

Calcul des provisions techniques vie

Sommaire

- 1. La notion de provision mathématique**
2. Présentation des méthodes théoriques de calcul des provisions mathématiques
3. Application : exemple de calcul selon la méthode prospective
4. La zillmérisation
5. Les autres provisions techniques

La notion de provision mathématique (1/3)

- Les provisions mathématiques représentent la **dette** probable de l'assureur vis à vis de ses assurés
- A la souscription, il existe par construction un équilibre entre les engagements respectifs de l'assureur et de l'assuré :

$$VAP(A) = VAP(a)$$

- Dès que l'assuré a payé la première prime, un déséquilibre s'instaure :
 - pour la durée résiduelle du contrat, l'engagement de l'assuré devient généralement inférieur à celui de l'assureur

La notion de provision mathématique (2/3)

- Après la souscription, l'assureur a donc une dette probable vis-à-vis de l'assuré supérieure à sa créance de primes
- Il inscrit donc au passif de son bilan une somme représentative de sa «dette nette» : c'est la provision mathématique
- **Bilan** (simplifié) :

Actif	Passif
Placements	Fonds propres
	Provisions mathématiques

La notion de provision mathématique (3/3)

- **Compte de résultat** (simplifié) :

- Marge technique et financière

- Marge de gestion

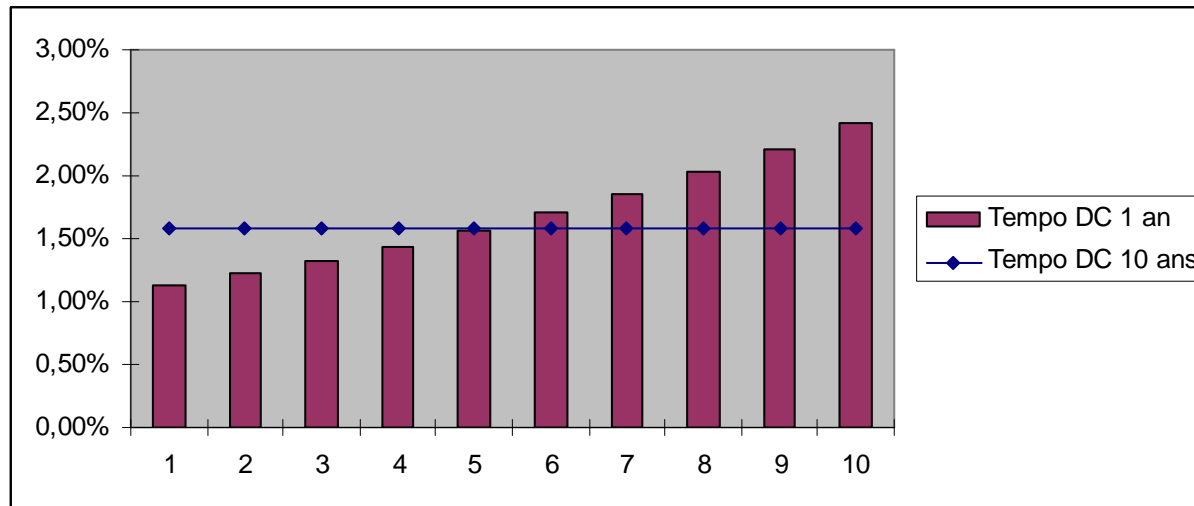
Charges	Produits
Sinistres	Primes
Charge de provisions + Participation aux bénéfiques	
	Produits financiers
Frais de l'assureur	Chargements / Prélèvements

1

2

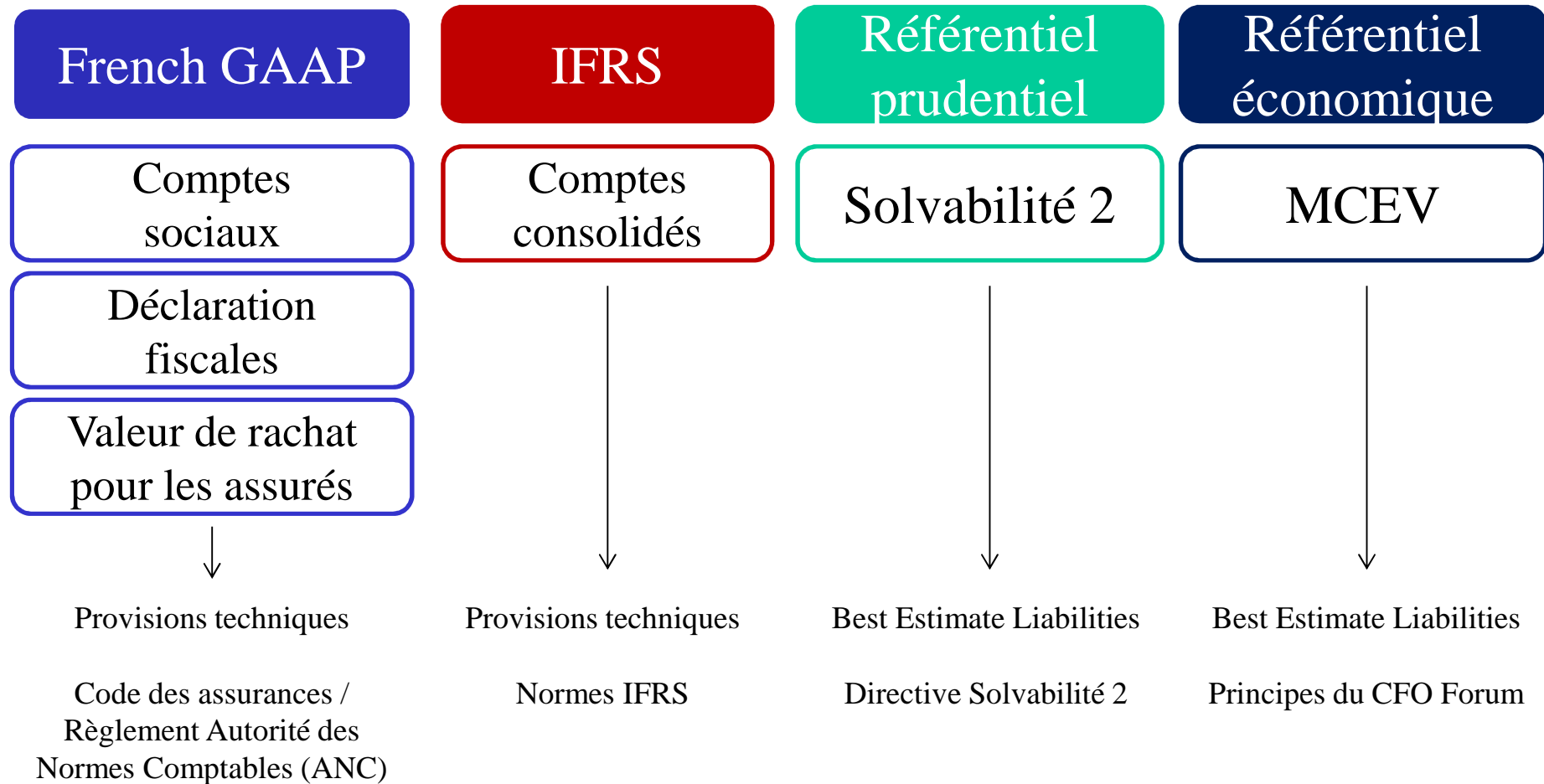
Exemple : retour sur la temporaire décès

- Des provisions mathématiques doivent également être constituées lorsque les périodes de couverture et de paiement des primes coïncident - exemple de la garantie temporaire décès :
 - Soit un contrat de temporaire décès d'une durée de 10 ans, dont la période de couverture coïncide avec la période de paiement.
 - On cherche à comparer la prime périodique annuelle constante (prime lissée) aux primes successives d'une temporaire décès d'un an, renouvelée chaque année pendant 10 ans



Constitution d'une PM

Des référentiels à n'en plus finir...



Des référentiels à n'en plus finir...

- Règlement ANC n° 2015-11 du 26 novembre 2015 relatif aux comptes annuels des entreprises d'assurance (www.anc.gouv.fr)



AUTORITE DES NORMES COMPTABLES

REGLEMENT

N° 2015-11 du 26 novembre 2015

relatif aux comptes annuels des entreprises d'assurance

Version consolidée au 31 décembre 2016

Sommaire

1. La notion de provision mathématique
- 2. Présentation des méthodes théoriques de calcul des provisions mathématiques**
3. Application : exemple de calcul selon la méthode prospective
4. La zillmérisation
5. Les autres provisions techniques

Les méthodes de calcul des provisions mathématiques : méthode prospective

- La méthode prospective : les PM sont calculées comme la différence entre la valeur actuelle probable des engagements de l'assureur (paiement des prestations futures et frais associés) et la valeur actuelle probable des engagements de l'assuré (paiement des primes futures)

$$PM_t = VAP(A,t) - VAP(a,t)$$

- Permet de prendre en compte simplement les changements de base de provisionnement :
 - tables de mortalité
 - loi de maintien en incapacité/invalidité
 - taux technique
 - chargements...

Les méthodes de calcul des provisions mathématiques : méthode comptable

Calcul sur la base des hypothèses retenues pour le provisionnement (taux, table et chargements), les ressources prévisionnelles sont égales aux dépenses prévisionnelles (i.e. pas de bénéfice dans le futur), à partir d'une formule de récurrence

Provisions début de période

+

Primes versées au cours de la période

+

Produits financiers (sur la base du taux technique)

=

Prestations probables (sur la base de la table de mortalité ou de la loi de maintien utilisée dans le provisionnement)

+

Frais probables (pris égaux aux chargements escomptés dans le calcul des provisions)

+

Provision probable de fin de période (sur la base de la table de mortalité ou de la loi de maintien utilisée dans le provisionnement)

Calcul des provisions mathématiques : la réglementation française

- Seule la méthode de calcul des provisions mathématiques par la **méthode prospective** est reconnue par la réglementation (Article R. 343-3 du Code des Assurances)
- Article R343-3
 - 1° Provision mathématique : différence entre les valeurs actuelles des engagements respectivement pris par l'assureur et par les assurés.**

Pour des contrats faisant intervenir une table de survie ou de mortalité, les montants des provisions mathématiques doivent inclure une estimation des frais futurs de gestion qui seront supportés par l'assureur pendant la période de couverture au-delà de la durée de paiement des primes ou de la date du prélèvement du capital constitutif ; l'estimation de ces frais est égale au montant des chargements de gestion prévus dans les conditions tarifaires de la prime ou du capital constitutif et destinés à couvrir les frais de gestion ;

Réglementation : calcul des PM

(Art 142-3 du règlement ANC 2015-11)

Art. 142-3

Les provisions mathématiques des contrats de capitalisation, d'assurance nuptialité-natalité, d'acquisition d'immeubles au moyen de la constitution de rentes viagères, d'assurance sur la vie, sont calculées d'après des taux d'intérêt au plus égaux à ceux retenus pour l'établissement du tarif et, s'ils comportent un élément viager et sous réserve de l'article 142-4 du présent règlement, d'après les tables en vigueur à l'époque de l'application du tarif, dans le respect des dispositions du code des assurances, du code de la mutualité ou du code de la sécurité sociale s'appliquant à l'entreprise.

Les entreprises peuvent calculer les provisions mathématiques de tous leurs contrats en cours, en appliquant lors de tous les inventaires annuels ultérieurs les taux mentionnés au premier alinéa et les tables de mortalité appropriées en vigueur à la date de l'inventaire.

Cette possibilité n'est pas ouverte pour les contrats, pour lesquels l'actif représentatif des engagements correspondants est isolé dans la comptabilité de l'entreprise et a été déterminé de manière à pouvoir procurer un taux de rendement supérieur d'au moins un tiers au taux d'intérêt du tarif.

Pour l'application du deuxième alinéa, les entreprises peuvent répartir sur une période de huit ans au plus les effets de la modification des bases de calcul des provisions mathématiques.

Tables de mortalité des rentes (Art 142-4 du règlement ANC 2015-11)

Art. 142-4

Les provisions mathématiques de tous les contrats individuels et collectifs de rentes viagères en cours de service au 1er janvier 2007 ou liquidées à compter de cette même date, sont calculées en appliquant aux dits contrats, lors de tous leurs inventaires annuels, à partir de cette date les tables de mortalité appropriées mentionnées aux articles A.132-18 du code des assurances, A.223-8 du code de la mutualité et A.932-3-11 du code de la sécurité sociale applicables aux contrats de rente viagère souscrits à compter de cette même date.

Les entreprises peuvent répartir sur une période allant jusqu'à l'exercice 2021 inclus les effets sur le provisionnement résultant de l'utilisation de ces tables..

La tarification - réglementation- Art. A.132-18 (1/2)

Article A. 132-18 du code des assurances

« **Les tarifs** pratiqués par les entreprises d'assurance sur la vie et de capitalisation **comprennent la rémunération de l'entreprise** et sont établis d'après les éléments suivants :

1° Un taux d'intérêt technique (...)

2° Une des tables de mortalité suivantes :

- **Tables homologuées** par arrêté du ministre de l'économie et des finances, **établies par sexe**,
 - sur la base de populations d'assurés pour les contrats de rente viagère
 - sur la base de données publiées par l'Institut national de la statistique et des études économiques pour les autres contrats

- **Tables établies ou non par sexe par l'entreprise d'assurance et certifiées par un actuaire** indépendant de cette entreprise, agréé à cet effet par l'une des associations d'actuaire reconnues par l'autorité de contrôle.

Ces tables sont établies d'après des données d'expérience de l'entreprise d'assurance, ou des données d'expérience démographiquement équivalentes »

La tarification - réglementation- Art. A.132-18 (2/2)

- **Lorsque les tarifs sont établis d'après des tables homologuées par arrêté** (tables « standards »), et dès lors qu'est retenue une **table unique** pour tous les assurés, celle-ci correspond à la **table conduisant au tarif le plus prudent**.
 - Engagements en cas de décès => table mortalité masculine
 - Engagements en cas de vie => table mortalité féminine
- Pour les **contrats en cas de vie autres que les contrats de rente viagère**, les tables « standards » sont utilisées **en corrigeant l'âge de l'assuré** (décalages d'âge).
- **Pour les contrats de rentes viagères**, en ce compris celles revêtant un caractère temporaire, et à l'exception des contrats relevant du chapitre III du titre IV du livre Ier (retraite professionnelles supplémentaire ou RPS), **le tarif déterminé en utilisant des tables certifiées ne peut être inférieur à celui qui résulterait de l'utilisation des tables « standards » appropriées**.
- **Pour les contrats collectifs en cas de décès résiliables annuellement**, le tarif peut être établi d'après les tables « standards » avec une méthode forfaitaire (abattement) si celle-ci est justifiable.

Les tables de mortalité réglementaires en France

Date d'application	Table	Origine	Application
Avant le 01/07/06	TV 88/90	Mortalité de la population générale féminine française pour la période d'observation 1988-1990	Tarification et provisionnement des garanties "vie" (autres que les rentes viagères)
	TD 88/90	Mortalité de la population générale masculine française pour la période d'observation 1988-1990	Tarification et provisionnement des garanties "décès" (autres que les rentes viagères)
A partir du 01/07/06	TF 00-02 (d)	Mortalité de la population générale féminine française pour la période d'observation 2000-2002	Tarification et provisionnement des garanties "vie" et "décès" autres que les rentes viagères
	TH 00-02 (d)	Mortalité de la population générale masculine française pour la période d'observation 2000-2002	Tarification et provisionnement des garanties "vie" et "décès" autres que les rentes viagères
A partir du 01/01/07	TGH-TGF 05	Mortalité prospective de la population française. Intégration des effets de l'anti-sélection pour les rentes viagères Basées sur la population des assurés	Tarification et provisionnement des rentes viagères

Réf. : A.335-1 du code des assurances

Sommaire

1. La notion de provision mathématique
2. Présentation des méthodes théoriques de calcul des provisions mathématiques
- 3. Application : exemple de calcul selon la méthode prospective**
4. La zillmérisation
5. Les autres provisions techniques

Rappels

- Rappel : pour la tarification, on se place à $t = 0$, date de souscription
- Pour le calcul des provisions mathématiques, on se place à une époque quelconque $t = k$ de la vie du contrat, en fin d'exercice

- Provision mathématique d'un contrat d'assurance vie à une date k : **différence entre la valeur actuelle probable des engagements de l'assureur à $t = k$ et la valeur actuelle probable des engagements de l'assuré à la même date.**

- Remarque : pour la plupart des contrats d'assurance vie, le décès de l'assuré entraîne la réalisation immédiate des engagements. Il n'y aura donc pas lieu de constituer de provisions mathématiques à la clôture de l'exercice.

Application sur un contrat mixte

- Moyennant le paiement à terme anticipé de p primes annuelles, l'assureur s'engage à verser à $t = n$ ($n \geq p$), un capital C si l'assuré est toujours en vie.
- Si l'assuré décède entre $t = 0$ et $t = n$, le même capital C est versé à ses ayants droits à l'époque du décès.
- On considère par ailleurs que l'assureur paie chaque année les sommes suivantes :
 - $\theta \cdot P$ par année de paiement des primes (frais d'acquisition)
 - $g_1 \cdot C$ par année de vie du contrat (frais informatiques, relevé annuel)
 - $g_2 \cdot C$ par année de paiement des primes (quittancement)

Rappel - Calcul de la prime pure

- Engagement de l'assuré : versement de p primes, de $VAP(a)$:

$$\ddot{a}_{x:p^{-}} \cdot PAP$$

- Engagement de l'assureur :

$${}_n E_x \cdot C \quad \text{en cas de vie}$$

$$A_{x:n^{-}} \cdot C \quad \text{en cas de décès}$$

- Rappel du principe de calcul de la prime pure : égalisation des valeurs actuelles probables des engagements de l'assureur et de l'assuré

- Montant de la prime annuelle pure :

$$PAP = \frac{1}{\ddot{a}_{x:p^{-}}} ({}_n E_x + A_{x:n^{-}}) \cdot C$$

Les frais des sociétés d'assurance

- La commercialisation et la gestion des contrats génèrent des frais pour les entreprises d'assurance :
 - Frais d'acquisition : publicité, marketing, commercialisation, commissions aux courtiers ou agents généraux, etc. En général, l'essentiel de ces frais est payée lors de la commercialisation du contrat
 - Frais de gestion des contrats : encaissements des primes, relations clients, relevés annuels de situation, etc.
 - Frais de gestion des sinistres : paiement des capitaux, des rentes, gestion des contentieux, etc.
 - Frais de gestion financière : direction des investissements, asset-managers externes, coûts de transaction, taxe sur les transactions financières, etc.
 - Frais généraux / frais d'administration : direction générale, comptabilité générale, actuariat, commissariat aux comptes, etc.

Tarification : notions de prime d'inventaire et de prime commerciale

- Coût probable du risque
→ **prime pure (P)**
- Prime pure + chargements de gestion
→ **prime d'inventaire (P')**
- Prime d'inventaire + chargements d'acquisition
→ **prime commerciale (P'')**

Rappel - Calcul de la prime commerciale (1/2)

- Engagement de l'assuré avec chargements commerciaux

$$\ddot{a}_{x:p^-} \cdot PAP''$$

- Engagements de l'assureur avec chargements commerciaux

- les engagements mentionnés lors du calcul de la prime pure

- les engagements correspondant aux frais d'acquisition : $\ddot{a}_{x:p^-} \cdot \theta \cdot PAP''$

- les frais de gestion liés au paiement des primes (quittancement) : $\ddot{a}_{x:p^-} \cdot g_2 \cdot C$

- les autres frais de gestion (frais informatiques, relevé annuel) : $\ddot{a}_{x:n^-} \cdot g_1 \cdot C$

Rappel - Calcul de la prime commerciale (2/2)

- Principe de calcul de la prime annuelle commerciale : égalisation des engagements de l'assuré avec chargements commerciaux et des engagements de l'assureur avec chargements commerciaux (supposés égaux aux frais de gestion)
- Montant de la prime annuelle commerciale :

$$PAP'' = \frac{1}{(1-\theta) \cdot \ddot{a}_{x:p^-}} \left({}_nE_x + A_{x:n^-} + g_1 \cdot \ddot{a}_{x:n^-} + g_2 \cdot \ddot{a}_{x:p^-} \right) \cdot C$$

Cette formule représente la prime commerciale, pas nécessairement la structure de chargement par destination.

Exemple de calcul de provision mathématique (1/3)

- La valeur actuelle probable des différents flux devant intervenir sont les suivants :

$$\begin{array}{rcl}
 P'' & & \text{à } t = k \\
 \frac{l_{x+k+1}}{l_{x+k}} \cdot v^1 \cdot P'' = \frac{D_{x+k+1}}{D_{x+k}} \cdot P'' & & \text{à } t = k+1 \\
 \dots & & \dots \\
 \frac{D_{x+p-1}}{D_{x+k}} \cdot P'' & & \text{à } t = p-1
 \end{array}$$

- Valeur actuelle probable des engagements de l'assuré à $t = k$ ($k < p$)

$$\frac{D_{x+k} + \dots + D_{x+p-1}}{D_{x+k}} \cdot P'' = \frac{N_{x+k} - N_{x+p}}{D_{x+k}} \cdot P'' = \ddot{a}_{x+k:p-k} \cdot P''$$

Exemple de calcul de provision mathématique (2/3)

- Valeur actuelle probable des engagements de l'assureur à t = k (k < p)

- en cas de vie ${}_{n-k}E_{x+k} \cdot C$

- en cas de décès $A_{x+k:n-k} \cdot C$

- afin de faire face aux frais d'acquisition $\ddot{a}_{x+k:p-k} \cdot \theta \cdot P''$

- afin de faire face aux frais de gestion liés au paiement des primes $\ddot{a}_{x+k:n-k} \cdot g_1 \cdot C$

- afin de faire face aux autres frais de gestion $\ddot{a}_{x+k:p-k} \cdot g_2 \cdot C$

- Soit :

$$\underbrace{({}_{n-k}E_{x+k} + A_{x+k:n-k})}_{\text{Engagements de l'assureur au titre des sinistres futurs}} + \underbrace{(g_1 \cdot \ddot{a}_{x+k:n-k} + g_2 \cdot \ddot{a}_{x+k:p-k}) \cdot C + \ddot{a}_{x+k:p-k} \cdot \theta \cdot P''}_{\text{Engagements de l'assureur au titre des frais futurs}}$$

Engagements de l'assureur
au titre des sinistres futurs

Engagements de l'assureur
au titre des frais futurs

Exemple de calcul de provision mathématique (3/3)

- Rappel : différence entre la valeur actuelle probable des engagements de l'assureur et celle de l'assuré
- Si assuré vivant, montant de la provision mathématique à constituer à $t = k$, lorsque $k < p$:

$$PM_k = ({}_{n-k}E_{x+k} + A_{x+k:n-k} + g_1 \cdot \ddot{a}_{x+k:n-k} + g_2 \cdot \ddot{a}_{x+k:p-k}) \cdot C - \ddot{a}_{x+k:p-k} \cdot (1-\theta) \cdot P''$$

- Si assuré vivant, montant de la provision mathématique à constituer à $t = k$, lorsque $k \geq p$ (*il n'y a alors plus d'engagements de l'assuré de verser la prime périodique, ni plus d'engagements de l'assureur au titre des frais d'acquisition ou des frais de gestion liés au paiement des primes*) :

$$PM_k = ({}_{n-k}E_{x+k} + A_{x+k:n-k} + g_1 \cdot \ddot{a}_{x+k:n-k}) \cdot C$$

- Si assuré décédé, $PM = 0$

Sommaire

1. La notion de provision mathématique
2. Présentation des méthodes théoriques de calcul des provisions mathématiques
3. Application : exemple de calcul selon la méthode prospective
- 4. La zilmérisation**
5. Les autres provisions techniques

Provisions mathématiques zillmériées

- **Article L.343-1 du Code des Assurances**

Les provisions mathématiques constituées par les entreprises d'assurance vie et de capitalisation **sont calculées en tenant compte, dans la détermination de l'engagement de l'assuré ou du souscripteur, de la partie des primes devant être versée par l'intéressé représentative des frais d'acquisition du contrat**, lorsque ces frais ont été portés en charge déductible par l'entreprise avant la fin de l'exercice à la clôture duquel la provision est constituée.

Toutefois, pour chaque contrat d'assurance sur la vie ou de capitalisation, la provision mathématique ne peut être inférieure de plus de 5 % à la provision mathématique qui serait calculée sans tenir compte de la partie des primes mentionnée à l'alinéa précédent.

Frais d'acquisition reportés (FAR) et provision pour frais d'acquisition reportés (FAR)

- **Frais d'acquisition reportés (FAR)**

Art. 151-2

Les entreprises pratiquant les opérations mentionnées au 1° de l'article L. 310-1 du code des assurances inscrivent à l'actif du bilan les frais d'acquisition à reporter en fonction de la durée de vie résiduelle des contrats. La méthode retenue est décrite dans l'annexe. Le montant des frais d'acquisition ainsi reportés est au plus égal à l'écart entre les montants de provisions mathématiques inscrites au bilan conformément à L.343-1 du code des assurances et le montant des provisions mathématiques qui seraient à inscrire si les chargements d'acquisition n'étaient pas pris en compte dans les engagements des assurés.

- **La provision pour frais d'acquisition reportés (FAR)**

Art. 142-10

La provision pour frais d'acquisition reportés définie à l'article R.343-3 du code des assurances est constituée pour un montant égal au montant des frais d'acquisition reportés en application des dispositions de l'article 151-2 du présent règlement.

Provisions mathématiques zillmétrisées

- PM zillmétrisée = PM intégrant la baisse liée aux chargements d'acquisition futurs $\theta P''$
- PM dézillmétrisée = PM n'intégrant pas la baisse liée aux chargements d'acquisition futurs $\theta P''$
- Ecart de zillmétrisation = PM dézillmétrisée – PM zillmétrisée
= VAP(chargements d'acquisition futurs $\theta P''$)
- Article L.343-1 du Code des Assurances :
 - PM zillmétrisée $\geq 95\% * PM$ dézillmétrisée
 - Ecart de zillmétrisation $\leq 5\% * PM$ dézillmétrisée
- Articles 142-10 et 151-2 du règlement ANC :
 - Provision pour FAR = FAR $\leq 5\% * PM$ dézillmétrisée

Bilan simplifié

Actif	Passif	Commentaires
Placements	Fonds propres	
	PM zillmériisée	$\geq 95\% * PM$ dézillmériisée
FAR	Provision pour FAR	$\leq 5\% * PM$ dézillmériisée

Provision mathématique zillmériisée (1/2)

- Montant de la PM zillmériisée (lorsque $k < p$) :

$$PM_k = \underbrace{\left({}_{n-k}E_{x+k} + A_{x+k:n-k} + g_1 \cdot \ddot{a}_{x+k:n-k} + g_2 \cdot \ddot{a}_{x+k:p-k} \right) \cdot C + \theta \ddot{a}_{x+k:p-k} \cdot P''}_{\text{Engagements de l'assureur}} - \underbrace{\ddot{a}_{x+k:p-k} \cdot P''}_{\text{Engagements de l'assuré}} \cdot P''$$

Engagements de l'assureur
au titre des sinistres
et des frais futurs

Engagements de l'assuré
au titre des primes commerciales
futurs

- Relation entre la PM'' dézillmériisée et la PM zillmériisée (lorsque $k < p$) :

$$PM''_k = PM_k + \theta \cdot \ddot{a}_{x+k:p-k} \cdot P'' \geq PM_k$$

- Montant de la PM'' dézillmériisée (lorsque $k < p$) :

$$PM''_k = \underbrace{\left({}_{n-k}E_{x+k} + A_{x+k:n-k} + g_1 \cdot \ddot{a}_{x+k:n-k} + g_2 \cdot \ddot{a}_{x+k:p-k} \right) \cdot C + \theta \ddot{a}_{x+k:p-k} \cdot P''}_{\text{Engagements de l'assureur}} - \underbrace{(1-\theta) \ddot{a}_{x+k:p-k} \cdot P''}_{\text{Engagements de l'assuré}} \cdot P''$$

Engagements de l'assureur
au titre des sinistres
et des frais futurs

Engagements de l'assuré
au titre des primes commerciales
futurs hors chargements
d'acquisition futurs

Provision mathématique zillmériisée (2/2)

- Montant de la PM zillmériisée (lorsque $k \geq p$) :

$$PM_k = (\underbrace{{}_{n-k}E_{x+k} + A_{x+k:n-k} + g_1 \cdot \ddot{a}_{x+k:n-k}}_{\text{Engagements de l'assureur}}) \cdot \underbrace{C}_{\text{Engagements de l'assuré}}$$

Engagements de l'assureur
au titre des sinistres
et des frais futurs

Engagements de l'assuré
au titre des primes commerciales
futurs

- Relation entre la PM" dézillmériisée et la PM zillmériisée (lorsque $k \geq p$) :

$$PM''_k = PM_k$$

- Montant de la PM" dézillmériisée (lorsque $k \geq p$) :

$$PM''_k = (\underbrace{{}_{n-k}E_{x+k} + A_{x+k:n-k} + g_1 \cdot \ddot{a}_{x+k:n-k}}_{\text{Engagements de l'assureur}}) \cdot \underbrace{C}_{\text{Engagements de l'assuré}}$$

Engagements de l'assureur
au titre des sinistres
et des frais futurs

Engagements de l'assuré
au titre des primes commerciales
futurs hors chargements
d'acquisition futurs

Sommaire

1. La notion de provision mathématique
2. Présentation des méthodes théoriques de calcul des provisions mathématiques
3. Application : exemple de calcul selon la méthode prospective
4. La zillmérisation
- 5. Les autres provisions techniques**

Provisions techniques d'assurance vie

la réglementation française (R. 343-3)

Les provisions techniques Vie sont les suivantes :

1° Provision mathématique (PM)

2° Provision pour participation aux bénéfices (PPB) : montant des participations aux bénéfices attribuées aux bénéficiaires de contrats lorsque ces bénéfices ne sont pas payables immédiatement après la liquidation de l'exercice qui les a produits ;

3° Réserve de capitalisation (RC) : réserve destinée à parer à la dépréciation des valeurs comprises dans l'actif de l'entreprise et à la diminution de leur revenu ;

4° Provision globale de gestion (PGG) : provision destinée à couvrir les charges de gestion future des contrats non couvertes par ailleurs ;

5° Provision pour aléas financiers (PAF) : provision destinée à compenser la baisse de rendement de l'actif ;

6° Provision pour risque d'exigibilité (PRE) : provision destinée à faire face aux engagements dans le cas de moins-value de l'ensemble des actifs mentionnés à l'article [R. 343-10](#). La provision à constituer est évaluée dans les conditions définies à l'article [R. 343-5](#) ;

7° Provision pour frais d'acquisition reportés (FAR) : provision destinée à couvrir les charges résultant du report des frais d'acquisition constaté ;

8° Provision pour égalisation (PE) : provision destinée à faire face aux fluctuations de sinistralité afférentes aux opérations d'assurance de groupe contre le risque décès ;

9° Provision de diversification

La provision pour participation aux bénéfices (PPB) ou provision pour participation aux excédents (PPE)

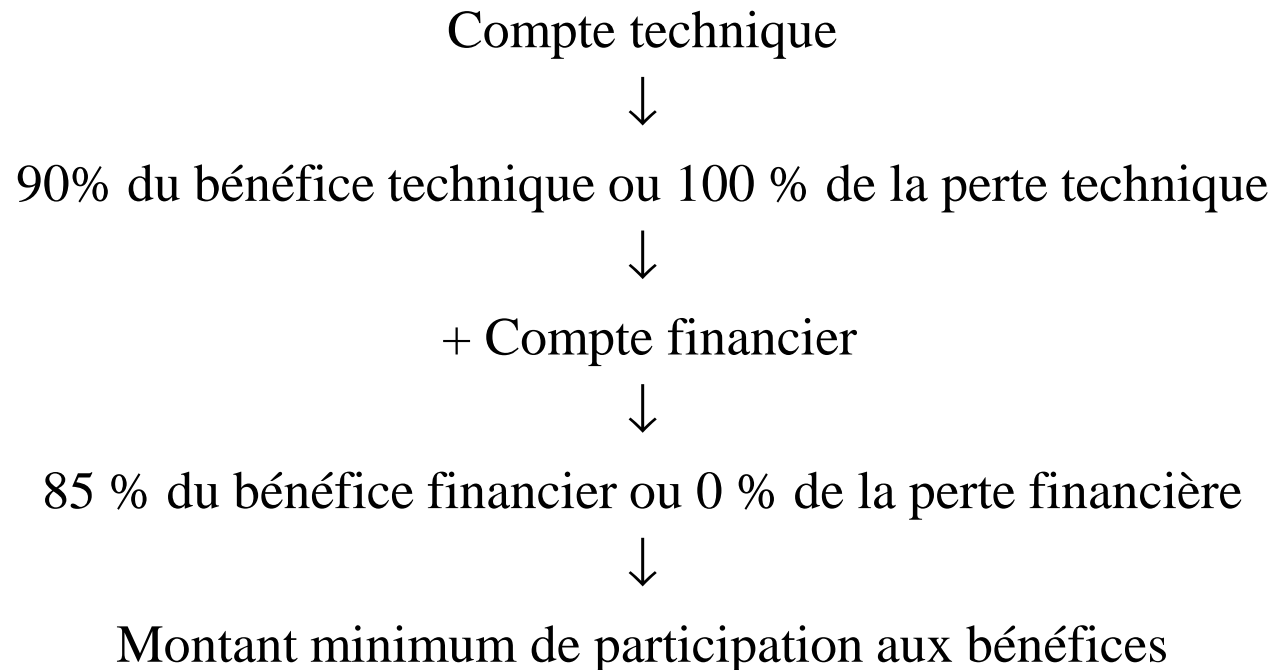
- Il s'agit du “ *montant des participations aux bénéfices attribuées aux bénéficiaires de contrats lorsque ces bénéfices ne sont pas payables immédiatement après la liquidation de l'exercice qui les a produits* ”
- Cf. cours *ad hoc* sur le mécanisme de participation aux bénéfices

Mécanisme général de la participation aux bénéfices (PB)

- Fondement de la PB :
 - des bases réglementaires de provisionnement prudentes qui impliquent (en moyenne) des bénéfices techniques et financiers probables
 - à partager avec les assurés
- Deux types de participation aux bénéfices :
 - PB contractuelle : les clauses contractuelles (conditions générales ou particulières) peuvent préciser le mécanisme de calcul et d'affectation de la participation aux bénéfices. Un assureur n'a aucune obligation d'insérer dans un contrat d'assurance vie des clauses contractuelles de PB, même si dans la pratique la plupart des contrats en ont. Les clauses contractuelles de PB sont définies :
 - soit au niveau d'un contrat (e.g. contrats d'épargne en euro « Saphir »)
 - soit au niveau d'un ensemble de contrats (e.g. contrats d'épargne en euro « Saphir » et « Diamant » + contrats de rente viagère « Améthys » + contrats de temporaires décès « Garantie Obsèques »)
 - PB réglementaire : la réglementation définit un niveau minimum de participation aux bénéfices au niveau de chaque compagnie d'assurance (e.g. AXA France Vie)

Mode de calcul du minimum réglementaire de participation aux bénéfices

- Le principe de base du calcul du minimum réglementaire de PB est le suivant :



Exemples de clauses de PB contractuelle

PARTICIPATION AUX RESULTATS - REVALORISATION

L'assureur s'engage à revaloriser les garanties.

L'ensemble des provisions de [REDACTED] est investi par l'assureur sur le marché financier et immobilier conformément à la législation en vigueur.

Ces investissements font l'objet d'une comptabilité particulière permettant d'en dégager les résultats financiers. La composition de ces investissements et leur taux de rendement, arrêtés au 31 décembre de chaque année, sont annexés aux comptes-rendus des opérations de l'assureur.

Les conventions [REDACTED] font également l'objet d'une comptabilité particulière permettant d'en dégager les résultats techniques.

A chaque échéance annuelle, quatre-vingt dix pour cent au moins des résultats financiers et techniques, sous déduction des intérêts techniques crédités aux provisions, sont affectés aux conventions [REDACTED] proportionnellement aux provisions constituées à cette date.

Article 11 : PARTICIPATION AUX BÉNÉFICES

[REDACTED]
Au début de chaque année, [REDACTED] fixe un taux minimum annuel de participation aux bénéfices garanti pour l'exercice civil en cours.

Le 1^{er} janvier suivant, et sous réserve que votre contrat soit en cours à cette date, [REDACTED] calcule la valeur atteinte de votre contrat sur la base du taux de participation aux bénéfices effectivement attribué au titre de l'exercice précédent.

Ce taux de participation aux bénéfices est égal à 100 % du rendement net réalisé dans le fonds diminué de frais de gestion de 0,80 point maximum ; il ne peut être inférieur au taux minimum annoncé en début d'année.

La participation aux bénéfices vient augmenter la valeur atteinte de votre contrat et vous est alors définitivement acquise. Elle est, elle-même, revalorisée dans les mêmes conditions que vos versements.

Support [REDACTED]

Au 31 décembre de chaque année, sous réserve que le contrat soit en cours à cette date, [REDACTED] calcule la valeur atteinte par ledit contrat sur la base du taux de participation aux bénéfices effectivement attribué au titre de l'année.

Ce taux de participation aux bénéfices est égal à au moins 90% du rendement réalisé dans le fonds [REDACTED] diminué des frais de gestion de 0,85 % par an. La participation aux bénéfices vient augmenter le montant de la valeur atteinte par le contrat et est alors définitivement acquise. Elle sera par la suite, elle-même, revalorisée dans les mêmes conditions que les versements.

La réserve de capitalisation (RC)

- Il s'agit d'une “ *réserve destinée à parer à la dépréciation des valeurs comprises dans l'actif de l'entreprise et à la diminution de leur revenu* ”
- La réserve de capitalisation est une réserve alimentée par les plus-values réalisées sur les cessions d'obligations et reprise symétriquement uniquement en cas de réalisation de moins-values obligataires
- Ceci permet de neutraliser les gains ou les pertes correspondant aux plus ou moins-values réalisées sur des obligations cédées avant leur terme
- Ainsi, les organismes d'assurance ne sont pas incités, en cas de baisse des taux, à vendre leurs obligations distribuant des coupons élevés et dégager des bénéfices ponctuels tout en réinvestissant dans d'autres obligations, distribuant des coupons plus faibles
- Cette réserve, considérée comme une provision technique au regard des exigences de couverture des engagements, faisait partie des éléments constitutifs de la marge de solvabilité
- Réf. A343-3-1

La provision globale de gestion (PGG) (1/2)

Art. 142-6

La provision globale de gestion, mentionnée au 4° de l'article R.343-3 du code des assurances, est dotée, à due concurrence, de l'ensemble des charges de gestion future des contrats non couvertes par des chargements sur primes ou par des prélèvements sur produits financiers prévus par ceux-ci.

Elle est déterminée dans les conditions suivantes.

Pour chaque ensemble homogène de contrats, il est établi, au titre de chacun des exercices clos pendant la durée de ceux-ci, un compte prévisionnel des charges et des produits futurs de gestion. Pour l'établissement de ces comptes prévisionnels, sont pris en compte :

1. Les produits correspondant aux chargements sur primes pour les primes périodiques, aux commissions de réassurance perçues pour couvrir les frais de gestion, et aux produits financiers disponibles après prise en compte des charges techniques et financières découlant de la réglementation et des clauses contractuelles. Les produits financiers sont calculés en appliquant le taux de rendement, ci-après défini, au montant moyen des provisions mathématiques de l'exercice.

La provision globale de gestion (PGG) (2/2)

Ce taux de rendement est calculé, au titre de chaque exercice, sur la base :

- d'une part, du rendement hors plus-values des obligations et titres assimilés en portefeuille et présumés détenus jusqu'à leur échéance et, pour le réemploi des coupons et des obligations à échoir pendant les cinq premières années suivant l'exercice considéré, de 75 % du taux moyen semestriel des emprunts d'Etat, et, au-delà, de 60 % du taux moyen semestriel des emprunts d'Etat ;
 - d'autre part, pour les autres actifs, de 70 % du rendement hors plus-values du portefeuille obligataire constaté en moyenne sur l'exercice considéré et les deux exercices précédents ;
2. internes et externes de gestion des placements retenus pour l'évaluation de produits, dans la limite des charges moyennes unitaires observées au titre de l'exercice considéré et des deux exercices précédents.

Pour chaque ensemble homogène de contrats, le taux estimé des rachats totaux ou partiels et des réductions ne pourra excéder 80 % de la moyenne des sorties anticipées de contrats constatées sur les deux derniers exercices clos et sur l'exercice en cours.

Pour chaque ensemble homogène de contrats, le montant de la provision est égal à la valeur actuelle des charges de gestion futures diminuée de la valeur actuelle des ressources futures issues des contrats, telles que définies ci-dessus. Le taux d'actualisation est, pour chaque exercice, le même que celui retenu pour le taux de rendement précédemment défini.

La provision globale de gestion est la somme des provisions ainsi calculées.

La provision pour aléas financiers (PAF) (1/2)

Art. 142-8

Si lors de l'inventaire le taux de rendement réel des actifs d'une entreprise, diminué d'un cinquième, est inférieur au quotient du montant total des intérêts techniques et du minimum contractuellement garanti de participations aux bénéfices dans les conditions définies aux articles A.132-2 du code des assurances ou A.932-3-2 du code de la sécurité sociale des contrats de l'entreprise par le montant moyen des provisions mathématiques constituées, une comparaison entre les deux montants suivants est effectuée :

1. les provisions mathématiques recalculées en actualisant les paiements futurs à un taux déterminé suivant l'une des trois méthodes suivantes :
 - a. un taux unique égal à 60 % du taux moyen des emprunts de l'Etat français calculé sur base semestrielle ;
 - b. un taux égal, comme mentionné à l'article 600-1 du présent règlement, pour chacune des échéances futures de paiement, à la moyenne pondérée, par le montant au bilan de chacune des catégories d'actifs auxquels ils se rapportent, des taux suivants, :
 - i. pour obligations et titres assimilés mentionnés aux 1°, 2°, 2° bis et 2° ter de l'article R.332-2 du code des assurances qui ne sont pas arrivés à terme à la date d'échéance de paiement considérée, le taux moyen des emprunts de l'Etat français calculé sur base semestrielle ;
 - ii. pour les autres actifs, le réemploi des coupons et des obligations et titres assimilés échus : 75 % du taux moyen des emprunts de l'Etat français calculé sur base semestrielle si la date d'échéance de paiement considérée est inférieure à 5 ans sinon 60 % de ce même taux moyen ;
 - c. conformément à l'article L.341-4 du code des assurances, une autre méthode de calcul du taux peut être appliqué ;
2. les provisions mathématiques à l'inventaire.

La provision pour aléas financiers (PAF) (2/2)

Si le premier montant est supérieur au second, une dotation égale à leur différence est affectée à la provision pour aléas financiers mentionnée au 5° de l'article R.343-3 du code des assurances. Cette provision est reprise dans les comptes de l'entreprise à l'inventaire suivant.

Les contrats en unités de compte et les opérations mentionnées aux articles L.134-1 et L.441-1 du code des assurances, L.222-1 du code de la mutualité et L.932-24 du code de la sécurité sociale ne sont pas concernés par ces dispositions.

Le taux de rendement réel des actifs est calculé conformément à l'article A. 132-14 du code des assurances ou au II du D.223-5 du code de la mutualité ou au II du A.932-3-14 du code de la sécurité sociale. Toutefois, il tient compte du rendement des actifs mentionnés au premier alinéa de l'article L. 324-7 du code des assurances ou R.212-61 du code de la mutualité ou R.931-4-1 du code la sécurité sociale ou inscrits dans les comptabilités auxiliaires d'affectation dont relèvent les contrats mentionnés aux 11 et 12 de l'article A.344-2 du code des assurances ou A.114-1 du code de la mutualité ou A.931-11-10 du code la sécurité sociale.

La provision pour risque d'exigibilité (PRE)

- Article R343-5 [En savoir plus sur cet article...](#)
- **La provision pour risque d'exigibilité est constituée lorsque les placements mentionnés à l'article [R. 343-10](#), à l'exception des valeurs amortissables que l'entreprise d'assurance a la capacité et l'intention de détenir jusqu'à leur maturité, **se trouvent en situation de moins-value latente nette globale**. Une moins-value latente nette globale est constatée lorsque la valeur nette comptable de ces placements est supérieure à la valeur globale de ces mêmes placements évalués de la manière suivante :**
 - a) Pour les valeurs mobilières cotées et les titres cotés mentionnés au a de l'article [R. 343-11](#), la valeur retenue est le cours moyen calculé sur les trente derniers jours précédant le jour de l'inventaire ou, à défaut, le dernier cours coté avant cette date ;
 - b) Pour les actions de sociétés d'investissement à capital variable et les parts de fonds communs de placement mentionnés au c de l'article R. 343-11, la valeur retenue est la moyenne des prix de rachat publiés au cours des trente derniers jours précédant le jour de l'inventaire ou, à défaut, le dernier prix de rachat publié avant cette date ;
 - c) Pour les autres actifs, leur valeur est évaluée selon les règles prévues à l'article R. 343-11.

La dotation annuelle à la provision pour risque d'exigibilité au titre de l'exercice est égale au tiers du montant de la moins-value latente nette globale constatée sur les placements mentionnés au premier alinéa, sans que cette dotation puisse conduire à ce que le montant total de la provision inscrite au bilan au titre de l'exercice excède le montant de la moins-value nette globale constatée sur ces placements.