

The logo consists of three white triangles of increasing size, stacked and pointing to the right, creating a sense of upward and forward movement.

INSTITUT DES
ACTUAIRES

Solvabilité II : un régime générant plus de volatilité ?

- Joaquim Lemaire - Actuaris
- Didier Merckling - Smacl Assurances

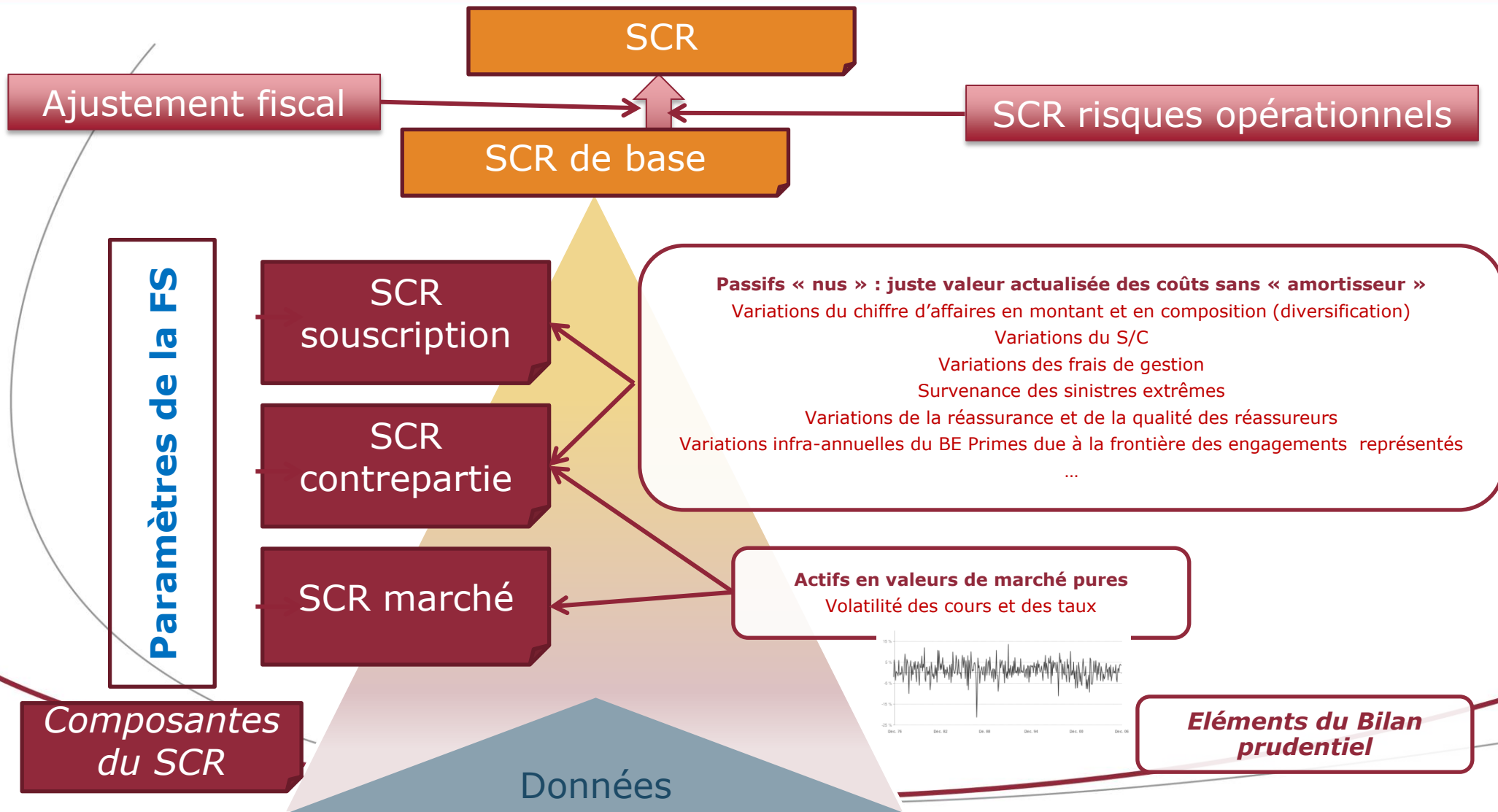
Introduction

- 1. Les facteurs techniques de variation annuelle**
- 2. Volatilité, impôts différés, capacité d'absorption des impôts différés**
- 3. Sensibilité du ratio de solvabilité à la courbe des taux**
- 4. Saisonnalité et trimestrialisation**

Conclusion

Introduction

Les facteurs de variation



1. Les facteurs techniques de variation annuelle

Les facteurs techniques de variation annuelle

Facteur	Impact sur le Bilan prudentiel	Impact sur le SCR
Chiffre d'affaires	BE Primes Marge de risque Impôts différés	SCR Prime SCR Cessation
Diversification	BE Primes BE Sinistres Marge de risque Impôts différés	SCR Prime SCR Provisionnement SCR Cessation
S/C	BE Primes et Sinistres Marge de risque Impôts différés	Si USP : SCR Prime SCR Provisionnement SCR Cessation
Frais de gestion	BE Primes et Sinistres Marge de risque Impôts différés	Si USP : SCR prime SCR Provisionnement SCR Cessation

Les facteurs techniques de variation annuelle

Facteur	Impact sur le Bilan prudentiel	Impact sur le SCR
Sinistre extrême	Perte technique due au sinistre, yc frais induits BE Sinistres Marge de risque Impôts différés	SCR Provisionnement SCR Contrepartie SCR Marché
Qualité de crédit des réassureurs	Marge de risque Impôts différés	SCR Provisionnement SCR Contrepartie
Programme de réassurance non-proportionnel	BE Primes et Sinistres (impact des BE cédés) Marge de risque Impôts différés	SCR Cat SCR Provisionnement SCR Contrepartie Si USP : SCR Prime

Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations du chiffre d'affaires

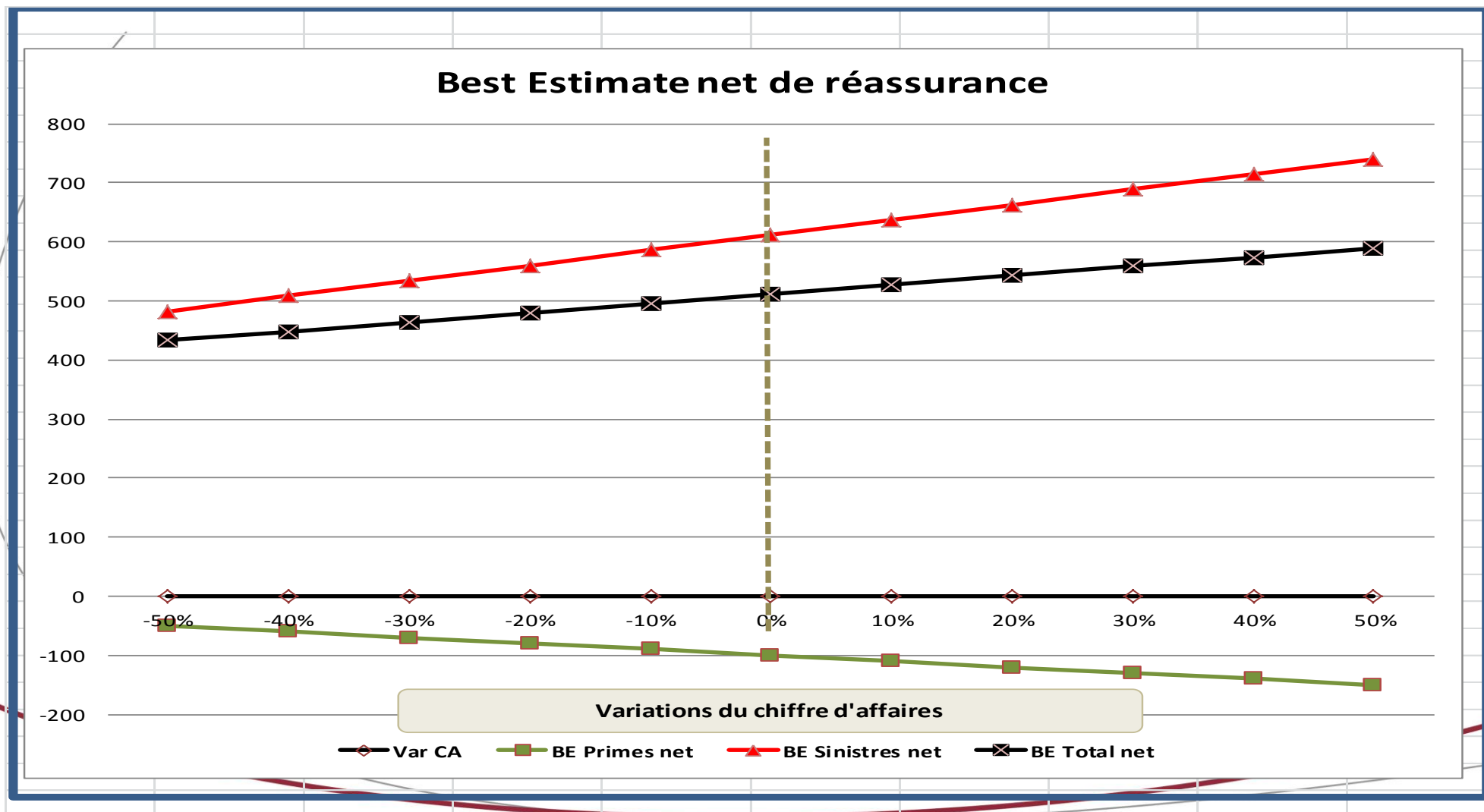
Des variations à court terme du chiffre d'affaires impactent principalement le SCR et le niveau de couverture du SCR :

comme dans Solvabilité I, un développement d'activités génère un besoin croissant de capital.

Les facteurs techniques de variation annuelle

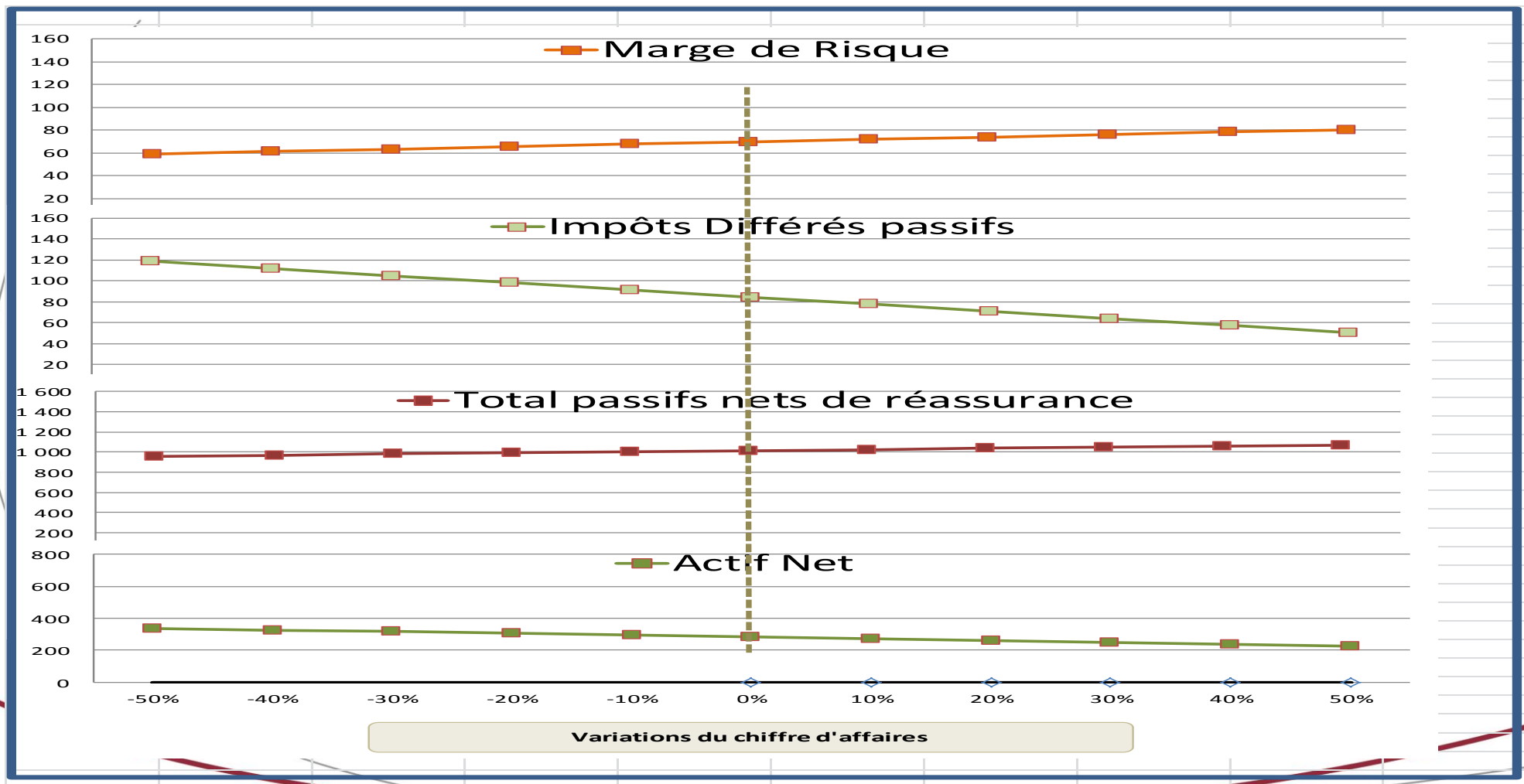
Variations du chiffre d'affaires

Best Estimate net de réassurance



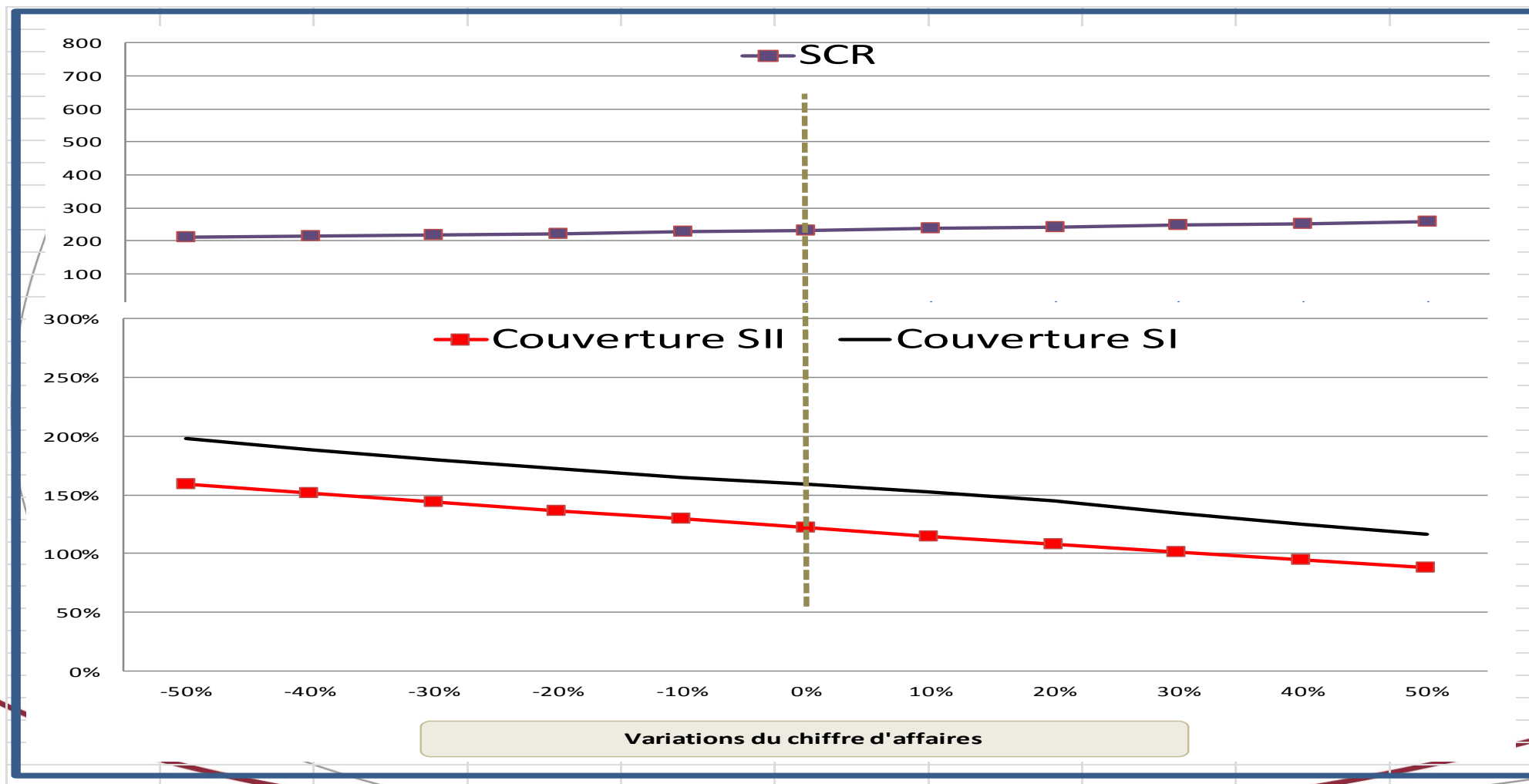
Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations du chiffre d'affaires



Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations du chiffre d'affaires



Variations du chiffre d'affaires

Les facteurs techniques de variation annuelle

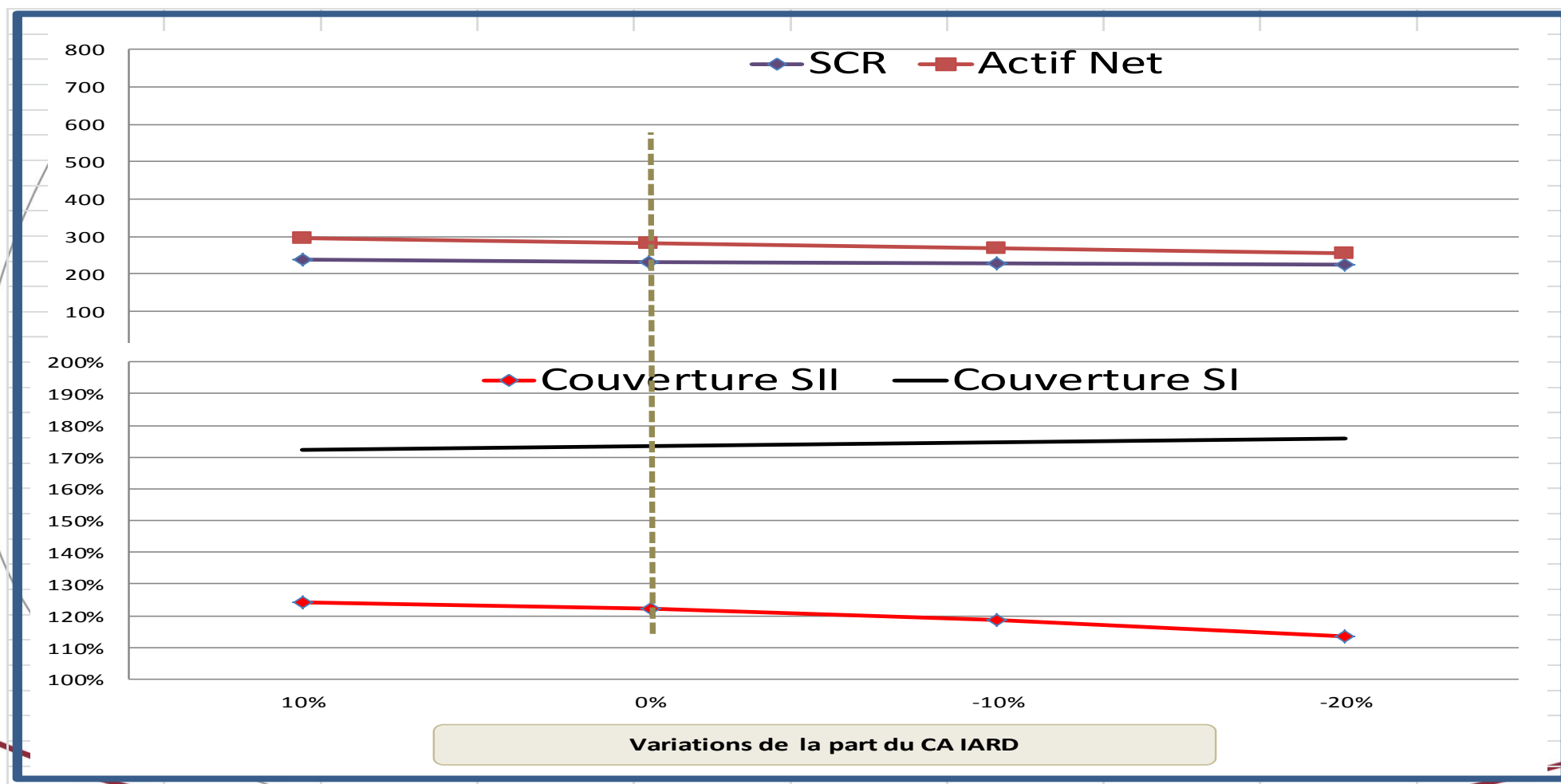
Variations de la diversification du chiffre d'affaires

Une diversification amenant plus ou moins d'activité d'une autre entité du groupe en branche Santé pour un même chiffre d'affaires global conduit à une meilleure solvabilité en SII, à condition toutefois que la marge en Santé soit positive et que le provisionnement ne soit pas plus pesant.

Dans l'exemple, une plus grande diversification (transfert de l'IARD vers des « LoB » Santé) fait diminuer le SCR mais aussi, diminuer plus significativement l'actif net ; par conséquent le ratio de couverture du SCR diminue.

Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations de la diversification du chiffre d'affaires



Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations du ratio S/C

Une simulation du ratio S/C (loi log-normale) montre une forte dépendance de chaque élément technique du bilan prudentiel au S/C ainsi que du SCR et de son niveau de couverture.

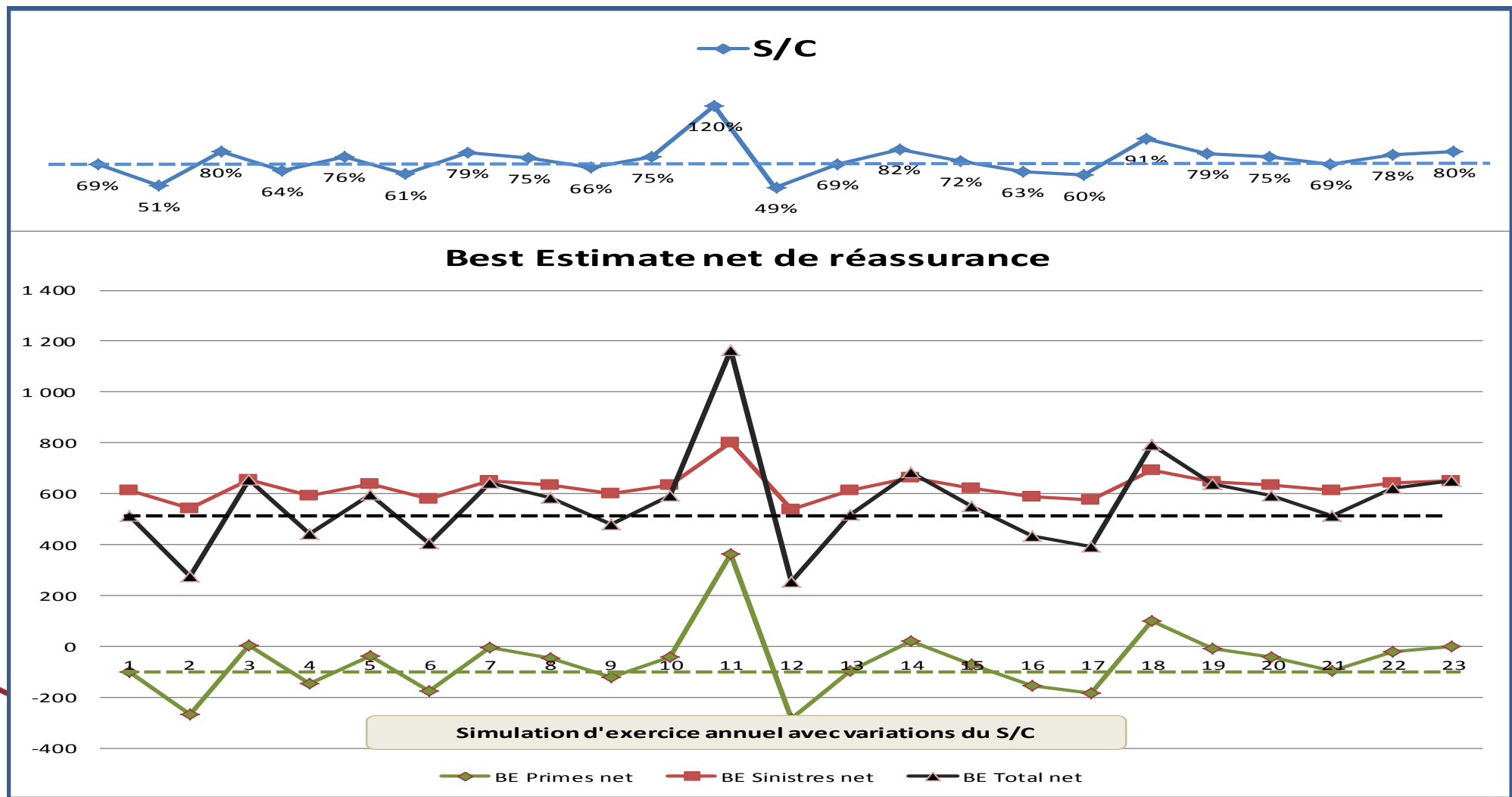
Une maîtrise du S/C net de réassurance s'avère indispensable à une maîtrise et un pilotage de sa solvabilité sous SII.

On observe une asymétrie de la sensibilité de la couverture par rapport aux variations du S/C : elle réagit plus (à la baisse) à une aggravation du S/C qu'à une amélioration (à la hausse).

Précisions : les simulations consistent dans un seul changement d'hypothèse de S/C ultime net de réassurance toutes branches et son impact sur le bilan prudentiel et le SCR, sans évolution temporelle

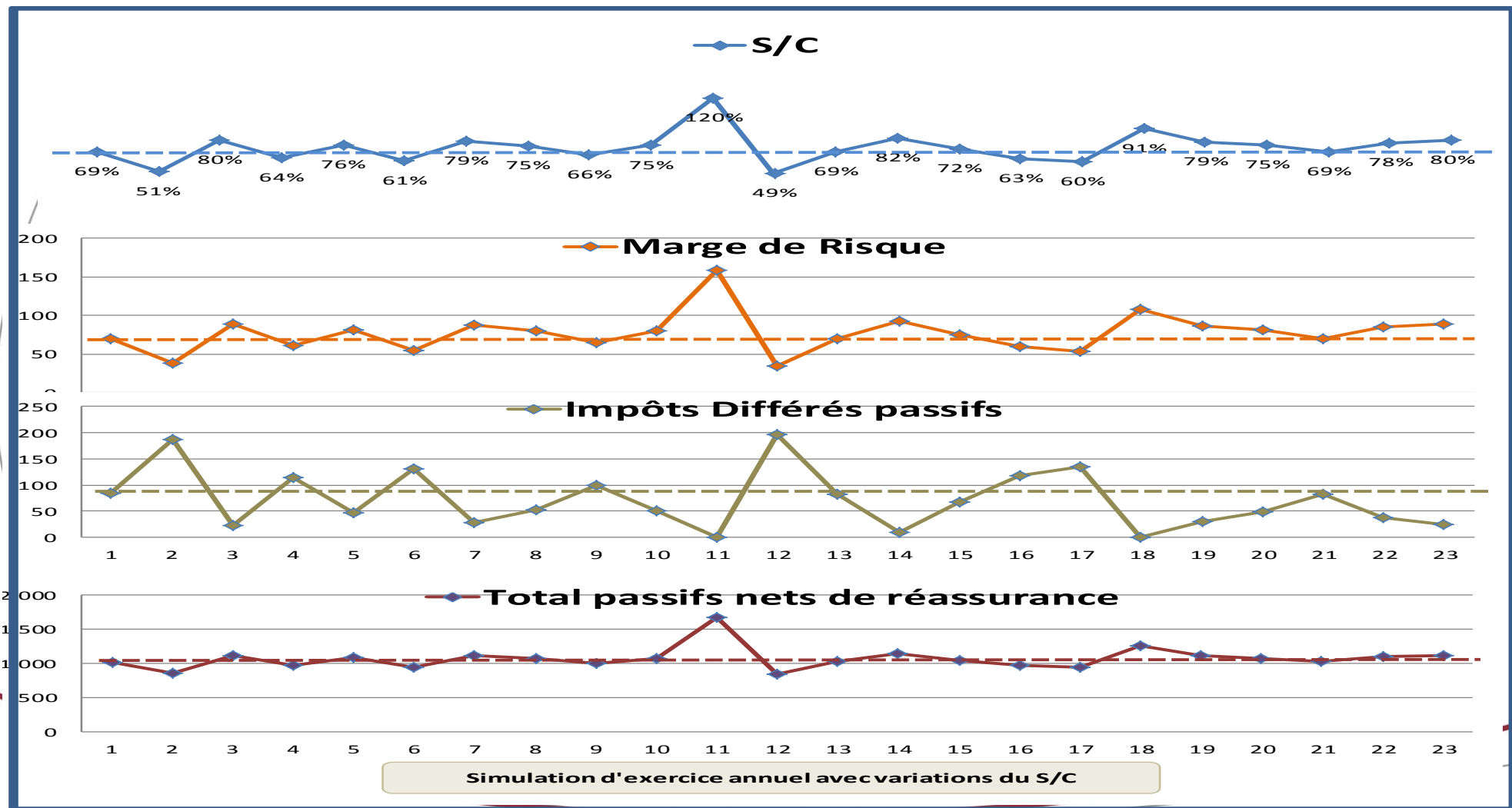
Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations du ratio S/C



Les facteurs techniques de variation annuelle

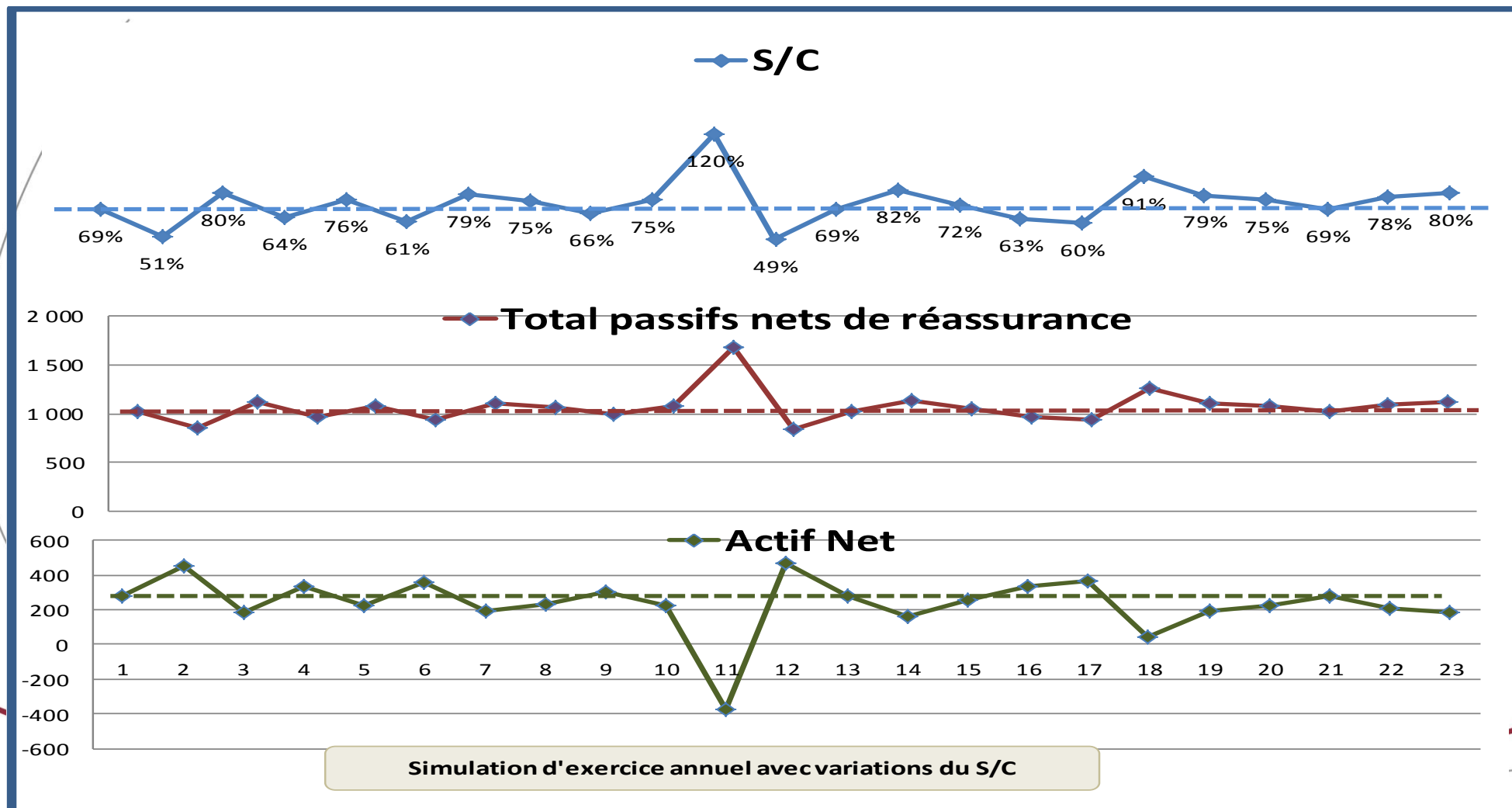
Variations du ratio S/C



Simulation d'exercice annuel avec variations du S/C

Les facteurs techniques de variation annuelle

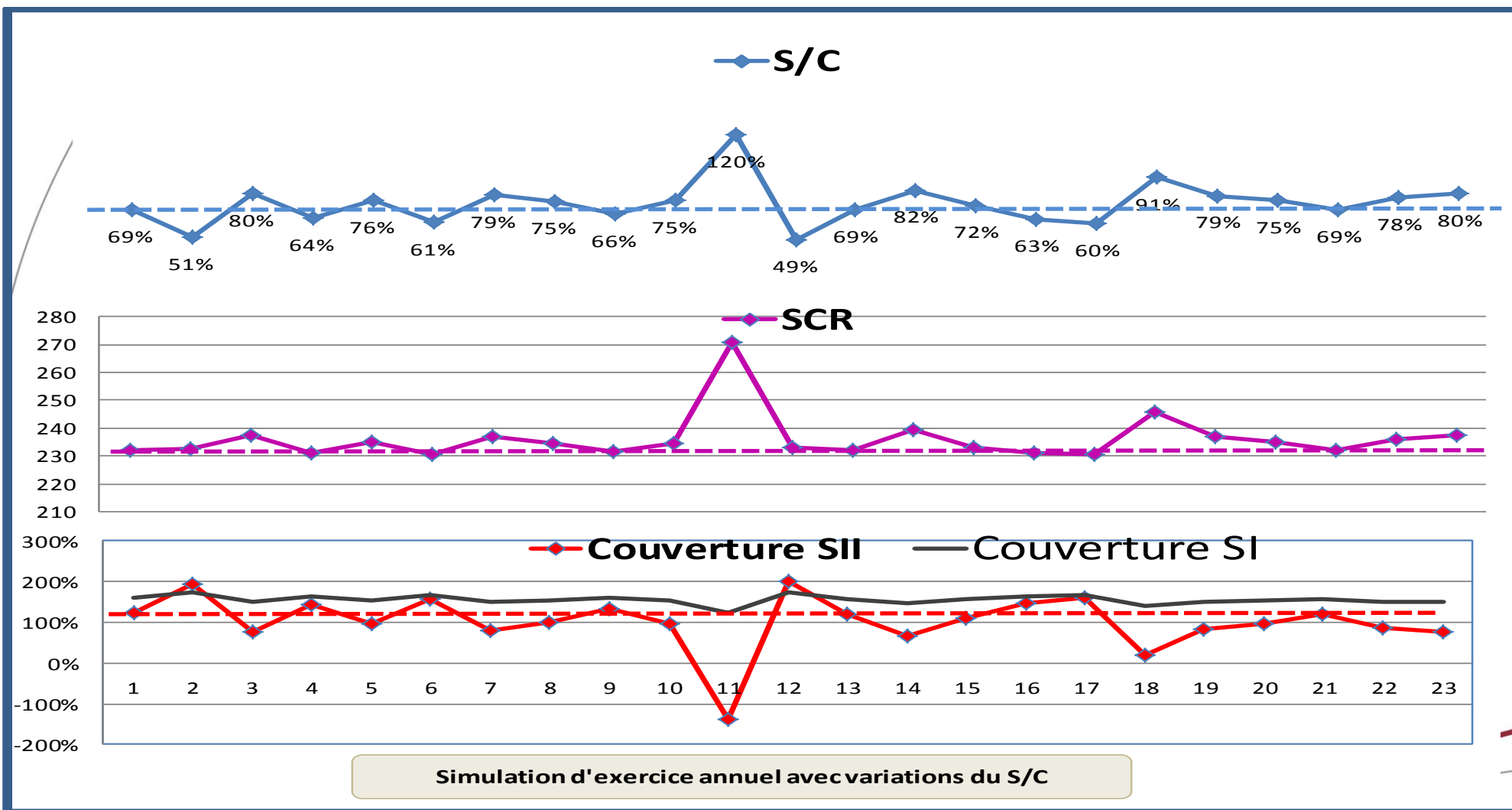
Variations du ratio S/C



Simulation d'exercice annuel avec variations du S/C

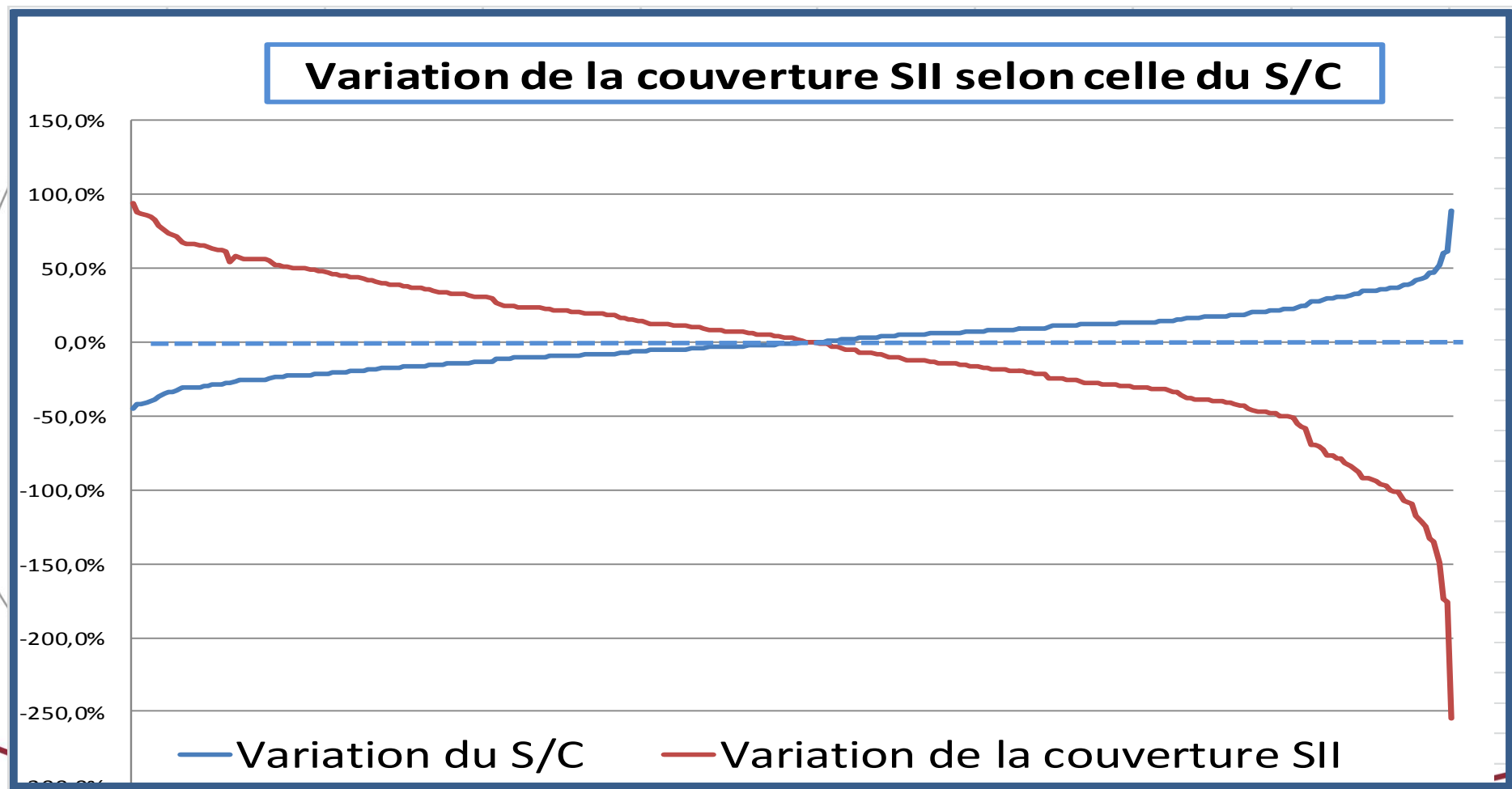
Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations du ratio S/C



Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations du ratio S/C



Les facteurs techniques de variation annuelle

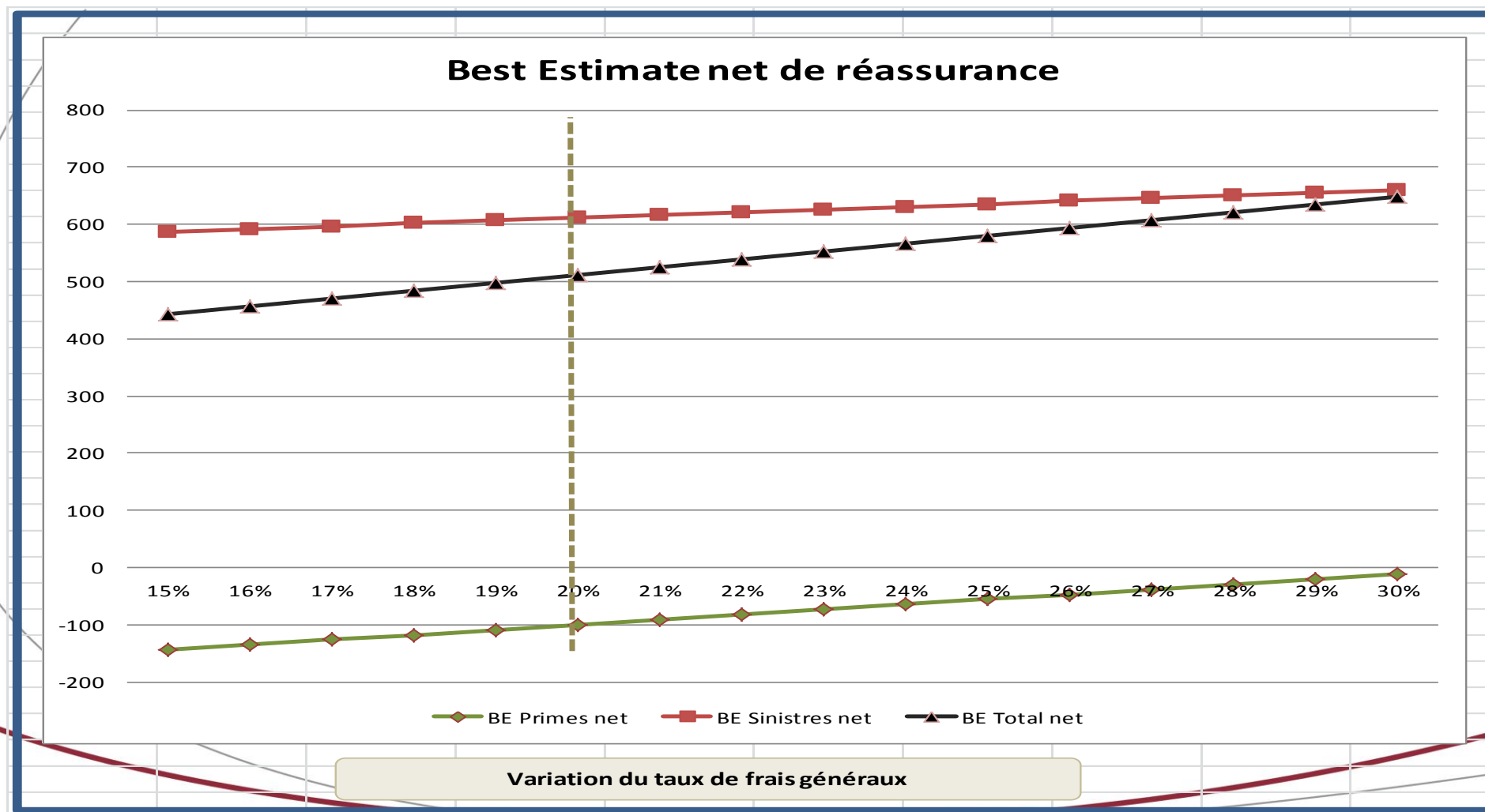
Variations du taux de frais généraux

Des variations à court terme du taux de frais généraux impactent toutes les composantes techniques du bilan prudentiel, et peuvent causer une insuffisance de couverture du SCR.

La maîtrise des frais généraux est donc indispensable pour la stabilisation de la couverture de la solvabilité SII.

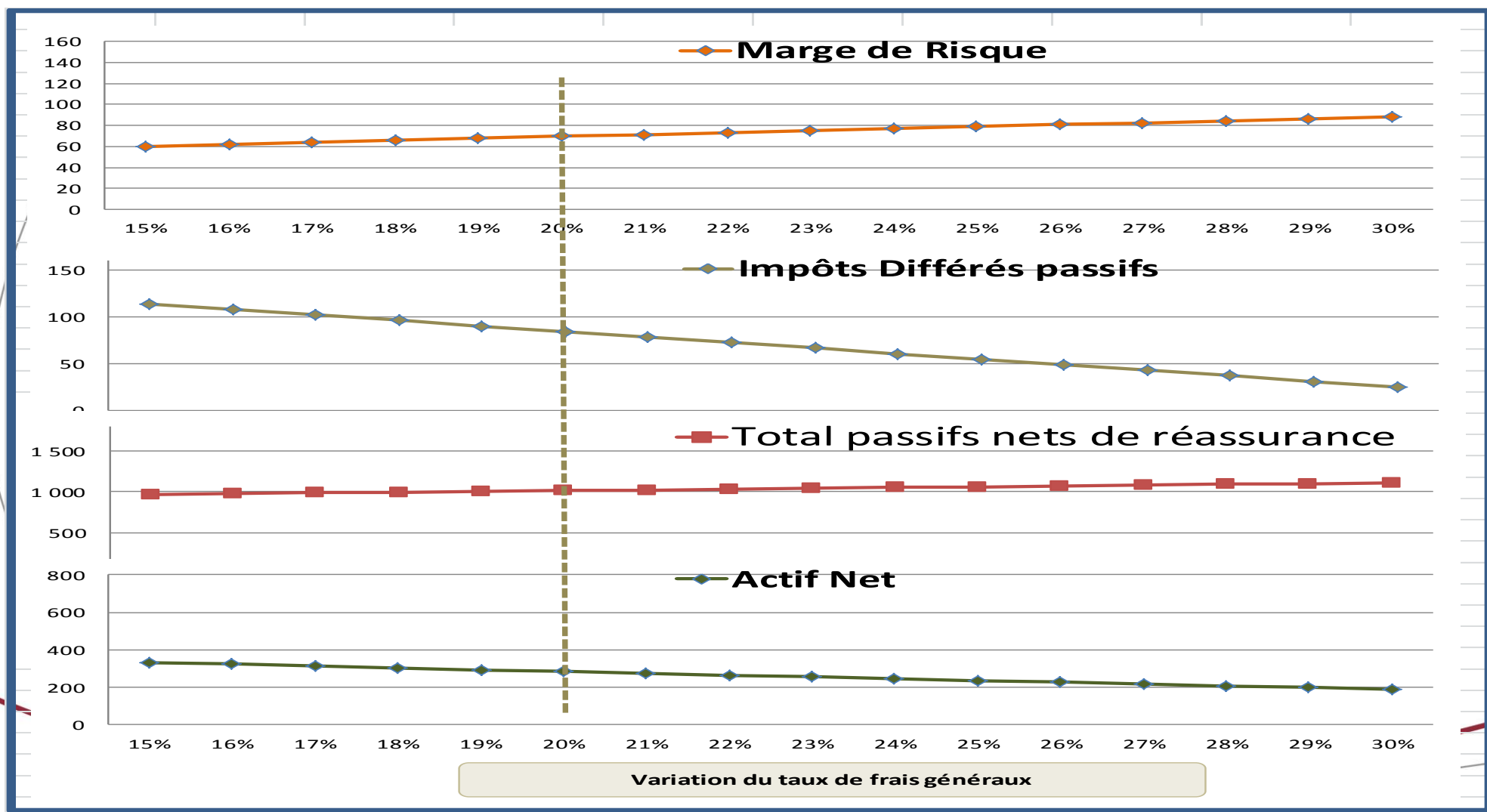
Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations du taux de frais généraux



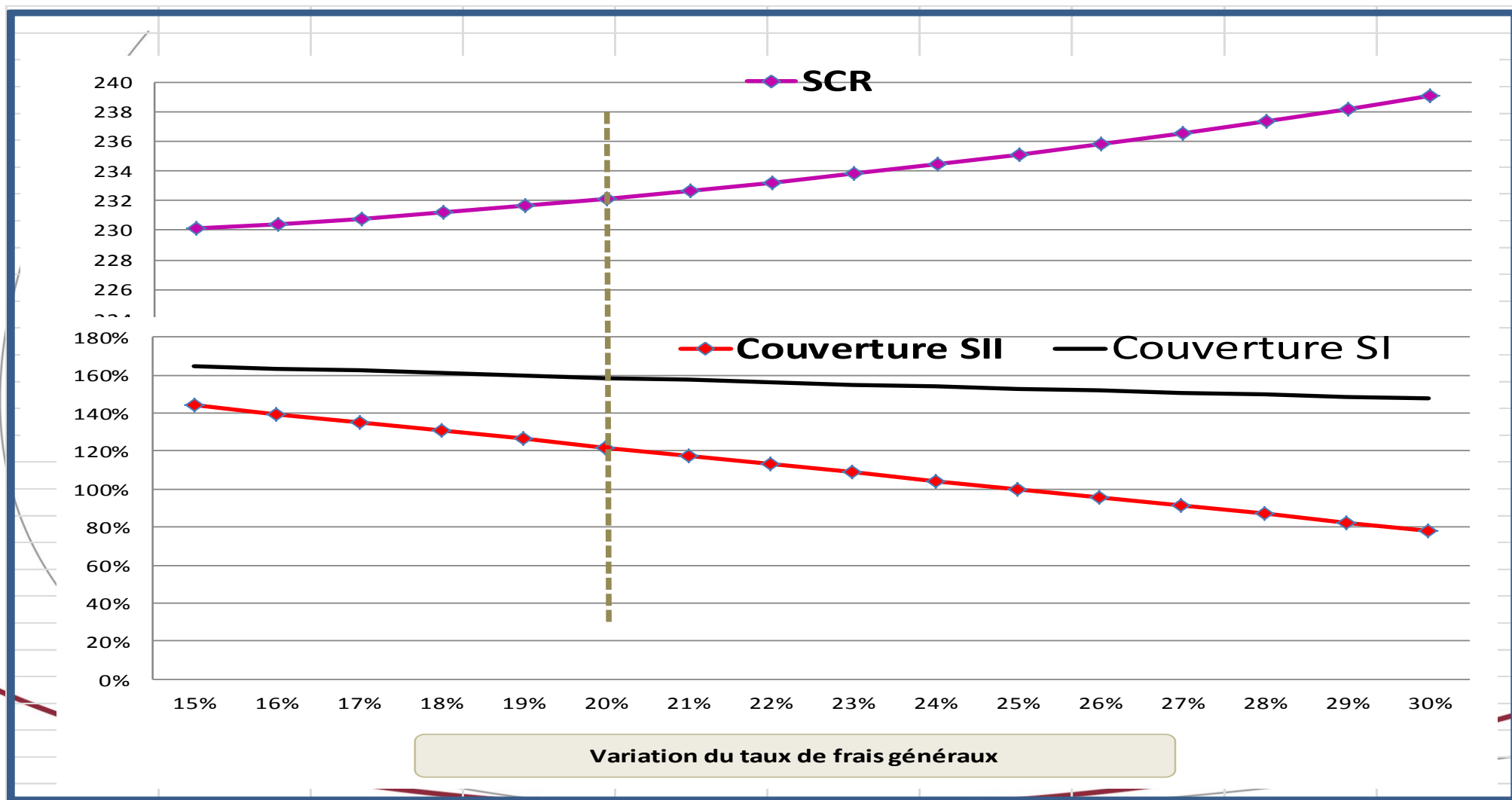
Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations du taux de frais généraux



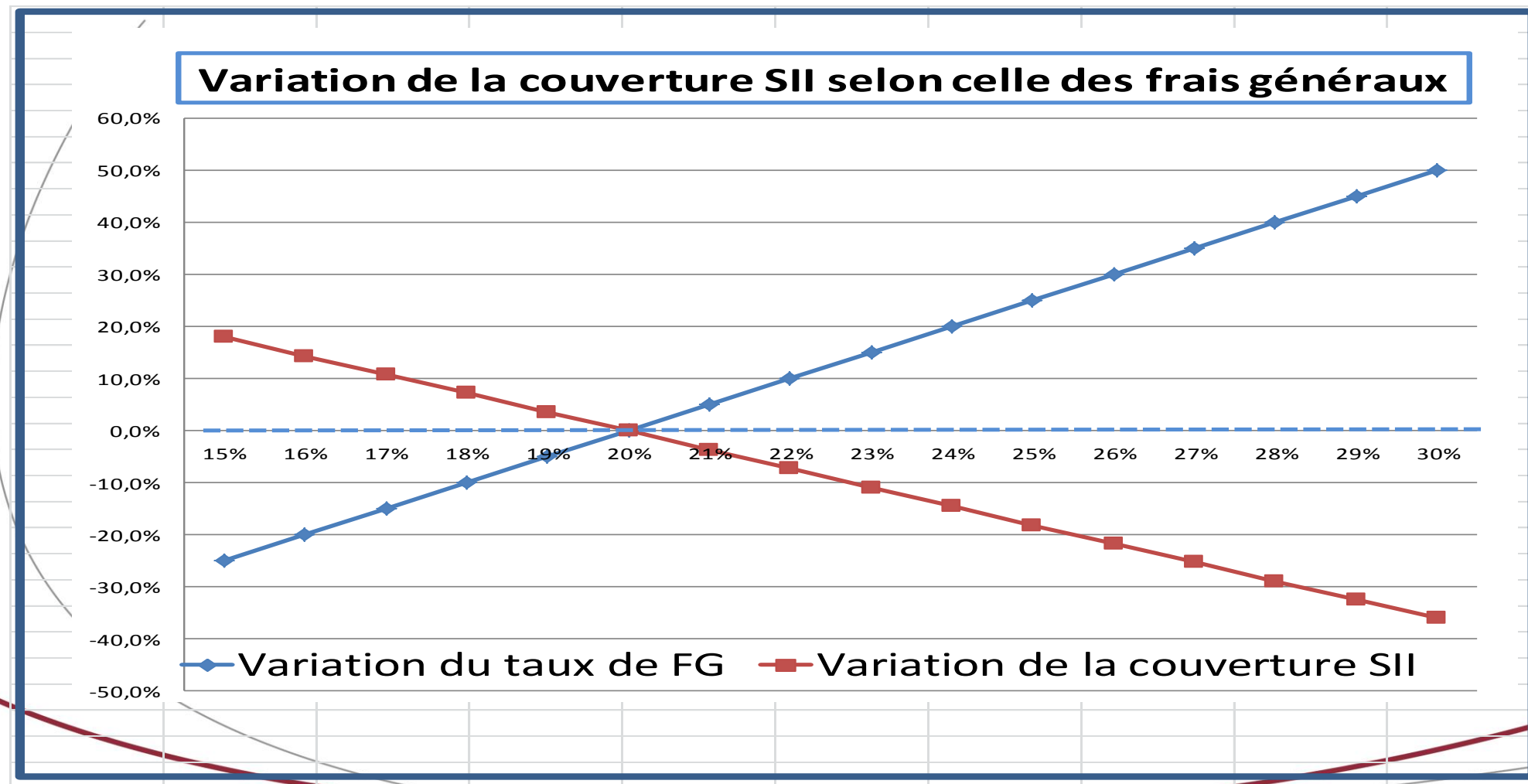
Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations du taux de frais généraux



Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations du taux de frais généraux



Les facteurs techniques de variation annuelle

Survenance de sinistres extrêmes

La survenance d'un sinistre extrême de la taille du SCR Cat peut bien évidemment, générer une insuffisance de couverture du SCR.

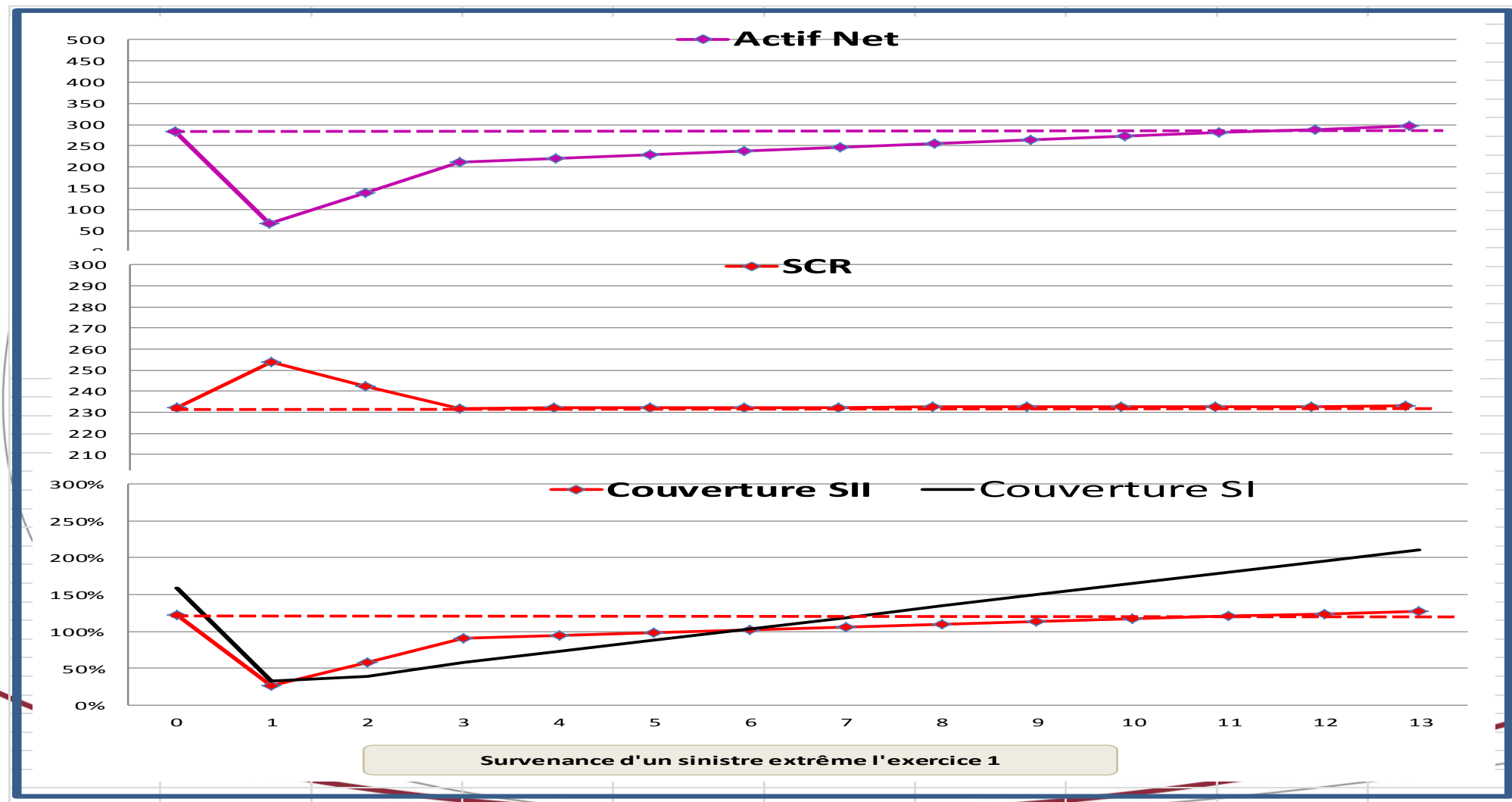
Dans l'exemple, la période de « convalescence » dure cinq années, et une dizaine d'années sont nécessaires pour rejoindre la situation initiale, à condition d'absence de nouveau choc.

La marge SI est recouverte également en cinq années mais elle croît ensuite plus rapidement.

La définition d'un plan de redressement semble nécessaire, d'autant plus si le choc est pris en compte dans l'ajustement fiscal pour le passage du SCR de base au SCR global.

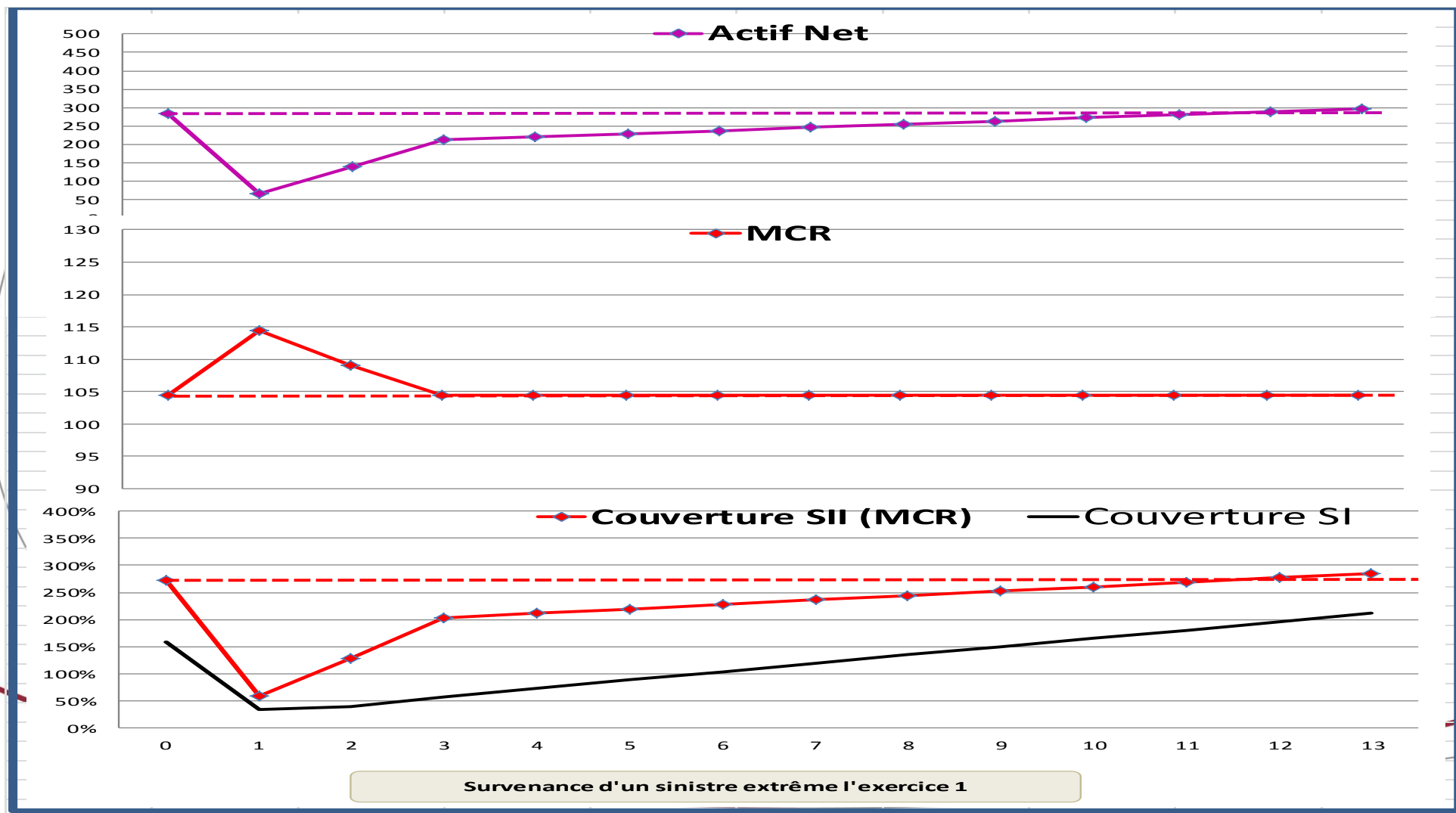
Les facteurs techniques de variation annuelle

Survenance de sinistres extrêmes



Les facteurs techniques de variation annuelle

Survenance de sinistres extrêmes



Les facteurs techniques de variation annuelle

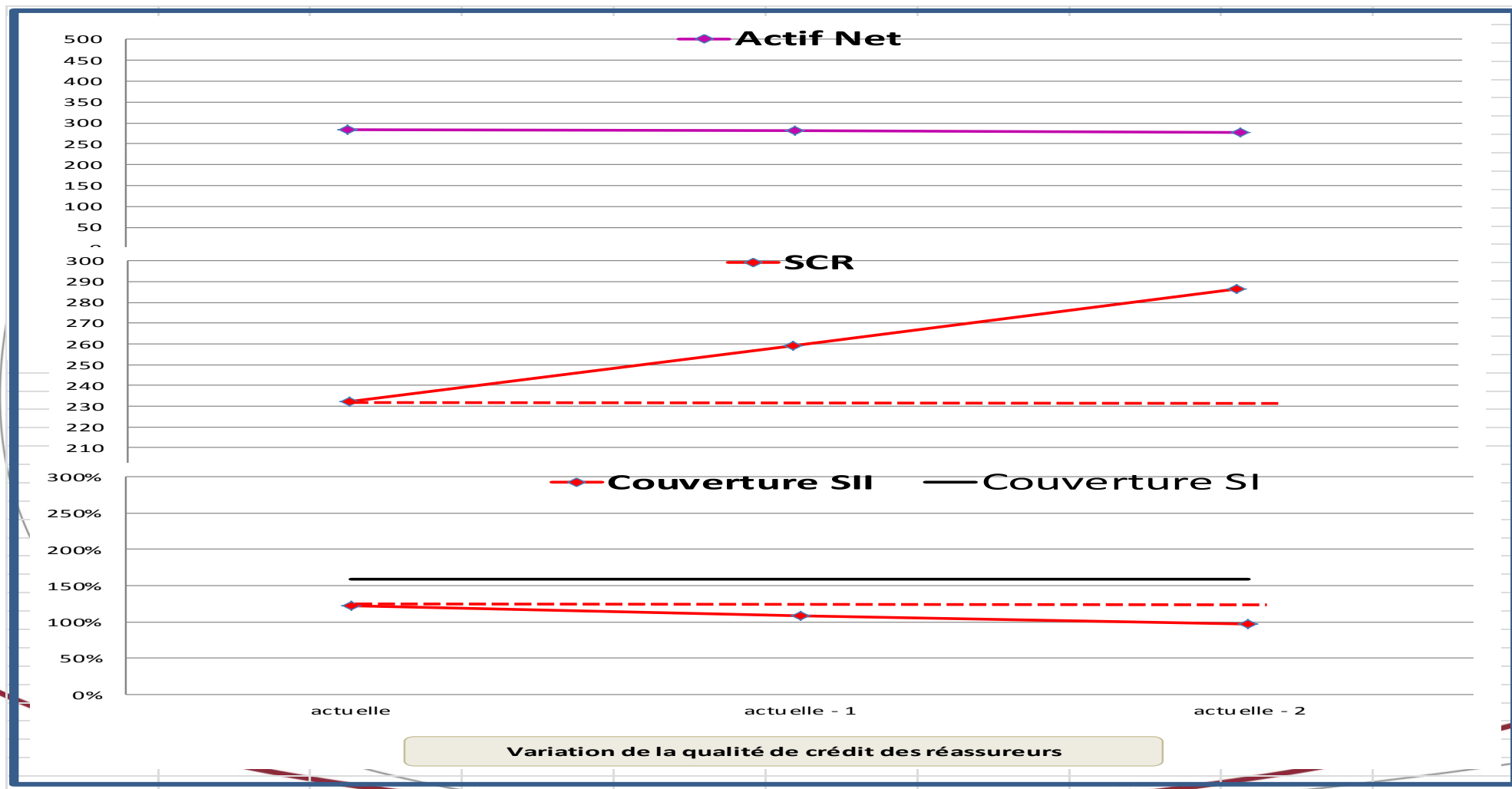
Variations de la qualité des réassureurs

Une baisse de la qualité des réassureurs peut gravement diminuer le niveau de couverture du SCR par un accroissement très significatif du SCR de contrepartie.

Dans l'exemple, une baisse homogène des notes de qualité de deux crans cause une insolvabilité.

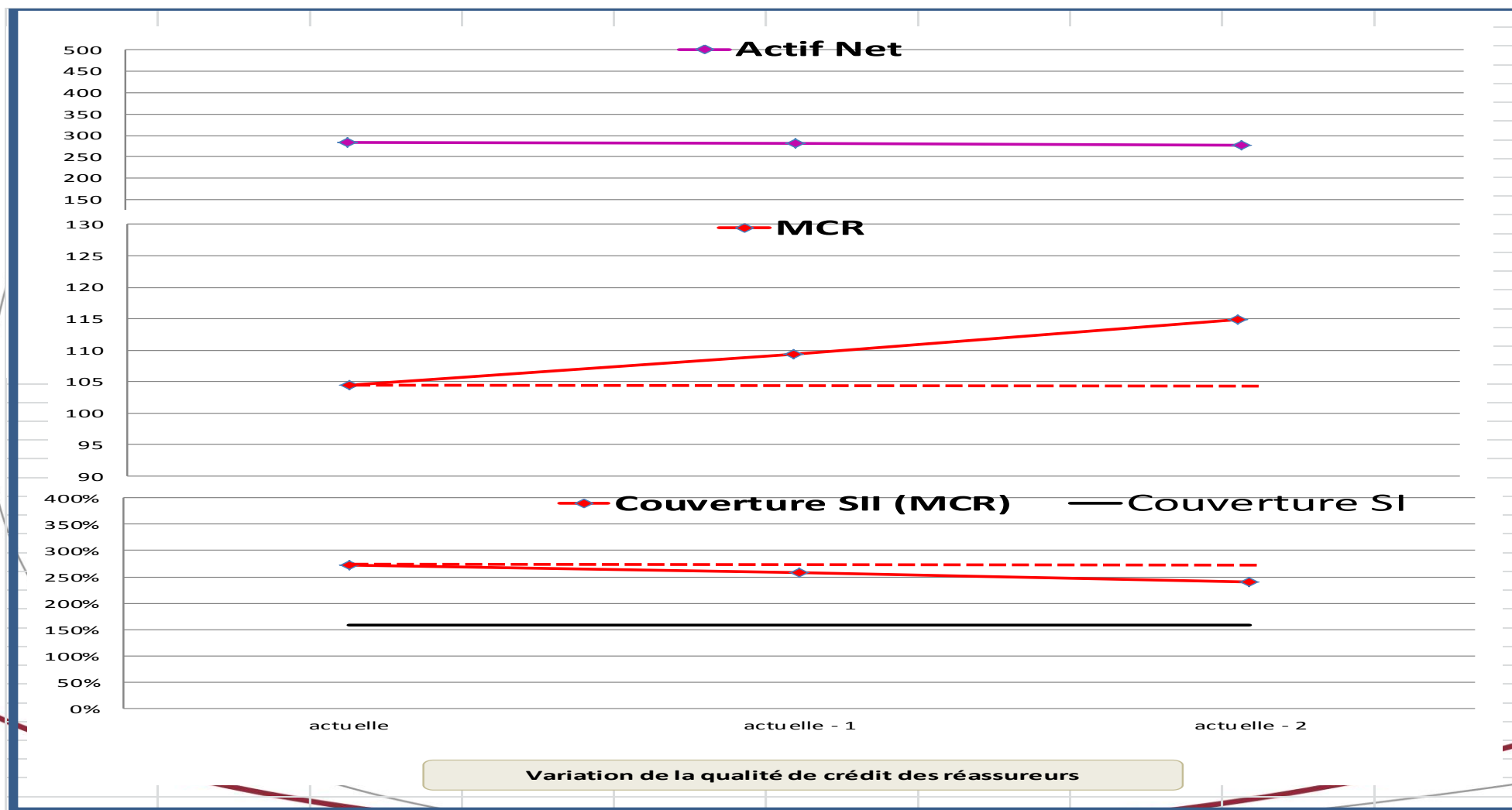
Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations de la qualité des réassureurs



Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations de la qualité des réassureurs



Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations du niveau de protection en réassurance NP

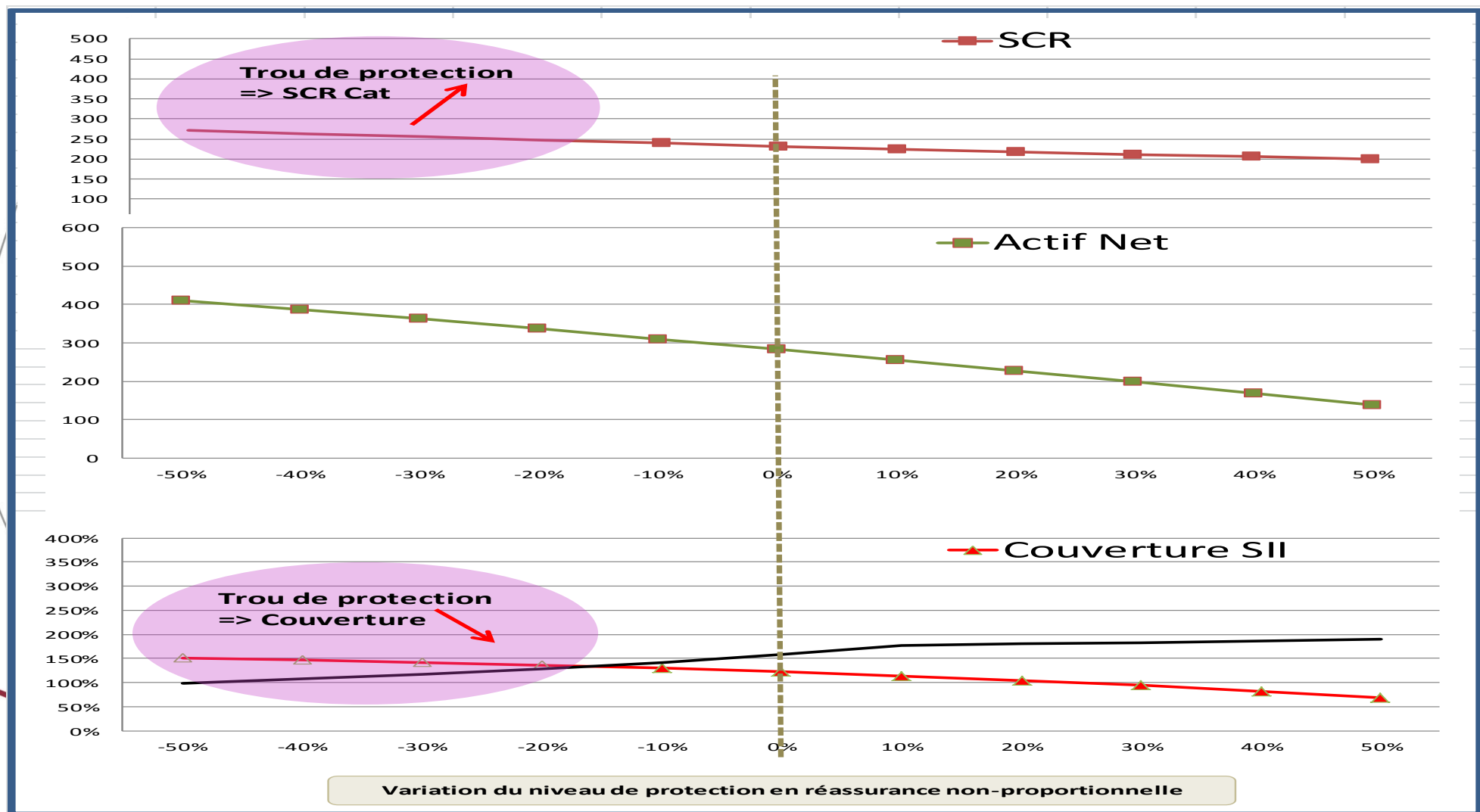
Des changements dans le niveau de protection en réassurance diminuent la couverture du SCR quant ils sont en augmentation ; ils l'augmentent dans le cas contraire mais dans la limite de l'apparition de carences de protection pouvant générer un gonflement du SCR Cat et une insuffisance subite de couverture du SCR.

En effet, moins de réassurance génère à la moyenne plus de marge bénéficiaire mais expose l'entreprise à des pertes importantes, se matérialisant dans le calcul du SCR à une baisse de la réassurance des Cat, et finalement une insuffisance de couverture.

Dans l'exemple, la couverture SI croît avec l'augmentation de la réassurance au contraire de la couverture SII.

Les facteurs techniques de variation annuelle

Variations du niveau de protection en réassurance NP



Variation du niveau de protection en réassurance non-proportionnelle

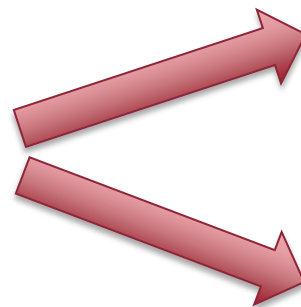
2. Volatilité, impôts différés, capacité d'absorption des impôts différés

Volatilité, impôts différés, capacité d'absorption des impôts différés

Impôts Différés

Différence de valorisation
Solvabilité 2 / Valeurs fiscales

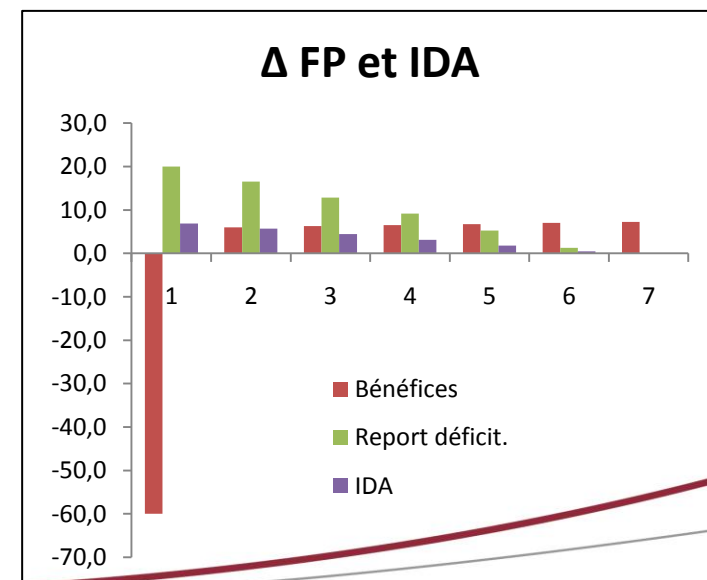
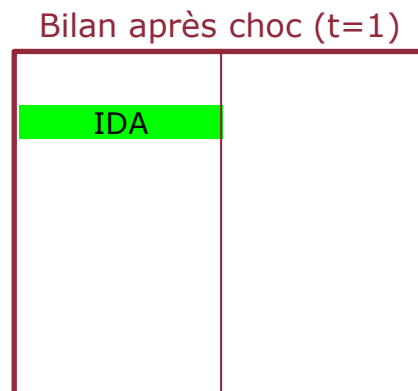
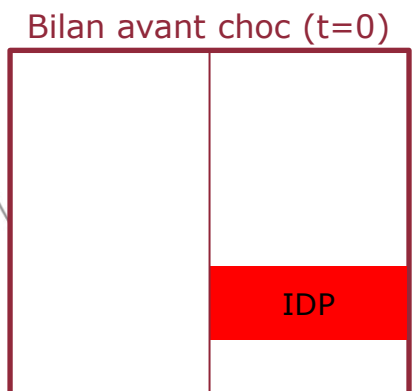
- Plus ou moins values latentes
- Valorisation des provisions



Fonds propres
(via réserve de réconciliation)

Impôts différés (actif ou passif)

Capacité d'absorption des impôts différés



Volatilité, impôts différés, capacité d'absorption des impôts différés

Impôts Différés

Facteurs expliquant la volatilité des impôts différés:

- Des variations dans le bilan prudentiel
- Des variations dans le bilan en normes actuelles
- Les taux d'imposition
- (Recouvrabilité des Impôts Différés Actifs) Les modifications des règles fiscales pouvant impliquer un allongement / raccourcissement de la période nécessaire pour recouvrer les Impôts Différés Actifs (report déficitaire actuellement limité à 1M€ + 50% bénéfices)

Capacité d'absorption des impôts différés

Facteurs expliquant la volatilité de l'ajustement pour Impôts Différés:

- Les facteurs décrits précédemment (en particulier pour les IDA)
- Le choix méthodologique d'évaluation de la capacité d'absorption des impôts différés
 - Retenir les IDP nets est génératrice de volatilité dans le bilan prudentiel
 - Retenir taux IS X (BSCR + SCR Op) est beaucoup plus stable (si IDA recouvrable)

Ex: réalisation de Plus-Values Latentes. Les placements sont inchangés en S2, mais fortement augmentés en S1. L'IDP net sera alors fortement réduit.

3. Sensibilité du ratio de solvabilité à la courbe des taux

Sensibilité du ratio de solvabilité à la courbe des taux

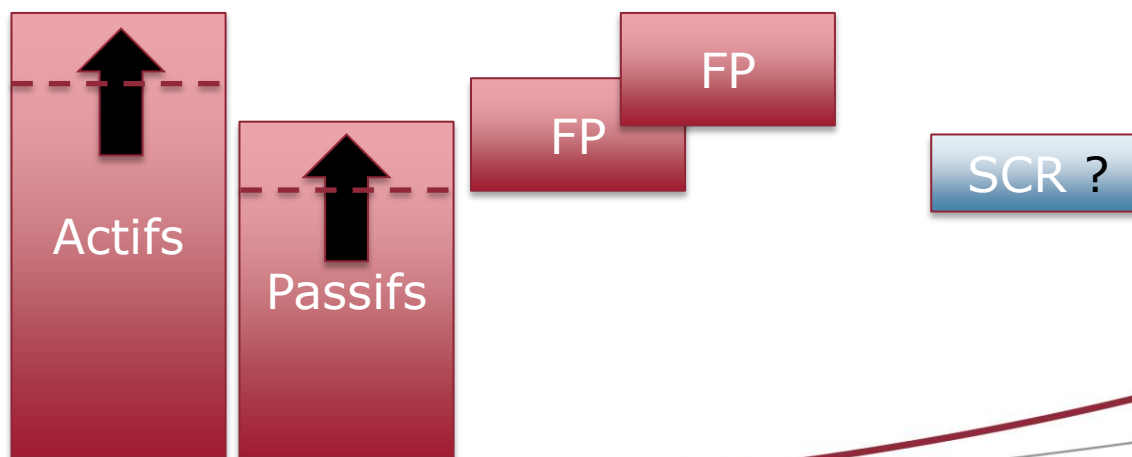
En environnement Solvabilité 1, la baisse des taux a peu d'impact sur les bilans des sociétés non-vie. Elle se traduit essentiellement par une augmentation des Provisions Mathématiques de rentes.

En environnement Solvabilité 2, la baisse des taux engendre :

- ↗ Placements financiers (notamment les obligations)
- ↗ Passifs (notamment les provisions techniques)
- ⇒ Peu d'impact sur les fonds propres (si duration actif = duration passif)

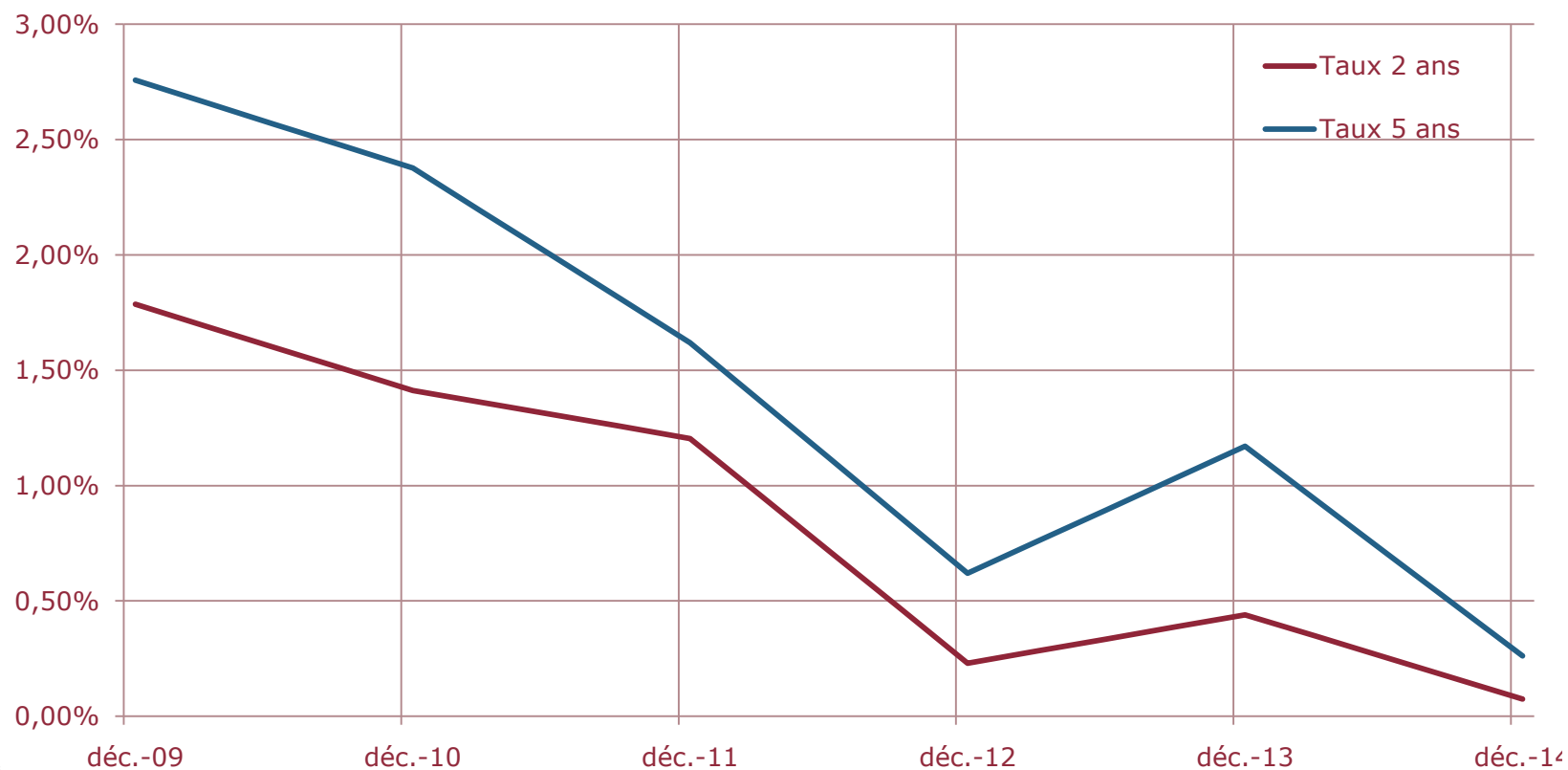
- ↗ SCR de marché, SCR contrepartie
- ↗ SCR de souscription, SCR opérationnel
- ↗ En conséquence le SCR

↘ Ratio de couverture



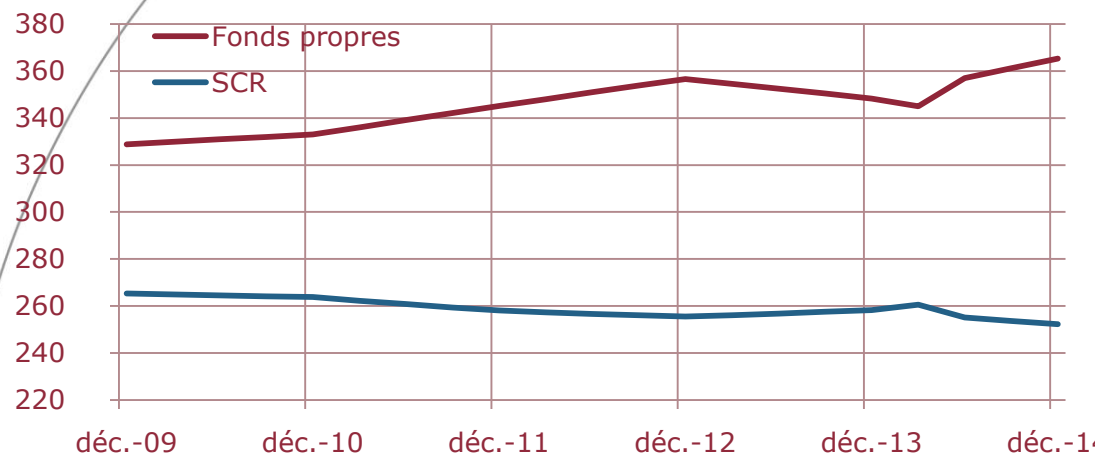
Sensibilité du ratio de solvabilité à la courbe des taux

Evolution des taux



Sensibilité du ratio de solvabilité à la courbe des taux

Fonds propres & SCR

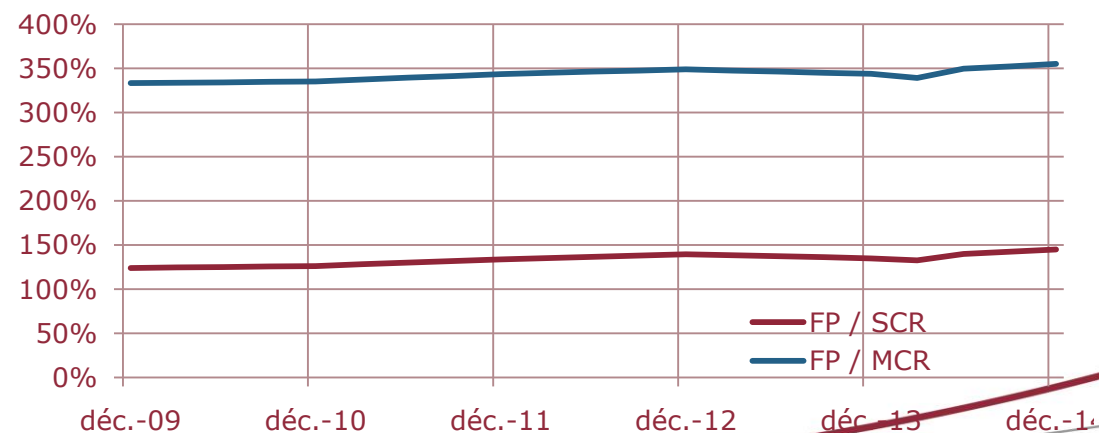


Les FP augmentent car Obligations > PT

Le SCR baisse grâce à l'ajustement pour ID

Ratios de couverture

Le ratio de couverture passe de 124 % en 2009 à 145 % en 2014



4. Saisonnalité et trimestrialisation

Saisonnalité et trimestrialisation

Les sociétés d'assurance non-vie disposant d'une taille de bilan supérieure à 500 M€ sont soumises à la production des QRT trimestriels.

Le MCR est calculé trimestriellement sans condition de taille de société.

Etats à renseigner pour le 23 novembre 2015 (entités solo) :

Code	Ancien code	Nom de l'état
S.01.01.a	-	Contenu de l'information
S.01.02.a	BI	Information de base
S.02.01.a	BS-C1	Bilan
S.06.02.a	Assets D1Q	Etat détaillé des placements
S.08.01.a	Assets D2O	Instruments dérivés - positions ouvertes
S.12.01.a	TP-F1Q	Provisions techniques vie et santé utilisant des techniques actuarielles vie
S.17.01.a	TP-E1Q	Provisions techniques non-vie
S.23.01.a	OF-B1Q	Fonds propres
S.28.01.a	MCR-B4A	Minimum de capital requis (sauf pour les entreprises d'assurance mixtes)
S.28.02.a	MCR-B4B	Minimum de capital requis – entreprises mixtes

Saisonnalité et trimestrialisation

Evaluations trimestrielles

- Des reporting trimestriels existent déjà en normes actuelles (placements, etc)
- Des méthodes d'évaluation type « roll forward » peuvent être mises en place
- Il existe de nombreuses méthodes destinées à estimer des provisions de sinistres trimestrielles (variantes de Chain Ladder : triangles glissants, périodicité trimestrielle, ...). De nombreuses données sont accessibles à toute date via les systèmes d'information (PSAP, PPNA, frais payés, résiliations, etc)
- En solvabilité II, le point d'attention porte sur la reconnaissance des contrats futurs

Variations des provisions techniques en cours d'année

- Provisions de sinistres (PSAP, IBNR, BE de sinistres) : relative stabilité en infra annuel. Des variations liées à la saisonnalité des sinistres peuvent cependant être observées sur certains segments (ex: ski, tempêtes, ...)
- PPNA, PREC : fortes variations infra annuelles liées aux dates d'émission des primes (un renouvellement au 1/01 entraîne une forte PPNA au T1 qui diminue au fil des trimestres)
- BE de primes : forte variation liée à la date de reconnaissance des contrats et liée à la date d'émission des primes
- Fonds propres S1 : relativement stable en infra annuel car les primes sont acquises prorata temporis
- Fonds propres S2 : forte volatilité avec un pic lors à la date de reconnaissance des contrats

Saisonnalité et trimestrialisation

Illustration d'une inadéquation actif-passif en trimestriel

- Emission au 1/1/N: 1200
- Ratio combiné: 80%

Au 31/12/N

Placements	0	0 Fonds Propres	0 Best Estimate
------------	---	-----------------	-----------------

Au 1/1/N+1

Placements	1200	240 Fonds Propres	960 Best Estimate
------------	------	-------------------	-------------------

Au 31/03/N+1

Placements	960	240 Fonds Propres	720 Best Estimate
------------	-----	-------------------	-------------------

Au 30/06/N+1

Placements	720	240 Fonds Propres	480 Best Estimate
------------	-----	-------------------	-------------------

~~**Au 30/06/N+1**~~

Placements	720	-240 Fonds Propres	960 Best Estimate
------------	-----	-------------------------------	------------------------------

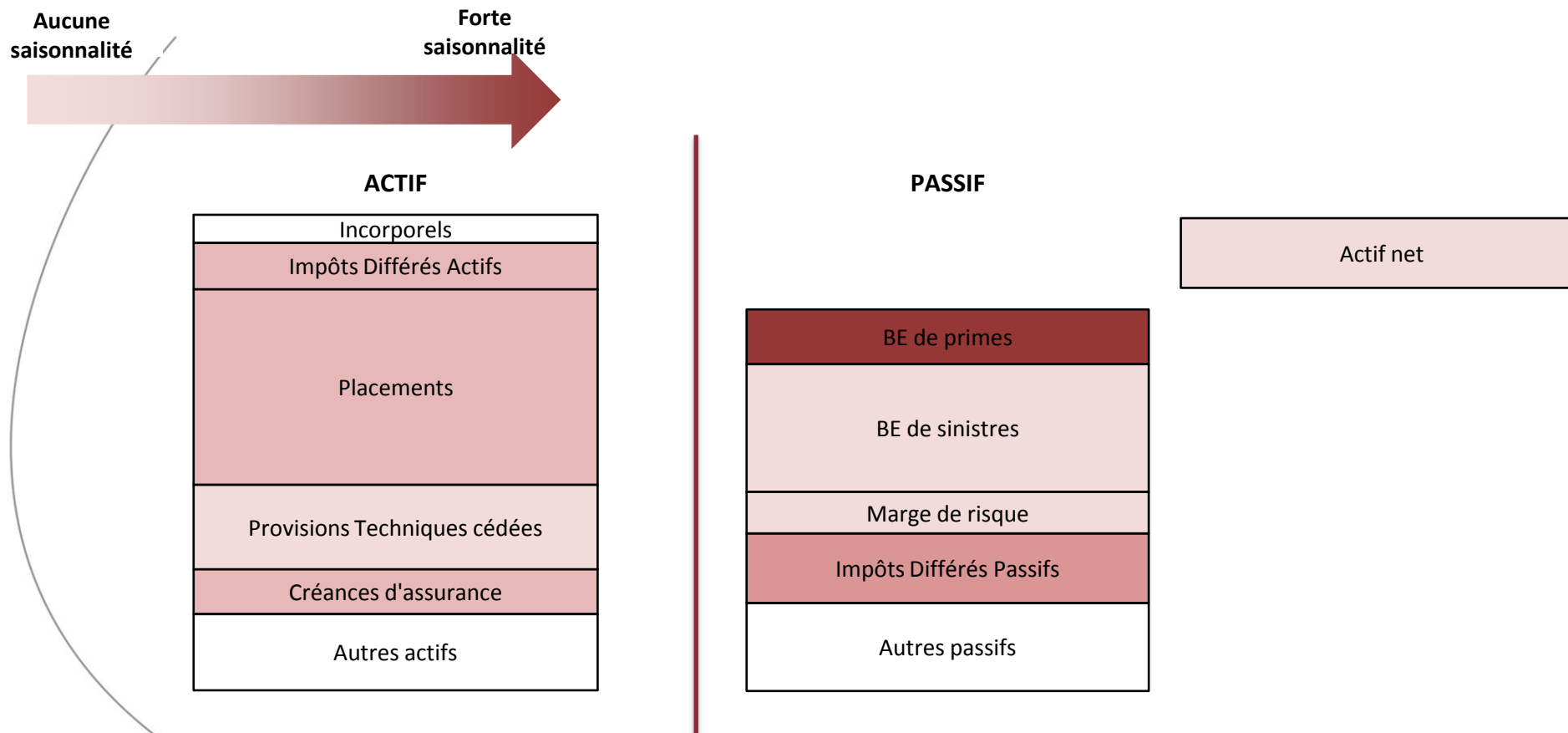
Au 30/09/N+1

Placements	480	240 Fonds Propres	240 Best Estimate
------------	-----	-------------------	-------------------

Au 31/12/N+1

Placements	240	240 Fonds Propres	0 Best Estimate
------------	-----	-------------------	-----------------

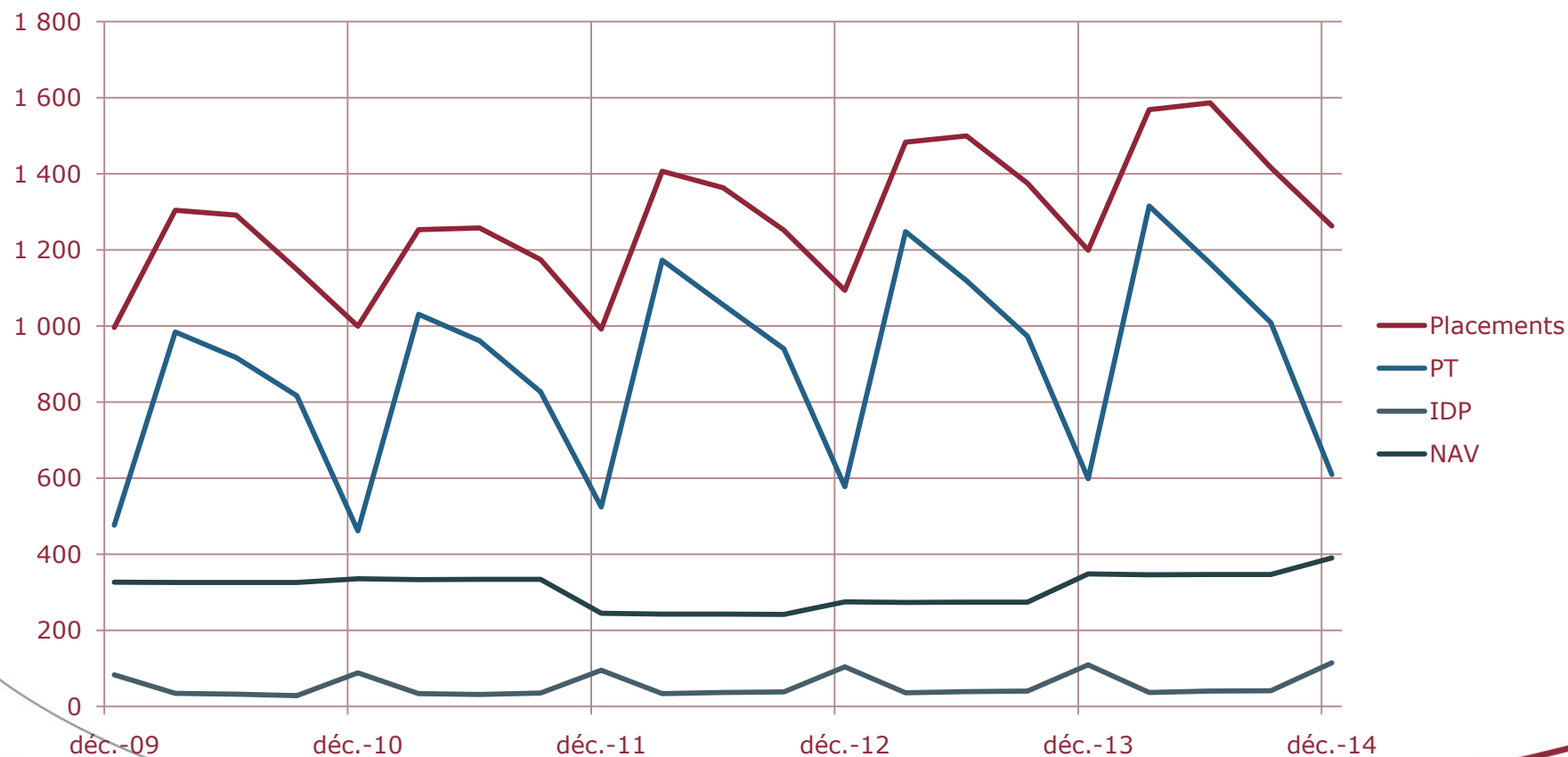
Saisonnalité et trimestrialisation



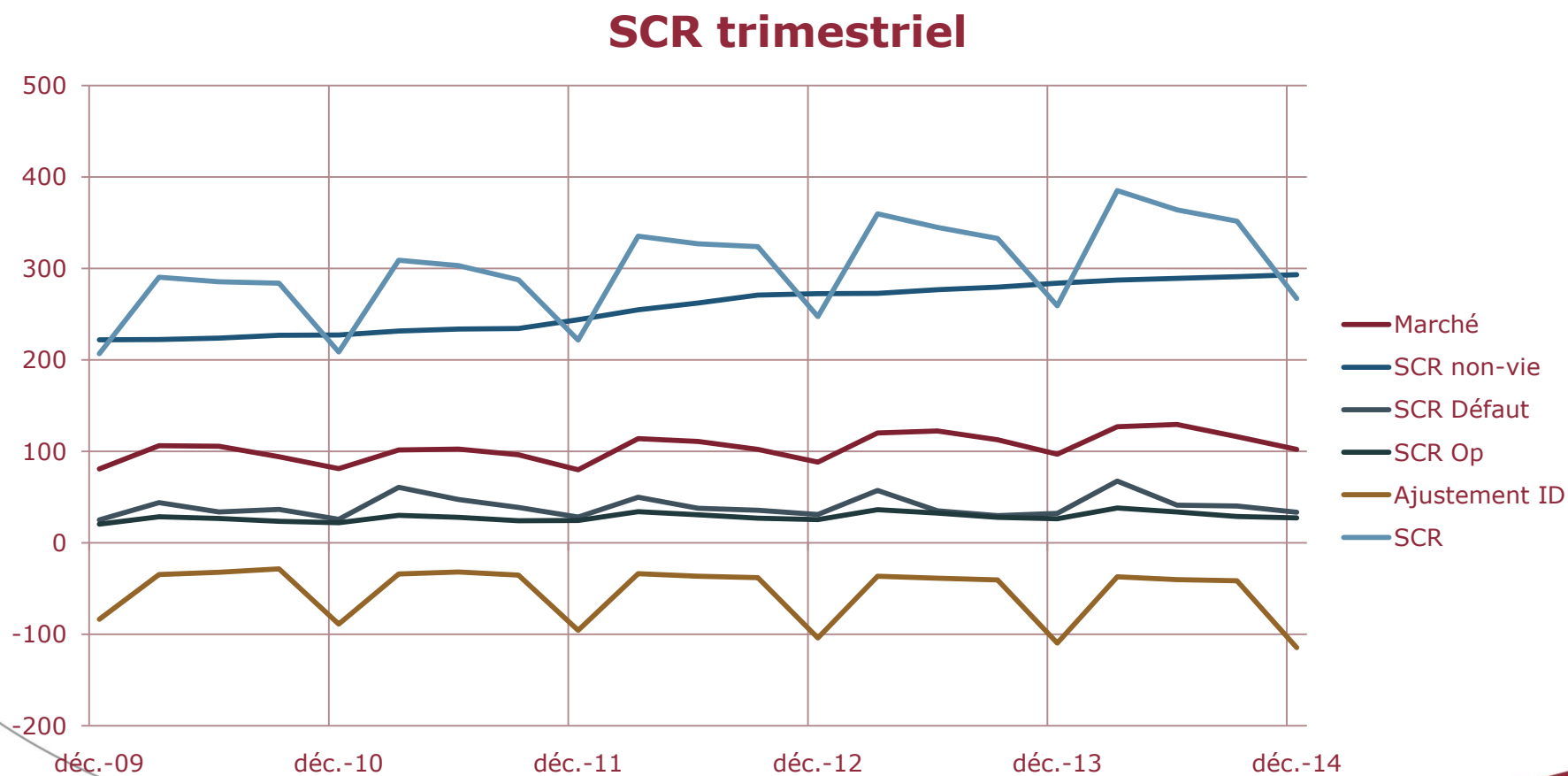
Nécessité d'une coordination importante entre les différentes directions (financière, technique, actuariat, comptabilité,...) pour réussir la production du bilan

Saisonnalité et trimestrialisation

Bilan trimestriel



Saisonnalité et trimestrialisation



Saisonnalité et trimestrialisation

Ratio de couverture trimestriel



Conclusion

Conclusion

Le bilan, le SCR, le MCR, les ratios de couvertures représentent un état des lieux à une date t . En normes Solvabilité II, ces indicateurs sont très sensibles au contexte macroéconomique et à la situation interne de la société.

Les variations présentées correspondent à des variations sur un temps très court. L'objectif des modèles type ORSA est de maîtriser ses risques dans la durée, et de modéliser l'impact de variations dans la durée.

Les acteurs en charge de la constitution du bilan et des états réglementaires doivent se coordonner pour obtenir des résultats finaux adéquats (fonds propres, variation de fonds propres, ID, ratio de couverture, etc).