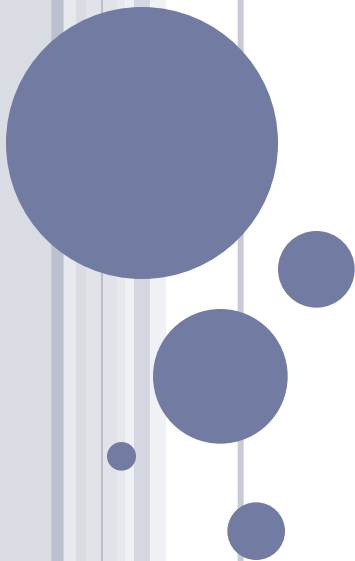


ASA – Colloque d’examen 2013

L’influence de l’ALM sur la tarification et le provisionnement

Berne, 15 novembre 2013

Evelyne Raetz



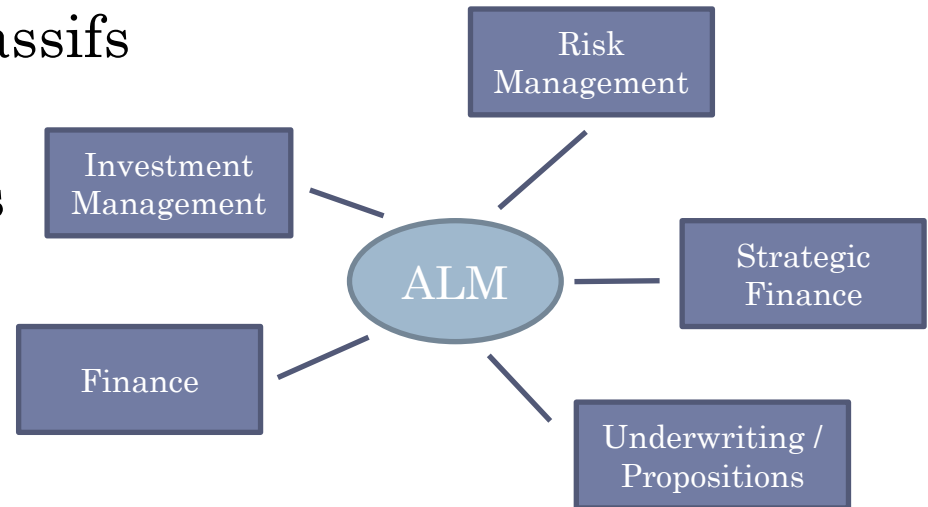
AGENDA

- ALM – Signification et délimitations
- Tarification
 - Définition et calcul de primes
 - Influence de l'ALM:
 - Restriction légale
 - En pratique
- Provisionnement
 - Dispositions légales
 - Constitution des provisions techniques
 - En théorie – selon l'ALM
 - Limitations et pratique
- Remarques finales

ALM – SIGNIFICATION ET DÉLIMITATIONS

- Gestion des actifs et des passifs

- Concordance des méthodes d'évaluations des actifs et des passifs



- Objectifs:

- Gérer structure et marges dégagées des actifs et passifs
- Optimiser rentabilité des fonds propres
- Préserver niveau de risque acceptable
- Garantir solvabilité entreprise

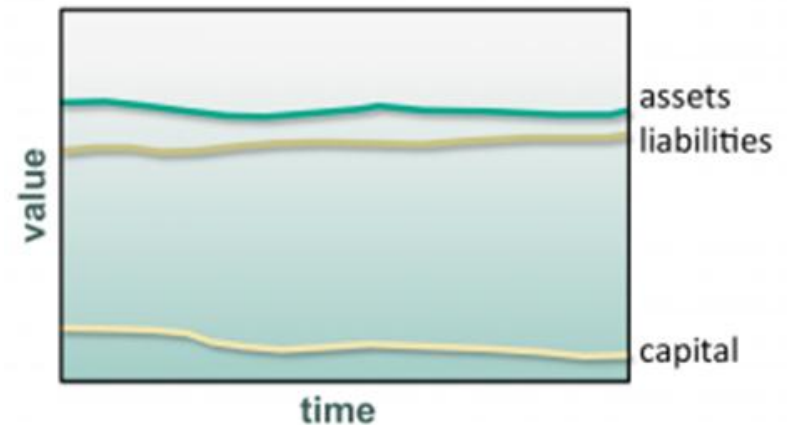
ALM – SIGNIFICATION ET DÉLIMITATIONS

○ Minimiser le mismatch:

- Actifs > Passifs → pas de garantie de solvabilité
- Risques: incertitude des évolutions futures
- Effet de levier sur le profit

○ Exemples de risques:

- Liquidité
- Change
- Taux d'intérêt → convexité, duration
- Défaut/crédit



Source: riskencyclopedia.com/articles

○ Particularité de l'assurance vie:

- Cycle de production inverse
- Durée des engagements

TARIFICATION – DÉFINITION ET CALCUL DE PRIMES

○ OS-FINMA art. 2:

L'actuaire responsable «désigne les tarifs à la base des produits».

- Structures des charges appropriées
- Attractif pour les clients
- Profitable pour l'assureur

○ Prime: détermine l'actif, la principale source de revenu de l'assurance.

○ Calcul de la prime: $VA \text{ Primes} = VA \text{ Prestations} + VA \text{ Coûts} + VA \text{ Profits}$

- Bases biométriques
- Coûts
- Taux d'intérêt technique

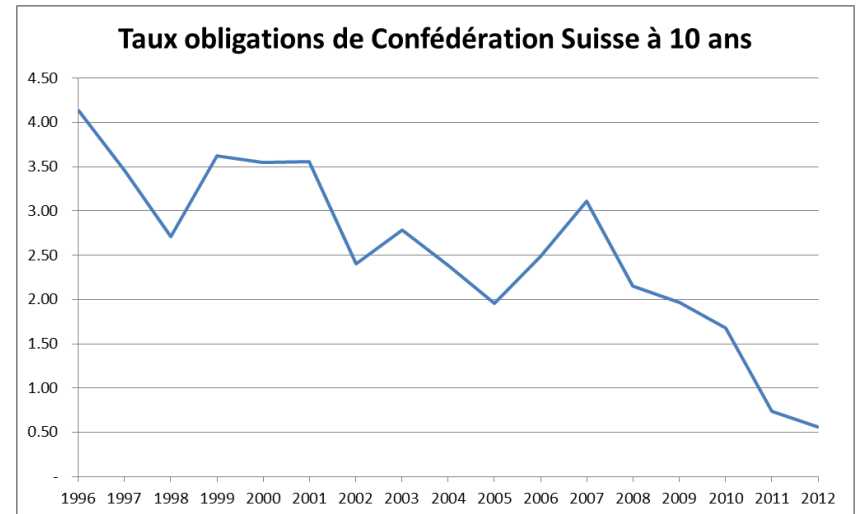
TARIFICATION – DISPOSITIONS LÉGALES

○ Taux d'intérêt technique maximum:

- OS art. 121 al. 1:

«Lorsque des contrats d'assurance sur la vie comportent une garantie d'intérêt, le taux d'intérêt technique utilisé pour la tarification en dehors de la prévoyance professionnelle ne peut dépasser 60% de la moyenne roulante sur dix ans du taux d'intérêt de référence.»

- Taux de référence définit par la FINMA
- Sur l'obligation de la Confédération Suisse sur 10 ans en CHF
- 1^{er} octobre 2013:
Diminution du taux à 1.25%

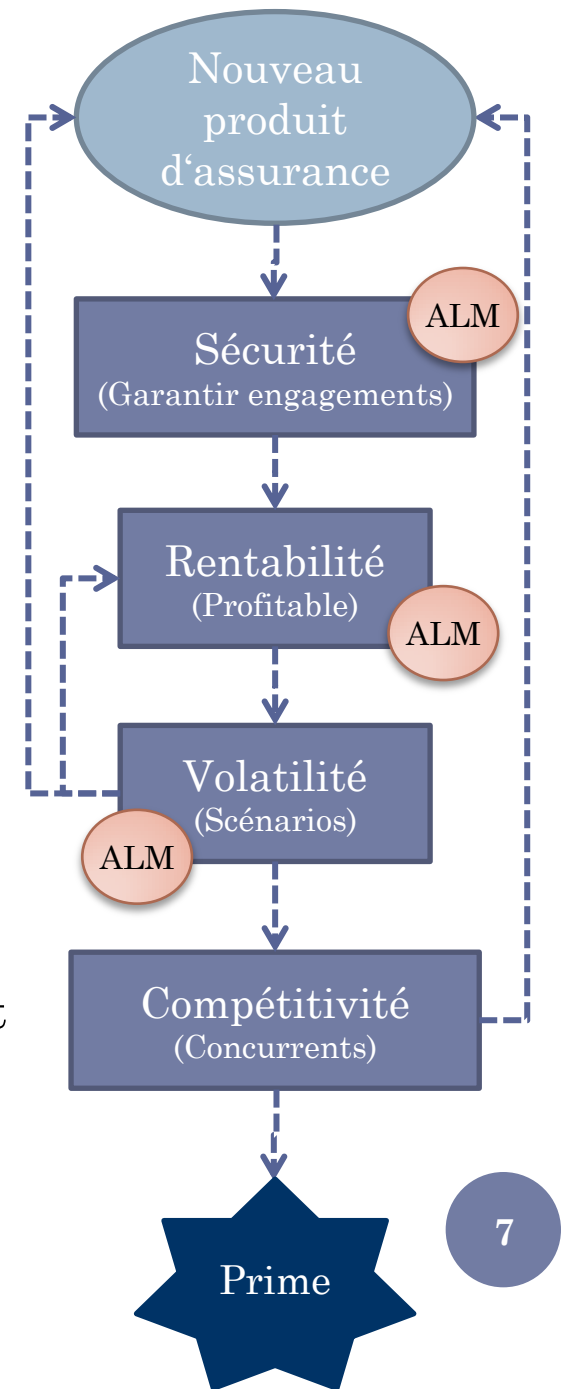


Source: Office fédéral de la statistique

- Limitation du risque et protection de l'assuré

TARIFICATION – EN PRATIQUE

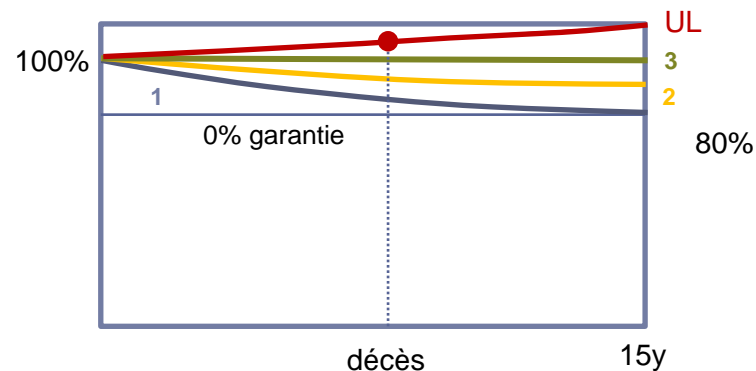
- Produits de protection:
 - Méthodes de calculs généralement indépendantes de l'ALM
 - Accent mis sur les risques biométriques
- Produits d'épargne:
 - Incertitude des cashflows liée à l'évolution du marché
 - Généralement 4 aspects pris en compte
 - Taux de rendement adéquat pour le produit
 - Eventuel modification du produit



TARIFICATION – EN PRATIQUE

○ Exemple d'un produit hybride:

- Prime unique
- Garantie 0% (sur 80% de prime)
- Participations excédents (selon allocation actifs 1.9%, selon moyenne scenarios)
- Fonds (liés à participations, avec 3 couches de sécurité → 20% de prime)
 - 1 ○ Coûts (15% - dont 1% pour risque de taux et comme excédent au client),
 - 2 ○ Protection de capital (85% au client),
 - 3 ○ Investissement SMI



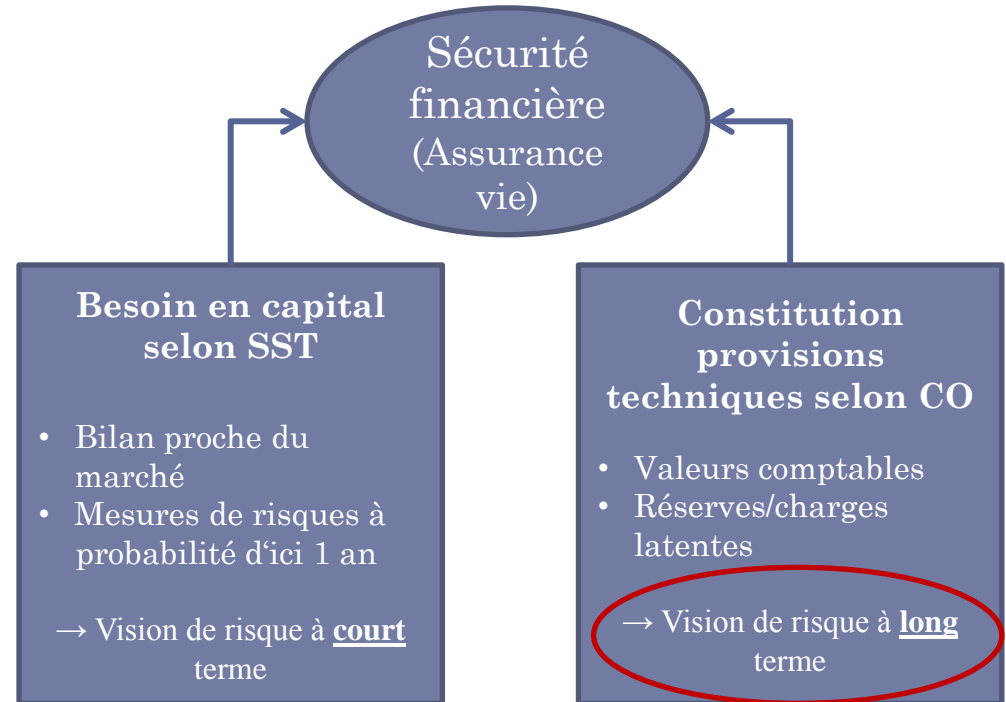
PROVISIONNEMENT – DISPOSITIONS LÉGALES

○ Délimitations:

- Norme suisse
- Examen des provisions techniques (CO)

○ Obligation légale:

- LSA art.16 al.1:
«L'entreprise d'assurance est tenue de constituer des provisions techniques suffisantes pour l'ensemble de ses activités.»



○ Rôle de l'actuaire:

- LSA art.24 al.1c:
«L'actuaire responsable porte les responsabilités suivantes: [...] les provisions techniques constituées sont suffisantes.»

PROVISIONNEMENT – DISPOSITIONS LÉGALES

○ Objectif:

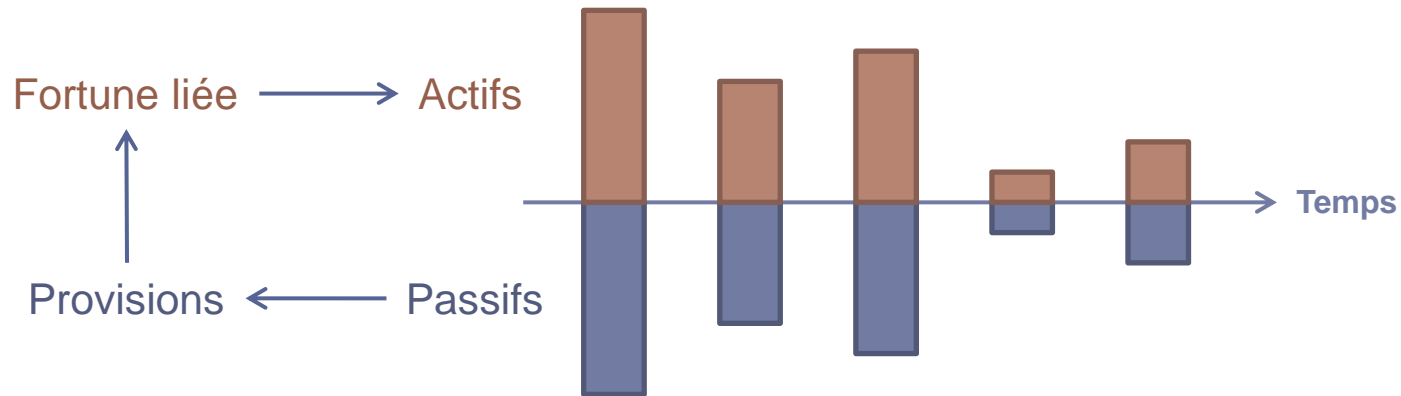
- Protection des assurés (LSA art.1 al.2)
- Garantir durablement capacité assureur à remplir ses engagements

○ Composition: (selon FINMA, Circ. 08/43)

- Best estimate + Marge de risque → couvrir paiements futurs
 - Paramètres biométriques (OS art.61)
 - Frais, annulation, réassurance
 - Taux de rendement (OS art.60)
- Provision pour fluctuations → compenser volatilité des affaires

PROVISIONNEMENT – SELON ALM

○ Idéalement:



- Cashflows identiques (nature et timing)
- Par produit d'assurance (principe du calcul individuel, OS art.58)
- Calcul des provisions avec le taux de rendement des actifs investis de la fortune liée

PROVISIONNEMENT – LIMITATIONS ET PRATIQUE

- Mais en réalité:

Limitations	Conséquences
Disponibilité actifs limitée	Risque de duration Risque de réinvestissement
Incertitude sécurité débiteurs	Risque de défaut
Incertitude évolution taux de change	Risque de change
Possibilité de vendre en tout temps limitée	Risque de liquidité
Ressources limitées	Modèles basés sur rendements (non sur cashflows) Provision par produit difficile

PROVISIONNEMENT – LIMITATIONS ET PRATIQUE

○ Exemple pratique – calcul taux de rendement:

- Calcul du taux de rendement des différentes catégories d'actifs, par exemple:

- Pour les obligations:

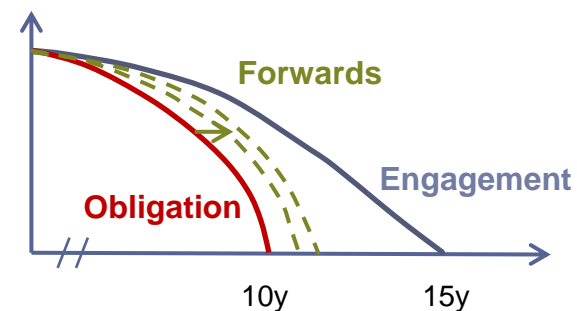
- Nouvel investissement (défaut, change)
- Réinvestissement (fluctuations forwards)



Best estimate



Marge de risque



- Moyenne de toutes les catégories en proportion de l'allocation d'actifs
- Ajout de prudence:
 - Scénarios sur courbe des taux
 - Rendement moyen
 - Intervalle de confiance de 30% (par ex.)
- Test d'exigences minimales

REMARQUES FINALES

- Solvabilité de l'entreprise à long terme
- ALM: Concordance de la nature et du timing des cashflows
- Selon l'ALM, le calcul du taux d'intérêt technique de la prime doit refléter correctement:
 - les rendements des actifs disponibles,
 - leurs fluctuations futures
 - et la nature des engagements.
- Idéalement: calculer le taux de rendement des provisions sur celui des actifs de la fortune liée qui répliquent parfaitement les engagements.
- Existence de risques: à inclure dans le calcul du rendement des provisions.

Merci beaucoup pour votre
attention !

Questions?



ANNEXE - ACTUALITÉ

- Environnement des taux d'intérêts bas:
 - Pour même rendement, prise de risques plus importante
 - Taux de rendement provisions \leq taux de rendement tarification (OS art.60)
 - Allemagne: 'Zinszusatzreserve' une réserve spéciale pour le risque de taux
 - Adaptation des types de produits