



Canadian
Institute
of Actuaries

Institut
canadien
des actuaires

Note éducative

Examen dynamique de suffisance du capital – Assurance-vie et assurances IARD

Document 9930

Ce document remplace le document 9738

Ce document a été archivé le 11 juillet 2023



NOTE ÉDUCATIVE

Les notes éducatives ne constituent pas des normes de pratique. Elles visent à aider les actuaires en ce qui concerne l'application de normes de pratique dans des cas spécifiques. Le mode d'application de normes en pareilles circonstances demeure la responsabilité du spécialiste.

EXAMEN DYNAMIQUE DE SUFFISANCE DU CAPITAL – ASSURANCE-VIE ET ASSURANCES IARD

ARCHIVÉ

COMMISSION DES NORMES DE
SOLVABILITÉ DES INSTITUTIONS FINANCIÈRES

JUIN 1999

© 1999 Institut Canadien des Actuaires

This publication is available in English

TABLE DES MATIÈRES

I.	RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX ET INTRODUCTION	3
	Le rôle de l'actuaire désigné	3
	Introduction aux concepts de l'évaluation de la suffisance du capital	3
	Objectifs	3
II.	PORTÉE DE L'ÉVALUATION	4
	Processus	5
	Préparation et signature de l'énoncé d'opinion	6
	Degré de précision	6
	Anticipation d'améliorations du capital	7
	Anticipation des mesures adoptées par la direction	7
	Anticipation des mesures adoptées par les organismes de réglementation	8
	Anticipation des mesures adoptées par les agences de notation	8
IIIA.	CATÉGORIES DE RISQUES EN ASSURANCE-VIE	8
	1. Risques de mortalité	9
	2. Risques de morbidité	9
	3. Risques liés à la conservation des affaires	10
	4. Risque de disparité des flux monétaires (risque C-3)	11
	5. Dépréciation de la valeur de l'actif (risque C-1)	12
	6. Risques associés aux nouvelles ventes	13
	7. Risques associés aux dépenses	14
	8. Risques associés à la réassurance	15
	9. Initiatives gouvernementales et politiques	15
	10. Risques hors bilan	16
IIIB.	CATÉGORIES DE RISQUES EN ASSURANCES IARD	17
	1. Fréquence et gravité	17
	2. Tarification	18
	3. Mauvaise évaluation des passifs des polices	19
	4. Inflation	20
	5. Taux d'intérêt	22
	6. Volume des primes	22
	7. Dépenses	23
	8. Risques associés à la réassurance	24
	9. Dépréciation de la valeur de l'actif	24
	10. Initiatives gouvernementales et politiques	25
	11. Risques hors bilan	26
IV.	MODÉLISATION	26
	Représentativité	26
	Validité	27
	Considérations organisationnelles	27
	Souplesse	28
V.	APERÇU D'UN MODÈLE DE RAPPORT	28

I. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX ET INTRODUCTION

Le rôle de l'actuaire désigné

La solvabilité actuelle et future des sociétés d'assurance est une question qui intéresse d'abord et avant tout la population, qu'il s'agisse de titulaires de polices, de bénéficiaires ou d'actionnaires actuels ou éventuels. Ceux-ci se fient sur l'actuaire désigné, qui a pour rôle de surveiller la santé financière des sociétés d'assurance et de présenter des rapports à cet effet.

Ce faisant, l'actuaire contribue à la gestion prudente du capital et au redressement adéquat des situations qui, à son avis, sont susceptibles de compromettre sérieusement la suffisance du capital.

Non seulement l'examen dynamique de suffisance du capital (EDSC) représente-t-il pour l'actuaire un excellent outil d'analyse du profil de risque et des facteurs susceptibles de compromettre la solvabilité d'une société, mais il constitue aussi pour la direction un outil fort valable de planification financière.

Le présent document vise à fournir des conseils et un soutien professionnels à l'actuaire d'une société d'assurance-vie ou d'assurances IARD et à faire en sorte que son travail soit conforme à la norme de pratique de l'ICA au sujet de l'examen dynamique de suffisance du capital (EDSC). Celui-ci remplace la note éducative de juillet 1997 intitulée «Examen dynamique de suffisance du capital – assurance-vie», de même que la note éducative publiée en août 1997 sur «L'examen dynamique de suffisance du capital – assurances incendies, accidents et risques divers». L'actuaire pourra également, s'il le désire, consulter le guide d'analyse de la situation financière dynamique de la Society of Actuaries (*Dynamic Financial Condition Analysis Handbook*) ou encore celui de la Casualty Actuarial Society (*Dynamic Financial Analysis Handbook*).

Introduction aux concepts de l'évaluation de la suffisance du capital

Dans son sens le plus large, la solvabilité est la capacité d'une société d'honorer ses engagements financiers. D'un point de vue comptable, la solvabilité exige que l'actif soit au moins égal ou supérieur au passif pour s'assurer que l'avoir-propre total ne soit pas négatif. Cette situation est d'ailleurs confirmée dans une note précise au moment de la préparation du bilan.

Bien qu'il se peut qu'une personne morale, d'après le bilan, soit techniquement insolvable aux termes de cette définition, seules une décision d'un tribunal ou une mesure réglementaire permettront vraiment de confirmer l'insolvabilité juridique et de mettre fin aux activités de cette société. En revanche, le concept de suffisance du capital, tel que décrit dans les normes en matière d'EDSC et tel qu'il s'applique à l'évaluation de la vitalité continue de l'organisation, s'étend au-delà de la date particulière d'un bilan.

Par conséquent, au moment d'évaluer la solvabilité des opérations dans le domaine de l'assurance, il est de prime importance de considérer le moment et les tendances prévus de l'excédent et d'autres formes de capital disponibles à court terme, particulièrement en considération du profil de risque de la société. Il est nécessaire de vérifier dans quel but et à quel point on a besoin de ce capital en prévision d'événements qui pourraient survenir après la date du bilan.

Objectifs

L'examen dynamique de suffisance du capital est un processus par lequel l'actuaire analyse et projette, à l'aide de scénarios, les tendances de la situation financière d'une société en fonction des circonstances actuelles, de son passé récent et de son plan d'affaires. L'actuaire peut ainsi informer la direction de la société des répercussions probables du plan d'affaires sur le capital et lui fournir ainsi des conseils sur les importants risques auxquels elle s'expose.

Ce processus a pour objet principal d'aider à éviter une situation d'insolvabilité en renseignant le mieux possible la société au sujet des événements susceptibles d'entraîner l'épuisement du capital et de l'efficacité relative de solutions de rechange que celle-ci pourra envisager. De plus, en identifiant l'origine du risque, l'actuaire peut faire en sorte que les systèmes de contrôle soient renforcés là où la société est la plus vulnérable et ainsi continuer à lui fournir des conseils opportuns.

Il est fondamental, pour ce processus et pour l'interprétation convenable des résultats, de comprendre qu'il est possible que la situation prévue du capital en fonction de divers scénarios puisse effectivement devenir insuffisante au cours de la période de projection, surtout si l'on présume que les mesures adoptées par la société n'ont pas été ajustées au fur et à mesure en fonction des résultats. En elle-même, cette situation n'est pas une indication de difficultés actuelles ou éventuelles. C'est plutôt le degré et le moment particulier d'épuisement du capital qui indiquent les risques auxquels la

société est la plus exposée. Ces renseignements, combinés aux résultats du scénario de base, devraient indiquer à la société la nécessité de revoir son plan d'affaires ou de se préparer à certaines éventualités.

Dans le cadre de ce processus, on utilise les formules réglementaires en tant que normes de suffisance du capital; ce processus n'oblige pas l'actuaire à élaborer, à vérifier ou à commenter ces formules. Pour les assureurs assujettis à la *Loi sur les sociétés d'assurances fédérale*, les exigences relatives au montant minimal de capital requis sont basées sur l'examen de l'actif minimal (EAM) dans le cas d'un assureur IARD canadien, sur le montant minimal permanent requis pour le capital et l'excédent (MMPRCE) dans le cas d'un assureur-vie canadien, sur l'examen de suffisance de l'actif (ESA) dans le cas d'une succursale canadienne d'un assureur-vie étranger et sur l'établissement de la suffisance du dépôt (ÉSD) dans le cas d'une succursale canadienne d'un assureur étranger. Dans le cas d'assureurs assujettis à une loi provinciale, le montant minimal de capital requis est basé sur des exigences similaires, applicables selon la juridiction. Les assureurs assujettis aux exigences de plusieurs juridictions en ce qui concerne le montant minimal devraient satisfaire à l'exigence la plus restrictive.

À moins que l'organisme de réglementation ait prescrit une autre exigence relativement au montant minimal de capital requis, l'actuaire devrait, comme exigence minimale, se conformer aux taux réglementaires figurant au tableau suivant en se rappelant que le BSIF peut intervenir même lorsque le taux de la société dépasse cette exigence minimale :

	Taux
MMPRCE	100 %
ESA	120 %
EAM	5 %
ÉSD	5 %

Pour chaque assureur, l'autorité de réglementation aurait aussi un taux «cible», qui, dans la plupart des cas, serait supérieur aux taux figurant au tableau présenté ci-dessus. Si le taux de l'assureur devait tomber en-deçà de ce niveau, l'autorité de réglementation collaborerait alors avec la société pour prendre les dispositions nécessaires pour le ramener à un niveau supérieur ou égal au taux cible. L'actuaire devrait connaître ce taux et en tenir compte aux fins de l'évaluation des effets des retombées.

L'actuaire indiquerait, dans son rapport, en quoi consiste les normes afférentes au critère d'importance relative et, si cela est pratique, en discuterait avec la direction de la société d'assurance. Les normes afférentes au critère d'importance relative seraient normalement moins rigoureuses que celles applicables à l'évaluation du passif des polices des assureurs. Cependant, les normes afférentes au critère d'importance relative devraient être plus rigoureuses à l'égard d'un scénario adverse duquel la suffisance du capital se rapproche du seuil minimal.

L'actuaire préparerait normalement un seul rapport. Toutefois, il pourrait s'avérer utile, en certaines circonstances, de préparer, pour fins de discussion avec la direction, un rapport analytique plus détaillé et (ou) plus technique que celui qui est destiné au conseil d'administration. Néanmoins, il est inapproprié de présenter, aux fins du rapport, des résultats différents par rapport à ceux présentés dans l'analyse plus détaillée.

II. PORTÉE DE L'ÉVALUATION

Conformément à la norme, le processus de l'EDSC a pour but de vérifier un scénario de base ainsi que plusieurs scénarios défavorables. On compte diverses catégories de risques dont l'actuaire doit évaluer les risques sur le plan de la suffisance du capital. Les catégories de risques énumérées ne constituent pas nécessairement les seules catégories de risques devant faire l'objet d'un examen. L'actuaire devrait chercher à déterminer si les circonstances de l'assureur nécessitent qu'il considère d'autres catégories de risques. Les sections IIIA et IIIB de la présente note éducative expliquent plus avant chacune des catégories applicables aux assureurs-vie et aux assureurs IARD respectivement. La norme recommande ensuite l'examen détaillé des secteurs de risque les plus importants, y compris «l'effet des retombées», et qu'au moins trois des secteurs de risques les plus importants soient expliqués en détails dans le rapport. Enfin, la norme comprend un modèle d'énoncé d'opinion à inclure dans le rapport.

Processus

Le processus général à suivre aux fins de cette analyse peut varier considérablement d'une société à l'autre. Cependant, on présume que l'inclusion obligatoire de l'énoncé d'opinion assurera un certain degré d'uniformité en ce qui concerne la plausibilité des scénarios et les méthodes de vérification utilisées.

Une approche acceptable consisterait à :

- Élaborer un scénario de base – Conformément à la norme, ce scénario correspondrait habituellement, mais pas toujours, au plan d'entreprise de la société.
- Examiner les catégories de risques et déterminer celles qui n'ont aucunement besoin d'être analysées en raison de la situation de la société, par opposition à celles qui doivent l'être, également en raison de la situation de la société
- Assujettir chacune des catégories de risques pertinentes à un «test de sensibilité» – À cette étape initiale, on recommande de s'en tenir uniquement à une analyse restreinte de «l'effet des retombées» dont il est question aux sections IIIA et IIIB. Le test de sensibilité consiste à déterminer jusqu'à quel point il convient d'ajuster le facteur de risque en question pour obtenir un excédent négatif pendant la période de projection, puis à déterminer si ce degré de changement est plausible ou non.

Si l'on dispose de modèles stochastiques permettant de faire des provisions raisonnables, un scénario défavorable serait considéré plausible si le risque de survenance de tout autre scénario plus défavorable est d'environ 1 % à 5 %. Si l'on ne dispose pas de tels modèles, il faudrait faire preuve de jugement au moment de choisir les scénarios défavorables mais plausibles qui sont sévères.

- Choisir les scénarios qui nécessitent une analyse plus poussée. Au minimum, les trois catégories de risques présentant la plus grande sensibilité à l'excédent, y compris un exemple plus détaillé de l'effet des retombées qui leur est associé, doivent être étudiés de près. Toute catégorie de risques à l'égard de laquelle un scénario plausible fait en sorte que l'assureur, pendant toute la période de projection, n'est plus en mesure de satisfaire aux exigences relatives au montant minimal de capitaux requis, devrait faire l'objet d'un examen approfondi et d'un rapport complet. Encore là, on peut recourir au test de sensibilité pour en évaluer la plausibilité, mais en tenant davantage compte de l'effet des retombées.
- Rédiger le rapport en traitant du scénario de base, et ensuite de toutes les catégories de risques, mais à des degrés de précision différents :
 - en ce qui concerne les catégories considérées non pertinentes, une explication sommaire des raisons le justifiant
 - en ce qui concerne les catégories pertinentes mais moins sensibles, une brève description de l'approche adoptée et des résultats obtenus
 - en ce qui concerne les catégories les plus sensibles, une description plus détaillée de la catégorie de risques, des circonstances pouvant donner lieu à un scénario défavorable, du genre d'effet des retombées qui pourrait survenir et de la manière dont on les a prises en compte, des mesures que la direction a prises, si l'on a supposé que tel était le cas, et de la plausibilité des résultats
 - en ce qui concerne les catégories les plus sensibles, il convient de déterminer s'il est nécessaire d'inclure ou non des scénarios intégrés. Pour ce faire, l'actuaire doit déterminer si certains scénarios défavorables sont «plus probables». Voici des exemples de scénarios défavorables «plus probables» : (i) des scénarios prévoyant un défaut par rapport à un élément d'actif important ou stratégique dans les cas où la probabilité de survenance est élevée et que le scénario de base ne prévoit pas de défaut; (ii) des scénarios préconisant le *statu quo* lorsque le scénario de base prévoit une réduction radicale des coûts, des objectifs de vente élevés ou d'autres initiatives importantes et que l'expérience antérieure de l'assureur à cet égard ne s'est pas avérée concluante par rapport à l'atteinte de tels objectifs; (iii) des scénarios préconisant le *statu quo* lorsque le scénario de base prévoit un événement favorable indépendant de la volonté de la direction
 - en ce qui concerne les catégories les plus sensibles, il convient de présenter les résultats sans tenir compte de l'effet de toute mesure exceptionnelle de la part de la direction ou d'une autorité de réglementation. L'abandon d'une ligne de produits, alors que le plan d'affaires ne prévoit aucune mesure de ce genre, constitue un exemple de mesure exceptionnelle de la part de la direction. En revanche, le rajustement d'un barème de participations ou l'augmentation des taux de souscription de polices d'assurances IARD ne seraient normalement pas considérés comme des mesures exceptionnelles de la part de la direction.

Préparation et signature de l'énoncé d'opinion

Conformément à la norme, la situation financière de la société est jugée satisfaisante si, pendant toute la période de projection, la société est en mesure de respecter ses engagements futurs en vertu du scénario de base et de tous les scénarios défavorables mais plausibles et si, en vertu du scénario de base, elle satisfait aux exigences relatives au montant minimal de capital requis. Dans le cas contraire, la situation financière de la société est jugée insatisfaisante et on doit alors inclure un énoncé d'opinion défavorable.

L'actuaire devrait aussi inclure dans son rapport tous les scénarios défavorables mais plausibles faisant en sorte que l'assureur, pendant toute la période de projection, n'est plus en mesure de satisfaire aux exigences relatives au montant minimal de capital requis. Bien que l'actuaire ait pu signer un énoncé d'opinion sur la situation financière satisfaisante de la société, le rapport devrait indiquer clairement au conseil d'administration qu'en vertu de ces scénarios, les autorités de réglementation pourraient empêcher la société de souscrire de nouvelles ventes, advenant que le capital ne s'améliore pas.

Degré de précision

Dans cette sous-section, une «situation financière satisfaisante» désigne une situation financière qui répond aux exigences relatives au montant minimal de capital requis. Une «situation financière solide» désigne une situation financière plus que satisfaisante.

Une situation financière solide ne saurait se substituer à une évaluation, non seulement parce que des conditions défavorables et plausibles peuvent entraîner une détérioration de la situation financière, mais aussi parce qu'une évaluation permet de déterminer à quel moment cette détérioration se produira en vertu d'un scénario défavorable, donnant ainsi à l'assureur une indication du temps requis, ou auquel il peut s'attendre, pour régler la situation. De même, une situation financière solide ne saurait se substituer à une évaluation annuelle. Cependant, il convient que la portée de l'évaluation tienne compte de la stabilité historique et prévue de l'environnement et des activités de l'assureur. On doit également tenir compte des résultats des évaluations antérieures.

Les résultats d'une évaluation antérieure demeurent pertinents si :

- les produits vendus par l'assureur pendant la période de projection courante sont semblables à ceux ayant été vendus au cours de l'évaluation antérieure, ou si l'assureur ne souscrit plus de nouvelles ventes;
- l'environnement, les opérations et le plan d'entreprise actuels de l'assureur n'ont pas changé de façon significative depuis l'évaluation antérieure; et
- l'expérience réelle de l'assureur se compare à celle prévue dans le scénario de base de l'évaluation antérieure.

Il serait approprié de faire des projections relativement perfectionnées et d'établir des scénarios défavorables relativement complets à moins que :

- l'on prévoit que la situation financière de l'assureur demeurera vraisemblablement solide malgré les conséquences défavorables prévues pendant la période de projection; ou
- l'actuaire ne montre pour l'assureur une situation financière satisfaisante et une stabilité dans son environnement et ses activités antérieurs et prévus et à moins qu'une évaluation reposant sur des projections relativement perfectionnées et sur des scénarios défavorables relativement complets ne demeure pertinente.

En pareils cas, une projection moins perfectionnée serait jugée appropriée conformément aux normes de l'ICA en matière d'approximation. Cependant, il ne serait pas approprié pour une société qui compte d'importantes nouvelles ventes d'utiliser de telles approximations.

Dans certains cas, comme celui d'un assureur ne souscrivant plus de nouvelles ventes malgré que sa situation financière soit jugée solide, il pourrait s'avérer impossible d'établir trois scénarios plausibles mais défavorables susceptibles d'avoir des répercussions défavorables sur la suffisance du capital de l'entreprise puisque l'excédent du capital est susceptible d'être nettement plus considérable que ce qui pourrait résulter de l'effet de tout scénario défavorable mais plausible. En pareils cas, l'actuaire devrait écrire en toute confidentialité au président ou à la présidente de la Commission des normes de solvabilité des institutions financières pour lui expliquer les circonstances et obtenir des conseils. Si le président ou la présidente reconnaît qu'il existe moins de trois importants scénarios défavorables mais plausibles, il ou elle autorisera alors l'actuaire à présenter un rapport EDSC comportant moins de trois scénarios défavorables mais plausibles et précisant pourquoi on en a examiné moins de trois.

Anticipation d'améliorations du capital

Il peut arriver que l'amélioration du capital constitue une composante importante du plan d'entreprise d'une société. Cela pourrait inclure, par exemple, l'avoir-propre d'investisseurs institutionnels ou publics, une dette subordonnée, l'injection de capitaux dans la succursale canadienne d'un assureur étranger, etc. Cela est particulièrement vrai dans le cas de sociétés d'assurance connaissant une forte croissance et qui représentent soit des filiales d'une multinationale canadienne ou étrangère, soit des assureurs étrangers ayant une succursale au Canada.

Même si le plan d'entreprise et le scénario EDSC de base exigent une telle injection de capitaux, cela ne signifie pas pour autant que l'actuaire ne puisse signer l'énoncé d'opinion requis en matière d'EDSC. Cependant, l'actuaire doit être convaincu dans les faits que cette injection de capitaux est vraiment voulue par le bailleur de fonds et que ce dernier a les capacités financières nécessaires.

Un cas semblable peut se produire chez un assureur, sans société mère, qui prévoit lancer une importante initiative dans un nouveau secteur d'activités en se finançant au moyen de capitaux provenant de l'extérieur. Le scénario de base indiquera que ces capitaux sont nécessaires, mais une fois, cela ne signifie pas que l'actuaire ne puisse signer une opinion favorable.

La question est plus complexe en ce qui concerne les scénarios défavorables. De toute évidence, il serait inapproprié de supposer d'emblée qu'un résultat négatif serait annulé simplement parce qu'il y a injection présumée de capitaux.

Pour qu'il y ait opinion favorable, il faut d'abord que l'assureur soit en mesure de respecter ses engagements futurs en vertu de tous les scénarios plausibles. On pourrait alors présumer que le niveau de capitalisation permettrait à l'assureur de demeurer solvable aux termes des scénarios plausibles. Au moment de vérifier des scénarios défavorables échappant essentiellement au contrôle de la direction, il convient alors de ne pas prévoir un montant supérieur à ce que prévoient le plan d'entreprise et le scénario de base en ce qui concerne une injection de capitaux provenant de l'extérieur. Dans le cas de scénarios dont les facteurs «défavorables» sont plus ou moins contrôlés par la direction (plus particulièrement un scénario où les ventes sont beaucoup plus élevées que prévu), il serait approprié que les injections de capitaux soient supérieures à celles prévues dans le scénario de base.

Pour éviter de donner un aperçu trompeur de la situation à la direction, au conseil d'administration, à la société mère ou à l'organisme de réglementation, il est essentiel que les rapports concernant les hypothèses établies d'injections de capitaux soient clairement présentées. C'est le cas des hypothèses prévues en vertu du scénario de base ainsi que des occasions limitées d'injections supplémentaires jugées appropriées aux termes d'un scénario défavorable. Dans ces cas de scénarios défavorables, il est recommandé d'indiquer dans le rapport les résultats de l'EDSC avec et sans les injections supplémentaires présumées.

Anticipation des mesures adoptées par la direction

Comme dans le cas des injections de capitaux, il y aura des situations où l'actuaire devra supposer que la direction a pris les mesures nécessaires à l'égard des scénarios défavorables, notamment dans le cas d'une détérioration de l'expérience de mortalité ou de morbidité en assurance collective renouvelable annuellement, ou encore en cas de dépréciation générale des taux de pertes relativement à certains produits d'assurances IARD. Cela ne signifie pas pour autant que le caractère défavorable des sinistres puisse être éliminé par une augmentation hypothétique des taux, mais plutôt qu'il faille supposer qu'aucune mesure de la direction, telle qu'une augmentation du taux des primes, un resserrement des pratiques de souscription, une modification d'une définition des avantages, etc., semblerait invraisemblable (cette situation est clairement différente dans le cas des polices d'assurance-vie individuelles de longue durée dont les taux et les dispositions font l'objet d'une garantie complète).

Conformément au paragraphe 33 de la norme de pratique et pour éviter de donner une impression trompeuse, il est essentiel que le rapport soit clair au sujet de l'anticipation des mesures prises par la direction. De plus, pour chacun des scénarios défavorables mais plausibles les plus risqués, l'actuaire devrait indiquer les résultats sans tenir compte de l'effet de mesures exceptionnelles de la direction. Il pourrait s'avérer utile, aux fins des scénarios défavorables, d'indiquer les résultats obtenus à l'égard de l'EDSC, avec et sans l'anticipation des mesures adoptées par la direction.

Conformément au paragraphe 37 de la norme de pratique, l'actuaire indiquerait également dans son rapport les résultats de l'EDSC, sans tenir compte des mesures exceptionnelles de la direction.

Anticipation des mesures adoptées par les organismes de réglementation

Après considération des anticipations d'améliorations du capital et des mesures adoptées par la direction, il est possible, dans certains cas, qu'il faille s'attendre à ce que les organismes de réglementation prennent certaines mesures face à des scénarios défavorables, tels que l'insolvabilité ou l'incapacité de satisfaire aux exigences relatives au montant minimal de capital requis, par exemple. De telles mesures réglementaires peuvent comprendre des restrictions quant à la marge de manoeuvre de la direction pour gérer la société, des restrictions ou des interdictions en matière de souscription de nouvelles ventes ou encore une prise de contrôle, de la part d'un organisme de réglementation, d'une société en sérieuse difficulté. Dans ce dernier cas, l'actuaire devrait supposer que tous les éléments d'actif et de passif seraient réévalués sur une base de liquidation.

Conformément aux paragraphes 31 et 37 de la norme de pratique, l'actuaire fera également rapport des résultats à l'égard de l'EDSC, avec et sans l'anticipation des mesures adoptées par un organisme de réglementation.

Anticipation des mesures adoptées par les agences de cotation

Normalement, les agences de cotation ne constituent pas une catégorie de risque. Habituellement, l'actuaire n'a pas besoin, en vertu de scénarios reposant sur la prémisse que la situation financière de l'assureur demeurera solide, de tenir compte de mesures prises par une agence de cotation. Dans certaines circonstances, par contre, l'actuaire pourra juger approprié de citer une dévaluation de la cote par des agences de cotation comme un des scénarios défavorables. À titre d'exemple, une telle circonstance serait une situation où d'autres assureurs auraient récemment fait l'objet d'une dévaluation.

Bien des scénarios défavorables mais plausibles donneront lieu à une dépréciation significative du capital et de l'excédent. En vertu de tels scénarios, l'actuaire devrait examiner avec soin la probabilité d'une dévaluation de la cote par une agence de cotation. Si cela s'avère probable, l'actuaire devrait tenir compte, aux fins du scénario, de l'incidence d'une telle dévaluation (tel que manque de confiance, réduction du volume de nouvelles ventes et annulations de polices en vigueur).

Il pourrait s'avérer utile en vertu de scénarios défavorables, de faire rapport des résultats à l'égard de l'EDSC, avec et sans l'anticipation des mesures adoptées par une agence de cotation.

III. CATÉGORIES DE RISQUES EN ASSURANCE-VIE

L'actuaire devrait être en mesure de comprendre la sensibilité de la situation financière de l'assureur pour chacune des grandes catégories de risques ayant une importance significative pour la société d'assurance. Dans la présente section, nous présentons les principales catégories de risques qui pourraient faire l'objet d'un examen ainsi que les tendances défavorables éventuelles et l'effet des retombées de chacune. On ne devrait pas nécessairement supposer que ces catégories englobent tous les risques applicables à chaque société. Le guide d'analyse de la situation financière dynamique, rédigé par la Society of Actuaries, s'avérera une référence supplémentaire utile en ce qui a trait aux secteurs présentant des risques élevés et aux scénarios défavorables pouvant avoir d'importantes répercussions pour une société en particulier, outre ceux qui sont expliqués ci-contre.

Les scénarios défavorables pourraient inclure :

- les fluctuations progressives au niveau de l'expérience qui peuvent ou non passer inaperçues pendant un certain temps
- les fluctuations soudaines au niveau de l'expérience
- les estimations erronées au sujet de l'expérience prévue

L'actuaire devra examiner l'expérience récente de l'industrie, l'expérience antérieure de la société de même que les perspectives d'avenir afin de déterminer les limites dans les fluctuations d'expérience à retenir.

1. Risques de mortalité

Il existe une variété de scénarios qui pourraient entraîner une forte expérience défavorable de mortalité par rapport à celle que laissent supposer la tarification ou l'évaluation. Une société possédant un important portefeuille de polices d'assurance-vie ou de rentes devrait vérifier l'effet de cette expérience de mortalité défavorable. Il y aurait lieu d'effectuer ce test séparément pour chacun des secteurs d'activités.

Une expérience défavorable de mortalité dans les assurances peut survenir pour diverses raisons, notamment :

- une augmentation soudaine du taux de mortalité, sans doute pendant un certain nombre d'années, possiblement à la suite d'une épidémie ou d'une autre catastrophe;
- une détérioration constante et progressive de la mortalité, sans doute attribuable à une déchéance antisélective due à l'émergence de nouveaux produits plus concurrentiels ou à l'affaiblissement des normes de souscription;
- une estimation erronée de l'expérience prévue, sans doute en raison de l'absence de données d'expérience complètes.

Une mortalité défavorable dans les rentes peut survenir pour plusieurs raisons, notamment :

- une diminution progressive et constante du taux de mortalité plus rapide que prévu, sans doute à la suite d'une amélioration des traitements médicaux ou du mode de vie des rentiers;
- une estimation erronée de l'expérience prévue, sans doute en raison de l'absence de données d'expérience complètes.

L'actuaire devrait chercher à déterminer si la mortalité défavorable sera vraisemblablement permanente ou temporaire. Le cas échéant, il devra tenir compte des répercussions de cette mortalité en procédant à une réévaluation des réserves.

L'actuaire devrait examiner l'effet des retombées, par exemple :

- L'expérience de la mortalité défavorable survient-elle au regard de produits dont les primes ou les prestations sont ajustables? Dans quelle mesure et combien rapidement la direction est-elle capable et désireuse de modifier ses produits? Cela dépendra de la nature de l'expérience de mortalité défavorable, qu'elle soit temporaire ou permanente ou qu'elle soit particulière à la société ou généralisée dans toute l'industrie de l'assurance. Il y aurait lieu d'examiner s'il est préférable de prévoir un retard avant que la direction n'adopte certaines mesures, s'il suffirait de ne procéder qu'à un redressement partiel de cette expérience et d'indiquer comment, historiquement, la société a réagi en pareilles circonstances.
- La direction s'occupera-t-elle d'ajuster les tarifs des nouvelles ventes, et combien rapidement? Cela dépendra aussi de la nature de l'expérience de mortalité défavorable, qu'elle soit temporaire ou permanente ou qu'elle soit particulière à la société ou généralisée dans toute l'industrie, cependant il y aurait lieu d'examiner s'il est préférable de prévoir un retard avant que la direction n'adopte certaines mesures à cet effet. Encore là, on devrait considérer la possibilité d'indiquer comment, historiquement, la société a réagi en pareilles circonstances.
- Si des redressements de taux ou de prestation sont susceptibles de modifier la situation concurrentielle de la société sur le marché, se répercuteront-ils sur les ventes ou sur leur conservation?

2. Risques de morbidité

La morbidité défavorable comprend :

- Une incidence accrue des risques d'invalidité, médicaux, dentaires, de maladie grave et d'autres risques
- La diminution du taux de cessation des sinistres

Ces risques peuvent avoir diverses causes, notamment :

- Une période prolongée de récession où le taux de chômage est élevé et qui entraîne à la fois une augmentation radicale des taux d'incidence et un faible taux de cessation des sinistres d'invalidité
- Une épidémie qui fait que les taux d'incidence de la maladie augmentent sans qu'il y ait augmentation des taux de décès
- L'amélioration des traitements médicaux pour des maladies telles que le SIDA, qui diminue à la fois le taux de récupération et le taux de décès des assurés invalides

- Le renforcement des «droits acquis» attribuable à certaines décisions juridiques
- La réduction des programmes de sécurité sociale de l'État
- L'augmentation des frais dentaires et médicaux

L'actuaire devrait examiner l'effet des retombées, notamment :

- L'augmentation des prix des nouvelles ventes, de même que l'augmentation des taux des polices renouvelables en vigueur et ce, en fonction de leurs répercussions sur les taux de déchéance et sur le volume des nouvelles ventes
- Les contraintes imposées en ce qui concerne l'augmentation des prix en raison de la lenteur de réaction de l'industrie dans la mise en oeuvre d'augmentations des taux de renouvellement
- Des garanties de taux qui limitent ou reportent des augmentations de taux nécessaires
- L'augmentation des déchéances antisélectives, pouvant atténuer ou annuler l'effet prévu de l'augmentation des taux
- L'augmentation des frais et le nombre accru de poursuites découlant d'une gestion plus active des sinistres

3. Risques liés à la conservation des affaires

Les risques liés à la conservation des polices peut compromettre la suffisance du capital d'un assureur. Règle générale, on peut diviser en deux catégories distinctes le risque lié à la conservation des affaires :

- Chaque fois que la valeur de rachat dépasse la réserve, il y a risque que les déchéances ou les rachats (les «déchéances») dépassent les déchéances prévues dans les hypothèses d'évaluation.
- Chaque fois que la réserve dépasse la valeur de rachat, il y a risque que les déchéances soient inférieures à celles qui sont prévues dans les hypothèses d'évaluation.

Quant à la première catégorie, la meilleure façon d'en prévenir l'effet dans les livres de l'assureur consiste à examiner l'effet des déchéances dans un bloc de polices. Pour des raisons de simplicité, supposons que pour chaque police du bloc, la valeur de rachat dépasse le montant de la réserve (cela comprendrait des polices dont la valeur de rachat est zéro et la réserve négative). Dans ce cas, la «perte sur déchéance» effectivement survenue serait égale à la somme, pour toutes les polices en déchéance dans le bloc, de la valeur de rachat, moins la réserve. Du même coup, la fluctuation des réserves pendant la période comptable comprendra une «perte sur déchéance» prévue. Les gains de l'assureur s'en ressentiront uniquement dans la mesure où la perte éprouvée à la suite des déchéances dépasse la perte prévue à l'égard des déchéances.

Cette situation est analogue à celle qui survient dans la deuxième catégorie, c.-à-d. lorsque la réserve dépasse la valeur de rachat. On désigne le plus souvent ces blocs d'affaires comme étant des «polices fondées sur les déchéances».

Au moment d'examiner le risque lié à la conservation des affaires, il est prudent de supposer que, en raison du facteur d'antisélection, les deux facteurs défavorables risquent de se manifester simultanément.

Les effets des retombées compris dans le risque lié à la conservation des affaires sont :

- mortalité accrue
- morbidité accrue
- disparité entre les rentrées et les sorties de fonds
- augmentation des frais unitaires
- risque de liquidité

Parmi les causes de conservation défavorables, notons :

- augmentation des primes
- réductions des dividendes
- variations au niveau du système de distribution
- nouveau produit lancé sur le marché par un concurrent
- diminution des taux de prime sur le marché

Les cas de conservation défavorable peuvent donner lieu à un risque de liquidité, dont un cas extrême serait le scénario de la «ruée aux guichets». Ce scénario pourrait survenir en raison de la perte soudaine de confiance du marché extérieur envers la société. Par exemple, il pourrait s'agir d'une dévaluation soudaine de la cote par des agences de cotation, combinée à une publicité importante. La simple perception d'un problème pourrait suffire à le déclencher. Aucune des hypothèses au sujet des taux d'intérêt ou de l'inflation n'en souffrirait. Toutefois, nonobstant les répercussions évidentes sur les déchéances, ce scénario influencerait sur les nouvelles ventes de la société tout en empêchant celle-ci de réduire proportionnellement ses dépenses.

La société ne pourrait faire d'autres emprunts à l'extérieur, comme des effets commerciaux ou des actions privilégiées. Les emprunts courants ne pourraient être renouvelés à l'échéance. Les hypothèses à l'égard de la vente des éléments d'actif non liquides seraient très conservatrices.

La société connaîtrait une interruption soudaine et presque absolue de ses nouvelles ventes dans le secteur des rentes. Les renouvellements à l'échéance seraient minimes. Le taux approprié de déchéance serait évalué en fonction de chaque ligne de produits. Le nombre de rachats serait élevé, même en présence de redressements calculés d'après la valeur marchande ou de frais de rachat.

La société connaîtrait un taux de déchéance beaucoup plus élevé relativement à son portefeuille d'assurance individuelle. Encore là, il y aurait lieu d'évaluer pour chaque ligne de produits le taux approprié de déchéance. Il faudrait aussi prévoir une détérioration de l'expérience de mortalité des polices restantes en raison du facteur d'antisélection.

En outre, l'actuaire devrait aussi tenir compte des conseils fournis dans la note éducative sur la *Mesure du risque de liquidité* à l'égard de ce scénario. Ce scénario a pour objet de prévoir les répercussions d'un important problème de déchéance/liquidités sur la société. En fonction de ce scénario, seules la société et ses filiales sont touchées, et le scénario ne s'applique à aucun autre secteur de l'industrie.

4. Risque de disparité des flux monétaires (risque C-3)

Les scénarios défavorables liés aux risques C-3 pourraient découler des facteurs suivants :

- disparités entre les rentrées et les sorties de fonds
- variabilité dans les rentrées et les sorties de fonds
- fluctuations des taux d'intérêt futurs
- dépréciation de la valeur marchande des éléments d'actif associés aux fonds distincts

L'actuaire devrait évaluer l'effet global des scénarios défavorables éventuels sur l'excédent de tous les secteurs d'activités, cependant les mesures susceptibles d'être prises par la direction dépendront de la nature et des caractéristiques des divers blocs d'actif et de passif. Toute fluctuation au niveau des taux d'intérêt futurs aura aussi des répercussions sur la valeur marchande et les revenus provenant des actifs appariés au surplus.

Lorsqu'il y a disparité entre les rentrées et les sorties de fonds, il conviendra de réinvestir des rentrées de fonds positives ou d'emprunter ou de liquider des éléments d'actif afin de financer les sorties de fonds négatives. Les taux d'intérêt futurs peuvent varier considérablement et avoir des répercussions défavorables sur l'excédent. La valeur des instruments dérivés sera également touchée. Si on les utilise comme couverture, ces instruments aideront à atténuer les répercussions défavorables. Si on les utilise pour adopter une position de disparité, le risque financier est accru.

Au moment d'évaluer les répercussions des fluctuations des taux d'intérêt, l'actuaire devrait examiner à la fois la disparité actuelle et la disparité éventuelle. Celles-ci dépendront de la position maximale que permet la politique d'investissement de la société, et de l'approche la plus agressive que la société ait déjà adoptée par le passé.

Il y aurait lieu d'examiner les variations parallèles et non parallèles de la courbe de rendement, tant de façon ponctuelle que progressive. Il faudrait considérer les modèles stochastiques aussi bien que les scénarios déterministes. Outre les scénarios particuliers, l'actuaire devrait aussi procéder à un test de sensibilité du risque C-3 en déterminant le scénario des taux d'intérêt éventuels qui pourrait entraîner une insolvabilité.

Les fluctuations des taux d'intérêt éventuels se répercuteront non seulement sur les taux futurs de réinvestissement et sur la valeur marchande, mais également sur le modèle des flux monétaires (par exemple, sur des titres adossés à des créances, des obligations remboursables à vue ou des polices rachetables).

Les niveaux des taux d'intérêt futurs auront aussi des répercussions sur le niveau et la composition des nouvelles ventes liées aux produits de fonds garantis et de fonds distincts. De même, les niveaux des taux d'intérêt auront des répercussions sur le niveau des rachats et des transferts entre les fonds, ainsi que sur les mouvements d'entrée et de sortie des produits basés sur le rendement de portefeuilles moyen comparativement aux produits basés sur le rendement des nouveaux placements. Le risque lié aux mouvements et aux flux monétaires dépendra des frais de rachat et des redressements en fonction de la valeur marchande intégrés dans le prix des produits. Il faudra porter une attention particulière aux répercussions d'un scénario de «ruée aux guichets».

Lorsqu'il y a révision des taux, les taux d'intérêt futurs peuvent également avoir une incidence sur l'écart réalisable à l'égard des nouvelles ventes et des affaires à intérêt fixe.

Une faiblesse soutenue des taux d'intérêt pourrait aussi se répercuter sur la capacité d'une société d'honorer les garanties minimales à long terme intégrées dans les produits d'assurance et de rente.

Dans le cas d'une assurance avec participation, d'une assurance-vie universelle et des produits à prime ajustable, on doit tenir compte des facteurs suivants :

- L'incidence de la proportion des éléments d'actif à revenu fixe adossés à des affaires avec participation et de la durée de cet actif, par rapport aux produits des principaux concurrents
- Les dividendes des concurrents
- La capacité et la volonté de la direction de préserver ou de modifier les barèmes de dividendes
- Les mesures liées aux titulaires, par exemple, les niveaux de rachat et les poursuites possibles
- Les répercussions sur le niveau des nouvelles ventes

Pour ce qui est des fonds distincts, une baisse de la valeur marchande est susceptible d'affecter le versement des prestations (ou la probabilité que les prestations futures seront versées) en présence de garanties relatives au rendement minimal des fonds distincts. On tiendrait compte, notamment :

- De la teneur des garanties relatives au rendement minimal des fonds distincts prenant effet au décès ou à l'échéance
- Du type de couverture ou de réassurance utilisée dans le but d'atténuer le risque
- Des caractéristiques de produits, tels que les rétablissements, qui sont susceptibles d'affecter le risque
- De l'existence de fonds volontaires et de droits en matière de transferts de fonds, de garanties individuelles ou de frais de gestion élevés

5. Dépréciation de la valeur de l'actif (risque C-1)

Les scénarios défavorables à l'égard du risque C-1 (dépréciation de la valeur de l'actif) peuvent provenir de diverses sources, notamment :

- Augmentation des pertes attribuable à des titres d'emprunt non remboursés
- Faibles rendements et (ou) diminution de la valeur des actions
- Faibles rendements et (ou) diminution de la valeur des biens immobiliers
- Manquements de contrepartie à l'égard d'instruments dérivés
- Perte ou diminution importante de valeur à l'égard d'autres grandes catégories d'éléments d'actif
- Risques de concentration, notamment géographique (p. ex., incidence des catastrophes naturelles), catégorie d'actif, secteur industriel, filiales, particuliers
- Fluctuations de la valeur des monnaies

L'actuaire devrait examiner ce qui constitue une intégration appropriée aux réserves et aux mesures de tarification prévues. L'effet des retombées pourrait varier selon que les résultats C-1 sont particuliers à la société ou à tout le secteur de l'assurance.

Voici quelques effets des retombées possibles :

- Risque accru en raison d'un manquement de contrepartie (exemple de risque C-3)
- Diminution des dividendes des titulaires, qui pourrait se traduire par des rachats plus nombreux
- Une dévaluation des cotes, qui pourrait à son tour avoir de sérieuses répercussions, par exemple, une diminution des ventes et une augmentation des rachats
- Une crise de liquidité provoquée par des pertes importantes et soutenues.

6. Risques associés aux nouvelles ventes

L'une des incertitudes d'une société d'assurance est le volume de nouvelles ventes qu'elle pourra souscrire à l'avenir. Les volumes passablement différents de ceux qui sont prévus peuvent avoir des répercussions fort différentes sur la capitalisation prévue, et ainsi entraîner des résultats défavorables.

Il existe plusieurs catégories d'événements qui pourraient avoir des répercussions considérables sur le volume et le type d'affaires souscrites par une société d'assurance :

- Une dévaluation de la cote de crédit d'une société ou d'une société affiliée sur une bourse de cotation (surtout la société mère), ou quelque autre événement tout aussi dommageable pour la réputation d'une société
- Un changement de loi ou de règlement qui touche directement une importante ligne de produits

Voici quelques exemples :

- un changement de la loi fiscale qui touche le titulaire qui s'apprête à acheter un type particulier de produits;
- une modification du capital ou des réserves réglementaires, qui défavorise un produit par rapport à ceux d'autres institutions financières ou même à d'autres fournisseurs d'assurance qui ne seraient pas touchés de la même façon; et
- l'entrée d'un gouvernement dans un secteur d'assurance qui relevait jusqu'alors exclusivement du secteur privé.
- L'entrée d'un fort concurrent dans un marché où la concurrence était auparavant faible
- La perte d'un distributeur principal ou même d'un réseau complet de distribution, auparavant responsable d'une partie importante des affaires d'une société
- La perte d'un important client, par exemple, un groupe représentant une portion significative du portefeuille d'assurance collective d'une société d'assurance
- Le succès imprévu d'une nouvelle ligne de produit ou par rapport à un concurrent qui était jusqu'alors plus important

La plupart de ces catégories d'événements feront diminuer le volume des ventes à un niveau plus bas que prévu. Il est clair que les répercussions de premier ordre toucheront les frais, surtout en considération d'importants frais généraux et frais fixes associés aux fonctions de commercialisation, de souscription, d'émission de polices et de vente. Il sera de la plus haute importance d'examiner ces répercussions de premier ordre dans tous les tests de scénario. Les répercussions de second ordre comprendraient :

- Des taux de déchéance plus élevés à l'égard des affaires courantes (ces taux pourraient être élevés ou non selon l'événement qui est à l'origine de la réduction du volume des nouvelles ventes)
- Une expérience ultérieure plus défavorable au niveau des sinistres pour les affaires restantes
- Une couverture moins complète des frais d'administration (à la suite d'une diminution des ventes et d'une augmentation de la déchéance des affaires courantes)
- La possibilité d'un effet des retombées sur d'autres secteurs d'activités ayant quelque lien avec celle qui est déjà touchée (p. ex., un réseau de distribution responsable initialement d'un secteur d'activités entraînant ultérieurement une augmentation importante des ventes dans un autre secteur)

Les mesures de la direction pourraient s'attacher :

- à une diversification dans plus d'un secteur d'activités;
- à un contrôle sur les montants non variables des frais;
- au maintien de plans d'action à mettre en oeuvre si l'un ou l'autre des événements précédents surviennent, etc.

Dans la première liste susmentionnée, la dernière catégorie d'événements, celle qui entraîne une augmentation imprévue des ventes, pourrait provoquer une grave insuffisance de capitaux pour une société. Parmi les autres effets des retombées, notons le manque de contrôle de la direction sur les politiques, la souscription, les frais de services extérieurs, les rapports financiers, etc., en raison d'une croissance rapide, tout cela entraînant éventuellement des problèmes au niveau du règlement des sinistres et des frais à mesure que la concurrence rattrape le chemin perdu et que le volume revient à la normale.

Parmi les mesures envisageables, notons :

- la mise en place de plans de mobilisation de capitaux avec l'aide de la société mère ou d'une source externe de capitaux;
- l'adoption de plans en cas d'imprévu afin d'être en mesure de faire face à un accroissement du volume des ventes;
- le recours accru à la réassurance dans le but d'atténuer le besoin de capitaux secondaires, etc.

Normalement, le scénario de base comprendrait les projections des nouvelles ventes comprises dans le plan d'entreprise de la société, ainsi que les niveaux de dépenses qui y sont associés. Les scénarios de rechange seront largement dépendants du type de société et varieront selon le genre de marché que dessert la société et le réseau de distribution qui est utilisé pour ce faire; toutefois, tout scénario de rechange devrait tenir compte non seulement de la fluctuation du volume des nouvelles ventes, mais aussi de leurs répercussions sur les dépenses et sur toute autre incidence probable de second ordre.

7. Risques associés aux dépenses

Les hypothèses au sujet des dépenses sont une considération importante par rapport à la situation financière prévue de chaque assureur. Ces hypothèses sont particulièrement importantes car, jusqu'à un certain point, la direction de la société exerce une plus grande influence sur les dépenses que sur toute autre hypothèse. Même les assureurs ayant toujours géré de façon stricte leurs dépenses afin d'être en mesure d'atteindre les objectifs budgétaires risquent d'avoir d'importantes dépenses à la suite d'une variation imprévue de la croissance des affaires ou d'une poursuite, par exemple. La portée des mesures efficaces et éprouvées qui auront été prises pour couvrir les frais devrait permettre à l'actuaire de déterminer si ses décisions seront basées sur les objectifs futurs ou sur la tendance actuelle afin d'établir les liens avec les niveaux de dépenses du scénario de base. Les sociétés qui pratiquent une gestion stricte des budgets dans le but de respecter les niveaux de dépenses compris dans la tarification des produits risquent d'obtenir des résultats différents des sociétés dont la gestion des budgets repose sur d'autres mesures.

Parmi les scénarios défavorables des dépenses et les effets des retombées connexes qui peuvent se répercuter sur la situation financière d'un assureur, notons :

- **Inflation** – Un contexte fortement inflationniste peut entraîner une augmentation rapide des frais absolus et des coûts unitaires. Habituellement, on supposera un scénario d'inflation élevée accompagné d'un scénario de taux d'intérêt élevés, et un lien logique devrait s'établir entre les deux.
- **Faiblesse des ventes** – Une diminution des ventes peut précipiter une augmentation des coûts unitaires lorsqu'une partie des dépenses sont considérées comme étant fixes. Cela se répercutera alors sur la rentabilité des nouvelles ventes et sur les frais unitaires de maintien des affaires en vigueur.
- **Taux élevé de résiliation** – Les taux élevés de résiliation d'affaires peuvent précipiter une augmentation des coûts unitaires et faire augmenter le niveau absolu des frais de résiliation de même que les frais unitaires d'entretien du reste des polices en vigueur.
- **Désuétude technologique** – L'émergence de nouvelles technologies offre des avantages importants au niveau des coûts, de la mise en marché ou des services rendus à ceux qui sont en mesure de réaliser des économies d'échelle. Les dépenses des sociétés qui n'ont pas recours aux nouvelles technologies peuvent augmenter par rapport à celles des concurrents. Un tel scénario devrait aussi tenir compte des répercussions des ventes et des résiliations sur la désuétude technologique.

- **Dommages et intérêts accordés par le tribunal** – Des coûts éventuellement élevés peuvent découler de dommages accordés par le tribunal à des plaignants dans diverses affaires comme la conduite de la société sur le marché. Les effets des retombées découlant de dommages à la réputation peut comprendre une dévaluation de la cote, une diminution des ventes et une augmentation des taux de résiliation.
- **Cotisations à la SIAP** – D'autres faillites dans l'industrie peuvent précipiter une cotisation à la hausse. L'effet des retombées découlant de ces faillites peut comprendre un affaiblissement de la réputation de l'industrie, une fuite vers la qualité, une diminution des ventes et un taux de résiliation plus élevé dans certains cas.
- **Structure de la société** – Les dépenses des sociétés de portefeuille peuvent être attribuées à des sociétés filiales selon les bénéfices chronologiques ou les bénéfices prévus. Cette attribution pourrait faire varier largement le niveau des frais attribués à l'assureur selon le rendement de l'une des sociétés de l'entreprise. Chez un seul assureur, les méthodes d'attribution des frais généraux à différentes unités d'affaires peuvent faire fluctuer les niveaux de frais au fil des ans. Pour une entreprise comptant plusieurs sociétés d'assurance ou unités d'affaires qui procèdent à des échanges des services, les répercussions de la facturation croisée devraient être prises en compte.

8. Risques associés à la réassurance

Les conditions de réassurance de la plupart des cessions de police d'assurance-vie ont tendance à être garanties pour la durée de la police sous-jacente. Les principaux risques pour une compagnie cédante sont précisés plus loin.

Le premier risque serait l'insolvabilité d'un réassureur. L'actuaire devrait évaluer le risque que doivent assumer les principaux réassureurs de la société d'assurance, en supposant qu'il y ait liquidation du réassureur. Les répercussions devraient refléter un «pourcentage de réalisation» présumé de l'actif en fonction du passif du réassureur en faillite, et tout traitement différent des divers types de créances du réassureur ou tarificateur direct. Il est possible que les répercussions soient atténuées par le droit de compensation des sommes remboursées en vertu de tous les traités conclus entre les deux sociétés, la position privilégiée des assureurs par rapport à d'autres créanciers de réassureurs en faillite, le droit de reprise en cas de faillite, les sommes en dépôt en fiduciaire auprès de la société d'assurance, ou les lettres de crédit à l'égard d'un réassureur non agréé. Il serait normalement approprié, en vertu d'un tel scénario, de supposer que les affaires auparavant cédées au réassureur en faillite pourraient être réassurées avec succès ailleurs (mais possiblement à des conditions moins favorables), à moins que les affaires en question ne comportent des caractéristiques particulières qui rendraient problématique une réassurance de remplacement.

L'augmentation des tarifs de réassurance à l'égard de nouvelles ventes constituerait un autre risque. Lorsqu'un réassureur agit de la même façon à l'égard de tous les assureurs sur des marchés identiques, les questions de concurrence ne se poseraient pas nécessairement, puisque bon nombre pourrait faire face aux mêmes modifications de conditions, faisant ainsi une nouvelle tarification de tout le marché. Cependant, si les mesures prises par un réassureur visent une seule société en raison d'une expérience défavorable auprès de celle-ci, la nouvelle tarification nécessaire pourrait se répercuter sur le niveau des ventes.

La diminution de la capacité de réassurance disponible en vue du financement de nouvelles ventes, ainsi que l'augmentation des coûts de réassurance ou la limitation de la croissance de la société pourraient constituer un troisième risque.

9. Initiatives gouvernementales et politiques

Lorsque le gouvernement modifie ses politiques ou ses règlements, leur mise en oeuvre prend habituellement beaucoup de temps, ce qui donne l'occasion d'en analyser les répercussions et de prendre les mesures appropriées. Cependant, certaines modifications peuvent survenir très subitement et s'imposer de façon imprévue. D'autres peuvent même avoir un effet rétroactif.

Voici quelques exemples d'événements défavorables :

- Une augmentation du taux de taxation des primes
- Une augmentation des taux d'impôt des sociétés (impôt sur le revenu ou impôt sur les gains en capitaux)
- Un prolongement des impôts temporaires (par exemple, la taxe temporaire supplémentaire sur le capital en vertu de la Section VI à l'égard des sociétés d'assurance devrait prendre fin en décembre 1998; cependant, le gouvernement pourrait décider d'étendre cette mesure ou de l'adopter sur une base permanente)

- Les nouvelles restrictions au sujet des REÉR ou des FEÉR, qui pourraient avoir des répercussions directes sur le volume des nouvelles ventes à l'égard de ces produits
- L'émergence possible d'autres institutions financières dans le secteur de l'assurance-vie (p. ex., à la suite de révisions de la Loi sur les banques), qui pourrait se répercuter sur le volume des nouvelles ventes et ainsi faire diminuer les marges de profits en raison d'une concurrence accrue
- Les nouvelles restrictions éventuelles en matière de pratiques d'investissement des sociétés d'assurance-vie, par exemple, une restriction sur l'utilisation des produits dérivés à des fins de spéculation ou de couverture
- La mise en place d'une politique nouvelle ou modifiée à l'égard du régime de soins de santé publique, qui pourrait faire diminuer les nouvelles ventes ou les affaires en vigueur, par exemple, par l'introduction d'un régime d'assurance médicament
- Une modification des normes de solvabilité statutaires, qui pourrait entraîner l'augmentation du montant de capital requis des assureurs-vie, par exemple, la mise en place du facteur de déchéance dans le MMRCE
- Une diminution des besoins d'emprunt du gouvernement, qui pourrait se répercuter sur le niveau des obligations gouvernementales offertes sur le marché
- Une instabilité politique qui pourrait entraîner une confiscation des biens, la cessation de nouvelles ventes, un contrôle des changes, etc., particulièrement dans les pays étrangers

10. Risques hors bilan

Plusieurs postes hors bilan pourraient comporter des risques pour un assureur. Souvent, ces postes hors bilan découlent de pratiques nouvelles ou changeantes du secteur, qui, au cours des années subséquentes, sont effectivement admises au bilan par l'ICCA, par l'ICA ou par les organismes de réglementation. Il est donc nécessaire que l'actuaire soit conscient de tous les nouveaux risques qui pourraient affecter l'assureur pendant la période de projection, et qu'il en évalue le risque potentiel sur la solvabilité.

On donne ci-contre des exemples de postes hors bilan courants et les risques qu'ils comportent pour l'assureur :

- **Engagements aux termes de bail en vigueur** – Le propriétaire-bailleur est exposé au risque de crédit associé à l'incapacité du locataire de payer les mensualités.
- **Instruments dérivés** – Les risques associés aux instruments dérivés comprennent le risque du marché, le risque de défaut, le risque de gestion et le risque juridique :
 - Le risque du marché comprend le risque lié à la commercialisation et le risque de base. Le risque lié à la commercialisation concerne l'incapacité d'annuler ou de liquider un contrat au moment choisi ou à un prix favorable. Le risque de base est le risque qui survient lorsque le prix de l'instrument dérivé ne se comporte pas comme prévu, au point du même coup les avantages que la couverture offrait. Le comportement du prix des instruments peut avoir des répercussions défavorables lorsque les conditions du marché changent. Il est plus approprié d'évaluer le risque du marché en fonction de chaque titre mobilier ou portefeuille étant donné que certains risques peuvent ne pas se compenser les uns les autres.
 - Le risque de défaut (ou de crédit) concerne le risque qu'une perte surviendra à la suite d'un défaut de paiement entier à l'échéance, conformément aux modalités du contrat.
 - Le risque de gestion concerne la possibilité de subir une perte importante et imprévue à l'égard d'instruments dérivés en raison d'une surveillance et d'une compréhension insuffisantes de la part de la direction, ou encore de carences au niveau des systèmes, des contrôles, des procédures, des méthodes comptables et des rapports.
 - Le risque juridique concerne le risque que l'entente sur l'instrument dérivé n'ait pas toute la portée exécutoire prévue.
- **Créances ou pertes éventuelles** – Il y a divers éléments éventuels de passif auxquels une société peut être exposée, par exemple, un impôt, une poursuite en justice. L'actuaire devrait tenir compte des répercussions financières des résultats défavorables.
- **Lettres de crédit et biens fournis en nantissement** – L'assureur peut être exposé au risque qu'une institution prêteuse ne rembourse pas les paiements (par exemple) d'une lettre de crédit ou qu'elle refuse de remettre des biens fournis en nantissement.
- **Ententes sur le maintien du capital** – Un assureur pourrait être exposé aux ententes de maintien du capital qu'elle se doit d'honorer pour ses filiales.

IIIB. CATÉGORIES DE RISQUES EN ASSURANCES IARD

On s'attend de l'actuaire qu'il soit en mesure de comprendre la sensibilité de la situation financière de l'assureur pour chacune des grandes catégories de risques ayant une importance significative pour la société d'assurance. Dans la présente section, nous présentons les principales catégories de risques qui pourraient faire l'objet d'un examen. Pour chaque catégorie, nous suggérons des scénarios défavorables mais plausibles et nous indiquons, le cas échéant, l'effet des retombées et les réactions possibles de la direction.

Règle générale, les scénarios défavorables proposés tiennent compte des variations subites de l'expérience survenant au cours de l'exercice qui suit la période tampon. L'actuaire devrait déterminer et mettre à l'essai l'événement plausible le plus défavorable pour chacune des catégories de risques.

Les effets des retombées sont des répercussions qui se produisent après des variations subites, souvent avec un certain retard. Par exemple, une inflation ultérieure peut résulter d'un événement catastrophique. Une fluctuation du taux d'inflation non liée à l'événement catastrophique ne serait pas considérée comme un effet des retombées mais serait plutôt examinée en vertu d'une catégorie de risques distincte.

Conformément à la Norme de pratique sur l'examen dynamique de suffisance du capital, l'actuaire examinerait les événements qui menacent de compromettre la suffisance du capital en vertu de divers scénarios défavorables mais plausibles comprenant au minimum les 11 catégories de risques déjà énumérées. La présente section aborde chacune de ces 11 catégories en indiquant les scénarios proposés à examiner. Il ne faudrait pas croire que ces scénarios tiennent nécessairement compte de toutes les situations à l'égard de chaque société. Lorsqu'une catégorie de risques porte sur des changements par rapport aux facteurs économiques ou au marché financier, on pourra consulter à cet effet les lignes directrices donnant une définition des scénarios défavorables.

1. Fréquence et gravité

Pour diverses raisons, les taux de sinistres et les sinistres futurs peuvent fortement diverger par rapport au scénario de base, notamment en raison d'une augmentation non prévue de la fréquence de sinistres importants, de la fréquence ou de la gravité accrue des sinistres «habituels» ou d'une mauvaise tarification.

Parmi les scénarios défavorables susceptibles de se répercuter sur la situation financière de l'assureur, notons :

Événement catastrophique unique – L'actuaire devrait prendre en compte les tremblements de terre, tempêtes de vent, inondations, grêle ou tout autre événement qui pourrait avoir des répercussions importantes pour l'assureur. L'analyse devrait reposer sur l'événement le plus important. L'estimation du montant devrait reposer sur des modèles de simulation. Cependant, l'actuaire peut recourir à une règle empirique s'il ne dispose d'aucun modèle. Il y aurait également lieu d'inclure les incendies attribuables à un tremblement de terre. Pour être cohérent par rapport aux exigences réglementaires, l'actuaire devrait établir une période minimale de retour de 250 ans dans le cas d'un tremblement de terre. Le Bureau d'assurance du Canada compile des statistiques sur les plus importantes catastrophes au Canada, lesquelles sont publiées tous les ans dans un livret intitulé «Assurances de dommages au Canada».

Les effets des retombées éventuels comprendraient notamment :

- l'insolvabilité d'un ou de plusieurs réassureurs auxquels l'assureur a confié une partie importante de sa réassurance;
- une augmentation du passif des polices attribuable aux contrats de réassurance en vigueur tarifés en fonction de l'expérience, qui comportent une commission variable ou qui exigent un rétablissement;
- une augmentation des taux de réassurance au prochain renouvellement;
- une inflation ultérieure à l'événement; et
- une liquidité réduite de l'actif.

Événements catastrophiques multiples – L'actuaire devrait tenir compte de deux catastrophes ou plus dont la probabilité conjointe de survenance est d'environ 1 %. L'actuaire devrait en général examiner la combinaison des sinistres ayant les plus fortes répercussions sur les résultats nets de l'assureur.

Les effets des retombées éventuels comprendraient notamment :

- une liquidité réduite de l'actif;
- une augmentation du passif des polices attribuable aux contrats de réassurance en vigueur tarifés en fonction de l'expérience, qui comportent une commission variable ou qui exigent un rétablissement; et
- une augmentation des taux de réassurance au prochain renouvellement.

Sinistres importants et multiples – L'actuaire devrait déterminer ce qui constitue un sinistre important pour l'assureur. L'importance dépendra du volume d'affaires de l'assureur et sera généralement inférieure à la conservation nette de l'assureur. En utilisant les sinistres historiques, actualisés aux niveaux actuels et ajustés en fonction de risques actuellement souscrits par l'assureur, l'actuaire devrait évaluer la distribution de la fréquence et de la gravité de tels sinistres. Il est possible de déterminer la répartition cumulée à l'aide d'hypothèses ou de techniques de simulation. Il y aurait lieu d'établir la répartition cumulée pour les sinistres nets et bruts. Le scénario défavorable repose généralement sur l'écart entre les sinistres (à raison d'un taux de probabilité de 1 %) et les sinistres importants prévus (dont nous supposons qu'ils sont déjà compris dans le scénario de base).

Les effets des retombées éventuels comprendraient notamment :

- une augmentation du passif des polices attribuable aux contrats de réassurance en vigueur tarifés en fonction de l'expérience, qui comportent une commission variable ou qui exigent un rétablissement; et
- une augmentation des taux de réassurance au prochain renouvellement.

Taux de sinistres (fréquence et gravité) – L'actuaire devrait modéliser les taux de sinistres par année de survenance ou encore la fréquence et la gravité des sinistres. En tant donné que les catastrophes, les sinistres importants et les matérialisations défavorables sont examinés dans d'autres scénarios, l'actuaire pourrait éliminer les sinistres inhabituels de ses données avant de procéder à une analyse. Il est généralement prudent d'examiner soit la variabilité des taux de sinistres normaux par année de survenance ou par année de souscription, soit la distribution conjointe de la fréquence et de la gravité. L'actuaire devrait tenir compte du taux de sinistres le plus élevé possible en deçà d'une probabilité de 1 %. Il serait généralement approprié de recourir au taux de sinistres prévu, majoré d'un écart-type de 2,33.

Les effets des retombées éventuels comprendraient notamment :

- une augmentation du passif des polices attribuable aux contrats de réassurance en vigueur tarifés en fonction de l'expérience, qui comportent une commission variable ou qui exigent un rétablissement.

2. Risques associés à la tarification

Les tarifs des produits IARD sont établis à l'aide de données historiques qui ne reflètent peut-être pas les conditions qui prévaudront à l'avenir ou qui peuvent contenir des erreurs. Il arrive souvent que les tarifs déterminés par l'actuaire soient modifiés pour répondre à des impératifs commerciaux ou à des exigences réglementaires. Il se peut donc que les tarifs soient insuffisants et il pourra parfois s'écouler un an ou plus avant que des mesures correctives ne soient adoptées.

Les lignes d'affaires qui sont nouvelles pour l'assureur ou dont le volume d'affaires a changé de façon significative sont les plus susceptibles d'être mal tarifées.

Une tarification insuffisante fera habituellement augmenter le taux de sinistres au-delà des prévisions. Dans la mesure où l'effet sur le taux de sinistres sera moins important que celui associé au scénario du taux de sinistres de la catégorie de risques n° 1 (fréquence et gravité), il n'y aura pas lieu d'approfondir davantage l'examen de ce facteur.

Parmi les scénarios défavorables susceptibles de se répercuter sur la situation financière de l'assureur, notons :

Gel des tarifs – Concernant les lignes d'affaires et les juridictions dont la tarification doit être approuvée par un organisme de réglementation, l'actuaire devrait supposer qu'aucune augmentation de taux ne sera approuvée pendant la période tampon ou pendant la période de projection subséquente.

Contexte favorisant une concurrence accrue – Ce scénario pourrait comporter des taux de sinistres plus élevés, un volume réduit (en raison de tarifs appropriés mais non concurrentiels) ou une combinaison de ces facteurs, selon la réaction prévue de la société à la concurrence.

On peut évaluer l'effet de la concurrence en examinant les variations des taux de sinistres survenues au sein de l'industrie sur une période d'un à trois ans. Dans la mesure du possible, il faudrait ajuster l'expérience de l'industrie en fonction de la composition par région et par ligne d'affaires de la société et éliminer les pertes catastrophiques.

Risque lié au paramètre, erreur d'estimation ou données erronées – Les répercussions possibles du risque lié au paramètre, d'une erreur d'estimation (risque de procédé) et de données erronées quant au taux de sinistres dépendraient de la qualité et de la crédibilité des données de la société et de l'industrie ainsi que de la connaissance que possède l'actuaire-tarificateur des lignes d'affaires. Dans la plupart des cas, les répercussions de ces facteurs sur le taux de sinistres seront inférieures à celles associées à un accroissement de la fréquence et de la gravité.

3. Mauvaise estimation du passif des polices

Il n'est pas facile d'évaluer avec précision et confiance le coût ultime des sinistres et des frais de règlement qu'il faudra engager pour régler les sinistres non payés (y compris les sinistres subis mais non déclarés). Surtout dans les lignes à matérialisation lente, il peut y avoir plusieurs raisons à cela, de la sorte, notamment : risque lié au paramètre, risque de procédé, données erronées, inflation sociale avec effet rétrospectif et survenance d'événements futurs avec effet rétrospectif tels que des décisions rendues par des tribunaux. En général, dans le cas des lignes à matérialisation lente, les sinistres non payés représentent une part importante du passif global des polices d'un assureur. L'estimation du coût des sinistres à venir (tant ceux qui sont liés à l'écoulement des primes non acquises que ceux qui se rapportent aux nouvelles ventes et aux renouvellements) dépend principalement et de façon générale de l'estimation du passif des sinistres non payés dans les lignes à matérialisation lente, si bien qu'une estimation erronée du montant des sinistres non payés et des frais de règlement pourrait avoir un effet concentré sur l'estimation du coût des sinistres et des frais futurs.

Même si le coût ultime des sinistres et des frais de règlement nécessaires pour régler les sinistres non payés est estimé correctement, il pourrait quand même s'avérer difficile d'évaluer le coût des sinistres futurs (tant ceux qui sont liés à l'écoulement des primes non acquises que ceux qui se rapportent aux nouvelles ventes et aux renouvellements) avec précision et confiance. Pour toutes les raisons, il peut y avoir plusieurs raisons à cela, notamment : inflation sociale future et survenance d'événements futurs tels que des décisions rendues par des tribunaux, des réformes législatives ou des événements catastrophiques. Dans le cas de lignes d'affaires qui sont nouvelles pour l'assureur ou dont le volume d'affaires a changé de façon significative (en raison d'une fluctuation du volume ou d'un changement marqué du profil de risques), le coût des sinistres et frais futurs est en plus exposé aux risques liés au paramètre et au procédé.

Parmi les scénarios défavorables susceptibles de se répercuter sur la situation financière de l'assureur, notons :

Sous-évaluation importante du passif des sinistres non payés – Ce scénario ferait augmenter le coût ultime de règlement des sinistres non payés (y compris les sinistres subis mais non déclarés) et des frais de règlement des sinistres de la période courante et des périodes antérieures.

Les effets des retombées éventuels, surtout dans le cas des lignes à matérialisation lente, comprendraient notamment :

- une augmentation du passif des polices attribuable aux contrats de réassurance courants et passés tarifés en fonction de l'expérience, qui comportent une commission variable ou qui exigent un rétablissement;
- une augmentation du coût ultime des sinistres et des frais de règlement liés à l'écoulement des primes non acquises; et
- une augmentation du coût ultime des sinistres et des frais de règlement liés aux nouvelles ventes et aux renouvellements.

Les réactions possibles de la direction, surtout en ce qui concerne les lignes à matérialisation lente, comprendraient notamment :

- un règlement accéléré des sinistres;
- une augmentation des tarifs après avoir produit les documents et obtenu les approbations nécessaires, le cas échéant, compte tenu des conditions générales du marché; et
- une modification de la composition ciblée des lignes d'affaires éventuelles, conformément au plan d'affaires et en fonction des conditions générales du marché.

Sous-estimation importante du coût de règlement des sinistres futurs – Ce scénario donnerait lieu à une augmentation du coût ultime de règlement des sinistres futurs (tant ceux qui sont liés à l'écoulement des primes non acquises que ceux qui se rapportent aux nouvelles ventes et aux renouvellements). Advenant que cette situation soit attribuable à une catastrophe, ce scénario ferait normalement partie d'un scénario dans la catégorie de risques n° 1 (Fréquence et gravité); s'il découle d'une réforme législative, il serait normalement compris dans un scénario de la catégorie de risques n° 10 (Initiatives gouvernementales et politiques).

Les réactions possibles de la direction, sans doute après un long délai, comprendraient notamment :

- une augmentation des tarifs après avoir produit les documents et obtenu les approbations nécessaires, le cas échéant, compte tenu des conditions générales du marché; et
- une modification de la composition ciblée des lignes d'affaires éventuelles, conformément au plan d'affaires et en fonction des conditions générales du marché.

4. Risques associés aux taux d'inflation

Le coût des sinistres et des frais de règlement ont tendance à être très sensibles au taux d'inflation général dans le secteur de l'assurance. Le taux d'inflation général dans le secteur de l'assurance aura tendance à présenter une corrélation positive avec le taux d'inflation général mesuré par la variation d'indices tels que l'indice général des prix à la consommation, mais il peut aussi être fonction de variations de coûts spécifiques à d'autres secteurs, de l'augmentation du coût des matières premières et de la main-d'oeuvre à la suite de dommages catastrophiques imputables à des sinistres biens, et de l'augmentation des coûts d'assurance individuelle automobile, d'assurance de responsabilité professionnelle, de biens et de garanties attribuable aux fluctuations générales de l'économie.

Outre le taux d'inflation général, l'actuaire devrait également tenir compte de l'inflation sociale si la valeur du contrat d'assurance de responsabilité civile de l'assureur est importante.

Dans le cas de sinistres en assurance responsabilité, l'inflation sociale peut coïncider, dans la conjoncture économique, avec une période de faible inflation ou de déflation. L'inflation sociale s'explique par le fait que la demande de services compense en vertu des polices d'assurance responsabilité (les frais relatifs aux honoraires de l'avocat d'un plaignant et les dommages-intérêts non pécuniaires, par exemple), ne relève pas des forces habituelles du marché.

Parmi les scénarios défavorables susceptibles de se répercuter sur la situation financière de l'assureur, notons :

Augmentation importante, rapide et soutenue du taux d'inflation général – Ce scénario aurait tendance à faire augmenter le coût ultime de règlement des sinistres non payés (y compris les sinistres subis mais non déclarés) et entraînerait une hausse soutenue du coût de règlement des sinistres à venir (tant ceux qui sont liés à l'écoulement des primes non acquises que ceux qui se rapportent aux nouvelles ventes et aux renouvellements) et des frais divers. Le scénario serait normalement lié à une augmentation rapide et soutenue des taux d'intérêts du marché.

L'actuaire devrait à tout le moins examiner un scénario comprenant chacun des événements suivants :

- une augmentation soutenue de la tendance d'au moins trois points par année par rapport à celle du scénario de base et ce, pendant cinq années consécutives;
- la courbe de rendement des éléments d'actif à revenu fixe monte d'une valeur égale à la moitié de la variation de la tendance, avec modification concomitante de la valeur marchande de ces éléments d'actif; par exemple, si la tendance augmente de trois points, la courbe de rendement devrait augmenter de 150 points de base;

- au moins la moitié de tous les paiements futurs liés aux sinistres en cours non payés augmenteront selon la valeur du facteur historique le plus élevé; et
- ces changements se répercuteront sur le passif des polices au plus tard à la fin de l'exercice au cours duquel on aura formulé une première hypothèse au sujet de tels changements.

Les effets des retombées éventuels comprendraient notamment :

- une augmentation des frais généraux.

Les réactions possibles de la direction comprendraient notamment :

- un règlement plus rapide des sinistres pour les lignes à matérialisation lente;
- une augmentation des tarifs après avoir produit les documents et obtenu les approbations nécessaires, le cas échéant, compte tenu des conditions générales du marché; et
- une modification de la composition ciblée des lignes d'affaires éventuelles, conformément au plan d'affaires et en fonction des conditions générales du marché.

Augmentation importante et soutenue du taux d'inflation sociale – Ce scénario aurait tendance à faire augmenter le nombre ultime et possiblement la gravité des sinistres non déclarés en assurance responsabilité et à provoquer une augmentation soutenue du nombre et peut-être de la gravité des sinistres futurs en assurance responsabilité (tant ceux qui sont liés à l'écoulement des primes non acquises que ceux qui se rapportent aux nouvelles ventes et aux renouvellements) ainsi que des frais de règlement. Ce scénario ne serait normalement pas lié à une fluctuation des taux d'intérêt du marché.

Augmentation importante et temporaire du coût de la main-d'œuvre et des matières premières en raison de dommages matériels catastrophiques – Ce scénario aurait tendance à faire augmenter le coût ultime de règlement des dommages matériels non payés (y compris les dommages subis mais non déclarés) et le coût des dommages matériels à venir (tant les sinistres qui sont liés à l'écoulement des primes non acquises que ceux qui se rapportent aux nouvelles ventes et aux renouvellements) pendant un certain temps, de même que les frais de règlement dans la région où l'événement catastrophique s'est produit. Ce scénario ne serait normalement pas lié à une fluctuation des taux d'intérêt du marché et serait normalement compris dans un scénario de la catégorie de risques n° 1 (Fréquence et gravité).

Les effets des retombées éventuels comprendraient notamment :

- une augmentation du passif des polices attribuable aux contrats de réassurance en vigueur tarifés en fonction de l'expérience, qui comportent une commission variable ou qui exigent un rétablissement; et
- une augmentation des taux de réassurance au prochain renouvellement.

Grave récession de l'économie en général – Ce scénario aurait tendance à faire augmenter le nombre et le coût ultimes de règlement des sinistres non payés (y compris les sinistres subis mais non déclarés) liés à des sinistres d'assurance individuelle automobile, de biens et de garanties et il entraînerait aussi une augmentation soutenue du nombre et du coût de règlement des sinistres futurs liés à des sinistres d'assurance individuelle automobile, de biens, d'assurance responsabilité professionnelle et de garanties (tant ceux qui sont liés à l'écoulement des primes non acquises que ceux qui se rapportent aux nouvelles ventes et aux renouvellements) ainsi que des frais de règlement. Ce scénario pourrait être lié à une augmentation soutenue de l'inflation générale, aux taux de chômage et aux taux d'intérêts du marché.

Les réactions possibles de la direction comprendraient notamment :

- une augmentation des tarifs après avoir produit les documents et obtenu les approbations nécessaires, le cas échéant, compte tenu des conditions générales du marché; et
- un ajustement de la composition ciblée des lignes d'affaires, conformément au plan d'affaires et en fonction des conditions générales du marché.

5. Risques associés aux taux d'intérêt

En cas d'augmentation marquée des taux d'intérêt, la valeur marchande des titres de créance fluctuerait également et se répercuterait, le cas échéant, sur l'examen de l'actif minimal (EAM) ou l'établissement de la suffisance du dépôt. En cas de disparité entre les flux monétaires de l'actif et du passif, il sera nécessaire de réinvestir les flux monétaires positifs ou de capitaliser les flux monétaires négatifs par des emprunts ou par une liquidation d'éléments d'actif. Les taux d'intérêt futurs peuvent fluctuer considérablement et avoir des répercussions négatives sur l'excédent. La valeur des instruments dérivés sera aussi affectée. Lorsqu'utilisés comme instruments de couverture, ceux-ci aident à atténuer les répercussions défavorables; lorsqu'utilisés en vertu d'une position de disparité, ils font augmenter les risques financiers.

Les scénarios défavorables associés aux risques liés aux taux d'intérêt (C-3) peuvent comprendre notamment :

Une fluctuation des taux d'intérêt futurs – L'actuaire devrait tenir compte de tout déplacement parallèle de 300 pb de la courbe de rendement, tant de façon subite que graduelle. Il devra surtout tenir compte d'une variation positive ou négative de 300 pb. Si la forme de la courbe de rendement est inhabituelle, l'actuaire devrait aussi tenir compte de la possibilité que la courbe de rendement suive un mouvement non parallèle.

L'évolution future des taux d'intérêt se répercutera non seulement sur les taux de réinvestissement et les valeurs marchandes futures mais aussi sur le comportement des flux monétaires, notamment en regard de titres adossés à des créances et d'obligations rachetables.

Les réactions possibles de la direction comprendraient notamment :

- la vente ou le réinvestissement d'éléments d'actif.

Un changement dans le modèle de règlement des sinistres – L'actuaire devrait tenir compte d'un nouveau modèle de règlement des sinistres, qui pourrait entraîner une disparité entre les flux monétaires de l'actif et du passif. La situation n'aura peut-être pas beaucoup de conséquences si la société ne procède pas à l'actualisation d'une part appréciable de son passif.

6. Risques associés au volume des primes

L'une des incertitudes d'une société d'assurance est le volume des nouvelles ventes qu'elle sera en mesure de souscrire à l'avenir. Des volumes qui divergent considérablement de ceux prévus aux termes du plan d'affaires peuvent se répercuter de façon imprévue sur la capitalisation et avoir des conséquences négatives.

Il y a plusieurs types d'événements susceptibles d'affecter considérablement le montant et le type d'affaires que peut souscrire une société d'assurance, notamment :

- l'entrée d'un fort concurrent sur le marché;
- une compétitivité accrue sur le marché en raison d'un accroissement de la publicité;
- la perte d'un important contributeur ou même d'un réseau complet de distribution, auparavant responsable d'une partie importante des affaires d'une société;
- la perte d'un important client, par exemple, un groupe représentant une portion significative du portefeuille d'assurance collective d'une société d'assurance;
- un amendement à une loi ou à un règlement ayant des répercussions directes sur une ligne de produits importante, comme l'entrée d'un gouvernement dans un secteur de l'assurance;
- une cote défavorable sur les marchés financiers ou quelqu'autre événement susceptible de ternir la réputation de l'assureur; et
- le succès imprévu d'une nouvelle ligne de produit ou par rapport à un concurrent qui était jusqu'alors plus important.

Parmi les scénarios défavorables susceptibles de se répercuter sur la situation financière de l'assureur, notons :

Diminution importante du volume de primes souscrites – Étant donné que le scénario de base pourrait prévoir une diminution du volume par rapport à l'année précédente, l'actuaire devrait tenir compte des répercussions d'une diminution pouvant aller jusqu'à 30 % du moindre des prévisions ou du montant de l'année précédente, à moins que le scénario ne soit clairement déraisonnable. Dans le cas d'une grande société (plus de 200 millions de dollars sous forme de primes annuelles nettes souscrites), une diminution de 20 % pourrait suffire. On ne devrait prévoir aucune diminution des coûts fixes.

Les effets des retombées éventuels comprendraient notamment :

- une augmentation du taux de sinistres si la diminution des primes est imputable à un marché mou;
- une augmentation des coûts de réassurance en pourcentage des primes en question (c'est-à-dire une diminution non proportionnelle des coûts de réassurance); et
- une perte en capital résultant de la nécessité de liquider des éléments d'actif de manière à respecter les engagements courants.

Les mesures que la direction pourrait adopter comprendraient notamment :

- une diminution des tarifs ou d'autres mesures visant à améliorer la position concurrentielle de l'assureur.

Augmentation importante du volume des primes – Ce scénario pourrait lourdement grever le capital de l'assureur.

Les effets des retombées éventuels comprendraient possiblement :

- un taux de sinistres plus élevé à l'égard des nouvelles ventes; et
- un pourcentage de frais plus élevé à l'égard des nouvelles ventes.

Les mesures que la direction pourrait adopter comprendraient possiblement :

- un contrôle de la croissance par une augmentation des tarifs ou l'adoption de certaines mesures en matière de souscription; et
- une augmentation de l'excédent ou le recours à la réassurance, dans le but d'atténuer l'effet sur le capital.

7. Risques associés aux dépenses

Les hypothèses de dépenses sont une considération affectant la situation financière prévue de chaque assureur. Ces hypothèses sont particulières car, jusqu'à un certain point, la direction de la société exerce un plus grand contrôle sur les dépenses que sur les facteurs liés aux sinistres. Même les assureurs ayant toujours géré de façon stricte leurs dépenses afin d'être en mesure d'atteindre leurs objectifs budgétaires peuvent être confrontés à des problèmes liés aux dépenses à la suite d'une variation imprévue de la croissance des affaires ou d'une poursuite, par exemple. Pour la plupart des assureurs, cependant, tous les scénarios identifiés plus bas sont pris en compte de façon suffisante dans les autres scénarios, si bien qu'aucun examen supplémentaire ne s'impose.

Parmi les scénarios défavorables susceptibles d'affecter la situation financière d'un assureur, notons :

Contexte fortement inflationniste – Ce scénario peut entraîner une augmentation rapide des frais absolus et des coûts unitaires. Habituellement, on suppose un scénario d'inflation élevée accompagné d'un scénario de taux d'intérêt élevés, et un lien logique devrait s'établir entre les deux.

Volume de primes plus faible que prévu – Un faible volume des primes peut précipiter une augmentation des coûts unitaires lorsqu'une partie des dépenses sont considérées comme étant fixes.

Désuétude technologique – L'émergence de nouvelles technologies offre des avantages importants au niveau des coûts, de la mise en marché ou des services rendus à ceux qui sont en mesure de réaliser des économies d'échelle. Les dépenses des sociétés qui n'ont pas recours aux nouvelles technologies peuvent augmenter par rapport à celles des concurrents. Un tel scénario devrait tenir compte de l'effet de la désuétude technologique sur les nouvelles ventes et les renouvellements.

Jugements de tribunaux liés aux pratiques commerciales – L'actuaire devrait tenir compte de toute augmentation des frais attribuables à un changement relatif aux pratiques commerciales à la suite de jugements rendus par des tribunaux.

Les effets des retombées éventuels comprendraient notamment :

- une atteinte à la réputation de l'assureur, suscitant une dévaluation de la cote ou une mauvaise position concurrentielle.

Cotisations à la SIMA – L'actuaire devrait tenir compte des répercussions d'une cotisation à la SIMA sur les dépenses associées à des faillites au sein de l'industrie.

Les effets des retombées éventuels comprendraient notamment :

- une atteinte à la réputation de l'industrie menant à une insistance accrue de la part des consommateurs concernant la solidité financière des sociétés.

8. Risques associés à la réassurance

Les risques associés à la réassurance peuvent être liés à l'incapacité d'un assureur de respecter ses engagements, à un changement au niveau des conditions du marché donnant lieu à une augmentation des tarifs, à des limites insuffisantes ou enfin à une protection autrement insuffisante ou inabordable. Dans ce contexte, le terme «réassureur» s'entend de réassureurs d'un assureur principal, ou de rétrocessionnaires.

Les scénarios défavorables associés aux risques de la réassurance (cédée) comprennent notamment :

Insolvabilité du réassureur – L'effet de l'insolvabilité du réassureur devrait comprendre un «pourcentage recouvrable» présumé de l'actif par rapport au passif du réassureur insolvable et toute autre façon de traiter les diverses sommes que le réassureur doit à la société. Il est possible que les répercussions soient atténuées par le droit de compensation des sommes à rembourser en vertu de tous les traités conclus entre les deux sociétés, par la position privilégiée des assureurs par rapport à d'autres créanciers de réassureurs en faillite, par le droit de reprise en cas de faillite, par les sommes en dépôt ou en fiducie auprès de la société d'assurance, ou encore les lettres de crédit à l'égard d'un réassureur non agréé. Il serait normalement approprié, en vertu d'un tel scénario, de supposer que les affaires auparavant cédées au réassureur en faillite pourraient être réassurées avec succès ailleurs (mais possiblement à des conditions moins favorables), à moins que les affaires en question ne comportent des caractéristiques particulières qui rendraient problématique une réassurance de remplacement.

L'actuaire devrait calculer les risques que représenteraient les sinistres non payés cédés aux deux plus importants réassureurs, y compris les sinistres subis mais non déclarés, moins les sommes payables à ces mêmes réassureurs et les garanties retenues à cet effet. L'actuaire devrait tout au moins évaluer les répercussions d'un défaut de paiement de 50 % de la part du plus important réassureur, d'un défaut de paiement de 25 % du réassureur du deuxième plus important et d'un défaut de paiement supplémentaire de 25 % (ou plus) de tout autre réassureur éprouvant des difficultés financières (par exemple, si le réassureur le plus important connaît des difficultés financières, il y aurait lieu d'utiliser un défaut de paiement de 75 %).

Les effets des retombées éventuels comprendraient notamment :

- une augmentation des tarifs de réassurance attribuable à la nécessité de remplacer la protection de réassurance.

Augmentation des tarifs de réassurance ou diminution de la commission du réassureur – Lorsqu'une mesure d'un réassureur touche tous les autres assureurs sur les mêmes marchés, elle ne devrait pas nécessairement causer de problèmes sur le plan de la concurrence en raison du nombre de sociétés susceptibles d'être touchées par une semblable modification des modalités. Toutefois, si la mesure d'un réassureur ne vise qu'une société en raison de sa mauvaise expérience, la nouvelle tarification imposée pourrait influencer sur le volume des nouvelles ventes ou sur la rentabilité de ces affaires si la commission du réassureur a été réduite. On considérera normalement ces événements comme un effet des retombées découlant d'un scénario défavorable ayant généré de mauvais résultats.

Diminution de capacité – Une diminution de la capacité de réassurance pouvant servir à financer de nouvelles ventes risque d'entraîner une augmentation des coûts de réassurance ou de freiner la croissance de la société.

Différends au sujet des dispositions des polices – Les différends entre une société et ses réassureurs pourraient avoir le même effet qu'une insolvabilité des réassureurs. Cependant, pour différencier ces scénarios, l'actuaire devrait tenir compte de tout différend qui amènerait le réassureur principal à refuser d'assumer une importante catégorie d'affaires ou une catégorie de sinistres.

9. Risques associés à la dépréciation de la valeur de l'actif

Les scénarios susceptibles de réduire la valeur de l'actif (C-1) peuvent provenir de diverses sources, notamment :

- une augmentation des pertes imputables à des défauts de paiement sur les titres de créance;
- un faible rendement ou une diminution de la valeur;
- un faible rendement ou une diminution de la valeur des biens immobiliers; et
- un faible rendement ou une diminution de la valeur d'une filiale.

L'actuaire devrait examiner tout scénario en vertu duquel l'ensemble des événements suivants se produisent :

- une diminution de la valeur marchande des titres de créance causée par une augmentation de 150 pb de la courbe de rendement;
- une diminution des actions résultant d'une baisse de 25 % de l'indice TSE 300;
- une diminution de 50 % de la valeur de tous les biens immobiliers; et
- une diminution de 75 % de la valeur de la principale filiale.

Les effets des retombées éventuels comprendraient possiblement :

- un défaut de paiement de la contrepartie à l'égard des instruments dérivés;
- une perte ou une diminution appréciable de la valeur de toute autre grande catégorie d'actif;
- des fluctuations de la valeur des monnaies;
- une dévaluation de la cote qui pourrait à son tour avoir de sérieuses répercussions, comme une diminution du volume des nouvelles ventes;
- une crise de liquidité provoquée par d'importantes pertes soutenues à la suite de défauts de paiement; et
- une conjoncture liée à la diminution de la valeur de l'actif, qui pourrait se répercuter sur les pertes.

10. Risques associés aux initiatives gouvernementales et politiques

Lorsque le gouvernement modifie ses politiques ou ses règlements, leur mise en oeuvre prend habituellement beaucoup de temps, ce qui donne l'occasion d'en analyser les répercussions et de prendre les mesures appropriées. Cependant, certaines modifications peuvent survenir très rapidement et s'imposer de façon imprévue. D'autres peuvent même avoir un effet rétroactif.

Parmi les scénarios défavorables susceptibles de se répercuter sur la situation financière de l'assureur, notons :

Augmentation du taux de taxation des primes

Augmentation des cotisations (par exemple les cotisations d'assurance-maladie, les cotisations à un fonds d'insolvabilité) – Les cotisations dont l'actuaire devrait tenir compte comprennent les cotisations provinciales d'assurance-maladie dans le cadre de l'assurance automobile, ainsi que les cotisations à un fonds d'insolvabilité (SIMA).

Augmentation des taux d'imposition ou des règles applicables aux sociétés – L'actuaire devrait tenir compte de l'impôt à payer, des déductions d'impôt sur les gains en capital et du revenu étranger, le cas échéant.

Création possible de nouveaux réseaux de distribution – Le scénario, qui pourrait découler d'une réforme de la Loi sur les banques, par exemple, aurait des répercussions sur le volume des nouvelles ventes et pourrait donner lieu à une diminution des marges de profit en raison d'une plus forte concurrence.

Révision des normes prescrites de solvabilité pouvant faire augmenter le montant de capital requis des assureurs IARD

Instabilité politique – En vertu de ce scénario, l'actuaire devrait tenir compte de l'instabilité politique qui pourrait entraîner une confiscation d'éléments d'actif, la cessation de nouvelles ventes, un contrôle des changes, etc., particulièrement dans les pays étrangers.

Prise de contrôle d'un secteur d'assurance par un gouvernement provincial

Modification de la protection imposée par la loi (par exemple, les sinistres d'assurance individuelle automobile)

11. Risques hors bilan

Plusieurs postes hors bilan pourraient comporter des risques pour un assureur. Souvent, ces postes hors bilan découlent de pratiques nouvelles ou changeantes du secteur qui, au cours des années subséquentes, sont admises au bilan par l'ICCA, par l'ICA ou par les organismes de réglementation. Il est donc nécessaire que l'actuaire soit conscient de tous les nouveaux risques qui pourraient affecter l'assureur pendant la période de projection afin d'évaluer ceux qui peuvent compromettre la solvabilité.

On donne ci-dessous des exemples de postes hors bilan courants et les risques qu'ils comportent pour l'assureur.

Règlement échelonné – Lorsqu'une société d'assurances IARD souscrit une rente de manière à liquider un règlement échelonné, elle s'expose au risque de crédit associé à l'insolvabilité de l'émetteur de la rente.

Créances ou pertes éventuelles – Il y a divers éléments éventuels de passif auxquels une société peut être exposée, par exemple un impôt, une poursuite en justice, etc. L'actuaire devrait tenir compte des répercussions financières des résultats défavorables.

Lettres de crédit et biens fournis en nantissement – L'assureur peut être exposé au risque qu'une institution prêteuse ne rembourse pas les paiements (par exemple) d'une lettre de crédit ou qu'elle refuse de remettre des actifs fournis en garantie.

Ententes sur le maintien du capital – Un assureur pourrait être exposé aux ententes de maintien du capital qu'elle se doit d'honorer pour ses filiales.

Instruments dérivés – Les risques associés aux instruments dérivés comprennent le risque du marché, le risque de défaut, le risque de gestion et le risque juridique :

- Le risque du marché comprend le risque de liquidité et le risque de base. Le risque de liquidité concerne l'incapacité d'annuler ou de liquider un contrat au moment choisi ou à un prix favorable. Le risque de base est le risque qui survient lorsque le prix de l'instrument dérivé ne se comporte pas comme prévu, éliminant du même coup les avantages que la couverture offrait. Le prix des instruments peut fluctuer de façon défavorable lorsque les conditions du marché changent. Il est plus approprié d'évaluer le risque du marché en fonction de chaque titre mobilier ou portefeuille étant donné que certains risques peuvent ne pas se compenser les uns les autres.
- Le risque de défaut (ou de crédit) concerne le risque qu'une perte survienne en raison d'un défaut de paiement entier à l'échéance conformément aux modalités du contrat.
- Le risque de gestion concerne la possibilité de subir une perte importante et imprévue à l'égard d'instruments dérivés en raison d'une surveillance ou d'une compréhension insuffisantes de la part de la direction, ou encore de carences au niveau des systèmes, des contrôles, des procédures, des méthodes comptables et des rapports.
- Le risque juridique concerne le risque que l'entente sur l'instrument dérivé n'ait pas toute la portée exécutoire prévue.

IV. MODÉLISATION

On devrait habituellement recourir à la modélisation pour procéder à l'examen de suffisance du capital d'un assureur aux termes du scénario de base et des scénarios défavorables et conformément à la norme EDSC. Il convient d'établir un modèle de l'actif, du passif et de l'excédent (capital). On peut utiliser au sein d'une seule société divers types de modèles en vertu des divers secteurs d'activités et juridictions. Les modèles doivent être suffisamment souples pour que l'actuaire soit en mesure d'évaluer les risques à l'égard de chaque catégorie.

Représentativité

À moins que les résultats du modèle soient semblables à ceux de la société, les scénarios mis à l'essai n'auront aucune crédibilité. Le modèle doit réagir de la même façon et dans environ la même mesure que le ferait la société dans les faits.

Lorsqu'on cherche à déterminer si un modèle est représentatif, on doit d'abord considérer le scénario de base. Il ne doit y avoir aucun élément important de discontinuité entre le dernier exercice réel et la première année prévue, à moins que l'on s'attende définitivement ou selon toute probabilité à ce que l'industrie de l'assurance subisse des changements majeurs. La transition des chiffres devrait être plutôt régulière d'une année à l'autre.

Une bonne façon de vérifier la représentativité d'un modèle est d'utiliser aux fins du modèle les données antérieures à l'exercice le plus récent et de recourir à l'expérience du dernier exercice pour établir les paramètres. On peut alors comparer les résultats du modèle aux résultats réels. Si les chiffres réels et les prévisions sont suffisamment correspondants, on considérera le modèle comme étant acceptable. L'actuaire devrait déterminer à l'avance les écarts acceptables au niveau de l'actif, du passif, de l'excédent, des primes, du revenu de placement et du bénéfice net. On doit également procéder à une vérification rétrospective de la représentativité. Chaque année, après avoir déterminé les résultats réels, on devrait justifier les écarts entre les résultats réels et ceux du modèle du scénario de base.

Validité

La vérification de la validité du modèle comporte deux aspects. Le premier a trait aux soldes comptables (c.-à-d. la validation de l'exactitude mécanique et de la cohérence entre les diverses parties du modèle) et le second, au caractère raisonnable.

Le caractère raisonnable d'un modèle touche l'ensemble des scénarios, mais la meilleure façon de l'évaluer est sans doute d'examiner l'écart entre les résultats de deux scénarios. Les différences sont-elles raisonnables?

Considérations organisationnelles

Au moment d'établir la structure d'un modèle, le but visé est de favoriser la projection des activités de la société en fonction de divers scénarios.

La société faisant l'objet d'une modélisation oeuvre au sein d'une industrie qui est elle-même influencée par le contexte géographique et économique. La société aura sa propre structure juridique et, au sein de celle-ci, une structure de direction à l'égard de laquelle elle dressera des plans et surveillera ses résultats financiers. Au moment d'établir un modèle, il convient de tenir compte de cette structure et de déterminer dans quel cas les contraintes s'appliquent, et à quel niveau de la structure hiérarchique du modèle on doit idéalement établir les paramètres du modèle.

Les paramètres économiques, tels les taux d'intérêt, l'inflation, l'appréciation du capital et le taux de chômage, illustrent les hypothèses qui doivent être établies au premier niveau, étant donné leur application obligatoire dans tout le modèle.

Certains paramètres, dont les paramètres démographiques, doivent aussi être établis au niveau le plus élevé, notamment en cas de détérioration générale des indices de mortalité ou de morbidité dans le cas d'un assureur-vie, ou encore la tendance séculaire en ce qui concerne les frais de sinistres d'un assureur IARD; cependant, il est peut-être préférable de les utiliser à titre d'indicateurs pour modifier l'hypothèse formulée au sujet d'un produit. Un bon exemple serait l'approche utilisée pour les scénarios requis en ce qui concerne l'amélioration ou la détérioration des taux de mortalité sous-jacents ou des taux de déchéance. On s'attendrait à ce que ces variables distinctives s'appliquent aux rentes et à l'assurance-vie, par exemple, cependant les variations correspondantes par rapport aux taux prévus devraient être uniformes.

Au moment de mettre au point la structure du modèle, la taille et la complexité de l'organisation constituent des facteurs importants. Les injections de capitaux, les paiements de dividendes aux actionnaires, l'impôt sur le revenu, l'excédent obligatoire, l'investissement de l'excédent et les dépenses de la société, comme le bail du siège social ou les frais généraux, doivent être inclus dans le modèle global de la société. Pour une société spécialisée dans un secteur d'activités unique, on peut combiner ces éléments aux projections relatives au produit.

Pour une organisation plus complexe, bien que les problèmes soient similaires à ceux d'une société spécialisée dans un secteur d'activités unique, il devient nécessaire de segmenter le modèle. On peut soit procéder en fonction de la taille ou modéliser encore plus efficacement certains produits en recourant à divers langages ou techniques. Par ailleurs, on pourra aussi vouloir analyser séparément des unités particulières.

- **Direction** – Cela reflète habituellement la structure de la direction. Les affaires sont subdivisées en unités et en structures de coût, à l'égard desquelles des rapports ont été préparés à l'intention de la direction. Les plans actuels sont regroupés et la prise de décision est axée sur ces unités. Ces unités regrouperont des produits et sans doute des unités d'investissement. Les filiales et les opérations à l'étranger feraient partie de cette catégorie.
- **Produit** – Il s'agit habituellement de la plus petite subdivision d'affaires prise en compte; habituellement, les assureurs-vie disposent déjà de projections de quote-part et on peut construire le modèle sur cette base.
- **Investissements** – Habituellement, les investissements indiqueront la séparation effective des éléments d'actif, mais ils peuvent aussi indiquer une deuxième stratégie d'investissement à l'égard d'un bloc d'éléments d'actif

par comparaison à un autre. L'attribution du revenu de placement suit la structure des investissements. Cette méthode de subdivision regrouperait divers produits semblables à des fins d'investissement.

Il peut être souhaitable de subdiviser davantage un segment pour tenir compte des différentes stratégies ou produits de placement qui sont exposés à des risques très différents les uns des autres. Ceux-ci obligeront à établir des paramètres particuliers, à tout le moins, et pourront de fait nécessiter diverses techniques de modélisation ou méthodes d'évaluation.

L'interrelation des flux monétaires des produits qui alimentent le modèle des éléments d'actif est essentielle. Il est nécessaire d'établir l'encaisse disponible avant de mettre en oeuvre des décisions d'investissement.

Il peut être souhaitable d'effectuer séparément aux niveaux inférieurs du modèle le calcul des impôts et de l'excédent obligatoire. Cependant, lorsqu'on combine les résultats, ceux-ci devront être recalculés sur une base consolidée. Cela signifie que ces données doivent au besoin être transférées dans le modèle global de la société pour faciliter les calculs en question.

Souplesse

Les modèles construits pour vérifier la solvabilité devront être mis à l'essai à plusieurs reprises en fonction de divers scénarios présentant une expérience future possible. Les variations des niveaux d'expérience s'appliquent non seulement aux facteurs habituels, comme les décès, les retraits, les dépenses et les taux d'intérêt, mais aussi à des facteurs qu'on pourrait considérer comme des politiques de l'entreprise. Celles-ci comprennent les stratégies d'investissement, les hypothèses d'évaluation, la commercialisation et les nouveaux produits.

Il s'ensuit que tout modèle utilisé aux fins de l'examen de suffisance du capital doit être souple et permettre de modifier les hypothèses sous-jacentes aux divers scénarios.

Cette souplesse doit aussi se retrouver dans la capacité du modèle de prendre en compte un secteur d'activités particulier, une division de la société, un fonds ou un territoire. Étant donné que les modèles construits à des fins de vérification de solvabilité serviront probablement aussi à la planification, il y aurait lieu de conférer aux modèles une souplesse suffisamment grande pour qu'ils tiennent compte de toute variation raisonnable des activités de la société qu'on voudrait mettre à l'essai. Bien entendu, ces mêmes fluctuations pourraient très bien faire l'objet d'un scénario supplémentaire dans le processus d'évaluation de la solvabilité.

V. APERÇU D'UN MODÈLE DE RAPPORT

Il faudra beaucoup de temps et d'effort pour développer les compétences nécessaires pour exécuter et effectuer la projection et l'analyse. La préparation d'un rapport clair et complet sur les résultats et les répercussions de ce travail représente une partie importante du processus. Ce rapport est destiné autant à la direction de la société qu'au conseil d'administration et à l'organisme de réglementation.

L'actuaire devrait inclure dans son rapport tous les scénarios défavorables mais plausibles faisant en sorte que l'assureur, pendant toute la période de projection, n'est plus en mesure de satisfaire aux exigences relatives au montant minimal de capital requis. De plus, si l'assureur n'est plus en mesure de respecter ses engagements futurs en vertu de quelque scénario défavorable que ce soit, ou que le scénario de base fait en sorte qu'il n'est plus en mesure de satisfaire aux exigences relatives au montant minimal de capital requis, l'actuaire doit alors indiquer dans son rapport que la situation financière de l'assureur est insatisfaisante.

On trouvera ci-contre un modèle de rapport :

1. Résumé

- résumé des résultats du scénario de base et des scénarios défavorables (ratios réglementaires en matière de suffisance du capital, bénéfice, actif, passif, excédent)
- résumé de la situation financière récente et courante
- souligner les risques de solvabilité les plus importants
- opinion au sujet de l'EDSC

2. Introduction à l'EDSC

- objet, portée, processus, méthode

3. Mesure de la suffisance du capital

- description et résumé de la situation actuelle (p. ex., ratio du MPRCE)
- définition du montant minimal de capital requis
- définition d'une situation financière satisfaisante, conformément à celle utilisée aux fins de l'EDSC

4. Scénario de base

- description du scénario, des hypothèses et des résultats
- explication de sa cohérence avec le plan d'entreprise

5. Scénarios défavorables

- description des scénarios, des hypothèses, des mesures présumées de la part de la direction, des résultats
- description des résultats sans les mesures exceptionnelles de la direction, le cas échéant
- recommandations des mesures que la direction pourrait prendre pour atténuer les résultats défavorables
- commentaires additionnels au sujet de tout scénario défavorable faisant en sorte que l'assureur n'est plus en mesure de satisfaire aux exigences relatives au montant minimal de capital requis (conformément au paragraphe 36 de la norme)

6. Analyse des risques selon les secteurs d'activités

- explication des risques et des résultats des scénarios

7. Conclusions et recommandations

- résumé et développements futurs

8 Annexes

- principaux objectifs/initiatives de la société
- mesures d'amélioration du capital
- principales hypothèses et autres considérations (agences de cotation, impôt, questions d'évaluation et de comptabilité)

ARCHIVÉ