

Mémoire présenté le : 01 septembre 2015

**pour l'obtention du Diplôme Universitaire d'actuariat de l'ISFA
et l'admission à l'Institut des Actuaires**

Par : Christelle Bernhard

Titre : Le reporting réglementaire sous Solvabilité II

Confidentialité : ☒ NON ☐ OUI (Durée : ☐ 1 an ☐ 2 ans)

Les signataires s'engagent à respecter la confidentialité indiquée ci-dessus.

Membres présents du jury de l'IA
Florence Picard
Anne Serra

Signature

Entreprise
Nom : ADDACTIS Worldwide

Membres présents du jury de l'ISFA
Non connus à ce jour

Signature :
Directeur de mémoire en entreprise
Nom : M. Pierre MIEHE

Signature :

Invité

Nom :

Signature :

***Autorisation de publication et de mise
en ligne sur un site de diffusion de
documents actuariels (après expiration
de l'éventuel délai de confidentialité)***

Signature du responsable entreprise



Signature du candidat



Secrétariat :
Mme Christine DRIGUZZI
Bibliothèque :
Mme Patricia BARTOLO

Résumé	4
Abstract	5
Remerciements	6
Introduction	7
Partie A : Être en mesure de répondre à la fois aux exigences quantitatives et qualitatives : le défi de Solvabilité II	8
Chapitre 1 : Introduction à Solvabilité II	9
1. Cadre juridique	9
2. Objectifs définis dans la directive cadre	9
3. Calendriers	12
Chapitre 2 : Les 3 piliers	14
1. Le pilier 1 : les exigences quantitatives	14
2. Le pilier 2 : la gouvernance	15
3. Le pilier 3 : le reporting réglementaire quantitatif et qualitatif	16
Chapitre 3 : Etat d'avancement du marché français	17
Chapitre 4 : Focus Pilier 3	20
1. Introduction	20
2. Les différents types de rapports	21
3. Le calendrier des remises en France	23
4. Les différents états	23
5. Le pilier 3 en pratique	28
Partie B : XBRL, un langage au service de la qualité du reporting	31
Chapitre 1 : Introduction	32
1. Présentation de l'XBRL	32
2. Qu'est-ce que l'XBRL ?	33
3. Définitions	36
4. Structure de l'information donnée dans une instance XBRL	37
Chapitre 2 : Le langage XSD	38
Chapitre 3 : Structure d'une instance XBRL	39
1. Prologue	39
2. Balise racine	39
3. SchemaRef	40
4. Contextes	41
5. Items et tuples	45
6. Les unités	48
7. Conclusion : instance squelette	49
Chapitre 4 : La remise d'une instance XBRL en pratique : exemple d'une remise à l'ACPR	51
1. L'entête XML	51
2. L'envoi du fichier à l'ACPR	52
3. Que fait l'ACPR des données envoyées ?	52
Chapitre 5 : La modélisation des données avec le Data Point Model (DPM)	53
Chapitre 6 : Les différents formats de DPM	55
1. Les feuilles de calcul	55
2. Le DTS	62
3. La base de données DPM	63
Partie C : Les défis à relever en pratique	65
Chapitre 1 : Défis à relever pour les compagnies d'assurance : exemple d'un process de reporting	66



1. Etape 1 : Définition du périmètre	66
2. Etape 2 : Identifier les sources des données	68
3. Etape 3 : Automatiser l'alimentation des QRTs	69
4. Etape 4 : Faire les tests taxonomiques en amont	69
5. Etape 5 : Envoi de l'instance à l'ACPR	70
6. Etape 6 : Se servir des QRT comme outil de pilotage	70
Chapitre 2 : Défis à relever pour les autorités de contrôle nationales	71
1. La volumétrie des instances XBRL	71
2. L'automatisation des contrôles sur les données rapportées	72
Conclusion	73
Bibliographie	74
Publications	74
Liens externes	74
Annexe A : Liste des abréviations	76
Annexe B : Schéma XML xbrl-instance-2003-12-31.xsd	77
Annexe C : Extrait du compte-rendu de collecte	89
Annexe D : Compte-rendu de collecte - extrait d'un état en anomalie	92

Résumé

Mots clés : Assurance, Solvabilité II, Pilier 3, XBRL, Taxonomie, XML, SCR, MCR, Bilan, Contrôle, Fonds propres, Risque systémique, Surveillance de marché, Conformité, Omnibus II, EIOPA, ACPR, autorités de contrôle.

Afin d'améliorer le contrôle des marchés assurantiels et la prévention des risques systémiques, le régulateur européen impose aux organismes assureurs à travers la nouvelle Directive Solvabilité II une exigence de capital (dite « Pilier 1 ») plus proche des risques souscrits, une amélioration du contrôle des risques (le « Pilier 2 »), ainsi qu'un reporting plus étendu et fiable (le « Pilier 3 »).

Les deux premiers Piliers sont très étroitement liés au Pilier 3, car c'est en effet à travers ce dernier que le régulateur va pouvoir opérer son contrôle, que ce soit au niveau national ou européen.

Le présent mémoire traite de ce reporting réglementaire Pilier 3, partie habituellement la moins étudiée de la Directive, mais qui constitue aujourd'hui le plus conséquent défi pour les organismes assureurs, le premier exercice européen étant en juin de cette année.

Tout comme pour le projet « Bâle 2 » encadrant le contrôle et la solvabilité des organismes bancaires, ce reporting est basé sur la norme devenue aujourd'hui standard mondial : l'« XBRL ».

La norme de reporting « XBRL », très structurée et améliorant considérablement la qualité et la fiabilité de la transmission des informations, reste néanmoins extrêmement complexe à appréhender. Il convient ainsi à la fois d'étudier son architecture informatique (en partant du noyau de l'« XBRL » : le langage « XML »), mais également de plonger dans la taxonomie assurancielle, c'est-à-dire dans la définition de l'ensemble des données requises pour le reporting (SCR, bilan, état des actifs détaillé etc...), et sa composante multidimensionnelle.

Ce challenge de l'« XBRL » ne se pose pas aujourd'hui qu'aux assureurs, mais également aux régulateurs, et à tous les analystes économiques souhaitant « décoder » les informations qui seront transmises par les assureurs européens.

Le présent mémoire vise non pas à constituer un guide exhaustif de l'XBRL et de l'ensemble de ses composantes, mais à décrypter de manière pragmatique les principaux volets de cette nouvelle norme de reporting réglementaire, afin de permettre au lecteur de pouvoir lui-même décrypter un fichier XBRL assurantiel.

Abstract

Key words: Insurance, Solvency II, Pillar 3, XBRL, Taxonomy, XML, SCR, MCR, Balance sheet, Control, Own funds, Systemic risks, Market monitoring, Compliance, Omnibus II, EIOPA, ACPR, control authorities.

In order to improve the insurance market control and to prevent systematic risk, the European regulator imposes to companies in the newly issued Solvency II directive a capital requirement (Pillar 1) that gives a better image of the underwritten risks, an improved risk management (Pillar 2) along with a wider and more reliable reporting (Pillar 3).

The first two pillars are closely linked to the third one on which the regulator will base its control both at a national and European levels.

This paper deals with this third pillar, usually the least analyzed part of the directive. However, this part is today the greatest challenge for the insurance market, the first European exercise being indeed this year, in June.

Like for the Basel II system which applies to the bank industry, the reporting in the Solvency II framework is based on the standard that has today become a universally accepted one: the XBRL.

The XBRL standard, very structured and improving significantly the quality and the reliability of information transmission, is quite complex. Before understanding it once should therefore study in detail its computational architecture (the starting point will be the XBRL core: the XML language), but also focus on the taxonomy, namely the definition of the whole required data for the reporting (SCR, balance sheet, detailed list of assets etc...), and its multidimensional form.

The XBRL is not only a challenge for insurers, but also for regulators and for every economical analyst that wants to “decode” the information sent by the European insurers in the future.

This paper does not aim at being an exhaustive XBRL guide detailing all components, but intends to explain pragmatically its basis so that the reader will be able to decode himself any insurance XBRL file.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Pierre MIEHE, Directeur Général délégué d'ADDACTIS Worldwide pour ses précieux conseils et son encadrement pour ce mémoire.

Je remercie également l'équipe fonctionnelle du cabinet ADDACTIS Worldwide, et plus particulièrement Mathieu LE GOFF et Stéphanie DAUSQUE pour leur aide, leur soutien et leur compréhension pour la réalisation de ce mémoire.

Je tiens aussi à remercier l'ensemble de l'équipe de développement logiciel d'ADDACTIS Worldwide et en particulier Camille LEFLON et Arnaud MAGNAN pour leur apport technique et leur pédagogie.

Je tiens enfin à remercier Stéphane LOISEL, mon tuteur académique, pour la confiance qu'il m'a témoignée sur ce sujet et pour son encadrement.

Introduction

Que ce soit dans le monde bancaire ou assurantiel, les crises récentes ont montré l'importance du contrôle des institutions financières. En conséquence, le régulateur européen a mis en place la réforme de « Bâle II » pour les institutions bancaires, puis la réforme de « Solvabilité II » pour les entreprises d'assurance, ces deux normes ayant en commun de disposer d'un volet dit « Pilier 3 » visant à améliorer le reporting aux autorités de contrôle et au marché.

La collecte des données nécessaires à ce reporting permettra notamment de contribuer à une meilleure comparabilité des institutions financières, un meilleur contrôle par les autorités nationales, et à la prévention des risques systémiques par les autorités européennes.

La production des rapports requis par le Pilier 3 dans le cadre de Solvabilité II, en particulier, constitue un grand défi pour les assureurs, et ce à plusieurs titres :

- ❑ Premièrement, la masse d'information à transmettre est importante voire susceptible d'augmenter dans les années à venir. Ceci constitue un défi à la fois pour les autorités de contrôle qui doivent être capables d'exploiter toutes ces données et pour les organismes assureurs et réassureurs qui doivent revoir leur infrastructure et leurs process pour pouvoir produire ces données de manière régulière ;
- ❑ Deuxièmement, le reporting nécessite un niveau élevé de normalisation pour la description de chaque donnée, sans quoi il serait impossible de comparer les sociétés entre elles à l'échelle européenne ou d'exploiter de manière optimale les données collectées.

Pour permettre aux organismes assureurs et aux régulateurs de répondre à ces nouveaux défis, l'EIOPA (autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles), a ainsi mis au point de nouvelles techniques au service du reporting réglementaire. Le tableau Microsoft Excel, format classique pour le reporting qui était utilisé dans le cadre du reporting national, a ainsi été abandonné au profit d'un format plus ouvert, plus souple et plus structuré : le langage XBRL.

Ce mémoire vise à étudier les enjeux du reporting réglementaire sous Solvabilité II, et dans ce cadre propose une exploration détaillée de ce nouveau langage de reporting.

Dans une première partie, nous présenterons la réforme Solvabilité II et ses défis tant quantitatifs que qualitatifs.

Ceci nous permettra de plonger dans une deuxième partie dans l'univers XBRL, d'abord d'un point de vue général (format informatique et technique), puis à travers son application concrète dans Solvabilité II.

Enfin, nous concluons par les défis à relever pour les sociétés d'assurance afin d'implémenter concrètement l'XBRL Solvabilité II, ainsi que par les impacts organisationnels potentiels.

Partie A : Être en mesure de répondre à la fois aux exigences quantitatives et qualitatives : le défi de Solvabilité II



Chapitre 1 : Introduction à Solvabilité II

Solvabilité II est une réforme visant à refondre la gestion des risques au sein des compagnies d'assurance et de réassurance européennes. Dans ce but, la réforme définit de nouvelles exigences à la fois qualitatives et quantitatives, qui se substituent aux anciennes exigences dites « Solvabilité I ».

1. Cadre juridique

Les textes qui encadrent la réforme Solvabilité II s'organisent en trois niveaux, allant du moins technique au plus technique. Ces textes ont été rédigés soit par la commission européenne soit (pour les textes plus techniques) par l'EIOPA (*European Insurance and Occupational Pensions Authority*, ou AEAPP en français : Autorité Européenne des Assurances et des Pensions Professionnelles).

Le **niveau 1** décrit le cadre général de la réforme. Il est composé des deux textes suivants :

- ❑ La directive 2009/138/CE, également appelée directive Solvabilité II ou directive cadre, publiée le 17 décembre 2009 ;
- ❑ La directive 2014/51/UE, également appelée directive Omnibus II, qui vient modifier la directive cadre, et qui a été publiée quant à elle le 22 mai 2014.

Le **niveau 2**, plus technique que le niveau 1, est composé :

- ❑ Des actes délégués de la Commission Européenne ;
- ❑ Des standards techniques réglementaires rédigés par l'EIOPA.

On parle aussi de **mesures d'exécution**.

Le **niveau 3**, niveau le plus technique, correspond :

- ❑ Aux normes techniques appelées ITS (*Implementing Technical Standards*). Le deuxième jeu d'ITS a vu sa phase de consultation se terminer en mars 2015.
- ❑ Aux orientations et recommandations.

Il s'agit de **mesures d'harmonisation**.

Le niveau 1 permet donc de définir les grandes idées et lignes directrices de la réforme. Puis chaque niveau précise comment comprendre et mettre en place les directives de niveau 1. Enfin, l'objectif du niveau 3 est d'encourager une gestion des risques uniforme dans toute l'Europe.

2. Objectifs définis dans la directive cadre

La directive cadre donne les principales orientations de la réforme. En particulier, elle donne plus de place aux autorités de contrôle. De plus, elle a pour objectif d'uniformiser la pratique de gestion des risques à travers l'Europe. Cet esprit se retrouve dans les trois piliers de la réforme Solvabilité II et en particulier dans le troisième pilier. Dans cette partie, nous proposons de décrire brièvement plusieurs objectifs de la réforme.

a. Uniformisation au niveau européen des règles pour les sociétés d'assurance

La réforme Solvabilité II souhaite pallier le manque d'uniformisation des règles encadrant l'activité assurantielle européenne, comme le mentionne le paragraphe 2 de la directive :

Extrait de la directive 2009/138/CE – paragraphe 2

« Afin de faciliter l'accès aux activités d'assurance et de réassurance et leur exercice, il est nécessaire de supprimer les différences les plus nettes entre les législations des États membres concernant les règles auxquelles les entreprises d'assurance et de réassurance sont soumises. Un cadre juridique devrait par conséquent être mis en place, qui permette à ces entreprises d'exercer leur activité dans tout le marché intérieur et facilite ainsi la couverture des risques et engagements situés dans la Communauté pour les entreprises d'assurance et de réassurance qui y ont leur siège social. »

L'uniformisation des règles pour les sociétés d'assurance permettra ainsi un accès facilité aux activités d'assurance. Elle permettra aussi à toute société d'étendre son activité aux autres états membres de l'Union Européenne.

Puis, plus loin, il est mentionné que :

Extrait de la directive 2009/138/CE – paragraphe 11

« La présente directive constituant un maillon essentiel de la réalisation du marché intérieur, les entreprises d'assurance et de réassurance agréées dans leur État membre d'origine devraient être habilitées à exercer tout ou partie de leurs activités dans toute la Communauté par l'établissement de succursales ou par voie de prestation de services. Il y a donc lieu de procéder à l'harmonisation à la fois nécessaire et suffisante pour permettre la reconnaissance mutuelle des agréments et systèmes de contrôle et, partant, la mise en place d'un agrément unique valable dans toute la Communauté et permettant le contrôle d'une entreprise par son État membre d'origine. »

Les systèmes de contrôle et l'obtention des agréments doivent donc être uniformisés pour que les sociétés puissent exercer leur activité dans toute l'Europe.

b. Mise à jour des règles concernant les exigences de solvabilité

La réforme Solvabilité II se veut flexible et s'adapte à l'évolution du monde assurantiel puisqu'elle précise que :

Extrait de la directive 2009/138/CE – paragraphe 14

La protection des preneurs suppose que les entreprises d'assurance et de réassurance soient soumises à des exigences de solvabilité efficaces qui entraînent une affectation efficace des capitaux dans l'Union européenne. Au vu de l'évolution du marché, le régime actuel n'est plus adéquat. Il faut donc mettre en place un nouveau cadre réglementaire.

Cet article conduit à une meilleure protection des assurés, ce qui est clairement l'un des objectifs majeurs de la réforme, comme mentionné dans le paragraphe ci-après.

c. Protection des assurés et stabilité financière

Comme mentionné précédemment, la protection des assurés constitue l'un des principaux objectifs de la réforme, voire le principal. Cela est précisé dans le paragraphe 16 dont voici l'extrait :

Extrait de la directive 2009/138/CE – paragraphe 16

« Le principal objectif de la réglementation et du contrôle en matière d'assurance et de réassurance est de garantir la protection adéquate des preneurs et des bénéficiaires. Le terme «bénéficiaire» entend désigner toute personne physique ou morale titulaire d'un droit en vertu d'un contrat d'assurance. La stabilité financière et la stabilité et l'équité des marchés constituent d'autres objectifs de la réglementation et du contrôle en matière d'assurance et de réassurance qui devraient être également pris en compte, sans détourner cependant du principal objectif. »

La stabilité financière est l'un des autres objectifs majeurs. Ce point sera évoqué plus en détail dans ce mémoire puisqu'une partie du pilier 3 de Solvabilité II est justement consacrée à la stabilité financière.

d. Donner plus d'importance aux autorités de contrôle nationales

Les autorités de contrôle nationales vont se voir attribuer de plus lourdes responsabilités car elles joueront un rôle bien plus important dans le contrôle des assurances :

Extrait de la directive 2009/138/CE – paragraphe 17

« Le régime de solvabilité établi par la présente directive devrait parvenir à améliorer encore la protection des preneurs. Cela exige des États membres qu'ils dotent les autorités de contrôle de ressources afin qu'elles puissent respecter les obligations prévues par la présente directive. Toutes les capacités nécessaires sont concernées, notamment les ressources financières et humaines. »

Ainsi, pour pouvoir accomplir leurs missions, elles vont devoir être aidées par leurs états respectifs.

e. Exigences quantitatives pour une plus grande transparence et pour comparer les organismes entre eux

Un des objectifs majeurs qui s'inscrit dans la continuité de l'uniformisation des pratiques actuarielles, est la capacité à comparer les organismes entre eux. De plus, l'exigence de transparence est également soulignée dans la norme. Les calculs actuariels sont alors influencés par ces objectifs :

Extrait de la directive 2009/138/CE – paragraphe 53

Les principes et les méthodologies actuarielles et statistiques à la base du calcul de ces provisions techniques devraient être harmonisés dans toute la Communauté, pour une meilleure comparabilité et une plus grande transparence.

3. Calendriers

La réforme Solvabilité II est en cours de finalisation et entrera en vigueur de manière progressive, comme nous l'évoquerons dans cette partie.

a. Calendrier de finalisation de la réforme

A moins d'un an de l'entrée en application du régime Solvabilité II, l'actualité réglementaire autour de cette réforme est encore très dense :

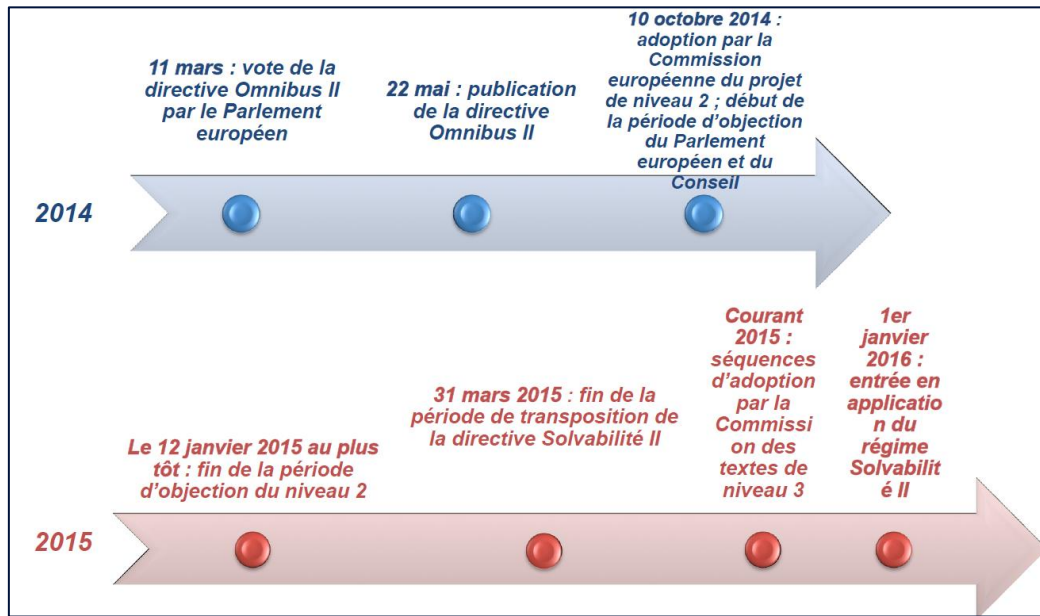


Figure 1 : Calendrier de finalisation de la réforme Solvabilité II

Source : Solvabilité II : dernières étapes avant 2016. Conférence de l'ACPR du jeudi 18 décembre 2014

Les textes du niveau 1 ont été adoptés le 11 mars 2014 puis publiés le 22 mai 2014. Concernant le niveau 2, la période d'objection est terminée. Enfin, le niveau 3 est en cours d'adoption.

b. Echéances fixées par Omnibus II

Omnibus II place l'entrée en vigueur de Solvabilité au **1^{er} janvier 2016**. Cette entrée en vigueur se fera de manière progressive comme le montre le calendrier prévisionnel ci-dessous :

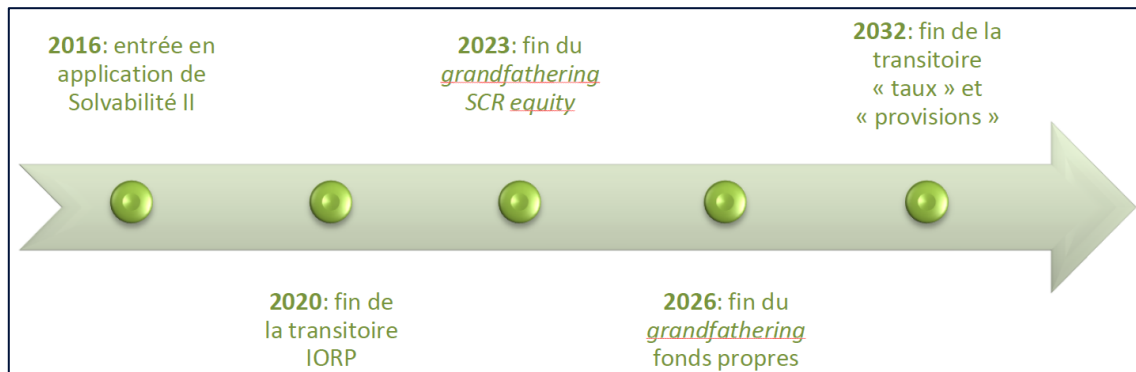


Figure 2 : Mise en place progressive de la réforme.

Source : Focus Solvabilité II – Numéro spécial Omnibus II – ACPR – Février 2014

L'entrée en vigueur de Solvabilité II au 1^{er} janvier 2016 concerne donc tous les organismes d'assurance, à l'exception :

- ☐ des cantons RPS (Retraite Professionnelle Supplémentaire) qui eux ne seront soumis à Solvabilité II qu'au 1^{er} janvier 2020 ;
- ☐ des organismes assureurs exclus du champ d'application de la réforme selon la section 1 de la directive cadre et notamment ceux dont l'encaissement annuel de primes brutes émises n'excède pas 5 000 000 EUR (d'après le paragraphe 1.a de l'article 4 de la directive Solvabilité II).

Chapitre 2 : Les 3 piliers

Comme nous l'avons vu précédemment, les objectifs de la réforme Solvabilité II sont multiples :

- ☐ pouvoir mieux estimer les risques auxquels les assureurs européens font face ;
- ☐ améliorer la traçabilité des données ;
- ☐ faciliter la comparaison des acteurs du marché ;
- ☐ obtenir un meilleur contrôle interne et un meilleur contrôle par les autorités prudentielles nationales (l'ACPR pour la France, la BNB pour la Belgique, etc ...).

Ainsi, la commission européenne et l'EIOPA ont défini des règles selon deux axes :

- ☐ Les règles encadrant les pratiques internes à l'entreprise qui peuvent, elles-mêmes, se diviser en deux parties :
 - D'une part, le calcul de différents indicateurs de suivi de la solvabilité de la société (SCR, MCR, ...) ;
 - D'autre part, la gouvernance.
- ☐ Les règles encadrant la communication d'informations au public et aux autorités de contrôle nationales :
 - Informant sur la capacité de la société à mettre en place les exigences de gouvernance ;
 - Transmettant les indicateurs de la santé de l'entreprise aux autorités qui peuvent se baser sur ceux-ci pour exercer leur rôle de contrôleur.

Ces informations sont essentielles aux autorités de contrôle. Il est donc pertinent de considérer la réforme Solvabilité II dans son ensemble, comme un tout, et non pas uniquement la partie « calcul du SCR », même si c'est l'indicateur fondamental de la norme.

Dans ce mémoire, l'accent est placé sur la partie « transmission de données aux autorités et contrôle de ces données » et son interaction avec le reste de la réforme. Néanmoins, au préalable, et afin de mieux comprendre les enjeux et l'articulation des piliers, nous allons introduire succinctement chacun d'eux.

Les trois piliers sont en effet intimement liés : les calculs réalisés au titre du pilier 1 vont influencer la gestion des risques et les décisions qui découlent du pilier 2. Puis, toutes les informations produites pour les piliers 1 et 2 vont devoir être transmises aux autorités de contrôle nationales dans le cadre du pilier 3. Les autorités vont ensuite s'appuyer sur ces données dans le cadre de leur mission de contrôle.

1. Le pilier 1 : les exigences quantitatives

Le pilier 1 est destiné à répondre aux exigences quantitatives. C'est lui qui définit le calcul du capital requis (SCR et MCR), des provisions techniques, etc. ...

Les calculs peuvent être faits dans le cadre de la formule standard proposée par l'EIOPA ou dans le cadre d'un modèle interne complet qui doit être approuvé par l'autorité de contrôle nationale. L'entreprise peut aussi utiliser un modèle interne partiel

ou des paramètres spécifiques à l'entreprise (USP – *Undertaking Specific Parameters*), selon les modalités définies dans le règlement délégué (UE) 2015/35 – Section 12.

Le SCR, indicateur le plus important, est segmenté de la manière suivante :

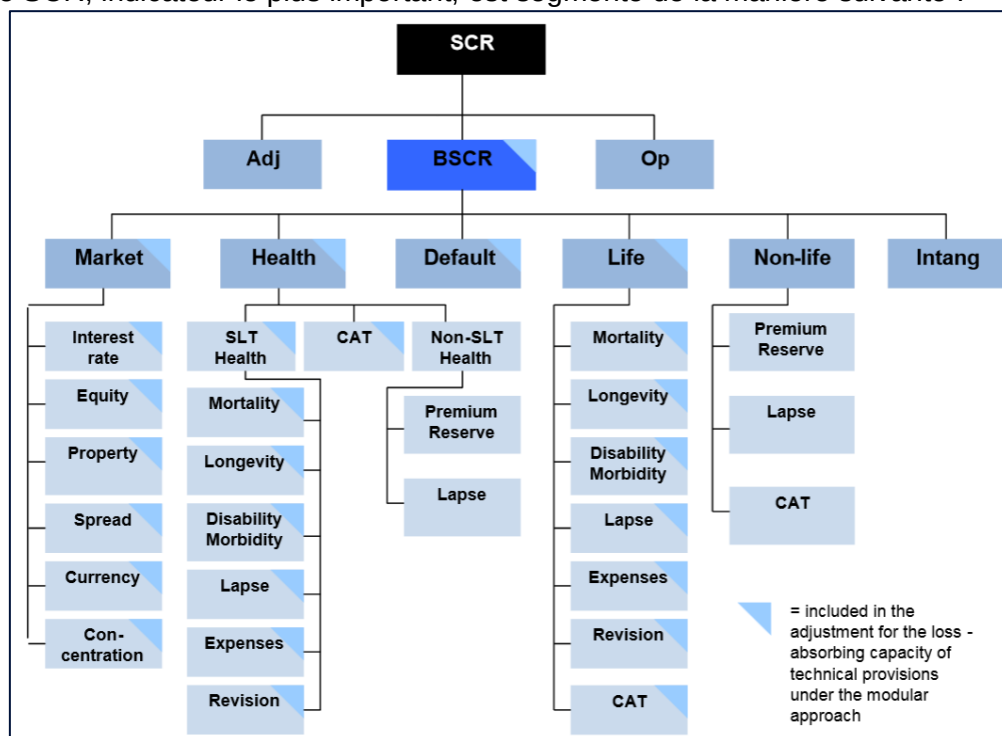


Figure 3 : Segmentation du SCR

Source : Préparation à Solvabilité II - Traduction partielle du document de l'EIOPA sur les hypothèses sous-jacentes à la formule standard pour le calcul du SCR.

Nous verrons dans la suite de ce mémoire, que les exigences de reporting respectent à la lettre cette segmentation. Les résultats des calculs faits dans le cadre du pilier 1 seront en effet à transmettre au régulateur dans le cadre du reporting pilier 3, selon cette même structure.

2. Le pilier 2 : la gouvernance

La directive Solvabilité II exige des assureurs et réassureurs la mise en place d'un « système de gouvernance efficace, qui garantisse une gestion saine et prudente de l'activité » (article 41 de la directive cadre de 2009). Ce système de gouvernance est de plus accompagné d'un dispositif de transmission des informations, de contrôle interne, d'audit interne et de redéfinition de la fonction actuarielle. La directive redessine ainsi les fonctions clés des sociétés d'assurance et de réassurance dans le domaine de la gestion des risques.

Ces dispositions affectent la structure organisationnelle de l'entreprise qui doit être examinée, voire adaptée si elle n'est pas appropriée pour une gestion saine des risques. Cet examen doit se faire une fois par an au minimum, puis à chaque changement significatif susceptible d'affecter la stabilité financière de la société. Les entreprises doivent rendre compte de cet examen à leur autorité de contrôle.

Cette partie de la réforme exige ainsi de mettre en place des processus pour une meilleure gestion des risques. Les risques en question sont notamment ceux calculés dans le pilier 1. Les résultats de ces analyses devront être pris en compte dans les décisions les plus stratégiques de l'entreprise, comme le précise le paragraphe 4 de l'article 45 de la directive cadre :

L'évaluation interne des risques et de la solvabilité fait partie intégrante de la stratégie commerciale et il en est tenu systématiquement compte dans les décisions stratégiques de l'entreprise.

3. Le pilier 3 : le reporting réglementaire quantitatif et qualitatif

Un des objectifs de la norme Solvabilité II est de renforcer le contrôle des institutions financières mais également de faire ressortir des indicateurs macro-économiques européens et de comparer les entités entre elles.

Ce contrôle est possible notamment grâce aux données recueillies lors des différents exercices du pilier 3, comme cela est précisé dans l'article 35 de la directive cadre de 2009 :

Les États membres exigent des entreprises d'assurance et de réassurance qu'elles fournissent aux autorités de contrôle les informations nécessaires aux fins du contrôle.

Concrètement, il s'agit de remettre un nombre important de données à l'autorité de contrôle du pays de l'entité en question. De plus, les chiffres transmis devront être justifiés et commentés dans des rapports narratifs.

L'ampleur de cet exercice et la quantité de données à recueillir ainsi que le besoin d'uniformiser ce processus au niveau européen a poussé les autorités à introduire un langage informatique créé pour le reporting financier : le langage dit « XBRL » (*eXtensible Business Reporting Language*). Ce langage a plusieurs avantages que nous décrirons plus loin. Il permet notamment d'intégrer des contrôles (appelés contrôles taxonomiques) se déclenchant automatiquement après la soumission d'un document XBRL. Au vu du calendrier serré des remises et de la place plus importante donnée aux autorités de contrôle, il était de toute évidence nécessaire d'introduire un langage pouvant s'intégrer dans des procédures automatisées.

Chapitre 3 : Etat d'avancement du marché français

L'ACPR a proposé au marché assurantiel français deux exercices préparatoires à Solvabilité II permettant de couvrir les 3 piliers de la réforme. Le dernier exercice a eu lieu le 24 septembre 2014 ; il a permis de dresser un état des lieux de l'avancement des travaux Solvabilité II du marché français. En effet, beaucoup de sociétés ont participé à cet exercice : l'ACPR a ainsi reçu 460 jeux d'états couvrant 99% de part de marché vie et 89% de part de marché non vie.

Le constat est néanmoins le suivant : les travaux sur le pilier 3 sont les moins avancés à ce jour (les plus avancés étant ceux liés au pilier 1, pour lesquels les organismes assureurs français se sont préparés depuis de nombreuses années).

Les graphiques suivants issus de la conférence de l'ACPR du 18 décembre 2014 permettent de rendre compte plus précisément de l'état d'avancement des sociétés :

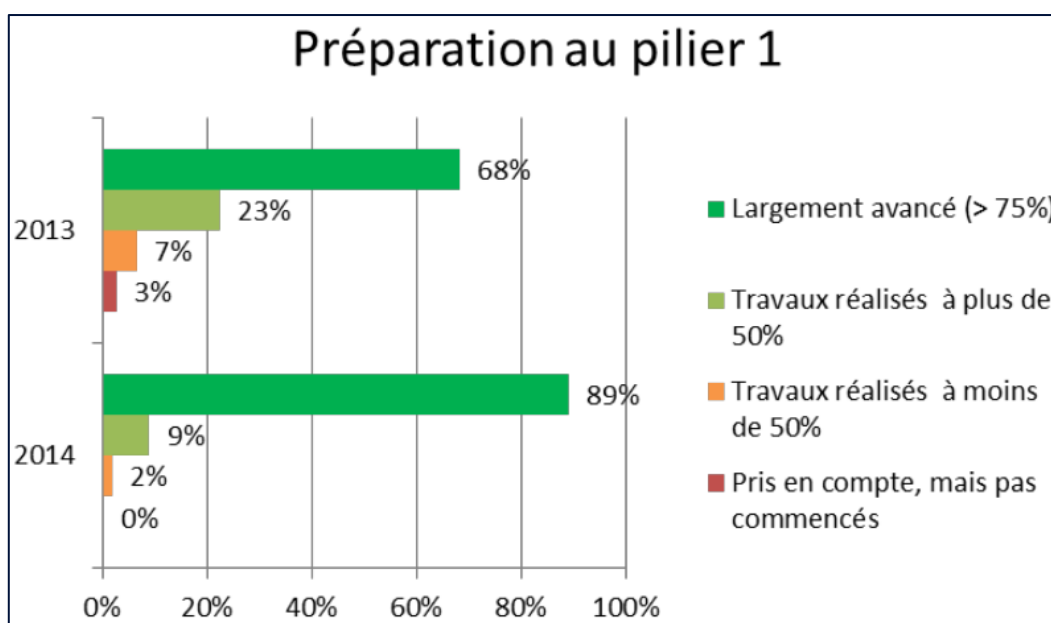


Figure 4 : Préparation du marché français au pilier 1

Source : Solvabilité II : dernières étapes avant 2016. Conférence de l'ACPR du jeudi 18 décembre 2014

Toutes les sociétés (parmi celles ayant répondu à l'exercice) ont commencé leurs travaux sur le pilier 1. Seules 2% des sociétés ont réalisé moins de 50% de leurs travaux sur ce pilier.

Le pilier 2 est, quant à lui, moins avancé que le pilier 1, comme le montre le graphique suivant :

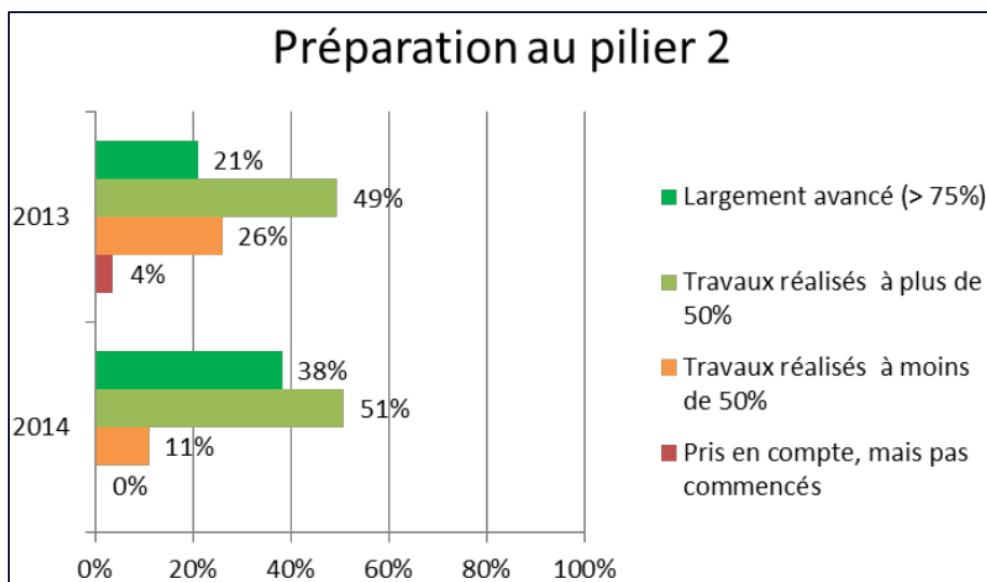


Figure 5 : Préparation du marché français au pilier 2

Source : Solvabilité II : dernières étapes avant 2016. Conférence de l'ACPR du jeudi 18 décembre 2014

Comme pour le pilier 1, toutes les sociétés ont commencé leurs travaux. De plus, 89% (contre 98% pour le pilier 1) des sociétés ont réalisé plus de 50% de leurs travaux.

En revanche, pour le pilier 3, 5% des sociétés n'ont toujours pas commencé leurs travaux, comme cela est exprimé dans le graphique suivant :

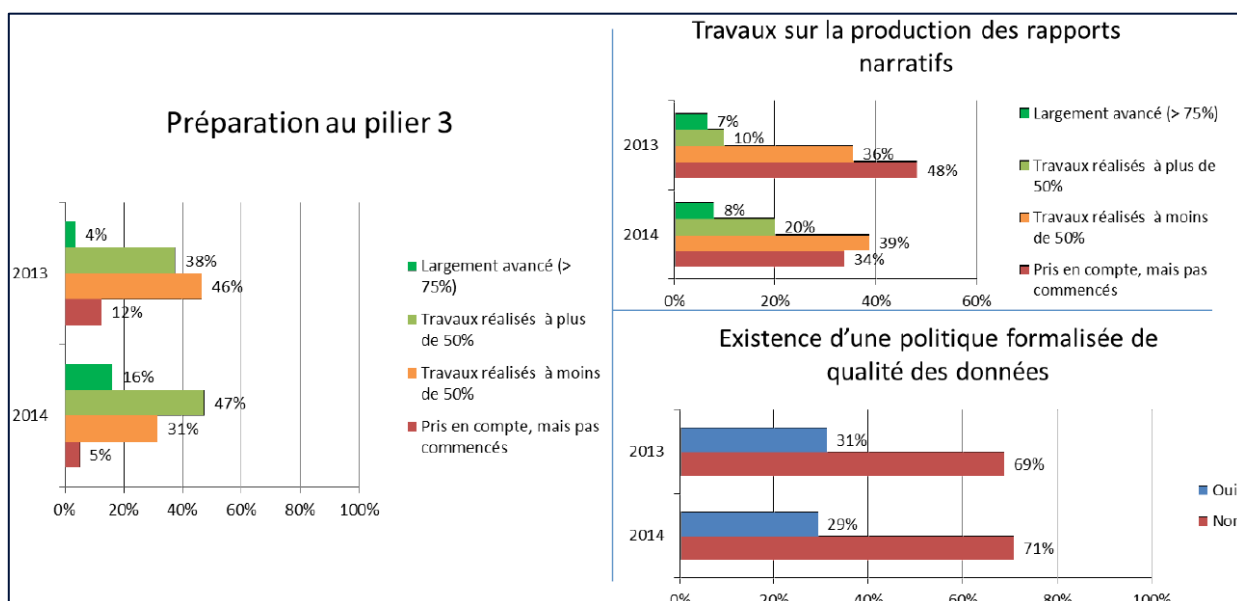


Figure 6 : Préparation du marché français au pilier 3

Source : Solvabilité II : dernières étapes avant 2016. Conférence de l'ACPR du jeudi 18 décembre 2014

En particulier, les travaux sur les rapports narratifs ne sont pas encore entamés pour 34% des sociétés ! Enfin, sur les 460 jeux d'états seuls 198 ont été remis au format XBRL en 2014, soit environ 43%, alors qu'il s'agit du format à utiliser obligatoirement en France pour les remises 2015.

De nombreux travaux restent ainsi à réaliser sur le Pilier 3, qui est sans doute l'un des plus complexes sur le plan opérationnel, comme nous allons le voir dans le chapitre suivant.

Chapitre 4 : Focus Pilier 3

Dans cette partie, nous allons détailler le contenu du pilier 3 de la réforme Solvabilité II.

1. Introduction

a. Reporting quantitatif et qualitatif

Le pilier 3 se définit en deux volets : d'une part le reporting quantitatif et d'autre part les collectes bureautiques.

La partie **reporting quantitatif** consiste à remettre à l'autorité de contrôle nationale un nombre important de données et notamment (mais pas uniquement !) celles qui ont été précédemment calculées pour la partie pilier 1.

La partie **collecte bureautique** contient quant à elle des rapports narratifs qui expliquent les chiffres transmis dans la partie reporting quantitatif.

Ces deux parties sont donc indissociables.

b. Vision Business vs vision XBRL

Il faut distinguer deux visions des données à transmettre. Premièrement, la **vision Business**, se présentant sous forme de feuilles de calcul, est celle que les fonctionnels vont manipuler et que nous approfondirons dans cette première partie. C'est également dans cette vision que l'EIOPA donne ses orientations. La **vision XBRL**, plus technique, sera détaillée dans la partie B.

Ces deux présentations des données décrivent exactement la même chose. Elles ne répondent cependant pas aux mêmes objectifs. En effet, la vision *Business* est bien plus pratique pour l'analyse des données à transmettre par les compagnies. En revanche, elle ne pourrait pas être utilisée pour la transmission d'un nombre aussi important de données ou pour le contrôle et la comparaison de plusieurs entités. C'est pourquoi il a fallu introduire un langage spécialement conçu pour la transmission d'informations financières.

c. Impacts organisationnels du pilier 3

Le reporting réglementaire n'englobe pas uniquement des données calculées pour les piliers 1 et/ou 2 mais est également à l'intersection de plusieurs secteurs d'activités. En effet, le département financier sera souvent en charge de fournir les données nécessaires à l'alimentation des états d'actifs. Le département comptable sera quant à lui en charge de remettre les états « bilan » et « bilan par devises ». Enfin, le département actuariel s'occupera des états SCR, MCR et des provisions techniques.

Une réelle communication et une mise à plat des systèmes d'informations est souvent nécessaire pour pouvoir répondre aux exigences du pilier 3 de manière fiable et auditable. La mise en place d'une telle discipline est d'ailleurs également l'un des objectifs de Solvabilité II.

2. Les différents types de rapports

Les données à transmettre dans la partie reporting quantitatif sont organisées en tableaux qui sont eux-mêmes organisés en états (appelés indifféremment également templates ou rapports).

Il existe différents types de rapports quantitatifs :

- ☐ Les QRT (*Quantitative Reporting Templates*)
- ☐ Les ENS, Etats Nationaux Spécifiques (ou NSR, *National Specific Reports*, en anglais)
- ☐ Les états publics (*Disclosure*)
- ☐ Les ajouts de la BCE (Banque Centrale Européenne) qui viennent compléter les QRT (*ECB add-ons*)
- ☐ Les états de stabilité financière
- ☐ Les états pour les sociétés de pays tiers (*third-country branches*)

Il existe également différents types de rapports narratifs :

- ☐ Le RSR (*Regular Supervisory Report*)
- ☐ Le SFCR (*Solvency and Financial Condition Report*)
- ☐ Le rapport ORSA (*Own Risk and Solvency Assessment*)

Nous allons présenter brièvement chaque type de rapport.

a. Rapports QRT

Les QRT sont des formats de rapports définis par l'EIOPA. Ils entreront en vigueur au 1^{er} janvier 2016. Ces formats ont connu pour certains d'entre eux une phase transitoire qui s'achèvera début 2016. Les QRT requis pour le régime cible (à partir de 2016) ont été en consultation jusqu'au 2 mars 2015. Suite à cette consultation, l'EIOPA publiera la version définitive de ces états. Cette publication est prévue le 31 juillet 2015.

Les QRT reprennent les résultats des calculs du pilier 1, et contiennent des informations comptables (bilan, ...) et financières (liste des actifs, ...).

Ces rapports seront vus plus en détail dans ce mémoire. Pour l'instant, ce sont les plus aboutis ; ils sont notamment déjà mis en place dans la plupart des compagnies.

b. Les ENS

Les ENS sont les seuls rapports à être définis par les autorités nationales et sont de ce fait spécifiques à chaque pays.

Ces états n'entreront en vigueur qu'au 1^{er} janvier 2017. En France, ils ne sont pas encore finalisés, ni même en phase de consultation.

Une compagnie ayant plusieurs entités dans différents pays d'Europe va donc devoir soumettre des rapports correspondants aux exigences européennes mais également aux exigences de chaque pays dans lesquels elle est implantée. Ceci augmente considérablement la complexité du reporting sous Solvabilité II, car cela exige de réaliser une veille réglementaire pour chaque pays d'implantation.

c. Rapports publics (disclosure)

Ce sont des rapports publics destinés au marché. Ils font partis de la consultation de 2015, et sont définis dans le papier en consultation CP-14/055 publié le 27 novembre 2014.

d. Rapports de statistiques pour la BCE

Ces rapports sont définis par la Banque Centrale Européenne et vont être mis en application dès 2016. Les états de la BCE ont été publiés le 28 novembre 2014 sur le site de la BCE. Ce ne sont pas vraiment des états à part mais plutôt des ajouts aux états QRT.

e. Rapports de stabilité financière

Les états de stabilité financière ne concernent que les sociétés dont le total des actifs du QRT bilan est supérieur à 12 milliards d'euros (ou l'équivalent dans la monnaie nationale). Ils vont entrer en vigueur au 1^{er} janvier 2016.

f. Rapports pour les sociétés d'assurance et de réassurance des pays tiers

Ils entreront en vigueur au 1^{er} janvier 2016, et sont définis dans le papier en consultation CP 14/048.

g. Le RSR et le SFCR

Ils entreront en vigueur au 1^{er} janvier 2016. Un rapport RSR peut toutefois déjà être remis à l'ACPR dans le cadre de l'exercice préparatoire 2015. L'échéance pour le RSR préparatoire est la même que pour la remise des QRT. La guideline CP-14/047 décrivant leur mise en œuvre a été mise en consultation de décembre 2014 à mars 2015. Le document sera donc peut-être revu par l'EIOPA.

h. Le rapport ORSA

Le rapport ORSA permet de justifier la mise en place des mesures nécessaires pour répondre aux exigences du pilier 2. La soumission de ce rapport entrera en vigueur au 1^{er} janvier 2016. En France, le rapport ORSA peut toutefois déjà être remis (au plus tard le 18 septembre 2015) à l'ACPR dans le cadre de l'exercice préparatoire 2015.

3. Le calendrier des remises en France

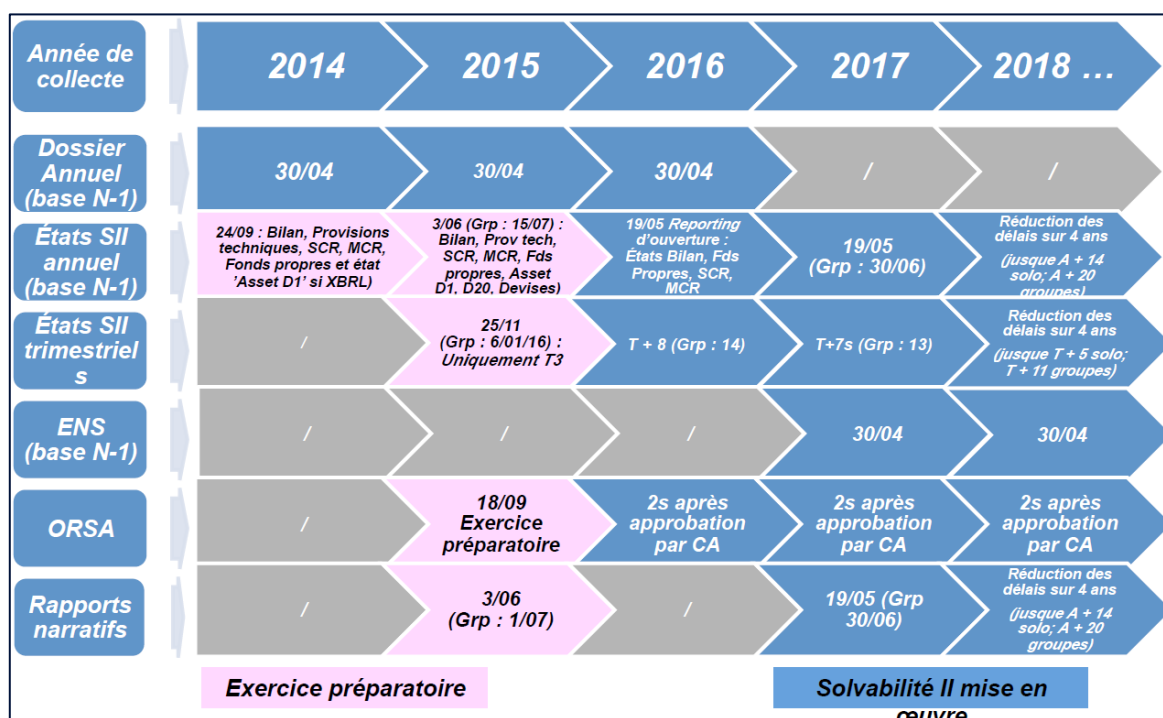


Figure 7 : Le calendrier des remises en France

Source : Solvabilité II : dernières étapes avant 2016. Conférence de l'ACPR du jeudi 18 décembre 2014

Le dossier annuel correspond à une remise dans le cadre de Solvabilité I. L'année 2016 constitue ainsi une véritable année de transition entre les normes Solvabilité I et Solvabilité II : en effet, en 2016, les sociétés devront encore remettre leur dossier Solvabilité I, en complément à la version allégée du reporting Solvabilité II, correspondant au reporting d'ouverture.

De manière générale, les délais pour les remises sont plus longs pour les groupes prudentiels que pour les entités solos (ie organismes qui ne sont pas des groupes, mais peuvent toutefois en faire partie). Ces délais seront raccourcis d'année en année. La mise en place de Solvabilité II se fait donc de manière progressive.

4. Les différents états

Les autorités distinguent les quatre cas suivants :

- ☐ Les rapports annuels solos qui sont les rapports à remplir par les entités solos pour le reporting annuel ;
- ☐ Les rapports annuels groupes qui sont les rapports à remplir par les entités groupe pour le reporting annuel ;
- ☐ Les rapports trimestriels solos qui sont les rapports à remplir par les entités solos pour le reporting trimestriel ;
- ☐ Les rapports trimestriels groupes qui sont les rapports à remplir par les entités groupes pour le reporting trimestriel.

Toutes les sociétés ne sont pas concernées par les remises trimestrielles. C'est à chaque autorité de contrôle de définir les règles d'exemption de la remise trimestrielle.

a. Liste des états par type

La liste des états que vous trouverez dans le tableau ci-dessous a été faite sur la base des publications EIOPA les plus récentes, à savoir la consultation de début 2015. Cette liste est toutefois sujette à changements.

Pour mieux visualiser la mise en place progressive du régime cible, le code couleur suivant a été respecté :

- ☐ Les états à soumettre au titre des exercices 2013 et 2014 (uniquement en France) sont dans la couleur suivante
- ☐ Les états supplémentaires à soumettre au titre de l'exercice européen 2015 sont en
- ☐ Les états à soumettre pour le reporting d'ouverture (Day 1) sont en
- ☐ Enfin, les états à remettre pour le régime cible sont tous les états bleus réunis.

De plus, les abréviations suivantes ont été utilisées :

- ☐ QRT: Quantitative Reporting Template
- ☐ FC: Fond Cantonné
- ☐ TCB: Third Country Branch
- ☐ A ; S ; Q ; G ; O: Annuel ; Solo ; Quarterly ; Groupe ; Reporting d'Ouverture

Nom	QRT				FC		Stabilité financière				Public		Day1		TCB			Contenu
	AS	AG	QS	QG	AS	AG	AS	AG	QS	QG	AS	AG	S	G	O	A	Q	
S.01.01																		Contenu de l'information
S.01.02																		Information de base
S.01.03																		Information de base - Fonds cantonnés et Matching Adjustment Portfolios
S.02.01																		Bilan
S.02.02																		Actifs et passifs par devise
S.02.03																		Informations additionnelles pour le bilan
S.03.01																		Items hors bilan - général
S.03.02																		Items hors bilan - liste des garanties illimitées reçues par la société
S.03.03																		Items hors bilan - liste des garanties illimitées fournies par la société
S.04.01																		Activité par pays
S.04.02																		Information sur la classe 10 partie A de l'annexe 1 de la directive Solvabilité II, hors responsabilité du transporteur
S.05.01																		Primes, sinistres et frais - par ligne d'activité
S.05.02																		Primes, sinistres et frais - par pays
S.06.01																		Sommaire des actifs
S.06.02																		Etat détaillé des placements
S.06.03																		Organisme de placement collectif - "approche par transparence"
S.07.01																		Produits structurés
S.08.01																		Instruments dérivés - positions ouvertes
S.08.02																		Opérations sur instruments dérivés

S.09.01																			Revenus / Plus-values et moins-values sur la période
S.10.01																			Prêt de titres, repos
S.11.01																			Actifs détenus à titre de garantie
S.12.01																			Provisions techniques vie et santé utilisant des techniques actuarielles vie
S.12.02																			Provisions techniques vie et santé utilisant des techniques actuarielles vie - par pays
S.12.03																			Best estimate par monnaie et pays - vie
S.13.01																			Projection des cash flows bruts futurs
S.14.01																			Analyse des obligations vie
S.15.01																			Description des garanties des variable annuities
S.15.02																			Couverture des garanties des variable annuities
S.16.01																			Information sur les annuities résultants des obligations non-vie
S.17.01																			Provisions techniques non-vie
S.17.02																			Provisions techniques non-vie - par pays
S.17.03																			Best estimate par monnaie et pays - non vie
S.18.01																			Projection des cash flows futurs
S.19.01																			Sinistres non-vie
S.20.01																			Développement de la distribution des sinistres encourus
S.21.01																			Profil de distribution du risque
S.21.02																			Risque de souscription de pointe non-vie
S.21.03																			Risque de souscription de masse non-vie
S.22.01																			Impact des garanties long terme et des mesures transverses
S.22.02																			Projection des cash flows futurs (Best Estimate - Matching portfolios)
S.22.03																			Information sur le calcul du matching adjustment
S.22.04																			Information sur le calcul des taux d'intérêt transitoires
S.22.05																			Calcul global des provisions techniques transitoires
S.23.01																			Fonds propres
S.23.02																			Information détaillée par Tiers sur les fonds propres
S.23.03																			Mouvements annuels sur les fonds propres
S.23.04																			Liste des items sur les fonds propres
S.24.01																			Participation retenue
S.25.01																			SCR pour les entreprises utilisant la formule standard ou des modèles internes partiels
S.25.02																			SCR pour les entreprises utilisant des modèles internes partiels
S.25.03																			SCR pour les entreprises utilisant des modèles internes intégraux
S.25.04																			SCR
S.26.01																			SCR – risque de marché

S.26.02																	SCR – risque de contrepartie
S.26.03																	SCR – risque de souscription en vie
S.26.04																	SCR – risque de souscription en santé
S.26.05																	SCR – risque de souscription en non-vie
S.26.06																	SCR – risque opérationnel
S.26.07																	SCR – simplifications
S.27.01																	SCR - risque de catastrophe en non-vie
S.28.01																	MCR (sauf pour les entreprises d'assurance mixtes)
S.28.02																	MCR – entreprises mixtes
S.29.01																	Excédent des actifs par rapport au passif
S.29.02																	Excédent des actifs par rapport au passif - par investissement et passif financier
S.29.03																	Excédent des actifs par rapport au passif - par provision technique
S.29.04																	Analyse détaillée par période - Flux techniques vs provisions techniques
S.30.01																	Couvertures facultatives de base pour les données de base en vie et non-vie
S.30.02																	Couvertures facultatives en action pour les données actions en vie et non-vie
S.30.03																	Programmes cédés aux réassurances
S.30.04																	Programmes cédés aux réassurances - actions
S.31.01																	Part des réassureurs
S.31.02																	Véhicules de titrisation
S.32.01																	Entreprises dans le périmètre du groupe
S.33.01																	Exigences des entreprises d'assurance et de réassurance sur une base individuelle
S.34.01																	Contribution aux provisions techniques du groupe d'assurance sur une base individuelle
S.35.01																	Contribution aux provisions techniques du groupe
S.36.01																	IGT - Transactions de type actions, dette et transfert d'actifs
S.36.02																	IGT - Dérivés
S.36.03																	IGT - Réassurance interne
S.36.04																	IGT - Partage des coûts, passifs, hors bilan et autres items
S.37.01																	Concentration des risques
S.38.01																	Part des réassureurs (incluant la réassurance "finite" et les SPV)
S.39.01																	Pertes et profits
S.40.01																	Partage des pertes et profits
S.41.01																	Lapses

Tableau 1 : Liste des états Pilier 3

Le nombre d'états à remettre dans le cadre du pilier 3 est donc très important. De plus, la fréquence de remise est soutenue.

Un autre aperçu est donné par le graphique suivant :

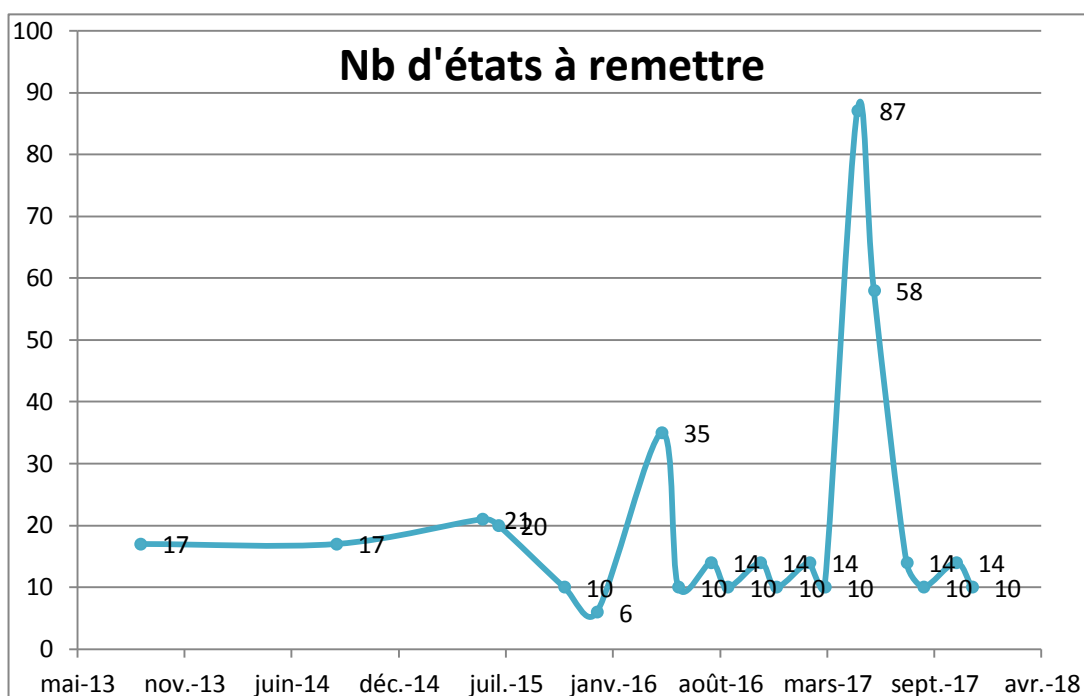


Figure 8 : le nombre d'états à remettre en fonction du temps

Le nombre d'états à remettre est en constante augmentation, comme l'illustre le graphique ci-dessus. De plus, les délais seront peu à peu réduits. Le rythme cible des remises se dessine déjà dans la deuxième moitié du graphique.

Ici, nous ne parlons que du nombre d'états mais il est à noter que chaque état est très différent puisque le travail demandé pour chacun d'entre eux n'est de loin pas le même. Ainsi, il est souvent difficile pour les compagnies de remplir l'état ASSETS-D1/S.06.02 qui liste tous les actifs de l'entité. De plus, certains états (comme celui listant les catastrophes naturelles en non-vie) peuvent contenir beaucoup de données. Il est toutefois possible d'avoir une estimation du nombre de données à soumettre, comme nous le verrons dans le point suivant.

b. Idée du nombre de données à soumettre

Le tableau suivant présente le nombre de données définies dans les instances de test fournies par l'EIOPA dans le T4U (Tool for Undertakings¹).

Type de données	Solo annuel	Groupe annuel	Solo trimestriel	Groupe trimestriel
Quantité de données	30 269	15 533	670	450

Tableau 2 : Une idée du nombre de données à soumettre

¹ Le Tool for Undertakings est un logiciel gratuit fourni par l'EIOPA pour aider les petites structures qui n'ont pas forcément les moyens de se procurer un générateur XBRL à remettre leurs données au format XBRL.

La plupart des entreprises ayant plusieurs entités solo et plusieurs lignes d'activité, le nombre de faits à déclarer est important. De plus, le reporting est complexe. Il existe plusieurs hiérarchies et règles qui gouvernent la communication des données.

5. Le pilier 3 en pratique

a. Le reporting : un processus en deux étapes

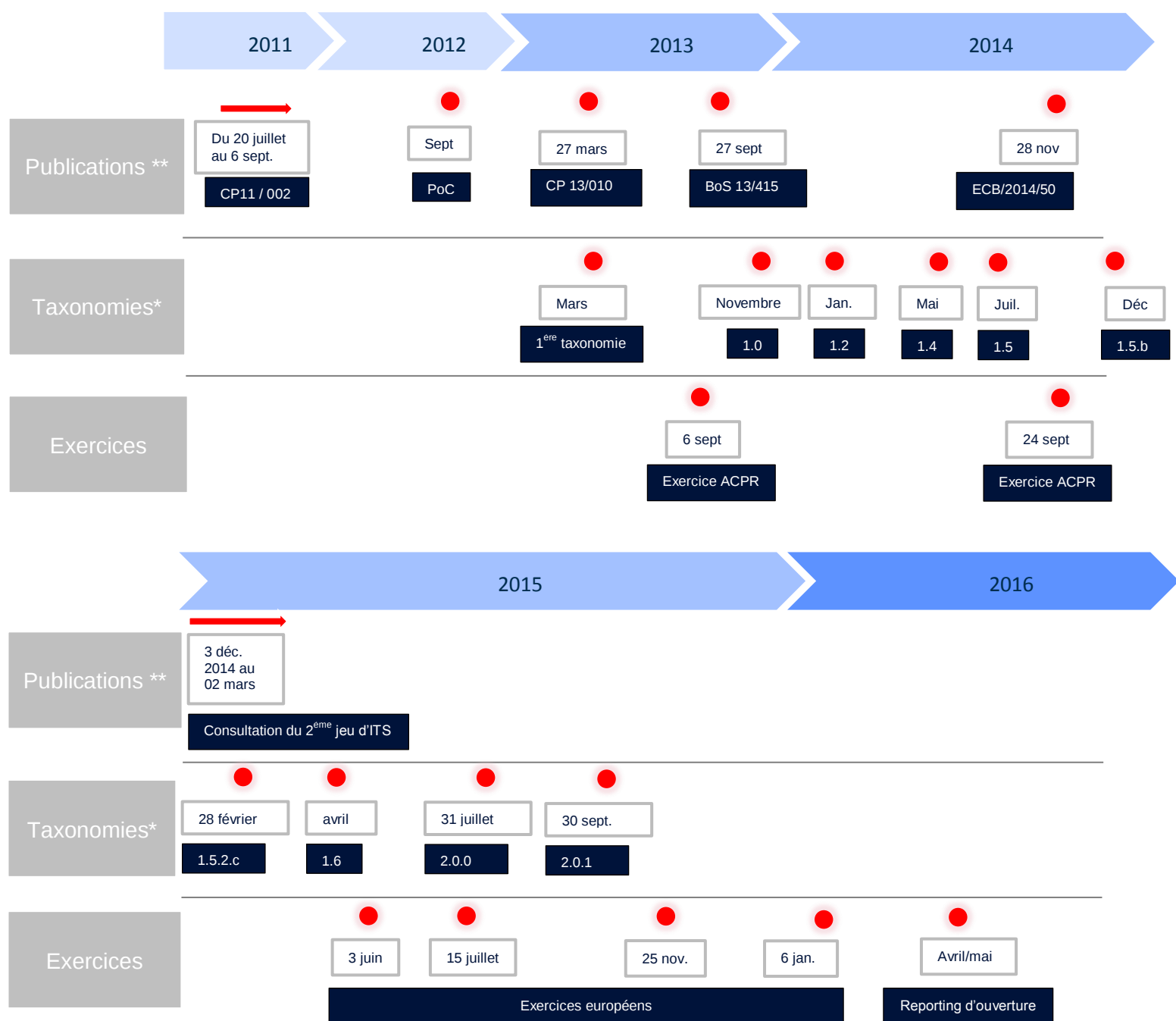
Les assureurs ne remettent pas directement leurs rapports aux autorités européennes. Ils doivent en effet les remettre à leur autorité de contrôle nationale qui va, elle-même, réaliser des tests et contrôles sur ces données. Cette phase est appelée le **reporting de niveau 1**. Ensuite, l'autorité nationale transmet ces chiffres à l'EIOPA et à la BCE dans la phase de **reporting de niveau 2**. L'EIOPA va, alors également, faire des tests sur ces données.

Dans l'idée d'une harmonisation européenne des pratiques actuarielles, le reporting de niveau 2 doit obligatoirement être fait en XBRL. Le format utilisé pour le reporting de niveau 1 est toutefois, pour le moment et de manière surprenante, laissé à la discrétion des autorités de contrôles nationales. Cependant, beaucoup d'entre elles ont déjà imposé totalement ou partiellement le format XBRL. Pour les autres autorités nationales, il leur reviendra de réajuster l'ensemble des rapports reçus, afin de pouvoir remettre au format XBRL aux autorités européennes.

b. Mise en place progressive du pilier 3

La mise en place de la réforme Solvabilité II et plus particulièrement du pilier 3 se fait de manière progressive. En effet, il y a eu aujourd'hui déjà plusieurs publications de la part de l'EIOPA et des autorités de contrôle qui ont toutes pour but de préciser la forme finale du reporting tant sur le plan actuariel que technique.

La frise chronologique suivante permet de situer les moments clés de la mise en place des exigences du pilier 3 :



* : la notion de taxonomie est intimement liée à celle d'XBRL et sera de ce fait développée plus en détail dans la partie B

** : L'abréviation CP signifie « Consultation Paper ».

Figure 9 : La mise en place progressive du pilier 3

Sources : les données utilisées pour réaliser cette étude peuvent être retrouvées aux adresses suivantes :

- <https://eiopa.europa.eu/Pages/Supervision/Insurance/Reporting-formats-%28previous-versions%29.aspx>
- <https://eiopa.europa.eu/Pages/Supervision/Insurance/Reporting-formats.aspx>
- <http://www.eurofiling.info/201411/presentations/20141125EIOPAUpdateMarjanTrobina.pdf>

Légende :

Code couleur exprimant les différentes phases de mise en place du reporting :

- ☐ Etape 1 : la phase pré-transitoire 
- ☐ Etape 2 : la phase transitoire et le reporting d'ouverture 
- ☐ Etape 3 : le régime cible 

La phase transitoire a pour but de permettre à l'ensemble du marché européen de commencer à préparer le reporting, par exemple grâce aux exercices proposés par l'ACPR pour la France puis par l'EIOPA pour les QRT. Il n'y a pas d'exercice prévu pour l'instant pour les autres types de rapports (ENS, rapports de stabilité financière, ...).

La première phase de consultation a eu lieu du 20 juillet 2011 au 6 septembre 2011. Cette phase mettait en consultation la taxonomie XBRL. Le PoC (*Proof of Concept*) qui a suivi en septembre 2012 a eu pour but de montrer la pertinence du DPM (*Data Point Model*). Nous verrons dans la partie B les implications du DPM en détail.

Le CP 13/010, puis le rapport final sur le CP 13/010 qui correspond au BoS 13/415, ont amorcé ensuite la phase transitoire. Le BoS 13/415 a proposé la révision d'un set restreint d'états, notamment ceux à remettre pour les exercices préparatoires. De plus, plusieurs exercices préparatoires sont prévus afin d'appliquer les éléments de la phase transitoire. Le format à utiliser dans le cadre de ces exercices est en France le format XBRL.

Le 28 novembre 2014, c'était au tour de la banque centrale européenne (BCE) d'émettre ses spécifications pour les données à remettre à la BCE.

La dernière actualité autour du pilier 3 est la phase de consultation du deuxième jeu d'ITS qui s'est terminée le 3 mars 2015. Cette phase amorce la mise en place du régime cible. En effet, ce sera sur ces spécifications que sera basé le reporting du régime cible, qui commencera en pratique au 1^{er} semestre 2016 avec le reporting d'ouverture (également appelé « *Reporting Day 1* »).

Ainsi, comme nous avons pu le voir, le reporting imposé par le régulateur pour le Pilier 3 de Solvabilité II tourne constamment autour de ce nouveau format qu'est l'« XBRL ». La partie qui suit propose de plonger en profondeur dans la complexité et l'étendue de ce nouveau format.

Partie B : XBRL, un langage au service de la qualité du reporting

Chapitre 1 : Introduction

Comme nous l'avons vu précédemment, l'XBRL (pour *eXtensible Business Reporting Language*) est le langage choisi par l'EIOPA et la plupart des autorités de contrôle nationales pour le reporting réglementaire sous Solvabilité II. Ce langage, à la fois technique et fonctionnel, répond parfaitement aux besoins complexes du reporting. L'ACPR a ainsi observé suite à l'exercice 2014 que les remises au format XBRL contenaient moins d'erreurs que les précédentes, qui avaient été réalisées au format Excel. C'est donc tout naturellement qu'elle aussi a choisi d'imposer l'XBRL comme langage de transmission des informations quantitatives du pilier 3 dès l'exercice 2015, et également bien entendu pour le régime cible.

Cette partie a pour but d'analyser le format XBRL en profondeur. Elle prend le point de vue d'un assureur qui souhaite rapporter à son autorité de contrôle les données nécessaires pour répondre au pilier 3 de Solvabilité II, mais également comprendre ce qu'il rapporte. Nous visons donc ici à étudier suffisamment l'XBRL, afin de pouvoir être en mesure de réellement lire et comprendre un document XBRL.

1. Présentation de l'XBRL

Nous allons avant tout placer le format XBRL dans son contexte historique.

a. Histoire de l'XBRL

Charles Hoffman, surnommé le père de l'XBRL, a introduit le langage XBRL en 1999. Il est intéressant de se pencher sur le cheminement qui l'a conduit à créer ce nouveau langage afin de comprendre pourquoi il est tant utilisé aujourd'hui.

Hoffman est membre de l'AICPA (*American Institute of Certified Public Accountants*). Il a travaillé pendant une grande partie de sa carrière sur les technologies de transmission d'informations. Dans les années 1990, cette transmission devait se faire en HTML et PDF.

Il s'est alors intéressé au langage XML qu'il a souhaité adapter pour répondre à cette problématique. L'AICPA a soutenu son projet, ce qui a donné naissance au XFRML (*eXtensible Financial Reporting Markup Language*) puis, en 1999, à l'XBRL. Plus tard, la SEC (*U.S. Securities and Exchange Commission*) a adopté l'XBRL comme format de remise possible.

Sources :

- <http://xbrl.squarespace.com/about-the-author/>
- <http://xbrl.squarespace.com/journal/2008/4/21/ten-years-ago-the-xbrl-journey-began.html>

b. Place de l'XBRL aujourd'hui

L'XBRL a dépassé les frontières des Etats-Unis et est aujourd'hui un format utilisé pour la plupart des reporting financiers dans beaucoup de pays comme l'illustre la carte suivante (établie avant l'implémentation de Solvabilité II) :



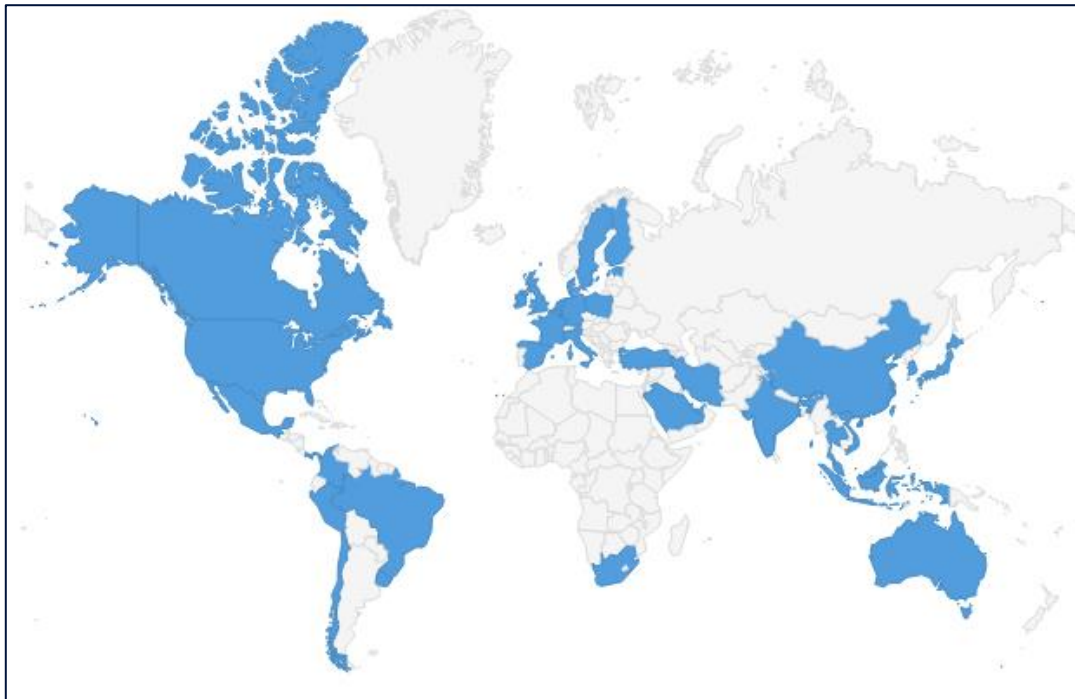


Figure 10 : XBRL dans le monde

Source : <https://www.xbrl.org/the-standard/why/who-else-uses-xbrl/>

En seulement 15 ans d'existence, le langage XBRL s'est imposé pour de nombreux projets, le rendant ainsi incontournable, notamment dans le cadre des reportings bancaires (Bâle 2) et assurantiers (Solvabilité II).

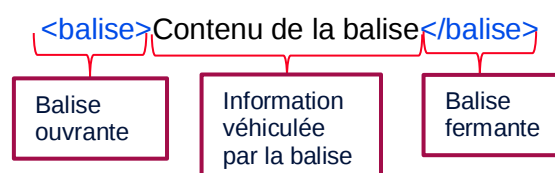
2. Qu'est-ce que l'XBRL ?

XBRL est l'acronyme d'*eXtensible Business Reporting Language*. C'est un langage informatique spécialement conçu pour le reporting réglementaire, dérivé du langage XML (*eXtensible Markup Language*). Il s'agit en effet d'un XML particulier puis qu'il intègre des règles plus restrictives : ainsi tout document XBRL est également un document XML mais tout document XML n'est pas forcément un document XBRL.

a. Point sur le langage XML

Le XML est un langage informatique composé d'une succession de balises véhiculant de l'information. Ces balises fonctionnent par paires : il y a en effet une balise ouvrante associée à une balise fermante, les deux balises ayant le même nom. La balise fermante intègre simplement un slash « / » supplémentaire au début de son nom.

Exemple : Balise contenant de l'information



Le triplet « Balise ouvrante / Contenu / Balise fermante » est appelé **élément** en XML.

Afin de préciser l'information, ces balises peuvent avoir des attributs, comme par exemple ici :

Exemple : Balise avec attributs

```
<balise attribut1="contenu", attribut2="contenu2">Contenu de la balise</balise>
```

Un attribut est inclut dans un élément balisé et modifie certaines caractéristiques de l'élément.

De plus, une balise peut contenir une autre balise, ce qui permet de hiérarchiser un document XML.

Exemple : Balise contenant une autre balise

```
<baliseA attribut1="contenu", attribut2="contenu2">
  Contenu de la balise A
  <baliseB>
    Contenu de la balise B
  </baliseB>
</baliseA>
```

Dans ce cas, la balise B est dite **enfant** de la balise A. Inversement, la balise A est dite **parent** de la balise B.

Enfin, un document XML contient une unique balise englobant tout le contenu du document appelée la balise **racine**, ce qui donne :

```
<racine attributA="contenu", attributB="contenu2", attributC="contenu2">
  <baliseA attribut1="contenu", attribut2="contenu2">
    Contenu de la balise A
    <baliseB>
      Contenu de la balise B
    </baliseB>
  </baliseA>
</racine>
```

Ce qui différencie les dérivés du XML, ce sont les balises et les attributs admis.

En plus de cette succession et enchevêtrement de balises, un document XML contient un prologue. Le prologue correspond à une ligne en début de fichier XML. Il permet notamment de définir l'encodage (la manière dont les caractères sont écrits) utilisé dans le fichier.

b. Les règles régissant l'XBRL : les recommandations

L'ensemble des règles régissant le langage XBRL (quelles balises utiliser, avec quels attributs, ...) est décrit dans des recommandations publiées par le W3C (*World Wide Web Consortium*) et par XBRL International. Ces règles sont appelées des **recommandations**. Pour qu'un fichier soit qualifié de document XBRL, il faut qu'il suive trois recommandations fondamentales, à savoir :

- ☐ Etre un document XML et pour cela être conforme à la recommandation **XML 1.0** publiée par le W3C. La dernière recommandation date du 26 novembre 2008 et peut être trouvée ici : <http://www.w3.org/TR/REC-xml/#sec-intro>

- ❑ Etre un document XBRL et respecter la recommandation **XBRL 2.1** du 31 décembre 2003 disponible ici : <http://www.xbrl.org/Specification/XBRL-2.1/REC-2003-12-31/XBRL-2.1-REC-2003-12-31+corrected-errata-2013-02-20.html>

La recommandation XBRL 2.1 peut être segmentée en deux parties :

- Une première partie définissant le contenu d'une instance XBRL ;
- Une seconde partie décrivant le contenu d'une taxonomie.

La première partie est la plus intéressante pour une personne souhaitant générer ou comprendre un document XBRL. La deuxième partie est destinée aux autorités de contrôle devant produire des taxonomies pour les assujettis. Nous allons de ce fait étudier uniquement la première partie.

- ❑ Respecter la recommandation **Dimension 1.0** qui est une extension de la recommandation XBRL 2.1 décrivant l'utilisation des dimensions dans un fichier XBRL. Nous allons approfondir ce point plus tard car il est fondamental pour comprendre l'XBRL à soumettre aux autorités dans le cadre de Solvabilité II. Cette recommandation est disponible ici : <http://www.xbrl.org/specification/dimensions/rec-2012-01-25/dimensions-rec-2006-09-18+corrected-errata-2012-01-25-clean.html>

Outre ces recommandations, qui doivent être obligatoirement suivies pour produire un document XBRL valide, plusieurs recommandations facultatives ont été émises par XBRL International. Par exemple, les spécifications utilisées pour l'XBRL à produire pour l'exercice préparatoire à Solvabilité II 2015 sont :

- ❑ La recommandation **Formule 1.0** décrivant les contrôles taxonomiques présents dans une certaine taxonomie. Cette recommandation est intéressante pour les organismes souhaitant produire des taxonomies ou valider un fichier XBRL selon une taxonomie donnée ;
- ❑ La recommandation **Table linkbase 1.0** mettant à disposition un mécanisme pour les auteurs d'une taxonomie afin de visualiser les données dans une table. Cela peut ensuite également servir pour saisir des données ;
- ❑ La recommandation **Extensible enumerations 1.0** décrivant comment étendre les listes de valeurs permises (énumérations).

Source : <https://esurfi-assurance.banque-france.fr/taxonomies/ars-solvabilite-preparatoire-2015/>

Ces recommandations sont décrites dans des **schémas XML** écrits en langage XSD. Le langage XSD est un autre dérivé du langage XML. Il peut être lu par un humain comme par une machine ; il existe ainsi des programmes capables de déterminer si un fichier est valide (s'il a la bonne syntaxe) au sens XML du terme ou non.

Nous allons voir précisément les principales règles des recommandations citées ci-dessus et comment elles s'appliquent dans le cadre du reporting Solvabilité II.

c. Les règles de remises (ou Filing rules)

Même en suivant toutes les recommandations décrites ci-dessus, le langage XBRL reste tout de même flexible. Il laisse quelques libertés aux remettants. C'est pourquoi, l'EIOPA a, en complément, édité un document appelé les « règles de remise » permettant de restreindre le contenu d'une instance XBRL. Ce document est rédigé à l'attention des autorités de contrôle et vaut pour le reporting de niveau 2. Les autorités

peuvent, si elles le souhaitent, adapter ces règles. Chaque autorité peut de plus émettre des règles supplémentaires. Au-delà de l'aspect standard de ce langage, sa mise en pratique pour Solvabilité II dépend donc de chaque autorité nationale. Dans ce mémoire nous ne parlerons que des règles de remise de l'EIOPA car l'ACPR en France les a repris sans grande réadaptation. Lorsque nous parlerons des règles de remise, nous ferons référence au document « EIOPA XBRL Filing Rules for Preparatory Phase Reporting » édité le 14 avril 2015.

3. Définitions

Avant toute chose, il est important de faire un point de vocabulaire pour définir les quelques mots techniques qui seront souvent utilisés dans ce mémoire.

a. Taxonomie et DTS (*Discoverable Taxonomy Set*)

Une taxonomie correspond à un ensemble de fichiers en langage XML et XSD qui définissent tout ce qui peut être utilisé dans un document XBRL. Quand nous parlons de document XBRL, nous parlons donc de document par rapport à une taxonomie donnée.

Le DTS est un ensemble de taxonomies.

b. Instance XBRL

Une instance XBRL est le nom donné au document écrit en XBRL contenant toutes les données qu'un organisme souhaite rapporter à son autorité de contrôle. Ces données sont également appelées des **faits**.

c. Faits (également appelés *data points*)

On distingue deux types de faits :

- ☐ Les faits simples décrits dans une structure XBRL appelée **item** ;
- ☐ Les faits composés décrits dans une structure XBRL appelée **tuple**. Un fait composé est un assemblage de faits composés et/ou simples.

d. Item

Un item contient la valeur que l'organisme assureur souhaite rapporter ainsi qu'une référence vers un contexte. Pour les valeurs numériques, il contient également une référence vers une unité et la précision de la donnée rapportée.

e. Tuple

Les *tuples* décrivent des faits composés. Comme les items, ils contiennent des références vers des contextes, des unités, ... A la différence des items qui sont indépendants les uns des autres, il est pour les *tuples* nécessaire d'interpréter tous les sous-éléments du *tuple* ensemble.

f. Contexte

Un contexte est une brique donnant des informations sur l'entité, sur la date de validité de la donnée rapportée, et sur la ou les dimensions de la donnée. Chaque dimension donne une information supplémentaire sur la donnée.

g. Dimension

Une dimension permet d'associer un aspect dimensionnel à des faits (pour préciser des ventilations ou des caractéristiques telles les lignes d'activités).

h. Domaine

Un domaine est un groupe de membres. Il a un sens fonctionnel. Par exemple, dans les dernières taxonomies publiées par l'EIOPA, il y a un domaine « Geographical areas » (domaine GA) rassemblant tous les membres exprimant un pays ou une zone géographique. Le domaine CU, quand à lui, rassemble toutes les monnaies. Etc...

i. Membre

Un membre correspond à une information. C'est le niveau le plus fin. Chaque membre dispose d'un code XBRL : c'est ce code qui est transmis dans les instances.

j. Métrique

Une métrique permet d'indiquer le type de la donnée et le type de périodicité de la donnée puisqu'elle fait la distinction entre les faits ponctuels et durables. Elle indique également un complément d'information sur la donnée rapportée.

4. Structure de l'information donnée dans une instance XBRL

Il est déjà possible, à la lumière des définitions et explications des parties précédentes, de décrire en partie la manière dont l'information est structurée dans un fichier XBRL.

Une instance XBRL est comme une liste des données à transmettre au régulateur. Chacune de ces données est décrite par :

- ☐ Les informations portées par l'item ou le tuple qui porte la donnée à travers la métrique utilisée notamment ;
- ☐ Les informations présentes dans le contexte qui est lui-même un conteneur comprenant des informations :
 - Sur l'entité
 - Sur la date de validité
 - Sur la donnée (à travers les dimensions, les domaines et les membres)

Comprendre une donnée décrite en XBRL revient donc à faire l'intersection des données présentes dans les items/tuples et les contextes de la donnée.

Chapitre 2 : Le langage XSD

Comme vu précédemment, les recommandations décrivant la syntaxe du langage XBRL sont écrites à l'aide de schémas XSD. Pour comprendre ces schémas, nous allons tout d'abord expliquer les mots clés principaux en XSD :

Mot	Définition
Element	Un élément est une structure de base en XML, comme nous l'avons déjà décrit. La définition d'un élément en XSD se fait à travers la balise <element>.
Attribut	Un attribut est une structure de base en XML, comme cela a été évoqué plus haut.
complexType	Élément pouvant contenir d'autres éléments ou des attributs.
Sequence	Pour déclarer qu'un élément peut contenir une suite de sous-éléments dans un ordre déterminé.
Choice	Permet de donner une liste d'éléments possibles dont un devra être choisi
anyAttribute	Permet d'étendre le document XML avec des attributs qui ne sont pas spécifiés par le schéma
simpleContent	Contenu simple
Extension	Permet d'étendre un type existant
simpleType	Élément qui ne contient que du texte. Les attributs sont considérés comme des types simples
Restriction	Permet de restreindre un type existant
minLength	Permet de donner la longueur minimale d'une chaîne de caractères
Name	Donne le nom du type déclaré
Ref	Indique une référence vers un autre type
minOccurs	Permet de donner le nombre d'occurrences minimal. Par défaut, minOccurs=1
maxOccurs	Permet de donner le nombre d'occurrences maximal. Par défaut, maxOccurs=1
Type	Permet d'indiquer le type de l'élément
Use	Permet d'indiquer si l'utilisation d'un certain attribut est requis (use=required), optionnel (use=optional) ou interdit (use=prohibited)
Namespace (espace de nom)	Mécanisme permettant de qualifier de manière unique grâce à un préfixe les noms des éléments et de rendre ces noms reconnaissables et ainsi éviter des conflits de noms lorsque des éléments ont le même nom mais sont définis à l'aide de préfixes différents. Ils permettent de mélanger des balises issues de plusieurs espaces de noms, ce qui est essentiel si les données proviennent de différentes sources.
substitutionGroup	Permet de définir des alias.
Abstract	Permet d'indiquer si l'élément peut être utilisé (abstract=false) ou non (abstract=true) dans un document XML. Par défaut, cet attribut vaut « false ».
Base	Lorsqu'un type est étendu, cet attribut permet d'indiquer le type d'origine.
Value	Permet d'indiquer une valeur.
QName (nom qualifié)	Un nom qualifié est constitué d'un espace de noms, représenté par un préfixe d'espace de noms, et d'un nom local. Pour qu'un nom qualifié soit valide, une déclaration d'espace de noms doit être dans la portée pour le contexte dans lequel ce nom qualifié est utilisé.

Tableau 3 : Les mots clés du langage XSD

Nous voilà armés pour décrypter les schémas XSD qui sont de véritables recettes de fabrication de l'XBRL !

Chapitre 3 : Structure d'une instance XBRL

Pour construire une instance XBRL valide, il est comme nous l'avons vu précédemment, nécessaire de suivre les recommandations XML 1.0, XBRL 2.1 et Dimension 1.0 (cela est clairement demandé dans les Filing Rules de l'EIOPA). De plus, les Filing Rules de l'EIOPA doivent également être suivies.

Afin de lire ces recommandations, nous allons expliciter des schémas XML suivants :

- ❑ Le schéma <https://www.xbrl.org/2003/xbrl-instance-2003-12-31.xsd>
- ❑ Le schéma <http://www.xbrl.org/2003/linkbase-2003-12-31.xsd>

Le premier schéma qui est le plus fondamental est disponible à l'adresse indiquée et également en annexe.

Petit à petit, la structure d'une instance XBRL va se dessiner. Cette partie sera présentée comme un travail exploratoire : nous commençons par la balise racine qui est la première à comprendre puis nous suivrons les liens décrits dans cette balise. Au terme de ce travail, nous serons en mesure de construire une instance XBRL squelette.

1. Prologue

Les instances doivent être écrites en UTF-8, ce qui doit être précisé dans le prologue. Une instance commencera donc toujours par la ligne suivante :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

Dans ce prologue, il est également précisé que le document respecte les spécifications XML 1.0.

2. Balise racine

La balise racine est définie dans les spécifications XBRL 2.1. de la manière suivante :

```
<element name="xbrl">
  <complexType>
    <sequence>
      <element ref="link:schemaRef" minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded"/>
      <element ref="link:linkbaseRef" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
      <element ref="link:roleRef" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
      <element ref="link:arcroleRef" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
      <choice minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <element ref="xbrli:item"/>
        <element ref="xbrli:tuple"/>
        <element ref="xbrli:context"/>
        <element ref="xbrli:unit"/>
        <element ref="link:footnoteLink"/>
      </choice>
    </sequence>
    <attribute name="id" type="ID" use="optional"/>
  </complexType>
</element>
```

```

    <anyAttribute namespace="http://www.w3.org/XML/1998/namespace"
processContents="lax"/>
  </complexType>
</element>

```

La balise racine a donc obligatoirement pour nom **xbml**.

Cette balise contient une succession de plusieurs éléments dont seul le SchemaRef est obligatoire.

Chaque élément listé dans le schéma XML ci-dessous peut apparaître un nombre illimité de fois. Ainsi, il est possible d'avoir une instance XBRL ayant plusieurs *SchemaRef* puis plusieurs *linkbaseRef*, puis plusieurs *items*, etc ...

Concernant les attributs, ils doivent correspondre à des espaces de noms, l'attribut id étant facultatif. En effet, ces attributs vont permettre de définir les préfixes utilisés dans toute l'instance.

Précisions apportées par les Filing Rules

L'EIOPA a cependant limité la souplesse de la norme XBRL 2.1 concernant la balise racine. En effet, les règles de remise indiquent qu'une instance ne peut contenir qu'un seul *SchemaRef* et qu'il est interdit d'utiliser des *linkbaseref*.

Concernant les *footnotes* qui permettent au remettant d'ajouter des commentaires à son instance, l'EIOPA précise bien que leur utilisation est interdite sauf si l'autorité locale l'autorise. De plus, l'EIOPA ignorera ces *footnotes*. Nous n'allons donc pas voir en détail cet élément, qui en plus d'être ignoré par l'EIOPA peut alourdir considérablement le fichier XBRL (dont la taille peut déjà être conséquente).

Nous allons voir à présent en détail toutes les composantes d'une instance XBRL.

3. SchemaRef

Le SchemaRef permet de donner le point d'entrée dans la taxonomie. D'après les filing rules de l'EIOPA, il doit correspondre à un URL absolu. Cet URL correspond en fait à un schéma XML.

Il est appelé le point d'entrée car c'est la clé pour entrer dans une taxonomie donnée. La taxonomie peut être vue comme un ensemble clôt de milliers de fichiers et de milliers de liens entre ces fichiers. Pour pouvoir découvrir tous ces liens, un fichier de référence qu'un validateur XBRL lira en premier est nécessaire. Ainsi, il est crucial d'indiquer le bon chemin car sans cela le fichier XBRL ne pourra pas être lu. C'est un des premiers tests réalisé par le logiciel utilisé par l'ACPR « SURFI » : si le SchemaRef n'est pas correct, l'instance sera rejetée immédiatement.

Voici les SchemaRef à utiliser pour les 4 versions de la taxonomie 1.5.2.b (la taxonomie à utiliser en France pour les exercices préparatoires 2015).

Type de reporting	SchemaRef
Solo Annuel	http://eiopa.europa.eu/eu/xbnl/s2md/fws/solvency/solvency2/2014-12-23/mod/ars.xsd
Solo Trimestriel	http://eiopa.europa.eu/eu/xbnl/s2md/fws/solvency/solvency2/2014-12-23/mod/qrs.xsd
Groupe Annuel	http://eiopa.europa.eu/eu/xbnl/s2md/fws/solvency/solvency2/2014-12-23/mod/arg.xsd
Groupe Trimestriel	http://eiopa.europa.eu/eu/xbnl/s2md/fws/solvency/solvency2/2014-12-23/mod/qrg.xsd

Tableau 4 : Liste des SchemaRef

Deux informations sont cachées dans le chemin du SchemaRef :

- ☐ Une date, ici 2014-12-23. Elle correspond à la date de publication de la taxonomie en question. C'est cette partie de l'URL qui va changer en fonction des taxonomies
- ☐ Un code de trois lettres qui correspond au type de reporting :
 - Ars pour Annual Reporting Solo
 - Qrs pour Quarterly Reporting Solo
 - Arg pour Annual Reporting Group
 - Qrg pour Quarterly Reporting Group

4. Contextes

Les informations sur les données rapportées sont portées d'une part par les contextes et d'autre part par les items. Il est donc très important de bien construire les contextes, sans quoi la société ne pourrait transmettre la bonne information au régulateur. La construction des items sera décrite dans la suite du document.

La syntaxe des contextes, définie par la recommandation XBRL 2.1 suit le schéma XML suivant :

```
<element name="context">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="entity" type="xbrli:contextEntityType"/>
      <element name="period" type="xbrli:contextPeriodType"/>
      <element name="scenario" type="xbrli:contextScenarioType"
minOccurs="0"/>
    </sequence>
    <attribute name="id" type="ID" use="required"/>
  </complexType>
</element>
```

Chaque contexte est donc une succession d'un élément de type entité (et ayant pour nom « entity »), d'un élément de type période (et ayant pour nom « period ») et éventuellement d'un élément de type scenario (et ayant pour nom « scenario »). Ensuite, pour savoir comment sont structurés ces éléments, il faut regarder dans le schéma XML ce qui est écrit pour :

- ☐ contextEntityType
- ☐ contextPeriodType
- ☐ contextScenarioType

Chacune de ces parties sera étudiée séparément.

Les règles de remise de l'EIOPA conseillent de ne pas dupliquer les contextes. Il est de plus interdit d'avoir des contextes inutilisés.

a. Entité

La partie décrivant l'entité doit répondre à l'exigence suivante issue d'XBRL 2.1 :

```
<complexType name="contextEntityType">
  <sequence>
    <element name="identifiant">
      <complexType>
        <simpleContent>
          <extension base="token">
            <attribute name="scheme" use="required">
              <simpleType>
                <restriction base="anyURI">
                  <minLength value="1"/>
                </restriction>
              </simpleType>
            </attribute>
          </extension>
        </simpleContent>
      </complexType>
    </element>
    <element ref="xbrli:segment" minOccurs="0"/>
  </sequence>
</complexType>
```

La partie entité doit donc contenir un élément ayant pour nom « identifier ». Cette balise devra avoir un attribut nommé « scheme » qui est obligatoire (use=required). Cet attribut est un URI. Puis, il est possible d'ajouter dans la partie entité l'élément « segment ». Nous n'allons pas voir en détail cet élément car il est facultatif et à ma connaissance inutilisé pour le reporting Solvabilité II.

De plus, les règles de remise de l'EIOPA exigent que toutes les données proviennent d'une et une seule entité. Il est donc impossible de soumettre des données de différentes entités à son autorité de contrôle. Les sociétés ayant plusieurs entités doivent faire une remise par entité. De cette règle découle de manière logique une autre règle : les instances doivent contenir toutes les données qu'une entité souhaite soumettre.

Enfin, l'ACPR demande à ce que l'identifiant pour l'entité soit le SIREN, identifiant français. Il est cependant probable qu'à l'avenir (à partir des remises 2016), les entités doivent identifier leur entité avec le code LEI (pour Legal Entity Identifier). En 2012, le G20 a en effet adopté une mesure stipulant que les entreprises du monde entier devraient se doter d'un code LEI. L'objectif de cette mesure est de pouvoir identifier toutes les sociétés sur une même base ce qui facilite leur contrôle. Le code LEI est délivré par un organisme agréé (comme l'INSEE en France par exemple).

Source : <https://lei-france.insee.fr/faq>

En tenant compte de toutes les règles décrites ci-dessous, les entreprises soumettant leurs données à l'ACPR doivent utiliser la syntaxe suivante :

```
<xbrli:entity>
  <xbrli:identifiant
    scheme="http://xml.insee.fr/identifiants/SIREN">123456789</xbrli:identifiant>
</xbrli:entity>
```

b. Période

La partie indiquant la période doit répondre à l'exigence suivante issue d'XBRL 2.1 :

```
<complexType name="contextPeriodType">
  <choice>
    <sequence>
      <element name="startDate" type="xbrli:dateUnion"/>
      <element name="endDate" type="xbrli:dateUnion"/>
    </sequence>
    <element name="instant" type="xbrli:dateUnion"/>
    <element name="forever">
      <complexType/>
    </element>
  </choice>
</complexType>
```

Il y a donc trois types de période en XBRL qui correspondent à trois manières de renseigner les dates de validité des faits :

- ☐ Type 1 : le fait a une date de début et de fin ;
- ☐ Type 2 : le fait est vrai à une date t ;
- ☐ Type 3 : le fait est toujours vrai, ce qui peut être le cas par exemple de la date de création de la société.

Dans le cas du reporting Solvabilité II, seul le type 2 est utilisé (pour l'instant en tous cas). Le format XBRL prévoit cependant une utilisation plus variée. Il est donc possible que le reporting Solvabilité II évolue à l'avenir pour indiquer avec plus de précision la validité des faits soumis.

Pour les exercices 2015, chaque fait sera déclaré avec la partie suivante dans son contexte :

```
<period>
  <instant>2014-12-31</instant>
</period>
```

La date à indiquer dans la balise `<instant>` est la date de reporting, à savoir le 31 décembre de l'année N-1.

De plus, les règles de remise de l'EIOPA exigent que toutes les données proviennent de la même date de reporting.

c. Scenario

La partie scenario comprend une liste de dimensions. Chaque dimension donne une information supplémentaire sur la donnée rapportée. Ainsi, pour pouvoir interpréter une donnée, il faut faire l'intersection de toutes ces informations. La recommandation XBRL 2.1 décrit cette balise comme un élément totalement ouvert. Pour savoir comment renseigner la balise scenario, il faut alors lire la recommandation Dimension 1.0. Celle-ci indique qu'il y a deux types de dimensions : les dimensions explicites et les dimensions typées.

i. Dimension explicite (explicit dimension)

Une dimension explicite a toutes ses valeurs définies dans la taxonomie. Les valeurs d'une telle dimension font partie d'une liste fermée donnée par les régulateurs.

Une dimension en XBRL comporte trois paramètres : le code de la dimension, le code du domaine associé et le code du membre. Ces trois paramètres donnent des informations sur la dimension.

Par exemple, l'expression en XBRL d'une dimension explicite peut être :

```
<xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:VG">  
    s2c_AM:x80  
</xbrldi:explicitMember>
```

On retrouve les trois paramètres :

- ☐ La dimension a pour code VG (pour Valuation General) ;
- ☐ Le domaine mentionné ici a pour code AM (pour Amount types) ;
- ☐ Le code du membre est : x80 (pour Solvency II).

La partie s2c correspond au propriétaire de la dimension ou du domaine. Il s'agit toujours de « s2c » pour les remises Solvabilité II.

Pour connaître la signification d'un domaine, d'une dimension ou d'une métrique, il est indispensable de regarder dans le DPM (Data Point Model). Un chapitre sera consacré au DPM dans la suite de ce mémoire.

Malgré la grande souplesse permise par cette syntaxe, les modélisateurs de données ont dû introduire un nouveau concept : la dimension typée.

ii. Dimension typée (typed dimension)

Une dimension typée a ses valeurs définies à travers un type XML. Les valeurs à indiquer dans le cadre d'une dimension typée ne sont pas prédéfinies : il s'agit de listes ouvertes.

Une valeur renseignée dans ce cadre-là doit tout de même appartenir à un domaine et avoir une dimension.

Par exemple, nous pouvons en XBRL avoir la syntaxe suivante :

```
<xbrldi:typedMember dimension="s2c_dim:CE">  
    <s2c_typ:ID>chaîne7370</s2c_typ:ID>  
</xbrldi:typedMember>
```

Dans cet exemple, nous déclarons la valeur « chaîne7370 » qui est :

- ☐ Dans la dimension CE (pour Identification Code of Entity)
- ☐ Dans le domaine **typé** ID (pour Codes)

Le contenu de la balise `<s2c_typ:ID>` est ouvert. La seule restriction étant le type de donnée (chaîne de caractères dans le cas du domaine ID).

Nous avons vu en détail la manière de rédiger un contexte. Il s'agit dorénavant de décrire la syntaxe d'un item. Nous avons déjà évoqué le fait que les informations autour d'une donnée sont décrites d'une part dans le contexte et d'autre part dans un item. En fait, c'est l'item qui va porter la valeur à transmettre au régulateur et qui va

avoir une référence au contexte (qui, lui, donnera des indications supplémentaires pour pouvoir comprendre la donnée complètement).

5. Items et tuples

Plus précisément, ce seront les items qui vont porter les données. La structure de données tuple ne sera utilisée que pour les indicateurs de remise qui, comme nous le verrons plus tard, jouent un rôle important dans le contrôle des données.

Un item est un élément XML abstrait : il n'apparaît pas dans le fichier XBRL. Ce sont les éléments qui sont dans le groupe de substitution d'un item qui vont faire partie du fichier XBRL et qui vont porter la donnée. Ces éléments sont appelés des **métriques** dans le cadre de Solvabilité II. Ils sont définis et décrits par l'EIOPA. Chaque métrique a un type de donnée (monétaire, valeur entière, chaîne de caractères, ...). Ce type de donnée permet ensuite de savoir quels attributs utiliser pour exprimer la métrique. Ces attributs sont décrits dans la recommandation XBRL 2.1.

Il faut alors, à ce stade, distinguer deux cas. Le cas de la remise d'une donnée numérique (valeur monétaire, valeur flottante, nombre entier) et le cas de la soumission d'une donnée non numérique (chaîne de caractères, booléen, date...).

Les règles de remise indiquent également qu'il est interdit de rapporter la même valeur plusieurs fois. De plus, les faits numériques non rapportés pour un état déclaré comme rapporté sont considérés comme valant zéro. Les faits numériques non rapportés pour un état non rapporté sont considérés comme inconnus.

a. Déclarer une donnée numérique

C'est la recommandation XBRL 2.1 qui nous indique les attributs à définir pour un item de type numérique. Il s'agit de :

- ☐ L'attribut obligatoire « contextRef » qui est un ID (une clé unique) faisant référence au contexte de la donnée ;
- ☐ L'attribut obligatoire « unitRef » qui est un ID faisant référence à l'unité de la donnée ;
- ☐ L'attribut facultatif « precision » qui est soit un entier positif, soit vaut « INF » ;
- ☐ L'attribut facultatif « decimals » qui est soit un entier, soit vaut « INF ».

De plus, XBRL 2.1 indique qu'il est interdit d'utiliser à la fois les attributs « precision » et « decimals ».

Les règles de remise de l'EIOPA viennent restreindre l'utilisation des attributs de ces items. En effet, ils indiquent que la précision d'un fait doit être exprimée en utilisant l'attribut « decimals ». L'emploi de l'attribut « precision » est donc interdite !

Dans le cas de Solvabilité II, les items de type numérique sont les suivants :

- ☐ Les données de type « décimaux » ;
- ☐ Les données de type « integer » (nombres entiers) ;
- ☐ Les données de type « monétaire » ;

- ❑ Les données de type « pure » (ce type de données permet d'exprimer les pourcentages).

Les règles de remise précisent encore davantage l'utilisation de l'attribut « decimals ». En effet, les données de type integer doivent avoir pour attribut « decimals=0 ». Il est plutôt logique qu'une valeur entière ait un attribut indiquant qu'elle a 0 décimale.

Les données monétaires doivent être renseignées au centime d'euro et leur attribut « decimals » ne doit pas être inférieur à -3. A noter que si une donnée est renseignée au centime d'euros près mais que l'attribut decimals vaut -3, les tests seront réalisés avec une précision au millier d'euros près. Il est de plus bien précisé dans les règles de remise que la valeur de l'attribut « decimals » doit être cohérente avec la donnée rapportée. L'EIOPA a décidé d'assouplir la règle uniquement pour la phase préparatoire pour l'instant en permettant de renseigner l'attribut « decimals » à -3. Il est cependant prévu que cette règle soit durcie à l'avenir. Il est à noter que la règle demandant aux organismes de renseigner leurs valeurs monétaires au centime près fait débat dans la mesure où beaucoup d'assureurs n'ont pour l'instant pas cette information à disposition. Si l'EIOPA maintient, pour le régime cible, la règle de la donnée au centime, les organismes vont devoir probablement réorganiser leur structure d'information pour pouvoir appliquer cette règle.

Les autres données numériques (autre qu'entier ou monétaire) doivent avoir un attribut « decimals » égal à 4.

Enfin, l'attribut « decimals » n'a pas le droit d'être égal à « INF ».

Le document « EIOPA Solvency II DPM and XBRL Preparatory Taxonomy Framework Architecture » donnant des renseignements sur l'architecture de la taxonomie définie par l'EIOPA et livrée avec la taxonomie, nous donne de plus la correspondance suivante :

Model data type	XBRL data type	Local name codification letter	Reporting unit
Monetary (currency)	xbrli:monetaryItemType	m	Adequate currency using ISO 4217 codification (e.g.: iso4217:EUR)
Percent	num:percentItemType	p	xbrli:pure
Decimal	xbrli:decimalItemType	p	xbrli:pure
Integer	xbrli:integerItemType	i	xbrli:pure
Date	xbrli:dateItemType	d	not applicable
Boolean	xbrli:booleanItemType	b	not applicable
Text	xbrli:stringItemType	s	not applicable
Explicit domain	xbrli:qnameItemType	e	not applicable
Typed domain	typed domain corresponding data type, e.g. xbrli:stringItemType if a typed domain is xs:string	e	depending on typed domain, usually xbrli:pure

Tableau 5 : Liste des types de données pour le reporting Solvabilité II

Source: "EIOPA Solvency II DPM and XBRL Preparatory Taxonomy Framework Architecture": document accompagnant la taxonomie 1.5.2.b requise par l'ACPR pour les remises 2015.

Ceci nous indique donc que les métriques de type monétaire auront un code commençant par m, les integer un code commençant par i, etc, ... Ceci permet de mieux s'y retrouver ensuite dans une instance XBRL produite avec la taxonomie de l'EIOPA. De plus, ce document indique que l'unité à utiliser pour les données monétaires doit respecter la norme ISO 4217. Enfin, les données numériques non monétaires doivent obligatoirement faire référence à l'unité « pure ».

Ainsi, en XBRL, il est possible d'avoir :

```
<s2md_met:mi363 contextRef="ctx-12634" unitRef="U-EUR" decimals="4">
25591.1235
</s2md_met:mi363>
```

La donnée rapportée dans cet exemple est 25591.1235. Elle est exprimée dans l'unité définie dans l'élément unité ayant l'ID "U-EUR". Le code de la métrique est mi363. Le contexte associé à cette métrique est le contexte ayant l'ID « ctx-12634 ». Enfin, la donnée est rapportée avec une précision de 4 décimales.

b. Déclarer une donnée non numérique

Le cas de la donnée non numérique est plus simple. Le seul attribut obligatoire est en effet l'attribut « contextRef ».

Dans le cas de Solvabilité II, les items de type non numérique sont les suivants :

- ☐ Les données de type « enumeration ». Les données ayant ce type doivent appartenir à une liste fermée de valeurs ;
- ☐ Les données de type URI (un URI est un identifiant web) ;
- ☐ Les données de type booléen ;
- ☐ Les données de type date ;
- ☐ Les données de type string (chaîne de caractères).

Ainsi, en XBRL, il est possible d'avoir :

```
<s2md_met:bi626 contextRef="ctx-6242">1</s2md_met:bi626>
```

La donnée rapportée dans cet exemple vaut 1, ce qui signifie « Vrai » pour une valeur booléenne. Le code de la métrique utilisé est « bi626 » et la donnée fait référence au contexte « ctx-6242 ».

c. Le FilingIndicator, un tuple particulier

Le FilingIndicator, indicateur de remise en français, permet d'indiquer quels rapports ont été complétés dans l'instance XBRL. Il fait l'objet de règles précises dans les règles de remise de l'EIOPA car il est crucial de bien remplir ce tuple. En effet, les tests réalisés automatiquement par l'autorité de contrôle sur les données d'un état ne seront déclenchés que si l'état en question est listé dans ce tuple.

Les règles de syntaxe sont assez simples. Il est conseillé de n'avoir qu'un seul tuple FilingIndicator par remise XBRL. Ce tuple doit faire référence à un contexte ne contenant ni d'élément scenario, ni d'élément segment. Le contenu d'un indicateur de remise doit être le code de l'état avec la syntaxe S.XX.XX. Pour le bilan ce sera donc par exemple S.02.01. De plus, il faut lister l'état dans le tuple si et seulement si au moins une valeur de l'état a été remise et bien sûr si l'état en question fait partie du périmètre de la remise.

Ainsi, le contexte du tuple est :

```
<xbrli:context id="ctx-filing_indicator">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifiant
      scheme="http://xml.insee.fr/identifiants/SIREN">123456789</xbrli:iden
tifier>
  </xbrli:entity>
```

```

    <xbrli:period>
      <xbrli:instant>2014-12-31</xbrli:instant>
    </xbrli:period>
  </xbrli:context>

```

Et l'indicateur de remise s'écrit :

```

<find:fIndicators>
  <find:filingIndicator contextRef="ctx-filing_indicator">
    S.02.02
  </find:filingIndicator>
  <find:filingIndicator contextRef="ctx-filing_indicator">
    S.02.01
  </find:filingIndicator>
  <find:filingIndicator contextRef="ctx-filing_indicator">
    S.01.02
  </find:filingIndicator>
  <find:filingIndicator contextRef="ctx-filing_indicator">
    S.01.01
  </find:filingIndicator>
</find:fIndicators>

```

Dans cet exemple, nous avons déclaré avoir remis les états S.02.02, S.02.01, S.01.02 et S.01.01.

6. Les unités

Un item de type **numérique** doit obligatoirement avoir l'attribut Unit. Cet attribut est un identifiant qui renvoie à la partie du fichier XBRL dans laquelle les unités sont déclarées. Les unités sont décrites de la façon suivante (d'après la recommandation XBRL 2.1) :

```

<element name="unit">
  <complexType>
    <choice>
      <element ref="xbrli:measure" minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded"/>
      <element ref="xbrli:divide"/>
    </choice>
    <attribute name="id" type="ID" use="required"/>
  </complexType>
</element>

```

L'XBRL laisse le choix au remettant d'utiliser l'élément « measure » ou l'élément « divide ». Toutefois, dans le cadre de Solvabilité II seul l'élément measure est utilisé.

Une donnée de type numérique est de plus soit monétaire, soit non monétaire. D'après le deuxième jeu d'ITS, les données de types monétaires doivent être rapportées dans la monnaie du pays de la société. Les changements d'échelle sont interdits.

En effet, l'article 3 paragraphe 1 du EIOPA-CP-14/052 stipule que :

Data points with the data type 'monetary' shall be reported in the Solvency II reporting currency, which requires converting of other currencies into the Solvency II reporting currency.

Et l'article 1 mentionne que :

For the purposes of this Regulation the following definitions apply:

(1) "Solvency II reporting currency" is the currency of the country of the supervisory authority receiving the information, unless otherwise allowed by the supervisory authority;

Ainsi pour la plupart des sociétés, les données monétaires seront toutes rapportées en euro, quitte à convertir ces données en amont.

Les données non monétaires doivent être rapportées avec l'unité « Pure ».

Ainsi, la plupart des sociétés vont avoir dans leur fichier XBRL la partie suivante :

```
<xbrli:unit id="U-EUR">
  <xbrli:measure>iso4217:EUR</xbrli:measure>
</xbrli:unit>
<xbrli:unit id="U-PURE">
  <xbrli:measure>xbrli:pure</xbrli:measure>
</xbrli:unit>
```

7. Conclusion : instance squelette

En mettant bout à bout tout ce qui a été vu dans cette sous-partie, il est possible de construire une instance squelette que voici :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<xbrli:xbrl <!--attributs définissant les namespaces-->
  <link:schemaRef
    xlink:href="http://eiopa.europa.eu/eu/xbrl/s2md/fws/solvency/solvency2/2014-12-23/mod/ars.xsd" xlink:type="simple"/>
```

SchemaRef : indication de la taxonomie utilisée (la taxonomie annuelle solo 1.5.2.b dans cet exemple)

```
<xbrli:unit id="U-EUR">
  <xbrli:measure>iso4217:EUR</xbrli:measure>
</xbrli:unit>
```

Déclaration des unités
(Euro dans cet exemple)

```
<xbrli:context id="ctx-7820">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifiant scheme="http://xml.insee.fr/identifiants/SIREN">
      123456789
    </xbrli:identifiant>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:instant>2014-12-31</xbrli:instant>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <!--Liste des dimensions-->
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>
<s2md_met:mi149 contextRef="ctx-7820" unitRef="U-EUR" decimals="4">
  11853.1235
</s2md_met:mi149>
```

Déclaration de la donnée rapportée

```

<xbrli:context id="ctx-filing_indicator">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifiant scheme="http://xml.insee.fr/identifiants/SIREN">
      123456789
    </xbrli:identifiant>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:instant>2014-12-31</xbrli:instant>
  </xbrli:period>
</xbrli:context>
<find:fIndicators>
  <find:filingIndicator contextRef="ctx-filing_indicator">
    s.25.01
  </find:filingIndicator>
</find:fIndicators>

```

</xbrli:xbrl>

Indicateurs de
remise

Dans l'exemple, une seule donnée est rapportée. Il est bien sûr possible de rapporter plusieurs données dans la même instance XBRL. C'est le bloc « Déclaration de la donnée » qui sera répété autant de fois que de données rapportées, à la nuance près que la partie contexte n'a pas le droit d'être dupliquée. Si plusieurs données se réfèrent au même contexte, la partie contexte ne sera donc pas répétée.

Dans la partie scenario d'un contexte, nous avons indiqué dans l'exemple ci-dessus qu'elle allait contenir une liste de dimensions. Cette liste va être fournie par le DPM (Data Point Model). Ce point sera développé dans le chapitre 5.

Chapitre 4 : La remise d'une instance XBRL en pratique :

exemple d'une remise à l'ACPR

Nous venons de détailler la structure d'une instance XBRL, fichier contenant l'ensemble des données qu'une entité transmet à son autorité de contrôle. Il est important de préciser qu'un tel fichier ne sera en l'état pas accepté par l'ACPR. L'ACPR (tout comme l'autorité de contrôle berle) requiert l'encapsulation d'un tel fichier dans un entête dont nous détaillerons le contenu.

1. L'entête XML

L'instance XBRL une fois construite doit être encapsulée dans un entête. L'entête à utiliser pour une remise à l'ACPR dans le cadre de l'exercice du 3 juin 2015 est la suivante :

```
<XbrlDelivery>
  <XbrlDeclarationReport xmlns="http://www.onegate.eu/2010-01-01">
    <Administration creationTime="2015-04-03T10:04:16.543+00:00">
      <From declarerType="SIREN">123456789</From>
      <To>BDF</To>
      <Domain>S2P</Domain>
      <Response feedback="true">
        <Email>info@addactis.com</Email>
        <Language>EN</Language>
      </Response>
      <CustomParameters>
        <Dim prop="og_txn_vrs">S2_SOLO_A_MD-2014-12-31</Dim>
        <Dim prop="report_date">2015-04</Dim>
      </CustomParameters>
    </Administration>
    <Report code="PRUD_SOLO_AN" action="replace">
      <!--Instance XBRL -->
    </Report>
  </XbrlDeclarationReport>
</XbrlDelivery>
```

Cet entête permet de préciser le domaine auquel l'organisme soumet son reporting. Pour Solvabilité II, il s'agit de S2P. Elle permet également de dire que l'organisme fait une soumission à la Banque de France grâce à la partie `<To>BDF</To>`. Elle donne le type de rapport soumis dans les parties `<Dim prop="og_txn_vrs">S2_SOLO_A_MD-2014-12-31</Dim>` et `code="PRUD_SOLO_AN"`.

Grâce à cet entête, nous indiquons également l'adresse e-mail à utiliser pour l'envoi d'un accusé de réception.

Enfin, le rapport soumis remplace le rapport précédent si présent. Ceci est un point très important qui implique que toute soumission doit être complète. Concrètement, les données soumises seront stockées par l'ACPR via le système OneGate (avec l'application SURFI). A chaque nouvelle soumission, les données précédemment stockées seront remplacées par les celles nouvellement soumises.

2. L'envoi du fichier à l'ACPR

Grâce à cet entête, le fichier pourra donc être reçu par l'ACPR. Mais comment se passe cette transmission ? Tout d'abord pour être en mesure de soumettre une instance à l'ACPR, il faut être accrédité auprès d'elle. Deux portails sont mis à disposition des remettants : le portail de production ouvert aux assureurs et réassureurs et le portail de test ouvert, en plus des assureurs et réassureurs aux éditeurs de logiciels.

Une fois accrédité, la transmission d'un fichier XBRL peut se faire selon deux canaux :

- ☐ Le canal U2A ;
- ☐ Le canal A2A.

Le canal U2A correspond au chargement manuel du fichier. Le canal A2A correspond à l'envoi par Webservice, donc de manière automatique. Pour utiliser le canal A2A, en plus d'être accrédité, il faut obtenir un certificat d'authentification fourni par l'ACPR.

3. Que fait l'ACPR des données envoyées ?

Une fois l'instance envoyée par U2A ou A2A, le remettant va recevoir un e-mail à l'adresse indiquée dans l'entête XML lui notifiant que son instance a bien été reçue et lui transmettant un numéro de ticket.

Puis, l'instance envoyée sur OneGate va subir un premier niveau de tests assez rapides (quelques minutes) qui va établir si l'instance est valide au niveau de l'XBRL. Si l'instance est valide, les données vont entrer dans une deuxième phase de test plus longue (plusieurs heures voire quelques jours). C'est durant cette phase que les contrôles définis dans la taxonomie vont être déclenchés (en fonction de la liste des états figurant dans l'indicateur de remise). Puis, l'ACPR construit un compte-rendu de collecte qui est constitué d'un fichier PDF résumant les états déclarés comme remis ainsi qu'un fichier Excel qui reconstitue les états avec les données de l'instance. Ce fichier Excel va le cas échéant également mettre en exergue l'ensemble des données impliqués dans des tests en échec.

En cas d'anomalies, l'organisme devra resoumettre ses données corrigées dans un délai de 48 heures.

Chapitre 5 : La modélisation des données avec le Data Point

Model (DPM)

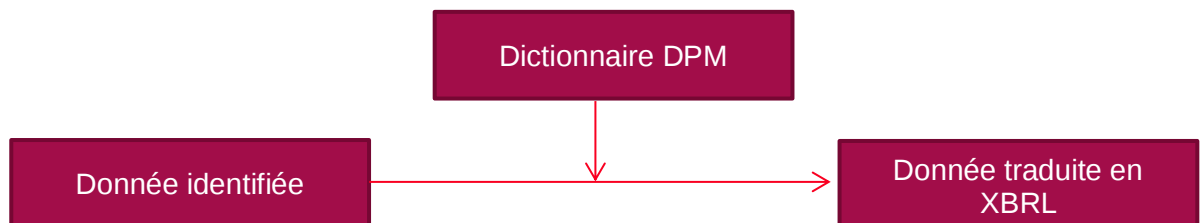
Les chapitres précédents ont présenté les règles autour de l'XBRL. Pour fournir un document XBRL valide et correspondant aux spécifications du régulateur, l'organisme a besoin d'un nombre conséquent d'informations. En effet, il doit connaître les métriques, les dimensions, les domaines, ainsi que les relations entre ces éléments et leur hiérarchie. Sans cela, il est impossible de savoir quoi renseigner dans le contexte d'une donnée. Cet ensemble d'information est tellement important qu'il est devenu indispensable pour l'EIOPA de modéliser cet ensemble de relations.

Ce modèle est appelé un DPM (pour Data Point Model). Un Data Point correspond tout simplement à une donnée. Le DPM peut être vu comme un grand dictionnaire listant de manière structurée l'ensemble des métriques, des domaines, des dimensions avec leurs hiérarchies et leurs relations dans le cadre du reporting Solvabilité II. Pour générer une instance XBRL, il est donc nécessaire de parcourir cet ensemble de relations.

Le DPM existe sous trois formats :

- ☐ Un ensemble de fichiers XML et XSD faisant parti du DTS ;
- ☐ Deux fichiers Microsoft Excel ;
 - Les templates annotés qui annotent chaque donnée ;
 - Le dictionnaire DPM qui donne la traduction de ces annotations en code XBRL.
- ☐ Une base de données SQL

Ainsi, une génération XBRL peut se schématiser ainsi :



Modélisation data centric ou form centric ?

La méthode habituelle de représentation des données est un tableau dans un univers à deux dimensions. Cette méthode est appelée codification centrée sur la forme.

Par exemple, si nous mentionnons « dans la colonne 3 et la ligne 10, nous avons la valeur 90 », nous adoptons un point de vue centré sur la forme.

	Colonne 1	Colonne 2	...
Ligne 1			
Ligne 2			
...			

Figure 11: La vue centrée sur la forme: une représentation à deux dimensions.

Le principal inconvénient de cette visualisation est le fait qu'elle ne puisse pas supporter plus de deux dimensions. Cela n'est pas suffisant pour le reporting réglementaire car une donnée comporte généralement plus de deux caractéristiques. Par exemple, pour déclarer que les actifs incorporels pour Solvabilité II s'élèvent à 30.000 €, nous avons besoin d'au moins quatre qualifications de la valeur 30.000 :

- ☐ La valeur est déclarée en Euro ;
- ☐ Le fait que la donnée soit déclarée dans le référentiel Solvabilité II ;
- ☐ Le fait que ce soient des actifs incorporels ;
- ☐ Le fait que ce soit pour une entité solo.

Évidemment, certaines données comportent moins de quatre caractéristiques tandis que d'autres en ont plus de quatre. Le modèle doit être suffisamment flexible pour permettre de qualifier différemment chaque donnée avec un nombre de caractéristiques illimité.

Dans la vue centrée sur la forme, nous définissons par exemple les données dans la première colonne, dans la deuxième colonne, etc. Une fois ce modèle défini, il sera difficile de le changer. Si les autorités veulent par exemple insérer une colonne entre la première et la deuxième, quel sera le numéro de la colonne ? Nous constatons avec cet exemple que la vue centrée sur la forme n'est pas suffisamment flexible. Les compagnies d'assurance ont besoin d'un modèle qui puisse être facilement enrichi.

C'est pourquoi, les concepteurs ont imaginé un autre modèle, centré lui sur les données. Cette approche signifie que chaque donnée sera l'intersection de plusieurs caractéristiques. Dans XBRL, une donnée est en effet définie par une intersection de plusieurs dimensions et d'une métrique. Il y aura toujours une seule métrique mais le nombre de dimensions n'est pas prédéfini. Ce type de codification des données est par conséquent très flexible.

Si l'approche centrée sur les données est plus flexible, celle centrée sur la forme est plus commune pour la communication des données dans les entreprises. Un générateur XBRL doit donc transformer la codification centrée sur la forme en structure centrée sur les données.

Du fait de cette complexité, l'EIOPA a créé un Data Point Model qui décrit la modélisation des données (dimensions, domaines...).

Ce DPM existe dans trois formats : le format DTS qui contient le DPM, le fichier Excel et la base de données SQLite.

Toutes les informations nécessaires pour bâtir une instance XBRL sont écrites dans ce DPM. Il n'est donc pas nécessaire de lire tout le DTS pour rédiger ou lire une instance.

Chapitre 6 : Les différents formats de DPM

Nous avons précédemment étudié comment transcrire une donnée en XBRL à l'aide du DPM. La question suivante se pose alors : peut-on utiliser la même procédure en l'automatisant pour une remise en XBRL ? Doit-on générer l'instance en utilisant des feuilles de calcul ?

Nous avons également mentionné que le DPM existe sous deux autres formats : le format DTS et la base de données. Quelle est le meilleur format à utiliser pour la génération XBRL ?

1. Les feuilles de calcul

a. Comment générer une instance avec les templates annotés en entrée ?

Sur la base de l'exemple précédent, nous en déduisons que les instances peuvent directement être générées à partir des templates annotés. En effet, si nous voulons utiliser les templates annotés, nous devons « simplement » automatiser les étapes de la section précédente :

Identifier pour chaque donnée la métrique et les dimensions du contexte :

- ☐ A cette fin, nous avons besoin des templates annotés
- ☐ Nous obtiendrons un ensemble de chaînes de caractères.
- ☐ Il est nécessaire de trouver la métrique dans le dictionnaire DPM
- ☐ Pour chaque dimension, il faut définir :
 - Le code de la dimension (ex : VG)
 - Le code du domaine associé (ex : AM)
 - Le code du membre (ex : x46)

Ceci présente plusieurs inconvénients :

- ☐ Si le régulateur décide d'ajouter une colonne dans l'état, la première étape de l'algorithme devra être modifiée en conséquence ;
- ☐ La comparaison de chaînes de caractères est toujours un exercice délicat : s'il manque un seul caractère, le programme risque de ne pas trouver la chaîne de caractères ;
- ☐ C'est un processus très lent ;
- ☐ Les feuilles de calcul ne comportent pas de restrictions internes : une éventuelle erreur est indétectable.

Cette solution, en théorie possible, n'est pas fiable dans un projet aussi ambitieux que le reporting prudentiel. Elle pourra convenir à une production de rapports limitée en taille à des centaines de chiffres. Pour 30.000 données, ce n'est tout simplement pas crédible ou possible.

Cependant, les templates annotés et le dictionnaire DPM sont intimement liés et dépendants l'un de l'autre. En effet, les annotations de chaque donnée dans les templates annotés renvoient à des dimensions ou des métriques dans le Dictionnaire DPM. Puis, chaque dimension dispose d'un domaine associé qui est la clé pour trouver le code de la dimension. Rédiger un fait c'est suivre un processus dans lequel chaque étape contient un lien avec l'étape suivante.

De nombreuses relations doivent être explorées afin de permettre la rédaction d'un fait. Les feuilles de calcul ne sont évidemment pas adaptées pour suivre facilement et rapidement un si grand nombre de relations.

Un générateur d'instances XBRL doit donc se fonder sur une technologie plus fiable pouvant gérer des relations et des données multidimensionnelles.

b. Cas pratique 1: de la donnée à la traduction XBRL à partir de la DPM sous forme de feuille de calcul

Objectif : Déclarer aux autorités que les réserves techniques en santé similaire à la non vie pour l'année 2014 pour une entité solo représentent 538 711,61 €.

Etape 1 : Définir les principales caractéristiques de la valeur à déclarer

- ☐ La date de reporting est le 31/12/2014
- ☐ L'identifiant de l'entité est 123456789 (par exemple)

Etape 2 : Définir les caractéristiques de la donnée

On peut trouver cette information dans les templates annotés. Les templates annotés sont présentés sous forme de feuilles de calcul. Le terme « annotés » est utilisé car les dimensions, les domaines et les métriques sont spécifiés pour chaque donnée.

Extrait des templates annotés :

48	Total assets	A30	A30	Metric: Monets BC/Assets
49	Liabilities			
50	Technical provisions - non life	L50	BL/Non-life and Health	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
51	Technical provisions - non life (excluding health)	L1	BL/Non-life	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
52	TP calculated as a whole	L1A	BL/Non-life	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
53	Best Estimate	L2	BL/Non-life	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
54	Risk margin	L3	BL/Non-life	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
55	Technical provisions - health (similar to non-life)	L4	BL/Health non-SLT	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
56	TP calculated as a whole	L4A	BL/Health non-SLT	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
57	Best Estimate	L5	BL/Health non-SLT	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
58	Risk margin	L6	BL/Health non-SLT	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
59	Technical provisions - life (excluding index-linked and unit-linked)	L5A	BL/Life [other than unit]	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
60	Technical provisions - health (similar to life)	L6B	BL/Health SLT	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
61	TP calculated as a whole	L6C	BL/Health SLT	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
62	Best Estimate	L6D	BL/Health SLT	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
63	Risk margin	L6E	BL/Health SLT	Metric: Monets BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
64	Technical provisions - life (excluding health and index-linked and unit-linked)	L7	BL/Life [other than Inde Metric: Monets BC/Liability	LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
65	TP calculated as a whole	L7A	BL/Life [other than Inde Metric: Monets BC/Liability	LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
66	Best Estimate	L8	BL/Life [other than Inde Metric: Monets BC/Liability	LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
67	Risk margin	L9	BL/Life [other than Inde Metric: Monets BC/Liability	LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]
88	Total liabilities	L25A	L25A	
89	Excess of assets over liabilities	L27	L27	Metric: Monets BC/Excess of assets over liabilities
90		VG/Solvency II	VG/Statutory accounts	
91				
92				
93	Z Axis (Solo):			
94	CS/Solo			
95	S.02.01.03.01			
96				
97	Z Axis (Group):			
98	CS/Group			
99	S.02.01.04.01			
100				

Ici, nous pouvons voir :

- ☐ En bleu, la métrique de la donnée, à savoir « Metric: Monetary | BC/Liability | LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific] »
 - En noir, les dimensions qui sont :
 - BL/Health non-SLT
 - VG/Solvency II
- En bas à gauche de la feuille de calcul, nous voyons qu'il y a une dimension sur l'Axe Z qui est : CS/Solo

L'Axe Z contient des dimensions qui sont définies pour un tableau entier.

Etape 3 : Définir l'équivalent des caractéristiques décrites à l'étape 2 en XBRL Cette information se trouve dans le **Dictionnaire DPM**.

Etape 3.1 Définir le code XBRL de la métrique correspondant à la mesure contenue dans la feuille de calcul appelée « met MD ».

Metric: Monetary BC/Liability LB Derivatives	mi360	s2md	xbri:monetaryItemType
Metric: Monetary BC/Liability LB/Gross technical provisions [local GAAP specific]	mi362	s2md	xbri:monetaryItemType
Metric: Monetary BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific]	mi363	s2md	xbri:monetaryItemType
Metric: Monetary BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific] CC/Not ceded IT/After risk mitigation effect	mi364	s2md	xbri:monetaryItemType
Metric: Monetary BC/Liability LB/Gross technical provisions [other than local GAAP specific] IT/After risk mitigation effect	mi365	s2md	xbri:monetaryItemType

Le code est mi363 est le type monétaire (xbri:monetaryItemType). Ce qui signifie que nous devons renseigner l'unité (ici Euro) et la précision (2 décimales) de la valeur.

Etape 3.2 Définir la dimension BL/Health non-SLT

Tout d'abord, il convient de définir le domaine correspondant à la dimension BL de la feuille de calcul « Dimensions » :

55 TG	Types of guarantee	CG	s2c
56 CB	Insurance classes	LB	s2c
57 BL	Line of business [general]	LB	s2c
58 RB	Related line of business	LB	s2c
59 TB	Insurance/reinsurance business	LB	s2c

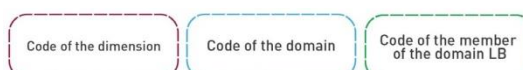
La dimension BL spécifie la ligne d'activité et est associée au domaine LB.

Il faut ensuite ouvrir la feuille de calcul appelée LB et retrouver le code correspondant à Health non-SLT :

Health SLT	x45
8: Line of business [general]	
Total/NA	x0
Non-life	x75
Health non-SLT	x43
Life	x60
Health SLT	x45

Le code de la ligne d'activité Health non-SLT est x43. La syntaxe XBRL de cette dimension sera donc :

<xbldi:explicitMember dimension=>s2c_dim:BL>>s2c_ LB:x43</xbldi: explicitMember >



Etape 3.3 : Définir la dimension VG/Solvabilité II

Il convient tout d'abord de définir le domaine associé à la dimension VG dans la feuille de calcul « Dimensions » : le code du domaine est AM. Puis il faut ouvrir la feuille de calcul AM et retrouver le code correspondant à Solvabilité II : le code est ici x80.

Etape 3.4 : Définir la dimension CS/Solo

Il faut en premier lieu définir le domaine associé à la dimension CS dans la feuille de calcul « Dimensions » : le code du domaine est « CS ». Ensuite, il faut ouvrir la feuille de calcul appelée « CS » et retrouver le code correspondant à solo : le code est x26.

Etape 4 : Rédiger toutes les informations précédemment collectées dans l'instance XBRL.

```

61 <xbrli:unit id="u">
62 <xbrli:measure>iso4217:EUR</xbrli:measure>
63 </xbrli:unit>
64 <xbrli:context id="context1">
65 <xbrli:entity>
66 <xbrli:identifiant scheme="http://www.xbrl.org/lei">123456789</xbrli:identifiant>
67 </xbrli:entity>
68 <xbrli:period>
69 <xbrli:instant>2014-12-31</xbrli:instant>
70 </xbrli:period>
71 <xbrli:scenario>
72 <xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:BL">s2c_LB:x43</xbrldi:explicitMember>
73 <xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:CS">s2c_CS:x26</xbrldi:explicitMember>
74 <xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:VG">s2c_AM:x80</xbrldi:explicitMember>
75 </xbrli:scenario>
76 </xbrli:context>
77 <s2md_met:mi363 ContextRef="context1" decimals="2" unitRef="u" 538711.61</s2md_met:mi363>

```

La valeur est en Euro

La métrique et le contexte décrivent la donnée

La valeur déclarée est de 538711.61 avec une précision de deux décimales

Indicateurs de remise

c. Cas pratique 2 : de la traduction XBRL à la donnée à partir de la DPM sous forme de feuilles de calcul

L'objectif de ce deuxième cas pratique est de réaliser le cheminement inverse du premier cas pratique, à savoir : en partant d'une instance XBRL décrivant une donnée, essayer de trouver la donnée en question grâce au dictionnaire DPM sous format Excel.

Nous allons baser ce cas pratique sur l'exemple ci-dessous qui est une instance contenant un unique fait :

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<xbrli:xbrl !--attributs définissant les namespaces-->

```

```

<link:schemaRef
xlink:href="http://eiopa.europa.eu/eu/xbrl/s2md/fws/solvency/solvency2/2014-12-23/mod/ars.xsd" xlink:type="simple"/>

```

```

<xbrli:context id="ctx-filing_indicator">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifiant scheme="http://xml.insee.fr/identifiants/SIREN">
      123456789
    </xbrli:identifiant>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:instant>2014-12-31</xbrli:instant>
  </xbrli:period>
</xbrli:context>

```

SchemaRef : indication de la taxonomie utilisée (la taxonomie annuelle solo 1.5.2.b ici)

```

<xbrli:unit id="U-EUR">
  <xbrli:measure>iso4217:EUR</xbrli:measure>
</xbrli:unit>

```

Déclaration des unités (Euro dans cet exemple)

```

<xbrli:context id="ctx-7820">
  <xbrli:entity>
    <xbrli:identifiant scheme="http://xml.insee.fr/identifiants/SIREN">
      123456789
    </xbrli:identifiant>
  </xbrli:entity>
  <xbrli:period>
    <xbrli:instant>2014-12-31</xbrli:instant>
  </xbrli:period>
  <xbrli:scenario>
    <xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:VG">
      s2c_AM:x80
    </xbrldi:explicitMember>
    <xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:EA">
      s2c_VM:x23
    </xbrldi:explicitMember>
    <xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:PO">
      s2c_PU:x40
    </xbrldi:explicitMember>
    <xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:CS">
      s2c_CS:x26
    </xbrldi:explicitMember>
    <xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:RT">
      s2c_RT:x97
    </xbrldi:explicitMember>
    <xbrldi:typedMember dimension="s2c_dim:NF">
      <s2c_typ:ID>RFF_2</s2c_typ:ID>
    </xbrldi:typedMember>
  </xbrli:scenario>
</xbrli:context>

```

```

<s2md_met:mi149 contextRef="ctx-7820" unitRef="U-EUR" decimals="2">
  11853.12
</s2md_met:mi149>

```

Déclaration de la
donnée rapportée

```

<find:fIndicators>
  <find:filingIndicator contextRef="ctx-filing_indicator">
    s.25.01
  </find:filingIndicator>
</find:fIndicators>

```

Indicateur de
remise

</xbrli:xbrl>

Nous allons procéder par étape. Tout d'abord, nous allons décrypter la métrique, puis chaque dimension du contexte. Nous serons ensuite capable de retrouver le fait en question grâce aux templates annotés.

Les premières étapes seront par conséquent réalisées à l'aide du dictionnaire DPM.

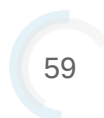
Etape 1 : Décrypter la métrique

L'instance XBRL nous indique que :

```

<s2md_met:mi149 contextRef="ctx-7820" unitRef="U-EUR" decimals="2">
  11853.12
</s2md_met:mi149>

```



Nous apprenons que la donnée remise par la société est 11 853,12. Cette donnée est exprimée dans l'unité définie par cette partie de l'instance :

```
<xbrli:unit id="U-EUR">
  <xbrli:measure>iso4217:EUR</xbrli:measure>
</xbrli:unit>
```

Il s'agit donc d'une donnée exprimée en euro.

De plus, la donnée est précise au centime près car l'attribut decimals vaut 2.

Enfin, la métrique portant la donnée a pour code mi149. Ce code commençant par m, il s'agit d'une donnée monétaire (ce qui s'était déjà déduit à la lecture de l'unité). Pour savoir exactement l'information véhiculée par cette métrique, il faut trouver son code dans la feuille de calcul metMD du dictionnaire DPM. Nous trouvons alors le label correspondant, à savoir :

Metric: Monetary|II/Standard formula|BC/Solvency capital requirement [SCR]

La donnée rapportée est donc un SCR calculé grâce à la formule standard. Pour savoir de quel SCR il s'agit, il faut décrypter les différentes dimensions du contexte associé à cette donnée.

Etape 2 : La première dimension du contexte

La première dimension du contexte est :

```
<xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:VG">
  s2c_AM:x80
</xbrldi:explicitMember>
```

Comme c'est la première dimension, nous allons étudier en détail la méthode pour la décrypter. Pour les autres dimensions, nous ne détaillerons pas la méthode.

La dimension est explicite, ce qui signifie que l'information qu'elle porte est un des membres du DPM. En suivant les relations indiquées dans cette dimension, nous serons capables d'identifier le membre en question.

Cette dimension est composée des trois éléments suivants :

- ☐ Le code de la dimension est VG
- ☐ Le domaine applicable est AM
- ☐ Le code du membre du domaine est x80

Pour savoir de quoi il s'agit, il faut trouver le code x80 dans la feuille de calcul nommée AM du dictionnaire DPM. Nous trouvons alors l'information suivante dans la colonne Label : Solvency II.

Etape 3 : La deuxième dimension du contexte

La deuxième dimension s'écrit :

```
<xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:EA">
  s2c_VM:x23
</xbrldi:explicitMember>
```

Cette dimension est composée des trois éléments suivants :

- ☐ Le code de la dimension est EA
- ☐ Le domaine applicable est VM
- ☐ Le code du membre du domaine est x23

Pour savoir de quoi il s'agit, il faut trouver le code x23 dans la feuille de calcul nommée VM du dictionnaire DPM. Nous trouvons alors l'information suivante dans la colonne Label : Including the loss-absorbing capacity of technical provisions.

Etape 4 : La troisième dimension du contexte

La troisième dimension s'écrit :

```
<xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:PO">  
    s2c_PU:x40  
</xbrldi:explicitMember>
```

Cette dimension est composée des trois éléments suivants :

- ☐ Le code de la dimension est PO
- ☐ Le domaine applicable est PU
- ☐ Le code du membre du domaine est x40

Pour savoir de quoi il s'agit, il faut trouver le code x40 dans la feuille de calcul nommée PU du dictionnaire DPM. Nous trouvons alors l'information suivante dans la colonne Label : Ring fenced funds.

Etape 5 : La quatrième dimension du contexte

La quatrième dimension s'écrit :

```
<xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:CS">  
    s2c_CS:x26  
</xbrldi:explicitMember>
```

Cette dimension est composée des trois éléments suivants :

- ☐ Le code de la dimension est CS
- ☐ Le domaine applicable est CS
- ☐ Le code du membre du domaine est x26

Pour savoir de quoi il s'agit, il faut trouver le code x26 dans la feuille de calcul nommée CS du dictionnaire DPM. Nous trouvons alors l'information suivante dans la colonne Label : Solo.

Etape 6 : La cinquième dimension du contexte

La cinquième dimension s'écrit :

```
<xbrldi:explicitMember dimension="s2c_dim:RT">  
    s2c_RT:x97  
</xbrldi:explicitMember>
```

Cette dimension est composée des trois éléments suivants :

- ☐ Le code de la dimension est RT
- ☐ Le domaine applicable est RT
- ☐ Le code du membre du domaine est x97

Pour savoir de quoi il s'agit, il faut trouver le code x97 dans la feuille de calcul nommée RT du dictionnaire DPM. Nous trouvons alors l'information suivante dans la colonne Label : Market risk.

Etape 7 : La sixième dimension du contexte

La sixième dimension s'écrit :



```
<xbrldi:typedMember dimension="s2c_dim:NF">
  <s2c_typ:ID>RFF_2</s2c_typ:ID>
</xbrldi:typedMember>
```

Cette dimension typée est composée des trois éléments suivants :

- ☐ Le code de la dimension est NF (pour Number of fund)
- ☐ Le domaine applicable est ID
- ☐ La donnée renseignée est « RFF_2 »

Le remettant indique ici que la donnée appartient à un fond cantonné (Ring-Fenced Fund en anglais) dont le code est RFF_2.

Etape 8 : Trouver le fait soumis dans le template annoté

Dans les étapes précédentes, nous avons récolté les informations suivantes :

- ☐ La métrique correspond à un SCR
- ☐ La 1^{ère} dimension est : Solvabilité II
- ☐ La 2^{ème} dimension est : y compris la capacité d'absorption des pertes provisions techniques
- ☐ La 3^{ème} dimension est : fond cantonné
- ☐ La 4^{ème} dimension est : solo
- ☐ La 5^{ème} dimension est : risque de marché
- ☐ La 6^{ème} dimension nous dit que le fait est rapporté pour le fond cantonné RFF_2

La donnée remise correspond donc au SCR du risque de marché pour le fond cantonné RFF_2. Cette intuition est confirmée quand nous analysons le template annoté de l'état S.25.01. Il est par ailleurs logique que la donnée appartienne à cet état puisque c'est le seul à être rempli dans l'instance d'après l'indicateur de remise.

Nous retrouvons en effet l'ensemble des dimensions dans le template annoté :

S.25.01.03

SCR-B2A

Solvency Capital Requirement - for undertakings on Standard Formula or Partial Internal Models

		Net solvency capital requirement (including the loss-absorbing capacity of technical provisions)	Gross solvency capital requirement (excluding the loss-absorbing capacity of technical provisions)				
		C0030	C0040				
Market risk	R0010	A1	B1	RT/Market risk	Metric: Monetary	II/Standard formula	BC/Solvency capital requi UG/Before diversification effect
Counterparty default risk	R0020	A2	B2	RT/Counterparty default risk	Metric: Monetary	II/Standard formula	BC/Solvency capital requi UG/Before diversification effect
Life underwriting risk	R0030	A3	B3	RT/Life underwriting risk	Metric: Monetary	II/Standard formula	BC/Solvency capital requi UG/Before diversification effect
Health underwriting risk	R0040	A4	B4	RT/Health underwriting risk	Metric: Monetary	II/Standard formula	BC/Solvency capital requi UG/Before diversification effect
Non-life underwriting risk	R0050	A5	B5	RT/Non-life underwriting risk	Metric: Monetary	II/Standard formula	BC/Solvency capital requi UG/Before diversification effect
Diversification	R0060	A6	B6	RT/Risks other tha DV/Diversification effect	Metric: Monetary	II/Standard formula	BC/Solvency capital requi UG/Before diversification effect
Intangible asset risk	R0070	A7	B7	RT/Intangible asset risk	Metric: Monetary	II/Standard formula	BC/Solvency capital requi UG/Before diversification effect
Basic Solvency Capital Requirement	R0100	A10	B10	RT/Risks other than operational DV/Before diversification effect	Metric: Monetary	II/Standard formula	BC/Solvency capital requi UG/Before diversification effect
		EA/Including the loss-absorbing capacity of technical provisions	EA/Excluding the loss-absorbing capacity of technical provisions				

De plus, la valeur en question appartient à la première colonne du tableau dans le SCR.

2. Le DTS

Selon la recommandation XBRL 2.1, un DTS est un ensemble de taxonomies qui peuvent être inter connectées. « Une taxonomie est constituée d'un schéma XML et de

toutes les bases de relations contenues dans ce schéma ou directement mentionnées par ce schéma ». Les bases de relations dans la taxonomie expriment des relations entre les concepts et se rapportent à leur documentation.

Le DTS est un réseau de relations qui doivent être résolues pour pouvoir manipuler les dimensions, les domaines, etc. nécessaires à la génération d'une instance.

Concrètement, le DTS est un dossier compressé d'une vaste quantité de fichiers et de dossiers. L'architecture de cet ensemble est complexe, comme décrit dans le schéma suivant :

Numéro de version de la taxonomie	2013-06-30	1,0	1,2	1.4.1	1.5.2	1.5.2.b
Date de publication	30 juin 2013	Novembre 2013	Janvier 2014	mai 2014	juillet 2014	Décembre 2014
Nombre de dossiers	623	905	911	492	490	491
Nombre de fichiers	2522	3667	4551	2499	2537	2540
Nombre total de lignes	432 819	1 428 590	1 590 249	1 010 705	1 182 666	1 212 444

La dernière ligne représente la somme du nombre de lignes de chaque fichier. Chaque fichier contient des informations et des relations avec d'autres fichiers.

Comme pour les templates annotés, les fichiers plats ne sont pas appropriés pour exprimer des relations et des structures multidimensionnelles. De plus, ces derniers sont facilement modifiables, ce qui peut entraîner des erreurs indétectables. La meilleure représentation d'une architecture ayant un nombre significatif de relations est une base de données.

3. La base de données DPM

Le problème des données et relations structurées n'est pas nouveau dans le monde informatique. Dans le passé, il a donné naissance aux bases de données relationnelles : les bases de données sont conçues pour organiser les données et lier les différentes structures de données d'une manière rapide et fiable. Une base de données est en effet un ensemble de données organisées sous forme de tables.

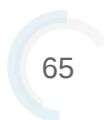
Les solutions utilisées par les informaticiens pour résoudre le problème d'un vaste ensemble de données interconnectées constituent la clé de la gestion simple des formats XBRL. C'est pourquoi, l'EIOPA fournit une base de données pour la production de rapports XBRL.

La base de données utilisée par le T4U de l'EIOPA tout comme le DTS et les feuilles de calcul contiennent l'ensemble des informations nécessaires pour l'élaboration d'une instance. Cependant, puisqu'il s'agit d'une base de données, ces informations sont plus accessibles pour un programme et mieux organisées (seulement 30 tableaux nécessaires dans la base de données lorsque le DTS contient 2540 fichiers !).

En outre, il existe plusieurs outils (tel que la clé primaire, la contrainte de clé étrangère, etc.) dans les bases de données pour renforcer une cohérence interne.

C'est pourquoi le cabinet ADDACTIS a fait le choix de fonder son générateur XBRL sur le format base de données, afin d'assurer une meilleure stabilité, cohérence dans le temps et une gestion plus facile des différentes versions (car il y aura sans nul doute des versions futures...).

Partie C : Les défis à relever en pratique



Chapitre 1 : Défis à relever pour les compagnies d'assurance : exemple d'un process de reporting

Ce chapitre propose une méthodologie pour mettre en œuvre le reporting de manière concrète dans une société d'assurance.

Cette méthode prend en compte deux aspects importants dans cet exercice. D'une part, ce travail de mise en place d'un process Solvabilité II est en général long. Il faut donc essayer de mettre en place un procédé générique qui puisse être réutilisé pour chaque exercice. D'autre part, les délais imposés par la réforme sont très courts ce qui nous encourage dans la voie de trouver un procédé qui soit le plus automatisé possible pour alimenter les différents rapports.

Dans ce chapitre, nous prendrons l'exemple d'une société vie souhaitant se préparer à l'exercice du 3 juin 2015. Nous supposons que cette société n'a pas de fond cantonné. Cette société a de plus choisi la formule standard comme modèle de calcul du SCR. Enfin, la société en question a de l'activité uniquement dans la branche « Engagements avec PB ».

1. Etape 1 : Définition du périmètre

Pour définir le périmètre de la société, il faut dans un premier temps faire le tri des états à remplir, puis dans un second temps sélectionner les données à soumettre.

a. Quels états remplir ?

Pour répondre à cette question, nous allons utiliser tous les éléments décrivant la société décrite plus haut. De plus, nous allons prendre la liste des états du périmètre du 3 juin 2015 et, pour chacun d'entre eux, dire s'il est à soumettre et si non pourquoi.

Nom du rapport	A soumettre ?	Si non, pourquoi ?
S.01.01.b	Oui	
S.01.02.b	Oui	
S.02.01.b	Oui	
S.02.02.b	Non	Cet état n'est à remettre que si une monnaie (autre que la monnaie de reporting) représente plus de 10% de l'actif du bilan (d'après le CP 13/010). Nous supposons que ce n'est pas le cas pour notre exemple.
S.06.02.b	Oui	
S.08.01.b	Oui	
S.12.01.b	Oui	
S.17.01.b	Non	Cet état concerne les provisions techniques non-vie et notre société est une société vie.
S.23.01.b	Oui	
S.25.01.b	Oui	
S.25.02.b	Non	Cet état est à remettre pour les sociétés ayant opté pour un modèle interne partiel, ce qui n'est pas le cas de la société en exemple.
S.25.03.b	Non	Cet état est à remettre pour les sociétés ayant opté pour un modèle interne total, ce qui n'est pas le cas de la société en exemple.
S.26.01.b	Oui	

S.26.02.b	Oui	
S.26.03.b	Oui	
S.26.04.b	Non	Cet état présente le SCR relatif au risque de souscription en santé. Notre société ne faisant que de la vie n'est pas concernée par ce rapport.
S.26.05.b	Non	Cet état présente le SCR relatif au risque de souscription en non-vie. Notre société ne faisant que de la vie n'est pas concernée par ce rapport.
S.26.06.b	Oui	
S.27.01.b	Non	Cet état présente le SCR relatif au risque de catastrophe en non-vie. Notre société ne faisant que de la vie n'est pas concernée par ce rapport.
S.28.01.b	Oui	
S.28.02.b	Non	Notre société ne fait que de la vie. Elle n'est donc pas une société composite.

Tableau 6 : Liste des états à remplir

La liste des rapports à remettre se réduit donc aux 13 états suivants :

- ☐ S.01.01.b
- ☐ S.01.02.b
- ☐ S.02.01.b
- ☐ S.06.02.b
- ☐ S.08.01.b
- ☐ S.12.01.b
- ☐ S.23.01.b
- ☐ S.25.01.b
- ☐ S.26.01.b
- ☐ S.26.02.b
- ☐ S.26.03.b
- ☐ S.26.06.b
- ☐ S.28.01.b

b. Quelles données soumettre ?

La société va devoir remplir l'ensemble des données des rapports listés ci-dessous à l'exception des données calculées et à l'exception de la plupart des données du rapport S.12.01.b. Ce rapport a en effet la particularité d'avoir une colonne par ligne d'activité. Or, il a été mentionné que la société étudiée n'a de l'activité que dans la ligne « Engagements avec PB ». Elle ne devra remplir que la première colonne de l'état sur les provisions techniques.

Concernant les données calculées, certaines données sont en effet de simples sommes d'autres données. Nous supposons que la société a la possibilité de calculer ses données dans la phase de production des rapports. Nous n'alimenterons donc pas ces valeurs.

Ainsi, cette société devra alimenter 567 valeurs réparties de la façon suivante :

Nom du rapport	Nombre de données à soumettre
S.01.01.b	20
S.01.02.b	10
S.02.01.b	104
S.06.02.b	13 pour le 1 ^{er} tableau par ligne + 17 pour le deuxième tableau par ligne
S.08.01.b	19 pour le 1 ^{er} tableau par ligne + 16 pour le deuxième tableau par ligne
S.12.01.b	20
S.23.01.b	93
S.25.01.b	22
S.26.01.b	76
S.26.02.b	47
S.26.03.b	57
S.26.06.b	11
S.28.01.b	42

Tableau 7 : Nombre de données à soumettre par rapport

2. Etape 2 : Identifier les sources des données

En reprenant la liste des états à remettre et en décrivant succinctement chacun d'entre eux, il est rapidement possible de trouver quel service de la société sera responsable de tel état. En effet, le tableau suivant résume cela :

Nom du rapport	Contenu de l'état	Source des données
S.01.01.b	Contenu de la soumission	Cet état sera rempli directement par le process d'alimentation
S.01.02.b	Information de base	Cet état sera rempli directement par le process d'alimentation
S.02.01.b	Bilan	Service comptable
S.06.02.b	Liste des actifs	Service financier
S.08.01.b	Liste des positions ouvertes	Service financier
S.12.01.b	Provisions techniques	Service actuariel – Modèle de calcul des provisions
S.23.01.b	Fonds propres	Service financier
S.25.01.b	Résumé des différentes composantes du SCR pour les entreprises ayant choisi la formule standard	Service actuariel – Modèle pilier 1
S.26.01.b	SCR – Risque de marché	Service actuariel – Modèle pilier 1
S.26.02.b	SCR – Risque de contrepartie	Service actuariel – Modèle pilier 1
S.26.03.b	SCR – Risque de souscription vie	Service actuariel – Modèle pilier 1
S.26.06.b	SCR – Risque opérationnel	Service actuariel – Modèle pilier 1
S.28.01.b	MCR	Service actuariel – Modèle pilier 1

Tableau 8 : Sources des données par rapport

3. Etape 3 : Automatiser l'alimentation des QRTs

Il est important d'automatiser l'alimentation des QRTs pour ne pas avoir à refaire le travail d'alimentation à chaque soumission.

L'idée est donc de construire des briques d'alimentation pour chaque source de données et de rassembler ces briques à l'aide d'un logiciel de gestion de flux de données.

N.B. : Le cas pratique mis en œuvre dans le cadre de ce mémoire repose sur des données générées aléatoirement par un générateur construit avec la solution de data management d'ADDACTIS : ADDACTIS Workflow.

4. Etape 4 : Faire les tests taxonomiques en amont

Il y a plusieurs types de test qui doivent être concluants le plus tôt possible dans le process d'alimentation et ceci afin d'anticiper au maximum les anomalies potentielles. En effet, on peut distinguer :

- ☐ Les tests liés aux listes fermées. C'est le cas des données qui doivent appartenir à une liste fermée de valeurs.
- ☐ Les tests purement taxonomiques. Il s'agit ici de données qui ont exactement la même signature XBRL, à savoir la même métrique et le même contexte. Ces données doivent donc être strictement identiques. Ces tests ne font pas partis des tests fournis par l'EIOPA mais ils sont bien sûr à respecter.
- ☐ La liste des tests fournis par l'EIOPA que l'on retrouve sous forme de fichier Excel à l'adresse suivante :
<https://eiopa.europa.eu/Pages/Supervision/Insurance/Reporting-formats.aspx>
en suivant le lien « *Taxonomy business validations* »

Les données ne respectant pas ces tests seront mises en avant par le compte-rendu de collecte de l'ACPR. Il n'est toutefois pas viable d'attendre ce compte-rendu de collecte pour se rendre compte des anomalies. Il est important de faire ces tests en amont dans un souci d'efficacité et de pérennité du process d'alimentation. De même, lorsqu'une anomalie est détectée, il est préférable de corriger le process ou le modèle pilier 1, en tous cas d'identifier la source du problème, plutôt que de corriger la donnée dans le QRT.

Les données de cet exemple ont été générées en respectant les contrôles de l'EIOPA pouvant être interprétés comme des formules. Ainsi, les données respectent les contrôles du type $A=B+C$, mais ne respectent pas forcément les contrôles du type $A \geq 0$. Les contrôles en échec seront mis en évidence par l'ACPR dans le compte-rendu de collecte comme nous le verrons par la suite.

5. Etape 5 : Envoi de l'instance à l'ACPR

Une fois l'ensemble des tests passés et la transformation XBRL des données faite, il faut envoyer l'instance construite sur OneGate de préférence en utilisant le canal A2A qui permet d'automatiser encore davantage la chaîne. Il est de plus préférable de faire ses tests sur le portail OneGate de test puis, si ces tests sont concluants, d'envoyer les instances sur le portail OneGate de production.

Si la syntaxe XBRL de l'instance est valide, celle-ci fera l'objet de tests plus approfondis de la part de l'ACPR. Puis, un compte-rendu de collecte sera généré dans lequel on retrouve les QRT dans un classeur Microsoft Excel contenant une feuille de calcul par QRT soumis. De plus, un fichier PDF résume la situation en mettant en avant les QRT contenant des anomalies. Le remettant rentre alors dans une phase d'analyse dont il ne faut pas négliger l'importance. Pour une première collecte durant laquelle les process sont mis en place, cette phase peut être très longue.

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons utilisé le canal U2A pour envoyer l'instance sur le portail OneGate de test. Comme prévu plus haut, le compte-rendu de collecte est en échec et met en lumière les quelques tests qui sont en anomalie. Les premières pages du compte-rendu de collecte sont présentées en annexe C. L'annexe D, quant à elle, présente un extrait de l'état fonds propres en anomalie.

6. Etape 6 : Se servir des QRT comme outil de pilotage

Une fois l'exercice terminé, il peut être intéressant pour la société de ne pas en rester là et de saisir l'opportunité offerte par l'exercice, à savoir de se servir du travail accompli et d'utiliser les QRT comme outil de pilotage puisqu'ils rassemblent beaucoup de données pertinentes pour une analyse poussée de la situation économique de la société.

Chapitre 2 : Défis à relever pour les autorités de contrôle nationales

Les autorités de contrôle de chaque pays doivent également la plupart du temps mettre en place une infrastructure leur permettant de traiter un grand volume de données en très peu de temps. En effet, l'ACPR a par exemple pour obligation de remettre le compte-rendu de collecte au plus tard 48h après la soumission d'une instance.

De plus, la volumétrie des instances est une problématique importante qui a déjà été soulevée après l'exercice de septembre 2014.

1. La volumétrie des instances XBRL

Le nombre de données à traiter est considérable. Cela est particulièrement vrai pour les états listant les actifs ou les produits dérivés. Les régulateurs ont alors dû mettre en place des mécanismes pour limiter au maximum la volumétrie des instances.

a. Adapter le DPM pour que les instances soient moins volumineuses

Pour l'état listant les actifs, l'EIOPA a fait le choix de construire un DPM qui, si l'instance est bien générée, réduit son volume. Dans la partie B de ce mémoire, nous avons en effet vu qu'une donnée était décrite grâce à la fois à sa métrique et son contexte. De plus, nous avons vu que les contextes n'avaient pas le droit d'être dupliqués. Ainsi, afin de minimiser la taille des instances, l'EIOPA a établi un DPM à partir duquel toutes les caractéristiques d'un même actif auront le même contexte.

Prenons l'exemple de l'ASSETS-D1, état qui liste les actifs. Un actif donné a 27 caractéristiques répartis sur deux tableaux. Il suffira de construire deux contextes (un contexte pour chaque tableau) pour construire l'XBRL relatif à cet actif. C'est ensuite la métrique qui fera la différence entre les données transmises pour un actif donné. Ainsi, il y aura une métrique portant l'information du portefeuille dans lequel l'actif se situera. Une autre métrique portera l'information concernant le prix d'acquisition de cet actif, etc...

b. Ecrire l'XBRL différemment

Conscient de ces problématiques, XBRL International propose des pistes pour les résoudre. La principale piste est de construire l'instance XBRL comme un flux de données. Actuellement, lorsqu'une instance est lue, elle est entièrement chargée en mémoire. Pour les instances contenant un jeu de données très grand, cette phase consommera beaucoup de mémoire et ne sera pas performante. Pour optimiser la lecture d'un fichier XBRL en terme de performance et de mémoire, il est alors possible de faire du « Streamable XBRL ».

Il s'agit d'ajouter dans le fichier des lignes, appelées *metadata*, qui peuvent être comprises par un validateur XBRL. Ces *metadata* indiqueront au validateur comment couper le fichier en plusieurs parties pour ne pas charger tout son contenu en mémoire.

2. L'automatisation des contrôles sur les données rapportées

Nous avons déjà beaucoup insisté sur le fait qu'il faut automatiser au maximum les traitements à réaliser dans le cadre de Solvabilité II au vu des délais très courts imposés par la norme. Ceci est vrai pour les assujettis mais cela est également vrai pour les régulateurs. Les régulateurs doivent avoir des systèmes procédant à des traitements automatiques sur les données. Le langage XBRL permet cette automatisation, ce qui est probablement l'une des raisons de son succès.

Le format XBRL s'adapte de plus pour répondre au mieux aux besoins des régulateurs concernant les contrôles sur les données. En effet, le 11 février 2015, XBRL International a publié une recommandation (en consultation pour l'instant) permettant de compléter la recommandation Formula 1.0. Le but de cette nouvelle recommandation est d'introduire un niveau dans les contrôles taxonomiques. Si cette recommandation était adoptée et appliquée, il serait alors possible de définir trois niveaux de sévérité des contrôles taxonomies.

Comme nous avons pu le voir, le reporting Pilier 3, sous forme XBRL, constitue un véritable challenge pour les assureurs et les régulateurs, qui vont devoir adapter leurs processus dans un temps très court. Il est fortement probable que les premières remises soient imparfaites et comportent de nombreuses anomalies. A titre d'illustration, en 2011, un rapport de la SEC rapportait que, plus de 5 ans après la mise en œuvre du format XBRL, de nombreuses anomalies étaient toujours constatées.

Il n'empêche que la révolution XBRL est en marche, et qu'une nouvelle ère semble s'ouvrir pour le reporting du marché assurantiel.

Conclusion

La production de rapports de données normalisées en assurance constitue un défi ambitieux, que ce soit pour les régulateurs, les compagnies d'assurance, mais également pour les prestataires de solutions Solvabilité II.

La garantie que toutes les données de toutes les entreprises européennes seront uniformément spécifiées est à ce jour loin d'être atteinte, comme le montrent les rapports de l'ACPR. Pour y parvenir, la plupart des régulateurs ont adopté l'XBRL comme langage de communication de données, mais il faudra sans doute un certain temps pour atteindre l'uniformité souhaitée, et pour que les assureurs (et régulateurs !) s'approprient l'ensemble des règles et spécificités de l'XBRL.

Dans ce mémoire, nous nous sommes attachés à démontrer au travers des différents cas pratiques, que la limite principale en vue d'une communication robuste et de bonne qualité repose sur la capacité à répondre à la question de la nature multidimensionnelle des données : il semble ainsi que l'architecture base de données du DPM soit potentiellement la plus pérenne sur le long terme.

XBRL est clairement un challenge pour l'ensemble du marché, toutefois les bénéfices de ce nouveau reporting sont potentiellement très importants : l'utilisation d'une taxonomie normalisée devrait ainsi permettre aux régulateurs, investisseurs, et décideurs de comparer aisément et de manière fiable les entreprises et d'identifier, et prévenir, les risques systémiques au sein du secteur de l'assurance... Peut-être pourront-ils ainsi éviter les crises économiques que nous avons vécues ces 20 dernières années ?

Bibliographie

Publications

ACPR : *Solvabilité II : dernières étapes avant 2016*. Conférence de l'ACPR du jeudi 18 décembre 2014

ACPR : *Focus Solvabilité II – Numéro spécial Omnibus II – Février 2014*

ACPR : *Préparation à Solvabilité II - Traduction partielle du document de l'EIOPA sur les hypothèses sous-jacentes à la formule standard pour le calcul du SCR* ; 6 août 2014

BERNHARD Christelle: *XBRL Generation, as easy as a database?* Janvier 2015

Commission européenne : *directive 2009/138/CE* (directive Solvabilité II ou directive cadre) - 17 décembre 2009

EIOPA : *EIOPA Solvency II DPM and XBRL Preparatory Taxonomy Framework Architecture*: document accompagnant la taxonomie 1.5.2.b requise par l'ACPR pour les remises 2015 : 23 décembre 2014

EIOPA : *XBRL Filing Rules for Preparatory Phase Reporting* édité le 14 avril 2015.

Union européenne : *directive 2014/51/UE* (directive Omnibus II) - 22 mai 2014.

Union européenne : *règlement délégué (UE) 2015/35* ; 10 octobre 2014.

Liens externes

Le site de l'EIOPA et notamment les pages suivantes :

- <https://eiopa.europa.eu/Pages/Supervision/Insurance/Reporting-formats-%28previous-versions%29.aspx>
- <https://eiopa.europa.eu/Pages/Supervision/Insurance/Reporting-formats.aspx>
- <http://www.eurofiling.info/201411/presentations/20141125EIOPAUUpdateMarjanTroba.pdf>
- <https://eiopa.europa.eu/Pages/Supervision/Insurance/Reporting-formats.aspx>
- <https://eiopa.europa.eu/Pages/Supervision/Insurance/Reporting-formats-%28previous-versions%29.aspx>

Le site de l'ACPR avec notamment la page dédiée au reporting 2015 :

- <https://acpr.banque-france.fr/solvabilite2/les-exercices-de-preparation/exercice-de-preparation-2015.html>

Le portail OneGate de test :

- <https://onegate-test.banque-france.fr/onegate/login.jsp>

Le site e-SURFI de l'ACPR et notamment :

- <https://esurfi-assurance.banque-france.fr/taxonomies/ars-solvabilite-preparatoire-2015/>

Le site d'XBRL International avec notamment :

- <https://www.xbrl.org/the-standard/why/who-else-uses-xbrl/>

La recommandation XML 1.0 :

- <http://www.w3.org/TR/REC-xml/#sec-intro>

La recommandation XBRL 2.1 :

- <http://www.xbrl.org/Specification/XBRL-2.1/REC-2003-12-31/XBRL-2.1-REC-2003-12-31+corrected-errata-2013-02-20.html>

La recommandation Dimension 1.0 :

- <http://www.xbrl.org/specification/dimensions/rec-2012-01-25/dimensions-rec-2006-09-18+corrected-errata-2012-01-25-clean.html>

Autres liens :

- <http://xbrl.squarespace.com/about-the-author/>
- <http://xbrl.squarespace.com/journal/2008/4/21/ten-years-ago-the-xbrl-journey-began.html>
- <https://lei-france.insee.fr/faq>

Annexe A : Liste des abréviations

ACPR : Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution
AEAPP : Autorité Européenne des Assurances et des Pensions Professionnelles
AICPA : *American Institute of Certified Public Accountants*
BCE : Banque Centrale Européenne
BNB : Banque Nationale de Belgique
DPM : *Data Point Model*
ECB : *European Central Bank*
EIOPA : *European Insurance and Occupational Pensions Authority*
ENS : Etats Nationaux Spécifiques
ITS : *Implementing Technical Standards*
INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
LEI : *Legal Entity Identifier*
MCR : *Minimum Capital Requirement*
NSR : *National Specific Reports*
ORSA : *Own Risk and Solvency Assessment*
QRT : *Quantitative Reporting Templates*
RPS : Retraite Professionnelle Supplémentaire
RSR : *Regular Supervisory Report*
SCR : *Solvency Capital Requirement*
SEC : *U.S. Securities and Exchange Commission*
SFCR : *Solvency and Financial Condition Report*
SIREN : Système Informatique du Répertoire des Entreprises
URL : *Uniform Resource Locator*
USP : *Undertaking Specific Parameters*
W3C : *World Wide Web Consortium*
XBRL : *eXtensible Business Reporting Language*
XFRML : *eXtensible Financial Reporting Markup Language*
XML : *eXtensible Markup Language*
XSD : *XML Schema Definition*

Annexe B : Schéma XML xbrl-instance-2003-12-31.xsd

```
<schema targetNamespace="http://www.xbrl.org/2003/instance"
elementFormDefault="qualified">
<annotation>
<documentation>
    Taxonomy schema for XBRL. This schema defines syntax relating to
    XBRL instances.
</documentation>
</annotation>
<import namespace="http://www.xbrl.org/2003/linkbase" schemaLocation="xbrl-
linkbase-2003-12-31.xsd"/>
<annotation>
<documentation>
    Define the attributes to be used on XBRL concept definitions
</documentation>
</annotation>
<attribute name="periodType">
<annotation>
<documentation>
    The periodType attribute (restricting the period for XBRL items)
</documentation>
</annotation>
<simpleType>
<restriction base="token">
<enumeration value="instant"/>
<enumeration value="duration"/>
</restriction>
</simpleType>
</attribute>
<attribute name="balance">
<annotation>
<documentation>
    The balance attribute (imposes calculation relationship restrictions)
</documentation>
</annotation>
<simpleType>
<restriction base="token">
<enumeration value="debit"/>
<enumeration value="credit"/>
</restriction>
</simpleType>
</attribute>
<annotation>
<documentation>
    Define the simple types used as a base for for item types
</documentation>
</annotation>
<simpleType name="monetary">
<annotation>
<documentation>
    the monetary type serves as the datatype for those financial
    concepts in a taxonomy which denote units in a currency.
    Instance items with this type must have a unit of measure
    from the ISO 4217 namespace of currencies.
</documentation>
</annotation>
<restriction base="decimal"/>
</simpleType>
```

```

<simpleType name="shares">
  <annotation>
    <documentation>
      This datatype serves as the datatype for share based
      financial concepts.
    </documentation>
  </annotation>
  <restriction base="decimal"/>
</simpleType>
<simpleType name="pure">
  <annotation>
    <documentation>
      This datatype serves as the type for dimensionless numbers
      such as percentage change, growth rates, and other ratios
      where the numerator and denominator have the same units.
    </documentation>
  </annotation>
  <restriction base="decimal"/>
</simpleType>
<simpleType name="nonZeroDecimal">
  <annotation>
    <documentation>
      As the name implies this is a decimal value that can not take
      the value 0 - it is used as the type for the denominator of a
      fractionItemType.
    </documentation>
  </annotation>
  <union>
    <simpleType>
      <restriction base="decimal">
        <minExclusive value="0"/>
      </restriction>
    </simpleType>
    <simpleType>
      <restriction base="decimal">
        <maxExclusive value="0"/>
      </restriction>
    </simpleType>
  </union>
</simpleType>
<simpleType name="precisionType">
  <annotation>
    <documentation>
      This type is used to specify the value of the
      precision attribute on numeric items. It consists
      of the union of nonNegativeInteger and "INF" (used
      to signify infinite precision or "exact value").
    </documentation>
  </annotation>
  <union memberTypes="nonNegativeInteger">
    <simpleType>
      <restriction base="string">
        <enumeration value="INF"/>
      </restriction>
    </simpleType>
  </union>
</simpleType>
<simpleType name="decimalsType">
  <annotation>

```

```

<documentation>
    This type is used to specify the value of the decimals attribute
    on numeric items. It consists of the union of integer and "INF"
    (used to signify that a number is expressed to an infinite number
    of decimal places or "exact value").
</documentation>
</annotation>
<union memberTypes="integer ">
<simpleType>
<restriction base="string">
<enumeration value="INF"/>
</restriction>
</simpleType>
</union>
</simpleType>
<attributeGroup name="factAttrs">
<annotation>
<documentation>
    Attributes for all items and tuples.
</documentation>
</annotation>
<attribute name="id" type="ID" use="optional"/>
<anyAttribute namespace="##other" processContents="lax"/>
</attributeGroup>
<attributeGroup name="tupleAttrs">
<annotation>
<documentation>
    Group of attributes for tuples.
</documentation>
</annotation>
<attributeGroup ref="xbrli:factAttrs"/>
</attributeGroup>
<attributeGroup name="itemAttrs">
<annotation>
<documentation>
    Attributes for all items.
</documentation>
</annotation>
<attributeGroup ref="xbrli:factAttrs"/>
<attribute name="contextRef" type="IDREF" use="required"/>
</attributeGroup>
<attributeGroup name="essentialNumericItemAttrs">
<annotation>
<documentation>
    Attributes for all numeric items (fractional and non-fractional).
</documentation>
</annotation>
<attributeGroup ref="xbrli:itemAttrs"/>
<attribute name="unitRef" type="IDREF" use="required"/>
</attributeGroup>
<attributeGroup name="numericItemAttrs">
<annotation>
<documentation>
    Group of attributes for non-fractional numeric items
</documentation>
</annotation>
<attributeGroup ref="xbrli:essentialNumericItemAttrs"/>
<attribute name="precision" type="xbrli:precisionType" use="optional"/>
<attribute name="decimals" type="xbrli:decimalsType" use="optional"/>

```

```

</attributeGroup>
<attributeGroup name="nonNumericItemAttrs">
<annotation>
<documentation>
    Group of attributes for non-numeric items
</documentation>
</annotation>
<attributeGroup ref="xbrli:itemAttrs"/>
</attributeGroup>
<annotation>
<documentation>
    General numeric item types - for use on concept element definitions
    The following 3 numeric types are all based on the built-in
    data types of XML Schema.
</documentation>
</annotation>
<complexType name="decimalItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="decimal">
<attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="floatItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="float">
<attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="doubleItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="double">
<attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<annotation>
<documentation>
    XBRL domain numeric item types - for use on concept element definitions
    The following 4 numeric types are all types that have been identified
as
    having particular relevance to the domain space addressed by XBRL and
are
    hence included in addition to the built-in types from XML Schema.
</documentation>
</annotation>
<complexType name="monetaryItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="xbrli:monetary">
<attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="sharesItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="xbrli:shares">
<attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
</extension>

```

```

</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="pureItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="xbrli:pure">
<attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<element name="numerator" type="decimal"/>
<element name="denominator" type="xbrli:nonZeroDecimal"/>
<complexType name="fractionItemType" final="extension">
<sequence>
<element ref="xbrli:numerator"/>
<element ref="xbrli:denominator"/>
</sequence>
<attributeGroup ref="xbrli:essentialNumericItemAttrs"/>
</complexType>
<annotation>
<documentation>
    The following 13 numeric types are all based on the XML Schema
    built-in types that are derived by restriction from decimal.
  </documentation>
</annotation>
<complexType name="integerItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="integer">
<attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="nonPositiveIntegerItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="nonPositiveInteger">
<attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="negativeIntegerItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="negativeInteger">
<attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="longItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="long">
<attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="intItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="int">
<attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>

```

```

<complexType name="shortItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="short">
      <attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="byteItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="byte">
      <attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="nonNegativeIntegerItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="nonNegativeInteger">
      <attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="unsignedLongItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="unsignedLong">
      <attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="unsignedIntItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="unsignedInt">
      <attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="unsignedShortItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="unsignedShort">
      <attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="unsignedByteItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="unsignedByte">
      <attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="positiveIntegerItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="positiveInteger">
      <attributeGroup ref="xbrli:numericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<annotation>
<documentation>

```

The following 17 non-numeric types are all based on the primitive built-in data types of XML Schema.

```
</documentation>
</annotation>
<complexType name="stringItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="string">
      <attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="booleanItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="boolean">
      <attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="hexBinaryItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="hexBinary">
      <attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="base64BinaryItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="base64Binary">
      <attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="anyURIItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="anyURI">
      <attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="QNameItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="QName">
      <attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="durationItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="duration">
      <attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
<complexType name="dateTimeItemType" final="extension">
  <simpleContent>
    <extension base="xbrli:dateUnion">
      <attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
```

```

</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="timeItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="time">
<attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="dateItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="date">
<attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="gYearMonthItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="gYearMonth">
<attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="gYearItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="gYear">
<attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="gMonthDayItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="gMonthDay">
<attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="gDayItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="gDay">
<attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="gMonthItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="gMonth">
<attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<annotation>
<documentation>
    The following 5 non-numeric types are all based on the XML Schema
    built-in types that are derived by restriction and/or list from string.
  </documentation>
</annotation>
<complexType name="normalizedStringItemType" final="extension">
<simpleContent>

```

```

<extension base="normalizedString">
<attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="tokenItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="token">
<attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="languageItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="language">
<attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="NameItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="Name">
<attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<complexType name="NCNameItemType" final="extension">
<simpleContent>
<extension base="NCName">
<attributeGroup ref="xbrli:nonNumericItemAttrs"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
<annotation>
<documentation>
    XML Schema components contributing to the context element
  </documentation>
</annotation>
<element name="segment">
<complexType>
<sequence>
<any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded"/>
</sequence>
</complexType>
</element>
<complexType name="contextEntityType">
<annotation>
<documentation>
    The type for the entity element, used to describe the reporting
    entity.
    Note that the scheme attribute is required and cannot be empty.
  </documentation>
</annotation>
<sequence>
<element name="identifier">
<complexType>
<simpleContent>
<extension base="token">

```

```

<attribute name="scheme" use="required">
<simpleType>
<restriction base="anyURI">
<minLength value="1"/>
</restriction>
</simpleType>
</attribute>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
</element>
<element ref="xbrli:segment" minOccurs="0"/>
</sequence>
</complexType>
<simpleType name="dateUnion">
<annotation>
<documentation>
    The union of the date and dateTime simple types.
</documentation>
</annotation>
<union memberTypes="date dateTime"/>
</simpleType>
<complexType name="contextPeriodType">
<annotation>
<documentation>
    The type for the period element, used to describe the reporting date
    info.
</documentation>
</annotation>
<choice>
<sequence>
<element name="startDate" type="xbrli:dateUnion"/>
<element name="endDate" type="xbrli:dateUnion"/>
</sequence>
<element name="instant" type="xbrli:dateUnion"/>
<element name="forever">
<complexType/>
</element>
</choice>
</complexType>
<complexType name="contextScenarioType">
<annotation>
<documentation>
    Used for the scenario under which fact have been reported.
</documentation>
</annotation>
<sequence>
<any namespace="##other" processContents="lax" minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded"/>
</sequence>
</complexType>
<element name="context">
<annotation>
<documentation>
    Used for an island of context to which facts can be related.
</documentation>
</annotation>
<complexType>
<sequence>

```

```

<element name="entity" type="xbrli:contextEntityType"/>
<element name="period" type="xbrli:contextPeriodType"/>
<element name="scenario" type="xbrli:contextScenarioType" minOccurs="0"/>
</sequence>
<attribute name="id" type="ID" use="required"/>
</complexType>
</element>
<annotation>
<documentation>
    XML Schema components contributing to the unit element
  </documentation>
</annotation>
<element name="measure" type="QName"/>
<complexType name="measuresType">
<annotation>
<documentation>
    A collection of sibling measure elements
  </documentation>
</annotation>
<sequence>
<element ref="xbrli:measure" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
</sequence>
</complexType>
<element name="divide">
<annotation>
<documentation>
    Element used to represent division in units
  </documentation>
</annotation>
<complexType>
<sequence>
<element name="unitNumerator" type="xbrli:measuresType"/>
<element name="unitDenominator" type="xbrli:measuresType"/>
</sequence>
</complexType>
</element>
<element name="unit">
<annotation>
<documentation>
    Element used to represent units information about numeric items
  </documentation>
</annotation>
<complexType>
<choice>
<element ref="xbrli:measure" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
<element ref="xbrli:divide"/>
</choice>
<attribute name="id" type="ID" use="required"/>
</complexType>
</element>
<annotation>
<documentation>
    Elements to use for facts in instances
  </documentation>
</annotation>
<element name="item" type="anyType" abstract="true">
<annotation>
<documentation>
    Abstract item element used as head of item substitution group
  </documentation>
</annotation>

```

```

        </documentation>
</annotation>
</element>
<element name="tuple" type="anyType" abstract="true">
<annotation>
<documentation>
    Abstract tuple element used as head of tuple substitution group
</documentation>
</annotation>
</element>
<element name="xbrl">
<annotation>
<documentation>
    XBRL instance root element.
</documentation>
</annotation>
<complexType>
<sequence>
<element ref="link:schemaRef" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
<element ref="link:linkbaseRef" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<element ref="link:roleRef" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<element ref="link:arcroleRef" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<choice minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
<element ref="xbrli:item"/>
<element ref="xbrli:tuple"/>
<element ref="xbrli:context"/>
<element ref="xbrli:unit"/>
<element ref="link:footnoteLink"/>
</choice>
</sequence>
<attribute name="id" type="ID" use="optional"/>
<anyAttribute namespace="http://www.w3.org/XML/1998/namespace"
processContents="lax"/>
</complexType>
</element>
</schema>

```

Annexe C : Extrait du compte-rendu de collecte



Secrétariat Général de l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution

COMPTE-RENDU DE COLLECTE

Informations

SIREN : 529256695

Dénomination :

Arrêté : 12/2014

Date et heure de constitution : 30/04/2015 00:30

Veuillez trouver ci-joint les informations relatives à votre (vos) télétransmission(s) de la journée (identifiées en **caractères gras** dans la rubrique « Détail de la collecte ») ainsi que, le cas échéant, la notification des anomalies détectées lors des contrôles effectués sur les instances XBRL.

Pour toute remise XBRL, les anomalies portant sur les montants sont détaillées dans les fichiers Excel joints en annexe(s). Des « infos bulles » vous indiqueront les formules de calcul à appliquer en passant le curseur de la « souris » sur les cellules concernées. Un tableau reprend la liste des états réglementaires pour lesquels au moins un fait est renseigné. Pour chaque état est indiqué s'il est déclaré rempli et s'il comporte des anomalies.

Pour toute remise de document(s) bureautique(s), un tableau reprend la liste des documents remis. Les commentaires associés sont repris dans un fichier texte joint.

Pour toute remise en anomalie et/ou ne satisfaisant pas aux vérifications de la signature électronique (signalés en couleur **marron gras** dans la colonne « Nom du signataire » et « certificat »), nous vous demandons de bien vouloir télétransmettre **les remises corrigées dans un délai de 48 heures**.

Nous attirons votre attention sur les points suivants :

Pour toute remise notée « en cours de vérification », les informations définitives concernant son statut vous seront communiquées dans les jours suivants par l'envoi d'un nouveau Compte Rendu de Collecte ;

Légende des codes couleur pour les remises XBRL :

-Couleur de fond turquoise foncé (erreur sur contrôles formules)

-Couleur de fond vert clair (erreur sur contrôles non portés par la taxonomie)

-Couleur de fond turquoise clair (erreur détectée sur un fait valorisé avec des montants différents)

Pour toute information complémentaire, vous pouvez contacter un correspondant du Secrétariat Général de l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution à l'adresse mail : support-s2-assurances@acpr.banque-france.fr

En outre, la note technique relative au Reporting selon le format XML/XBRL, disponible sous le lien <http://www.banque-france.fr/e-surfi/index.htm> apporte des précisions quant aux contrôles implémentés dans le système d'information du Secrétariat Général de l'ACPR.

COMPTE-RENDU DE COLLECTE

Détails de la collecte : SIREN 529256695 – Arrêté 12/2014

Prudentiel - Solvabilité II - Collecte : SIL_ACPR

Format	Identifiant ONEGATE	Date et heure de réception	Date et heure de stockage	Anomalie contrôle	Signataire	Validité Certificat	Commentaire
XBRL	312526	29/04/2015 12:36	29/04/2015 12:50	Oui	Sans objet	Le fichier est sans signature.	

Fichier de restitution : 529256695_122014_CrcKO_20150430_SIL_ACPR_ErreurDonneesInstance.xlsx

Liste des états réglementaires

Nom	Déclaré rempli	Anomalie
s.01.01.b - Contenu de la communication	Oui	Non
s.01.02.b - Informations de base	Oui	Non

Page 2 / 13

COMPTE-RENDU DE COLLECTE

Détails de la collecte : SIREN 529256695 – Arrêté 12/2014

Liste des états réglementaires

Nom	Déclaré rempli	Anomalie
s.02.01.b - Bilan	Oui	Non
s.02.02.b - Actifs et passifs par devise	Non	Non
s.06.02.b - Liste des actifs - partie 1	Oui	Non
s.06.02.b - Liste des actifs - partie 2	Oui	Non
s.08.01.b - Instruments dérivés - positions ouvertes - partie 1	Oui	Non
s.08.01.b - Instruments dérivés - positions ouvertes - partie 2	Oui	Non

Page 3 / 13

COMPTE-RENDU DE COLLECTE

Détails de la collecte : SIREN 529256695 – Arrêté 12/2014

Liste des états réglementaires

Nom	Déclaré rempli	Anomalie
s.12.01.b - Provisions techniques vie et santé utilisant des techniques actuarielles vie	Oui	Non
s.17.01.b - Provisions techniques non-vie	Non	Non
s.23.01.b - Fonds propres	Oui	Oui
s.25.01.b - Capital de solvabilité requis - FS - article 112 non	Oui	Non
s.25.01.b - Capital de solvabilité requis - FS - article 112 oui	Oui	Non
s.25.01.I - Capital de solvabilité requis - FS (fonds cantonnés) - article 112 non	Oui	Non

Page 4 / 13

COMPTE-RENDU DE COLLECTE

Détails de la collecte : SIREN 529256695 – Arrêté 12/2014

Liste des états réglementaires

Nom	Déclaré rempli	Anomalie
s.25.01.I - Capital de solvabilité requis - FS (fonds cantonnés) - article 112 oui	Oui	Non
s.25.01.I - Capital de solvabilité requis - FS (fonds général) - article 112 non	Oui	Non
s.25.01.I - Capital de solvabilité requis - FS (fonds général) - article 112 oui	Oui	Non
s.25.02.b - Capital de solvabilité requis - MIP	Non	Non
s.25.03.b - Capital de solvabilité requis - MII	Non	Non
s.26.01.b - Capital de solvabilité requis - risque de marché - FS - article 112 non	Oui	Oui

Page 5 / 13

Annexe D : Compte-rendu de collecte - extrait d'un état en anomalie

1	Calculé le : 30/04/2015	SOLVA II				Edité le : 30/04
2						
3	529256695			Echéance : 12/2014		
4	Unité : Unité			Monnaie : EUR		
5	Reporting Individuel Annuel (ARS)					
6	S.23.01.05					
7	OF-B1					
8	Fonds Propres de Base					
9	Fonds Propres de Base					
10		Total	Tier 1 - non restreint	Tier 1 - restreint	Tier 2	Tier 3
11						
12	Actions ordinaires (y compris actions propres détenues)	20 770	14 542		6 228	
13	Primes d'émission liées aux actions ordinaires	12 414	6 197		6 217	
14	Fonds initial, droits d'adhésion ou éléments de fonds propres équivalents pour les organismes mutualistes	12 433	6 204		6 229	
15	Comptes mutualistes subordonnés	56 182		18 618	18 753	18 810
16	Fonds excédentaires	6 203	6 203			
17	Actions de préférence	56 209		18 627	18 762	18 819
18	Primes d'émission relatives à des actions de préférence	18 703		6 211	6 236	6 256
19	Réserve de réconciliation	-106 691	-106 691			
20	Dettes subordonnées	56 242		18 639	18 774	18 828
21	Montant égal à la position nette d'impôts différés actifs	6 242				6 242
22	Autres fonds propres de base approuvés par le superviseur	24 850	6 195	6 196	6 216	6 243
23						
24	Fonds propres issus des états financiers qui ne devraient pas être inclus dans la réserve de réconciliation et qui ne respectent pas les critères de fonds propres de Solvabilité II	Total				
25						
26	Fonds propres issus des états financiers qui ne devraient pas être inclus dans la réserve de réconciliation et qui ne respectent pas les critères de fonds propres de Solvabilité II	6 200				
27						
28	Déductions non comprises dans la réserve de réconciliation	Total	Niveau 1 - non restreint	Niveau 1 - restreint	Niveau 2	
29						
30	Déduction pour participations dans des établissements financiers et de crédit	18 677	6 201	6 227	6 249	
31		Total	Niveau 1 - non restreint	Niveau 1 - restreint	Niveau 2	Niveau 3
32	Fonds propres de base totaux après ajustements	90 843	-79 750	62 065	81 168	75 199
33						
34	Fonds propres auxiliaires	Total	Niveau 1 - non restreint	Niveau 1 - restreint	Niveau 2	Niveau 3
35	Capital non versé et non appelé mais pouvant l'être sur demande	6 218			6 218	
36	Fonds initial, droits d'adhésion ou éléments de fonds propres équivalents pour les organismes mutualistes non versés et non appelés mais pouvant l'être sur demande	6 219			6 219	
37	Actions de préférence non versées et non appelées mais pouvant l'être sur demande	12 464			6 220	6 244
38	Engagement légal et obligatoire à souscrire et payer les dettes subordonnées	12 466			6 221	6 245
39	Lettres de crédit et garanties détenues en fiduciaire (selon l'article 96.2 de la Directive SII)	6 222			6 222	