



VOLATILITÉ DE LA CSM : MISE EN PLACE DE SOLUTIONS DE COUVERTURE DANS UN ENVIRONNEMENT IFRS 17

Thomas Prat – *Forvis Mazars Actuariat*

Emeline Reignier – *Société Générale Corporate & Investment Banking*

Benjamin Amoudruz – *Société Générale Corporate & Investment Banking*



Sommaire

1. Contexte et enjeux
2. L'option d'atténuation des risques sous IFRS 17
3. Paramétrage des hypothèses
4. Sensibilité de la CSM aux marchés equity : illustrations
5. Synthèse
6. Pour aller plus loin



Contexte et enjeux

IFRS 17 est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2023, remplaçant la norme IFRS 4 pour les contrats d'assurance. Elle a profondément transformé la manière dont les assureurs mesurent, présentent et interprètent leurs engagements. La norme a introduit notamment la notion de CSM, indicateur clé d'IFRS 17, reflétant la valeur de la marge future attendue dans les contrats.

En fonction de son niveau de richesse initial, la CSM peut jouer un rôle de buffer.

Les principales sources de volatilité de cet indicateur en modèle VFA :

- New Business
- Effet désactualisation et sur rendement attendu
- Changements de modèle
- Variation de valeur des éléments sous-jacents
- Mise à jour des écarts d'expérience
- Réévaluation des flux futurs
- Hypothèses économiques

Dans un contexte économique incertain, marqué par la volatilité des marchés financiers, des taux hauts, la CSM peut elle-même devenir instable, car elle reflète directement les fluctuations liées aux actifs sous-jacents.

L'Option d'atténuation des risques sous IFRS 17



L'entité peut choisir de **ne pas comptabiliser** une variation de la **marge sur services contractuels** visant à refléter tout ou partie des variations de l'effet des risques financiers sur la part revenant à l'entité des éléments sous-jacents (*Risk Mitigation B 115*).

Critères d'éligibilité

01

L'entité utilise un **dérivé pour atténuer le risque financier** découlant des contrats d'assurance.

Il est impératif qu'elle ait auparavant :

- ✓ Consigné un objectif et une stratégie utilisant des dérivés pour atténuer ce risque financier
- ✓ Documenté cette stratégie

02

Il existe une **compensation économique** entre les contrats d'assurance et le dérivé :

- ✓ La valeur des contrats d'assurance et celle du dérivé varient généralement en sens inverse l'une de l'autre parce qu'elles réagissent de façon similaire aux variations du risque que l'entité cherche à atténuer
- ✓ L'entité ne doit pas tenir compte des différences en matière d'évaluation comptable lorsqu'elle apprécie s'il y a compensation économique

03

Le **risque de crédit** n'a pas d'effet dominant sur la compensation économique.

Si l'une ou l'autre des conditions énoncées ci-dessus n'est plus remplie, l'entité doit faire ce qui suit :

- ✓ Cesser d'appliquer l'option d'atténuation du risque ;
- ✓ N'apporter aucun ajustement relatif aux variations antérieurement comptabilisées en résultat net

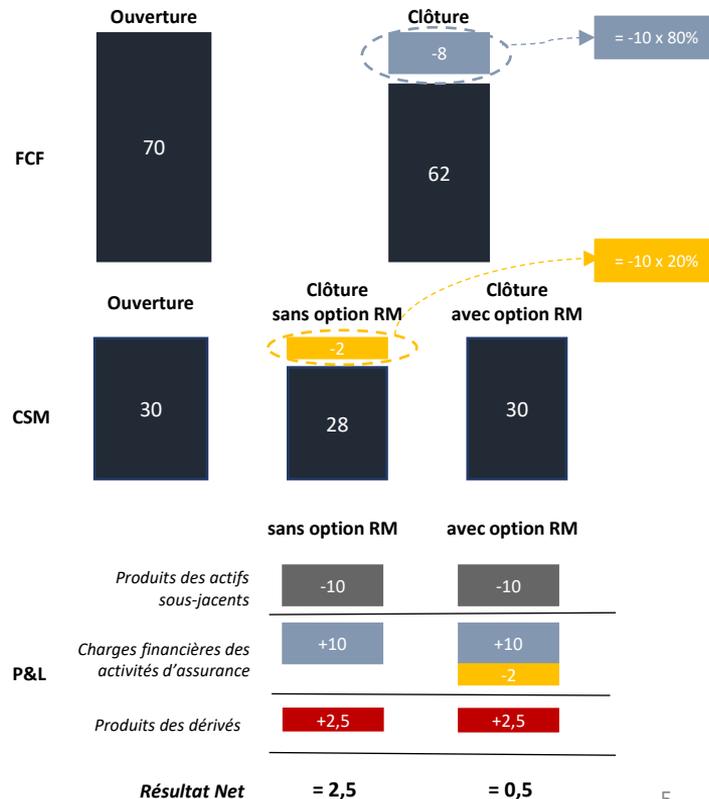
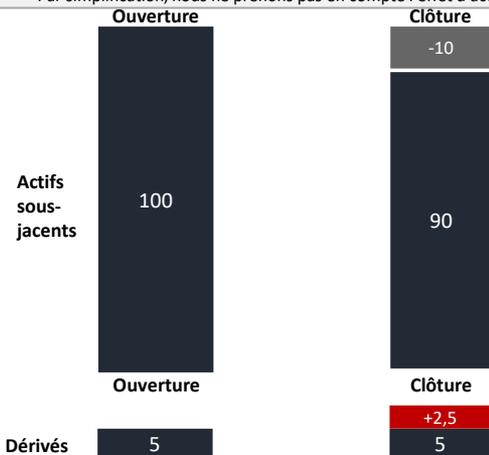
L'**option d'atténuation des risques** permet à l'entité de **lisser le résultat net** en atténuant l'effet de variation de valeur du dérivé au P&L.

L'Option d'atténuation des risques sous IFRS 17 – Exemple illustratif



Un contrat d'épargne Euro. Nous supposons :

- Taux de PB : 80%
- Utilisation d'un produit dérivé
- La valeur du sous-jacent varie de -10
- La valeur du dérivé varie de +2,5
- Par simplification, nous ne prenons pas en compte l'effet d'actualisation et le relâchement de CSM



Paramétrage des hypothèses : portefeuille et bilan simplifié

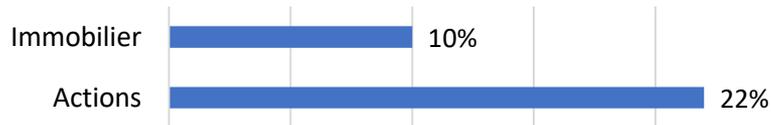


Caractéristiques de l'actif

Allocation d'actif en valeur de marché



Stock de Plus values latentes



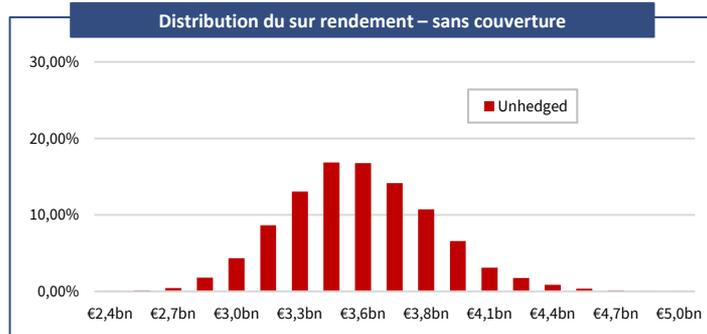
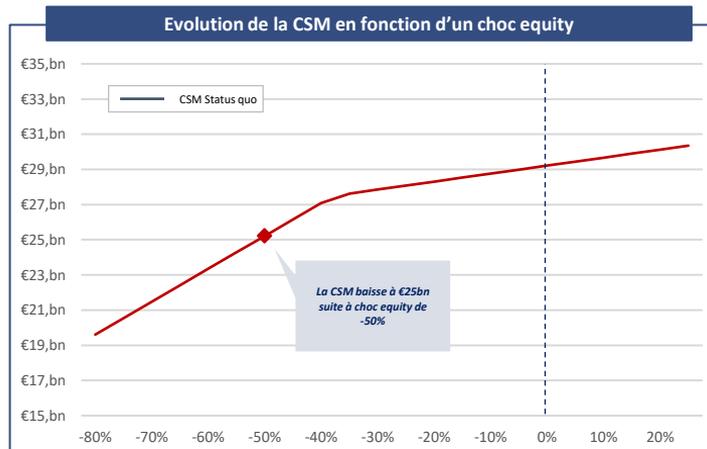
Caractéristiques du passif

TMG Moyen	3%
Age Moyen	60
Ancienneté Moyenne	6 ans
RoE	10%
Best Estimate	240 Mds€
CSM	30 Mds€
Fonds propres	30 Mds€

Simplifications

- Réserve de capitalisation et Provision pour excédents non modélisées
- Portefeuille 100% Euro
- Pas de New Business
- Scénario RW unique pour tous les chocs (BWE ne tenant pas compte du sur rendement choqué)

Scénario sans couverture



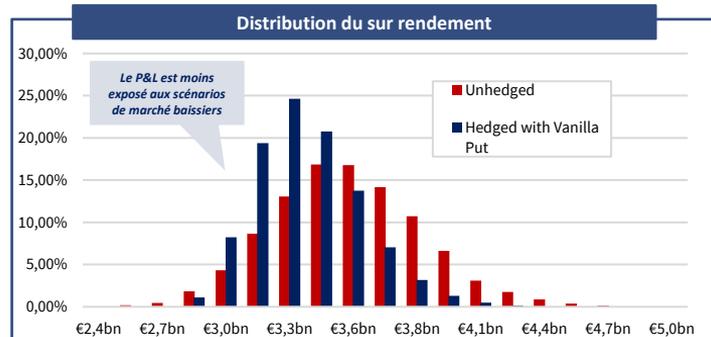
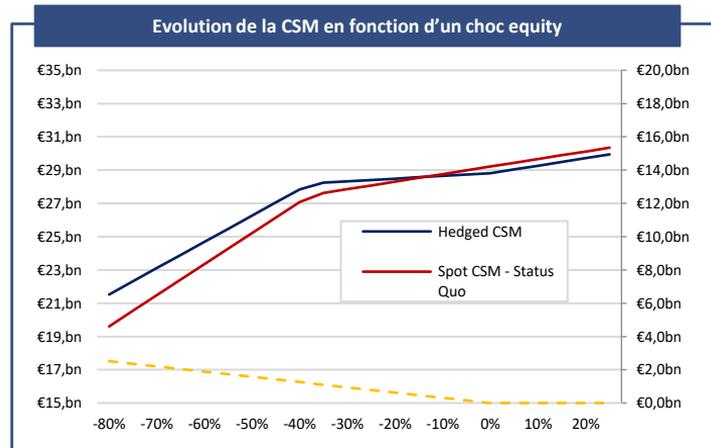
SENSIBILITÉ NON LINÉAIRE AU CHOC EQUITY

- Le graphe montre que la sensibilité de la CSM aux marchés equity toute chose égale par ailleurs
 - La CSM est exposée à la baisse des marchés equity
 - Mais la sensibilité est **non-linéaire**
- Selon nos hypothèses, nous estimons que si les actions baissent de plus de -35 %, la sensibilité de la CSM aux actions s'accroît
 - Au-delà de ce niveau, la CSM absorbe pleinement les chocs de marché, puisque le TMG est maintenant « dans la monnaie » pour les assurés (e TMG est supérieur au rendement du portefeuille d'actifs)
 - Le TMG doit donc être intégralement servi par la CSM
- La CSM a alors un profil convexe, exposant l'assureur au risque de corrélation défavorable ("wrong way risk")

	Scénario sans couverture
Ratio Solvabilité II	220%
Fonds Propres (€bn)	30
SCR (€bn)	13.6
RoE p.a. 10% (€bn)	1.4
P&L moyen (€bn)	4.8
Sur rendement moyen	3.5
Volatilité du P&L	3.40
Ratio de Sharpe	1.01

Sensibilité de la CSM aux marchés equity

Solution 1 : en utilisant un put vanille 1Y

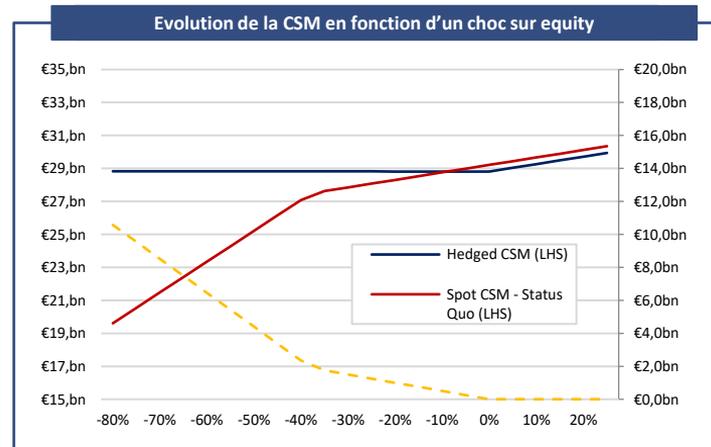


Couvrir la CSM avec des puts vanilles améliore le ratio de Sharpe

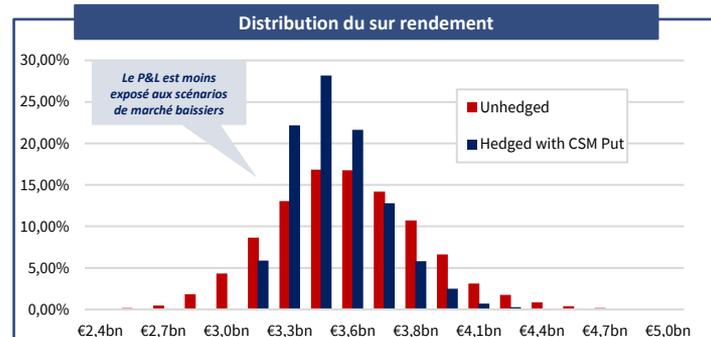
- Le put vanille protège la CSM en cas de faibles fluctuations de marchés (jusqu'à -35% selon nos hypothèses)
- Cette stratégie de couverture réduirait le rendement attendu, mais elle réduirait d'autant plus sa volatilité, améliorant ainsi son ratio de Sharpe
- Le break-even pour que la prime du put soit compensée par le payoff se situe à -15%
 - dans l'hypothèse d'un choc de -15%, le P&L serait de 3.85 Md€ (avec ou sans couverture)
 - Toutefois, si l'on considère le release de coût en capital lié à la couverture, le break-even diminuerait d'environ -10% sur les marchés equity
- La stratégie ci-dessous maximise le ratio de Sharpe

	Sans couverture	Avec solution 1
Ratio Solvabilité II	220%	256%
Fonds Propres (€bn)	30	30
SCR (€bn)	13.6	11.7
RoE p.a. 10% (€bn)	1.4	1.2
P&L moyen (€bn)	4.8	4.4
Sur rendement moyen	3.5	3.3
Volatilité du P&L	3.40	2.34
Ratio de Sharpe	1.01	1.40

Solution 2 : en utilisant un put CSM 1Y sur l'allocation spécifique equity



- Couvrir la CSM avec un put CSM améliore davantage le ratio de Sharpe**
- Le put CSM protège efficacement la CSM contre les mouvements du marché equity, y compris les plus importants
 - Le pay off du put CSM intègre le comportement du passif (TMG)
 - La CSM reste stable dans tous les scénarios
 - Cette stratégie de couverture réduirait le rendement attendu du P&L, mais elle réduirait encore plus sa volatilité, améliorant ainsi son ratio de Sharpe
 - Le break-even pour que la prime du put soit compensée par le payoff se situe à -10%
 - dans l'hypothèse d'un choc de -10%, le P&L serait de 4.20 Mds€ (avec ou sans couverture)
 - Si Toutefois, si l'on considère le release de coût en capital lié à la couverture, le break-even diminuerait d'environ -5 % sur les marchés equity

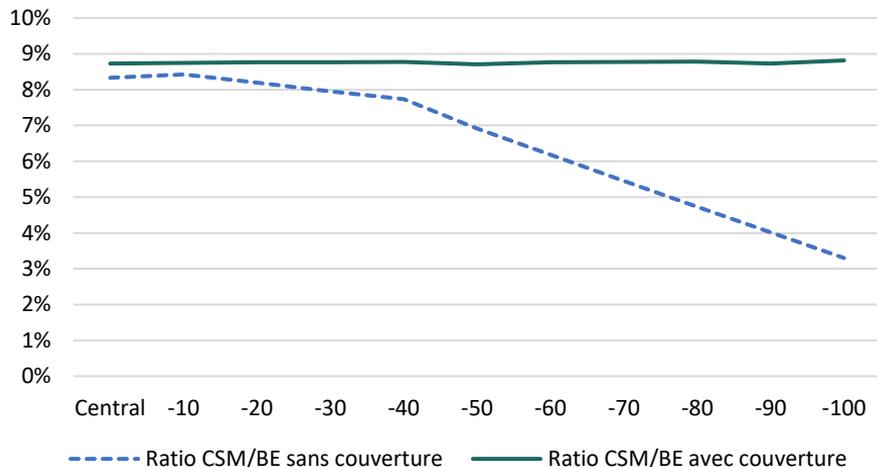


	Sans couverture	Avec solution 2
Ratio Solvabilité II	220%	256%
Fonds Propres (€bn)	30	30
SCR (€bn)	13.6	11.7
RoE p.a. 10% (€bn)	1.4	1.2
P&L moyen (€bn)	4.8	4.6
Sur rendement moyen	3.5	3.4
Volatilité du P&L	3.38	2.13
Ratio de Sharpe	1.02	1.60

Sensibilité de la CSM aux marchés equity

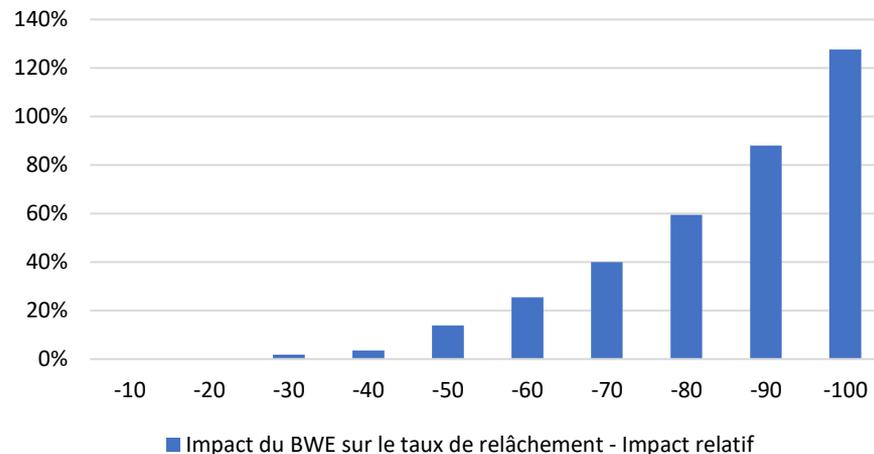


Ratio CSM/BE



- Suivi de l'évolution du ratio CSM/BE par niveau de choc avec et sans couverture :
 - **[Sans couverture]** Baisse du ratio liée à l'impact de la variation de la valeur de marché des actions sur la CSM
 - **[Avec couverture]** Stabilisation du ratio CSM/BE → Sensibilité de la CSM neutre face aux fluctuations de marché

Relâchement de la CSM – Impact relatif BWE

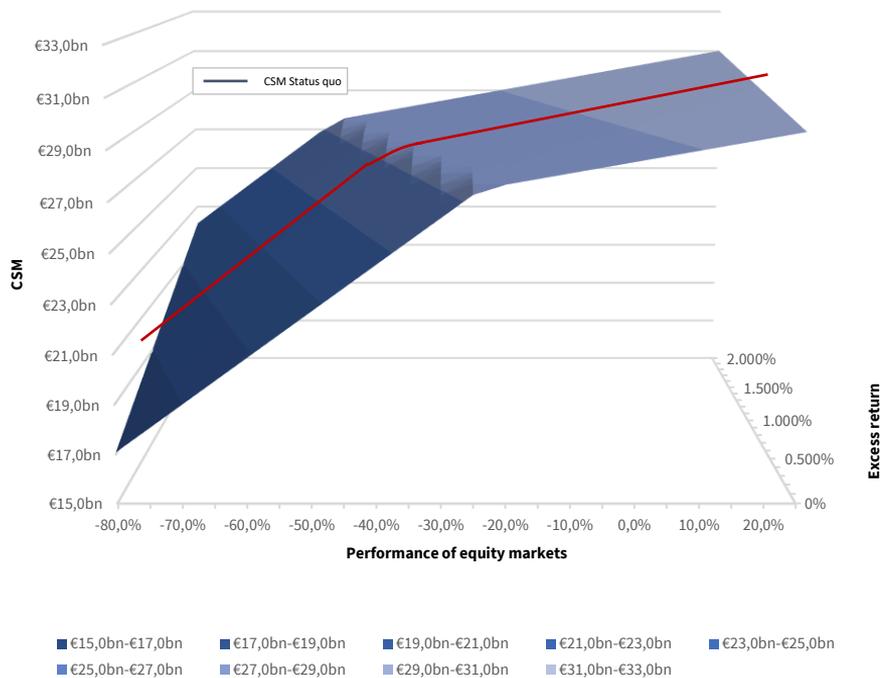


- Suivi de l'évolution de l'impact de l'ajustement Bow Wave sur le pourcentage de relâchement de la CSM sans prise en compte de la couverture et par niveau de choc

Sensibilité de la CSM aux marchés equity

Solution 3 : en utilisant un put CSM 1Y cross asset

Evolution de la CSM en fonction d'un choc sur le sur rendement equity, en considérant la corrélation avec les autres classes d'actifs



- La CSM n'est pas seulement exposée aux marchés equity, mais pas seulement, elle dépend de la performance des autres classes d'actifs
- l'exposition de la CSM aux marchés equity augmentera dans un environnement où le pool d'actifs sous-jacents affiche des performances inférieures aux prévisions
- Cela s'explique par le fait que l'assureur doit financer les TMG avec des ressources plus faibles
- La CSM deviendrait alors plus sensible aux marchés equity
- Son point d'inflexion serait observé pour un choc à la baisse plus faible, car le TMG serait encore plus difficile à financer dans un environnement de taux / rendement bas





Aperçu des solutions	Commentaires	Degré de complexité	Efficacité de la couverture		
			Economique	IFRS	Solvabilité II
<p>1</p> <p>Put vanille equity</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stratégie de couverture vanille ✓ Utilisation des indices equity de référence ✓ Réduction des variations actions côté actif uniquement ✓ Ne capture pas le risque de corrélation défavorable 	<p>Solution simple</p>	<p>Couverture non optimale, risque de base élevé, présence du risque de corrélation défavorable</p>	<p>Volatilité importante du P&L</p>	<p>Risque de base</p>
<p>2</p> <p>Put CSM sur l'allocation equity spécifique</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Couverture du bilan, reflétant l'exposition de la CSM aux TMG ✓ Capture le risque de corrélation défavorable ✓ Ne suppose pas de volatilité sur les autres classes d'actifs 	<p>Solution sophistiquée</p>	<p>Couvre la convexité de la CSM mais suppose une approche déterministe des autres classes d'actifs</p>	<p>Faible impact P&L, même dans un environnement de marché haut</p>	<p>Stabilise les fonds propres SII et réduit le SCR</p>
<p>3</p> <p>Put CSM sur un panier cross asset</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identique à la solution 2, mais tient compte de la volatilité et de la corrélation entre les différentes classes d'actifs ✓ Couverture exhaustive 	<p>Solution très sophistiquée</p>	<p>Couverture complète de la CSM, en tenant compte de la corrélation entre les classes d'actifs</p>	<p>Faible impact P&L quelque soit l'environnement de marché</p>	<p>Stabilise les fonds propres SII et réduit le SCR</p>



Pour aller plus loin :

- Sensibilités aux TMG
- Adaptations des Management Actions
- Problématique de fréquence de renouvellement des options
- Impact sur des portefeuilles multi-supports
- Prise en compte de trajectoires RW tenant compte des impacts sur les sur rendements