



GRANDE ÉCOLE  
D'ACTUARIAT  
ET DE GESTION  
DES RISQUES

INSTITUT DE SCIENCE FINANCIÈRE ET D'ASSURANCES

# *ORSÅ ET RAPPORT ORSÅ*

## *Auteurs*

*Fadel Fofana*

*Inès Benkirane*

*Josias Okounlola*

*Philippe Yao*

# ***Master 2 Actuarial***

*Année 2023-2024*



# PLAN

## I - Présentation de l'ORSA

- 1 - Définition et Contexte réglementaire
- 2 - Enjeux dans le secteur de l'assurance
- 3 – Stress test

## II – Mise en œuvre de l'ORSA

- 1 - Contenu d'un rapport ORSA
- 2 - Outils quantitatifs nécessaires à la mise en œuvre de l'ORSA
- 3 – Modèles de Calcul

## III - Cas pratique

# I. Présentation de l'ORSA

# I.1 - Définition et Contexte réglementaire

Evaluation interne des risques  
et de la solvabilité ou Own  
Risk Solvency Assessment

Processus Interne

Analyse décisionnelle et  
Stratégique

Evaluation **Continue et**  
**Prospective** de la Structure  
des risques

# I.1 - Définition et Contexte réglementaire

## Directive Solvabilité 2

**Article 45** : Définition des objectifs de l'évaluation interne des risques et de solvabilité

Evaluation du Besoin Global de Solvabilité

Evaluation du respect permanent des exigences de capital et exigences liées aux Provisions techniques

Evaluation de l'écart entre le profil de risque et les hypothèses qui sous tendent le Capital de Solvabilité Requis (SCR)

**Article 35** : Exigences de la communication d'informations à l'Autorité de Contrôle prudentiel

Rapport ORSA à destination de l'autorité de Contrôle

Rapport ORSA interne

Dossier d'Etudes ORSA

## I.2- Enjeux de l'ORSA dans le secteur de l'assurance

### Difficultés

- Complexité des modèles de risques
- Mobilisations en coûts, RH et en temps
- Rigidité des outils de calcul
- Contraintes de communication adéquate des résultats
- Changements organisationnels

### Importance

- Identification et gestion efficace des risques
- Maitrise de la solvabilité
- Outil efficace de pilotage stratégique
- Etude et gestion des scenarios extrêmes (stress test)

## I.3 - Stress test



### Définition

Evaluation du comportement des indicateurs de résultats et/ou de solvabilité de l'entreprise à l'application de scénarios adverses. Ils permettent de mettre en évidence les failles de l'entreprise et de mieux éclairer sur l'estimation du besoin de fonds propres.



### Scenarios

**Scénario marginal** : pertinent en cas de faible corrélation entre les chocs et les facteurs de risque.

**Scénario combiné** : nécessité de faire une hypothèse sur la corrélation entre les facteurs de risque et les chocs.

## II. Mise en œuvre de l'ORSA

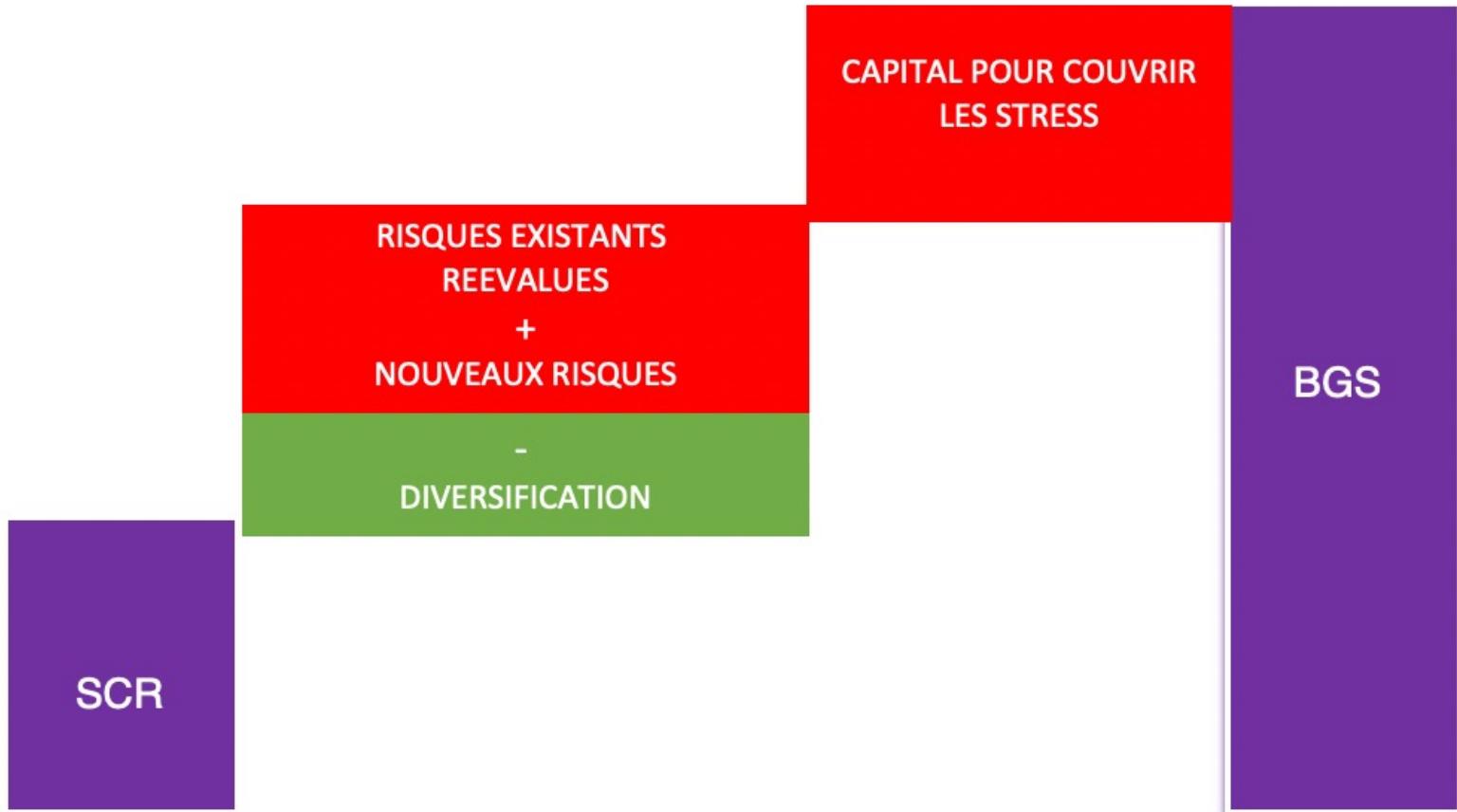
# II.1 – Contenu d'un rapport ORSA

	<b>Présentation de l'entreprise</b>		<b>Gestion des risques</b>		<b>Data management</b>		<b>Mise en place du processus ORSA</b>		<b>Stress tests et BGS</b>		<b>Conclusion et recommandation</b>
Description de l'activité de l'entreprise  Gouvernance stratégique et opérationnelle de l'entreprise	Identification des principaux risques  Gouvernance des risques	Données utilisées par la suite dans le modèle (standard ou interne)	Hypothèses  Choix du modèle  Vérification des hypothèses  Calcul SCR	Scénarios extrêmes et sensibilités  Calcul du BGS	Interprétations des résultats  Recommandations  Décisions						

## II.2 – Outils quantitatifs nécessaires pour la mise en oeuvre de l'ORSA

- **SCR** : Value-at-Risk des fonds propres de base de l'entreprise d'assurance ou de réassurance, avec un niveau de confiance de 99,5% à l'horizon d'un an.
  - SCR de Base sur les **modules de risques** (non-vie, vie, santé, marché, défaut)
    - SCR par module de risque
- **BGS** : Estimation, propre à l'entité, du montant de capital économique dont elle doit disposer afin de faire face aux risques encourus.

# BGS



## II.3 – Modèles de calcul

Formule Standard (Modèle Règlementaire – Solvabilité 2)

- $SCR = \sqrt{\sum_{i,j} corr_{i,j} \times SCR_i \times SCR_j}$
- $SCR_{total} = SCR_{Base} + SCR_{Risque Operationnel} + ajustements$

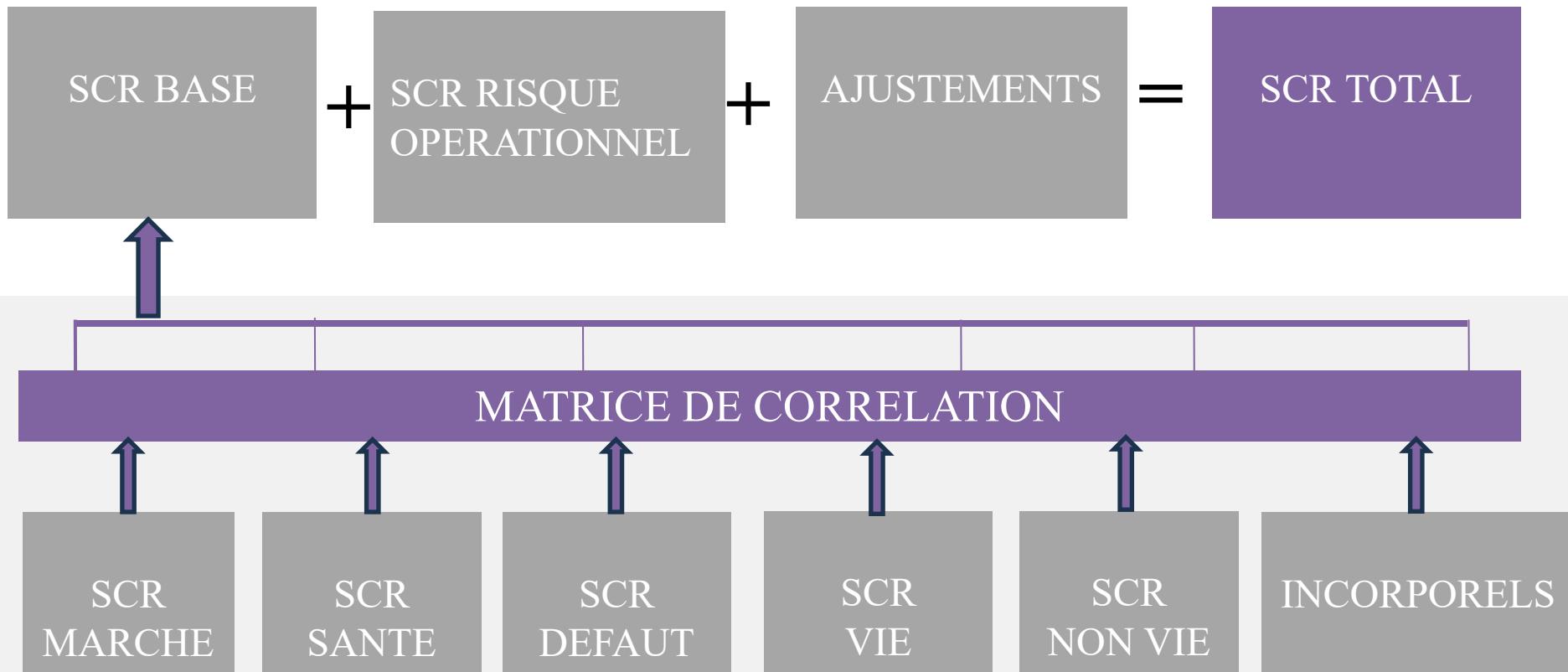
Formule Standard avec Calibration de Paramètres Spécifiques (Undertaking Specific Parameters)

- Ajustement des paramètres pour une évaluation plus précise des risques

Modèle interne (Propre à l'entreprise)

- Evaluation des exigences de capitaux à partir d'un modèle développé en interne sous condition d'approbation de l'ACPR

## II.3 – Modèles de calcul



# III. Cas Pratique

# III – Cas pratique – Rapport ORSA

## Présentation de l'entreprise

- Filiale IARD d'une compagnie d'assurance
- Business Plan à horizon **5 ans**

## Gestion des risques

- Profil de risque dominé par les risques techniques (assurance et reinsurance), de marché (spreads, actions, taux), opérationnels et climatiques
- 3 niveaux de validation : comités opérationnels, stratégiques (seconds regards) et décisionnels (DG)

## Data management

- Formule standard appliquée aux paramètres propres de l'entreprise (***Undertaking Specific Parameters – USP***) – autorisation accordée par l'ACPR
- **Ratio de Solvabilité** =  $\frac{\text{FONDS PROPRES}}{\text{SCR}}$

## Mise en place du processus ORSA

- Plusieurs équipes se répartissent les travaux de calcul de SCR et de fonds propres
- **Ratio cible: 135%**, seuil de surveillance renforcé : 125%

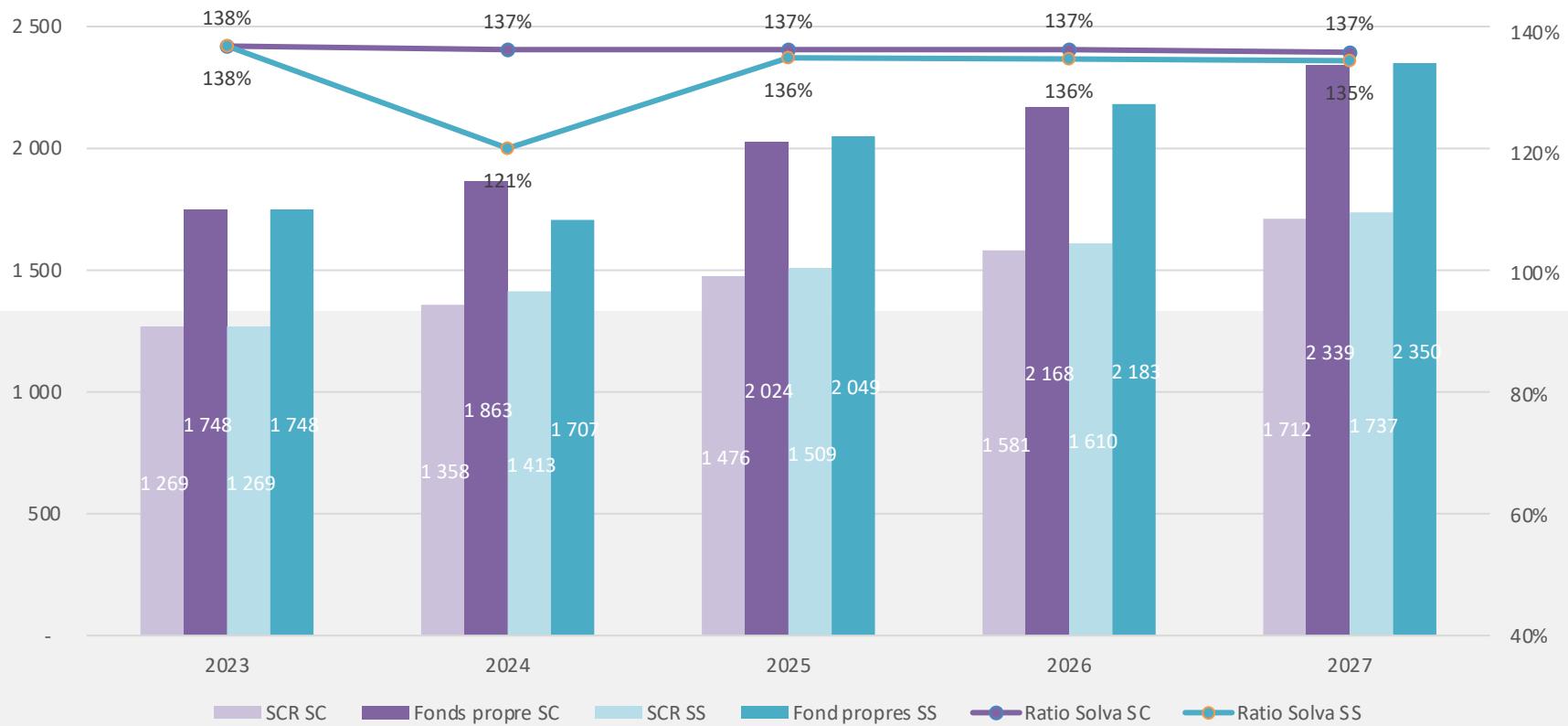
## Stress tests et BGS

- **Scenario central**: risques existants réévalués + nouveaux risques + DIVERSIFICATION
- **Scénario technique marginal** : sinistralité climatique 2024 exceptionnelle et sous placement de la réassurance
- **Scénario combiné** : technique + stress budgétaire (effet défavorable des marchés action et immo, forte inflation)

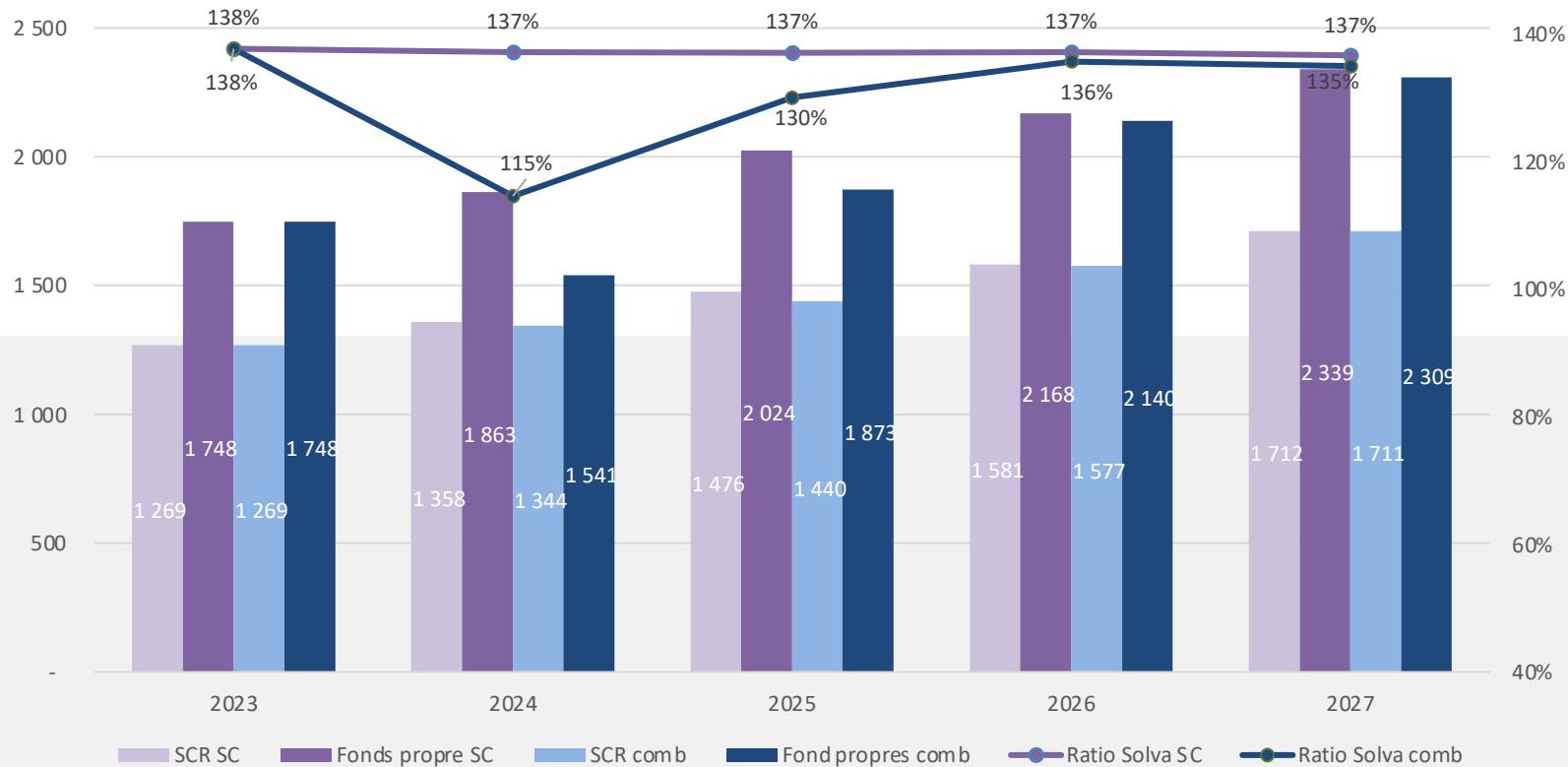
## Conclusions et recommandations

- Leviers : Révision des tarifs, désensibilisation aux risques climatiques, lancement d'un cat bond (Obligations catastrophes)
- Demande de financement au groupe pour 2024

# III – Cas pratique – scénario marginal



# III – Cas pratique – scénario combiné



## Besoin en Capital

	M€	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Scénario central</b>						
SCR SC	1 269	1 358	1 476	1 581	1 712	
Fonds propre SC	1 748	1 863	2 024	2 168	2 339	
Ratio Solva SC	138%	137%	137%	137%	137%	
<b>Scénario stressé</b>						
SCR SS	1 269	1 413	1 509	1 610	1 737	
Fond propres SS	1 748	1 707	2 049	2 183	2 350	
Ratio Solva SS	138%	121%	136%	136%	135%	
<b>Besoin en Capital =</b>		<b>201</b>				
<b>Scénario combiné</b>						
SCR comb	1 269	1 344	1 440	1 577	1 711	
Fond propres comb	1 748	1 541	1 873	2 140	2 309	
Ratio Solva comb	138%	115%	130%	136%	135%	
<b>Besoin en Capital =</b>		<b>274</b>				

# Merci pour votre attention

# Bibliographie

© Théo Jalabert



- Actuelia: Mise en œuvre de l'ORSA  
<https://www.actuelia.fr/mise-en-oeuvre-de-l-orsa>
- Institut des actuaires : Document d'orientation ORSA  
[https://www.institutdesactuaires.com/global/gene/link.php?news\\_link=2014134730\\_orsa.pdf&fg=1](https://www.institutdesactuaires.com/global/gene/link.php?news_link=2014134730_orsa.pdf&fg=1)
- Notice « Solvabilité II » - évaluation interne des risques et de la solvabilité (ORSA) – version de 17/12/2015
- Textes constitutifs solvabilité II  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0138>

# Bonus : Modèles de calcul

