



Canadian
Institute
of Actuaries

Institut
canadien
des actuaires

Deuxième révision – Note éducative

Passif des primes

Document 216076

Ce document a remplacé le document 215017

Ce document a été archivé le 11 avril 2023

ARCHIVÉ

Deuxième révision – Note éducative

Passif des primes

Commission des rapports financiers des
compagnies d'assurances IARD

Juillet 2016

Document 216076

This document is available in English
© 2016 Institut canadien des actuaires

Les membres devraient connaître les notes éducatives. Les notes éducatives décrivent mais ne recommandent pas une pratique à adopter dans certains cas. Elles ne constituent pas des normes de pratique et sont donc de caractère non exécutoire. Elles ont pour but d'illustrer l'application (qui n'est toutefois pas exclusive) des normes de pratique, de sorte qu'il ne devrait y avoir aucun conflit entre elles. Elles visent à aider les actuaires en ce qui concerne l'application de normes de pratique dans des circonstances spécifiques. Le mode d'application de normes dans un contexte particulier demeure la responsabilité des membres.

NOTE DE SERVICE

À : Membres dans le domaine des assurances IARD

De : Pierre Dionne, président
Direction de la pratique actuarielle
Julie-Linda Laforce, présidente
Commission des rapports financiers des compagnies d'assurances IARD

Date : Le 12 juillet 2016

Objet : **Deuxième révision – Note éducative : Passifs des primes**

La présente note éducative a été préparée par la Commission des rapports financiers des compagnies d'assurances IARD conformément à la *Politique sur le processus officiel d'approbation de matériel d'orientation autre que les normes de pratique* de l'Institut et elle a reçu l'approbation finale aux fins de diffusion de la part de la Direction de la pratique actuarielle le 11 juillet 2016.

Tel qu'il est énoncé à la sous-section 1220 des normes de pratique : « *L'actuaire devrait connaître les notes éducatives et autres documents de perfectionnement désignés.* » Cette sous-section explique aussi qu'une « pratique que les notes éducatives décrivent dans un cas particulier n'est pas nécessairement la seule pratique reconnue dans ce cas ni nécessairement la pratique actuarielle reconnue dans une autre situation. » De plus, « Les notes éducatives ont pour but d'illustrer l'application des normes (qui n'est toutefois pas exclusive), de sorte qu'il ne devrait y avoir aucun conflit entre elles. »

Pour toute question ou tout commentaire au sujet de la présente note éducative, veuillez communiquer avec Julie-Linda Laforce à julielindalaforce@axxima.ca.

PD, JLL

1. Introduction

Les actuaires désignés des sociétés d'assurances IARD au Canada sont tenus d'évaluer le passif des contrats d'assurance qui se compose du passif des sinistres et du passif des primes. Spécifiquement, les Normes de pratique (normes) mentionnent ce qui suit :

2130.01 L'actuaire devrait évaluer le passif des contrats d'assurance et les sommes à recouvrer auprès des réassureurs aux fins du bilan et leur évolution aux fins de l'état des résultats.

Dans la littérature actuarielle, une grande attention est accordée à la définition du passif des sinistres. Le passif des primes est souvent défini par exception. Voici les définitions données dans les normes :

1110.27.1 Passif des contrats d'assurance : dans l'état de la situation financière d'un assureur, désigne le passif à la date de l'état de la situation financière au titre des contrats d'assurance de l'assureur, incluant les engagements, qui sont en vigueur à la date de l'état de la situation financière ou qui étaient en vigueur avant cette date.

1110.30 Passif des sinistres : partie du passif des contrats d'assurance à l'égard des sinistres subis au plus tard à la date du bilan.

1110.29 Passif des primes : partie du passif des contrats d'assurance qui ne fait pas partie du passif des sinistres.

Plus de détails sur le passif des primes sont disponibles à la sous-section 2230 des normes.

Spécifiquement, le passif des primes comprend les coûts prévus rattachés à la partie non échue du contrat d'assurance en vigueur (c.-à-d. engagés après la date de l'évaluation) et tous les autres passifs rattachés aux ajustements pour la matérialisation des primes (p. ex. prime rétroactive ou commissions sur les bénéfices réalisés, etc.).

Voici des éléments dont il faut habituellement tenir compte dans l'analyse du passif des primes :

- la prime non acquise¹;
- les frais d'acquisition reportés afférents aux polices;
- les commissions (cédées) non gagnées²;
- l'insuffisance de primes;
- la taxe sur les primes cédées reportées (applicable aux ententes de mises en commun inter-sociétés);
- les commissions de courtier ou d'agent payées à l'avance;
- les ajustements prévus (en plus ou en moins) aux polices tarifées en fonction de l'expérience;

¹ Dans le présent document, les expressions « non gagnées » et « non acquises », ou encore, « gagnées » et « acquises » sont synonymes et utilisées de façon interchangeable.

² Idem.

- les modifications prévues des primes attribuables à des audits, à la production tardive de relevés ou à des avenants;
- les ajustements prévus des commissions au titre des polices à commission variable.

Présentement, le passif des primes n'est pas explicitement indiqué dans les états financiers de l'assureur. Certains éléments du passif des primes sont calculés par l'assureur et inscrits dans le relevé annuel P&C tandis que d'autres doivent être estimés par l'actuaire désigné.

Il incombe à l'actuaire désigné d'évaluer le passif brut et le passif net des polices rattachés aux primes non acquises, incluant l'évaluation de la nécessité d'établir une provision pour insuffisance de primes et le montant maximal des frais d'acquisition afférents aux polices pouvant être reporté.

Les principaux éléments relatifs au passif des primes sont inclus dans l'expression de l'opinion réglementaire dans le rapport de l'actuaire désigné (se reporter à l'annexe D).

Calcul du Test du capital minimal (TCM)

Depuis 2012, le passif des primes et sa durée, net des sommes à recouvrer auprès des réassureurs (passif des primes net), estimés par l'actuaire désigné sont utilisés pour calculer la marge pour risque de taux d'intérêt aux pages du relevé annuel P&C portant sur le TCM. Dans la version définitive de la ligne directrice sur le TCM entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2015, le passif des primes net estimé sert aussi à déterminer la marge pour risque d'assurance dans le relevé annuel P&C, remplaçant les primes non acquises comme fondement pour le calcul d'une marge liée aux primes. La formule exige que la charge de risque d'assurance soit calculée selon la branche d'assurance. Dans ce contexte, la « branche d'assurance » se veut conforme aux définitions prescrites par l'organisme de réglementation aux fins des rapports financiers prévus par la loi.

Les annexes B et C renferment des conseils sur l'évaluation du passif brut et net des primes respectivement, selon la branche d'assurance, et elles fournissent des détails sur les écritures correspondantes dans l'expression de l'opinion de l'actuaire désigné, à l'annexe D.

Définitions

Les commissions (cédées) non gagnées : sont imputables aux commissions perçues au titre de la prime de réassurance cédée. Les ententes de réassurance en quote-part prévoient d'habitude que les commissions de réassurance seront versées à l'assureur par le réassureur à l'égard de la prime cédée. La commission de réassurance relativement à la partie non échue d'une police (c.-à-d. la commission de réassurance sur la prime cédée non acquise) est comptabilisée à titre de passif. Ces commissions non gagnées incluent habituellement une provision totale pour les commissions du courtier, l'impôt sur les primes et les autres frais d'acquisition et pour le service des polices.

Dépenses générales : comprennent les frais généraux relatifs à l'exploitation et les frais d'administration qui ne portent pas sur l'acquisition de nouvelles polices ou de polices renouvelées. Ces dépenses proviennent de façon générale du relevé annuel P&C (page 20.30) et ne comprennent pas les frais de règlement ni les frais de placement.

Frais d'acquisition reportés afférents aux polices (FARP mais aussi désignés frais d'acquisition reportés) : dépenses d'acquisition payées d'avance relativement à la partie non échue de la police. Ces dépenses sont engagées quand la police est émise mais elles ne sont inscrites à l'état des résultats que lorsque la prime est gagnée. Un actif reporté est créé au bilan pour ces dépenses payées d'avance. De façon générale, ces dépenses comprennent les commissions du courtier et les taxes sur primes, mais elles peuvent également englober une affectation pour dépenses de fonctionnement, notamment les frais de renouvellement, la publicité, les licences et droits, les frais d'associations et les cotisations, etc. Les FARP sont un actif qui comptabilise les dépenses payées d'avance pendant la période de la police pourvu que ces coûts soient recouvrables de la marge de profit dans la PNA nette, telle qu'évaluée par l'actuaire désigné.

Insuffisance de primes : une provision déterminée par l'actuaire désigné quand la marge de profit dans la PNA nette est négative. Il s'agit du montant qui, une fois ajouté à la PNA nette et aux commissions (de réassurance) non gagnées, correspond à une provision appropriée pour les coûts futurs associés à la partie non échue des polices en vigueur.

Marge de profit dans la prime non acquise brute : montant correspondant à l'excédent de la PNA brute sur le passif brut des polices rattaché aux primes non acquises.

Marge de profit dans la prime non acquise nette : montant correspondant à l'excédent de la PNA nette et des commissions (de réassurance) non gagnées sur le passif des polices net rattaché aux primes non acquises.

Modèle d'acquisition : les primes doivent être acquises sur une base conforme à la survenance des sinistres. Pour la plupart des branches d'affaires, les sinistres sont présumés survenir de façon uniforme pendant l'année et les primes sont acquises au prorata pendant la durée de la police. Cependant, pour certaines branches d'affaires, cette hypothèse ne convient pas. Par exemple, la plupart des sinistres attribués à la motocyclette surviennent d'avril à octobre et le modèle d'acquisition tient compte du moment de l'exposition aux pertes. De même, les primes de garantie prolongée sont acquises selon le paiement prévu des pertes : pour une garantie de trois ans, il se peut qu'il n'y ait aucune exposition la première année si la garantie du fabricant est en vigueur. On attend à ce que l'exposition augmente pendant les deuxième et troisième années.

Montant maximal des FARP : le maximum entre la marge de profit dans la PNA et zéro. Si la marge de profit dans la PNA nette tombe sous zéro, les FARP comptabilisés sont réduits à zéro et un montant pour insuffisance de primes est inscrit au bilan pour tenir compte de la différence. La détermination du montant maximal des frais d'acquisition afférents aux polices pouvant être reporté est discutée à la section 3.

Passif des polices rattaché aux primes non acquises (passif des primes) : passif pour événements futurs composé de la valeur actuarielle actualisée sur la partie non échue des polices en vigueur à la date de l'évaluation de ce qui suit :

- sinistres futurs et frais de règlement;
- frais de réassurance prévus selon les contrats attendus qui n'ont pas encore été souscrits;

- frais de gestion, c.-à-d. frais d'administration pour le service des polices en vigueur.

Prime non acquise (PNA) : la prime souscrite associée à la couverture qui doit encore être fournie sur la partie non échue de la police en vertu d'un contrat d'assurance. La prime non acquise à la date de l'évaluation est habituellement établie en fonction de la prime souscrite, de l'échéance de la police et du modèle d'acquisition présumé.

2. Passif des polices rattaché aux primes non acquises

La composante la plus importante du passif des polices rattaché aux primes non acquises a trait aux sinistres futurs et aux frais de règlement qui sont estimés en appliquant un ratio sinistres-primes attendu choisi à la PNA. Cette évaluation se fait habituellement par secteur d'activité ou selon d'autres segments d'affaires qui sont conformes à l'analyse du passif des sinistres.

Afin de faciliter les calculs du TCM dont il est question à la section 1, l'actuaire désigné peut utiliser d'autres segments d'affaires qui produisent une estimation des coûts futurs pouvant être agrégés selon le niveau de la branche d'assurance du relevé annuel. Un exemple fourni aux annexes présente l'estimation du passif net des primes selon la branche d'assurance aux fins du calcul de la marge pour risque d'assurance en vertu du TCM, à la page 0.64 du relevé annuel P&C.

Pertes attendues

L'évaluation des ratios des pertes futures attendues rattachées à la portion non échue des polices en vigueur est un aspect essentiel du calcul des pertes futures attendues. Selon la complexité des segments d'affaires et les particularités de l'assureur, plusieurs méthodes d'évaluation peuvent être utilisées. Les ratios des pertes projetées peuvent se fonder sur l'évaluation par l'actuaire désigné du passif des sinistres, le budget de l'assureur, les résultats de l'analyse de tarification ou une analyse spéciale, selon ce qui convient. En règle générale, les pertes futures attendues sont fondées sur les résultats récents de l'assureur ajustés en fonction de la période pendant laquelle la prime non acquise sera acquise. L'actuaire désigné tiendrait compte du modèle d'acquisition sous-tendant le calcul de la PNA, évaluerait si ce dernier correspond à l'exposition au risque et choisirait les hypothèses en conséquence.

Des exemples d'ajustement aux résultats historiques peuvent comprendre, sans toutefois s'y limiter :

- La tendance du coût des réclamations appliquée pour ajuster les résultats historiques à la date moyenne de survenance des sinistres sous-tendant la PNA.
- L'impact des modifications prévues aux dispositions législatives (y compris les changements prescrits dans les prestations).
- L'impact des récentes décisions des tribunaux qui concernent les garanties d'assurance.
- Les changements à la composition du portefeuille d'affaires.
- Les facteurs de mise à niveau appliqués pour ajuster les résultats historiques au niveau de taux sous-tendant la PNA.
- Les charges pour catastrophes et pertes importantes.

- Des ajustements de saisonnalité peuvent devoir être appliqués aux ratios sinistres-primés attendus si les sinistres ne surviennent pas uniformément tout au long de la période de couverture de la PNA (p. ex. la survenance saisonnière des ouragans). Selon le secteur d'activité, l'ajustement pour saisonnalité pourrait ne pas être significatif. Cependant, pour certains portefeuilles (p. ex., réassurance des traités de catastrophe relative aux biens), la saisonnalité peut être une considération importante.
- Les hypothèses sur la durée de la police tenant compte de la durée de la police et de la période future couverte par la PNA. Par exemple, pour les polices avec échéance de plus de 12 mois (p. ex., garanties ou contrats pluriannuels), les ratios sinistres-primés attendus tiendront compte de l'évolution prévue au cours de toute la durée résiduelle de la police.

Divers facteurs qui interviennent dans la détermination du passif des sinistres et des primes sont énumérés dans la note éducative intitulée [Évaluation du passif des polices : Assurances IARD – Facteurs relatifs au passif des sinistres et au passif des primes](#).

Frais de règlement

Les actuaires désignés peuvent choisir d'inclure les frais de règlement externes (FRE) dans leur estimation des pertes. Si les FRE ne sont pas inclus aux pertes, l'actuaire désigné estimerait les FRE futurs en appliquant une approche semblable à celle pour les pertes attendues ou une autre méthode convenable et conforme à l'évaluation du passif des sinistres.

De même, les actuaires désignés peuvent choisir d'inclure les frais de règlement internes (FRI) dans leur estimation des pertes. Si les FRI ne sont pas inclus dans les pertes, l'actuaire désigné estimerait les FRI futurs selon une méthode convenable et conforme à l'évaluation qu'il fait du passif des sinistres. Une méthode type consiste à appliquer aux pertes attendues un ratio des FRI fondé sur les résultats historiques et tenant compte de tous les changements prévus liés au règlement des sinistres.

Afin de faciliter les calculs du TCM dont il est question à la section 1, l'actuaire désigné pourrait vouloir tenir compte de la mesure dans laquelle les ratios des FRE et des FRI pourraient varier selon la branche d'assurance et du relevé annuel.

Coûts de réassurance attendus

En ce qui a trait au passif net des polices rattaché aux primes non acquises, outre les facteurs déjà mentionnés, l'actuaire désigné tiendrait compte des coûts de réassurance attendus en fonction du type de traité de réassurance et ses conditions.

Par exemple, pour un secteur d'activité couvert par un traité de réassurance proportionnelle, les primes non acquises nettes seront moins élevées que les primes non acquises brutes et le ratio de pertes sera le même sur une base brute et nette. Pour un secteur couvert par un traité en excédent de sinistres venant à échéance à la date de l'évaluation, les primes non acquises brute et nette sont les mêmes et la prime non acquise cédée est de 0 \$ à la fin de la période du contrat. Toutefois, les coûts de réassurance à l'égard de la partie non échue des polices seraient pris en compte. Les hypothèses utilisées tiendraient compte des taux de réassurance et des

recouvrements attendus et conformes à la structure de réassurance en place pendant la période de couverture de la prime non acquise.

Frais de gestion

Il faut aussi inclure les frais de gestion pour tenir compte des frais d'administration futurs des polices en vigueur. Ces dépenses comprennent les frais associés notamment aux avenants, aux annulations en cours de terme, aux modifications apportées aux contrats de réassurance, etc. Les frais de gestion sont habituellement exprimés en pourcentage du montant brut de la PNA et ils sont évalués en proportion des frais généraux, avec des ratios types oscillant habituellement entre 25 % et 50 %.

Afin de faciliter les calculs du TCM dont il est question à la section 1, l'actuaire désigné tiendrait compte de la mesure dans laquelle les ratios de dépenses générales peuvent varier selon le secteur d'activité d'après les éléments suivants :

- la disponibilité des renseignements historiques et(ou) du budget de la société concernant les frais en fonction du secteur d'activité;
- le modèle de distribution de l'assureur;
- les particularités du portefeuille de l'assureur (p. ex., contrats de deux ans);
- toute autre considération.

Les hypothèses concernant les frais de gestion sont habituellement cohérentes d'une année à l'autre, mais elles peuvent varier en cas de croissance rapide ou de changements dans les opérations de l'assureur.

Actualisation pour tenir compte de la valeur temporelle de l'argent

Le passif des primes doit être calculé sur une base de valeur actuarielle (VAL), conformément aux normes. La VAL comprend la valeur temporelle de l'argent et des provisions explicites pour écarts défavorables (matérialisation des sinistres, taux de rendement des placements et recouvrement de la réassurance cédée), tel que discuté ci-dessous.

En ce qui concerne la valeur temporelle de l'argent, les flux monétaires autres que les pertes et frais de règlement (c'est-à-dire les coûts de la réassurance et les frais de gestion) seraient également pris en compte, mais ils ne sont généralement pas importants pour le calcul du passif des primes.

De façon générale, le taux d'actualisation du passif des primes serait conforme au taux utilisé pour actualiser le passif des sinistres, et il reposerait généralement sur un modèle de flux monétaires de l'ensemble du passif des polices, incluant le décalage des paiements de prime (c'est-à-dire les primes échelonnées).

Le rythme de paiement utilisé pour actualiser le passif des primes est normalement cohérent avec celui utilisé pour le passif des sinistres. Comme l'indique la feuille 5 de l'annexe B, le rythme de paiement pour les années de survenance futures (au titre d'un certain secteur d'activité) serait habituellement actualisé à la date d'évaluation aux fins du passif des primes. Toutefois, un rajustement devrait être apporté afin de tenir compte des écarts entre la date

moyenne de survenance (DMS) d'une période de survenance future et la date moyenne de survenance qui sous-tend la PNA (qui est une période de survenance partielle).

Par exemple, en supposant que la souscription est uniforme au cours d'une année civile et que les sinistres correspondants surviennent uniformément pendant toute l'année, la date moyenne d'acquisition et la date moyenne de survenance au cours d'une année de survenance future s'établissent à 0,50 année ou au milieu de l'année. Toutefois, pour les pertes prévues qui sous-tendent la PNA, le calcul de la date de survenance moyenne n'est pas aussi simple. Cet exercice comprend le calcul d'une moyenne pondérée des dates futures de survenance en utilisant comme facteurs de pondération les expositions qui diminuent de façon uniforme durant l'année.

La date de survenance moyenne ou la date d'acquisition de la PNA peut être établie à l'aide de calcul différentiel et intégral pour calculer la moyenne pondérée.

Soit x = la date future de survenance qui sous-tend la PNA se rapportant aux polices de 12 mois.

Soit $f(x)$ = l'exposition à un sinistre à une date de survenance future.

$$= 1 - x; \text{ où } 0 \leq x \leq 1$$

Et supposons que $x = 0$ représente la date d'évaluation et que $x = 1$ correspond à une année plus tard (en supposant des polices annuelles), c'est-à-dire la dernière date de l'exposition aux sinistres.

Supposons que la date de survenance (ou d'acquisition) moyenne équivaut à $\int_0^1 f(x)$ et qu'elle englobe les valeurs 0 à 1, divisée par la somme de la probabilité.

$$= \frac{\int_0^1 x f(x)}{\int_0^1 f(x)} = \frac{1}{3} \text{ année}$$

La date moyenne de survenance ou d'acquisition de la prime non acquise (PNA) peut donc être calculée comme étant le tiers d'une année ou quatre mois, soit le 1^{er} mai si l'on suppose que l'année prend fin le 31 décembre.

Si le calcul devait être répété pour les polices de six mois, les résultats afficheraient une période de survenance moyenne de deux mois (ou le 1^{er} mars en supposant que l'année se termine le 31 décembre).

La médiane constitue une approximation raisonnable de la date moyenne de survenance. Le calcul de la date médiane de survenance s'effectue au moyen d'une formule simple de trigonométrie et en supposant que les primes et les sinistres ont une distribution uniforme et que les côtés du triangle PNA sont égaux à 1,00. L'équation permettant de calculer x , la longueur des côtés du triangle qui est égale à la moitié de l'aire du triangle ou $\frac{1}{4}$, serait donnée par $\frac{1}{2} x^2 = \frac{1}{4}$, d'où $x = \sqrt{0,5}$. À noter que la longueur du côté du triangle est définie ici comme étant le temps écoulé à partir de la date médiane de survenance jusqu'à la fin de la période ou l'instant 1. Par conséquent, la valeur recherchée, soit le temps écoulé depuis l'instant 0 (la date d'évaluation) jusqu'à la date médiane de survenance, est égale au complément de $1 - \sqrt{0,5}$, soit 0,2929 année.

Lorsque la date de survenance moyenne qui sous-tend la PNA est établie, la valeur actualisée peut être obtenue directement à partir de la valeur actualisée d'une année de survenance future, comme l'indique la feuille 5 de l'annexe B, en supposant que la valeur actualisée d'un sinistre moyen actualisé à la date de survenance équivaut à la valeur actualisée des sinistres prévus au titre de la PNA à la date de survenance moyenne. Le rajustement final sera ensuite de procéder à l'actualisation à partir de la date de survenance jusqu'à la date d'évaluation. Une preuve mathématique de cette approximation figure à l'annexe A.

La note éducative révisée intitulée [Actualisation et considérations liées aux flux monétaires à l'intention des assureurs IARD](#) donne des conseils supplémentaires sur l'actualisation relativement au passif des primes.

Marges pour écarts défavorables (MED)

Les normes stipulent (l'accent en gras est ajouté) :

2250.02 La margine pour écarts défavorables sélectionnée devrait varier

entre le passif des primes et le passif des sinistres;

entre les branches d'affaires; et

entre les années de survenance, les années de police ou les années de souscription, selon le cas;

dans la mesure des variations de ces facteurs déterminants.

L'actuaire désigné considérerait différents MED si le passif des primes et le passif des sinistres démontrent des niveaux d'incertitude différents. En général, il y aurait plus d'incertitude pour les sinistres qui ne sont pas encore survenus, tels que ceux qui sous-tendent les primes non acquises.

La note éducative intitulée [Marges pour écarts défavorables en assurances IARD](#) donne des conseils supplémentaires à propos de la sélection des MED.

Exemples

Des exemples illustrant l'évaluation du passif des primes, en montant brut et en montant net, sont présentés aux annexes B et C.

Les grands concepts abordés ci-dessus sont illustrés dans ces tableaux, incluant : le calcul des pertes et des FRE selon le secteur d'activité, l'ajout des FRI, l'estimation des flux monétaires sur une base actualisée et l'ajout de provisions pour écarts défavorables. Dans le calcul sur la base « nette » du montant de la perte et des FRE prévus, le coût de la couverture de réassurance relativement à la partie non échue des polices en vigueur est explicitement soustrait de la PNA avant l'application du ratio des pertes prévues.

On trouvera à l'annexe B, feuilles 4 à 6, plus de détails sur le calcul des ratios de pertes attendues brutes, des frais de gestion et des facteurs d'actualisation. Un exercice semblable serait suivi pour les hypothèses sur base nette présenté à l'annexe C.

Ces exemples ne servent qu'à des fins d'illustration. Il se peut que d'autres approches d'estimation des diverses composantes du passif des polices rattaché aux primes non acquises

conviennent. Par exemple, la date de paiement moyenne du passif des primes pour un groupe de polices renouvelables en bloc à une date commune serait différente de celle dans les exemples présentés.

3. Insuffisance des primes et montant maximal des frais d'acquisition afférents aux polices pouvant être reporté

Pour le moment, la présentation des états financiers ne permet de rendre compte que de l'insuffisance de primes uniquement sur une base nette. Dans certaines situations, le calcul de la marge de profit dans la PNA brute peut apporter de l'information utile que l'actuaire désigné pourrait vouloir discuter avec la direction. Dans le reste de la présente section, il sera question du calcul et de la présentation de l'insuffisance de primes déterminée par évaluation de la marge de profit dans la PNA nette.

Il y a insuffisance de primes quand le passif net des polices rattaché aux primes non acquises est supérieur à la somme de la PNA nette et des commissions (de réassurance) non gagnées. Si tel est le cas, on établit un passif pour insuffisance de primes dont le montant correspond à l'excédent du passif estimatif des primes sur la somme de la PNA nette et des commissions (de réassurance) non gagnées.

Le montant maximal des frais d'acquisition afférents aux polices pouvant être reporté désigne habituellement la marge de profit dans la PNA. L'actuaire désigné est tenu de vérifier la suffisance du passif des primes dans les états financiers de l'assureur, y compris tous les coûts futurs découlant de la partie non échue des polices en vigueur. À cette fin, il peut déterminer si les FARP sont inférieurs ou égaux à la marge de profit dans la PNA. Si les FARP sont supérieurs au maximum estimatif, les FARP seraient réduits au montant estimatif maximal. Si la marge de profit dans la PNA est négative, les FARP seraient réduits à zéro et il faudrait indiquer une insuffisance de primes.

La section précédente explique comment l'actuaire désigné calcule le passif des polices rattaché aux primes non acquises. Le montant maximal des frais d'acquisition (nets) afférents aux polices pouvant être reporté se définit ainsi :

- PNA nette
- + Insuffisance des primes
- + Commissions (de réassurance) non gagnées
- Passif net des polices rattaché aux primes non acquises

Le service de comptabilité de l'assureur fournit habituellement la PNA, les commissions (de réassurance) non gagnées et les FARP initiaux.

La marge de profit dans les primes non acquises est habituellement calculée sur la base de toutes les branches combinées, ce qui fait que les insuffisances dans certaines branches sont compensées par les redondances dans d'autres. Cette approche est appropriée sur une base de continuité dans la mesure où la composition du portefeuille de l'assureur ne change pas beaucoup d'une année à l'autre. Elle est appropriée puisqu'il est peu probable qu'un assureur cesse de souscrire des polices dans ses branches les plus rentables. Le calcul peut toutefois se

faire séparément par secteur d'activité quand la ségrégation de différents secteurs d'assurance est souhaitable. Le cas échéant, il est possible de comptabiliser une insuffisance de primes sur un secteur d'activité avec des FARP qui compensent partiellement sur le reste des autres secteurs d'assurance.

Une fois que le montant maximal des frais d'acquisition afférents aux polices pouvant être reporté est calculé, il sera comparé au montant initial des FARP. Si celui-ci est plus élevé que le montant maximal pouvant être reporté, on informe la direction que le montant des FARP doit être réduit au niveau du montant maximal pouvant être reporté. En outre, il faut comptabiliser à titre d'insuffisance de primes tout montant de l'excédent du passif net des polices rattaché aux primes non acquises sur la somme de la PNA nette et des commissions (de réassurance) non gagnées.

Exemples

L'exemple dans les annexes illustre le calcul général du montant maximal des frais d'acquisition afférents aux polices pouvant être reporté et la façon de déterminer l'insuffisance de primes sur une base brute et nette de réassurance pour une société qui est tenue de comptabiliser une insuffisance des primes au bilan :

- Les feuilles 1 à 3 de l'annexe B présentent les calculs du passif brut des primes. Même si une insuffisance brute des primes est indiquée, elle n'est pas déclarée au bilan; toutefois, ces tableaux peuvent être utiles aux fins de discussion avec la direction.
- Les feuilles 4 à 6 de l'annexe B présentent le calcul d'un ratio de sinistres, d'un facteur d'actualisation et d'un ratio de frais d'administration pour une certaine branche.
- L'annexe C présente le calcul du passif net des primes. Comme l'indique la feuille 3, les FARP initiaux seraient réduits à zéro à la colonne 33 et une réserve pour insuffisance de primes telle que montrée à la colonne 34 serait reportée; cette réserve équivaudrait au montant en excédent du passif net des polices sur la PNA nette et les commissions non gagnées (cessions en réassurance).
- L'annexe D présente le passif net des primes de l'expression de l'opinion de l'actuaire désigné qui repose sur les chiffres de l'exemple.

4. Autres passifs nets et commissions (de réassurance) non gagnées

Les « autres passifs nets » peuvent être regroupés en deux grandes catégories, soit ceux en lien avec les ajustements des commissions et ceux rattachés aux ajustements de primes; les deux catégories sont comptabilisées séparément au bilan à titre de charge à payer.

Les commissions contingentes (commissions avec participation aux bénéficiaires) s'entendent des commissions que les assureurs versent à leurs agents ou courtiers selon la rentabilité et le volume d'affaires des agents ou courtiers en question. Ces ententes varient d'une société à l'autre et sont souvent établies pour une période d'un à trois ans. Certaines commissions peuvent être dues à la date de l'état et pourraient devoir être comptabilisées à titre de passif.

Les contrats tarifés en fonction de l'expérience génèrent des ajustements de primes entre les assureurs et les réassureurs qui sont payables en fonction d'un ratio de pertes « cible »

déterminé au préalable et le ratio de pertes réel du portefeuille de polices réassurées. Voici un exemple de contrats tarifés en fonction de l'expérience qui génère d'autres passifs nets :

Un contrat de réassurance pour un secteur d'activité à matérialisation lente émis le 31 octobre 2012 a un ajustement du tarif en fonction de l'expérience de 3 % payable par l'assureur au réassureur si le ratio de pertes dépasse 73 % et un ajustement du tarif en fonction de l'expérience de 3 % payable par le réassureur à l'assureur si le ratio de pertes est inférieur à 67 %. Le paiement est dû dans les trois ans suivant l'émission du contrat.

En supposant que la prime de réassurance assujettie à l'ajustement de 3 % est de 1 000 000 \$, l'ajustement maximal du taux en fonction de l'expérience correspondrait à un montant de 30 000 \$.

Au 31 décembre 2015, l'actuaire désigné devrait évaluer les autres passifs nets en rapport avec ce contrat. Si l'actuaire désigné évalue que le ratio de pertes ultime assujetti au contrat de réassurance correspond à 75 %, les autres passifs nets correspondraient donc à l'ajustement futur du taux en fonction de l'expérience payable au réassureur, soit 30 000 \$, et seraient présentés dans l'opinion de l'actuaire désigné.

Une provision pour le passif des polices tarifées rétroactivement est comptabilisée quand les assureurs émettent des polices dont la prime est ajustée annuellement en fonction des résultats réels au titre de la police. Le montant final de la prime n'est pas connu avant que toutes les pertes ne soient déclarées et réglées. La provision à comptabiliser correspond à la différence (soit positive soit négative) entre la prime finale estimative et la prime cumulative payée à la date de l'évaluation.

Voici d'autres exemples de la matérialisation de primes à évaluer dans le cadre du passif des primes :

- les primes sujettes à l'audit quand la prime finale n'est pas connue avant que la couverture n'arrive à expiration;
- la matérialisation des primes sur la réassurance acceptée;
- la matérialisation des primes sur les cessions en réassurance tarifées rétroactivement.

Les sources de la matérialisation sur la réassurance acceptée ou cédée à prendre en compte comprennent, sans toutefois s'y limiter :

- les variations de l'aliment-prime qui ne sont habituellement pas connues avant la fin de la période du contrat;
- les traités en excédent de sinistres tarifés en fonction de l'expérience qui prévoient un ajustement des taux en fonction de l'expérience de pertes pendant la période de couverture;
- les primes de reconstitution pour tranche catastrophique ou autres (prime additionnelle à verser quand la protection offerte par la tranche est déduite du recouvrement prévu des sinistres).

Certains assureurs avec d'importants traités en quote-part peuvent avoir des commissions (de réassurance) non gagnées significatives sur leurs primes non acquises cédées. Les commissions (de réassurance) non gagnées sont comptabilisées à titre de passif et sont acquises au prorata pendant la durée des polices.

5. Application des événements subséquents dans le cas du passif des primes

D'après la définition figurant dans les normes de pratique, un événement subséquent désigne « un événement dont l'actuaire prend connaissance pour la première fois entre la date du calcul et la date du rapport correspondante. » Dans le cadre de ses travaux, l'actuaire désigné doit traiter un événement subséquent comme suit :

1520.02 Dans le cas du travail à l'égard d'une entité, l'actuaire devrait tenir compte de tout événement subséquent (autre qu'un calcul proforma), si l'événement subséquent

fournit des renseignements au sujet de la situation de l'entité à la date de calcul;

fait rétroactivement de l'entité une entité différente à la date de calcul;

fait de l'entité une entité différente après la date de calcul et que l'un des buts du travail est de produire un rapport sur la situation future de l'entité découlant de l'événement en question.

Il faut analyser les événements subséquents dans l'optique du passif des sinistres et du passif des primes. Certains événements subséquents seront pris en compte de la même façon dans le calcul du passif tant des sinistres que des primes tandis que d'autres ne le seront que dans le calcul du passif des primes. Par exemple, dans la note éducative intitulée [Événements subséquents](#), le cas de la tempête de verglas de 1998 est abordé. L'événement s'est produit le 5 janvier 1998 et n'a pas fait de l'entité une entité différente de celle à la date d'évaluation du 31 décembre 1997 et il n'a donc pas été nécessaire d'en tenir compte dans le passif des sinistres ou des primes. Il a toutefois été reconnu que le passif réel des primes pourrait être considérablement différent du passif prévu des primes et qu'il faudrait le divulguer dans une note afférente aux états financiers.

Annexe A – Facteur d'actualisation du passif des primes

Nous posons les hypothèses suivantes :

- Soit i le taux d'actualisation utilisé pour évaluer le passif des sinistres à l'aide d'un modèle de flux monétaires qui tient compte des décalages entre les paiements de prime (p. ex., régimes à versements mensuels).
- PV_{AY} représente la valeur actualisée, au 1^{er} janvier, des sinistres futurs de l'année de survenance, divisée par les sinistres ultimes.
- PV_{PNA} représente la valeur actualisée, au 1^{er} janvier, des sinistres associés à la PNA, divisée par les sinistres ultimes.
- PV représente la valeur actualisée, à la date de survenance, d'un sinistre moyen, divisée par le montant du sinistre ultime.
- $0 < PV \leq 1$
- On suppose que les sinistres suivent une distribution uniforme et que les primes sont annuelles et distribuées de façon égale.

$$PV_{AY} = \int_0^1 PV (1+i)^{-t} dt$$

$$\text{où } \int_0^1 (1+i)^{-t} dt = \int_0^1 (1 - ti + \frac{1}{2}(t+1)i^2 + \dots) dt$$

$$\approx \int_0^1 (1 - ti) dt = 1 - i/2$$

$$PV_{AY} \approx PV [1 - i/2]$$

$$PV_{PNA} = \frac{\int_0^1 P (1-t)(1+i)^{-t} dt}{\int_0^1 (1-t) dt}$$

$$= 2 PV [\int_0^1 (1+i)^{-t} dt - \int_0^1 t (1+i)^{-t} dt]$$

$$\text{où } \int_0^1 t (1+i)^{-t} dt \approx \int_0^1 t (1 - ti) dt$$

$$= \int_0^1 (t - t^2 i) dt = \left[\frac{t^2}{2} - \frac{t^3 i}{3} \right]_0^1 = \frac{1}{2} - \frac{i}{3}$$

$$PV_{PNA} \approx 2 PV [1 - \frac{i}{2} - \frac{1}{2} + \frac{i}{3}] \approx PV [1 - \frac{i}{3}]$$

- En remplaçant PV par la valeur obtenue précédemment, nous pouvons exprimer PV_{UPR} en fonction de PV_{AY} .

$$PV_{PNA} \approx PV_{AY} \frac{[1 - \frac{i}{3}]}{[1 - \frac{i}{2}]} \approx PV_{AY} [1 + i/6] \approx PV_{AY} (1 + i)^x$$

où x est égal à la différence entre la date de survenance *moyenne* d'une année de survenance et celle de la PNA de $1/6$ (c.-à-d. $1/2$ moins $1/3$).

Toutefois, si le modèle de flux monétaires utilisé pour calculer le taux d'actualisation qui soutient le passif des sinistres ne tient pas compte des décalages entre les paiements de prime, l'ajustement qui suit doit être apporté au taux d'actualisation pour tenir compte de la diminution du revenu de placement prévu :

- Soit k la fraction de la prime non acquise soutenue par les actifs investis (ou % du portefeuille payé au complet à l'émission) à la date d'évaluation.
- Posons $j = k \times i$, $0\% \leq k \leq 100\%$.
- $k = 100\%$ si toutes les polices sont payées au complet à l'émission alors $j = i$.
- $k = 0\%$ si toutes les polices sont payées par versements alors $j = 0$ et aucune autre actualisation n'est nécessaire à la date d'évaluation.

$$PV_{PNA} \approx PV_{AY} (1 + i)^{0,5} (1 + j)^{-0,33}$$

ARCHIVÉ