



Canadian
Institute
of Actuaries

Institut
canadien
des actuaires

Ébauche de note éducative

IFRS 17 – Unités de couverture pour les produits d'assurance de personnes

document 209131

Ce document a été remplacé par le document 222175

Ce document a été archivé le 11 avril 2023

ARCHIVÉ

Ébauche de note éducative

IFRS 17 – Unités de couverture pour les produits d'assurance de personnes

Commission des rapports financiers
des compagnies d'assurance-vie

Décembre 2019

Document 219131

*This document is available in English
© 2019 Institut canadien des actuaires*

L'actuaire devrait connaître les notes éducatives pertinentes. Les notes éducatives ne constituent pas des normes de pratique et sont donc de caractère non exécutoire. Toutefois, elles ont pour but d'illustrer l'application des normes de pratique, de sorte qu'il ne devrait y avoir aucun conflit entre elles. L'actuaire devrait toutefois prendre note 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. Le mode d'application de normes de pratique dans un contexte particulier demeure la responsabilité des membres.

NOTE DE SERVICE

À : Membres exerçant dans le domaine de l'assurance-vie

De : Steven W. Easson, président
Direction des normes et matériel d'orientation

Marie-Andrée Boucher, présidente
Commission des rapports financiers des compagnies d'assurance-vie

Date : Le 17 décembre 2019

Objet : **Ébauche de note éducative : IFRS 17 – Unités de couverture pour les produits d'assurance de personnes**

La Commission des rapports financiers des compagnies d'assurance-vie (CRFCAV) a préparé la présente ébauche de note éducative pour fournir des conseils sur la sélection des unités de couverture pertinentes aux fins de l'amortissement de la marge sur services contractuels des contrats d'assurance dans le cadre de la Norme internationale d'information financière (IFRS) 17.

On trouvera de plus amples renseignements dans les conseils de l'Association Actuarielle Internationale (AAI) ou d'autres documents de l'ICA.

Conformément à la *Politique* de l'Institut sur le processus officiel d'approbation de matériel d'orientation autre que les normes de pratique et les documents de recherche, la présente ébauche de note éducative a été préparée par la CRFCAV et sa diffusion a été approuvée le 10 décembre 2019 par la Direction des normes et matériel d'orientation.

L'actuaire devrait connaître les notes éducatives pertinentes. Les notes éducatives ne constituent pas des normes de pratique et sont donc de caractère non exécutoire. Toutefois, elles ont pour but d'illustrer l'application des normes de pratique, de sorte qu'il ne devrait y avoir aucun conflit entre elles. L'actuaire devrait toutefois prendre note 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. Le mode d'application de normes de pratique dans un contexte particulier demeure la responsabilité des membres.

La CRFCAV tient à souligner la contribution de sa sous-commission qui a participé à l'élaboration de la présente ébauche de note éducative : Marie-Andrée Boucher (présidente), Stéphanie Beaulne, Yannick Laurence Bourassa, Paula Kwiatkowska, Sylvain Lefebvre, Ping Ling, David Littleton, Samuel Nadeau, Christopher Piper, Andrew Ryan, Mary Stock, Catherine Sun et Maxime Turgeon-Rhéaume.

Pour toute question ou tout commentaire au sujet de la présente ébauche de note éducative, veuillez communiquer avec Marie-Andrée Boucher à mboucher@eckler.ca.

Table des matières

1.	Introduction	4
2.	Considérations générales	5
2.1.	Services prévus au contrat d'assurance	5
2.2.	Définition des unités de couverture	6
2.3.	Considérations d'ordre pratique	8
2.4.	Amortissement de la MSC	9
2.5.	Exemples généraux	9
2.6.	Traités de réassurance détenus	11
2.7.	Résumé : Principes généraux	11
3.	Types de produits	12
3.1.	Assurance-vie individuelle	12
3.2.	Rentes	16
3.3.	Accident et maladie	20
3.4.	Fonds distincts	23
3.5.	Assurance collective	26
4.	Combinaison de couvertures à l'intérieur d'un contrat	26

ARCHIVÉ

1. Introduction

La norme IFRS 17 établit les principes de comptabilisation, d'évaluation et de présentation des contrats d'assurance et d'information à fournir à leur sujet.

Cette norme introduit le concept de marge sur services contractuels (MSC) comme mécanisme par lequel le profit non acquis est reporté et amorti sur la période au cours de laquelle les services sont rendus pour un groupe de contrats d'assurance. L'amortissement de la MSC au cours d'une période donnée est fondé sur la proportion de services rendus au cours de cette période par rapport aux services rendus pendant toute la période de service. À cette fin, le concept des unités de couverture, qui représente le volume de service fourni par chaque contrat du groupe, est créé.

La présente ébauche de note éducative fournit des conseils sur la sélection d'unités de couverture pertinentes pour les contrats d'assurance qui entrent dans le champ d'application de la norme IFRS 17, pour les produits habituellement vendus au Canada. Le présent document suppose que l'actuaire est responsable de la sélection de la base des unités de couverture et le lecteur devrait le lire dans cette perspective.

La sous-commission de la CRFCV a suivi les principes suivants pour rédiger la présente ébauche de note éducative :

- Avant toute chose, mettre l'accent sur le contexte canadien, plutôt que de simplement répéter les conseils actuariels internationaux.
- Fournir des conseils d'application compatibles avec la norme IFRS 17 et les normes et les notes éducatives canadiennes de pratique actuarielle applicables, sans restreindre inutilement les choix stratégiques permis par la norme IFRS 17.
- Prendre en compte les implications liées à la mise en œuvre des méthodes possibles; en particulier, veiller à bien prendre en considération les options qui ne nécessitent pas de coûts et d'efforts excessifs, en reconnaissant que la disponibilité des données et leur importance relative seraient prises en compte dans le choix des unités de couverture.
- Reconnaître que la sélection des unités de couverture exige l'application du jugement de l'actuaire.

À sa réunion de janvier 2019, l'International Accounting Standards Board (IASB) a approuvé provisoirement une modification apportée à la norme de sorte que, dans le modèle général, la marge sur services contractuels soit comptabilisée en fonction des unités de couverture qui sont déterminées en tenant compte à la fois de la couverture d'assurance et des services de rendement d'investissement. L'exposé-sondage de juin 2019 sur les modifications apportées à la norme IFRS 17 comprend la présente modification proposée.

Le chapitre 6 de l'ébauche de la note éducative de l'ICA intitulée [Application de la norme IFRS 17, Contrats d'assurance](#) renferme d'autres conseils généraux sur les unités de couverture. Cette ébauche de note éducative, qui a été publiée en février 2019, est une reproduction non modifiée de l'exposé-sondage portant sur la Note actuarielle internationale (NAI) 100. Un autre exposé-sondage sur la NAI 100 devrait être publié d'ici la fin de 2019 pour donner suite aux

commentaires formulés par les différents organismes en plus de fournir des conseils supplémentaires sur les modifications proposées à la norme.

La présente ébauche de note éducative renferme quelques renvois aux principes énoncés par le Transition Resource Group (TRG) de l'IASB et aux documents préparés par le personnel en prévision des réunions du TRG. Il convient de noter que le TRG n'est pas un organe directeur et que les documents du personnel ne sont pas exécutoires. Le rôle du TRG consiste à communiquer à l'IASB les questions pratiques liées à la mise en œuvre de la Norme.

La CRFCV reconnaît l'état d'avancement de l'exposé-sondage sur la norme IFRS 17 concernant la définition des services de rendement d'investissement et la nature évolutive des conseils internationaux connexes. L'ICA a transmis à l'IASB des commentaires précis au sujet de la définition des services de rendement d'investissement. Il n'est donc pas possible pour le moment de fournir des conseils concluants sur l'identification des services de rendement d'investissement dans les produits types. Néanmoins, la CRFCV estime que la présente ébauche de note éducative a suffisamment de contenu pour être utile aux actuaires canadiens qui mettent en œuvre la norme IFRS 17, et elle a donc choisi de la publier maintenant, plutôt que d'attendre que les normes et les conseils internationaux soient achevés. Aux fins de la présente ébauche de note éducative, certaines hypothèses générales ont été formulées concernant l'existence de services de rendement d'investissement pour des produits canadiens types. Ces hypothèses ont pour but d'aider à illustrer les concepts présentés dans la présente ébauche de note éducative en ce qui concerne les limites de couverture. Il convient de noter que la CRFCV a l'intention de publier une version modifiée de la présente ébauche de note éducative au cours de la prochaine année, au besoin, pour que ce document demeure conforme aux nouveaux conseils internationaux sur les services de rendement d'investissement.

2. Considérations générales

2.1. Services prévus au contrat d'assurance

Selon le paragraphe IFRS 17.119, une partie de la MSC est comptabilisée en résultat à chaque période « pour représenter les services prévus aux contrats d'assurance fournis au titre de ce groupe au cours de la période ».

Les services prévus aux contrats d'assurance sont définis comme suit à l'annexe A de la norme IFRS 17 :

- (a) une couverture à l'égard d'un événement assuré (couverture d'assurance);
- (b) dans le cas des contrats d'assurance sans participation directe, la génération d'un rendement d'investissement pour le titulaire, le cas échéant (services de rendement d'investissement);
- (c) dans le cas des contrats d'assurance avec participation directe, la gestion des éléments sous-jacents au nom du titulaire (services liés à l'investissement).

En ce qui concerne les services de rendement d'investissement, le paragraphe IFRS 17. B119B stipule que « les contrats d'assurance sans participation directe peuvent prévoir des services de rendement d'investissement si, et seulement si :

- (a) il existe un composant investissement ou si le titulaire a le droit de retirer une somme;
- (b) l'entité s'attend à ce que le composant investissement ou la somme que le titulaire a le droit de retirer comprenne un rendement d'investissement positif (un rendement d'investissement positif pourrait être inférieur à zéro, par exemple, en situation de taux d'intérêt négatif);
- (c) l'entité s'attend à réaliser des activités d'investissement pour générer ce rendement d'investissement positif. »

Le composant investissement est défini à l'annexe A de la norme IFRS 17 comme les « sommes que l'entité est tenue de rembourser au titulaire en vertu d'un contrat d'assurance en toutes circonstances, que l'événement assuré se produise ou non ».

La première étape du développement des unités de couverture pour un groupe de contrats consiste à déterminer si des services prévus au contrat d'assurance sont fournis ou non au cours d'une période donnée. Cette détermination sera fondée sur les faits et les circonstances du produit, compte tenu des définitions susmentionnées. Des conseils généraux sont fournis à la section 3 de la présente ébauche de note éducative. Tel que mentionné dans l'introduction, l'interprétation de ce qui constitue un service de rendement d'investissement évolue, et la présente ébauche de note éducative sera mise à jour pour tenir compte des nouveaux conseils internationaux.

Lorsqu'il a été établi que les services sont rendus d'après les faits et circonstances du groupe de contrats, l'actuaire ferait preuve de jugement pour calculer une base d'unités de couverture qui constitue une approximation raisonnable des services prévus au contrat d'assurance fournis par le groupe de contrats. Les facteurs à prendre en compte à cette fin sont abordés à la section suivante.

2.2. Définition des unités de couverture

Les unités de couverture sont une représentation des services prévus aux contrats d'assurance fournis et des moyens de déterminer la partie de la MSC qui doit être amortie en produits des activités d'assurance. En vertu du paragraphe IFRS 17.B119(a), les unités de couverture sont définies comme étant le « volume de service fourni par les contrats du groupe, déterminé en considération, pour chaque contrat, du volume de prestations fourni et de la période de couverture prévue ».

Ainsi, les principaux points relatifs à la définition des unités de couverture sont le « volume de service » et la « période de couverture prévue ». Les services comprendraient à la fois une couverture d'assurance et, dans certains cas, un service de rendement d'investissement ou un service lié à l'investissement. L'IASB reconnaît qu'il faudra faire preuve de beaucoup de jugement pour déterminer une seule mesure du volume de service et, à ce titre, il exige l'indication [sous-alinéa IFRS 17.117(c)(v)] de l'approche utilisée pour déterminer la

pondération relative des prestations fournies par la couverture d'assurance et le service de rendement d'investissement.

Dans la présente ébauche de note éducative, pour les contrats aux termes desquels il existe des services de rendement d'investissement, des hypothèses générales sont formulées concernant la détermination du volume de service qui représenteraient les services de rendement d'investissement qui sont fournis. Par exemple, si un produit d'assurance-vie a une valeur de rachat considérée comme fournissant un service de rendement d'investissement, la prestation de décès pourrait être définie comme la valeur de rachat plus le montant net à risque (MNR, ce dernier étant défini comme la valeur nominale moins la valeur de rachat). Le choix de la prestation de décès (ou, de façon équivalente, du montant nominal) comme volume de service sous-entendrait que la valeur de rachat représente justement les services de rendement d'investissement fournis. D'autres définitions du volume de service pourraient être utilisées selon les faits et circonstances du produit donné.

Des discussions complémentaires sur la détermination des unités de couverture sont fournies aux paragraphes BC279 à BC283 de la Base des conclusions de la norme IFRS 17. Ces paragraphes énoncent les principes clés qui sous-tendent la détermination des unités de couverture :

- Le volume de service ne repose habituellement pas sur les sinistres prévus ou sur la comptabilisation en résultat de l'ajustement au titre du risque;
- Il est facultatif (d'après le jugement) d'appliquer l'actualisation au calcul du volume de service fourni en vertu d'un contrat. Si l'actuaire a opté pour l'actualisation, le choix des taux d'actualisation à cette fin serait fondé sur le jugement, car la Norme est muette à ce sujet.
- La période de couverture se termine à la fin de la période au cours de laquelle les services prévus aux contrats d'assurance sont rendus, et elle n'inclut pas la période au cours de laquelle les sinistres sont réglés.

À l'exception de cette discussion, la norme IFRS 17 n'impose aucune forme ou base particulière pour la définition des unités de couverture. Par conséquent, à titre d'énoncé général, tout concept d'unité de couverture qui satisfait aux exigences susmentionnées constitue en théorie une méthode acceptable.

Une méthode générale qui fonctionnerait pour la plupart des produits canadiens est une méthode à double facteur. Les unités de couverture seraient définies comme suit : (1) une pondération du volume (qui tient compte de l'exigence du paragraphe IFRS 17.B119 de tenir compte du volume de service fourni en vertu du contrat), et (2) la survie attendue du contrat donné (qui respecte l'obligation du paragraphe IFRS 17.B119 de tenir compte de la période de couverture prévue du contrat). La combinaison de ces deux facteurs faciliterait le regroupement des contrats à différentes périodes et à des volumes de services différents.

$$UC_t = (\text{volume de services})_t * ({}_t p_x)$$

où ${}_t p_x$ est le facteur de survie jusqu'au début de l'exercice t .

Plus particulièrement, les observations suivantes ont été formulées par le TRG (la plupart d'entre elles sont abordées à la question 6.13 de la note éducative intitulée [Application de la norme IFRS 17, Contrats d'assurance](#)) :

- les attentes en matière de déchéance sont incluses dans la mesure où elles influent sur la durée prévue de la couverture (période de couverture).
- les différents niveaux de service au cours des périodes doivent être pris en compte dans la détermination des unités de couverture. Ils tiendraient compte du volume de prestations à recevoir, et non du coût de versement de ces prestations.
- le volume des prestations est déterminé du point de vue des titulaires et non du volume des prestations prévues par l'assureur.
- un titulaire bénéficie du fait que l'assureur est prêt à régler des sinistres valides, d'où le volume de prestations qui pourraient être demandées.
- les différentes probabilités d'événements assurés d'une période à l'autre n'influent pas en elles-mêmes sur le volume de prestations prêtes à être versées d'un titulaire, mais lorsqu'il existe différents types d'événements assurés, leurs différentes probabilités peuvent influencer sur la prestation que l'assureur est prêt à verser. Par exemple, dans le cadre d'une police d'assurance-vie dont le capital assuré est nivelé, la probabilité croissante de décès à mesure que les titulaires vieillissent n'influerait pas sur le niveau des services prévus aux contrats d'assurance au fil du temps. Toutefois, lorsqu'un contrat comprend deux types différents de garanties, des probabilités relatives différentes d'événements assurés peuvent influencer sur le choix des unités de couverture pour le contrat dans son ensemble; cette combinaison de couverture est abordée à la section 4 de la présente ébauche de note éducative.
- aucune méthode n'est spécifiée dans la norme IFRS 17 et différentes méthodes peuvent atteindre l'objectif de prise en compte du service fourni à chaque période.
- la répartition de la MFC tiendrait compte du service rendu au cours d'une période. La détermination des unités de couverture qui atteignent cet objectif ne représente pas un choix de la convention comptable, mais elle fait appel au jugement et à des estimations qui doivent être déterminées de façon systématique et rationnelle.
- une méthode qui atteint l'objectif de prise en compte des services prévus au contrat et d'assurance à chaque période est pertinente (p. ex., le montant maximal ou le montant qui devrait être demandé à chaque période).
- les primes ou les flux de trésorerie prévus ne constitueraient pas un bon fondement pour les unités de couverture, à moins que l'on puisse démontrer qu'il s'agit d'une approximation raisonnable des services rendus au cours de la période (comme pour l'exemple en assurance collective de la méthode 3 à la section 4).

2.3. Considérations d'ordre pratique

Dans la pratique, la méthode choisie serait de préférence efficiente sur le plan opérationnel, et elle utiliserait peut-être de l'information facilement accessible ainsi que des fonctionnalités du

système d'évaluation. En outre, il serait utile que la méthode soit intuitive, car les méthodes moins complexes pourraient être plus faciles à expliquer et à justifier pour ce qui est de satisfaire aux exigences susmentionnées.

Les unités de couverture futures seraient généralement projetées de façon cohérente avec les flux de trésorerie d'exécution, bien que, dans certaines circonstances, il puisse être raisonnable de formuler des hypothèses simplificatrices pour déterminer les unités de couverture futures. Les simplifications de la projection des unités de couverture sont acceptables, pourvu qu'elles satisfassent aux exigences du paragraphe IFRS 17.B119 et que les principes énoncés aux paragraphes BC279-283 soient pris en compte.

Par exemple, il pourrait être complexe sur le plan opérationnel de projeter des unités de couverture en utilisant des attentes d'inflation conformes au marché pour les produits prévoyant des prestations indexées, ou de projeter des unités de couverture reflétant des attentes de croissance conformes au marché pour les valeurs des comptes d'assurance-vie universelle (VU). Dans ces situations, des simplifications raisonnables pourraient être utilisées dans la structure des unités de couverture. De même, l'inflation peut concorder avec les exigences de conformité du marché pour les estimations des flux de trésorerie futurs, ou encore elle peut se fonder sur le point de vue de l'entité au sujet de l'inflation pour projeter les unités de couverture, si elle reflète raisonnablement le service devant être fourni.

2.4. Amortissement de la MSC

Les unités de couverture seraient fondées sur les services à fournir pendant la période de couverture prévue, qui représente la période de couverture moyenne du contrat, et pondérée en fonction des probabilités. La période prévue de couverture est réévaluée à chaque période.

Pour déterminer la proportion de la MSC à amortir au titre de la prestation de services au cours de la période i , en vertu de cette méthode, la formule suivante serait utilisée :

$$\frac{UC_i}{\sum_{t=i}^T UC_t v^{(t-i)}}$$

où v est le facteur d'actualisation. Il convient de noter que l'actuaire peut décider de ne pas appliquer l'actualisation en calculant les facteurs d'actualisation à un taux d'intérêt de 0 %.

2.5. Exemples généraux

Prenons l'exemple d'un contrat qui prévoit une couverture d'assurance nivelée de 1 000 \$ sur une période de 10 ans, avec une MSC initiale de 100 \$. Supposons des décréments annuels de 5 % et qu'aucun service de rendement d'investissement n'est fourni. Dans cet exemple simplifié, le taux d'intérêt utilisé pour actualiser les unités de couverture et l'intérêt servant à la capitalisation de la MSC sont de zéro. Les unités de couverture ainsi obtenues et l'amortissement de la MSC pourraient être calculés comme suit :

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Couverture	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
Probabilité de survie (p_x)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	66,3%	63,0%	
(A) Service courant (UC_t)	1 000	950	903	857	815	774	735	698	663	630	
(B) Service courant + futur	8 025	7 025	6 075	5 173	4 315	3 501	2 727	1 992	1 294	630	
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	12,5%	13,5%	14,9%	16,6%	18,9%	22,1%	27,0%	35,1%	51,3%	100,0%	
MSC d'ouverture	100,0	87,5	75,7	64,5	53,8	43,6	34,0	24,8	16,1	7,9	
Charge financière d'assurance (C)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSC amortie (D)	12,5	11,8	11,2	10,7	10,1	9,6	9,2	8,7	8,3	7,9	100,0
MSC de clôture	87,5	75,7	64,5	53,8	43,6	34,0	24,8	16,1	7,9	0,0	
Gain réalisé [(D)-(C)]	12,5	11,8	11,2	10,7	10,1	9,6	9,2	8,7	8,3	7,9	100,0

Cet exemple est une simplification excessive visant à illustrer l'application pratique des formules générales énoncées aux sections 2.2 et 2.4 ci-dessus. Les unités de couverture dans toute période (UC_t) sont définies comme le produit du volume de services et de la probabilité de survie du contrat. Le facteur d'amortissement de la MSC au cours d'une période donnée correspond au ratio du service courant au cours de la période à la somme du service courant et du service futur au cours de toutes les périodes suivantes.

En pratique, la MSC sera capitalisée à un taux d'actualisation immobilisé au moment de l'émission du groupe de contrats. Supposons que le taux d'actualisation immobilisé est de 3 % et que le reste de l'exemple est le même. La définition des unités de couverture et le calcul du facteur d'amortissement de la MSC seraient identiques à l'exemple ci-dessus, mais l'amortissement de la MSC présente les différences qui suivent en raison de la capitalisation de l'intérêt sur la MSC :

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Couverture	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
Probabilité de survie (p_x)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	66,3%	63,0%	
(A) Service courant (UC_t)	1 000	950	903	857	815	774	735	698	663	630	
(B) Service courant + futur	8 025	7 025	6 075	5 173	4 315	3 501	2 727	1 992	1 294	630	
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	12,5%	13,5%	14,9%	16,6%	18,9%	22,1%	27,0%	35,1%	51,3%	100,0%	
MSC d'ouverture	100,0	90,2	82,7	70,4	60,5	50,6	40,6	30,5	20,4	10,2	
MSC avec capitalisation de l'intérêt	103,0	92,9	82,7	72,5	62,3	52,1	41,8	31,4	21,0	10,6	
Charge financière d'assurance (C)	3,0	2,7	2,4	2,1	1,8	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3	16,6
MSC amortie (D)	14,4	13,7	13,0	12,4	11,8	11,5	11,3	11,0	10,8	10,6	116,6
MSC de clôture	90,2	80,3	70,4	60,5	50,6	40,6	30,5	20,4	10,2	0,0	
Gain réalisé [(D)-(C)]	9,8	9,9	9,9	9,9	10,0	10,0	10,0	10,1	10,2	10,2	100,0

Comme il est indiqué à la section 2.2, l'actualisation des unités de couverture constitue une option acceptable selon la norme IFRS 17. En supposant que le taux d'actualisation immobilisé a été utilisé pour le calcul des unités de couverture, l'exemple ci-dessus est modifié comme suit.

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Couverture	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
Probabilité de survie (p_x)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	66,3%	63,0%	
Facteur d'actualisation	100,0%	97,1%	94,3%	91,5%	88,8%	86,3%	83,7%	81,3%	78,9%	76,6%	
(A) Service courant (UC_t)	1 000	922	851	785	724	667	616	568	524	483	
(B) Service courant + futur	7 139	6 139	5 217	4 366	3 581	2 858	2 190	1 575	1 007	483	
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	14,0%	15,0%	16,3%	18,0%	20,2%	23,4%	28,1%	36,1%	52,0%	100,0%	
MSC d'ouverture	100,0	88,6	77,5	66,8	56,5	46,4	36,6	27,1	17,9	8,8	
MSC avec capitalisation de l'intérêt	103,0	91,2	79,8	68,8	58,2	47,8	37,7	27,9	18,4	9,1	
Charge financière d'assurance (C)	3,0	2,7	2,3	2,0	1,7	1,4	1,1	0,8	0,5	0,3	15,8
MSC amortie (D)	14,4	13,7	13,0	12,4	11,8	11,2	10,6	10,1	9,6	9,1	115,8
MSC de clôture	88,6	77,5	66,8	56,5	46,4	36,6	27,1	17,9	8,8	0,0	
Gain réalisé [(D)-(C)]	11,4	11,0	10,7	10,4	10,1	9,8	9,5	9,3	9,0	8,8	100,0

Il convient de préciser que la principale différence dans cet exemple est l'ajout d'un facteur d'actualisation à la définition des projections du service courant. Le facteur d'actualisation réduit le poids relatif du service futur et permet un dégagement légèrement plus rapide de la MSC.

En pratique, des modifications pourraient être apportées à cette méthode générale pour tenir compte des caractéristiques particulières du produit, à condition que les unités de couverture résultantes reflètent raisonnablement les services fournis prévus aux contrats d'assurance.

Dans chacun des exemples généraux ci-dessus, la couverture est présumée fixe à 1 000 \$ par période. En pratique, la définition de la couverture varie selon le type de produit. La section 3 de la présente ébauche de note éducative fournit des exemples de la définition des unités de couverture pour les produits habituellement vendus au Canada.

2.6. Traités de réassurance détenus

Le présent document traite des choix d'unités de couverture pour les contrats bruts. Les considérations relatives au choix des unités de couverture pour les traités de réassurance détenus suivraient une logique semblable, compte tenu des risques cédés au réassureur. Toutefois, conformément au paragraphe IFRS 17.66(e), les unités de couverture reposeraient sur les services reçus (plutôt que sur les services fournis).

2.7. Résumé : Principes généraux

En raison de l'étendue des formes de prestations et du fait que la norme IFRS 17 ne précise pas de méthodes particulières, l'actuaire appliquera son jugement pour choisir les unités de couverture qui reflètent le mieux les services prévus aux contrats d'assurance fournis. En appliquant son jugement, l'actuaire respecterait les principes clés suivants :

- Les unités de couverture reflèteront les services prévus aux contrats d'assurance qui sont fournis au cours de chaque période. Ces services comprennent à la fois la couverture d'assurance et les services de rendement d'investissement (ou les services liés à l'investissement pour les contrats avec participation directe), le cas échéant.
- La section 3 de la présente ébauche de note éducative s'appuie sur la formule de l'unité de couverture générale décrite à la section 2.2 et on y suggère des choix possibles d'unités de couverture pour les produits canadiens types; toutefois, d'autres choix sont possibles s'il s'agit d'une représentation raisonnable des services prévus aux contrats d'assurance fournis pour le produit en question.
- L'actuaire choisirait des unités de couverture qui sont cohérentes d'un produit à l'autre. Par exemple, l'actualisation (ou non) des unités de couverture serait appliquée uniformément à des produits similaires. Autre exemple, le choix de la prestation actuelle par rapport à la valeur actualisée des prestations futures comme base des unités de couverture pour des produits similaires serait appliqué de façon uniforme. En outre, la sélection des unités de couverture ne serait pas modifiée à l'avenir pour un groupe particulier de contrats. À la section 3 de la présente ébauche de note éducative, les exemples sont semblables à dessein, voire quelque peu répétitifs, pour illustrer la cohérence de l'application de la formule générale de la section 2.2 aux divers produits.

- L'actuaire veillerait à ce que le schéma d'amortissement de la MSC résultant soit une représentation fidèle des services prévus aux contrats d'assurance fournis.

La mécanique de capitalisation des intérêts sur la MSC, les variations des flux de trésorerie d'exécution liées aux services futurs et les considérations relatives aux ajustements liés à l'expérience sont hors du champ de la présente ébauche de note éducative. Néanmoins, compte tenu des principes susmentionnés dans la construction d'une base d'unités de couverture, l'amortissement résultant de la MSC présenterait les caractéristiques générales suivantes :

- Dans la mesure où des services prévus aux contrats d'assurance sont fournis au cours d'une période de présentation de l'information financière, il y aurait amortissement de la MSC au cours de cette période. Une approche qui donnerait lieu à un amortissement complet de la MSC avant que tous les services prévus aux contrats d'assurance soient fournis ne serait pas appropriée.
- Le pourcentage de la MSC amortie au cours d'une période donnée correspond à la proportion des services prévus aux contrats d'assurance fournis au cours de cette période par rapport aux services prévus au contrat d'assurance fournis au cours de la période actuelle et des périodes futures.
- Si la couverture prévue diminue au fil du temps (en raison de la survie prévue ou pour d'autres motifs), le montant prévu de l'amortissement de la MSC diminuerait également dans le temps.
- L'amortissement de la MSC serait la dernière étape du calcul de la valeur comptable de la MSC à la fin d'une période de présentation de l'information financière, car le paragraphe IFRS 17.BC279(b) précise que l'amortissement de la MSC serait effectué à l'aide des hypothèses les plus à jour.

3. Types de produits

La présente section traite des considérations relatives au choix des unités de couverture pour la plupart des types de produits d'assurance au Canada. Les méthodes générales qui y sont suggérées satisferaient aux exigences de la norme IFRS 17, mais d'autres méthodes qui satisfont également aux exigences de la norme sont tout aussi acceptables puisque le choix des unités de couverture est fondé sur le jugement.

Par souci de simplicité, les illustrations de cette section n'incluent pas l'impact de l'actualisation dans la constitution des unités de couverture. Toutefois, comme il est indiqué dans la section sur les considérations générales, le recours à l'actualisation est autorisé en vertu de la norme IFRS 17.

3.1. Assurance-vie individuelle

3.1.1 Produits classiques sans participation

Les contrats d'assurance-vie individuelle prévoient habituellement des paiements forfaitaires en cas d'événement assuré (c.-à-d. le décès de l'assuré). Ces contrats peuvent comporter ou non des valeurs de rachat.

Dans le cas de contrats sans valeur de rachat, la couverture d'assurance correspondrait au montant nominal intégral (prestation de décès) du contrat. Le montant nominal serait représentatif du volume de prestations puisqu'on ne s'attend pas à ce qu'un tel contrat fournisse des services de rendement d'investissement.

Dans le cas des contrats comportant une valeur de rachat, nous avons supposé que cette valeur représente le service fourni de rendement d'investissement. Selon cette hypothèse, le montant net à risque (MNR, ou montant nominal moins valeur de rachat) représenterait la couverture d'assurance. Le volume de services fournis en vertu du contrat représenterait la somme du MNR et de la valeur de rachat, soit la valeur nominale. Le reste de la présente section pose ces hypothèses, de sorte que la valeur nominale représente le volume de services pour tous les contrats d'assurance-vie dans cette section, avec ou sans valeur de rachat. Différentes définitions du volume de services pourraient être pertinentes selon les faits et circonstances de la valeur de rachat dans des contrats particuliers ou si les contrats comprennent d'autres formes de services de rendement d'investissement.

Comme il est mentionné dans l'introduction, la projection des unités de couverture tiendrait compte de la période de couverture prévue du contrat. Les décrets prévus (déchéances, décès) seraient pris en compte dans la projection des unités de couverture pour les périodes futures.

Le choix de l'unité de couverture générale pourrait donc être le suivant :

$$UC_t = (\text{valeur nominale})_t * ({}_t p_x)$$

À titre d'exemple, examinons un produit temporaire non renouvelable 10 ans à valeur nominale de 1 000 \$. Supposons des décrets annuels de 5 % pour la déchéance et la mortalité. Les unités de couverture et les facteurs d'amortissement de la MSC qui en découlent seraient les suivants :

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valeur nominale	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Probabilité de survie (${}_t p_x$)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	66,3%	63,0%
(A) Service courant (UC_t)	1 000	950	903	857	815	774	735	698	663	630
(B) Service courant + futur	8 025	7 025	6 075	5 173	4 315	3 501	2 727	1 992	1 294	630
Facteur d'amortissement de la MSC [$(A)/B$]	12,5%	13,5%	14,9%	16,6%	18,9%	22,1%	27,0%	35,1%	51,3%	100,0%
MSC d'ouverture	100,0	87,5	75,7	64,5	53,8	43,6	34,0	24,8	16,1	7,9
Charge financière d'assurance	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSC amortie	12,5	11,8	11,2	10,7	10,1	9,6	9,2	8,7	8,3	7,9
MSC de clôture	87,5	75,7	64,5	53,8	43,6	34,0	24,8	16,1	7,9	0,0

Des considérations particulières peuvent être imposées aux produits dont la valeur nominale est variable. Dans certains cas, cette valeur peut varier en fonction d'un indice externe comme l'indice des prix à la consommation. Les unités de couverture proposées reflèteraient le fait que la valeur nominale n'est pas fixe, mais peut varier à certains ou à tous les anniversaires de police.

Un autre exemple de produit ayant une valeur nominale variable est celui qui couvre le solde impayé d'un prêt jusqu'à un certain montant maximal, par exemple, l'assurance hypothécaire, pour laquelle la prestation payable est liée au capital impayé. Le solde impayé du prêt serait projeté au moment de déterminer les flux de trésorerie d'exécution. Le solde impayé du prêt

utilisé dans les flux de trésorerie d'exécution serait une représentation raisonnable du volume de prestations prévu au contrat. Le montant maximal du prêt défini dans le contrat pourrait aussi être un choix pertinent pour l'unité de couverture.

3.1.2 Assurance-vie individuelle avec participation

Pour les polices individuelles d'assurance-vie avec participation dont on s'attend qu'elles soient admissibles à titre de contrats d'assurance avec participation directe, la gestion des éléments sous-jacents représenterait bien les services liés à l'investissement fournis au titulaire de police. Par conséquent, il conviendrait d'utiliser la juste valeur de l'élément sous-jacent comme unité de couverture.

L'utilisation de la formule générale illustrée à la section 3.1.1 peut également être une méthode convenable, surtout dans les cas où le bloc de polices ne comporte pas de marge de dividendes importante.

Dans tous les cas, il y aurait d'autres considérations concernant les éléments sous-jacents projetés ou la valeur nominale future. Le paiement éventuel de dividendes et les options de dividendes connexes pourraient avoir une incidence sur la projection de ces montants, ce qui pourrait influencer sur le montant de la couverture d'assurance, le montant du composant investissement et des services liés à l'investissement. En théorie, la projection des unités de couverture futures devrait tenir compte des éléments suivants :

- une couverture d'assurance supplémentaire qui pourrait être offerte en vertu de diverses options de participation (p. ex. bonifications temporaires ou bonifications d'assurance libérée);
- la majoration des montants du composant investissement (et des services liés à l'investissement) qui peuvent en découler (p. ex., les dividendes en dépôt, les prêts sur polices), y compris ceux qui peuvent être liés aux couvertures supplémentaires d'assurance (p. ex., les valeurs de rachat des bonifications d'assurance libérée).

3.1.3 Assurance-vie universelle

Les considérations relatives aux unités de couverture en assurance-vie universelle (VU) sont généralement conformes à celles énumérées dans la section sur les produits classiques.

Une forme courante d'assurance-vie universelle porte sur la situation où, au décès de l'assuré, le bénéficiaire reçoit un montant égal à la somme de la valeur du fonds (VF) et de la valeur nominale (VN) du contrat. Dans ce cas, la valeur suggérée au titre de l'unité de couverture peut représenter le montant payable au décès :

$$UC_t = (\text{valeur nominale} + \text{valeur du fonds})_t * ({}_t p_x)$$

Cette formule repose sur l'hypothèse selon laquelle la valeur du fonds est représentative d'un service de rendement d'investissement (ou d'un service lié à l'investissement si les produits d'assurance-vie universelle sont admissibles à titre de contrats avec participation directe), et la valeur nominale est représentative de la couverture d'assurance. D'autres interprétations pourraient être possibles en fonction des faits et circonstances propres à la structure des produits.

À titre d'exemple, envisageons un produit VU d'une valeur nominale de 1 000 \$ et d'une valeur du fonds initial de 200 \$. Supposons des décréments annuels de 5 % pour la déchéance et la mortalité. La valeur du fonds devrait augmenter de 5 % par année. Pour faciliter l'illustration, un taux de déchéance de 100 % a été supposé à la fin de la 10^e année. Les unités de couverture et les facteurs d'amortissement de la MSC qui en découlent sont les suivants :

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valeur nominale	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Valeur du fonds	200	210	221	232	243	255	268	281	295	310
Prestation de décès	1 200	1 210	1 221	1 232	1 243	1 255	1 268	1 281	1 295	1 310
Probabilité de survie (${}_t p_x$)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	66,3%	63,0%
(A) Service courant (UC_t)	1 200	1 150	1 102	1 056	1 013	971	932	895	859	826
(B) Service courant + futur	10 003	8 803	7 653	6 552	5 496	4 484	3 512	2 580	1 685	826
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	12,0%	13,1%	14,4%	16,1%	18,4%	21,7%	26,5%	34,7%	51,0%	100,0%
MSC d'ouverture	100,0	88,0	76,5	65,5	54,9	44,8	35,1	25,8	16,8	8,3
Charge financière d'assurance	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSC amortie	12,0	11,5	11,0	10,6	10,1	9,7	9,3	8,9	8,6	8,3
MSC de clôture	88,0	76,5	65,5	54,9	44,8	35,1	25,8	16,8	8,3	0,0

Une autre forme de produit d'assurance-vie universelle fournit un montant nivelé de prestation de décès. Au décès de l'assuré, le bénéficiaire reçoit un montant correspondant à la valeur nominale du contrat, majoré de l'excédent de la valeur du fonds sur la valeur nominale. Le montant de la couverture d'assurance diminue à mesure qu'augmente la valeur du fonds (MNR = montant nominal moins valeur du fonds).

À l'aide d'une logique semblable à celle qui précède, la couverture d'assurance serait le MNR, et le service de rendement d'investissement (ou le service lié à l'investissement, le cas échéant) serait la valeur du fonds. Dans ce cas, les unités de couverture proposées correspondraient au montant payable au décès :

$$UC_t = (M - \text{valeur nominale, valeur du fonds})_t * ({}_t p_x)$$

À partir de l'exemple qui précède, envisageons un produit VU à prestation de décès nivelée ayant une valeur nominale de 1 000 \$ et une valeur initiale du fonds de 200 \$. Supposons des décréments annuels de 5 % pour la déchéance et la mortalité. La valeur du fonds devrait augmenter de 5 % par année. Encore une fois, pour faciliter l'illustration, un taux de déchéance de 100 % a été supposé à la fin de la 10^e année. Les unités de couverture et les facteurs d'amortissement de la MSC qui en découlent sont les suivants :

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valeur nominale	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Probabilité de survie (${}_t p_x$)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	66,3%	63,0%
(A) Service courant (UC_t)	1 000	950	903	857	815	774	735	698	663	630
(B) Service courant + futur	8 025	7 025	6 075	5 173	4 315	3 501	2 727	1 992	1 294	630
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	12,5%	13,5%	14,9%	16,6%	18,9%	22,1%	27,0%	35,1%	51,3%	100,0%
MSC d'ouverture	100,0	87,5	75,7	64,5	53,8	43,6	34,0	24,8	16,1	7,9
Charge financière d'assurance	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSC amortie	12,5	11,8	11,2	10,7	10,1	9,6	9,2	8,7	8,3	7,9
MSC de clôture	87,5	75,7	64,5	53,8	43,6	34,0	24,8	16,1	7,9	0,0

Dans les deux exemples, les unités de couverture représentent la prestation qui serait payable au décès selon la conception du produit.

Les considérations énoncées à la section 3.1.1 concernant les valeurs nominales variables s'appliqueraient également à cette sous-section.

D'autres types de produits d'assurance-vie universelle sont des produits à paiements limités, c'est-à-dire que le coût lié aux frais d'assurance est déduit des fonds pour une période plus courte que la période de prestations. Il est donc courant que ces produits incluent des valeurs de rachat garanties. Si la valeur de rachat est considérée comme un service de rendement d'investissement (ou des services liés à l'investissement, le cas échéant), les formules générales illustrées ci-dessus demeureraient pertinentes, sinon des ajustements seraient apportés aux formules pour tenir compte des faits et circonstances spécifiques.

3.2. Rentes

Les produits d'assurance-vie dont il est question à la section 3.1 traitent du cas où le risque assuré correspond à la survenance éventuelle ponctuelle d'un événement au cours de la période de couverture; par conséquent, le concept d'un assureur qui fournit des services en « se tenant prêt » à payer des sinistres valides à tout moment est logique pour ces produits. Cependant, dans le cas de contrats de rentes, le risque assuré est la survie du rentier, c'est-à-dire la persistance d'un état initial et la *non-survenance* d'un « événement » (décès du rentier). En raison de cette différence dans la nature de la couverture, il est généralement plus logique dans le cas des rentes de penser qu'un assureur « se tient prêt » pendant toute la durée du contrat, à effectuer des paiements périodiques à mesure qu'ils sont dus, tant que le rentier survit.

Les produits de rente comprennent :

- les contrats désignés comme « rentes immédiates » ou « rentes à constitution immédiate » sans période d'accumulation. Le montant des paiements de rente est habituellement déterminé en fonction de la prime payée.
- les contrats désignés comme « rentes différées » avec période d'accumulation avant la constitution de la rente au cours de laquelle les primes sont conservées dans un compte de placement avec prestations de rachat et/ou d'échéance disponibles; les paiements de rente sont déterminés en fonction de la valeur du compte d'accumulation à la date de constitution de la rente.

Dans le cas des rentes immédiates, il est évident que des services prévus au contrat d'assurance sont fournis à compter de la date d'entrée en vigueur du contrat jusqu'au dernier versement des prestations. Dans le cas des rentes différées, bien qu'il soit tout aussi clair que les services prévus aux contrats d'assurance sont fournis pendant la phase de paiement, ce constat n'est pas aussi évident lors de la période d'accumulation. La CRFCV est d'avis que les services prévus aux contrats d'assurance sont fournis dès le début du contrat, conformément au paragraphe BC55 de la Base des conclusions de juin 2019 de la norme IFRS 17 modifiée, qui mentionne expressément les rentes différées comme l'un des principaux motifs de l'inclusion des services de rendement d'investissement dans la définition des services prévus aux contrats d'assurance. La CRFCV reconnaît qu'il s'agit d'une interprétation préliminaire qui pourrait être modifiée à mesure que les conseils internationaux concernant les amendements proposés en

juin 2019 évoluent et en fonction des faits et circonstances propres à certains produits de rentes différées.

Étant donné que les services prévus aux contrats d'assurance sont fournis dès la comptabilisation initiale du contrat de rente jusqu'au dernier paiement, l'étape suivante consiste à définir une mesure pour représenter raisonnablement les services fournis au cours d'une période donnée. Les services prévus aux contrats d'assurance dans le cadre d'une rente peuvent généralement être considérés sous deux points de vue : (1) le service est représenté par la prestation périodique payable (ou potentiellement par la prochaine prestation payable lorsque les prestations ne sont pas payables à chaque période), ou (2) le service est représenté par la valeur actualisée de tous les paiements futurs en vertu du contrat (ou la valeur du compte d'accumulation pendant la période différée d'une rente). Ces deux points de vue sont étudiés dans les approches 1 et 2.

Le schéma de reconnaissance des revenus (l'amortissement de la MSC) peut différer considérablement d'une approche à l'autre; l'approche 1 aura tendance à générer un amortissement plus lent de la MSC que l'approche 2. Selon l'approche 1, la prestation annuelle représente une approximation du prochain montant que le titulaire de la police pourrait recevoir en vertu du contrat au cours d'une période donnée. Selon l'approche 2, le service au cours d'une période repose sur la valeur aux yeux du titulaire de la police de survivre jusqu'à la fin de la période (c.-à-d. la possibilité de recevoir une série de paiements futurs). La valeur résiduelle du contrat diminue au fil des paiements effectués pendant la durée du contrat, à l'instar d'un produit d'assurance-vie couvrant un emprunt payé de prêt. Ces définitions du service sont fondamentalement différentes, mais elles sont toutes deux conformes au concept selon lequel l'assureur est prêt à payer pendant que le rentier survit et, par conséquent, ces deux approches seraient raisonnables pourvu que le choix fait soit appliqué de manière cohérente.

L'élément de volume de service de la formule générale d'amortissement de la MSC vise à capturer les situations où la conception des produits amènerait à verser des montants des prestations qui sont variables. L'évaluation de l'ensemble des caractéristiques éventuelles de conception de produit de base toutefois la portée de la présente note.

Approche 1 : fondée sur les prestations périodiques payables

$$UC_t = (\text{Paiement de prestations})_t * ({}_t p_x)$$

La définition de « paiement de prestations » dans la formule ci-dessus dépendrait des modalités particulières du contrat. La définition serait relativement directe pour les rentes immédiates, mais plus complexe pour les rentes différées lors de périodes où aucun paiement de rente n'est effectué. Des considérations et exemples sont présentés ci-dessous.

Rentes immédiates

Dans le cas des rentes immédiates, la couverture d'assurance sous forme de paiements de rente serait offerte pendant toute la durée du contrat. L'expression « paiement de prestations » dans la formule générale serait simplement le montant du versement de prestations périodiques.

À titre d'exemple, considérons une rente immédiate d'une durée de 10 ans avec une prestation annuelle de 1 000 \$ et qui ne prévoit pas de service de rendement d'investissement. Supposons des décrets annuels de 5 % pour la mortalité, sans aucune actualisation dans l'établissement des unités de couverture. Les unités de couverture et les facteurs d'amortissement de la MSC qui en découlent sont les suivants :

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Paiement annuel	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Probabilité de survie (p_x)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	66,3%	63,0%
(A) Service courant (UC _t)	1 000	950	903	857	815	774	735	698	663	630
(B) Service courant + futur	8 025	7 025	6 075	5 173	4 315	3 501	2 727	1 992	1 294	630
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	12,5%	13,5%	14,9%	16,6%	18,9%	22,1%	27,0%	35,1%	51,3%	100,0%
MSC d'ouverture	100,0	87,5	75,7	64,5	53,8	43,6	34,0	24,8	16,1	7,9
Charge financière d'assurance	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSC amortie	12,5	11,8	11,2	10,7	10,1	9,6	9,2	8,7	8,3	7,9
MSC de clôture	87,5	75,7	64,5	53,8	43,6	34,0	24,8	16,1	7,9	0,0

Dans le cas des rentes immédiates qui fournissent des services de rendement d'investissement, une couverture d'assurance sous forme de paiements de rente serait offerte pendant toute la durée du contrat, et un montant représentant le service de rendement d'investissement pourrait devoir être déterminé selon les faits et circonstances de la structure du produit.

Certains contrats de rente comportent une période de garantie au cours de laquelle des prestations seraient payables, que l'assuré survive ou non. En supposant que les prestations versées pendant la période de garantie sont représentatives des services de rendement d'investissement qui sont fournis, l'amortissement de la MSC suivrait une évolution semblable à celle d'une rente immédiate sans période de garantie (sauf que la probabilité de survie serait de 100 % durant la période de garantie, avec une pointe à la fin de la période de garantie).

Rentes différées

La plupart des rentes différées ont une valeur de fonds (VF) au cours de la période différée, et potentiellement une valeur de rachat (VR) donnant au titulaire le droit de retirer une partie ou la totalité du fonds d'accumulation. La VF ou la VR pourrait constituer des approximations raisonnables des services prévus aux contrats d'assurance fournis au cours de la période différée, et le paiement de la rente pourrait représenter l'approximation des services prévus aux contrats d'assurance au cours de la période de versement.

L'exemple qui suit porte sur une rente différée à versements annuels de 1 000 \$ payable entre la 4^e et la 10^e année, et avec valeur de rachat de 5 000 \$ au cours de la période différée de trois ans et de zéro par la suite. L'exemple suppose que la valeur de rachat reflète adéquatement les services prévus au contrat d'assurance fournis au cours de la période différée et que le montant de la rente représente adéquatement les services prévus au contrat d'assurance au cours de la période de paiement. Supposons des décrets annuels de 5 % pour la mortalité. Aucune actualisation n'est considérée dans l'établissement des unités de couverture. Les unités de couverture et les facteurs d'amortissement de la MSC qui en découlent sont les suivants :

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Paieement de rente (PR)	0	0	0	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Valeur de rachat (VR)	5 000	5 000	5 000	0	0	0	0	0	0	0
Volume de service (VR ou PR)	5 000	5 000	5 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Probabilité de survie (${}_t p_x$)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	66,3%	63,0%
(A) Service courant (UC_t)	5 000	4 750	4 513	857	815	774	735	698	663	630
(B) Service courant + futur	19 435	14 435	9 685	5 173	4 315	3 501	2 727	1 992	1 294	630
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	25,7%	32,9%	46,6%	16,6%	18,9%	22,1%	27,0%	35,1%	51,3%	100,0%
MSC d'ouverture	100,0	74,3	49,8	26,6	22,2	18,0	14,0	10,2	6,7	3,2
Charge financière d'assurance	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSC amortie	25,7	24,4	23,2	4,4	4,2	4,0	3,8	3,6	3,4	3,2
MSC de clôture	74,3	49,8	26,6	22,2	18,0	14,0	10,2	6,7	3,2	0,0

L'actuaire veillerait à ce que les unités de couverture résultantes tiennent adéquatement compte de la combinaison des services de rendement d'investissement et de la couverture d'assurance. Plus particulièrement, l'amortissement de la MSC pourrait être devancé de manière déraisonnable dans l'éventualité où la valeur de rachat donne lieu à une surpondération importante du paiement de la rente, tel qu'illustré dans l'exemple ci-dessus; en ce sens, l'approche 2 pourrait constituer un choix plus raisonnable pour certaines structures de produit.

Autrement, l'actuaire pourrait ajuster la pondération de la VR dans le calcul de la mesure du service pour tenir compte du fait que le calcul combine une mesure de paiement unique (le montant de la prestation) avec une mesure de valeur actualisée (la valeur de rachat qui, dans cet exemple, représente la VA de tous les paiements futurs). Une façon de faire consisterait à normaliser la VR, par exemple en divisant la VR par un facteur de rente ou par la période de prestations. Dans l'exemple qui suit, la VR de 5 000 \$ est divisé par 7 (la période de prestations), créant une représentation plus lisse des services prévus au contrat d'assurance que dans l'exemple précédent.

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Paieement de rente (PR)	0	0	0	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Valeur de rachat pondérée (VRP)	714	714	714	0	0	0	0	0	0	0
Volume de service (VRP ou PR)	714	714	714	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Probabilité de survie (${}_t p_x$)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	66,3%	63,0%
(A) Service courant (UC_t)	714	679	645	857	815	774	735	698	663	630
(B) Service courant + futur	7 210	6 496	5 817	5 173	4 315	3 501	2 727	1 992	1 294	630
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	9,9%	10,4%	11,1%	16,6%	18,9%	22,1%	27,0%	35,1%	51,3%	100,0%
MSC d'ouverture	100,0	90,1	80,7	71,7	59,9	48,6	37,8	27,6	17,9	8,7
Charge financière d'assurance	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSC amortie	9,9	9,4	8,9	11,9	11,3	10,7	10,2	9,7	9,2	8,7
MSC de clôture	90,1	80,7	71,7	59,9	48,6	37,8	27,6	17,9	8,7	0,0

Approche 2 : fondée sur la valeur actualisée des prestations versées

$$UC_t = \sum_{i=t}^T VA(\text{paiement de prestations})_i * ({}_i p_x)$$

Cette méthode tient compte de la valeur offerte au titulaire de police si le rentier survit jusqu'à la fin de la période.

Rentes immédiates

Pour illustrer la différence par rapport à l'approche 1, examinons un exemple identique : une rente immédiate d'une durée de 10 ans à versements annuels de 1 000 \$ sans service de rendement d'investissement. Supposons des décrets annuels de 5 % pour la mortalité, sans aucune actualisation utilisée dans l'établissement des unités de couverture et dans le calcul de la valeur actualisée des versements. Les unités de couverture et les facteurs d'amortissement de la MSC qui en découlent sont les suivants :

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Païement annuel	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
VA des paiements annuels	10 000	9 000	8 000	7 000	6 000	5 000	4 000	3 000	2 000	1 000
Probabilité de survie (p_x)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	66,3%	63,0%
(A) Service courant (UC_t)	10 000	8 550	7 220	6 002	4 887	3 869	2 940	2 095	1 327	630
(B) Service courant + futur	47 520	37 520	28 970	21 750	15 748	10 861	6 992	4 052	1 957	630
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	21,0%	22,8%	24,9%	27,6%	31,0%	35,6%	42,1%	51,7%	67,8%	100,0%
MSC d'ouverture	100,0	79,0	61,0	45,8	33,1	22,9	14,7	8,5	4,1	1,3
MSC amortie	21,0	18,0	15,2	12,6	10,3	8,1	6,2	4,4	2,8	1,3
MSC de clôture	79,0	61,0	45,8	33,1	22,9	14,7	8,5	4,1	1,3	0,0

Rentes différées

Pour illustrer la différence par rapport à l'approche 1, examinons un exemple identique : une rente différée à versements annuels de 1 000 \$ payés entre la 4^e et la 10^e année et avec une valeur de rachat tenant compte de frais de rachat décroissants de 6 700 \$ à 7 000 \$ au cours de la période différée de trois ans, sans VR par la suite. Supposons des décrets annuels de 5 % pour la mortalité, sans aucune actualisation utilisée dans l'établissement des unités de couverture et dans le calcul de la valeur actualisée des versements de rente. L'exemple suppose que la VR reflète adéquatement les services prévus au contrat d'assurance fournis durant la période différée et que le versement de rente reflète adéquatement les services prévus au contrat d'assurance durant la phase de versement du revenu. Les unités de couverture et les facteurs d'amortissement de la MSC qui en découlent sont les suivants :

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Païement de rente (PR)	0	0	0	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
VA des paiements de rente (VAPR)	0	7 000	7 000	7 000	6 000	5 000	4 000	3 000	2 000	1 000
Valeur de rachat (VR)	6 700	6 850	7 000							
Volume de service (VR ou VAPR)	6 700	6 850	7 000	7 000	6 000	5 000	4 000	3 000	2 000	1 000
Probabilité de survie (p_x)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	66,3%	63,0%
(A) Service courant (UC_t)	6 700	6 508	6 318	6 002	4 887	3 869	2 940	2 095	1 327	630
(B) Service courant + futur	41 275	34 575	28 068	21 750	15 748	10 861	6 992	4 052	1 957	630
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	16,2%	18,8%	22,5%	27,6%	31,0%	35,6%	42,1%	51,7%	67,8%	100,0%
MSC d'ouverture	100,0	83,8	68,0	52,7	38,2	26,3	16,9	9,8	4,7	1,5
Charge financière d'assurance	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSC amortie	16,2	15,8	15,3	14,5	11,8	9,4	7,1	5,1	3,2	1,5
MSC de clôture	83,8	68,0	52,7	38,2	26,3	16,9	9,8	4,7	1,5	0,0

3.3. Accident et maladie

La couverture des produits d'assurance contre les accidents et la maladie prend généralement la forme (1) d'un paiement forfaitaire à la survenance de l'événement assuré, notamment pour les produits d'assurance contre les maladies graves, ou (2) de versements périodiques pour une période définie si l'événement assuré persiste, comme la persistance de l'invalidité en vertu des rentes d'invalidité (RI), de l'assurance invalidité de longue durée (ILD) et des soins de longue

durée (SLD). En outre, les prestations peuvent être assujetties à des montants maximums versés par occurrence, notamment dans le cas des produits d'assurance-maladie complémentaire.

Par souci de simplicité, la présente section suppose l'absence de services de rendement d'investissement dans les produits d'assurance accident et maladie. S'il existe des services de rendement d'investissement, les considérations relatives à leur prise en compte dans l'établissement de la mesure de volume des unités de couverture seraient semblables à celles abordées aux sections précédentes.

3.3.1 Prestations sous forme de rente

Pour les produits qui offrent une couverture sous forme de rente lorsqu'un titulaire devient invalide, comme l'assurance individuelle invalidité, l'assurance collective invalidité de longue durée et les soins de longue durée, les prestations contractuelles sont maintenues pendant toute la période d'invalidité ou la durée des paiements garantis du contrat, selon la première de ces éventualités. Afin d'établir les unités de couverture et la période de couverture applicable à ces produits, un choix devra être fait à savoir si l'obligation de l'entreprise de verser les prestations est comptabilisée comme un passif au titre des sinistres survenus (PSS) ou comme un passif au titre de la couverture restante (PCR). Par conséquent, l'approche choisie aura une incidence sur le schéma d'amortissement de la MSC.

Du point de vue du PCR, les unités de couverture seraient les mêmes, que le titulaire du contrat ait le statut d'assuré actif ou d'assuré invalide. Sous l'angle du PSS, aucune couverture ne serait fournie lorsque le titulaire de contrat est en situation d'invalidité. Dans cette éventualité, l'actuaire tiendrait compte de l'influence des recouvrements et du retour de l'assuré au statut d'actif sur la projection des unités de couverture.

À la réunion du TRG de septembre 2018, dans le document AP01, le personnel de l'IASB a autorisé les deux méthodes de comptabilisation (PSS et PCR), estimant qu'elles représentent une interprétation valide de la norme IFRS 17 et que leur application est une question de jugement.

La méthode du PSS

La méthode du PSS considère l'événement assuré comme l'événement incertain qu'un titulaire de police devienne invalide, et les paiements de rente constituent simplement un règlement du sinistre. En vertu de cette méthode, les services ne seraient fournis qu'avant l'invalidité et le volume de services serait conforme à la vision comptable du montant des sinistres encourus, ce qui correspond à la valeur actualisée prévue de tous les versements de rente futurs durant la période de règlement du sinistre. Les unités de couverture seraient donc conceptuellement traitées de façon similaire à un contrat d'assurance-vie, où le montant total prévu de réclamation à la suite d'un sinistre est comptabilisé comme la mesure du volume de prestations.

$$UC_t = VA(\text{versements de rente})_t * ({}_t p_x)$$

Prenons l'exemple d'une police d'assurance-invalidité de 10 ans qui verse une prestation annuelle de 1 000 \$ à l'assuré invalide pendant la durée du contrat. Cet exemple suppose des

décréments annuels de 5 % pour la déchéance, sans actualisation dans l'établissement des unités de couverture, sans intérêt capitalisé à la MSC et sans prise en compte des taux de terminaison des sinistres. Les unités de couverture et les facteurs d'amortissement de la MSC qui en découlent sont les suivants :

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Païement de prestation	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
VA des prestations futures	10 000	9 000	8 000	7 000	6 000	5 000	4 000	3 000	2 000	1 000
Probabilité de survie (${}_t p_x$)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	66,3%	63,0%
(A) Service courant (UC _t)	10 000	8 550	7 220	6 002	4 887	3 869	2 940	2 095	1 327	630
(B) Service courant + futur	47 520	37 520	28 970	21 750	15 748	10 861	6 992	4 052	1 957	630
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	21,0%	22,8%	24,9%	27,6%	31,0%	35,6%	42,1%	51,7%	67,8%	100,0%
MSC d'ouverture	100,0	79,0	61,0	45,8	33,1	22,9	14,7	8,5	4,1	1,3
Charge financière d'assurance	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSC amortie	21,0	18,0	15,2	12,6	10,3	8,1	6,2	4,4	2,8	1,3
MSC de clôture	79,0	61,0	45,8	33,1	22,9	14,7	8,5	4,1	1,3	0,0

Cet exemple considère implicitement que la « VA des prestations futures » est le montant maximal payable en vertu du contrat (c.-à-d. la somme de tous les paiements futurs possibles) pour faciliter l'illustration. Dans la pratique, l'actuaire pourrait envisager d'élargir la VA du calcul des prestations futures pour inclure la terminaison des sinistres et/ou des hypothèses d'actualisation. Ces améliorations reflèteraient la valeur actualisée prévue du sinistre plutôt que le montant maximal payable.

La méthode du PCR

La méthode du PCR envisage l'événement assuré à la fois comme l'événement incertain que le titulaire devienne invalide et qu'il le demeure assez longtemps pour être admissible à recevoir une réclamation. Selon cette approche, les services seraient fournis pendant toute la durée du contrat, que le titulaire soit actif ou invalide. Les versements des prestations de rentes sont réputés faire partie des services d'assurance fournis en vertu du contrat et, par conséquent, la définition des unités de couverture serait conceptuellement semblable à celle d'un contrat de rente. L'une ou l'autre des options d'unité de couverture présentées à la section 3.2 pourrait constituer un choix approprié. La méthode est présentée ci-dessous :

$$UC_t = (\text{paiement de rente annualisé})_t * ({}_t p_x)$$

Supposons la même police d'assurance-invalidité de 10 ans que ci-dessus. En vertu de la méthode du PCR, les unités de couverture résultantes et l'amortissement de la MSC selon la formule ci-dessus sont les suivants :

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Païement de prestation	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Probabilité de survie (${}_t p_x$)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	66,3%	63,0%
(A) Service courant (UC _t)	1 000	950	903	857	815	774	735	698	663	630
(B) Service courant + futur	8 025	7 025	6 075	5 173	4 315	3 501	2 727	1 992	1 294	630
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	12,5%	13,5%	14,9%	16,6%	18,9%	22,1%	27,0%	35,1%	51,3%	100,0%
MSC d'ouverture	100,0	87,5	75,7	64,5	53,8	43,6	34,0	24,8	16,1	7,9
Charge financière d'assurance	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSC amortie	12,5	11,8	11,2	10,7	10,1	9,6	9,2	8,7	8,3	7,9
MSC de clôture	87,5	75,7	64,5	53,8	43,6	34,0	24,8	16,1	7,9	0,0

Tel que noté dans la section sur les rentes, le schéma de reconnaissance des revenus (l'amortissement de la MSC) peut différer sensiblement d'une approche à l'autre; une approche

fondée sur le versement de la rente entraînera un schéma d'amortissement plus lent qu'une approche fondée sur la valeur actualisée des paiements futurs.

3.3.2 Prestations sous forme de montant forfaitaire

Lorsque les prestations prévoient le versement d'un montant forfaitaire à la survenance d'un événement assuré spécifique, comme une maladie grave, le volume des prestations est généralement semblable à celui de la couverture en vertu d'un contrat d'assurance-vie. Les unités de couverture prendraient donc généralement la forme suivante :

$$UC_t = (\text{montant forfaitaire de prestation})_t * ({}_t p_x)$$

Lorsque le capital assuré est variable, par exemple lorsqu'il dépend d'une maladie ou d'un état particulier, le montant utilisé dans les flux de trésorerie d'exécution serait généralement la meilleure représentation du volume des prestations prévues au contrat. Toutefois, le montant maximal payable en vertu du contrat serait un choix approprié pour l'établissement des unités de couverture.

3.4. Fonds distincts

Les fonds distincts comportent habituellement une ou plusieurs garanties d'assurance liées à une valeur de fonds sous-jacent qui est fonction des fluctuations du marché. Étant donné que les éléments sous-jacents sont gérés par l'entité et que toute fluctuation excédentaire du marché est habituellement remise au titulaire de police, la valeur du fonds pourrait représenter adéquatement les services liés à l'investissement ou de rendement d'investissement. En outre, des services d'assurance sont fournis lorsque les garanties à l'intérieur du contrat sont supérieures à la valeur du fonds. Par conséquent, les services prévus au contrat d'assurance seraient obtenus après analyse de la valeur du fonds (VF) et des flux de trésorerie liés à la valeur garantie (VG) du contrat.

En raison de la nature asymétrique des flux de trésorerie de ces produits, une évaluation stochastique sera généralement utilisée pour effectuer l'estimation pondérée en fonction des probabilités. Les unités de couverture pourraient être dérivées à l'aide de la même méthode d'évaluation que celle utilisée pour évaluer les flux de trésorerie d'exécution; par conséquent, si elles sont évaluées de façon stochastique, les unités de couverture pourraient être calculées pour chaque scénario neutre au risque. Toutefois, comme il est précisé à la section 2.3, d'autres méthodes, comme des scénarios stochastiques réels ou une évaluation déterministe pourraient être utilisées pour projeter les unités de couverture.

Comme pour les autres produits dont il est question dans le présent document, une méthode à double facteur tenant compte 1) de la survie prévue par le contrat et 2) d'une fonction de pondération du volume selon la valeur du fonds (VF) et des flux de trésorerie liés à la garantie (VG) du contrat pourrait être utilisée :

$$UC_t = ECU_0(f(VF_t, VG_t) * ({}_t p_x))$$

L'ajustement de la pondération des volumes est laissé à la discrétion de l'actuaire, mais il tiendrait compte du volume des prestations fournies au titulaire de police pendant la période de couverture. Sur le plan conceptuel, deux points de vue peuvent être utilisés : i) d'après le

montant maximal en espèces qui pourrait être versé au titulaire de police au cours de la période (méthodes 1 ou 2) ou ii) d'après l'exposition au risque résiduel du contrat (méthode 3).

Méthode 1 : fondée sur la valeur du fonds

$$f(VF_t, VG_t) = VF_t$$

Cette approche est raisonnable lorsque le service fourni est réputé lié en grande partie à la gestion du fonds au nom du titulaire de la police pendant la durée du contrat, ce qui serait généralement le cas pour les fonds distincts.

Méthode 2 : fondée sur la prestation maximale qui pourrait être versée au cours de la période actuelle

$$f(VF_t, VG_t) = \max(VF_t, GMMB_t \cdot 1(t = \text{date d'échéance})^1, GMDB_t, MRV_t, MRG_t, RPU)$$

Le MRV et MRG représentent respectivement le montant de rachat viager et le montant de rachat garanti pouvant être versés au cours de la période, RPU représente le paiement de rente au cours de la période de présentation de l'information financière à partir de la garantie minimale de revenu (GMIB) ou du paiement de la rente viagère généralement intégrée aux fonds distincts.

À titre d'exemple, supposons un produit GLWB (garantie de rachat viagère) vendue à un titulaire de police de 50 ans. Le contrat a une valeur de fonds initial de 1 100 \$, une valeur minimale de garantie à l'échéance (GMMB) de 1 050 \$ payable à l'âge de 100 ans et une valeur minimale de garantie au décès (GMDB) de 1 000 \$ avec des décrets annuels de 5 %. Le solde de la garantie GLWB est fixé à 1 000 \$ avec un décaissement de 5 % à compter de 55 ans. Par souci de simplicité, la GMMB et la GMDB sont réduites de montants identiques par rapport aux retraits de MRV. Dans cet exemple, les unités de couverture sont calculées à partir d'un scénario déterministe du rendement de la valeur du fonds, qui est considéré comme une approximation raisonnable des rendements stochastiques. Le rendement net prévu du fonds de 2,5 % est décomposé en un rendement brut de 4,5 % moins un ratio des frais de gestion (RFG) de 2 %.

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	50
Rendement net de la valeur du fonds		2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Valeur du fonds	1 100	1 128	1 156	1 185	1 214	1 245	1 212	1 178	0
GMMB	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	988	926	0
GMDB	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	938	876	0
MRV	0	0	0	0	0	62,2	62,2	62,2	62,2
Probabilité de survie (${}_t p_x$)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	7,7%
(A) Service courant (UC_t)	1 100	1 071	1 043	1 016	989	963	891	823	5
(B) Service courant + futur	15 231	14 131	13 060	12 017	11 001	10 012	9 049	8 158	5
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	7,2%	7,6%	8,0%	8,5%	9,0%	9,6%	9,8%	10,1%	100,0%
MSC d'ouverture	100,0	92,8	85,7	78,9	72,2	65,7	59,4	53,6	0,0
Charge financière d'assurance	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSC amortie	7,2	7,0	6,8	6,7	6,5	6,3	5,8	5,4	0,0
MSC de clôture	92,8	85,7	78,9	72,2	65,7	59,4	53,6	48,2	0,0

¹ $1(t = \text{Date d'échéance})$ est une variable nominale égale à 1 à la date d'échéance; dans les autres cas, elle équivaut à 0.

Méthode 3 : fondée sur la prestation maximale restante qui peut être payée actuellement ou dans une période future

$$f(VF_t, VG_t) = \max(VF_t, GMMB_t, GMDB_t, VA_t(MRV), VA_t(MRG), VA_t(RPU))$$

Cette méthode diffère de la méthode 2 puisqu'elle saisit à chaque pas de temps les flux de trésorerie contractuels prévus qui pourraient devoir être payés jusqu'à la fin de la période de couverture. De la même façon que pour l'approche 2 présentée à la section 3.2, les garanties avec flux de trésorerie récurrents seraient considérées par une valeur actualisée. Cette méthode permettrait de faire en sorte que les services d'assurance soient fournis pendant toute la durée du contrat pour toutes les garanties.

Supposons le même produit de fonds distincts 10 ans et le même scénario de rendement de fonds que précédemment. La méthode 3 produit les résultats suivants :

Période	1	2	3	4	5	6	7	8	50
Rendement net de la valeur du fonds		2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Valeur du fonds	1 100	1 128	1 156	1 185	1 214	1 245	1 212	1 178	0
GMMB	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050	988	926	0
GMDB	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	888	876	0
MRV	0	0	0	0	0	0	62,2	62,2	62
PV(MRV)	945	989	1 034	1 082	1 131	1 183	1 175	1 167	59
Probabilité de survie (p_x)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%	7,7%
(A) Service courant (UC_t)	1 100	1 071	1 043	1 015	989	963	891	823	5
(B) Service courant + futur	18 976	17 876	16 805	15 762	14 747	13 758	12 795	11 904	5
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	5,8%	6,0%	6,2%	6,4%	6,7%	7,0%	7,0%	6,9%	100,0%
MSC d'ouverture	100,0	94,2	88,6	83,1	77,7	72,5	67,4	62,7	0,0
Charge financière d'assurance	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSC amortie	5,8	6,0	6,2	6,4	6,7	7,0	7,0	6,9	0,0
MSC de clôture	94,2	88,6	83,1	77,7	72,5	67,4	62,7	58,4	0,0

En vertu des trois méthodes présentées, les entités doivent analyser à chaque pas de temps toutes les caractéristiques contractuelles pour établir le schéma des unités de couverture. Si elles sont jugées raisonnables, les simplifications présentées ci-après pourraient servir à réduire la complexité opérationnelle.

Simplification 1 : fondée sur le montant maximal prévu entre la valeur du fonds et une valeur garantie choisie à chaque pas de temps

$$f(VF_t, VG_t) = \max(VF_t, VG_t^*)$$

où VG_t^* représente une base garantie choisie. Tout comme la méthode 3 présentée à la section 4, cette option se veut plus simple en n'envisageant qu'une seule garantie représentative du volume de service à fournir dans le contrat.

Simplification 2 : pondération constante de volume

$$f(VF_t, VG_t) = \max(VF_1, GMMB_1, GMDB_1, VA_1(MRV), VA_1(MRG), VA_1(RPU))$$

Cette simplification n'exigerait pas d'information contractuelle à chaque pas de temps et ne nécessite donc pas de projection des rendements futurs prévus sur le marché. Elle peut être utilisée lorsqu'il n'est pas prévu que l'ajustement de la pondération des volumes change de façon importante pendant la période de couverture.

3.5. Assurance collective

Le choix des unités de couverture pour l'assurance collective peut avoir des répercussions limitées par rapport aux contrats individuels à plus long terme pour les raisons suivantes :

- La période de couverture est habituellement d'un an et, de façon générale, elle ne dépasse pas trois ans. Comme la MSC est amortie rapidement, la reconnaissance des revenus peut être moins sensible au choix des unités de couverture.
- Le volume de prestations offertes en vertu d'un contrat donné ne devrait pas varier de manière importante pendant la période de couverture. Par conséquent, le choix des unités de couverture est davantage une question de pondération des prestations offertes à l'intérieur et entre chaque contrat du groupe.
- Les assureurs peuvent décider d'évaluer l'assurance collective d'après la méthode de la répartition des primes (MRP), en vertu de laquelle il n'y a pas de MSC. Les unités de couverture peuvent toutefois être nécessaires pour démontrer que la MRP produit une approximation raisonnable de la méthode générale d'évaluation (MGE) pour les contrats dont la période de couverture dépasse un an.

Le choix des unités de couverture pour l'assurance collective serait généralement cohérent avec des couvertures semblables pour les contrats individuels. Toutefois, dans la pratique, il peut être difficile sur le plan opérationnel d'appliquer aux contrats collectifs les mêmes choix d'unités de couverture que ceux proposés pour les contrats individuels, car les données ne sont pas nécessairement aisément accessibles pour certaines prestations.

En outre, l'assurance collective combine souvent plusieurs types de couverture (p. ex., l'assurance-vie, l'assurance-invalidité et l'assurance-maladie complémentaire). Par conséquent, les considérations décrites à la section 4 du présent document au sujet des combinaisons de couvertures seraient évaluées. Puisque la fréquence et la gravité des risques en assurance collective varient, il pourrait être raisonnable d'appliquer une normalisation des unités de couverture avant la combinaison. Il peut être nécessaire de recourir au jugement pour que l'amortissement de la MSC soit raisonnable et représentatif du service fourni. La section 4 contient des exemples à cet égard.

4. Combinaison de couvertures à l'intérieur d'un contrat

Les conseils des sections précédentes portaient principalement sur les contrats prévoyant un seul type de couverture. La présente section traite des principes qu'un actuaire suivrait pour établir des unités de couverture applicables à des groupes de contrats qui combinent plus d'une couverture dans un même contrat. L'objectif fondamental consisterait toujours à établir une base d'unité de couverture qui produit une approximation raisonnable du volume global de services fournis par les contrats du groupe, conformément aux exigences du paragraphe IFRS 17.B119.

Les différentes méthodes probables pour l'élaboration d'unités de couverture dans le contexte d'un groupe de contrats prévoyant de multiples couvertures comprennent ce qui suit :

1. Simple somme des diverses couvertures contractuelles

2. Normalisation des couvertures avant leur combinaison
3. Détermination d'une unité de couverture représentative des caractéristiques de toutes les prestations

Tout choix serait acceptable dans la mesure où il représente raisonnablement le volume de services prévus au contrat d'assurance. Par exemple, la méthode 3 pourrait être utilisée si l'actuaire estime que la méthode 1 accorde trop de poids à une couverture par rapport aux autres ou si la méthode 2 ne peut être utilisée en raison de l'absence d'une base de normalisation convenable. Le reste de la présente section traite de considérations éventuelles relatives à chacune de ces méthodes.

Méthode 1 : Simple somme des diverses couvertures contractuelles

Cette méthode est conforme à la méthode présentée par le personnel de l'IASB dans le document 05 (AP05) de la réunion du TRG de mai 2018, en plus d'être relativement simple à mettre en œuvre.

À titre d'exemple, supposons une entité qui a un groupe de contrats composé de deux contrats d'assurance collective. Le premier contrat est assorti d'un taux de prime garanti un an et offre une gamme complète de prestations collectives, tandis que le second est assorti d'un taux de prime garanti deux ans et n'offre que des prestations d'assurance-vie collective. Les particularités des deux contrats sont résumées dans le tableau suivant :

	Contrat d'assurance collective no 1		Contrat d'assurance collective no 2	
	Garantie de taux (trimestres) MSC initiale	4 100		8 200
Couvertures dans le contrat collectif	Couverture maximale	Primes prévues par trimestre	Couverture maximale	Primes prévues par trimestre
Santé	500,000	100		
Dentaire	2,500	50		
ICD	2,000	50		
ILD	60,000	100		
Vie	10,000	100	200,000	2,000
Total	574,500	400	200,000	2,000

L'application de la méthode 1 mènerait à faire la somme des diverses couvertures contractuelles maximales. Cette illustration ne suppose aucun décrétement et le taux d'intérêt utilisé pour actualiser les unités de couverture et pour la capitalisation de la MSC est zéro.

Période	1	2	3	4	5	6	7	8
Volume de prestations	774 500	774 500	774 500	774 500	200 000	200 000	200 000	200 000
Probabilité de survie (p_x)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
(A) Service courant (UC_t)	774 500	774 500	774 500	774 500	200 000	200 000	200 000	200 000
(B) Service courant + futur	3 898 000	3 123 500	2 349 000	1 574 500	800 000	600 000	400 000	200 000
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	19,9%	24,8%	33,0%	49,2%	25,0%	33,3%	50,0%	100,0%
MSC d'ouverture	300,0	240,4	180,8	121,2	61,6	46,2	30,8	15,4
Charge financière d'assurance	0	0	0	0	0	0	0	0
MSC amortie	59,6	59,6	59,6	59,6	15,4	15,4	15,4	15,4
MSC de clôture	240,4	180,8	121,2	61,6	46,2	30,8	15,4	0,0

Si, de l'avis de l'actuaire et dans des circonstances particulières, la somme des couvertures contractuelles ne produirait pas une représentation raisonnable des services fournis, l'actuaire choisirait une autre méthode. Dans l'exemple ci-dessus, la MSC est amortie rapidement au cours des quatre premières périodes. Dans ce cas, l'actuaire ferait preuve de jugement pour déterminer si le schéma d'amortissement produit une représentation raisonnable des services fournis.

Méthode 2 : Normalisation des couvertures avant leur combinaison

L'actuaire peut déterminer si les expositions pour chacune des couvertures sont facilement comparables. Par exemple, une police d'assurance-vie entière avec élément d'assurance-vie temporaire peut offrir des couvertures qui sont facilement comparables selon la taille relative de chacune des prestations de décès, tandis qu'il pourrait être plus difficile de comparer les expositions respectives d'une couverture dentaire et d'une couverture-vie en vertu d'un contrat d'assurance collective. L'actuaire choisirait une base d'unités de couverture qui représente raisonnablement les services prévus au contrat d'assurance fournis.

À la suite de l'exemple précédent, l'actuaire peut décider qu'une pondération plus complexe convient davantage dans cette situation. La normalisation des unités de couverture pourrait être fondée sur les primes prévues et titré d'approximation du volume de prestations offertes en vertu des contrats collectifs. L'utilisation de la technique des primes attendues produit l'amortissement suivant de la MSC :

Période	1	2	3	4	5	6	7	8
Volume de prestations	2 400	2 400	2 400	2 400	2 000	2 000	2 000	2 000
Probabilité de survie (p_x)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
(A) Service courant (UC_t)	2 400	2 400	2 400	2 400	2 000	2 000	2 000	2 000
(B) Service courant + futur	17 600	15 200	12 800	10 400	8 000	6 000	4 000	2 000
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	13,6%	15,8%	18,8%	23,1%	25,0%	33,3%	50,0%	100,0%
MSC d'ouverture	300,0	259,1	218,2	177,3	136,4	102,3	68,2	34,1
Charge financière d'assurance	0	0	0	0	0	0	0	0
MSC amortie	40,9	40,9	40,9	40,9	34,1	34,1	34,1	34,1
MSC de clôture	259,1	218,2	177,3	136,4	102,3	68,2	34,1	0,0

L'utilisation de primes comme choix d'unité de couverture ne conviendrait pas à toutes les situations. La réponse à la question 6.16 de l'ébauche de note éducative intitulée [Application de la norme IFRS 17, Contrats d'assurance](#) précise que les primes peuvent être utilisées comme approximation des unités de couverture dans la mesure où :

- elles ne peuvent être reçues pour des périodes différentes de celles des services fournis;

- elles ne tiennent pas compte des probabilités différentes de règlement de sinistre pour le même événement assuré au cours de différentes périodes plutôt que des niveaux différents de services prêt à être fournis;
- elles n'affichent pas des niveaux de rentabilité différents dans les contrats.

Dans le contexte de cet exemple, l'utilisation des primes prévues est probablement pertinente, mais elle peut ne pas l'être dans le contexte d'un contrat de plus longue durée si les primes reflètent des probabilités de sinistre différentes au fil du temps.

Lorsque l'utilisation des primes pour la normalisation ne conviendrait pas, une approche de normalisation plus complexe pourrait être pertinente, comme le calcul d'une MSC notionnelle pour chaque couverture. Une approche fondée sur la MSC notionnelle amortirait essentiellement une MSC calculée pour chaque couverture comme s'il s'agissait d'un contrat distinct, mais la classification du contrat (déficitaire ou non) reposerait sur la MSC globale pour l'ensemble du contrat afin de satisfaire aux exigences des paragraphes IFRS 17.16 et 47.

En vertu de cette méthode, une MSC notionnelle serait établie pour chacune des couvertures du contrat, en fonction de sa rentabilité. La MSC globale pour un groupe de contrats correspondrait à la somme des MSC notionnelles pour les couvertures sous-jacentes du contrat. Les MSC notionnelles pour les couvertures à l'intérieur d'un contrat pourraient être négatives ou positives. Pour chaque période, l'amortissement de la MSC en revenu d'un groupe serait fonction de l'amortissement agrégé de la MSC notionnelle de chaque couverture et de leurs unités de couverture respectives.

Cette méthode est illustrée en supposant un exemple simplifié qui combine un contrat d'assurance-vie entière de base et un avenant pour maladie grave. Le contrat dans son ensemble est rentable, mais on suppose que l'avenant a une MSC notionnelle négative.

Période	1	2	3	4	5	6	7	8
Couverture de l'avenant maladies graves	10 000	9 000	10 000	10 000	10 000			
Probabilité de survie (p_x)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%			
(A) Service courant (UC_t)	10 000	9 500	9 025	8 574	8 145			
(B) Service courant + futur	35 244	35 244	25 744	16 719	8 145			
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	28,4%	27,0%	35,1%	51,3%	100,0%			
MSC de l'avenant d'ouverture	(200)	(156)	(114)	(74)	(36)			
Charge financière d'assurance	0	0	0	0	0			
MSC de l'avenant amortie	(44)	(42)	(40)	(38)	(36)			
MSC de l'avenant de clôture	(156)	(114)	(74)	(36)	-			

Couverture de base de l'assurance-vie	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Probabilité de survie (p_x)	100,0%	95,0%	90,3%	85,7%	81,5%	77,4%	73,5%	69,8%
(A) Service courant (UC_t)	100 000	95 000	90 250	85 738	81 451	77 378	73 509	69 834
(B) Service courant + futur	673 159	573 159	478 159	387 909	302 172	220 721	143 343	69 834
Facteur d'amortissement de la MSC [(A)/(B)]	14,9%	16,6%	18,9%	22,1%	27,0%	35,1%	51,3%	100,0%
MSC de base d'ouverture	5 200	4 428	3 694	2 997	2 334	1 705	1 107	539
Charge financière d'assurance	0	0	0	0	0	0	0	0
MSC de base amortie	772	734	697	662	629	598	568	539
MSC de base de clôture	4 428	3 694	2 997	2 334	1 705	1 107	539	-

MSC du contrat d'ouverture	5 000	4 272	3 580	2 923	2 298	1 705	1 107	539
Charge financière d'assurance	0	0	0	0	0	0	0	0
MSC du contrat amortie	728	692	657	624	593	598	568	539
MSC du contrat de clôture	4 272	3 580	2 923	2 298	1 705	1 107	539	-

Comme pour toute autre approche, l'actuaire veillerait à ce que l'approche de la MSC notionnelle produise une approximation raisonnable du volume total de services fournis par les contrats d'assurance dans le groupe en fonction des faits et circonstances propres au groupe de contrats. En particulier, toute approche qui amortit l'entièreté de la MSC avant que tous les services prévus au contrat d'assurance soient fournis ne serait pas appropriée.

Méthode 3 : Détermination d'une unité de couverture représentative des caractéristiques de toutes les prestations

Cette méthode pourrait être appliquée lorsqu'un contrat comporte plusieurs couvertures, mais que l'une d'elles domine nettement les autres. Dans de telles situations, il pourrait être raisonnable que les unités de couverture reflètent uniquement la couverture de base.

Dans le contexte des exemples utilisés pour illustrer les méthodes 1 et 2 ci-dessus, il ne conviendrait pas de faire abstraction de certaines prestations comme étant négligeables, de sorte que ces illustrations n'ont pas été appliquées à cette section. Si il y avait eu une prestation dominante, les considérations décrites à la section 3 de la présente ébauche de note éducative pourraient servir à déterminer les unités de couverture de cette prestation dominante.

Une autre application éventuelle de la méthode 3 serait une mesure qui constitue une bonne approximation de toutes les couvertures. Par exemple, l'assurance des créanciers peut fournir une assurance-vie et une assurance-invalidité fonction du montant du prêt; dans cet exemple, il pourrait être raisonnable d'utiliser le solde projeté du prêt comme base pour les unités de couverture combinées qui reflète toutes les prestations. Dans un autre exemple, le nombre de certificats peut constituer une bonne approximation des unités de couverture pour l'assurance collective, à condition que le volume des couvertures ne varie pas sensiblement d'un certificat à l'autre.

Enfin, pour les fonds distincts, l'approximation 1 de la section 3.4 est un exemple où la valeur du fonds et/ou une valeur de paramètre unique pourraient constituer une bonne approximation de toutes les couvertures en vertu du contrat.