intégrer le calcul du BGS.

Pour les assureurs s'appuyant sur un modèle interne, l'adéquation entre les risques spécifiques de l'assureur et son modèle est par construction plus proche. Pour ces entités, le régulateur attend plutôt une critique intelligente des limites du modèle et des actions de remédiation sur le long terme.

En effet, l'utilisation d'un modèle interne, au prix d'une mobilisation significative de ressources, doit permettre à l'entreprise de tirer avantage d'une meilleure connaissance de ses risques et, en conséquence, ne pas mobiliser des fonds propres inutilement.

1.3 GOUVERNANCE AUTOUR DE L'ORSA

En complément des indications données pour l'établissement de l'ORSA, le pilier 2 de la directive Solvabilité II accompagne les considérations quantitatives de consignes relatives à la gouvernance et au dispositif de gestion des risques de l'assureur. Une des difficultés identifiées dans sa mise en œuvre réside dans le maintien de la vue d'ensemble du dispositif.

Pour y parvenir, il convient de bâtir un plan global cohérent.

Il est stipulé dans le pilier 2 de la directive Solvabilité II que la gouvernance de l'assureur s'appuie, en plus des dirigeants effectifs et du conseil d'administration ou de surveillance, sur quatre fonctions clés :

- La fonction conformité vérifie la conformité de la réglementation relative aux activités d'assurance. Son responsable élabore une politique de conformité et un plan de conformité. Cette fonction doit également jouer un rôle de conseil auprès des organes dirigeants et de surveillance quant au risque de non-conformité résultant d'éventuels changements de l'environnement juridique en s'assurant que les implications qui en découlent pour l'organisme soient identifiées. Le responsable s'assure du respect de la réglementation par l'assureur ;
- La fonction de gestion des risques, au travers du système de gestion des risques qu'elle anime, vise à mesurer, à contrôler, à gérer et à déclarer en permanence les risques auxquels est soumis l'assureur. Le système de gestion des risques couvre la souscription, le provisionnement, la gestion actif-passif, les risques liés aux placements, le risque opérationnel ainsi que la réassurance et les autres techniques d'atténuation du risque. En cas de recours à un modèle interne, la majeure partie de la conception, du pilotage et de la maintenance du modèle revient à la fonction de gestion des risques. Enfin, cette fonction aide le conseil et lui rend compte en matière de gestion des risques ;
- La fonction actuarielle doit permettre d'analyser la cohérence, les forces et les faiblesses (ou points d'incertitude) du pilotage technique de l'organisme ou du groupe dans toutes ses dimensions (tarification, souscription, provisionnement et réassurance). Ces analyses sont communi-

quées au moins annuellement au conseil sous la forme d'un ou de plusieurs rapports actuariels;

- L'audit interne a pour mission d'évaluer l'adéquation et l'efficacité de l'ensemble du système de contrôle interne. Il communique au conseil son plan d'audit et lui soumet au moins une fois par an un rapport écrit avec ses constatations, ses recommandations et l'état d'avancement des plans d'action visant à répondre à celles-ci.

Ces fonctions clés disposent chacune d'un responsable unique, personne physique placée sous l'autorité du directeur général, du directoire ou du dirigeant opérationnel de l'organisme, selon les cas.

Les responsables des fonctions clés doivent pouvoir communiquer avec tous les membres de l'organisme - ou du groupe pour les responsables de fonctions clés du groupe -, accéder à toute l'information nécessaire à l'accomplissement de leur mission et disposer de l'indépendance nécessaire à la production d'un travail de qualité, exempt de conflits d'intérêts. L'indépendance permet aux fonctions clés de jouer pleinement leur rôle de conseil et d'information du conseil dans le respect du pouvoir hiérarchique dont disposent le directeur général, le directeur général délégué, les membres du directoire et le dirigeant opérationnel. Pour cela, les responsables de fonctions clés sont positionnés à un niveau hiérarchique leur permettant concrètement et de façon réaliste de remplir leurs missions.

Solvabilité II a permis la formalisation de ces politiques à partir de procédures souvent déjà existantes. Cela a conduit à une meilleure transparence de l'assureur, à la mise en place de meilleures pratiques, elles-mêmes davantage contrôlées, et à une connaissance plus fine de ses risques spécifiques.

L'ensemble de ces politiques écrites doivent *a minima* recouvrir les domaines suivants :

La gestion des risques, L'externalisation, La rémunération, le contrôle interne, La compétence et l'honorabilité, La valorisation actif-passif, Les prêts hypothécaires, l'audit interne, la qualité des données, la conformité, L'ORSA, le contrôle interne, le plan de continuité d'activité, l'information au superviseur, l'information au public, la politique de gestion des conflits d'intérêt (nouvellement demandée par l'ACPR dans le cas de cumul de fonctions clés).

En effet, une politique écrite est un document qui permet de décrire un ensemble de processus. Chaque processus peut être défini comme un ensemble d'étapes qui permettent de conduire

des parties à une prise de décision.

Ainsi, ces politiques, validées annuellement par le conseil d'administration, permettent de décrire plus précisément les rôles et les responsabilités des acteurs dans l'organisme. Une répartition des tâches est alors mise en place entre le conseil d'administration, le directeur général et les équipes opérationnelles. Dans certains cas, la politique permet de renforcer la responsabilité des membres du conseil d'administration ou, au contraire, lui permet de déléguer davantage de sujets.

Les politiques doivent être adaptées et mises à jour chaque année compte tenu de la stratégie globale de l'entreprise.

2.

LES ASPECTS QUANTITATIFS DE L'ORSA

La première partie a illustré l'importance de considérer l'ORSA comme un processus de gouvernance, comme y invitent expressément l'ACPR et l'EIOPA, plutôt que comme un simple exercice quantitatif et de conformité. Les aspects quantitatifs y sont néanmoins essentiels. Outre les impératifs de reporting et de conformité, ils peuvent soutenir les décisions stratégiques du groupe. En pratique, un processus itératif permet d'optimiser le retour sur investissement des analyses développées dans le cadre de l'ORSA. Sur la base d'un business plan present, les calculs du SCR et du MCR ainsi que l'appréciation du BGS et du ratio de solvabilité sous différentes hypothèses de stress permettent d'appréhender les objectifs de développements commerciaux sous un prisme de gestion des risques. Ces objectifs peuvent alors être ajustés en fonction de l'appétence au risque du groupe. Cette démarche itérative permet une compréhension fine des implications des hypothèses sous-jacentes des modèles. Outre la discussion qualitative qu'elle permet de restituer au régulateur, elle constitue un facteur déterminant de la maîtrise des risques.

2.1 LIEN ENTRE ORSA ET BUSINESS PLAN

Dans la réflexion globale de l'assureur pour définir sa cible, il lui appartient d'être particulièrement vigilant à la bonne intégration, dans les scénarios futurs, des données provenant du business plan stratégique. À chaque rapport, année après année, l'assureur s'applique à conserver une cohérence de ses résultats et à donner des explications claires, en s'appuyant sur des éléments logiques et concrets.

Ainsi, le degré d'ambition du business plan est un facteur à manier avec précaution. Des objectifs commerciaux élevés sur un choix de développement sur une population plus risquée que le portefeuille peuvent avoir un impact immédiat à la baisse sur le ratio de solvabilité. L'adéquation du business plan avec l'activité réelle est un exercice délicat, les modèles prospectifs devant également tenir compte d'éventuelles modifications des politiques de souscriptions, de provisionnements, d'investissements ou de réassurances.

Bien que la fourchette de ratios de solvabilité¹ cibles reste indicative et non contraignante (pas d'obligation stricte pour l'assureur de la respecter), plus elle est cohérente et plus elle assoit la crédibilité de l'assureur auprès de l'ACPR. Évidemment, l'assureur a tout à fait la possibilité de vouloir modifier sa stratégie - des événements extérieurs peuvent faire que la situation évolue rapidement et que le ratio de solvabilité soit fortement impacté ; dans ce cas, lors d'un changement brutal, un exercice exceptionnel doit être réalisé à la demande de l'ACPR en plus de celui annuel classique.

Par exemple, en 2020, la crise liée à la pandémie de Covid-19 est d'ampleur suffisante pour justifier une réévaluation de ces ratios cibles par rapport à ceux des années précédentes.

2.2 RAPPORT ORSA, UN CANAL DE COMMUNICATION MAJEUR DES RÉSULTATS CHIFFRÉS À L'ACPR

Dans la rédaction de son rapport ORSA, l'assureur peut souhaiter utiliser des métriques complémentaires au ratio de solvabilité, telles que :

- un ratio issu de la formule avec des USP ou d'une formule interne totale ou partielle ;
- un BGS (besoin global de solvabilité), défini spécifiquement par l'assureur et qui tient compte des particularités de l'entreprise décrites dans le reste du rapport. Cela consiste généralement dans l'ajout de risques supplémentaires (le cyberrique est souvent cité) ou de modifications assumées et justifiées de paramétrages : on peut penser, en 2020, aux risques liés aux pandémies évidemment ;
- un S/P classique ou un S/P combiné (rajoutant aux sinistres les frais de fonctionnement de l'entreprise d'assurance).

Ces risques additionnels font l'objet de scénarios spécifiques constituant de véritables stress-tests. Ainsi, l'ACPR a appuyé en 2019 une plus grande

considération du risque climatique, qui devait être davantage développé dans les ORSA. Cela implique de ne pas tenir compte uniquement de l'effet direct mesuré par le module de risque scénario du risque catastrophe naturelle non-vie, mais d'incorporer aussi l'effet économique engendré et les impacts sur le portefeuille d'actifs de la transition écologique en cours.

Concernant les pandémies, par exemple, il ne suffit pas d'évaluer la dégradation technique directe de la sinistralité mais bien d'y intégrer les conséquences assurantielles et économiques indirectes. L'intégration d'événements situationnels, comme la constitution d'un nouveau fonds de solidarité ou d'une indemnisation de soutien aux assurés, fait également partie des événements qu'un groupe peut intégrer à son analyse.

Des difficultés méthodologiques subsistent pour la modélisation de nombreux risques, tels que les risques d'accident de masse ou l'apparition de maladies professionnelles de grande ampleur, comme les scandales de l'amiante dans le passé. Certains risques difficiles à modéliser, tels que les risques terroristes, font l'objet de clauses d'exclusion mais peuvent être intégrés aux stress-tests des ORSA lorsqu'ils présentent un degré de matérialité élevé.

L'ACPR renforce constamment sa vigilance sur le contenu et la crédibilité des ratios de solvabilité annoncés dans les rapports ORSA des assureurs, une logique d'amélioration continue est donc attendue et souhaitable. Dans cette optique, la bonne démarche à adopter repose sur trois axes:

- Sur les interviews des parties prenantes au sein de la société d'assurance ;
- Sur l'historique des échanges antérieurs avec l'ACPR ;
- Sur les pratiques saines du secteur.

1: Voir encadré «Rappels sur le calcul du ratio de solvabilité».

2.3 ÉTABLIR UNE CIBLE POUR SON RATIO DE SOLVABILITÉ

Bien qu'il ne décrive pas à lui seul l'appétence au risque, le choix d'un ratio de solvabilité cible est primordial dans l'orientation stratégique d'une

institution, d'autant plus qu'il est fortement dépendant du modèle d'affaires de l'assureur.

Rappelons ici la définition du Ratio de solvabilité II :

$$\text{Ratio de solvabilité SII (en \%)} = \frac{\text{Fonds propres SII}}{\text{Capital requis de solvabilité (SCR)}}$$

Encadré : Rappels sur le calcul du ratio de solvabilité.

Réglementairement, ce ratio de solvabilité doit être supérieur à 100 % pour tout assureur, ce qui signifie qu'il dispose de suffisamment de fonds propres éligibles pour couvrir ses engagements envers les assurés.

Pour le modèle standard, le SCR (capital requis de solvabilité) se compose des modules suivants:

- SCR marché : il s'agit du SCR relatif aux actifs détenus par l'assureur. Selon la nature des placements, cette exigence de capital peut varier de manière conséquente. Un placement plus risqué, même s'il est potentiellement plus rentable, en-

gendrera un capital requis nécessairement plus important ;

- SCR de souscription vie : SCR des risques de primes et de réserves relatifs à l'assurance vie ;

- SCR de souscription non-vie : SCR des risques de primes et de réserves relatifs à l'assurance non-vie ;

- SCR de souscription santé : SCR des risques de primes et de réserves relatifs à l'assurance maladie ;

- SCR défaut de contrepartie : SCR nécessaire pour pallier les éventuels défauts de débiteurs, dont les réassureurs.

Présentation des fonds propres éligibles au ratio de solvabilité

Les fonds propres constituent les ressources de l'assureur. On entend par «fonds propres» les ressources les plus sûres d'un établissement, c'est-à-dire celles dont il a bon espoir de continuer à disposer même en cas de retournement majeur des marchés.

Les fonds propres se divisent entre les fonds propres de base et les fonds propres auxiliaires (cf. art. 88 et 89 de la directive) et se classent en trois degrés d'éligibilité (cf. art. 93 de la directive) appelés «Tier 1» (T1), «Tier 2» (T2) et «Tier 3» (T3), selon leur niveau de disponibilité (permanente ou subordonnée).

Pour couvrir le SCR, il est nécessaire que :

- Les fonds propres classés Tier 1 s'élèvent à au moins 50% du SCR ;
- La part des fonds propres classés Tier 3 ne dépasse pas 15% du SCR.

Pour couvrir le MCR, il est nécessaire que :

- Les fonds propres classés Tier 1 s'élèvent à au moins 80% du MCR ;
- La part des fonds propres de base classés Tier 1 et Tier 2 soit supérieure au MCR.

Source :

<https://acpr.banque-france.fr/sites/default/files/20151218-notice-solvabilite2-fonds-propres.pdf>

2.4 UN RATIO IDÉAL ?

La question du ratio idéal n'est pas évidente. Puisqu'il n'est pas déterminé réglementairement, c'est un des objets de l'ORSA que de définir celui qui conviendra le mieux à chaque assureur et de l'expliquer à ses partenaires et aux autorités de supervision. Des recommandations circulent néanmoins, au gré des rapports financiers et des échanges avec l'ACPR. Un ratio à 200% ou plus

est reconnu comme suffisamment prudent ; il signifie que, si un choc bicentennal (1 fois tous les 200 ans) survenait, le ratio perdrait par définition exactement 100 points de solvabilité, mais resterait ainsi encore supérieur ou égal à 100%. En revanche, plus un ratio est proche de 100% même en restant supérieur à 100%, et plus l'ACPR sera vigilante à l'anticipation et à la résolution proposées dans le rapport ORSA et aux explications données dans les rapports RSR et SFCR.

Ratio de solvabilité à fin décembre 2021 :

Moyenne des assureurs	Moyenne des assureurs vie	Moyenne des assureurs non-vie
253%	247%	266%

Source : ACPR, «La situation des assureurs soumis à Solvabilité II en France fin 2021».

Bien que nous voyons que la moyenne des ratios des assureurs est supérieure à 200%, cette synthèse cache des réalités très diverses, puisque selon les assureurs des ratios de solvabilité différents reflètent des stratégies différentes.

a) Stratégie prudente

Un assureur peut viser un ratio de solvabilité élevé afin d'afficher une solidité financière vis-à-vis de ses partenaires et de ses sociétaires ou clients. De plus, les notes des agences de notation tiennent compte de ce ratio, ce qui implique, pour des opérations de grande envergure comme un rachat ou une fusion, que ce ratio peut jouer dans la négociation de meilleures conditions et dans les acceptations de ces opérations par l'ACPR.

De nombreuses mutuelles adoptent des stratégies prudentes et visent un ratio de solvabilité élevé. Avoir des fonds propres importants est rassurant pour les sociétaires, du point de vue de la résilience de leur assureur et de l'augmentation plus contenue de leurs cotisations futures, grâce au matelas de sécurité que constituent les fonds propres. En contrepartie de cette sécurité, le souci de rentabilité de ces fonds propres est moins présent.

Un excès de prudence peut amputer les perspectives de croissance ou traduire une tarification pouvant être perçue comme excessive. Une possibilité consiste alors à redistribuer une partie des

fonds propres par de la modulation tarifaire : baisse ou gel des cotisations sur plusieurs années. Cette baisse des provisions compense l'augmentation du capital, ce qui équilibre l'équation de l'assureur. C'est, par exemple, le phénomène auquel l'industrie a été confrontée en 2020 notamment sur le secteur de l'assurance automobile, dont les indemnisations ont fortement chuté en raison des confinements successifs et de l'amélioration de l'accidentologie.

b) Stratégie offensive

Un assureur peut aussi, *a contrario*, décider d'optimiser son ratio de solvabilité afin qu'il soit le plus bas possible, tout en conservant une marge réglementairement suffisante pour garantir sa solvabilité. L'objectif est de ne détenir que les fonds propres nécessaires, afin de ne pas immobiliser du capital sur des postes jugés moins opportuns pour la croissance.

Cette stratégie d'optimisation est plus souvent utilisée par les assureurs disposant d'actionnaires plus sensibles à la quête de rentabilité. C'est une des raisons pour lesquelles certains assureurs ont décidé d'opter dès la mise en place de Solvabilité II pour un modèle interne total ou partiel. Par construction, la formule standard n'est pas adaptée à chaque assureur : appliquée à un assureur particulier, elle peut aboutir à une surestimation des capitaux nécessaires à la solvabilité.

Modèles internes vs approche standard

Afin de répondre aux exigences de Solvabilité II, un assureur peut décider d'appliquer une méthodologie de calcul des exigences en fonds propres issue de la directive elle-même, la méthode dite «standard», ou d'appliquer une méthode fondée sur ses propres paramètres de risques, la méthode «des modèles internes», soumise à validation par le superviseur. Cela revient à modifier la façon de calculer le capital SCR, soit en modifiant les poids relatifs des différents sous-modules de SCR, soit en changeant les calculs et/ou les paramètres de ces sous-modules. Parmi les éléments souvent adaptés, notons les marges de risque, pour lesquelles de nombreux assureurs considèrent que la formule standard les surestime fortement à tort et au détriment du ratio de solvabilité.

On parle de «modèle interne partiel» ou «USP» lorsque l'assureur ne modifie que les coefficients de corrélation entre les sous-modules de risques selon la spécificité de son activité d'assurance. En amont des exercices réglementaires, l'assureur doit soumettre au régulateur national son modèle interne, c'est-à-dire ses modalités de calcul, ses paramètres et sa documentation associée. Il doit également réaliser chaque année la comparaison entre les résultats obtenus en modèle interne et ceux obtenus en modèle standard.

Cette démarche est très lourde et coûteuse (gouvernance rigoureuse de la donnée actuarielle et financière, pilotage d'un ensemble de modèles construits et validés par plusieurs équipes dédiées disposant d'outils spécifiques, etc.) : seuls les plus grands acteurs se sont lancés dans la construction et la maintenance de modèles internes. Le modèle devant être validé par l'ACPR, les coûts initiaux engendrés par la mise en place d'un modèle interne sont des investissements devant être rentabilisés par une information plus fine et plus adaptée aux spécificités de l'assureur en raison de la meilleure adéquation du modèle au risque réel.

2.5 VARIABILITÉ DU RATIO

Un autre aspect est à évaluer par l'assureur dans le rapport ORSA et à contrôler par l'ACPR : la stabilité du ratio de solvabilité et la résilience face à la stratégie choisie ou aux paramètres stressés lors des projections (secteur, organisation, évolution des taxes ou de la réglementation, etc.). Pour cette raison, la communication du ratio cible par l'assureur ne se fait pas forcément par une valeur unique affichée, mais plus souvent par une fourchette de valeurs.

Dans ce cadre, il ne serait pas écrit : « notre entité vise un ratio cible de 180% », mais plutôt « notre entité a vocation à ce que son ratio de

solvabilité se situe entre 150% et 220% ». Ce ratio cible est à déterminer selon les hypothèses des scénarios choisis et les actions de management envisagées. L'AMSB peut adopter en conséquence les actions de management à mener pour maîtriser son risque.

Le choix d'une fourchette suffisamment large permet d'éviter des écarts trop importants entre le ratio de solvabilité réel et ceux attendus dans les simulations prospectives. Cependant, exagérer l'amplitude de la fourchette n'est pas recommandé, car cela peut semer le doute sur la fiabilité des calculs présentés par l'assureur et sa capacité à gérer sa variabilité.

Tout ratio cible, ou fourchette de ratios cibles, doit aussi se juger en fonction de la taille de l'assureur : un grand assureur est plus diversifié et doit voir sa fourchette relativement réduite ; un assureur plus modeste est plus sensible aux aléas et sa variabilité est naturellement plus marquée. Précisément, cette variabilité est un des enjeux de la définition de l'appétence au risque et des orientations du business plan.

2.6 REVUE NORMATIVE

Un certain nombre de points sont sujets à débats et peuvent être discutés dans le cadre de l'ORSA. Nous en citerons trois ici, qui font l'objet de discussions régulières :

1) La bonne détermination des frontières de contrats, c'est-à-dire savoir quand l'assureur est engagé auprès de ses assurés. Pour faire le calcul exact, cela nécessite une bonne connaissance des contrats groupe, de la façon de traiter les contrats pluriannuels ainsi que les dates d'échéance de tous les contrats ;

2) La répartition des produits dans les lignes d'activité (LA, ou LoB en anglais pour « *Line of Business* »). Plusieurs options sont possibles et certaines peuvent influencer le ratio de solvabilité final ;

3) Les impôts différés restent à déterminer, aussi bien à l'actif qu'au passif, en explicitant la justification de leur prise en considération dans une note rédigée.

Ces différentes interprétations possibles peuvent faire l'objet d'un arbitrage interne à l'aide de scénarios de sensibilités, afin d'arrêter une méthodologie fixe. Par exemple, une garantie juridique associée à un contrat d'assurance automobile peut être considérée soit à part avec la ligne d'ac-

tivité « Protection juridique », soit non différenciée des garanties dommages automobiles dans la ligne d'activité « Garanties automobiles hors responsabilités civiles ». Le choix peut être volontaire quand les deux modalités de calcul sont possibles, ou subi si les données ne permettent pas certaines distinctions fines par garantie. Par exemple, l'assurance scolaire sera-t-elle considérée comme relevant entièrement de la ligne d'activité « Responsabilité civile », ou une partie des primes et sinistres peut-elle se séparer en lignes d'activité « Frais de soins », « Assistance » ou « Protection juridique » ? Une partie de la réponse se trouve dans la capacité à identifier les données à disposition qui permettraient d'assurer ces distinctions. Cela rejoint une autre difficulté majeure de l'application de Solvabilité II : l'accessibilité et la qualité des données.

À la vue de l'importance que revêtent ces résultats de ratio de solvabilité, dans la perception qu'ont à la fois l'assureur et l'ACPR de la solvabilité de l'entité, celle-ci doit s'assurer que toutes les variables nécessaires aux calculs sont fiables et respectent une politique globale de qualité des données.

2.7 QUALITÉ DES DONNÉES

La qualité des données peut se décliner en de nombreuses obligations à satisfaire. Nous en citerons trois que nous jugeons primordiales :

- Exhaustivité ;
- Exactitude ;
- Traçabilité.

La vérification de la qualité incombe au responsable de la fonction clé actuarielle pour le calcul des provisions techniques.

Exhaustivité :

Les calculs doivent concerner l'ensemble des données relevant des périmètres de risques. Il n'est pas autorisé d'ignorer simplement un périmètre sous prétexte de ne pas avoir de données.

Que faire s'il manque des données de chiffres d'affaires ou de provisions sur une partie du portefeuille ?

Diverses situations peuvent se présenter :

- Manque de moyens dans des entités plus petites ;
- Rachat de portefeuilles avec peu d'informations granulaires ;
- Activité sous-traitée.

La directive prévoit l'application d'un principe de proportionnalité relatif au poids de la donnée manquante. Pour y parvenir, l'assureur est invité à s'interroger sur les axes suivants :

- Quelle prudence est à appliquer ?
- A-t-on intérêt ou obligation à investir pour avoir les détails de ces portefeuilles méconnus, afin d'optimiser la solvabilité ?
- Que faire des zones d'ombre ?
- Quel niveau d'analyse par transparence des actifs est pertinent ?

Exactitude :

Les éléments méthodologiques de calcul doivent faire l'objet d'une étude concernant les potentiels biais dus à des contraintes outils (logicielles), opérationnelles ou de données. La réglementation exige une analyse de ces biais et une remédiation lorsqu'ils sont trop importants.

Dans certains cas, il peut être justifié de ne pas pouvoir utiliser une donnée exacte. Il faut l'annoncer clairement dans les méthodologies et expliquer pourquoi cela se produit. Pour la donnée remplaçante, il faut pouvoir démontrer son caractère approprié.

Traçabilité :

Tous les éléments intervenant dans les calculs doivent pouvoir être retracés jusqu'aux données d'origine. C'est notamment le cas de données venant de partenaires externes, d'où l'importance augmentée avec Solvabilité II des données provenant de ces partenaires gestionnaires qui hébergeraient et piloteraient les données initiales. À ce titre, il est recommandé d'auditer les systèmes de stockage et gestion des données clients externalisés.

2.8 AUTRES LEVIERS

D'autres leviers et tests de sensibilités sont à envisager, pour des impacts à moyen terme :

- **Politique des investissements.** L'exigence de solvabilité varie selon les choix des placements entre obligations d'État ou d'entreprises, actions, OPCVM (organisme de placement collectif en valeur mobilière) et autres. Comprendre et expliciter la politique ALM à mettre en place selon la durée des actifs et des passifs corrélée aux flux de trésorerie entrants et sortants et optimiser les produits financiers sans perte de valeur due à une mauvaise anticipation des flux sortants en vendant un actif dans la précipitation sans optimiser son rendement ;

- **Politique de souscription.** La politique tarifaire et la surveillance des portefeuilles ont une influence directe sur le résultat des calculs. Comme avant Solvabilité II, la proportion de jeunes conducteurs parmi les contrats d'assurance automobile est un classique du contrôle de la sinistralité d'un assureur IARD ;

- **Politique de provisionnement.** Un changement de méthodes de calcul du provisionnement peut être très impactant pour le ratio de solvabilité. Une des difficultés réside dans les marges de sécurité à enlever dans le calcul Solvabilité II du *Best Estimate* ;

- **Politique de réassurance.** Une augmentation ou une diminution de la rétention des primes et sinistres sur certains produits peuvent modifier en profondeur les résultats.

Une fois les interprétations retenues, les calculs proprement dits sont à auditer :

- Vérification des formules par rapport à la directive,

- Audit des données et de leur qualité : si les calculs sont bien définis, il faut s'assurer que les données utilisées correspondent à celles attendues.

De plus, un effort sur la veille réglementaire est demandé à tous les assureurs, notamment car un cycle de révision est en cours pour Solvabilité II, qui nécessitera de nouveaux ajustements et optimisations.



3.

L'ORSA AU SERVICE DE LA STRATÉGIE ENVIRONNEMENTALE DE L'ASSUREUR

Selon France Assureurs, les catastrophes naturelles devraient donner lieu à une facture de 10 milliards d'euros au titre de l'année 2022, une « *annus horribilis* » selon Florence Lustman, qui préside l'organisme. Dans un contexte d'« intensification des phénomènes » climatiques extrêmes et d'« augmentation de leur fréquence », la prise en compte de risques climatiques devient un impératif, à la fois business et réglementaire. La demande de l'EIOPA ainsi que de l'ACPR d'incorporer l'évaluation du risque climatique au dispositif ORSA représente une occasion pour les assureurs de conjuguer pilotage des risques, stratégie environnementale et stratégie business. Cette intégration va dans le sens d'une gestion intégrée des risques qui, nous l'avons vu (cas R&D), constitue un levier de création de valeur pour les assureurs.

3.1 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRE

Bien que la directive Solvabilité II 2009/138/CE

ne fasse pas explicitement référence au risque climatique, la Commission européenne s'est engagée, en juillet 2021, dans sa stratégie sur la finance durable, à proposer des modifications de la directive pour intégrer les risques liés au développement durable dans le cadre prudentiel applicable aux assureurs. Selon l'ACPR, la directive amendée entrera en application « en 2025 ou 2026 », mais un certain nombre d'amendements imposent d'ores et déjà aux assureurs d'intégrer à leurs analyses, process et reporting les risques de durabilité.

Plus précisément, le règlement délégué (UE) 2021/1256 du 21/04/2021, complétant le règlement délégué Solvabilité II RD (UE) 2015/35, entré en vigueur le 2 août 2022, impose une intégration des risques de durabilité dans :

- La gouvernance des entreprises soumises à Solvabilité II ;
- L'évaluation du BGS.

À ce titre, il concerne directement le dispositif ORSA. L'EIOPA et l'ACPR publient d'ailleurs des orientations qui précisent le règlement délégué et donnent des indications sur la manière dont l'ORSA doit être adapté pour satisfaire les exigences du régulateur. Ainsi, la publication par l'EIOPA le 2 août 2022 d'un « Guide d'application pour évaluer la matérialité des impacts du changement climatique et utiliser des scénarios de changement climatique dans l'ORSA » (EIO-PA-BoS-22/329) fait état de la trop faible prise en compte des risques climatiques. Pour l'EIOPA, seule « une petite minorité des groupes évalue le risque climatique en utilisant une analyse de scénario dans l'ORSA. Par ailleurs, pour les groupes qui produisent une analyse quantitative de leur risque climatique, la plupart des évaluations adopte une perspective de court terme ». Si l'EIOPA spécifie que son guide fournit des orientations « facultatives et non limitatives », il est évident qu'une compréhension fine de ces orientations constitue un atout important pour le processus annuel. Deux cas pratiques, appliqués à des entités fictives d'assurance-vie et non-vie, sont présentés dans le guide et peuvent servir d'exemples à suivre dans le cadre d'une démarche d'intégration des risques climatiques.

Le groupe de travail de l'ACPR sur la gouvernance des risques liés au changement climatique dans le secteur de l'assurance donne également lieu à des publications qui constituent de pré-

cieux outils pour la réalisation des ORSA. Bien que n'étant pas spécifiquement consacrées au processus ORSA, elles peuvent « constituer une source d'inspiration pour les établissements dans leur démarche d'intégration des risques liés au changement climatique ».

Antérieurement au règlement délégué (UE) 2021/1256 du 21/04/2021, imposant l'intégration des risques de durabilité, l'ORSA reposait sur des projections à cinq ans d'un scénario central, intégrant le plan stratégique, et de scénarios de stress-tests simulant des déformations économiques. L'étalement des effets du changement climatique sur des horizons à court terme (moins de 5 ans), à moyen terme (5 à 10 ans), mais également à long terme (plus de 10 ans) rend cette temporalité inopérante. L'EIOPA recommande donc un allongement considérable de l'horizon temporel pris en compte pour la réalisation des ORSA. Consciente de la difficulté d'intégrer les effets du changement climatique sur les horizons temporels les plus longs (jusqu'à 100 ans), l'EIOPA recommande une prise en compte des impacts climatiques attendus sur les 15 à 30 prochaines années (EIOPA, 2022, p.14).

Dans cette optique, l'EIOPA propose de débiter le processus ORSA par des analyses de matérialité spécifiques à chaque horizon temporel. Ces analyses peuvent être synthétisées par des matrices de matérialité, telles que celles représentées sur le schéma 2.

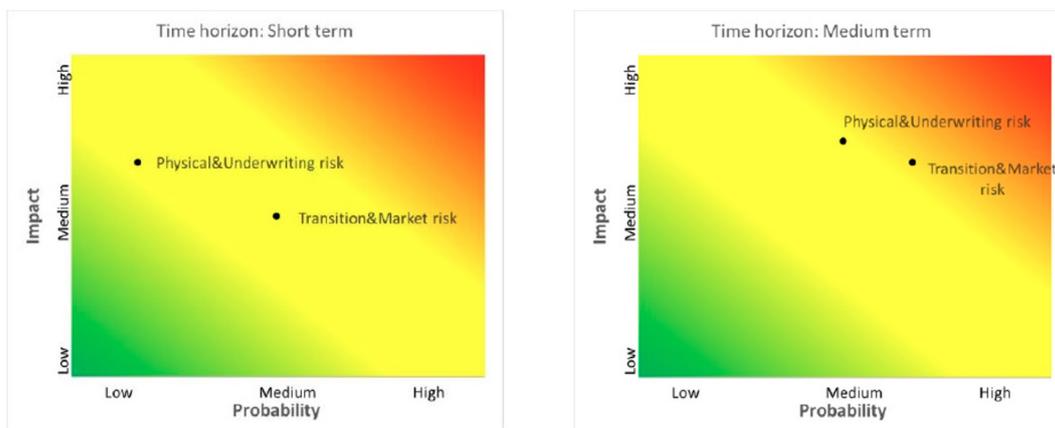


Schéma 2 : matrices de matérialité pour les horizons à court et à moyen termes.

Les risques présentés sur les matrices de matérialité font l'objet d'une décomposition à un niveau plus fin de granularité en suivant la typologie proposée dans le tableau 1

Risque physique	Sévère	Court terme
		Moyen terme
		Long terme
	Chronique	Court terme
		Moyen terme
		Long terme
Risques de transition	Politiques	Court terme
		Moyen terme
		Long terme
	Légal	Court terme
		Moyen terme
		Long terme
	Technologique	Court terme
		Moyen terme
		Long terme
	Réputationnel	Court terme
		Moyen terme
		Long terme
	Sentiment du marché	Court terme
		Moyen terme
		Long terme

Tableau 1 : typologie des risques climatiques proposée par l'EIOPA (2022)

Pour illustrer ces préconisations, le guide de l'EIOPA développe des exemples d'analyse ORSA pour deux entités fictives (un assureur vie et un assureur non-vie). Les deux exemples présentent successivement l'exposition au risque climatique de l'actif puis du passif. L'analyse de matérialité comprend une section qualitative, qui présente l'exposition de l'entité à chacun des risques du tableau 1. Pour chaque risque dont la matérialité est avérée, une analyse plus approfondie comprend une définition du contexte business, une documentation des effets du changement climatique sur le business ainsi qu'une évaluation de l'impact de ces effets sur le business. Cette ana-

lyse approfondie permet d'affiner l'analyse de matérialité. Elle aboutit à une identification des risques à un degré de granularité beaucoup plus fin que celui permis par la classification exposée dans le tableau 1.

Lorsque des données fiables sont disponibles, les entités sont incitées à proposer une analyse quantitative en support de l'analyse qualitative. Ces analyses quantitatives traduisent les différents effets du changement climatique en métriques pertinentes au regard du business de l'entité. Le tableau 2 résume les métriques que l'EIOPA recommande d'utiliser dans ce cadre.

Matérialité des risques

La matérialité d'un risque fait référence à son importance, sa significativité au regard de l'activité de l'entreprise considérée. Pour mesurer la matérialité des risques de transition et physique, l'ACPR préconise une approche en plusieurs étapes :

- 1) Définir le contexte de l'activité (LoB et assurés) : comprendre la dépendance sur l'actif et le passif ;
- 2) Réaliser une analyse qualitative du risque d'impact du changement climatique sur l'activité et le rattachement aux risques prudentiels usuels (marché, contrepartie, souscription, opérationnel, réputation et stratégique) ;
- 3) Analyse quantitative. Il s'agit de déterminer les probabilités de survenance, analyser les parties du bilan par secteur et leurs impacts sur les investissements par zone géographique à partir d'un BGS réalisé ou des nouveaux scénarios ORSA ;
- 4) Évaluer la pertinence des risques identifiés. Il convient, dans une dernière étape, d'effectuer des choix de métriques pour un pilotage efficace des risques.

Double ou simple matérialité ?

L'approche par matérialité simple consiste à ne considérer comme matériels que les risques ayant un impact sur l'activité du (ré)assureur. Au contraire, l'approche par matérialité double consiste à prendre également en considération les effets de l'activité du (ré)assureur sur son environnement. Tandis que la TCFD (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures) américaine tend à promouvoir une approche de matérialité simple, l'EFRAG (European Financial Reporting Advisory Group) promeut une approche de matérialité double. Pour l'ACPR, « les organismes ne peuvent donc se cantonner à l'analyse des impacts [environnementaux] sur leur activité », mais doivent également tenir compte des « externalités négatives de leurs activités sur l'environnement » (ACPR, 2022, p.4).

Type d'indicateurs	Indicateurs	Type de risque climatique
Compte de résultat	SCR	Physique et transition
	Excès d'actif sur passif (changement)	Physique et transition
	Actif sur passif (changement)	Physique et transition
	Valeurs stressées ou changement de tarification sur chacun des actifs identifiés	Uniquement transition
	Changement relatif sur le total des provisions techniques	Uniquement physique
Rentabilité	S/P	Uniquement physique
	Impact global sur le S/P de l'entreprise	Physique et transition
Technique	Brutes/Nettes/Cédées des pertes agrégées	Uniquement physique
	Les principales expositions (sommes assurées)	Uniquement physique
	Total des actifs sensibles aux risques de transition	Uniquement transition
	Probabilité d'occurrence annuelle	Uniquement physique
Direct	Émissions de gaz à effet de serre des investissements	Uniquement transition

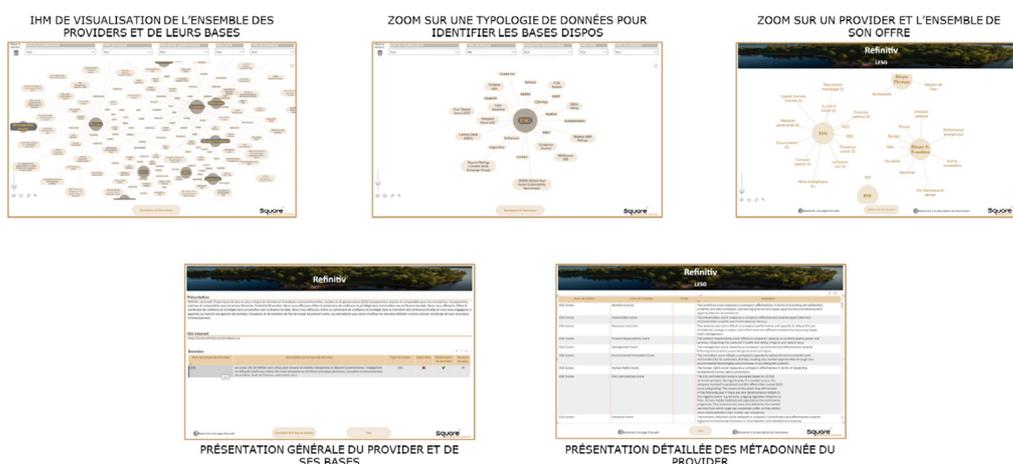
Tableau 1 : métriques recommandées pour évaluer les effets du changement climatique (EIOPA, 2022).

L'EIOPA référence un certain nombre d'outils et de méthodes qui peuvent aider les (ré)assureurs à traduire les effets du changement climatique en un impact sur les métriques pertinentes. Notons l'utilisation, dans les exemples développés par l'EIOPA, du Climate Impact Explorer (<http://climate-impact-explorer.climateanalytics.org/impacts/>), qui permet d'obtenir les évolutions estimées de nombreuses variables climatiques issues des principaux scénarios climatiques (RCP, NGFS

et CAT), ainsi que de l'outil PACTA (<https://2degrees-investing.org/resource/pacta/>), qui permet d'évaluer l'impact du changement climatique sur les portefeuilles financiers sous les principaux scénarios climatiques. L'outil Climap, développé dans le cadre des programmes de R&D de Square Management, offre par ailleurs une vue panoramique sur l'ensemble des bases de données permettant aux (ré)assureurs d'évaluer leur exposition aux risques climatiques.

Square Climap

Le Square Climap est une application dite de «Data Visualisation» permettant, sur la base d'un besoin opérationnel, d'identifier les fournisseurs de données ESG et climatiques pertinents pour servir cet usage.



L'outil Climap fait partie des initiatives du groupe Square Management pour soutenir l'appréhension des risques climatiques à travers l'utilisation de données appropriées à chaque usage. Les consultants de Square Management ont ainsi travaillé à répertorier, à catégoriser et à documenter l'ensemble des bases de données sur le changement climatique disponibles en France et en Europe. Cette cartographie des données regroupe et synthétise tout aussi bien des bases en accès libre que des bases payantes. Il constitue un outil précieux pour appréhender les effets du changement climatique.

3.2 PILOTAGE STRATÉGIQUE ET OPÉRATIONNEL

En pratique, l'exercice d'ORSA donne donc lieu au calcul de plusieurs métriques clés (analyse des marges, du ratio de solvabilité, de la rentabilité des nouvelles affaires, etc.) sous plusieurs scénarios de stress-tests climatiques et pour chacun de ses portefeuilles homogènes de contrats. Cela lui permet de voir comment son bilan résiste dans de tels scénarios. Selon une échelle qu'il définit lui-même, l'assureur peut ain-

si juger pour chaque portefeuille s'il est :

- Faiblement exposé aux risques :

Pour un portefeuille faiblement exposé aux risques des stress-tests ORSA, l'assureur ne mène pas d'actions particulières ;

- Modérément exposé aux risques :

Pour un portefeuille modérément exposé aux risques des stress-tests ORSA, l'assureur peut choisir de modifier sa politique de souscription et sa politique commerciale pour le portefeuille concerné.

Il peut, par exemple, revoir la tarification ou les seuils de rentabilité autorisés pour l'acceptation de nouvelles affaires ; il peut aussi revoir ses cibles commerciales. Ainsi, l'assureur engrangera dans le futur des contrats qui ne viendront pas augmenter son risque. Après quelques années, son exposition aux risques peut s'en trouver diminuée du fait de l'accroissement du poids relatif de ces nouvelles affaires au sein du portefeuille et l'assureur retrouve ainsi une situation favorable ;

- Sévèrement exposé aux risques :

Pour un portefeuille sévèrement exposé aux risques des stress-tests ORSA, l'assureur commence par modifier sa politique de souscription et sa politique commerciale comme vu précédemment. Il doit également aller plus loin, par exemple en menant des actions sur son portefeuille de contrats en stock :

- Revue de la politique de provisionnement,
- Mise en place d'une solution de réassurance,
- Révision de l'allocation stratégique sur le portefeuille,
- Action de *buy-out*,
- Etc.

À travers ces mesures, l'assureur peut espérer retrouver une situation plus favorable.

Le pilotage stratégique s'appuyant sur les résultats et l'analyse de la rentabilité à travers les stress-tests de l'ORSA permet d'allier en une seule analyse la dimension technique d'évaluation des risques, la souscription et l'activité commerciale, de façon cohérente et efficace pour l'assureur. La différenciation des mesures par ligne d'activité permet également à l'assureur d'avoir un pilotage dynamique et optimisé : les mesures prises sont adaptées à chaque famille de produits d'assurance et même à chaque zone géographique (ex. : un assureur multinational ne

prendra évidemment pas les mêmes mesures concernant les cyclones pour ses contrats en Europe et ceux aux Caraïbes).

Mettre en place une telle gouvernance avec le pilotage stratégique de l'ORSA permet ainsi à l'assureur de prendre directement en compte dans son modèle le lien entre l'activité commerciale, la rentabilité et la gestion des risques face à ces nouveaux risques climatiques à prendre en compte, comme le confirme l'étude de Gatzert et Reichel (2022) présentée dans la revue de littérature de la section R&D.

De par son caractère central, l'ORSA constitue également un outil d'accompagnement opérationnel des métiers, à la fois pour la promotion d'une culture des risques dans l'entreprise, mais aussi pour la déclinaison opérationnelle des processus liés à la gestion des risques.

À ce titre, il peut également permettre d'établir une meilleure maîtrise des risques non quantitatifs :

- Risque opérationnel ;
- Risque de réputation ;
- Risque réglementaire ;
- Risques émergents.

Les risques non quantifiés dans le bilan prudentiel Solvabilité II et mis en avant dans l'ORSA par l'assureur peuvent faire l'objet de plans de remédiation lorsque ces risques sont jugés difficilement soutenables.

Que ce soit, par exemple, pour faire face à une hausse du risque de réputation ou une hausse du risque de liquidité pour l'assureur, les résultats du rapport ORSA peuvent être transposés dans des plans de remédiation. Ainsi, avec la conduite du changement adéquate, l'assureur met en place les mesures nécessaires pour renforcer le pilotage de son activité et la maîtrise de ses risques.



4.

GESTION INTÉGRÉE DES RISQUES ET PERFORMANCES FINANCIÈRES : QUELS ENSEIGNEMENTS DE LA RECHERCHE ?

L'ORSA (*Own Risk and Solvency Assessment*) est un processus interne d'évaluation des risques et de la solvabilité par l'organisme ou le groupe. Sa déclinaison opérationnelle, requise sous le pilier 2 de Solvabilité II, s'inscrit dans une démarche de gestion intégrée des risques, également connue sous l'acronyme ERM (*Enterprise Risk Management*). Pour la majorité (57.4 %) des Chief Risk Officers interrogés par *Santomil et al.* (2020), la mise en place de Solvency II, et plus particulièrement des ORSA du pilier 2, a été le principal facteur d'amélioration de la qualité de la gestion intégrée des risques dans le secteur de l'assurance.

Pour dépasser le strict cadre du respect des exigences réglementaires, ce double cas pratique a vocation à illustrer que, au-delà d'une rentabilité plus durable, une gestion adéquate des risques est source de valeur pour un établissement : la gestion intégrée des risques permet aux (ré)assureurs de se saisir des risques de leur environnement comme autant de vecteurs d'opportuni-

tés et de leviers de croissance.

4.1 REVUE DE LITTÉRATURE

Apparue à la fin des années 1990, la gestion intégrée des risques promeut une approche globale des risques qui s'oppose à une gestion en « silos », réalisée par branche. Cette approche permet de mieux répertorier l'ensemble des risques pertinents pour l'organisme et de détecter les éventuelles interdépendances entre les risques de branches. Lorsque plusieurs risques ont des effets contraires sur la rentabilité, leur gestion intégrée peut procurer une « couverture naturelle ». Au contraire, la non-prise en compte d'une corrélation positive entre plusieurs risques peut conduire le (ré)assureur à sous-estimer son exposition globale, ce qui le met en situation de vulnérabilité. La gestion intégrée des risques constitue donc une modalité de gestion des risques plus exhaustive, plus précise et moins coûteuse.

Une littérature scientifique abondante a cherché à comprendre l'intérêt théorique et empirique de la gestion intégrée des risques. Elle aboutit à la conclusion non ambiguë de la supériorité des dispositifs de gestion intégrée des risques par rapport à la gestion traditionnelle « en silos ». Cette importance pratique de la gestion intégrée des risques s'est traduite par la mise en place, à partir de 2005, de notations spécifiques par les agences de notation (Hoyt et Liebenberg, 2011).

Sur le plan théorique, le cadre économique standard proposé par Modigliani et Miller (1958) suggère que, en l'absence de défaillances de marché, la structure financière de l'entreprise n'a aucun impact sur sa valeur. Dans ce cadre, l'exposition d'une entreprise à un risque non systémique n'a aucun impact sur l'utilité d'un actionnaire dont le portefeuille est correctement diversifié (Sharpe, 1964). L'entreprise n'a alors aucun intérêt à payer pour réduire son niveau de risque, puisque la diversification du portefeuille de l'actionnaire joue, pour lui, le rôle d'une assurance parfaite.

Ce cadre théorique idéalisé s'écarte sensiblement de la réalité des marchés financiers, mais il permet de comprendre les raisons qui poussent les entreprises à acheter de l'assurance et à s'engager dans des démarches coûteuses de gestion du risque. Dans des marchés imparfaits, l'existence de taxes (Modigliani et Miller, 1963 ; Graham et Smith, 1999), de coûts liés à la faillite (Kraus et Litzenberger, 1973 ; MacMinn, 1987), de coûts du capital externe (Froot, Scharfstein et Stein, 1993) ou de coûts d'agence (Jensen and Meckling, 1976 ; Myers, 1977 ; Mayers et Smith, 1982, 1987 ; MacMinn, 1987 ; Garven et MacMinn, 1993) peuvent expliquer les dépenses de réduction du risque

qu'entreprennent les entreprises. Dans ce contexte, la gestion intégrée des risques permet, en théorie, une amélioration interne des processus décisionnels (Nocco et Stulz, 2006), une allocation du capital plus efficiente (Myers et Read, 2001), des choix de structure du capital plus adaptés (Graham et Rogers, 2002), et de meilleures décisions en matière de gestion des risques (Mayers et Smith, 1982 ; Cummins, Phillips, et Smith, 2001).

Des études empiriques ont permis d'évaluer la validité de ces théories. Une partie d'entre elles se concentre sur le lien entre gestion intégrée des risques et performance de l'entreprise. Hoyt *et al.* (2008) étudient les premiers la mise en place d'un dispositif ERM au sein de 125 compagnies d'assurance entre 1997 et 2005. Cette période est le début de la gestion des risques intégrée au sein des entreprises, et la nomination d'un Chief Risk Officer (CRO) constitue alors un indicateur de la maturité d'une entreprise en matière d'ERM. Sur la base d'une analyse des rapports financiers, des communications et des articles de presse concernant la gestion des risques, les auteurs déterminent, pour chaque assureur, si un Chief Risk Officer a été nommé sur la période étudiée. En contrôlant le biais de sélection, ils estiment que la mise en place d'un programme de gestion intégrée des risques conduit en moyenne à une hausse de 17% de la valeur de l'entreprise. La mise à jour de leurs travaux, publiée en 2011, aboutit même à une estimation de 20% de hausse de la valeur pour les assureurs ayant mis en place un programme de gestion intégrée des risques.

2 : Les entreprises qui mettent en place un dispositif d'ERM suivent une « bonne pratique » managériale. Les entreprises qui choisissent de mettre en place un tel dispositif sont donc susceptibles d'être déjà plus performantes indépendamment de la mise en place du dispositif. Ignorer ce biais de sélection risque donc de conduire à une surestimation de l'effet causal de l'ERM sur la valeur de l'entreprise. Voir encadré 1 pour la description du biais et la méthode de correction utilisée.

3 : Voir encadré 2 pour une description du Q de Tobin.

La même année, McShane *et al.* (2011) utilisent la notation ERM de Standard & Poor's (S&P) pour étudier l'effet de la gestion intégrée des risques sur la performance à l'aide d'un échantillon de 82 assureurs. En utilisant des données sur la période 2008-2011, McShane *et al.* (2011) trouvent une relation positive entre la mise en place d'un dispositif d'ERM et la valeur de la firme, mais leurs résultats sont plus mitigés que ceux de Hoyt et Liebenberg. L'effet documenté est très fort pour les notations les plus basses, ce qui indique un effet fort de la mise en place des premières mesures d'ERM. En revanche, l'obtention d'une notation « *strong* » ou « *very strong* » ne semble pas avoir d'effet sur la valeur de l'entreprise par rapport à l'obtention de la notation médiane « *adequate* ». Cette absence d'effet détecté pourrait néanmoins s'expliquer par le fait que McShane et ses co-auteurs ne prennent pas en compte le biais de sélection inhérent au fait que les entreprises choisissent (ou non) de mettre en place une gestion intégrée des risques.

Farrell et Gallagher (2014) étudient la période 2006-2011 mais incluent dans leur échantillon des entreprises de différents secteurs. Ils utilisent un modèle commercial (*Risk Maturity Model* - RMM - de la société RIMS) pour mesurer la maturité des entreprises en matière de gestion intégrée des risques. Cette mesure permet une catégorisation des entreprises en cinq groupes selon leur degré de maturité. En utilisant une procédure d'estimation comparable à celle de Hoyt *et al.* (2008), ils estiment que les entreprises ayant un degré de maturité élevé sur l'échelle RMM (classification dans les catégories 3 à 5) ont un Q de Tobin 22.5 % supérieur aux entreprises ayant un niveau de maturité inférieur (catégories 1 et 2).

Plus récemment, Bohnert *et al.* (2018) utilisent la notation de S&P, qui catégorise les assureurs en

Cinq catégories allant de « *very strong* » à « *weak* », sur un échantillon de 41 compagnies d'assurance. En utilisant la même méthodologie que les études précédentes, Bohnert et ses co-auteurs identifient un effet positif et significatif de 6.5 % associé à la mise en place d'un processus de gestion intégrée des risques fort (« *strong* »).

Dans un contexte de changement climatique, la gestion des risques environnementaux revêt un caractère stratégique. Pour les instances de régulation, le risque climatique a vocation à s'intégrer pleinement dans les dispositifs de gestion intégrée des risques. La question des éventuels coûts et gains de la prise en compte des risques climatiques par les assureurs se pose alors de manière particulièrement aiguë. Gatzert et Richiel (2021) ont donc cherché à évaluer l'effet de la prise en compte des risques climatiques par les assureurs sur leur valeur financière (toujours mesurée par le Q de Tobin). La notation « *Climate Change Commercial Risks Opportunities* », de la base de données ESG de Refinitiv Eikon, reflète cette disposition à se saisir de la question du changement climatique en mesurant la disposition des assureurs à « développer de nouveaux produits et services pour surmonter les impacts du changement climatique et concevoir le changement climatique comme une opportunité de développement ». En contrôlant les biais de sélection inhérents aux décisions de gestion du risque climatique, les auteurs estiment que la prise en compte des risques climatiques conduit, toutes choses égales par ailleurs, à un accroissement de la valeur financière de l'assureur de 9%. En synthèse, ces études soulignent l'importance de la gestion intégrée des risques et, pour la dernière, de la prise en compte des risques climatiques.

4.2 CONTRÔLER LES BIAIS DE SÉLECTION : LE MODÈLE À EFFET DE TRAITEMENT

Les articles présentés ci-dessus cherchent à estimer l'effet causal de la mise en place d'une gestion intégrée des risques sur la valeur de l'entreprise. On appelle Q_{it} la valeur de l'entreprise i à l'instant t , ERM_{it} une variable dichotomique qui prend pour valeur 1 si l'entreprise met en place une gestion intégrée et performante des risques, et 0 sinon. L'équation

$$Q_{it} = \beta X_{it} + \delta ERM_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

où X_{it} est un vecteur de variables de contrôle et ε_{it} est un terme résiduel, capture la relation entre la mise en place d'une gestion intégrée des risques et la valeur de la firme. L'estimation du paramètre δ permet alors de trouver l'effet recherché. En l'absence de biais de sélection, l'estimation de δ par la méthode des moindres carrés ordinaires donne l'effet causal de la variable ERM sur la variable Q . Néanmoins, les auteurs des études citées considèrent que, dans de nombreux cas, la décision de mettre en place une gestion intégrée des risques est déterminée par des variables inobservables qui influencent également la valeur de la firme. Cette interdépendance entre la variable explicative ERM_{it} et le résidu ε_{it} constitue une violation de l'hypothèse d'indépendance du théorème de Gauss-Markov, et aboutit à un biais lors de l'estimation du paramètre δ par la méthode des moindres carrés ordinaires. À titre d'exemple, imaginons que la capacité d'une entreprise à maîtriser ses coûts soit un facteur de performance qui contribue directement à sa valeur Q_{it} . D'autre part, la mise en place d'une gestion intégrée des risques implique des coûts que seule une entreprise performante en matière de gestion des coûts peut se per-

mettre. Dans ce cas, la capacité (inobservable) de l'entreprise à maîtriser ses coûts affecte à la fois la qualité de son ERM et sa valeur. La méthode des MCO conduit alors à surestimer l'effet causal de la variable ERM_{it} sur Q_{it} parce qu'elle ne peut pas décomposer, dans les covariations de ERM_{it} et Q_{it} , celles qui sont en fait le produit de la capacité de l'entreprise à maîtriser ses coûts.

Pour contourner ce problème, la plupart des auteurs cités précédemment utilisent un modèle à la Heckman (1978), appelé « modèle à effet de traitement » (Grenne, 2003), conçu pour prendre en compte l'endogénéité de la variable ERM_{it} . Selon le modèle à effet de traitement, le choix de mettre en place un dispositif ERM dépend d'une variable latente ERM^*_{it} qui capture l'intérêt pour l'entreprise du dispositif ERM. Cette variable est déterminée par l'équation

$$ERM^*_{it} = \gamma w_{it} + u_{it} \quad (2)$$

où w_{it} est un vecteur de variables observables, potentiellement corrélées avec le vecteur de contrôle X_{it} et u_{it} est un terme d'erreur. L'hypothèse du modèle à effet de traitement est que seules les entreprises qui ont un intérêt suffisant pour l'ERM (une valeur élevée d' ERM^*_{it}) mettent en place un dispositif. En d'autres termes, on observe la variable

$$ERM_{it} = \begin{cases} 1 & \text{si } ERM^*_{it} \geq 0 \\ 0 & \text{si } ERM^*_{it} < 0 \end{cases}$$

L'hypothèse de normalité jointe des résidus

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_{it} \\ u_{it} \end{pmatrix} \sim N\left(0, \begin{bmatrix} \sigma & \rho \\ \rho & 1 \end{bmatrix}\right)$$

permet de calculer la vraisemblance des paramètres du modèle composé des équations (1) et (2) et d'estimer sans biais le paramètre δ , qui mesure l'impact de l'ERM sur la valeur de l'entreprise.

4.3 LE « Q DE TOBIN », UNE MESURE DE LA PERFORMANCE FINANCIÈRE ATTENDUE

Le « Q de Tobin » représente le rapport de la valeur cotée en Bourse sur la valeur de remplacement du capital fixe d'une entreprise. Un ratio supérieur à 1 signifie que les marchés valorisent l'entreprise au-delà de son stock de capital fixe. Il donne une information sur la rentabilité économique de l'activité de l'entreprise. Dans un contexte de marchés parfaits, un Q de Tobin supérieur à 1 reflète les anticipations de rentabilité positives des investisseurs. Au contraire, un Q de Tobin inférieur à 1 reflète un certain pessimisme de la part des investisseurs concernant la capacité de l'entreprise à dégager de la rentabilité.

Dans un contexte de bulle spéculative, le Q de Tobin d'une entreprise peut néanmoins s'élever au-dessus de la valeur qui reflète sa capacité à générer de la rentabilité puisque, dans ce cas, l'augmentation de la valeur de l'actif est tirée par des anticipations haussières autoréalisatrices.

La grande majorité des études menées sur le lien

entre ERM et valeur de l'entreprise utilise le Q de Tobin comme mesure de la valeur de l'entreprise. Pour des raisons de disponibilité de la donnée et pour prendre en compte les spécificités du secteur assurantiel, les études citées plus haut utilisent néanmoins une version modifiée du Q de Tobin, qui ajoute à la valeur de marché de l'assureur (au numérateur), la valeur comptable de ses engagements. La formule ainsi modifiée est donc

$$Q = \frac{\text{Valeur boursière des actions} + \text{Valeur comptable des dettes}}{\text{Valeur comptable des actifs}},$$

(Hoyt et Liebenberg, 2011, p. 809). Cette manière d'estimer le Q de Tobin est adaptée, parce que la valeur comptable des actifs d'un assureur est considérée comme une bonne approximation de la valeur de remplacement de son capital (Cummins *et al.*, 2006). Contrairement aux mesures historiques de la performance, telles que le ROA, le Q de Tobin reflète les anticipations des investisseurs. Ceci est important dans la mesure où les effets de l'ERM peuvent mettre un certain temps à se concrétiser financièrement.

5.

CONCLUSION

Alors que la mise en place de Solvabilité II pour l'assureur a demandé de gros efforts dans la décennie écoulée, l'ACPR demande régulièrement à ce que ce dispositif soit maintenu et renforcé dans le temps afin que la solvabilité demeure un objectif prioritaire pour chaque assureur. Dans ce cadre, l'ORSA est le levier interne de l'entreprise d'assurance pour adresser ces considérations.

En 2019, l'ACPR a attiré l'attention des assureurs sur la nécessité de tenir compte de scénarios intégrant le changement climatique dans leurs modèles, pas uniquement au passif mais également à l'actif. Ces nouvelles mesures ont vocation à pousser les (ré)assureurs à toujours mieux évaluer leurs risques, et par extension leur couverture, et à adapter en conséquence leurs positionnements stratégiques.

Au-delà de la publication *stricto sensu*, l'ORSA continue donc sa mutation pour que sa mission,

initialement réglementaire, se transforme en une gouvernance de l'entreprise d'assurance autour d'objectifs forts et collectifs garantissant la solvabilité et, par extension, la rentabilité, comme en témoignent les résultats de la littérature scientifique présentée dans la quatrième partie de ce focus. Ces objectifs peuvent être atteints grâce à la maîtrise et le partage de projets communs se matérialisant, notamment, par le plan stratégique de développement et l'application des différentes politiques internes en matière de gestion des risques.

Enfin, l'actualité réglementaire ne connaîtra pas de repos en 2023, puisqu'un des grands rendez-vous du calendrier prudentiel porte sur la revue de la formule standard de Solvabilité II, ce qui pourra avoir des conséquences directes sur la solvabilité des assureurs. Et donc, *in fine*, sur leur maîtrise de cette solvabilité, qui passera par une adaptation de la gouvernance associée.

BIBLIOGRAPHIE

- Cummins, J. D., Phillips, R. D. et Smith, S. D., 2001, « Derivatives and Corporate Risk Management: Participation and Volume Decisions in the Insurance Industry », *Journal of Risk and Insurance*, 68(1): 51-91.
- Cummins, J. D., Lewis, C. et Wei, R., 2006, « The Market Impact of Operational Risk Events for U.S. Banks and Insurers », *Journal of Banking and Finance*, 30: 2605-2634.
- Farrell, M. et Gallagher, R. 2015 « The Valuation Implications of Enterprise Risk Management Maturity », *Journal of Risk and Insurance*, 82(3), 625-657.
- Froot, K. A., Scharfstein, D. S. et Stein, J. C., 1993, « Risk Management: Coordinating Investment and Financing Policies », *Journal of Finance*, 68: 1629-1658
- Garven, J. R. et MacMinn, R. D., 1993, « The Underinvestment Problem, Bond Covenants, and Insurance », *Journal of Risk and Insurance*, 60: 635-646.
- Gatzert, N. et Reichel, P. 2022 « Awareness of Climate Risks and Opportunities: Empirical Evidence on Determinants and Value from the US and European Insurance Industry », *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, 1-22.
- Graham, J. R. et Rogers, D. A., 2002, « Do Firms Hedge in Response to Tax Incentives? », *Journal of Finance*, 57: 815-839.
- Graham, J. R. et Smith, C., 1999, « Tax Incentives to Hedge », *Journal of Finance*, 54: 2241-2262.
- Greene, W. H., 2003, *Econometric analysis*. Pearson Education India.
- Jensen, M. et Meckling, W., 1976, « Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure », *Journal of Financial Economics*, 3: 305-360.
- Heckman, J. J., 1978, « Dummy Endogenous Variables in a Simultaneous Equation System », *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 931-959.
- Hoyt, R. E. et Liebenberg, A. P, 2008, « The Value of Enterprise Risk Management: Evidence from the U.S. Insurance Industry », Accessed January 17, 2023. www.soa.org.
- Hoyt, R.E. et Liebenberg, A.P, 2011, « The value of enterprise risk management », *Journal of Risk and Insurance* 78 (4): 795-822
- Kraus, A. et Litzenberger, R. H., 1973, « A State Preference Model of Optimal Financial Leverage », *Journal of Finance*, 28: 911-922.
- Mayers, D., and Smith, C. W., Jr., 1987, *Corporate Insurance and the Underinvestment Problem*, *Journal of Risk and Insurance*, 54: 45-54.
- MacMinn, R. D., 1987, « Insurance and Corporate Risk Management », *Journal of Risk and Insurance*, 54(4): 658-677.
- Modigliani, F. et Miller, M. H., 1958, « The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment », *American Economic Review*, 48: 261-297.
- Modigliani, F. et Miller, M. H., 1963, « Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction », *American Economic Review*, 53(3): 433-443.
- Myers, S. C., 1977, « The Determinants of Corporate Borrowing », *Journal of Financial Economics*, 5: 147-175.
- Myers, S. C. et Read, J. A. Jr., 2001, « Capital Allocation for Insurance Companies », *Journal of Risk and Insurance*, 68: 545-580.
- Nocco, B. W. et Stulz, R. M., 2006, « Enterprise Risk Management: Theory and Practice », *Journal of Applied Corporate Finance*, 18(4): 8-20.
- Sharpe, W. F., 1964, « Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk », *Journal of Finance*, 19(3): 425-442.
- S&P (Standard & Poor's), 2005, « Criteria, Insurance, General: Evaluating the Enterprise Risk Management Practices of Insurance Companies ». Accessed November 30, 2016.



Fondé en 2008, Square Management accompagne ses clients issus majoritairement des secteurs bancaires et assurantiels dans l'anticipation, la conception et la réalisation de leurs projets de transformation. Square Management est composé de 900 consultants et est organisé autour de deux offres. Une offre de conseil en stratégie sous la marque Circle et une offre de conseil en organisation et management basée autour de 9 domaines d'Excellence : Data, Digital & Marketing, Entreprises & Finance Durables, Innovation, People & Change, Regulatory & Compliance, Risk & Finance, Supply Chain.

Square Management est un acteur engagé, qui vise à contribuer dans 100% de ses missions à la durabilité de ses clients. Square Management est un acteur unique, qui développe grâce à son centre de recherche, le Square Research Center, des méthodes spécifiques pour chacun de ses domaines d'excellence.

DATA

Square Management élabore des stratégies Data et assure leurs déclinaisons opérationnelles à travers la conduite de projets de Data Management, Data Analyse et Data Science. Notre approche experte et pragmatique vise à valoriser et sécuriser le patrimoine de données des entreprises.

DIGITAL & MARKETING

Square Management conseille les entreprises de tous secteurs dans l'élaboration de leurs stratégies digitales et de leur stratégie marketing, l'amélioration de leur expérience client, l'optimisation des performances de leur *business model* et la maximisation des usages du digital dans leurs pratiques marketing.

INNOVATION

Square Management accompagne ses clients dans la transformation de leur dynamique d'innovation. Nos consultants, par leur approche sur mesure, aident à concevoir, industrialiser et gouverner l'innovation pour assurer la croissance durable des entreprises et leur transformation en entité socialement et écologiquement responsable.

ORGANISATION & EFFICIENCY

Square Management aide ses clients à améliorer l'efficacité de leur organisation, de leurs processus, à mieux piloter leur performance et leurs grands programmes de transformation.

PEOPLE & CHANGE

Square Management aide ses clients à acquérir, fédérer et développer le capital humain de leur organisation. Afin de créer davantage d'engagement au sein des équipes, nos interventions portent principalement sur l'adaptation des méthodes de travail aux changements opérationnels et culturels, l'efficacité des directions des ressources humaines et le développement des compétences.

REGULATORY & COMPLIANCE

Square Management conseille ses clients dans le déploiement des nouvelles réglementations ainsi que dans l'optimisation et le renforcement des dispositifs de contrôle. Ce domaine d'excellence s'appuie sur une communauté d'experts de 130 consultants qui, outre ses missions auprès des clients, conduit d'importants travaux d'investigation et de publication.

RISK & FINANCE

Square Management prend en charge le pilotage des programmes de maîtrise des risques financiers et non financiers ainsi que la transformation des fonctions Risque et Finance face à l'évolution des dispositifs prudentiels et à l'irruption des problématiques liées à la maîtrise de la donnée.

SUPPLY-CHAIN

Square Management accompagne les entreprises industrielles et de services dans la conception, le déploiement et l'optimisation de leur supply chain, des achats jusqu'au dernier kilomètre. Nos experts mettent en œuvre les meilleures pratiques en matière de logistique, de digital et de data afin de garantir l'excellence opérationnelle de la supply chain et d'être à la hauteur des promesses faites au client final.

SUSTAINABILITY

Square Management accompagne les acteurs du secteur financier dans la prise en compte des risques de durabilité et des nouvelles réglementations en la matière. Fort de cette expérience et mobilisant les expertises des autres DOMEX, le cabinet accompagne les entreprises de tous secteurs dans l'articulation et la mise en œuvre de leurs stratégies de durabilité.

Le SRB (Single Resolution Board), en charge de la supervision européenne sur les travaux de résolution, continue de tester la mise en application du bail-in en conditions opérationnelles, en restant conscient de la complexité de mise en œuvre au sein des établissements systémiques.

Ce focus revient sur les travaux menés au sein des institutions financières sur l'opérationnalisation des plans de résolution. Rédigé par les consultants du Domaine d'Excellence Risk & Finance, et alimenté par nos expériences auprès d'acteurs majeurs de la place, ce focus a pour but de présenter des pistes pour une meilleure opérationnalisation des plans de résolution. Notre conviction est qu'en simplifiant le pilotage de l'opérationnalisation de la résolution, en responsabilisant l'ensemble des acteurs impliqués et en intégrant le sujet résolution dans la stratégie de développement de la structure financière, les établissements financiers devraient être en mesure d'améliorer leur efficacité opérationnelle en matière de résolution et, notamment, d'exécution du bail-in.



CONTACT



ADRIEN AUBERT

Associate partner
adrien.aubert@vertuoconseil.com



square-management.com
