

## Objectif

Mieux refléter l'environnement économique dans la solvabilité des assureurs et orienter plus efficacement l'épargne longue vers le financement de l'économie et de la transition écologique.

## Les principaux points de revue



### Pilier 1

- ❖ Méthode d'extrapolation de la courbe des taux sans risques
- ❖ Volatility Adjustment
- ❖ Chocs de taux dans la formule standard
- ❖ Marge de risque
- ❖ Dampener
- ❖ Revue de paramètres de corrélations
- Principe de proportionnalité
- Simplification des critères d'utilisation du LTEI
- Prise en compte des risques liés au crypto-actifs dans la formule du SCR



### Pilier 2

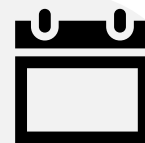
- Principe de proportionnalité
- 3 évaluations supplémentaires pour l'ORSA
- Nouveaux tests de sensibilité



### Pilier 3

- Séparation du SFCR en 2 parties (distinction public et pros)
- Standardisation des informations fournies
- Dates limites du rendu des SFCR, QRT, RSR prolongées.

## Calendrier



### Été 2024

- Fin des travaux des juristes linguistes

### Automne 2024

- Adoption du texte par le Parlement
- Publication au JOUE et entrée en vigueur

### 2024-2026

- Transposition et élaboration des niveaux 2 et 3

### Courant 2026

- Entrée en application



### 1. Objectif

Forsides a réalisé une étude d'impact des principales mesures pilier 1 susceptibles d'être modifiées par la révision Solvabilité 2 sur les indicateurs de solvabilité. Les résultats sont présentés dans les slides suivants



### 2. Périmètre

Pour cela, Forsides a construit un portefeuille moyen représentatif d'un **fonds euro moyen** dans deux contextes économiques :

- **Q4 2023**
- **Q1 2020** : Contexte particulier avec un stress action, stress spreads et taux bas



### 3. Méthodologie

Les différents paramètres du pilier 1 impactés par la révision S2 (courbe des taux VA...) ont été recalculés sur la base des **dernières conclusions du trilogue**. Puis les **outils Forsides**, l'**outil ALM (SALLTO)** et le **GSE (STORM)** ont été utilisés.





### 4. A noter

- Certains des paramètres utilisés dans cette étude pourraient évoluer dans les actes délégués.
- Lorsqu'une période de transition est prévue, les calculs sont effectués en vision cible.
- Pas de mécanisme d'absorption activé notamment sur les taux : pas de produits de couverture

## Synthèse des impacts de certains points de revue



### Choc de taux

Principe de la revue : remédier à la sous-estimation du risque de taux.

Impact quantitatif :   
Impact opérationnel : 



### Extrapolation de la courbe des taux

Principe de la revue : améliorer l'estimation du BE en tenant compte de données de marché au-delà du premier point de lissage (FSP).

Impact quantitatif :   
Impact opérationnel : 



### Marge de risque

Principe de la revue : introduire un nouveau paramètre « lambda » pour réduire l'importance dans la projection des exigences de capital et de revoir à la baisse le CoC.

Impact quantitatif :   
Impact opérationnel : 



### Volatility Adjustment

Principe de la revue : améliorer l'estimation du VA afin de remédier à son caractère trop amortisseur en cas de choc de spread et à son inadéquation vis-à-vis des caractéristiques spécifiques des assureurs.

Impact quantitatif :   
Impact opérationnel : 



### Dampener

Principe de la revue : renforcer l'effet contra-cyclique du dampener

Impact quantitatif :   
Impact opérationnel : 

### Corrélation chocs de taux/speed

Principe de la revue : diminuer la corrélation entre le risque de taux et le risque de spread dans les modèles de projection.

Impact quantitatif :   
Impact opérationnel : 

### A suivre

Détails de chaque mesure et analyse sur une compagnie fictive d'assurance vie **en mars 2020 et en décembre 2023.**

**dans les prochains slides**

 Décryptée



Mathieu  
GRAY  
Senior  
Manager



Daniel  
ZERBIB  
Senior  
Manager

par nos experts



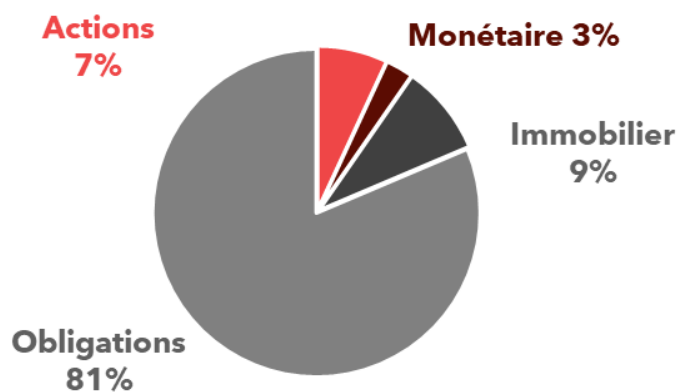
## Construction d'une compagnie fictive

### Actif

Duration 7 ans

Q1 2020

#### Allocation

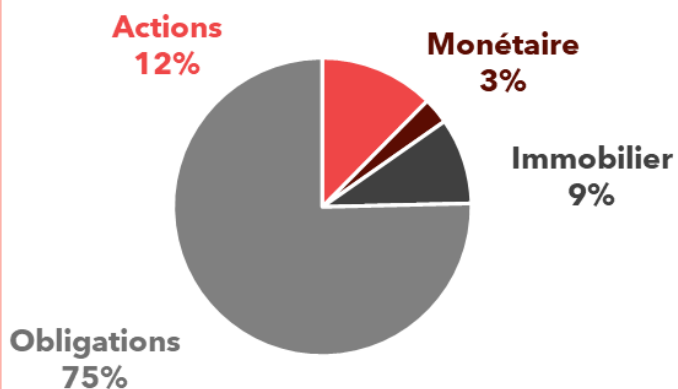


#### Taux de PVL

Actions globales	-24%
Immobilier	+40%
Obligations	+11%

Q4 2023

#### Allocation



#### Taux de PVL

Actions globales	+30%
Immobilier	+40%
Obligations	-1%

### Passif

Duration 11 ans

#### Provisions

Épargne	125 M€
PM €	100 M€
PM UC	25 M€

#### Autres Provisions

Réserve de capitalisation	2 M€
PPE	4 M€
Fonds propres	2 M€

#### Participation

Taux de distribution PB	85%
TMG moyen	0,10%
Garantie brute de chargements sur 80% des PM et 20% en garantie nette	



### Résultats S2

	Q1 2020	Q4 2023
NAV (yc PPE économique)	11,0 M€	14,8 M€
SCR	5,9 M€	6,4 M€
<b>Taux de couverture</b>	<b>185%</b>	<b>231%</b>



### Les mots

L'étude d'impact des mesures a été effectuée dans deux contextes économiques assez hétérogènes. 2020 était une année où les taux étaient assez bas voire négatifs pour certaines maturités et les actions étaient plus volatiles. Les spreads étaient également plus écartés.

A l'inverse, avec les taux bas, la PPE économique était plus élevée au Q1 2020.

Ces éléments permettent d'expliquer la différence de taux de couverture aux deux dates de l'étude.



Daniel  
ZERBIB  
Senior  
Manager



Mathieu  
GRAY  
Senior  
Manager

de nos experts



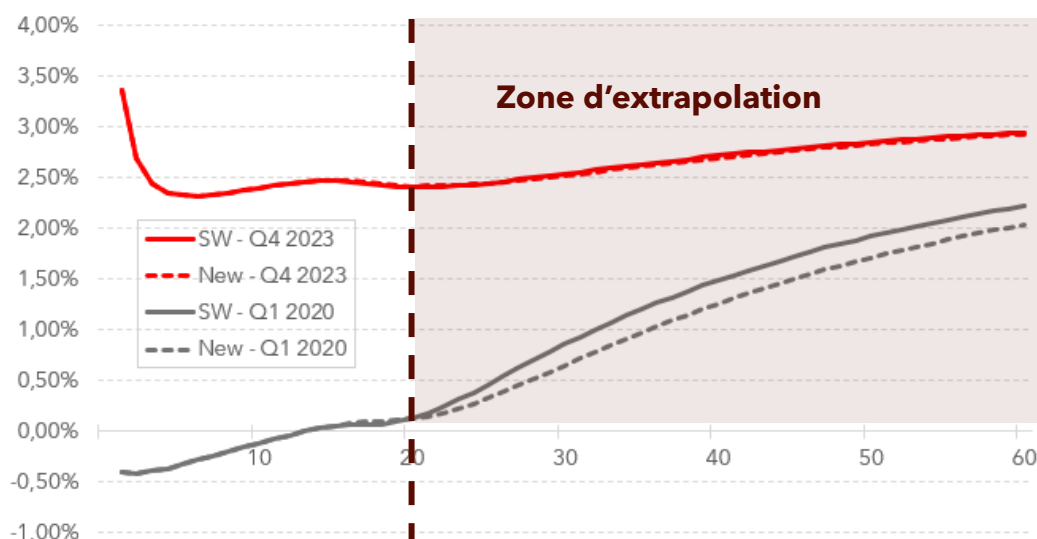
Zoom sur certaines mesures du pilier 1

## Extrapolation de la courbe des taux

Idée de la révision : Améliorer l'estimation du BE en tenant compte de données de marché au-delà du FSP.

	Avant	Après
<b>Méthode d'extrapolation</b>	Méthode Smith-Wilson (SW)	Méthode alternative se basant sur un lissage exponentiel et tenant compte de données de marché au-delà du premier point de lissage, le FSP (20 ans pour l'euro).
<b>Critère de liquidité (DLT)</b>	Les maturités supérieures au LLP (dernier point de liquidité=20 ans pour l'euro) sont extrapolés à partir du LLP vers l'UFR (Ultimate Forward Rate)	Les maturités respectant le DLT au-delà du FSP sont prises en compte dans l'extrapolation (25, 30, 40 et 50 ans).
<b>Convergence vers l'UFR</b>	Une période de convergence vers l'UFR est fixée par l'EIOPA.	Le trilogue a décidé que, 40 ans après le FSP, le poids de l'UFR dans le taux extrapolé devrait avoir augmenté pour atteindre au moins 77,5%. Cette condition établit le paramètre de convergence (alpha) entre 11% et 12%. Une phase de transition est prévue jusqu'à 01/01/2032.

Extrapolation des courbes de taux sans risque sans VA  
31/12/2023 et 31/12/2020



\* Le paramètre de convergence  $\alpha$  utilisé : 0.1155

Zoom sur certaines mesures du pilier 1

## Extrapolation de la courbe des taux



### Impacts S2

	Q1 2020	Q4 2023
NAV (yc PPE économique)	-0,7 M€	-0,0 M€
SCR	+0,1 M€	+0,0 M€
<b>Taux de couverture</b>	<b>-14%</b>	<b>-0%</b>



### Impacts opérationnels

A priori, la courbe des taux avec la nouvelle méthode d'extrapolation sera fournie par l'EIOPA au même rythme qu'auparavant.

Toutefois, afin d'anticiper au mieux la production réglementaire, certains recalculent la courbe des taux avant sa publication, auquel cas des adaptations sont à prévoir dans les outils de calcul.

## Les mots

- Au Q4 2023 où les taux sont remontés, les écarts entre la nouvelle méthode d'extrapolation et l'actuelle sont nettement moins importants.
- En revanche, en situation de taux bas comme au Q1 2020, l'écart entre les courbes de taux est plus important. La nouvelle méthode garde les taux à un niveau plus bas plus longtemps ce qui augmente le coût d'option des contrats d'épargne en euros. L'impact devrait même s'accroître pour des passifs plus longs (type retraite)



Daniel ZERBIB  
Senior Manager



Mathieu GRAY  
Senior Manager

Zoom sur certaines **mesures du pilier 1**

## Volatility Adjustment

Idée de la révision : Améliorer l'estimation de la VA afin de remédier à son caractère trop amortisseur en cas de choc de spread et à son inadéquation vis-à-vis des caractéristiques spécifiques des assureurs.

	Avant	Après
<b>Portefeuille de référence</b>	Composé d'actifs représentant les investissements typiques des compagnies d'assurance	Composé d'instruments de dette
<b>Utilisation de la VA</b>	La VA n'est pas soumise à autorisation préalable de l'ACPR ; le régulateur national en décide.	Autorisation du superviseur pour une nouvelle utilisation de VA
<b>Ratio d'application (GAR)</b>	65%	85%
<b>Composante spécifique au pays</b>	Composante nationale	Composante macro-économique
<b>Calcul spécifique par compagnie</b>	Non. L'EIOPA fournissait la VA	Possible. Le CSSR (Credit Spread Sensitivity Ratio) est un paramètre spécifique à calculer pour déterminer la VA sur autorisation du superviseur.



Zoom sur certaines mesures du pilier 1

## Volatility Adjustment



### Impacts S2

	Q1 2020	Q4 2023
NAV (yc PPE économique)	-0,0 M€	+0,1 M€
SCR	+0,0 M€	-0,0 M€
<b>Taux de couverture</b>	<b>-2%</b>	<b>+1%</b>



### Impacts opérationnels

Le mode de calcul de la VA n'est pas encore totalement arrêté. Toutefois, en l'état, il pourrait être à calculer par chaque entreprise pour être plus adapté à sa gestion actif-passif mais en contrepartie, il apparaît assez lourd à calculer au vu du gain attendu.

### Les mots

La VA a un impact plus élevé lorsque les taux sont bas. L'objectif est de la rendre moins sensible au marché, notamment pour éviter qu'une hausse de spread devienne profitable grâce à une hausse de la VA en contrepartie comme on a pu l'observer au Q1 2020.



Daniel  
ZERBIB  
Senior  
Manager



Mathieu  
GRAY  
Senior  
Manager

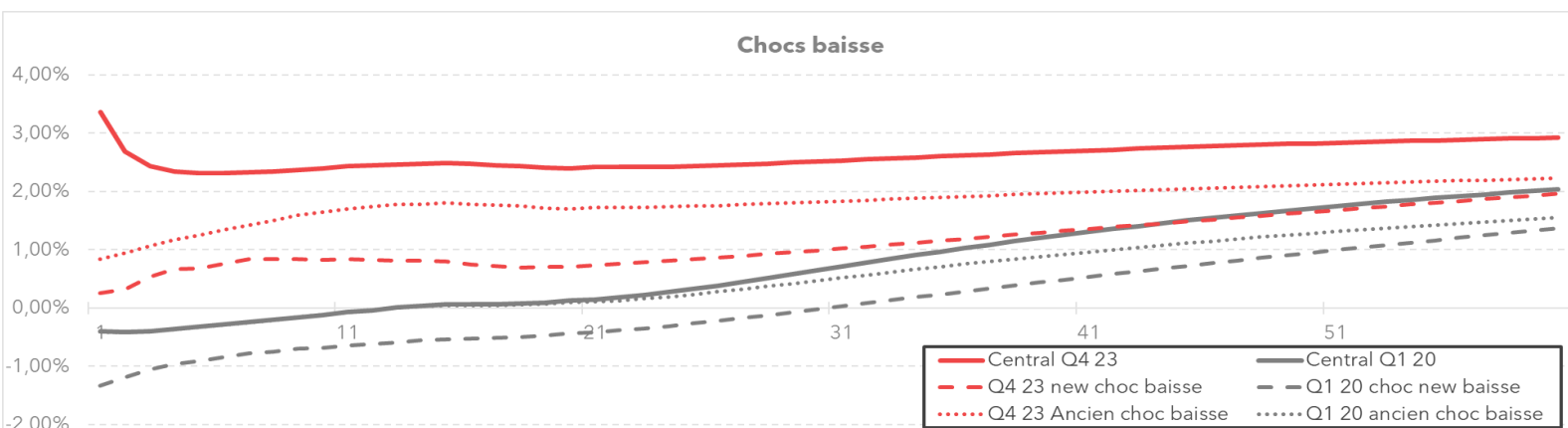
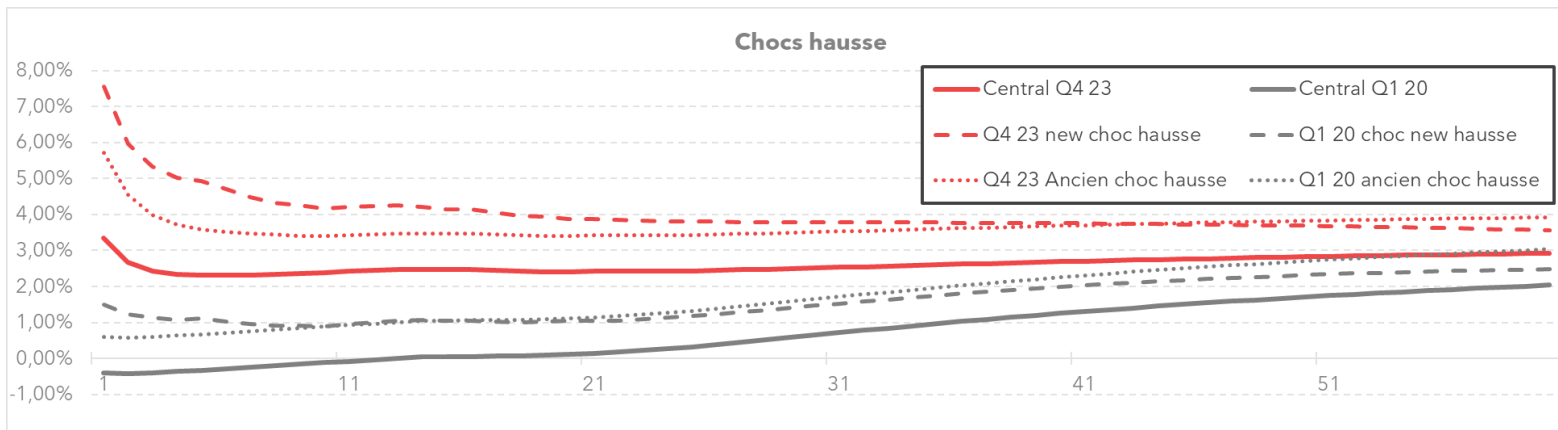
de nos experts

Zoom sur certaines mesures du pilier 1

## Chocs de taux

Idée de la révision : Remédier à la sous-estimation du risque de taux.

	Avant	Après
<b>Méthode</b>	Méthode seulement multiplicative avec un choc minimal de +1% à la hausse	Application d'une composante additive et multiplicative pour choquer les taux
<b>Chocs sur les taux négatifs</b>	Non	Oui
<b>Introduction d'un taux plancher</b>	Non	Oui
<b>Phase de transition envisagée</b>		Entre 3 et 5 ans



Zoom sur certaines mesures du pilier 1

## Chocs de taux



### Impacts S2

	Q1 2020	Q4 2023
NAV (yc PPE économique)	+0,0 M€	+0,0 M€
SCR	+1,2 M€	+0,8 M€
<b>Taux de couverture</b>	<b>-28%</b>	<b>-25%</b>



### Impacts opérationnels

Les nouveaux chocs seront à implémenter dans le modèle ALM et dans le GSE. De plus, dans ces deux outils, la gestion de la période transitoire d'application sera également à prévoir.

### Les mots

L'application des nouveaux chocs a un impact défavorable sur le ratio de couverture. C'est le scénario de choc à la baisse aura un impact négatif le plus conséquent pour l'assureur au passif dans le cas d'étude considéré.

Toutefois, le choc à la hausse des taux est également à surveiller notamment par rapport au déclenchement des rachats conjoncturels et selon le niveau de réserve de capitalisation de départ.



Daniel ZERBIB  
Senior  
Manager



Mathieu GRAY  
Senior  
Manager

de nos experts



Zoom sur certaines mesures du pilier 1

## Dampener et corrélations

Idée de la révision : Renforcer l'effet contra-cyclique du dampener  
 Atténuer le poids du risque de taux dans le SCR de marché suite aux nouveaux chocs de taux (cf. slide précédent) en diminuant la corrélation entre les risques de spread et de baisse de taux

	Avant	Après
Bornes du Dampener	+/-10%	<b>+/-13%</b>
Corrélations entre les risques de baisse de taux et risque de spread	+50%	<b>+25%</b>

### Matrice de corrélation (baisse des taux)

	Taux	Action	Immobilier	Spread	Devise	Concentration
Taux	+100%	+50%	+50%	<b>+25%</b>	+25%	+0%
Action	+50%	+100%	+75%	+75%	+25%	+0%
Immobilier	+50%	+75%	+100%	+50%	+25%	+0%
Spread	<b>+25%</b>	+75%	+50%	+100%	+25%	+0%
Devise	+25%	+25%	+25%	+25%	+100%	+0%
Concentration	+0%	+0%	+0%	+0%	+0%	+100%

Zoom sur certaines mesures du pilier 1

## Dampener et corrélations



### Impacts S2

	Q1 2020	Q4 2023
NAV (yc PPE économique)	+0,0 M€	+0,0 M€
SCR	-0,1 M€	+0,0 M€
<b>Taux de couverture</b>	<b>+3%</b>	<b>+0%</b>



### Impacts opérationnels

La modification des bornes du dampener ne devrait pas poser de difficulté particulière pour la plupart des modèles.

### Les mots

L'augmentation des bornes du Dampener accentue son effet contra-cyclique et devrait contribuer à l'objectif de financement et de stabilité de l'économie souhaité pour cette révision S2.



Daniel ZERBIB  
Senior Manager



Mathieu GRAY  
Senior Manager

de nos experts



Zoom sur certaines mesures du pilier 1

## Dampener et corrélations



### Impacts S2

	Q1 2020	Q4 2023
NAV (yc PPE économique)	+0,0 M€	+0,0 M€
SCR	-0,1 M€	-0,1 M€
<b>Taux de couverture</b>	<b>+2%</b>	<b>+2%</b>



### Impacts opérationnels

Il s'agira de modifier dans les modèles de projection le paramétrage de la corrélation entre le risque de taux à la baisse et le risque de spread.

### Les mots

Avec les nouveaux chocs de taux, le poids du risque de taux dans le risque de marché va augmenter. De plus le recalibrage de la corrélation entre les risques de spread et de baisse de taux semble montrer une plus faible corrélation que l'actuelle (50%) d'où la volonté de baisser à 25% la corrélation entre les risques de spread et de baisse des taux



Daniel ZERBIB  
Senior Manager



Mathieu GRAY  
Senior Manager

de nos experts



Zoom sur certaines mesures du pilier 1

## Marge de risque (RM)

Idée de la révision : Diminuer la sensibilité de la marge de risques aux fluctuations des taux pour pouvoir prendre en considération la réduction progressive de la dépendance des risques au fil du temps et ainsi de réduire la valeur et la volatilité de la RM à long terme.

	<b>Avant</b>	<b>Après</b>
<b>Coût du capital</b>	6%	4,75% (possibilité de modification périodique par la Commission dans une fourchette entre 4% et 5%)
<b>Introduction du facteur <math>\lambda^t</math></b>	Non	La valeur du paramètre de décroissance exponentielle dans le temps sera fixée dans les actes délégués (0,975% proposé par l'EIOPA). Ce facteur a pour but de diminuer l'impact des risques éloignés dans le temps

Zoom sur certaines mesures du pilier 1

## Marge de risque (RM)



### Impacts S2

	Q1 2020	Q4 2023
NAV (yc PPE économique)	+0,4 M€	+0,7 M€
SCR	+0,0 M€	+0,0 M€
<b>Taux de couverture</b>	<b>+6%</b>	<b>+9%</b>



### Impacts opérationnels

Il s'agira de modifier le du coût du capital qui est un paramètre et introduire un nouveau facteur  $\lambda^t$  dans les modèles de projection.

### Les mots

L'amplitude de la baisse du coût du capital est encore en cours de discussion mais permettra dans tous les cas de gagner en points de solvabilité. Toutefois dans le cas d'étude, cela ne suffira pas à compenser la perte due aux nouveaux chocs de taux notamment.



Daniel ZERBIB  
Senior Manager



Mathieu GRAY  
Senior Manager

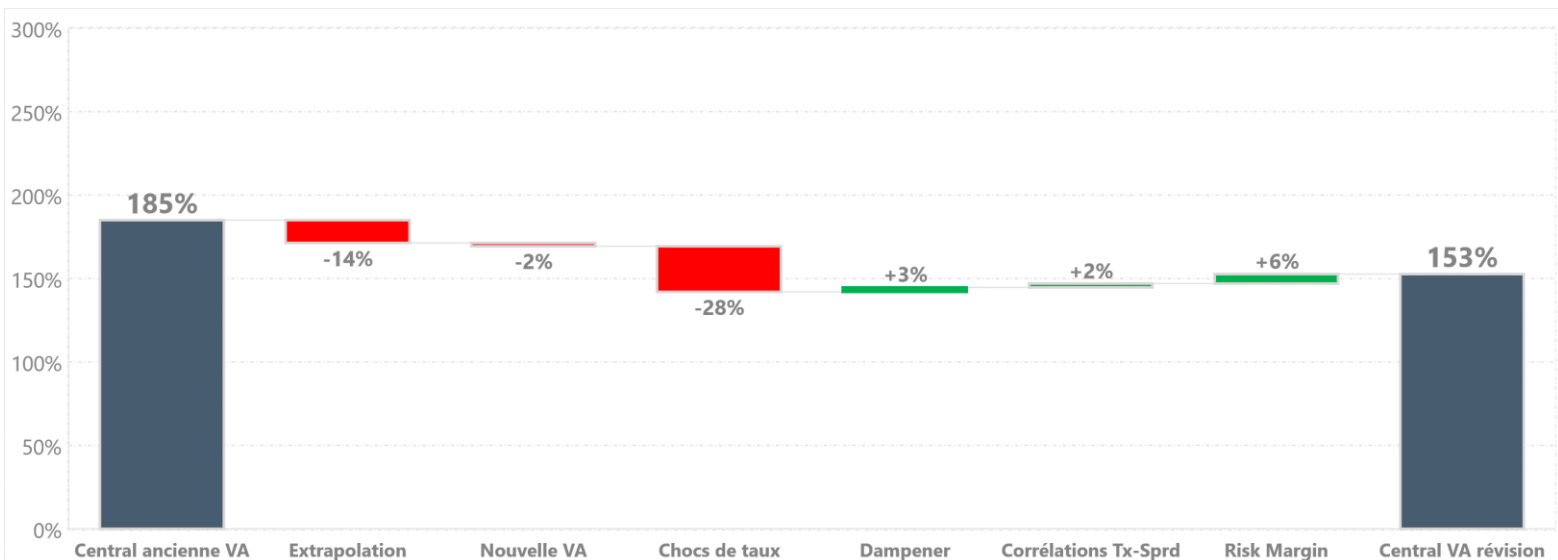
de nos experts



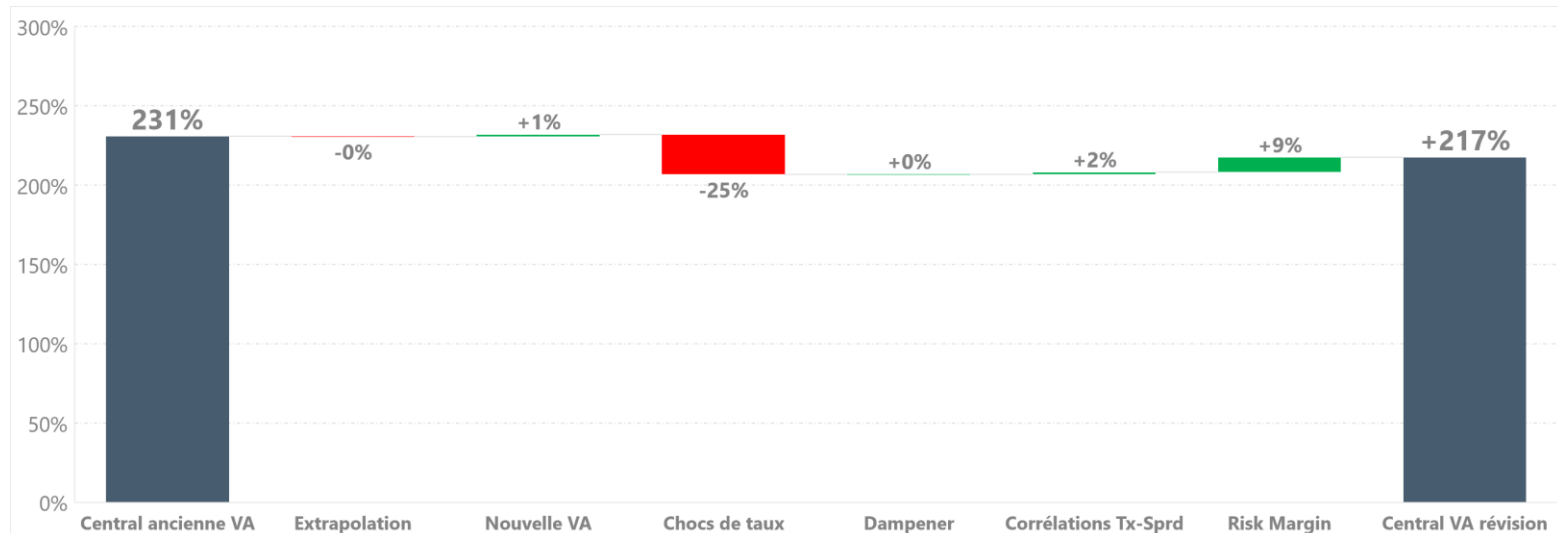


## Récapitulatif des impacts chiffrés des différentes mesures

**Q1 2020**



**Q4 2023**



### Les mots

Le principal impact est le choc de taux dans les deux contextes économiques. L'extrapolation de la courbe des taux peut avoir un impact assez important sur le taux de couverture lorsque les taux sont bas. La RM et les corrélations ne suffisent pas à compenser. Globalement, les impacts de la révision seraient plutôt négatifs dans les deux situations considérées pour ce fonds euro moyen

de nos experts



## Une dizaine d'années d'accompagnement des acteurs sur Solvabilité 2



### Pilier 1

- Réalisation de l'ensemble des calculs pilier 1 (SCR et bilan économique)
- Mise en œuvre et assistance aux productions S2
- Contrôle de Conformité
- Revue des calculs S2
- Accompagnement contrôle sur place ACPR



### Pilier 2

- Réalisation des calculs ORSA
- Audit de l'ORSA et Recommandations associées
- Organisation et structuration de la Gouvernance



### Pilier 3

- Pilotage de la production du RSR SOLO et GROUPE
- Alimentation des QRT et ENS
- Rédaction des rapports RSR et SFCR

## Equipés d'outils déjà prêts pour la révision S2



Forsides a développé en interne un **outil full ALM** (SALLTO) utilisé notamment pour ses missions de valorisation de portefeuille, et les productions réglementaires S2.

Outre son outil de projection ALM, Forsides dispose également de son **propre GSE** (STORM).

Dans ces deux outils, **les développements nécessaires en vue de la révision S2 sont déjà intégrés** (notamment les nouveaux chocs de taux, la période transitoire...)

L'apport de



**FORSIDES**

sur ce sujet

## Expertise Modélisation et ALM



Une expertise des sujets ALM et financiers acquise via un positionnement précoce sur le sujet depuis plus de 20 ans.

Forsides accompagne et apporte son expertise auprès d'organismes de toute taille pour des missions de conseil :

- ✓ **pilotage ALM,**
- ✓ **étude d'allocation stratégique,**
- ✓ **valorisation de portefeuille dans le cadre d'opérations de M&A,**
- ✓ **revues de modèle,**
- ✓ **lancement nouveaux produits.**