



ANALYSES ET SYNTHÈSES

- Stress test EIOPA 2014 : échantillon européen, situation domestique et benchmarkings

Sommaire

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'EXERCICE	6
1.1. Contours de l'exercice.....	6
1.1.1. Coordination de l'exercice	6
1.1.2. Construction des scénarios	7
1.2. Participation des organismes français à l'exercice	8
1.2.1. Couverture du marché	8
1.2.2. Échantillons analysés	9
1.3. Spécifications de l'exercice.....	10
1.3.1. Utilisation des spécifications techniques EIOPA	10
1.3.2. Utilisation des mesures du paquet « branches longues » (LTG) et autres transitoires	10
2. SITUATION INITIALE	12
2.1. Bilan prudentiel	12
2.1.1. La valorisation des actifs	12
2.1.2. Les capacités d'absorption	14
2.1.3. Le risque de crédit	14
2.2. Exigences de capital réglementaire	15
2.2.1. Sous-module marché	17
2.2.2. Sous-module vie	18
3. EXERCICE CORE-MODULE	19
3.1. Choc de marché.....	19
3.1.1. Scénarios	19
3.1.2. Résultats pour le marché français et comparaison européenne	19
3.2. Chocs assurantiels.....	20
3.2.1. Scénarios	21
3.2.2. Résultats pour l'échantillon français et comparaison européenne	21
3.2.3. Résultats pour le marché français	22
4. EXERCICE SATELLITE-MODULE TAUX BAS	25
4.1. Méthodologie.....	25
4.1.1. Scénarios de taux bas	25
4.1.2. Production des flux	25
4.2. Résultats	26
4.2.1. Durations et taux de rentabilité interne	26
4.2.2. Analyse des pertes en fonds propres pour le marché français	28
4.2.3. Limites de l'exercice Satellite	29
ANNEXES	30
Annexe A. Composition des chocs de marché	30
Annexe B. Composition des chocs assurantiels	31
Annexe C. Hypothèses du module complémentaire	32
Annexe D. Mesures du paquet « branches longues » (LTG) et autres transitoires	
33	
INDEX DES GRAPHIQUES	34
INDEX DES TABLEAUX	36



Synthèse générale

Depuis le début de la crise financière, les *stress tests* ont progressivement pris une place prépondérante dans la gamme des outils à disposition des superviseurs. Dans le secteur des assurances, l'EIOPA (*European Insurance and Occupational Pensions Authority*) a organisé en 2014 un exercice dont la composante principale couvrait 167 organismes représentant environ 55 % des primes brutes du marché européen. Il s'agit du deuxième exercice de ce genre, le premier ayant eu lieu en 2011.

L'exercice 2014 regroupe en fait deux exercices distincts visant à évaluer la résilience du secteur de l'assurance :

- un exercice principal, dit « *core-module* », qui visait à appliquer des chocs instantanés (de marché ou assurantiels), sur le même principe que celui qui avait été retenu en 2011 ;
- un module complémentaire appelé « *satellite-module* » qui avait pour objectif de tester la solidité des participants à l'exposition d'un environnement de taux bas prolongé.

Cet exercice a par ailleurs permis de tester la préparation des organismes au futur régime prudentiel puisqu'il a été réalisé selon la formule standard de Solvabilité II, sans toutefois refléter intégralement l'état de la réglementation qui sera en vigueur au 1er janvier 2016.

Les principaux résultats et enseignements de l'exercice ont été publiés de manière agrégée par EIOPA en novembre 2014. Pour la France, 11 groupes ont participé à cet exercice.

Les résultats publiés démontrent la résilience du marché français pour tous les scénarios considérés. Le capital de solvabilité requis (SCR) en situation de base (fin décembre 2013) est satisfait par l'ensemble des groupes français (alors que 14 % des groupes européens, représentant 3 % des actifs ne le satisfont pas) soulignant la qualité de la préparation à Solvabilité II du marché français.

Le scénario adverse de chute des marchés actions entraîne une baisse des fonds propres à hauteur de 41 %, en ligne avec la moyenne européenne. Avec un impact à la baisse sur les fonds propres de 20 %, le scénario d'élargissement des écarts de taux des obligations des émetteurs non financiers est légèrement plus élevé que pour le reste du marché européen (impact de 15 %).

S'agissant des chocs assurantiels, aucun ne permet d'entamer sérieusement les fonds propres des participants, même sans l'emploi des mécanismes traditionnels d'absorption tels que la réassurance ou les capacités d'absorption, reconnues et quantifiées avec le régime Solvabilité II.

Dans le cas du module complémentaire, aucun des scénarios n'entame les fonds propres du secteur français, ni ne met en évidence de problème de rentabilité. Il est à noter cependant que le taux à 7 ans de ce scénario était proche du niveau du TME atteint en février 2015 (0,66 %). D'un point de vue méthodologique, les compagnies d'assurance devaient projeter de manière fiable les chroniques de *cash-flows* futurs en cohérence avec leur plan d'affaire sur des horizons très longs (60 ans). Or, la complexité de telles projections est susceptible d'avoir impacté la qualité des résultats, ce qui limite la portée des interprétations à tirer de cet exercice.

Étude réalisée par : Fabrice BOREL-MATHURIN et Sarah GANDOLPHE



Liste des abréviations

ACPR : Autorité de contrôle prudentiel et de résolution

BEL (*Best Estimate Liabilities*) : Meilleure estimation des provisions techniques

BU (*Bottom-Up*) / TD (*Top-Down*) : base vers le haut ou haut vers le bas

BSCR (*Basic Solvency Capital Requirement*) : Capital de solvabilité requis de base

DT (*Deferred Taxes*) : Impôts différés

EBA (*European Banking Authority*) : Autorité bancaire européenne

EEE : Espace économique européen

EIOPA (*European Insurance and Occupational Pensions Authority*) : Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles

EOF (*Eligible Own Funds*) : Fonds propres éligibles

ESMA : Autorité européenne des marchés financiers

ESRB (*European Systemic Risk Board*) : Comité européen du risque systémique

FDB (*Future Discretionary Benefits*) : Participations discrétionnaires futures

GSE : Générateurs de scénarios économiques

LAC (*Loss Absorbing Capacity*) : Capacité d'absorption des pertes

LLP (*Last Liquid Point*) : Dernier point liquide (sur une courbe de taux)

LTG (*Long-term Guarantee*) : Mesures du paquet branches longues

LY (*Low Yield*) : Taux bas

MA (*Matching Adjustment*) : Prime d'adossement

MCR (*Minimal Capital Requirement*) : Exigence minimale de fonds propres

NCA (*National Competent Authority*) : Autorités de contrôle nationales

PML (*Probable Maximum Loss*) : Pertes maximales probables

PMVL : Plus ou moins-values latentes

PPB : Provisions pour participation aux bénéficiaires

TP (*Technical Provisions*) : Provisions techniques

QIS (*Quantitative Impact Studies*) : Étude d'impact

SCR (*Solvency Capital Requirement*) : Exigence en capital de solvabilité

ST (*Stress Test*) : Test de résistance

TRA : Taux de rendement de l'actif

Transitional on RFR (*Transitional measure on the risk-free interest rates*) : Transitoire sur le taux sans risque

UE : Union européenne

UFR (*Ultimate Forward Rate*) : Taux ultime

VA (*Volatility Adjustment*) : Ajustement de la volatilité



Code-pays

AT : Autriche
BE : Belgique
BG : Bulgarie
CZ : République tchèque
CY : Chypre
DK : Danemark
DE : Allemagne
EE : Estonie
IE : Irlande
EL : Grèce
ES : Espagne
FI : Finlande
FR : France
HR : Croatie
HU : Hongrie
IT : Italie
LV : Lettonie
LT : Lituanie
LU : Luxembourg
MT : Malte
NL : Pays-Bas
PL : Pologne
PT : Portugal
RO : Roumanie
SE : Suède
SI : Slovénie
SK : Slovaquie
UK : Royaume-Uni



1. Présentation générale de l'exercice

1.1. Contours de l'exercice

1.1.1. Coordination de l'exercice

Le règlement instituant l'Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles (EIOPA) prévoit la possibilité pour cette autorité d'organiser et coordonner à l'échelle européenne des évaluations de la résilience des établissements financiers¹ à des évolutions négatives des marchés.

C'est dans ce contexte qu'a été lancé le 30 avril 2014 un test de résistance dit « *stress test* EIOPA », sur la base des données comptables arrêtées au 31 décembre 2013. Cet exercice européen est le deuxième de ce type et a pour vocation d'évaluer la résilience du secteur de l'assurance à certains chocs de marché et assurantiels instantanés et de long terme. Ce test de résistance est composé d'un exercice principal (ou « *core-module* ») réalisé sur base consolidée et d'un module complémentaire (ou « *satellite module* ») réalisé sur base individuelle. Le test vise à mesurer l'impact d'un scénario adverse sur les fonds propres mesurés selon les normes Solvabilité II les plus à jour à la date de publication de la méthodologie et intégrant les mesures du paquet « branches longues » (LTG - « *Long Term Guarantees* ») qui ont été finalisées dans le règlement du 10 octobre 2014 de la Commission européenne (« Omnibus II »).

L'exercice principal a été réalisé selon une approche dite « *bottom-up* » dans le cadre de laquelle les résultats et impacts liés au stress sont calculés par les organismes financiers, sur la base des hypothèses fournies par le superviseur. Afin d'assurer la cohérence au sein de l'Union européenne, cet exercice a été réalisé sur la base de méthodes communes définies conjointement par EIOPA et les superviseurs nationaux.

Cet exercice principal s'est accompagné d'un module complémentaire de taux bas visant à mesurer les conséquences d'un environnement de taux bas prolongé. Celui-ci fait suite à l'opinion EIOPA publiée en 2013². Cet exercice a pris la forme d'une collecte de données stressées sur la base de données individuelles, ciblant les entités sensibles au risque de taux bas.

La méthodologie prévoyait une évaluation en norme Solvabilité II³ du bilan pour chacun des volets de l'exercice (situation initiale, *core-module* et *satellite-module*) à laquelle s'ajoutait le calcul détaillé des exigences de solvabilité (SCR, MCR et l'ensemble des sous-modules) dans la situation initiale⁴. Enfin, les chroniques de flux découlant de l'actif et du passif sur 60 ans étaient requises pour l'exercice *satellite*.

En outre, un questionnaire du Conseil Européen du Risque Systémique (ESRB) était adjoint à ces différents éléments afin de pouvoir évaluer les actions de gestion qu'envisageraient les entreprises d'assurances afin d'absorber les différents chocs imposés au sein du *core-module*.

¹ Dans le cas d'EIOPA, il s'agit des entreprises d'assurance, des entreprises de réassurance, des institutions de retraite professionnelle, ainsi que des intermédiaires d'assurance et assimilés.

² Le document est disponible à l'adresse suivante:

https://eiopa.europa.eu/Publications/Opinions/EIOPA_Opinion_on_a_prolonged_low_interest_rate_environment.pdf

³ Seule la formule standard était requise, les organismes pouvant toutefois indiquer les résultats de leur modèle interne.

⁴ Les modules intermédiaires permettant la détermination des exigences en capital n'étaient pas requis pour les données stressées. Le calcul du SCR dans la situation stressée n'était d'ailleurs pas exigé.



La fiabilisation des données collectées a été réalisée à deux niveaux, faisant intervenir les superviseurs nationaux dans un premier temps et EIOPA dans un second temps. Ces travaux de fiabilisation ont donné lieu à de nombreux échanges avec les organismes et l'intervention d'EIOPA a ainsi permis d'assurer une certaine homogénéité dans les contrôles d'assurance qualité entre les différents organismes.

La communication des résultats a été effectuée par EIOPA de manière agrégée pour l'ensemble des participants. La présente analyse permet de situer les principaux résultats des assureurs français dans l'échantillon européen.

1.1.2. Construction des scénarios

Les scénarios et les paramètres de cet exercice ont été élaborés conjointement par l'ESRB, l'EIOPA et les différents superviseurs nationaux. L'ESRB a pu fournir son expertise sur la détermination cohérente des déformations à appliquer aux paramètres financiers, en conformité avec les probabilités et niveaux de choc définis préalablement par EIOPA. Les associations professionnelles représentant les organismes d'assurance ont également été consultées.

Les exercices de *stress tests* EIOPA, menés parallèlement à ceux de l'EBA en 2014, reposent sur les mêmes impulsions macroéconomiques pour le système financier de l'UE, telles que définies par l'ESRB. Cependant, les chocs retenus pour chacun des deux exercices ne sont pas comparables. La principale différence entre les scénarios des *stress tests* EIOPA et EBA 2014 tient à la nature des chocs qui abordent les principales vulnérabilités respectives des organismes d'assurance et des banques.

Les modèles économiques et les bilans des banques et des assureurs diffèrent de manière importante. Bien qu'il existe des différences dans la composition de la partie « Actif » du bilan des banques et des assureurs, les deux types d'établissements financiers sont confrontés à une vulnérabilité commune : la chute de la valeur de leurs actifs. En revanche, les vulnérabilités sur la partie « Passif » du bilan des banques et des assureurs sont fondamentalement différentes. En effet, les banques effectuent de la transformation : elles convertissent des dépôts à court terme en prêts à long terme. Les banques sont donc par exemple vulnérables aux risques de liquidité et de financement lorsque les taux d'intérêt augmentent soudainement. La dégradation prolongée des conditions macro-économiques les affectent ainsi particulièrement, tant du côté « Actif » que « Passif ».

Les assureurs ne réalisent pas de transformation de maturité et sont donc moins exposés à des risques de financement/liquidité. En revanche, ils sont caractérisés par l'importance de leurs investissements dans des titres financiers dont la valeur ne dépend pas uniquement de l'environnement macroéconomique. Par ailleurs, leur passif valorisé selon les règles de Solvabilité II est sensible à la baisse des taux.

Une des principales vulnérabilités du secteur européen de l'assurance, d'un point de vue macroéconomique, est un environnement prolongé de taux bas. En effet, ils augmentent la valeur des passifs à long terme des assureurs et compriment les marges entre les rendements garantis accordés sur les polices d'assurance-vie et ceux perçus par des placements à long terme. C'est à ces contraintes spécifiques du secteur de l'assurance que répond le module complémentaire.

Compte tenu des différences de modèle économique entre les banques et les assurances, les paramètres, ainsi que la magnitude des chocs à leur appliquer, ne sauraient être identiques. Les scénarios doivent en outre être sévères mais réalistes quel que soit le secteur. Ainsi, une simple agrégation des chocs extrêmes propres à chaque industrie n'aurait pas été considérée comme crédible. Par conséquent, les scénarios des *stress tests* EIOPA et EBA 2014 ont été conçus pour générer une contrainte suffisante sur chacun des secteurs étudiés.



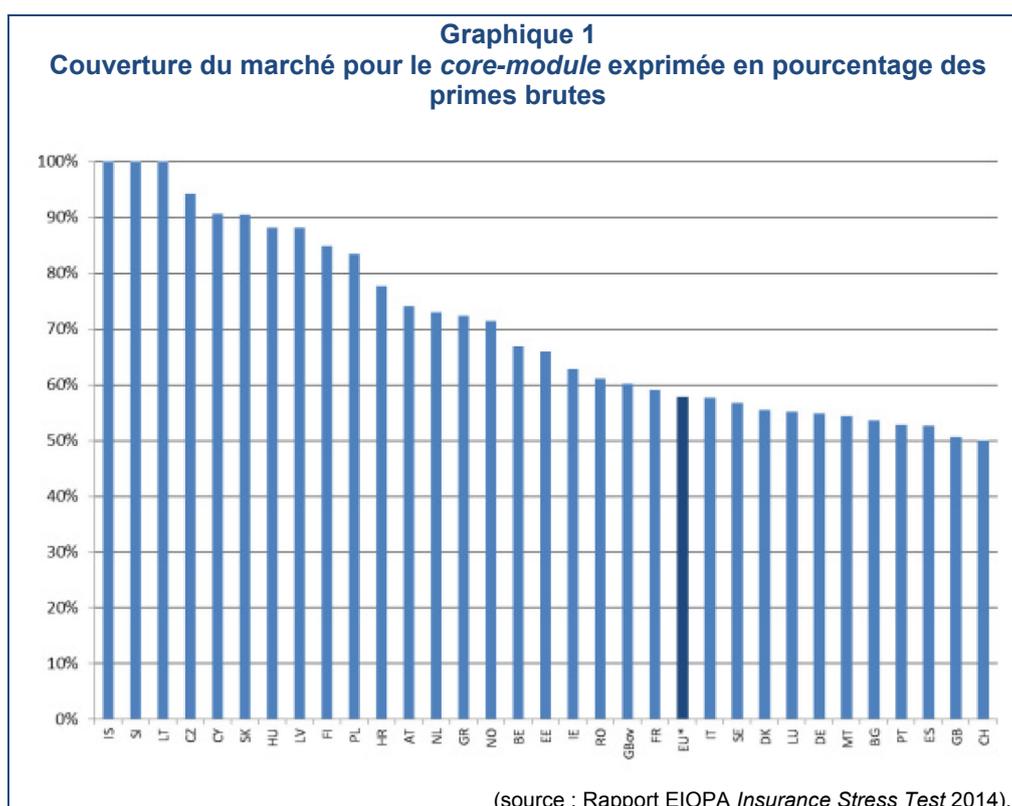
Plusieurs différences peuvent être identifiées dans les spécifications des *stress tests* EIOPA et EBA 2014. En premier lieu, la méthodologie d'évaluation des actifs diffère du fait des différences réglementaires propres à chaque secteur : recours à l'évaluation conforme au marché dans le cadre de Solvabilité II pour l'EIOPA ; l'EBA utilise quant à elle la directive sur les fonds propres (CRR / CRD IV). Ensuite, les périmètres de risques couverts ne sont pas identiques : les stress tests bancaires accordent une grande importance au risque de crédit, alors que pour l'assurance-vie, les risques de marché sont dominants.

Par ailleurs, l'horizon de temps considéré n'est pas le même ; EIOPA s'intéressait à l'impact immédiat de chocs instantanés⁵ tandis que l'EBA évaluait les conséquences des chocs sur trois ans. Enfin, le niveau des chocs est homogène sur tout l'échantillon européen : alors que les scénarios sont spécifiés pour chaque pays en termes de variables macro-économiques distinctes dans les stress tests EBA, les chocs à appliquer aux différents paramètres ont des niveaux absolus ne dépendant pas du pays où exercent les groupes/sociétés pour les stress EIOPA.

1.2. Participation des organismes français à l'exercice

1.2.1. Couverture du marché

Le *core-module* du *stress test* EIOPA est réalisé sur **base consolidée**, si bien que les filiales françaises de groupes étrangers ont été prises en compte par le biais de leur maison mère dans les autres pays membres de l'UE / EEE⁶. Chaque superviseur national devait proposer un échantillon couvrant, *a minima*, 50 % du marché domestique vie et non-vie en termes de **primes émises brutes**.



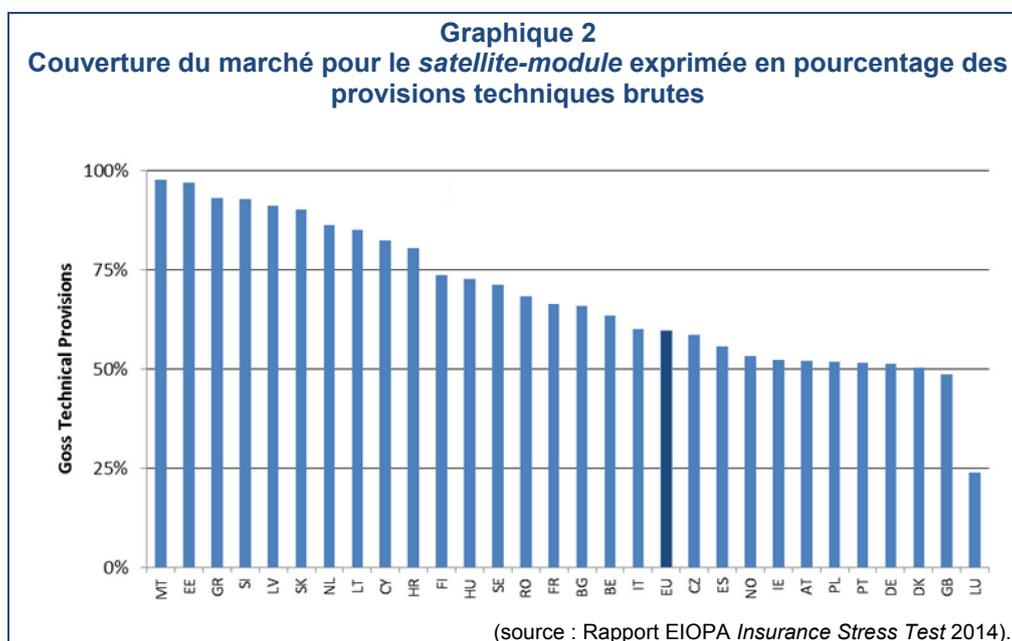
⁵ Dans le cas du module satellite, bien que les projections demandées soient réalisées avec des contraintes d'horizon de temps de 60 ans, seules les évaluations instantanées sur le bilan à la clôture des comptes étaient requises.

⁶ Le périmètre global de l'échantillon ne se limitait ni à la Zone euro ni à l'Union européenne *stricto sensu* puisque d'autres États (comme la Suisse) ont participé à l'exercice sur base volontaire. D'ailleurs, dans le rapport EIOPA « EU » signifie l'échantillon total.



Le graphique 1 confirme que ce taux de 50 % a été atteint pour chaque marché et, pour certains pays, il est largement dépassé. Le taux de couverture global de la France se situe à 59 %, soit un peu plus que la moyenne de l'échantillon total (55 %).

Dans le cas du module complémentaire de taux bas réalisé sur **base solo**, l'échantillon devait couvrir *a minima* 50 % du marché en termes de **provisions techniques brutes**, en ciblant plus spécifiquement les entités sensibles au risque de taux bas.



Il ressort du graphique 2 que la part de marché de 50 % a été atteinte pour la plupart des pays, à l'exception de la Grande-Bretagne et du Luxembourg. Le taux de couverture global de la France se situe à 66 %, soit au-dessus de la moyenne de l'UE (60 %).

Pour les deux exercices, la couverture de chacun des marchés nationaux est très hétérogène ce qui impose une certaine prudence dans l'analyse des éléments agrégés.

1.2.2. Échantillons analysés

Au niveau européen, l'échantillon d'organismes participants à l'exercice a été jugé suffisamment représentatif pour permettre de tirer des conclusions en matière de stabilité financière et de risque systémique. Un total de 167 groupes d'assurance et d'entreprises individuelles a participé au *core-module* du *stress test*. Par ailleurs, un total de 225 entreprises a participé au *satellite-module* du *stress test*.

Concernant la France, l'exercice a été réalisé sur un échantillon d'organismes d'assurance et de réassurance représentatifs du marché français :

- 11 groupes⁷ pour l'exercice principal (*core-module*) ;
- 16 entités sociales⁸ pour l'exercice satellite de taux bas (*satellite-module*).

Ces différents organismes présentent tous un intérêt particulier, compte tenu de leur importance dans le marché français. Ils ont par ailleurs déjà montré leur capacité à participer à ce type d'exercice dans le cadre de précédents tests de résistances : EIOPA en 2011, FMI en 2012 ou bien le test dédié à la persistance

⁷ Groupes : ACM, AG2R LA MONDIALE, AXA, BNPPC, CAA, CNP, COVEA, GROUPAMA, MACIF, SCOR, SOGECAP.

⁸ Solos : ACM VIE SA, ALLIANZ VIE, AVIVA VIE, AXA FRANCE VIE, CARDIF ASSURANCE VIE, CNP ASSURANCES, GENERALI VIE, GMF VIE, GROUPAMA GAN VIE, MAAF VIE, MMA VIE SA, LA MONDIALE, MUTAVIE, PREDICA, SCOR GLOBAL LIFE SE, SOGECAP.



de l'environnement de taux bas réalisé par l'ACPR en 2013. En outre, la réalisation de l'exercice principal sur base consolidée est un progrès notable par rapport aux exercices précédents.

1.3. Spécifications de l'exercice

1.3.1. Utilisation des spécifications techniques EIOPA

Les textes réglementaires définitifs Solvabilité II n'étant pas encore disponibles au moment du lancement de l'exercice, une certaine souplesse a été acceptée quant aux règles utilisées par les compagnies en matière de calcul des exigences prudentielles. Les différentes spécifications publiées lors de précédents exercices sous Solvabilité II étaient en principe autorisés.

En outre, la magnitude des chocs à appliquer et leurs matérialisations techniques étaient rigoureusement encadrées par une méthodologie publiée par EIOPA lors du lancement de l'exercice et complétée par des questions/réponses publiques⁹.

Conformément aux principes de la réglementation Solvabilité II, les méthodologies de calcul intermédiaires permettant d'évaluer les impacts sur le bilan, les fonds propres ou les exigences prudentielles étaient largement laissées à l'appréciation des organismes sur la base de leurs propres outils et de leurs méthodologies internes. Ces marges de manœuvre créent de fait une certaine hétérogénéité des résultats.

Toutes ces limites invitent à la prudence quant à la comparabilité des résultats entre organismes et entre pays, puisqu'une incertitude importante demeure quant à la robustesse des hypothèses et/ou des simplifications retenues.

1.3.2. Utilisation des mesures du paquet « branches longues » (LTG) et autres transitoires

Le paquet « branches longues » comprend six mesures principales¹⁰, incluant des exigences en matière de gestion des risques et de communication au public. Dans le cadre de cet exercice, les participants avaient la possibilité d'utiliser l'ensemble des mesures LTG ainsi que les autres mesures transitoires sous réserve de produire une évaluation de leur effet. Le tableau 1 ci-dessous décrit l'usage fait de ces mesures au niveau français et européen, en fonction du nombre d'organismes.

Mesures LTG	Utilisées par % de l'échantillon européen	Utilisées par % de l'échantillon français
Prime d'adossment (MA)	7,2%	0,0%
Ajustement de la volatilité (VA)	31,1%	54,5%
Transitoire sur le taux sans risque	1,8%	0,0%
Transitoire sur les provisions techniques	4,8%	9,1%
Transitoire sur SCR action	10,2%	72,7%
Transitoire sur les fonds propres	7,8%	36,4%

(sources : Rapport EIOPA Insurance Stress Test 2014 et ACPR).

Ces mesures comprennent notamment la prime d'adossment (*matching adjustment*)¹¹ et l'ajustement de la volatilité (*volatility adjustment*) qui consiste en un ajustement de la courbe des taux pour limiter l'effet des mouvements de

⁹ <https://eiopa.europa.eu/financial-stability-crisis-prevention/financial-stability/stress-test>

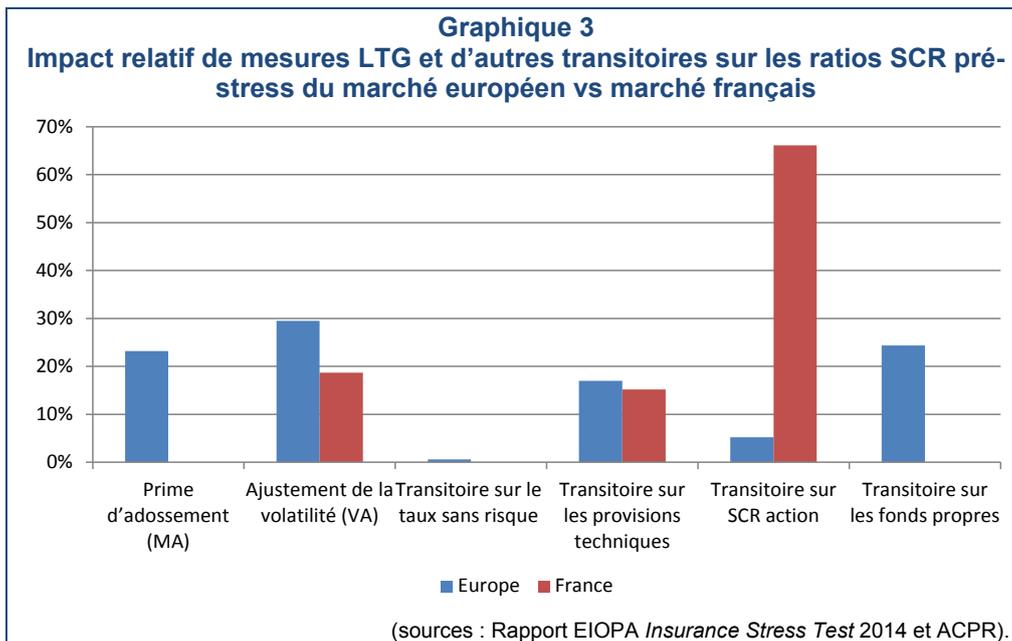
¹⁰ Voir la définition de ces mesures en annexe D.

¹¹ Les assureurs français n'ont pas eu recours pour cet exercice à cette mesure, celle-ci n'étant pas réellement adaptée au marché français.



spreads sur le bilan prudentiel des assureurs. Elles incluent en outre les mesures transitoires pour Solvabilité II qui visent à lisser les effets du changement réglementaire (sur 16 ans maximum) suivant l'entrée en application de Solvabilité II. Les assureurs français se démarquent des assureurs européens par un recours plus important à l'ajustement de la volatilité, à la transitoire sur le SCR action ainsi que sur la transitoire sur les fonds propres.

Le graphique 3 ci-après illustre l'impact du recours à chaque mesure LTG ou autre transitoire sur le taux de couverture du SCR au 31 décembre 2013, au niveau du marché français et de l'ensemble du marché européen. Les impacts varient en fonction du taux de recours des organismes à ces mesures (cf. tableau 1), mais également de l'impact de ces mesures, propre à chaque organisme. Les assureurs français se distinguent notamment par l'impact significatif de la mesure transitoire sur le SCR action, ainsi que par un impact plus limité de l'ajustement de la volatilité et des mesures transitoires sur les fonds propres, alors que proportionnellement, ils y ont plus eu recours (cf. tableau 1).



Aide à la lecture : L'ajustement de volatilité représente 30 % des gains en capital pour le marché européen. Pour le marché français l'essentiel des gains en capital (65 %), liés à l'utilisation des mesures, provient de l'utilisation de la « transitoire action ». L'impact total des mesures LTG et des autres transitoires sur le SCR est inférieur à la somme des impacts des mesures individuelles, ce qui ne permet pas une communication traduite en euros de chacune des mesures.

Ces mesures ont été inégalement utilisées à l'échelle européenne et française. Près de 80 % des trente principales entités européennes ont eu recours à ces mesures pour seulement 36 % des autres entités¹². Leur usage permet à 19 % de l'échantillon européen de couvrir l'exigence prudentielle en formule standard en situation initiale. La combinaison de plusieurs mesures LTG ou transitoires a un effet significatif sur les ratios de couverture du SCR. Cela est particulièrement vrai pour les participants qui combinent l'utilisation de l'ajustement de la volatilité (VA), soit avec la transitoire sur les fonds propres ou la transitoire sur les provisions techniques.

¹² L'analyse réalisée par EIOPA distinguait les effets constatés sur le « top 30 » et le reste de l'échantillon européen afin de discriminer les effets en fonction de la taille des groupes. En ce qui concerne l'échantillon français (11 groupes), un tel type de distinction n'apparaît pas pertinente.



2. Situation initiale

Le premier volet de l'exercice avait pour objectif de décrire la situation initiale des organismes d'assurance d'un point de vue prudentiel. C'est par rapport à cette situation initiale que différents « stress » ont été appliqués. Une collecte de données a été organisée¹³, reprenant de nombreux éléments inspirés du pilier III de Solvabilité II.

Cette partie de l'exercice prenait ainsi la forme d'une étude d'impact (QIS) du reporting réglementaire au 31 décembre 2013, reprenant d'ailleurs les modalités de reporting de la dernière étude réalisée (QIS 5) avant le lancement du stress test.

2.1. Bilan prudentiel

Cette partie analyse le bilan prudentiel agrégé des organismes français participants à l'exercice de stress test EIOPA, puis spécifiquement le risque de crédit et enfin le risque souverain. Elle constitue un préalable à la bonne compréhension des effets des stress tests.

2.1.1. La valorisation des actifs

Le tableau 2 présente la structure synthétique du bilan en norme Solvabilité II¹⁴. À fin 2013, le total de bilan pour l'ensemble des organismes français participants à l'exercice de stress tests s'établit à 1 886 milliards d'euros¹⁵.

BILAN AGREGE		Montants en G€	
Total Placements	1 487	Actif NET	114
Immobilier	62	Provisions techniques non-vie	110
Participations	21	Provisions techniques non-vie (hors santé)	97
Actions	63	Provisions techniques santé (similaire à la non-vie)	13
Actions cotées	60	Provisions techniques vie	1 442
Actions non cotées	3	Provisions techniques santé (similaire à la vie)	10
Obligations	1 138	Provisions techniques vie (hors santé, UC ou indexés)	1 201
Obligations souveraines	562	Provisions techniques UC ou indexés	231
Obligation d'entreprises	536	Passifs subordonnés	35
Obligations structurées	38		
Titres garantis	1		
Fonds d'investissement	172		
Autres placements	24		
Produits dérivés	6	Produits dérivés	6
Placements en représentation de contrats en UC ou indexés	230		
Provisions techniques cédées	37		
Impôts différés actifs	7	Impôts différés passifs	22
Autres Actifs	124	Autres Passifs	157
Total ACTIFS	1 886	Total PASSIFS	1 886

¹³ Les chocs étant considérés comme instantanés, le point d'application était connu.

¹⁴ La valorisation du bilan prudentiel Solvabilité II s'appuie sur une valeur économique des différents éléments. Cette valeur économique s'obtient, principalement, en utilisant des valeurs de marché ou des valeurs cohérentes avec celles du marché (Normes IFRS).

¹⁵ Pour une analyse de l'ensemble du marché français, mesuré par les organismes qui ont participé à l'exercice de préparation à Solvabilité II en 2014, voir http://acpr.banque-france.fr/fileadmin/user_upload/acp/publications/analyses-syntheses/20150223-Analyse-de-l-exercice-2014-de-preparation-a-Solvabilite-II_01.pdf. S'agissant du référentiel Solvabilité I, voir <http://acpr.banque-france.fr/publications/rapports-annuels/chiffres-du-marche-francais-de-la-banque-et-de-l-assurance.html>.



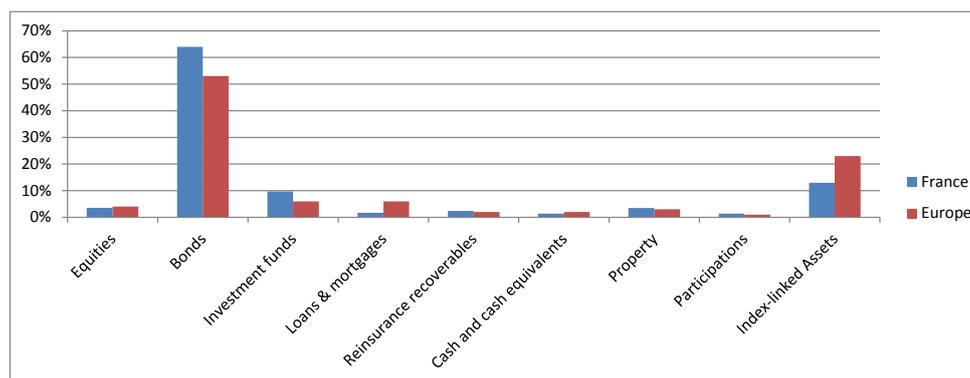
Tableau 3
Principaux indicateurs du bilan prudentiel agrégé du marché français en
Milliards d'euros.

Fonds prop. élig. (EOF)	140	SCR groupe	77
Tier 1 - non restreint	104	SCR assurances*	73
Tier 1 - restreint	14	Diversification	-
Tier 2	18	LAC TP (Loss absorbing capacity of Technical provisions)	-
Tier 3	3	LAC DT (Loss absorbing capacity of deferred taxes)	-
Effets mesures LTG	7	Effets mesures LTG	-
Solvabilité	181%	Solvabilité hors LTG	158%

* Le SCR groupe intègre l'ensemble des activités, y compris les activités hors assurance, tandis que le SCR assurances se limite à la consolidation des activités d'assurance des groupes.

À l'actif, la part des placements dans le bilan Solvabilité II représente 79 % du total. Cette allocation d'actifs est le résultat des mesures de gestion visant à optimiser la couverture des engagements et les rendements financiers. La part obligataire en valeur de marché est importante et représente 58 % de l'actif total, contre 53 % au niveau européen. À l'inverse, les actions et participations se situent à 4 %, contre 5 % pour la moyenne européenne. Enfin, la part des placements immobiliers pour le marché français est de 3 %, contre 4,5 % en Europe (cf. Graphique 4).

Graphique 4
Décomposition des actifs des marchés français et européen



(source : Rapport EIOPA *Insurance Stress Test* 2014 et ACPR).

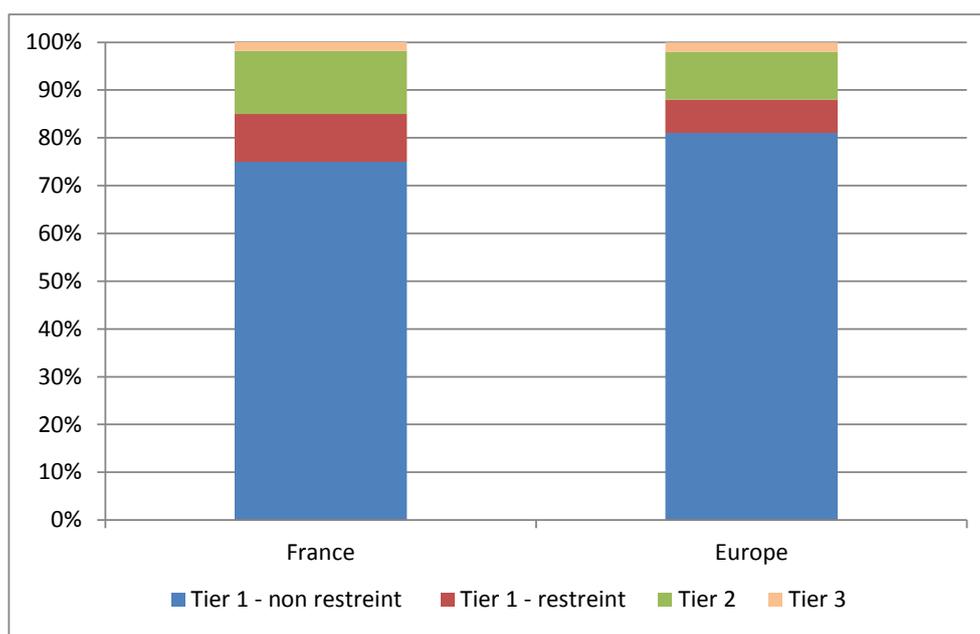
Au passif, les provisions techniques sous Solvabilité II par activité sont contrastées : les provisions techniques Vie hors UC représentent 80 % du total des provisions quand celles Non Vie représentent 5 %. Au niveau européen, on retrouve également une part importante des provisions techniques vie (62 %) et les provisions non-vie sont significativement plus faibles (9 %). Ces proportions témoignent du fort investissement de l'épargne des français en assurance-vie, usage moins répandu dans les autres pays de l'UE.

L'actif net du bilan Solvabilité II s'établit pour l'ensemble des participants français à 114 milliards d'euros, soit 6 % du bilan prudentiel agrégé. Il convient par ailleurs de noter que les fonds propres¹⁶ européens sont constitués à 88% de fonds propres de niveau 1 (ou *tier 1*) ; ce niveau est légèrement inférieur pour le marché français (84 %) (cf. Graphique 5).

¹⁶ Les Fonds Propres de base Solvabilité II se décomposent en 3 niveaux (*tier 1* à *tier 3*). Ce classement se fait en fonction de leur disponibilité, de leur degré de subordination et de leur durée ou permanence.



Graphique 5
Répartition des fonds propres par niveau pour les marchés français et européen



(source : Rapport EIOPA *Insurance Stress Test* 2014 et ACPR).

2.1.2. Les capacités d'absorption

Les organismes disposent de deux mécanismes d'ajustement leur permettant de réduire le BSCR ou SCR de base pour arriver au SCR final :

- la capacité d'absorption par les provisions techniques : il s'agit de la capacité de l'organisme à mobiliser des provisions accumulées dans le passé, ou à les doter de façon moins significative dans le présent ou pour le futur (par exemple, une moindre participation aux bénéfices) pour réduire sa perte;
- l'atténuation de la perte par les impôts différés : l'imputation de la perte aux résultats fiscaux futurs conduira *in fine* à payer moins d'impôts que ceux qui avaient été comptabilisés au bilan initial.

La part discrétionnaire des provisions techniques (*future discretionary benefits*, FDB) et le niveau des impôts différés constituent deux grandeurs particulièrement importantes dans la mesure où elles permettent une large réduction des effets défavorables de chocs. En France, les mécanismes de participations aux bénéfices permettent une souplesse importante du fonctionnement des contrats d'assurance-vie¹⁷. Cela se traduit par un taux élevé d'absorption par les provisions techniques, s'établissant à 47 % du capital de solvabilité requis de base pour les organismes français, auquel s'ajoute l'absorption par les impôts différés qui s'établit à 14 % du capital de solvabilité requis de base. Au niveau européen, l'absorption par les impôts différés et les provisions techniques s'établissent respectivement autour d'environ 8 % et 30 %.

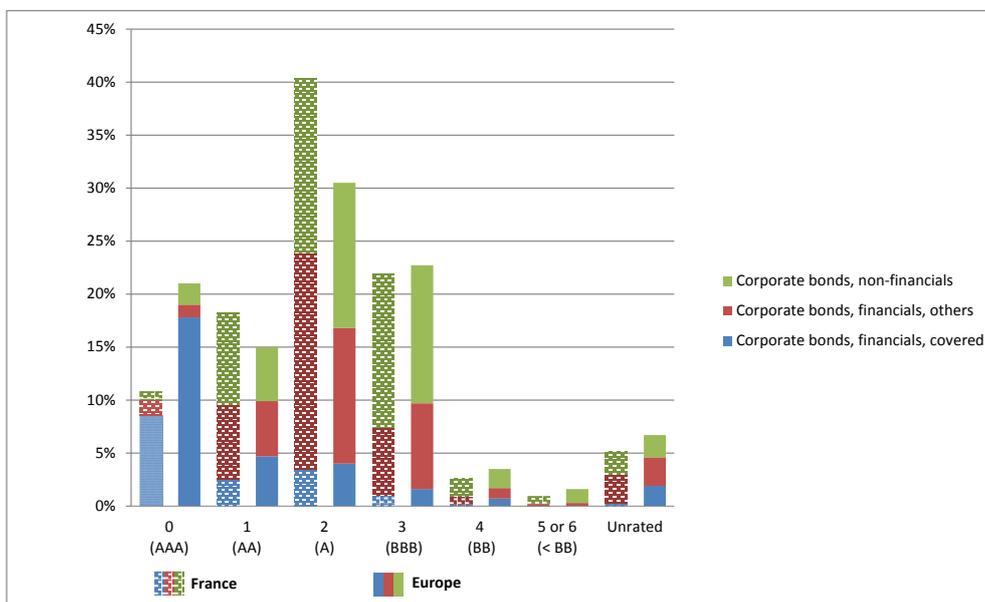
2.1.3. Le risque de crédit

Le graphique 6 ci-dessous montre la répartition des expositions aux obligations d'entreprises (*corporate bonds*) de l'échantillon par classe de risque. On peut notamment observer le poids très faible des classes les plus risquées (à partir de la quatrième classe de crédit).

¹⁷ En comparaison avec les dispositifs de revalorisation en vigueur en Allemagne, par exemple.



Graphique 6
Répartition des obligations non souveraines par type d'exposition et qualité du crédit pour les marchés français et européen



(source : Rapport EIOPA Insurance Stress Test 2014 et ACPR).

La majorité des investissements en obligation d'entreprise est de haute qualité et entre dans la catégorie *investment grade*. Des différences significatives s'observent alors entre les participants des échantillons européen et français. Les participants français concentrent moins leurs investissements dans des obligations de la plus haute qualité et sont davantage exposés aux obligations non sécurisées de sociétés du secteur financier que leurs homologues européens. Ces différences conduisent dès lors à une plus grande vulnérabilité des organismes français à un écartement du niveau des *spreads* de crédit, celui-ci étant en particulier plus volatile pour les contreparties de nature financières non sécurisées.

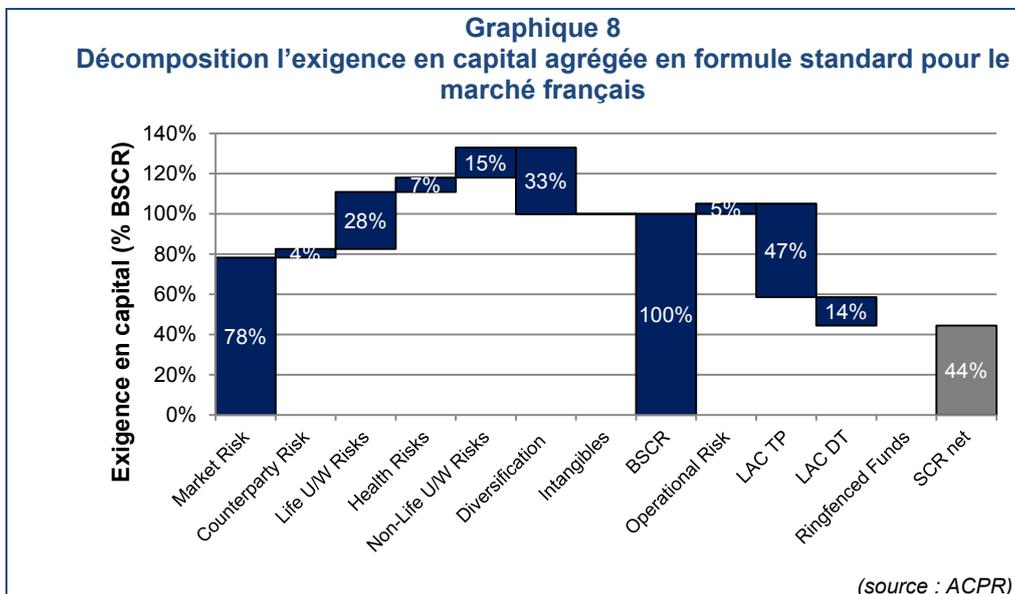
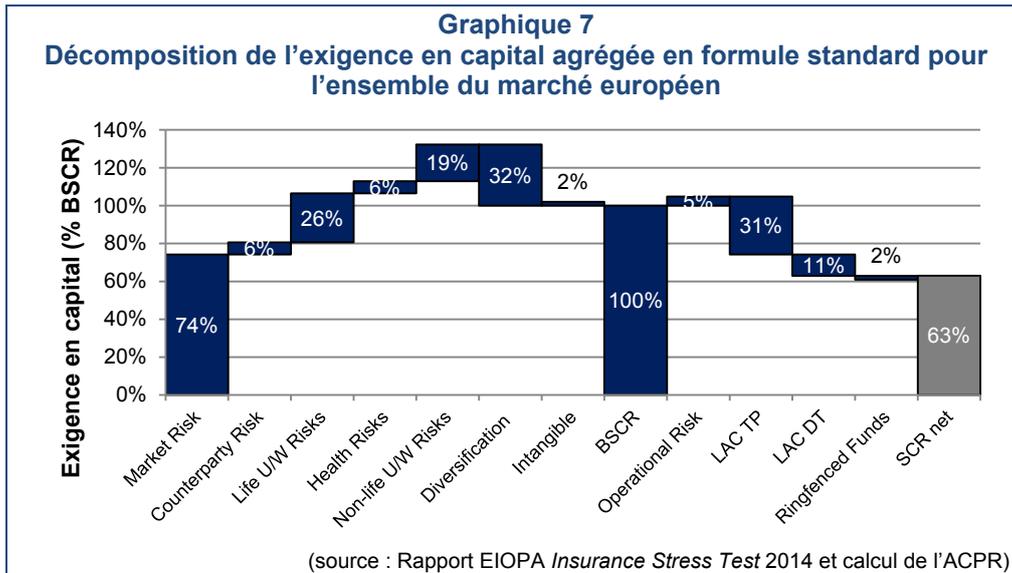
2.2. Exigences de capital réglementaire

En situation initiale, la situation prudentielle observée sur l'échantillon montre des ratios de solvabilité demeurant à fin 2013 à des niveaux confortables avec ou sans les mesures LTG ou les autres transitoires. Pour le marché français, le ratio agrégé se situe à 181 % avec ces mesures et 158 % sans les dites mesures (cf. Tableau 3). Par ailleurs, l'évaluation de l'exigence en capital réglementaire était accompagnée du détail de l'ensemble des sous-modules réglementaires. Il était donc possible d'évaluer, au sens de la formule standard, les principales sources de risque auquel le secteur de l'assurance est confronté.

Afin de mieux saisir le profil de risque des groupes considérés pour l'exercice principal, les graphiques ci-après fournissent une décomposition de l'exigence en capital par module de risque¹⁸ en point de *BSCR*.

¹⁸ Le Basic SCR (BSCR) comprend les SCR par module (marché, défaut de contrepartie, souscription vie, souscription santé, souscription non-vie) diminués des gains de diversification entre les modules et augmentés des risque incorporels. Le SCR comprend le Basic SCR augmenté des risques opérationnels et diminué des ajustements pour capacité d'absorption des pertes par les provisions techniques (LAC TP) et les impôts différés (LAC DT). Les éléments constitutifs du BSCR (« Basic SCR ») sont exprimés en pourcentage de ce dernier.





Aide à la lecture : Dans les graphiques 7 et 8, chaque bâton représente un sous-module entrant dans la décomposition de l'exigence en capital, exprimé en pourcentage du SCR de base. Le SCR sur le module marché représente ainsi 78 % du BSCR pour les organismes français.

La lecture comparée du graphique 7 et du graphique 8 permet de souligner les caractéristiques des risques français. Ainsi, les risques « non-vie » s'avèrent-ils moins forts en France que sur le marché européen. L'assurance vie génère principalement du risque de marché et l'importance de cette activité en France, notamment pour l'épargne en fonds général, entraîne une pondération forte de ce risque et limite l'impact de la diversification entre les modules de risques. La décomposition du graphique 8 indique que la charge en capital induite par le risque de marché constitue bien le terme principal du SCR des organismes français : après calcul, celle-ci s'établit à 78 % du SCR de base. Le module « vie » est le deuxième plus important, représentant 28 % du SCR de base. Ces sous-modules sont eux-mêmes détaillés *infra*.

Les capacités d'absorption associées aux provisions techniques (LAC TP) et aux impôts différés (LAC DT) viennent réduire le montant de l'exigence en capital des organismes français dans des proportions plus fortes que celles observées sur le marché européen. Ces capacités d'absorption, propres aux actions de gestion des

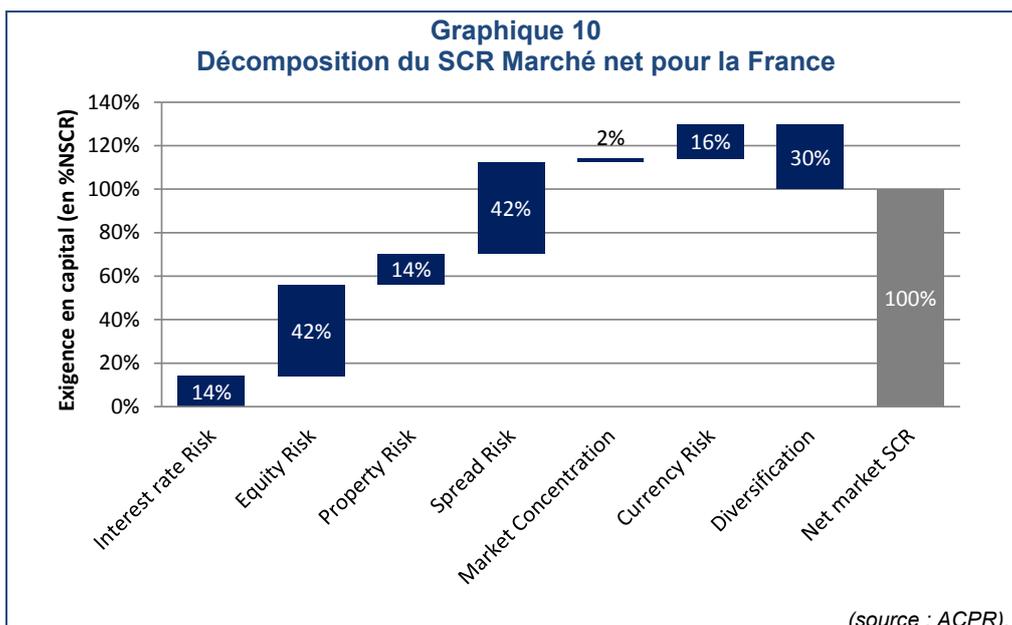
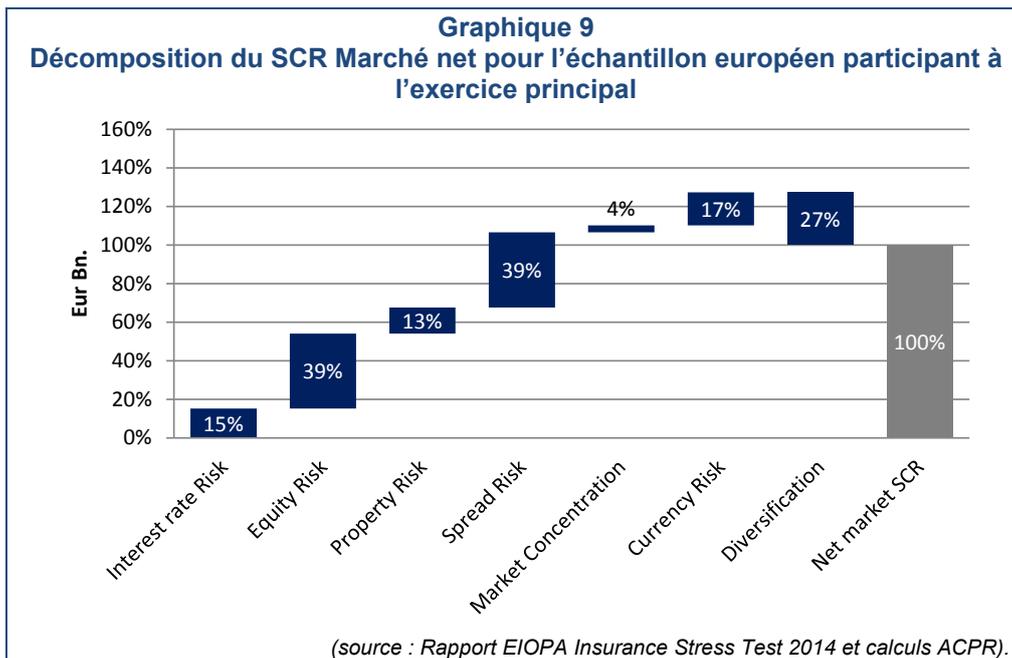


organismes constituent également un point important dans l'analyse des vulnérabilités du marché français.

Le capital de solvabilité requis (SCR) en situation de base (fin décembre 2013) est couvert par l'ensemble des groupes français soulignant leur bon niveau de préparation à Solvabilité II. Au niveau européen, il est à noter que 14 % des groupes, représentant 3 % des actifs, ne couvrent pas cette exigence.

2.2.1. Sous-module marché

Comme expliqué précédemment, la forte part du risque de marché dans l'exigence de capital européenne justifie une analyse détaillée de sa composition de sorte que les différences de vulnérabilités puissent être plus clairement identifiées. Cette forte exposition au risque de marché permet d'ores et déjà d'expliquer l'ampleur de l'impact des scénarios financiers sur le marché français (voir partie 3.1).



Aide à la lecture : dans le cas du marché français, le sous-module action («Equity Risk») pèse environ 25 milliards d'euros, soit 42 % du SCR marché net.

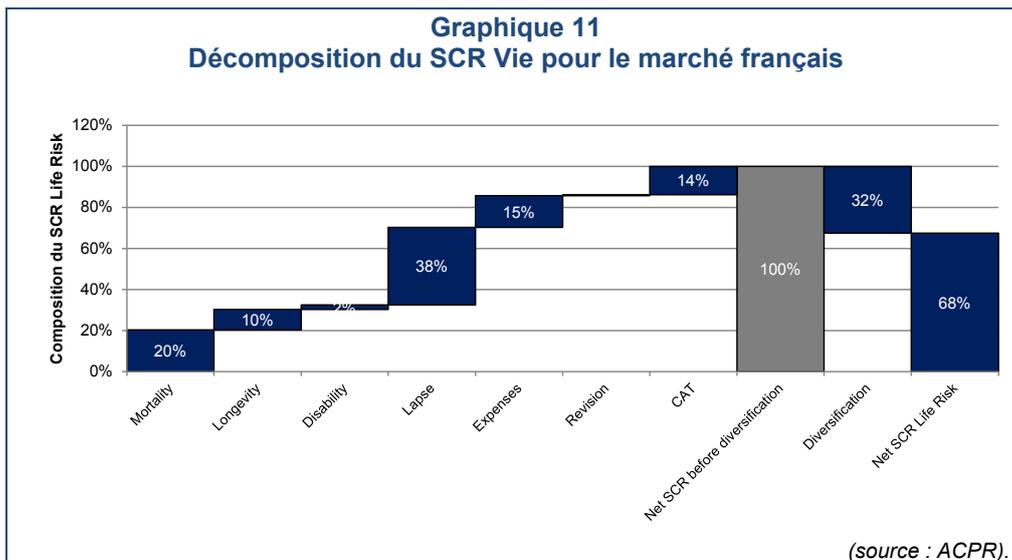


D'après les graphiques 9 et 10, les principales composantes du SCR sont le risque action et le risque de *spread* dans des proportions légèrement supérieures à celles observées pour l'Europe dans son ensemble.

Les deux pèsent 39 % du SCR marché net contre 42 % pour les deux sur l'échantillon français. Les risques immobilier et change s'avèrent moins importants dans la décomposition du SCR marché tant au niveau européen que français.

2.2.2. Sous-module vie

La composante « Vie » constitue également un risque important et à ce titre, le détail de ses sous-modules est rappelé dans le graphique 11 ci-après (celui-ci ne figurait pas dans le rapport EIOPA).



Les principaux risques du marché français sont les risques de rachat (« *Lapse* ») et mortalité (« *Mortality* ») qui s'établissent respectivement à 38 % et 20 % du SCR Vie avant diversification. Le risque de longévité n'apparaît qu'en 5^{ème} position après le risque d'augmentation des frais (« *Expenses* ») et de catastrophe (« *CAT* »). Cette répartition témoigne une fois de plus de la prépondérance en volume des produits d'épargne dans le marché de l'assurance français.

L'analyse des chocs biométriques de l'exercice principal (« *SFIS* », cf. partie 3) vient en confirmation de cette hiérarchie.



3. Exercice *core-module*

L'exercice principal du test de résistance dit *core-module* se présente en deux parties. La première est relative aux chocs de marché (d'origine financière ou non). La seconde est composée de chocs sur des paramètres assurantiels.

3.1. Choc de marché

3.1.1. Scénarios

Dans la description de la situation initiale, il est apparu que le principal module de risque des assureurs européens mais aussi français était le risque de marché. C'est une conséquence directe de la structure de leurs portefeuilles d'actifs. Les assureurs sont donc particulièrement vulnérables aux variations de valeurs de leurs actifs.

Dans ce contexte, un test de la résilience à un choc de marché s'est avéré essentiel et a conduit à l'élaboration de deux scénarios dont les paramètres sont cohérents avec une probabilité d'occurrence d'environ 1 % à horizon d'un an.

Ces scénarios sont construits respectivement sur la base :

- d'une chute des indices boursiers « marchés actions EU » ;
- d'un élargissement des *spreads* des obligations *corporate* non financières.

Pour chacun des deux chocs précités, les implications résultantes et **simultanées** sur les variables financières telles que les taux d'intérêt, les obligations, les cours des actions et l'immobilier étaient alors considérées dans la description du choc (cf. 4.2.3. Annexe A).

Afin de garantir la sévérité des chocs appliqués et d'éviter la compensation de certaines pertes sur les actions par des plus-values sur les obligations, EIOPA a proposé l'approche « *double hit* ». Celle-ci consiste à faire baisser la valeur des actifs tout en laissant la courbe des taux sans risque inchangée. Cette spécification technique ne se conforme pas aux standards usuels de valorisation financière¹⁹.

3.1.2. Résultats pour le marché français et comparaison européenne

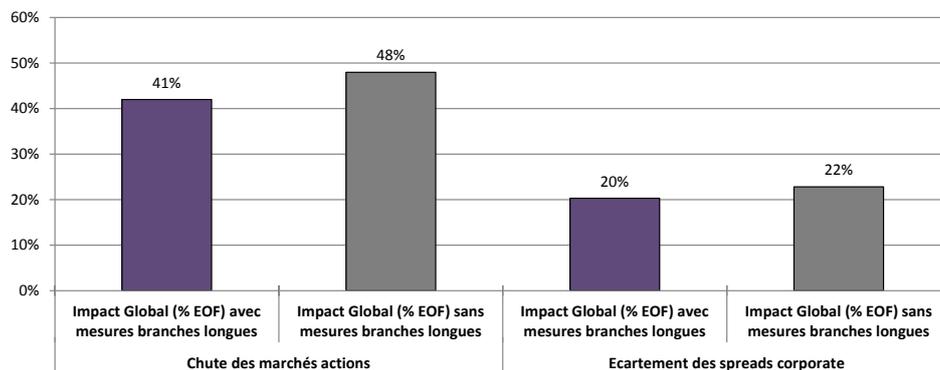
Pour appréhender la sensibilité aux chocs, il est proposé de comparer les impacts relatifs des différents scénarios en proportion des fonds propres²⁰. En effet, comme pour les exercices précédents, le SCR n'était pas recalculé après le choc et une évaluation pertinente d'un ratio de couverture post-choc n'était donc pas possible. Le graphique 12 illustre les baisses de fonds propres pour chaque scénario avec et sans prise en compte des effets des mesures LTG et autres transitoires, soulignant ainsi l'effet atténuateur de telles mesures.

¹⁹ L'idée est qu'en cas de stress très intense les différentes relations liant les actifs entre eux ne s'appliqueraient plus de manière automatique.

²⁰ Les organismes n'ont pas tous réalisés l'évaluation sans mesures branches longues.



Graphique 12
Baisse agrégée des fonds propres induites par le choc lié aux chocs de marché en % des fonds propres éligibles (EOF), avec et sans mesures LTG et autres transitoires, sur le marché français



(source : ACPR).

Le scénario défavorable de chute des marchés actions (1^{er} scénario, partie gauche du graphique 12) entraîne une baisse des fonds propres à hauteur de 41 % (48 % sans les mesures LTG et autres transitoires), en ligne avec la moyenne européenne (39 %) et ce malgré l'exposition plus marquée au risque de marché. Ce scénario est celui qui a l'effet le plus important sur les fonds propres des organismes, même si une forte hétérogénéité des résultats en fonction de la composition des portefeuilles d'actifs et des capacités d'absorption (provisions techniques et impôts différés) des organismes est observée. Les mesures LTG et notamment l'ajustement de volatilité (*volatility adjustment*, VA) compensent la hausse de *spread* qui accompagne la chute des marchés actions.

Dans le second scénario (partie droite du graphique 12), avec un impact à la baisse sur les fonds propres de 20 % (22 % hors mesures LTG ou autres transitoires), l'élargissement des écarts de taux des obligations des émetteurs non financiers est légèrement plus élevé que pour le reste du marché européen (impact de 15 % avec mesures LTG ou autres transitoires). La forte baisse des titres obligataires est, par ailleurs, compensée par l'effet amortisseur des mesures branches longues et notamment, l'utilisation de l'ajustement de volatilité. Les organismes ayant choisi de retenir cette mesure se trouvent alors plus faiblement touchés.

Ces différents chocs de marché apportent plusieurs enseignements. Tout d'abord, les impacts confirment la forte exposition au risque marché des groupes français d'assurance, en ligne avec leur principale garantie commercialisée : l'assurance-vie. Ensuite, il apparaît que les groupes français résistent mieux à un tel choc, **à exposition équivalente**, ce qui dénote de meilleures capacités d'absorption (provisions techniques et impôts différés) que celles des groupes européens. Finalement, cet exercice invite à porter une attention particulière à la crédibilité des mécanismes d'absorption liés aux actions de gestion en cas de crise compte tenu de leurs impacts sur le calcul des exigences prudentielles.

3.2. Chocs assurantiels

L'objectif de ce test est de vérifier la résilience des groupes d'assurance suite à un accroissement significatif de sinistralité. Ce volet, nommé *SFIS* pour *Single Factor Insurance Stress*, présente une innovation pour cet exercice 2014 puisqu'en plus des chocs propres à chaque groupe d'assurance sont considérées des catastrophes naturelles qui ont été appliquées de manière uniforme²¹.

²¹ Les chocs catastrophiques spécifiques à chaque compagnie étaient déjà présents dans l'exercice 2011.



3.2.1. Scénarios

Ces *stress tests* assurantiels sont déclenchés **indépendamment** les uns des autres et s'appliquent aux différents groupes participant à l'exercice principal pour chacun des facteurs de risques en jeu.

En premier lieu, l'exercice comporte des scénarios catastrophes : d'une part deux scénarios de catastrophes naturelles spécifiques à chaque entité et définis uniquement à partir des quantiles de pertes prédéterminées²² et d'autre part, cinq catastrophes scénarisées permettant de mesurer l'impact du coût des sinistres prédéterminés sur les provisions techniques²³. Ces derniers scénarios se sont révélés délicats à implémenter, les distributions de pertes de chacun des participants étant très sensibles à des paramètres supplémentaires non spécifiés comme par exemple, la trajectoire empruntée par une tempête européenne.

Quatre autres facteurs de risque sont proposés : trois en assurance-vie (longévité, mortalité et rachat) et un en non-vie (insuffisance des provisions ou inflation des sinistres). Chacun de ces modules de risque subit alors deux chocs de niveau distincts²⁴.

3.2.2. Résultats pour l'échantillon français et comparaison européenne

L'ensemble des **résultats européens** est résumé dans le tableau 4 suivant :

Tableau 4
Récapitulatif des résultats du volet SFIS à l'échelle européenne

Scénarios	Perte en % EOF (brute)	Perte en % EOF (nette de Réassurance)	Perte en % EOF (nette de Réassurance & LAC de TP et DT)	Taux de Réassurance	Taille de l'échantillon initial
Scénarios de CatNat personnalisés					
PML 1/200	10.9%	4.3%	3.7%	60%	105
PML 1/100	7.3%	3.1%	2.7%	58%	103
Scénarios de CatNat prédéfinis					
<i>North European Windstorm (NEW)</i>	4.7%	2.0%	1.6%	58%	46
<i>US Hurricane (USH)</i>	2.1%	1.4%	1.1%	34%	25
<i>Turkey Earthquake (TEI)</i>	2.8%	1.5%	1.2%	47%	27
<i>Central & Eastern European Flood (CEEF)</i>	1.8%	1.0%	0.9%	47%	28
<i>Airport Crash Event (ACE)</i>	1.5%	0.8%	0.6%	48%	26

²² Chaque participant était libre de définir deux événements auquel il est vulnérable et atteignant les événements centennal et bi-centennal. Les résultats obtenus pour ces scénarios n'étaient pas comparables deux à deux.

²³ Il s'agit des chocs suivants : tempête en Europe du nord, Ouragan aux USA, tremblement de terre à Istanbul, inondation en Europe continentale et crash d'un avion sur l'aéroport Charles de Gaulle.

²⁴ Cf. 4.2.3. Annexe B pour les précisions sur les niveaux des chocs associés aux facteurs de risque.



Scénarios de risque de provisionnement en Non-Vie					
Inflation (+1%)	4.2%	3.4%	3.0%	20%	107
Inflation (+3%)	13.4%	10.0%	9.0%	25%	107
Scénarios de risque en Vie					
Longévité (10% uplift)	7.0%	6.5%	5.2%	8%	96
Longévité (18% uplift)	12.3%	11.4%	9.4%	8%	96
Mortalité (+2/1000)	5.2%	4.4%	3.5%	15%	110
Mortalité (+0.6/1000)	1.8%	1.6%	1.1%	15%	110
Rachat massif (20%)	9.5%	9.3%	3.8%	1%	103
Rachat massif (35%)	15.9%	15.9%	6.7%	0%	103

(source : Rapport EIOPA Insurance Stress Test 2014).

Aide à la lecture : Les niveaux des différents chocs sont précisés dans l'annexe B. Si le choc « *Deficiency* (+3 %) » est considéré, la perte brute sur l'ensemble des groupes ayant participé à ce choc représente 13,4 % du total des fonds propres éligibles de ces groupes (« EOF ») ; la perte nette de réassurance correspond à 10 % des EOF et si les capacités d'absorption sont prises en compte, la perte ne vaut plus que 9 % des EOF.

Au total, chacun de ces chocs, bien que sévères n'entameraient que faiblement les fonds propres des groupes. Toutefois, les mécanismes de réassurance et de capacité d'absorption, peu étudiés dans cet exercice jouent un rôle important et limitent fortement les pertes des organismes d'assurances. Par exemple, les limites de traités de réassurance n'ont pas été étudiées de même que la capacité réelle de remboursement des réassureurs dans le cas d'événements répétés présentant des sinistralités importantes. La robustesse effective de ces mécanismes de transfert de risques constitue par conséquent la vulnérabilité principale à ces grands risques bien qu'aucune mesure précise n'ait été prévue dans cet exercice.

3.2.3. Résultats pour le marché français

L'ensemble des **résultats français** est résumé dans le tableau 5 suivant :

Tableau 5
Récapitulatif des résultats du volet SFIS à l'échelle française

Scénarios	Perte en % EOF (brute)	Perte en % EOF (nette de Réassurance)	Perte en % EOF (nette de Réassurance & LAC de TP et DT)	Taux de Réassurance	Taille de l'échantillon initial
Scénarios de CatNat personnalisés					
PML 1/200	10,7%	3,2%	2,3%	70%	7
PML 1/100	5,1%	1,3%	0,9%	74%	7
Scénarios de CatNat prédéfinis					
<i>North European Windstorm</i> (NEW)	8,1%	2,8%	2,0%	65%	7
<i>US Hurricane</i> (USH)	1,3%	0,8%	0,6%	39%	2

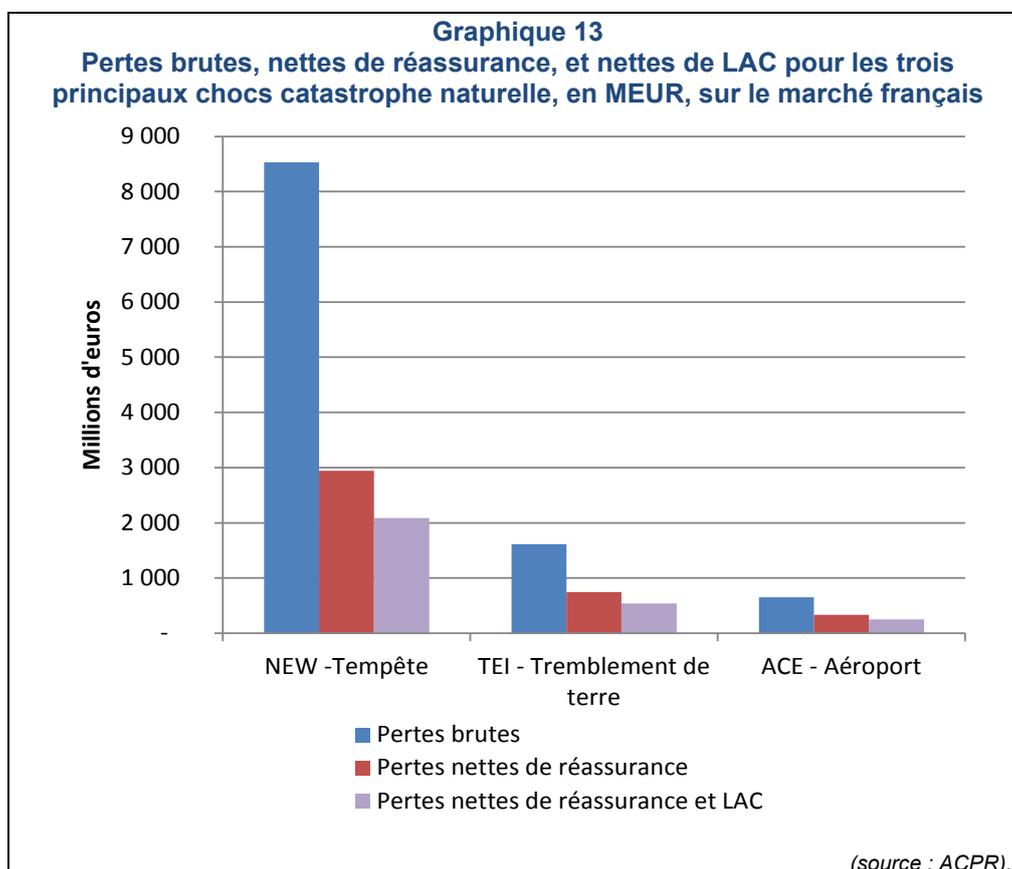


<i>Turkey Earthquake (TEI)</i>	1,7%	0,8%	0,6%	54%	5
<i>Central & Eastern European Flood (CEEFF)</i>	1,3%	0,9%	0,6%	33%	3
<i>Airport Crash Event (ACE)</i>	0,7%	0,4%	0,3%	48%	5
Scénarios de risque de provisionnement en Non-Vie					
Inflation (+1%)	4,8%	2,0%	1,7%	59%	8
Inflation (+3%)	18,9%	6,6%	5,7%	65%	8
Scénarios de risque en Vie					
Longévité (10% uplift)	6,2%	6,1%	3,5%	2%	11
Longévité (18% uplift)	10,6%	10,4%	6,2%	2%	11
Mortalité (+2/1000)	6,4%	6,0%	4,2%	6%	11
Mortalité (+0.6/1000)	2,0%	1,8%	1,1%	9%	11
Rachat massif (20%)	20,7%	20,3%	4,5%	2%	11
Rachat massif (35%)	36,5%	35,8%	7,7%	2%	11

(source : ACPR).

Chocs catastrophiques scénarisés sur les activités Non-Vie

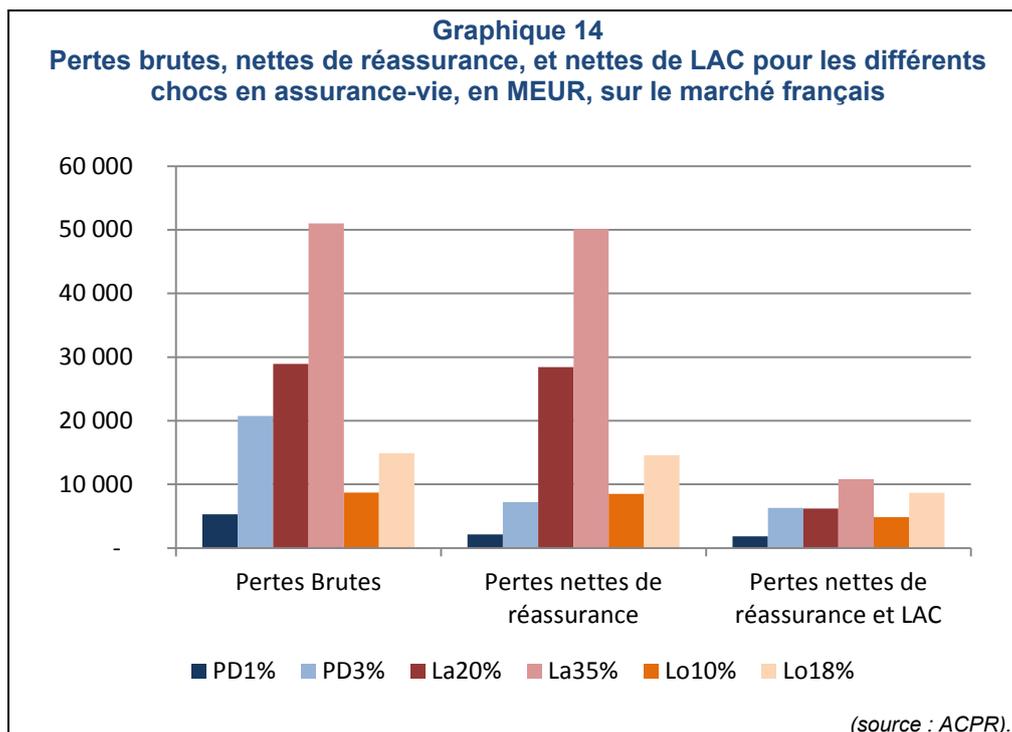
Les résultats des chocs *Northern European Windstorm (NEW)*, *Turkish Earthquake Istanbul (TEI)* et *Airport Crash Event (ACE)* sont présentés sur le graphique 13. Ces scénarios « catastrophes naturelles » n'affectent que faiblement les organismes commercialisant des produits non-vie du fait de l'importance des mécanismes de réassurance.



D'un point de vue global, les assureurs français sont principalement exposés à un choc de type tempête européenne dont le coût est estimé à près de 8,5 milliards d'euros, brut de réassurance, soit près de 57 % du coût global assuré de l'évènement (d'après les spécifications EIOPA). Toutefois, l'impact net de réassurance s'avère limité sur les fonds propres éligibles.

Chocs adverses sur les activités Vie et Non-Vie (hors chocs catastrophiques)

L'impact des chocs assurantiels est relativement hétérogène et dépend des activités développées par les organismes. Par exemple, les organismes commercialisant davantage de produits de retraite se trouvent davantage exposés aux risques de longévité. Les pertes liées à ces chocs (*Provision Deficiency* (PD), *Longevity* (Lo), et *Lapse* (La)) sont représentées sur le graphique 14.



Globalement, les chocs assurantiels visant les activités vie sont peu significatifs, compte tenu des importants leviers de pilotage disponibles (réassurance, participations aux bénéficiaires et impôts différés) pour les absorber et du faible poids des portefeuilles de rentes.

La réalisation de chocs inflation (PD) à 3 % sur les engagements en non-vie conduit à un impact modéré par la plupart des organismes touchés (inférieur à 5 % des fonds propres). Les chocs de longévité (Lo) touchent plus spécifiquement les organismes disposant d'engagements de retraite et de dépendance importants. L'impact d'un choc de rachat massif (La) est très hétérogène mais demeure relativement modéré compte tenu des fortes capacités d'absorption pouvant être mobilisées pour ce type de chocs²⁵.

²⁵ Les organismes indiquent que les chocs de rachat massifs sont absorbés en très grande partie par la politique de distributions des bénéficiaires et la gestion de réserves de capitalisation (conservation et capitalisation des plus-values obligataires réalisées lors du choc pour régler les sorties en rachat).



4. Exercice *satellite-module* taux bas

En complément de l'exercice principal, conçu sous la forme d'un choc instantané, l'exercice 2014 proposait un module complémentaire dit « *satellite-module* » dont l'objectif était de mesurer la résilience des entreprises offrant des garanties de long terme dans un environnement de taux bas prolongé. Aussi, le périmètre n'était pas le même que pour l'exercice principal.

4.1. Méthodologie

4.1.1. Scénarios de taux bas

Ce test de résistance nécessitait un calcul des **flux financiers annuels** moyens (tels qu'estimés à la date de référence de l'exercice) issus de **l'actif et du passif** sur **60 ans** (avant et après choc). Au passif, la somme des flux actualisés avec la courbe de référence²⁶ devait être égale aux provisions calculées suivant la notion de meilleure estimation au sens que lui donne la réglementation Solvabilité II. Deux chocs adverses sur la courbe des taux sans risque étaient appliqués :

- un scénario de baisse durable des taux, dit « à la Japonaise » (LYA)²⁷ ;
- un scénario atypique d'inversion de la courbe des taux (LYB).

Les participants devaient mesurer l'effet de ces deux chocs sur des chroniques de flux financiers futurs. Comme dans l'exercice principal, le bilan prudentiel post-stress était exigé et devait être cohérent avec les estimations de chroniques de flux futurs. Ces derniers étaient calculés par grandes catégories prudentielles. Les organismes étaient invités à répondre sur la base des informations à leur disposition (« *best effort* »).

4.1.2. Production des flux

Les marges d'interprétation liées aux spécifications techniques étaient plus élevées pour cet exercice que pour l'exercice principal. Il convient dès lors d'être prudent dans l'analyse des résultats. À titre d'illustration, les participations aux bénéfices garantis et discrétionnaire n'étaient pas différenciées au sein des flux de passif, et certains flux n'étaient renseignés que nets de réassurance. En outre, le choix de la méthode de génération de la chronique des flux futurs, déterministe ou bien stochastique, pouvait avoir un impact significatif sur les résultats.

Dans l'ensemble, les organismes ont néanmoins éprouvé des difficultés pour produire les données, ce qui limite la portée des conclusions que l'on peut en tirer sur la base des chiffres fournis.

S'agissant de l'analyse des résultats, d'autres mesures de risques, plus adaptées aux *cash-flows* futurs, ont été utilisées en complément des indicateurs de l'exercice principal. Les durations de Macaulay²⁸ ou bien les taux de rentabilité internes associés aux flux, actifs ou passifs ont servi de métriques de base dans les conclusions rendues par l'EIOPA²⁹.

Les grandeurs agrégées obtenues en escomptant les *cash-flows* sont alors comparées pour les valeurs calculées à l'aide de l'actif et celles évaluées grâce au passif.

²⁶ Les courbes des taux de chacun des scénarios sont rappelées à l'Annexe C.

²⁷ Le taux à 7 ans de ce scénario était proche du niveau du TME atteint en février 2015 (0,66 %). Les incertitudes sur les différentes mesures, y compris sur la situation initiale, relativisent les conclusions que l'on peut en tirer.

²⁸ La durée de Macaulay est obtenue en calculant la durée de vie moyenne des flux financiers pondérée par leur valeur actualisée.

²⁹ Le **taux de rentabilité interne (TRI ou TIR)** est un taux d'actualisation qui annule la valeur actuelle nette d'une série de flux financiers. C'est le taux d'intérêt pour une obligation à coupon fixe et conservé jusqu'à l'échéance. Cette quantité était calculée avec l'actif agrégé et les flux renseignés.



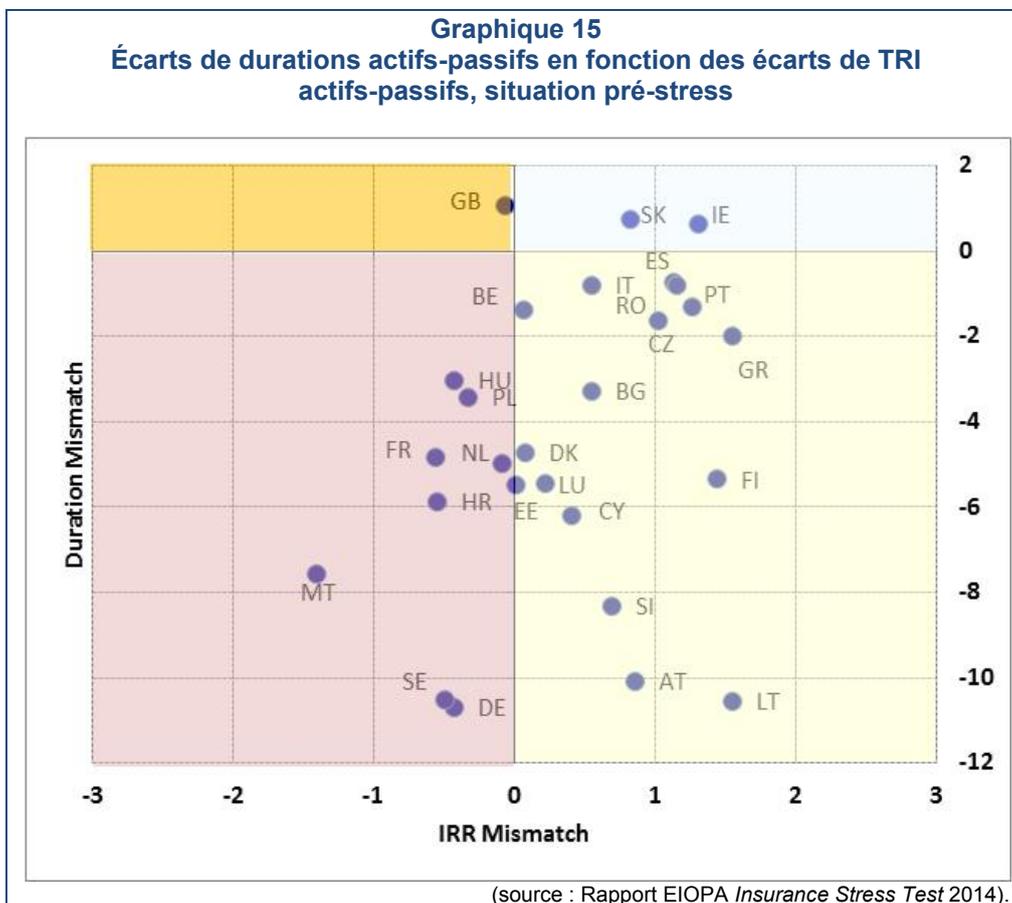
4.2. Résultats

4.2.1. Durations et taux de rentabilité interne

Dans le rapport EIOPA, les différents pays sont ultimement classés en deux dimensions avec en abscisse l'écart de taux de rentabilité interne actif et passif et en ordonnée l'écart de durée entre actif et passif. Cet indicateur tente de fournir une représentation de la qualité de la gestion actif / passif à un niveau agrégé. Rappelons que dans le cas où les calculs sont conduits de manière parfaitement homogène, une durée négative résulte en une sensibilité à la baisse des taux. Par ailleurs, l'écart entre les TRI actifs et passifs présenté ci-après ne doit pas être confondu avec un écart de rendement actif-passif : à titre d'exemple, les rendements des actions ou de l'immobilier n'entraient pas dans le calcul. En outre, les méthodologies de projection n'étaient pas totalement standardisées entre l'actif et le passif.

Ainsi, les différents indicateurs considérés dans l'analyse de l'exercice satellite au niveau européen ne sauraient être retenus pour leur valeur absolue.

Situation pré-stress



Dans la situation avant *stress*, un écart de taux de rendement moyen actif-passif d'environ -0,6 %, compte tenu du bas niveau des taux d'intérêt en situation de base, et un écart de durée actif-passif d'environ -4,4 ans sont globalement observés sur le marché français. Au cours de la phase de validation des données, des différences sensibles ont pu être observées suivant les hypothèses retenues par les organismes dans leurs politiques de gestion des contrats et de production des chroniques³⁰.

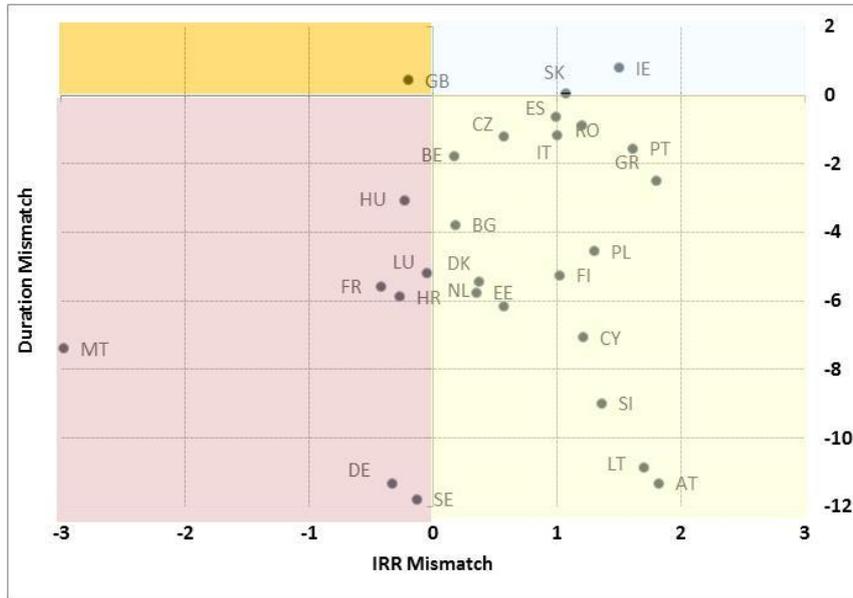
³⁰ En effet, les méthodologies de projection retenues par les assureurs ont ainsi pu générer des biais structurels, l'exemple le plus caractéristique étant la prise en compte parcellaire des réinvestissements de positions d'actifs arrivés à échéance alors que les passifs étaient projetés sur 60 ans.



Situation après chocs

Les graphiques ci-dessous présentent ces deux indicateurs d'écart de taux de rendement et de durée en cas d'occurrence de l'un des chocs envisagés pour l'exercice *satellite-module*. Dans le graphique 16, il s'agit du scénario « à la japonaise ».

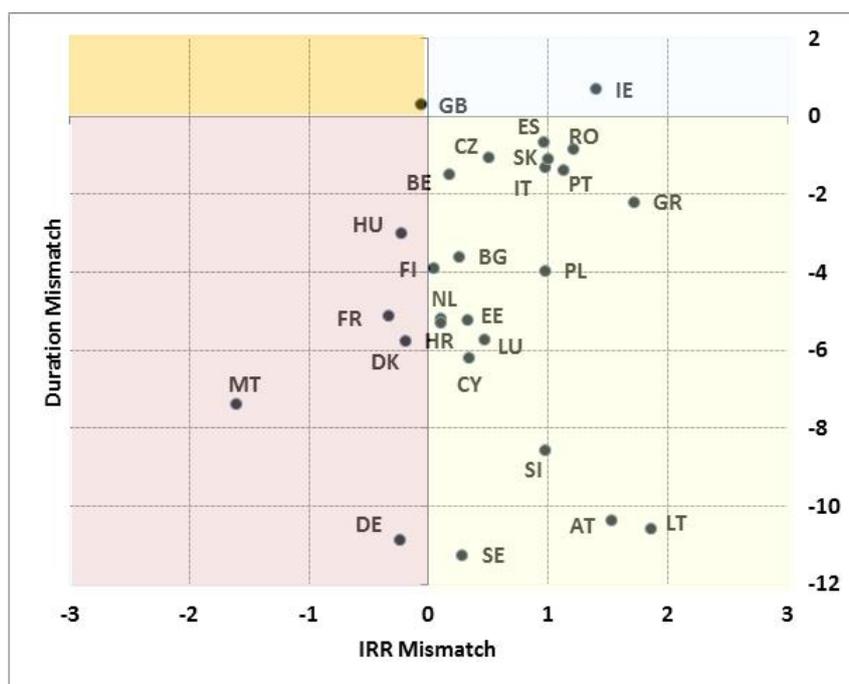
Graphique 16
Écarts de durations actifs-passifs en fonction des écarts de TRI actifs-passifs, scénario « à la japonaise »



(source : Rapport EIOPA Insurance Stress Test 2014).

Le graphique 17 présente les résultats du scénario d'inversion de la courbe des taux.

Graphique 17
Écarts de durations actifs-passifs en fonction des écarts de TRI actifs-passifs dans le scénario d'inversion de la courbe des taux



(source : Rapport EIOPA Insurance Stress Test 2014).

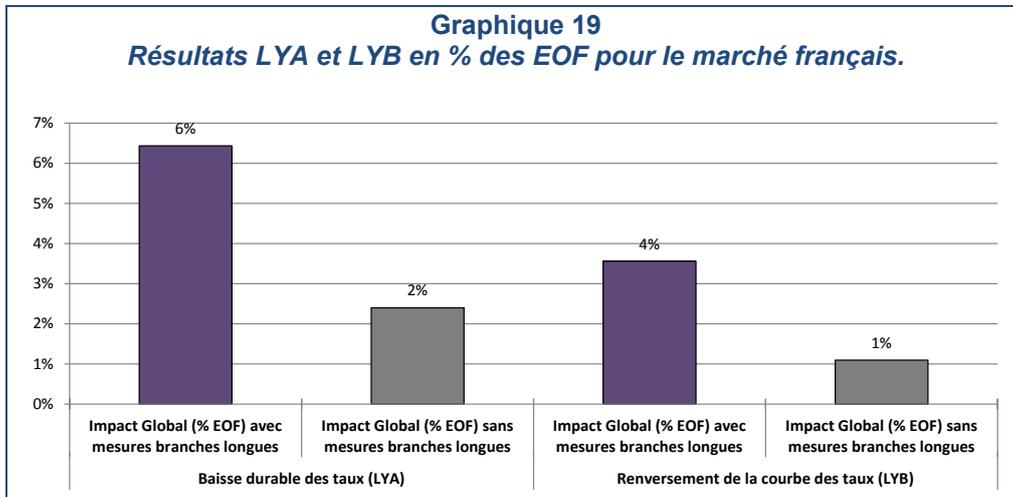
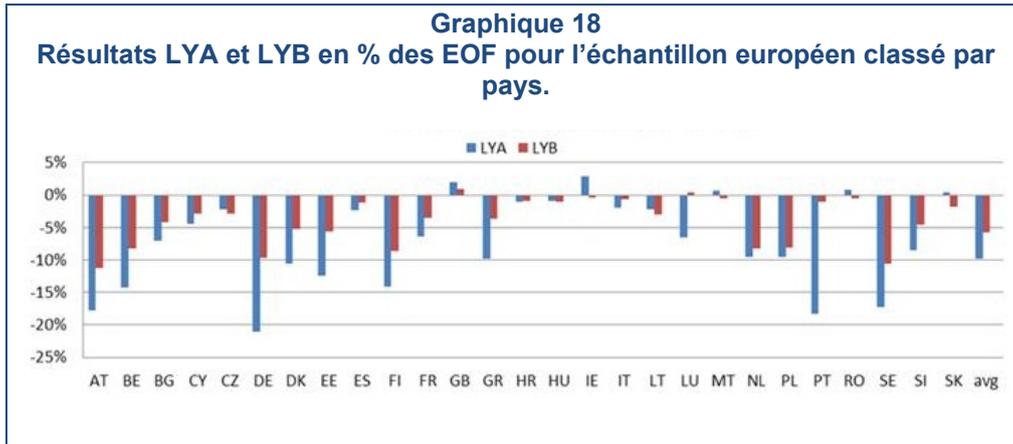


Sur le premier scénario, seul le Monténégro présente un décalage important vers la gauche de plus de 100 bps. Au total, l'effet des décalages en TRI ou en écart de durations semble limité, inférieur à 50 bps pour l'ensemble des autres marchés.

Dans le cas de l'inversion de la courbe de taux, les effets mesurés par l'indicateur considéré dans le rapport EIOPA semblent encore plus imperceptibles.

4.2.2. Analyse des pertes en fonds propres pour le marché français

Les deux scénarios de taux bas testés ont relativement peu d'effet pour la majorité des organismes voire un effet positif selon les durations observés entre actifs et passifs, comme l'illustrent les graphiques 18 et 19.



Quel que soit le scénario considéré, avec ou sans utilisation des mesures LTG et autres transitoires, le montant de pertes en fonds propres s'avère très mesuré pour l'ensemble du marché français (-6 % pour l'ensemble du marché dans le cas du scénario japonais, sans mesures LTG et autres transitoires). Le marché français est plus résilient que l'échantillon européen qui perd respectivement 10 % et 5 % des fonds propres suivant les scénarios.



4.2.3. Limites de l'exercice Satellite

L'exercice étant nouveau et complexe, de nombreuses difficultés ont été rencontrées par les participants. Avant même l'analyse, la qualité des données s'est avérée très hétérogène. Par ailleurs, l'analyse des résultats nécessiterait de prendre en compte les spécificités juridiques nationales, comme l'existence des taux minimums garantis alors qu'il n'existe pas de définition homogène à l'échelle européenne. À titre d'illustration, des pays comme l'Allemagne, l'Autriche ou la Belgique présentent des taux minimums définis légalement, générant des engagements à long terme non-négociables. En France, les taux annuels garantis se sont progressivement substitués aux taux minimums garantis³¹ : les gains futurs restitués aux assurés sont donc davantage discrétionnaires³² que d'autres types d'obligations contractuelles.

Enfin, les indicateurs de gestion actif / passif ayant été utilisés à un niveau très agrégé, un poids équivalent a pu être donné à des données dont la qualité n'est pas comparable, par exemple des *cash-flows* à moins de 5 ans comparés au point ultime situé à 60 ans. Dans un univers de taux bas prolongé, les *cash-flows* éloignés dans le temps ne sont pas écrasés par l'actualisation.

Si l'exercice a pu mettre en lumière de nouvelles fragilités du secteur de l'assurance, la méthodologie employée nécessite d'interpréter avec prudence les résultats compte tenu des hypothèses retenues, notamment la longueur de l'horizon de projection et le traitement asymétrique de certains flux d'actifs par rapport à ceux de passifs.

³¹ Les taux minimums garantis sont généralement fixés à des niveaux proches de 0 % dans les années récentes.

³² Néanmoins, la dimension concurrentielle ne saurait être oubliée.

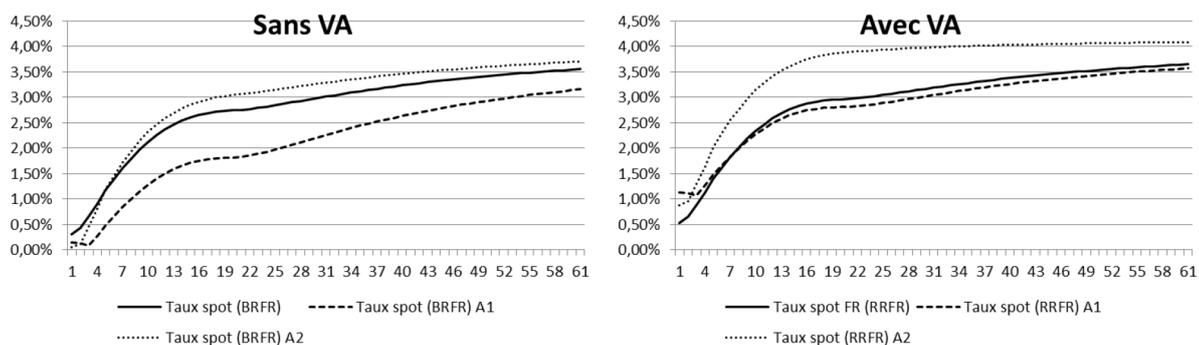


Annexes

Annexe A. Composition des chocs de marché

Le module principal était composé de deux chocs de marché, d'une part celui sur la baisse des marchés financiers (A1) et celui sur l'écartement des *spreads* d'obligations non-financières (A2). Les graphes ci-après illustrent les différentes hypothèses de ces deux scénarios.

Taux swap (courbes FR)



Actions / Immobilier

Scénario / Titres	A1	A2
Actions	-41%	-21%
Immobilier – Commercial	-49%	-18%
Immobilier - Résidentiel	-17,1%	-15,7%

Obligations corporate (bps)

Type	Financière		Financière sécurisée		Non financière	
	A1	A2	A1	A2	A1	A2
AAA	24	86	8	32	5	93
AA	35	150	38	63	8	126
A	101	206	48	68	14	134
BBB	316	262	69	86	48	169
BB	365	292	84	97	69	190
≤B	420	315	93	105	96	219
Non noté	455	328	99	109	108	231

Obligations souveraines (bps)

Pays / Scénario	AT	DE	ES	FR	GR	IT	PT	UK	EU	CH	US	JP
A1	41	0	148	44	594	195	282	36	121	44	46	80
A2	46	0	65	38	251	90	86	61	99	60	61	125



Annexe B. Composition des chocs assurantiels

Les chocs assurantiels de l'exercice principal étaient composés d'une part de catastrophes naturelles et d'autre part de chocs spécifiques, propres à chaque groupe d'assurance. Les niveaux de sinistralité attendus pour ce *stress test* sont rappelés dans les tableaux ci-après.

Scénarios Catastrophe (commun à tous les organismes)

Scénario	Pertes assurées (G€)
North European Windstorm (NEW)	15
US Hurricane (USH)	85
Turkey Earthquake (TEI)	20
Central & Eastern European Flood (CEEF)	8
Airport Crash Event (ACE)	6

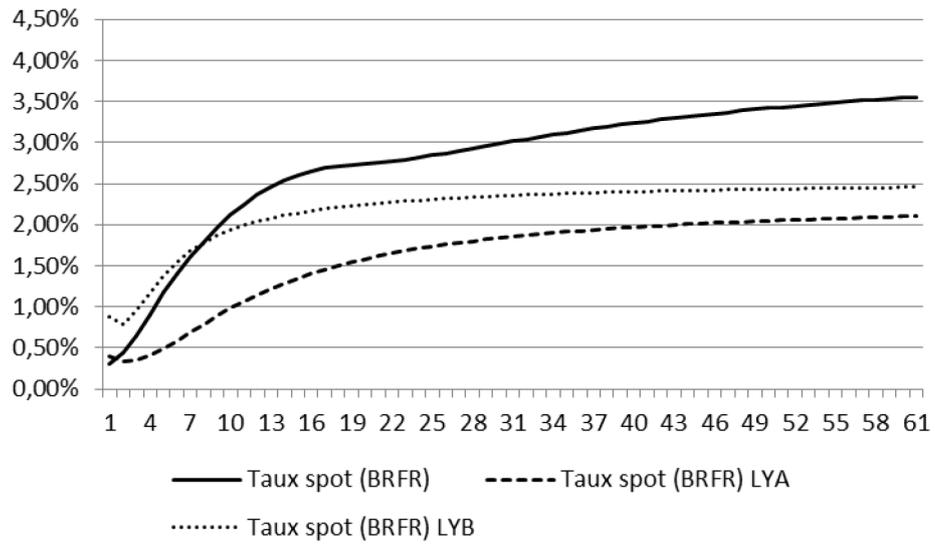
Chocs spécifiques (appliqués en fonction du profil de risque de l'organisme)

Scénario	Cas 1	Cas 2
Vie – Longévité ($Ex*(1+choc)$)	10%	18%
Vie – Mortalité ($Qx + choc$)	0,06%	0,2%
Vie – Lapse	20%	35%
Non-vie – Catastrophe	Pire événement 1 sur 100 ans	Pire événement 1 sur 200 ans
Non-Vie Insuffisance (inflation sinistres+ choc)	1%	3%



Annexe C. Hypothèses du module complémentaire

L'exercice satellite était principalement défini par les courbes de taux à retenir pour chacun des scénarios, rappelées dans le graphe ci-après.



Annexe D. Mesures du paquet « branches longues » (LTG) et autres transitoires

Le paquet « branches longues » est un ensemble de 6 mesures, accompagné d'exigences en matière de gestion des risques et de communication au public. Il couvre ainsi les trois piliers de Solvabilité II. L'objectif de ces mesures est de réduire les effets de la volatilité des marchés financiers sur les fonds propres des organismes pratiquant des activités de long terme.

Ce paquet de mesures comprend :

- le *Volatility Adjustment* (VA) est l'ajustement permanent de la courbe des taux sans risque utilisée pour la valorisation des passifs. Cet ajustement est déterminé en fonction d'un indice de spread commun à une zone monétaire et défini à partir d'un portefeuille représentatif de cette zone, réduit d'un facteur appelé *Application Ratio*, fixé par la directive à 65 %. Ce mécanisme commun à toute la zone monétaire peut être complété par un mécanisme national qui se déclenche automatiquement lorsque les *spreads* d'un pays donné s'écartent de façon très significative de l'indice de *spread* "zone monétaire".
- le *Matching Adjustment* (MA) est une prime permanente ajoutée au taux sans risque pour l'actualisation de certains engagements dont l'utilisation est subordonnée à des critères sur les actifs en portefeuille (actifs à revenus fixes), les passifs (pas d'option de rachat, pas de primes futures) et sur la gestion actif-passif (adossement des flux d'actifs et de passifs et cantonnement de gestion).
- la transitoire « taux sans risque » (*Risk Free Rate*, RFR) est utilisée pour l'actualisation des *cash flows* futurs probables pour le calcul du *best estimate*. La courbe des taux sans risque permettant ces calculs est déterminée à partir de données observables de marché (*swaps* de taux ou, le cas échéant, obligations souveraines) jusqu'au dernier point liquide (LLP pour *Last Liquid Point*). Elle est ensuite extrapolée jusqu'à un UFR (pour *Ultimate Forward Rate* ou taux ultime). Ces courbes de taux sont publiées par EIOPA pour les principales devises.
- La mesure transitoire « provisions techniques » correspond à un montant en valeur qui est déduit du montant des provisions techniques. Ce montant est égal à la différence entre le montant des provisions techniques Solvabilité I et les provisions techniques Solvabilité II à l'entrée en application de la directive. Cette différence capture donc l'augmentation des provisions liées au passage à Solvabilité II, si toutefois une telle augmentation se produit. Ce montant décroît ensuite linéairement de 100% à 0% sur 16 ans.
- La transitoire sur les fonds propres permet d'utiliser des fonds propres permettant la couverture de la marge de solvabilité en régime Solvabilité I mais ne permettant pas de couvrir le MCR/SCR. Cette mesure est valable pendant 10 ans à partir de l'entrée en application de Solvabilité II.
- La transitoire actions est une autre clause de « grand-père » qui permet au stock d'actions en portefeuille avant l'entrée en application de Solvabilité II d'être progressivement chargé de 22 % à 39 %/49 % sur 7 ans sans toutefois modifier l'ajustement symétrique de la charge action dit « *equity dampener* »).



INDEX DES GRAPHIQUES

GRAPHIQUE 1 : Couverture du marché pour le <i>core-module</i> exprimée en pourcentage des primes brutes.....	8
GRAPHIQUE 2 : Couverture du marché pour le <i>Satellite-Module</i> exprimée en pourcentage des provisions techniques brutes.....	9
GRAPHIQUE 3 : Impact relatif de mesures LTG et d'autres transitoires sur les ratios SCR pré-stress du marché européen vs marché français.....	11
GRAPHIQUE 4 : Décomposition des actifs des marchés français et européen.....	13
GRAPHIQUE 5 : Répartition des fonds propres par niveau pour les marchés français et européen.....	14
GRAPHIQUE 6 : Répartition des obligations non souveraines par type d'exposition et qualité du crédit pour les marchés français et européen.....	15
GRAPHIQUE 7 : Décomposition de l'exigence en capital agrégée en formule standard pour l'ensemble du marché européen.....	16
GRAPHIQUES 8 : Décomposition l'exigence en capital agrégée en formule standard pour le marché français.....	17
GRAPHIQUE 9 : Décomposition du SCR Marché net pour l'échantillon européen participant à l'exercice principal.....	17
GRAPHIQUES 10 : Décomposition du SCR Marché net pour la France.....	17
GRAPHIQUE 11 : Décomposition du SCR Vie pour le marché français.....	18
GRAPHIQUE 12 : Baisse agrégée des fonds propres induites par le choc lié aux chocs de marché en % des fonds propres éligibles (EOF), avec et sans mesures LTG et autres transitoires, sur le marché français.....	20
GRAPHIQUE 13 : Pertes brutes, nettes de réassurance, et nettes de LAC pour les trois principaux chocs catastrophe naturelle, en MEUR, sur le marché français.....	23
GRAPHIQUE 14 : Pertes brutes, nettes de réassurance, et nettes de LAC pour les différents chocs en assurance-vie, en MEUR, sur le marché français.....	24



GRAPHIQUE 15 : Écarts de durations actifs-passifs en fonction des écarts de TRI actifs-passifs, situation pré-stress.....	26
GRAPHIQUE 16 : Écarts de durations actifs-passifs en fonction des écarts de TRI actifs-passifs, scénario « à la japonaise ».....	27
GRAPHIQUE 17 : Écarts de durations actifs-passifs en fonction des écarts de TRI actifs-passifs dans le scénario d'inversion de la courbe des taux.....	27
GRAPHIQUE 18 : Résultats LYA et LYB en % des EOF pour l'échantillon européen classé par pays.....	28
GRAPHIQUE 19 : Résultats LYA et LYB en % des EOF pour le marché français.....	28



INDEX DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : Proportion de groupes européen et français ayant fait usage de mesures transitoires..... 10

TABLEAU 2 : Bilan agrégé du marché français en Milliards d'euros..... 12

TABLEAU 3 : Principaux indicateurs du bilan prudentiel agrégé du marché français en Milliards d'euros..... 13

TABLEAU 4 : Récapitulatif des résultats du volet SFIS à l'échelle européenne..... 21

TABLEAU 5 : Récapitulatif des résultats du volet SFIS à l'échelle française... 22





61, rue Taitbout
75009 Paris
Téléphone : 01 49 95 40 00
Télécopie : 01 49 95 40 48
Site internet : www.acpr.banque-france.fr

