



Tendances

SOLVABILITÉ II

Trouver les bons outils



© iStockphoto

La technologie fait partie des incontournables des assureurs. L'adoption de Solvabilité II vient confirmer cette réalité. Comment pourrait-il en être autrement quand le respect de cette réglementation, et surtout le contrôle de sa prise en compte, passe par un traitement industriel de la donnée ?

Les éditeurs de logiciels sont à la fête. Initialement abordée sous un angle fonctionnel, Solvabilité II a très vite révélé ses tenants informatiques. Du premier au troisième pilier, la technologie est prégnante. Avec pour corollaire le règne des outils standard, même si ces derniers sont adaptés aux réalités de chaque acteur.

Habités des grands travaux structurels assortis d'une double dimension fonctionnelle et technologique, les assureurs abordent Solvabilité II dans cette logique. De bout en bout, ils doivent s'appuyer sur des outils du marché ou, à quelques exceptions près, développés en interne, afin d'adapter leurs activités à la nouvelle réglementation. Cette dimension technologique est loin d'être négligeable. En octobre 2010, PricewaterhouseCoopers (PwC) a dévoilé les résultats de sa dernière enquête sur l'état d'avancement du projet Solvabilité II. Un de ses principaux enseignements est révélateur du caractère prégnant de la technologie dans Solvabilité II. « *En moyenne, ce volet représente 40 % du budget global de Solvabilité II et concerne la refonte des systèmes d'information, l'amélioration de la qualité des données et l'optimisation des outils existants* », explique Antoine de la Bretesche, directeur chez PwC, en charge de l'offre Solvabilité II.

DES CHOIX STRATÉGIQUES

Progressivement conscients de cette nécessité de disposer d'une chaîne de management de risques ou de la renforcer, les différents acteurs s'organisent, parfois dans une logique mutualiste. C'est le cas des adhérents de la Réunion des organismes d'assurances mutuelles (Roam). « *Notre institution a très tôt mesuré l'importance du volet technologique de Solvabilité II. Pour aborder cet aspect dans des conditions les meilleures, nous avons mis en place une commission ad hoc chargée d'y réfléchir* », explique Michel



► ANTOINE DE LA BRETESCHE
PwC

« En moyenne, le volet technologique représente 40 % du budget global de Solvabilité II. »

Dupuydauby, son président. Ces travaux se poursuivront tout au long de l'année 2011. Et devront donner lieu à des choix stratégiques communautaires, dans une optique d'optimisation de coûts. Il s'agira de définir les outils à implémenter, qu'il s'agisse de ceux de modélisation économique (pilier 1) comme ceux de gestion de la transparence

(pilier 3) en passant par ceux de gouvernance (pilier 2). Sur le terrain, les acteurs avancent dans l'intégration des outils en fonction de la maturité de leur projet et de leur existant. Car ne l'oublions pas, beaucoup d'assureurs et tout particulièrement ceux de grande envergure ont déjà mis en place une politique outillée de management de risques avant même l'entrée en vigueur de Solvabilité II. Dans ce cas, la tendance est à la réutilisation de l'existant. D'autres en profitent pour remettre à plat leurs processus ou les renforcer sachant qu'une troisième catégorie doit initier un déploiement sur toute la ligne. Au groupe Mornay, par exemple, le respect des exigences de Solvabilité II passe en partie par l'utilisation d'une architecture décisionnelle en cours de renforcement. « Les

Un regard critique

Solvabilité II peut être une occasion pour poser un regard critique sur les outils utilisés en interne. Doit-on les confirmer dans leur rôle ou les changer? Telle est l'interrogation à laquelle tentent de répondre certains. Ceux des assureurs qui avaient déjà recours à une solution de modélisation économique peuvent se poser légitimement la question de l'efficacité de leur existant. « Faut-il l'abandonner ou l'adapter aux spécificités de Solvabilité II? », s'interroge Jean-Charles Gueganou, associé chez Ernst & Young. Dans ce domaine, certains vont aller jusqu'au développement d'un modèle interne complet. Coût moyen de l'opération : « Plusieurs milliers de jours/homme », indique-t-il. Cette approche critique est également valable pour les deux autres piliers. La gouvernance, qui nécessite une production industrielle de données, peut-elle s'appuyer sur des outils déjà existants au sein de l'entreprise? Qu'en est-il du reporting? Là également, le passage en revue des outils historiques et l'analyse des écarts devraient permettre à l'assureur de statuer. L'offre du marché étant riche et émaillée de nouveaux outils, il est intéressant de procéder à un inventaire des fonctionnalités nouvelles proposées, d'autant que les processus de l'entreprise vont évoluer. Les nouveaux outils devront gérer les multiréférentiels.

« Les briques de notre entrepôt de données, organisé par métier, nous permettent d'optimiser notre risque de souscription

en partant des données dont nous disposons sur nos clients potentiels », explique Maïsetou Coulibaly, responsable

Quels outils pour quels besoins ?

Catégorie fonctionnelle	Outil	Editeur	Fonction principale	Références
Modélisation financière	Prophet	SunGard	Modélisation prospective	Aviva, Generali
	MoSes	Towers Watson	Modélisation prospective	Axa, Generali...
	RiskAgility	Towers Watson	Modèle interne	Old Mutual
	Remetrica	Aon Benfield	Modélisation et analyse financière	NC
	Igloo	Towers Watson	Modèle interne (SCR, Orsa)	Allianz, Generali, Macif...
Etats réglementaires	ERMS	Actuaris	Modélisation économique	NC
Etats réglementaires	Assuretat S2	Effisoft	Production d'états	NC
Clôture de comptes	Quasar	Actuaris	Fast closing multinorme	Partner Re, Aprionis, Aon Benfield
Provisionnement	IBNRS	Actuaris	Best Estimate	Maif, Suravenir, Macif
	ResQ	Towers Watson	Provisionnement/best estimate	Allianz, CCR...
Contrôle interne	eFront	eFront	Contrôle interne	Groupama...
	Enablon	Enablon	Contrôle interne	Ionis...
	Valdys	Effisoft	Référentiel de contrôle interne	80 clients (Taitbout...)
Tests de conformité	LexisNexis Compliance assurance	LexisNexis	Tests de conformité	NC
Transversal (2)	Oracle Ent. Governance	Oracle	Consolidation des activités de GRC (1)	NC
	Informatica MDM	Informatica	Qualité des données	NC
	SAS Risk Management for Insurance	SAS Institute	Gestion et reporting de risques	NC

(1) GRC : Gouvernance, risques et compliance.

(2) : Concerne les outils se positionnant sur les différents piliers, à l'exception de celui d'Oracle (piliers 2 et 3).



Tendances

► de l'actuariat de souscription au groupe Mornay. Chez Axa, le projet Solvabilité II prend en compte, quand il le faut, l'outillage existant. L'assureur, qui avait déployé depuis quelques

■ Chez Axa, le projet Solvabilité II prend en compte, quand il le faut, l'outillage existant. ■

années une plate-forme de gestion de risques centralisée pour l'ensemble de ses équipes, l'utilise dans la perspective de Solvabilité II. Celle-ci permet de réaliser les différents calculs économiques du groupe et les modélisations financières, grandes consommatrices de puissance machine. D'où le choix d'une architecture en *grid computing* déployée à Bruxelles et accessible à distance. Parmi les outils utilisés, le système MoSes exploité pour la réalisation des simulations de modèles internes. Plus généralement, l'assureur a recours à différents outils du marché pour couvrir le pilier 1, un domaine où interviennent différents fournisseurs. Towers Watson,

éditeur de MoSes, s'adresse également au marché avec son composant RiskAgility EC. Cet outil est par exemple utilisé par Old Mutual pour le calcul de son capital économique et la définition de son modèle interne. Retenue à la fin de l'année dernière, cette solution est appelée à introduire une plus grande souplesse dans les fonctions de modélisation financière.

DU PILIER 1...

Autres outils qui intéressent les assureurs pour le pilier 1, ResQ et Igloo de Towers Watson. Le premier est destiné au provisionnement, le second à la modélisation financière. « ResQ aide les assureurs à définir leur best estimate ; à cette fin, il utilise des méthodes actuarielles répondant aux standards préconisés par les autorités prudentielles », explique Stéphane Chappellier, directeur non-vie Towers Watson Paris. Dans l'Hexagone, ce logiciel est utilisé par la CCR pour déterminer le *best estimate* des provisions de ses activités traditionnelles en lard et en vie (lire encadré ci-contre). Sur ce terrain, d'autres assureurs ont fait des choix différents. Suravenir, Macif et Maif ont ainsi retenu le logiciel IBNRS pour l'assurance non-vie de l'éditeur Actuaris. Il se positionne en concurrent



Les développements spécifiques ont droit de cité

Fortement émaillée de composants standard, la boîte à outils de Solvabilité II cache parfois les lourds développements spécifiques que doivent consentir certains assureurs, du fait de leurs choix. Pour Emmanuel Berthelé, actuaire, *practise leader* modélisation prospective chez Optimind, « les acteurs ayant choisi de s'appuyer sur un modèle interne partiel sont clairement obligés de réaliser des développements internes à partir des outils calculatoires du marché utilisés ».

Exploiter ces derniers en l'état n'apporterait pas de solution viable.

Dans le domaine de l'épargne et de la prévoyance où il intervient, l'expert d'Optimind rappelle la nécessaire adaptation des outils de modélisation du marché, comme MoSes et Prophet, aux réalités de l'entreprise utilisatrice. Ce travail représente jusqu'à 80 % d'enrichissement à prendre à compte, un labeur conduit par les actuaires. Au total, de 6 mois à 1 an de codage sont nécessaires pour obtenir une première version de modèle, mais des développements et ajustements futurs s'avéreront nécessaires. Bien entendu, ce chiffre varie en fonction de l'étendue de l'activité de l'entreprise.

Si le pilier 1 nécessite un investissement parfois lourd en réalisations complémentaires, le deuxième est moins exposé à ces aménagements.

Les logiciels du marché sont les plus utilisés ici. Pour Marc Dupuis, directeur associé chez Optimind, « les outils de contrôle interne et de gestion de risques opérationnels prennent largement en compte les exigences de Solvabilité II, même si quelque aménagement reste nécessaire, comme c'est le cas pour tout progiciel ».

Enfin, sur le champ du pilier 3 relatif au reporting réglementaire, les outils de reporting comptable sont souvent réutilisés. A l'épreuve, une telle approche trouve vite ses limites. « Il faut y intégrer des informations actuarielles qui occupent désormais 40 % de ce périmètre contre 10 % dans le cas d'un reporting comptable », analyse Emmanuel Berthelé. Cela passe par des développements lourds à réaliser. On le voit, derrière une offre progicelle riche, se cachent des flots de développements spécifiques non négligeables.

de l'offre de towers Watson en matière d'évaluation du *best estimate*. Au total, 34 assureurs l'utilisent à ce jour. « Nous revendiquons plus de 50 % de parts de marché dans ce domaine », indique Pierre Miehe, DG délégué d'Actuaris international en charge de l'offre de logiciels. Quant au logiciel Igloo de Towers Watson, il est destiné au calcul du modèle interne. Il sert de support

de détermination du SCR et contribue à la mise en place du dispositif complexe qu'est l'Orsa (Own Risk & Solvency Assessment). Il peut être également utilisé pour le pilier 2. Generali constitue l'une de ses références. La Macif l'a également utilisé pour notamment développer son modèle interne. Retenue en 2008 au terme d'un appel d'offres, cette solution a été implémentée par l'éditeur et la direction normes perspectives et modèles (NPM). L'architecture de ce modèle a été définie début 2009, suivie du développement de différentes fonctions associées

Towers Watson a finalisé, le 1^{er} février dernier, l'acquisition d'EMB, cabinet de conseil et éditeur de logiciels en assurance non-vie. Si le nom d'EMB disparaît, celui des logiciels qu'il éditait, à l'instar d'Igloo, demeure.



comprenant une modélisation de la prévoyance (Macif mutualité) et Iard (Macif et Macifilia). Enfin, fortement présent sur le terrain de l'Iard, EMB a uni ses forces avec Towers Watson.

Sur leur chemin, la concurrence arrive. Ainsi, Actuaris a développé ERMS, un outil permettant de réaliser la modélisation interne, stratégique et économique en vie et non vie. Remetrica et Prophet sont également de la partie. Ce dernier, porté par le fournisseur SunGard, est référencé auprès de différentes compagnies d'assurance. Outre-Rhin, il est utilisé depuis 1999 par Generali Allemagne pour la modélisation des activités d'assurance de personnes. Evoluant dans un contexte marché fortement concurrentiel, l'assureur exploite ce logiciel pour ses besoins actuariels et depuis peu dans un contexte d'adoption de Solvabilité II. Enfin, Prophet a été choisi par neuf autres filiales européennes du géant de Trieste.

... AUX PILIERS 2 ET 3

A l'instar de celui du pilier 1, l'outillage du deuxième intéresse également les assureurs. La MGEN a ainsi retenu la solution SAS OpRisk, notamment utilisée comme outil de gestion du contrôle interne et des risques opérationnels. « Elle nous permet d'adopter une industrialisation des processus de contrôle interne et son évolution vers une approche globale de la totalité de nos risques », indique Alexandre Kurtz, responsable du contrôle interne à l'échelle du groupe (voir encadré p. 62). De son côté, Ionis a préféré Enablou. Quant à Groupama, il a opté pour eFront. Cet outil sera bientôt rejoint par la Solution

Poincaré dans le portefeuille de l'éditeur. Car ce dernier a décidé de s'inviter sur le terrain du développement de modèles internes. « Nous venons de mettre au point un prototype qui servira à concevoir, ordonnancer et piloter les modèles dans une logique graphique », explique Olivier Javary, responsable avant-vente chez eFront.

Autre domaine nécessitant l'utilisation d'un outillage dédié : le *fast closing*. Plusieurs assureurs (Partner Re, Aprionis, IMA et le courtier Aon Benfield, etc.) ont recours à Quasar d'Actuaris, pour une double clôture de comptes multinorme (Solvabilité II et les autres réglementations internationales et françaises).

En complément de ces solutions actuarielles, Actuaris propose un système purement informatique. Il s'agit d'un *extract transform load* (ETL) destiné à l'intégration de processus actuariels et comptables. Il contribue à la gestion de la qualité des données. Celle-ci nécessite un outillage que proposent des acteurs comme Informatica (voir tableau p. 59) ou encore

Cadis Solvabilité II. Cette dernière est notamment utilisée par le groupe Aviva. « *Cadis Solvabilité II gère tous les formats de données en natif. Et donne offre la possibilité de disposer d'une piste d'audit des données. Une traçabilité importante pour traquer les erreurs* », explique Franck Willaime, directeur général de Cadis pour l'Europe continentale.

Sur le segment de la gouvernance et du reporting une batterie d'outils existe. Parmi les porteurs de ces offres, Effisoft intervient sur le pilier 2 avec Valdys et sur le pilier 3 avec Assuretat. Le premier a été conçu pour l'identification et la création de référentiels de contrôle interne. Cette solution permet d'accélérer la mise en œuvre d'une piste d'audit, de stocker les résultats obtenus pour une meilleure traçabilité du contrôle interne. Elle génère automatiquement des tableaux de bord et permet de procéder à une autoévaluation en ligne des risques de l'entreprise. « On le sait, le pilier 2 de Solvabilité II bouleverse en profondeur les processus liés au contrôle



> MAÏSETOU COULIBALY
Groupe Mornay

« Les briques de notre entrepôt de données, organisées par métier, nous permettent d'optimiser notre risque de souscription. »

interne. Valdys orchestre ce dernier et transforme cette contrainte en performance. De même, il produit automatiquement des rapports ACP », explique Eric Page, directeur produit. Cette solution intègre désormais une bibliothèque Solvabilité II qui la dote d'une approche métier. Avec 80 références, Valdys est toutefois davantage présent sur la sphère mutualiste et gagnerait à se développer dans les autres familles de l'assurance. Quant au pilier 3, Effisoft l'aborde à travers son offre

CCR : ResQ pour déterminer le best estimate des provisions

Pour une revue de son provisionnement avec pour objectif de déterminer le *best estimate* des provisions de ses activités traditionnelles vie et dommages, la CCR a retenu le logiciel ResQ de l'éditeur EMB, aujourd'hui dans le giron de Towers Watson. La première étape de ce projet a été de mettre au point une approche méthodologique permettant de prendre en compte les règles de gestion du réassureur et de capitaliser sur l'ensemble des informations comptables et disponibles. L'étude, conduite en partenariat avec EMB, avait bénéficié d'une base imposante de *benchmarks* correspondants aux risques souscrits par cet acteur de la réassurance. Celle-ci est le fruit de l'expérience d'EMB, engrangée auprès de multiples réassureurs des marchés londonien, bermudien, etc.

Les résultats de l'étude ont été mis à la disposition de la CCR, au format ResQ. Du reste, EMB s'est chargé de la formation des actuaires du réassureur. Ils sont désormais capables de mettre à jour cette étude. Par ailleurs, dans le cadre de la modernisation de son logiciel de gestion de carnet d'ordres à partir de la plate-forme *front to back* de Linedata, le réassureur en a profité pour être en phase avec la réglementation Solvabilité II. Interfacé avec le logiciel Chorus, longview et Linedata Compliance lui permettent de s'appuyer sur une chaîne permettant à chaque gérant de disposer de son portefeuille actualisé en temps réel. Désormais, la CCR dispose d'un véritable *middle office* doté d'outils de contrôle permettant d'asseoir un audit affiné de la vie d'un ordre et de répondre aux exigences réglementaires.



► **PIERRE MIEHE**
Actuaris

« En matière d'évaluation du best estimate, nous revendiquons plus de 50 % de parts de marché. »

- Assuretat S2, développée en partenariat avec le cabinet d'actuariat Altia. Il s'agit d'une nouvelle version de sa solution de gestion des états réglementaires qui

Une problématique transversale préoccupe tous les acteurs : celle du test de conformité.

permet de répondre aux exigences du RTS (*reporting* au régulateur) et prend en compte les différentes évolutions annoncées au fil de l'eau par la nouvelle autorité

européenne des assurances EIOPA (European Insurance and Occupational Pensions Authority). « Historiquement utilisé pour la production des états de Solvabilité I, sa nouvelle version dédiée à Solvabilité II est adaptée à cette exigence », précise Eric Page. Sur ce terrain du pilier 3, les mesures de niveau 2 et 3 apporteront certainement leur lot de nouveautés à prendre en compte au fil de l'eau. En attendant, très peu d'acteurs

s'y aventurent. Pour Marc Dupuis, directeur associé chez Optimind, « aucun grand acteur du marché ne propose une solution apte à gérer convenablement le reporting réglementaire tel que l'exige Solvabilité II ». Plus généralement, Optimind estime qu'il y a de la place pour des *pure players* couvrant les piliers 1 et 2.

Ils pourraient concevoir une offre de *reporting* efficace. Du reste, une problématique transversale préoccupe tous les acteurs : celle du test de conformité. LexisNexis se positionne sur ce créneau. « Nous avons lancé LexisNexis Compliance assurance en décembre dernier pour répondre à ce besoin. Il est interactif : notation du niveau de risque pour toute situation identifiée dans

La MGEN implémente SAS OpRisks

La MGEN gère un volume imposant de transactions qui nécessite un suivi optimisé et une maîtrise des risques associés. Dans la perspective de la transposition de la norme Solvabilité II à l'échelle nationale, le groupe conduit un projet dont l'un des moments forts est le déploiement d'un outil informatique de gestion du contrôle interne et de maîtrise des risques opérationnels. Ce chantier lui permet également de s'aligner sur les exigences de contrôle qualité de la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés avec laquelle elle collabore sur le volet de l'assurance obligatoire.

Le chantier d'intégration d'un outil de contrôle interne pour le groupe couvre le périmètre de ses mutuelles MGEN, MGEN Filia et MGEN vie, qui relèvent du Livre II, et celui de son entité de pilotage, MGEN union. Depuis 2008, chacune de ces structures publie un rapport annuel sur le contrôle interne, structuré autour d'une approche globale répondant aux principes, méthodes et outils identiques pour l'ensemble du groupe.

La première phase du projet de contrôle interne avait été l'occasion pour la MGEN de lancer une cartographie complète de ses risques. Dans la foulée, le groupe avait initié une consultation publique en vue de sélectionner un outil sur la base d'un cahier des charges précisant sa vocation principale : garantir, notamment, la récupération intégrale des données, sans détériorer ou perdre les informations. L'analyse des forces en présence avait permis à la MGEN de retenir la plate-forme SAS OpRisk Monitor.

Implémenté l'an dernier, cet outil a été mis en production à la fin du premier semestre 2010. Exploité à terme par près de 500 utilisateurs, il est en cours de déploiement. Objectif : dépasser le cadre de la mise sur pied d'un référentiel de contrôle interne. L'objectif final est d'animer ce dispositif, d'organiser la production industrielle du *reporting* afin de conduire les analyses quantitatives et qualitatives nécessaires. Cela permet d'aborder le contrôle interne et le management des risques sous un angle stratégique et de pilotage du groupe.

l'entreprise et renseignée dans l'outil, insertion de commentaires et de documents internes », explique Sophie

Coin-Deleau, responsable du pôle affaires à l'édition. Cette solution en ligne est également exploitable à des fins de veille.

De bout en bout, les assureurs ont recours à une multitude de technologies standard pour faire face à Solvabilité II. Seraient-ils en passe de virer leur cuti quand on sait qu'ils ont toujours privilégié les développements spécifiques internes ? Difficile de l'affirmer. En revanche, ce sera pour eux l'occasion de disposer d'outils de pilotage aguerris. Bien exploités, ils peuvent faire la différence •

Emmanuel Mayega

SAS mise sur une offre intégrée

L'éditeur est présent de bout en bout, sur les trois piliers. Sur le premier, il s'affiche en concurrent des principaux acteurs du marché que sont MoSes, Remetrica et autre Prophet. Sa solution SAS Risk Dimension propose des fonctions de calcul de SCR global. Toutefois, « elle peut s'interfacer avec les autres outils dédiés à chaque branche, l'objectif étant de fusionner les modèles de différents marchés et de produire un SCR global », explique Marjorie Hellinger, responsable du pôle avant-vente risque. Sur le deuxième pilier, l'éditeur est également présent avec des outils d'optimisation de la gouvernance. Contrôle interne, quantification des risques opérationnels constituent une des palettes de fonctions gérées par la boîte à outil intégrée de SAS.

Enfin, SAS est également présent sur le terrain du *reporting*. Lancée l'an dernier sur le marché, la plate-forme intégrée de SAS dédiée à Solvabilité II couvre l'ensemble des besoins des assureurs en la matière. Toutefois, elle peine à trouver preneur dans son étendue. En France, faut-il le rappeler, aucun assureur ne l'utilise pour l'heure dans sa logique intégrée. En revanche, ses briques logicielles sont exploitées ici et là, dans une logique modulaire.