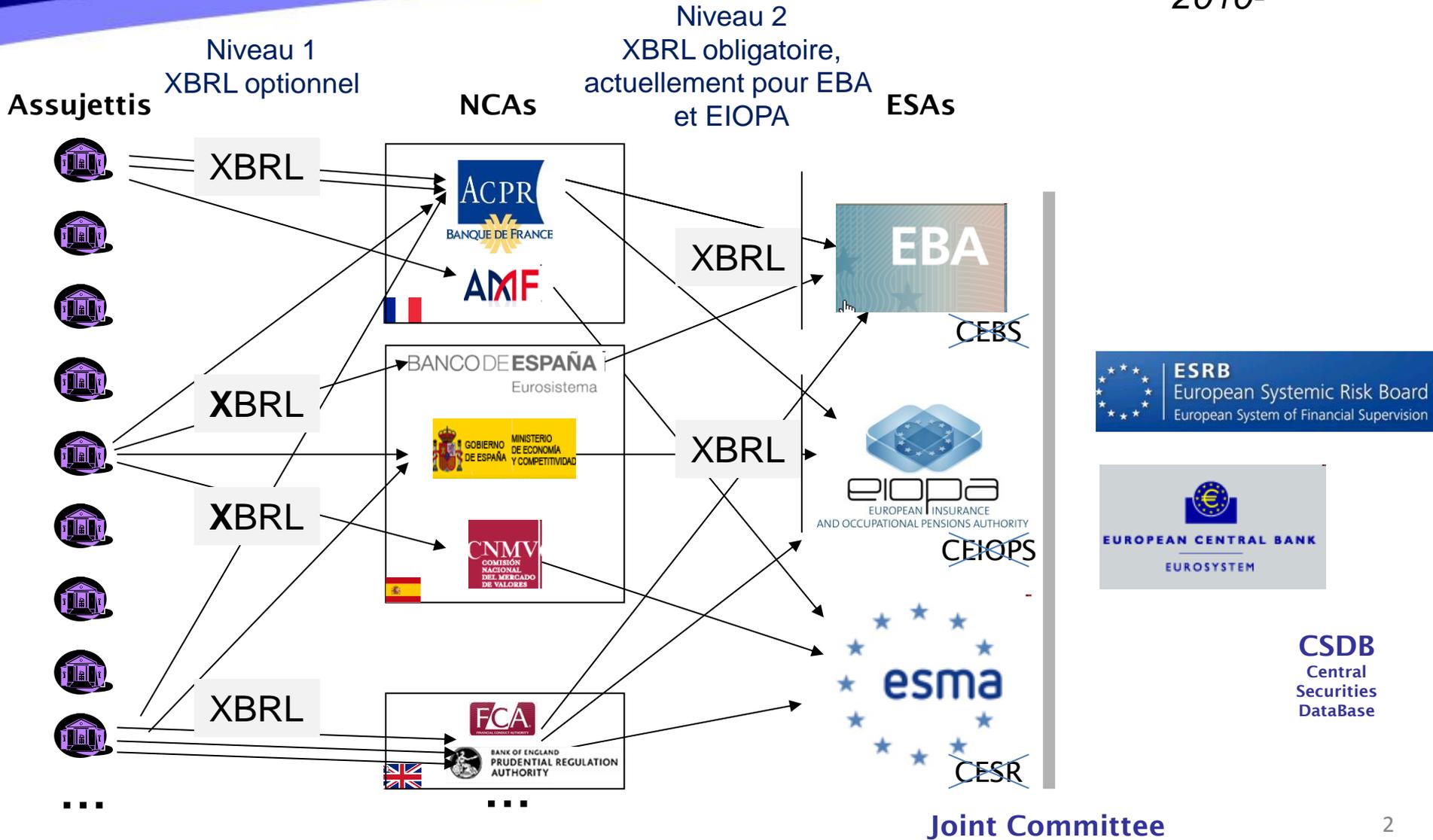


Mise en œuvre de XBRL pour le reporting Solvabilité II

Eric JARRY – Banque de France
eric.jarry@banque-france.fr

Le Système européen de surveillance financière

2010-

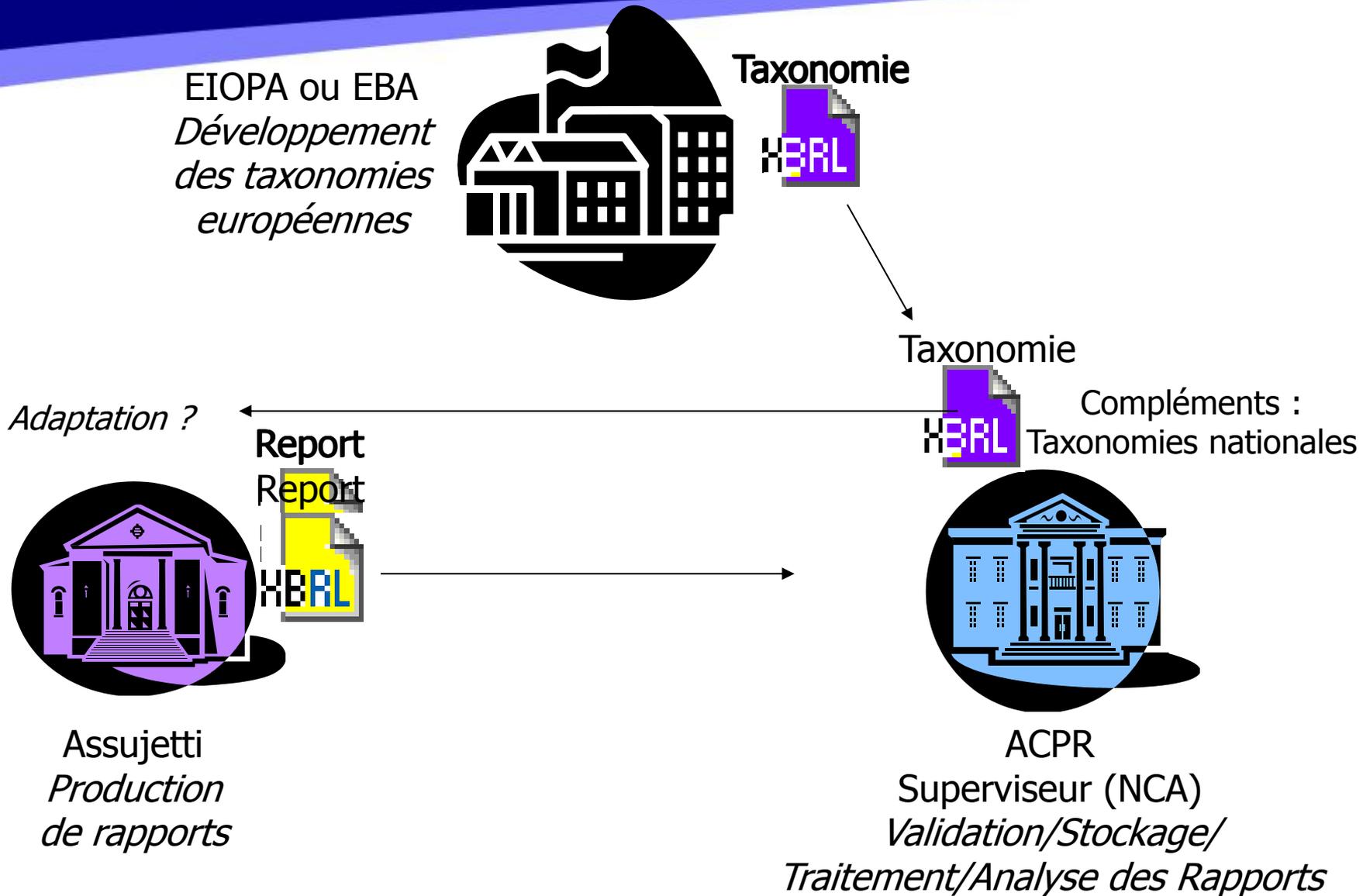


Taxonomies et instances

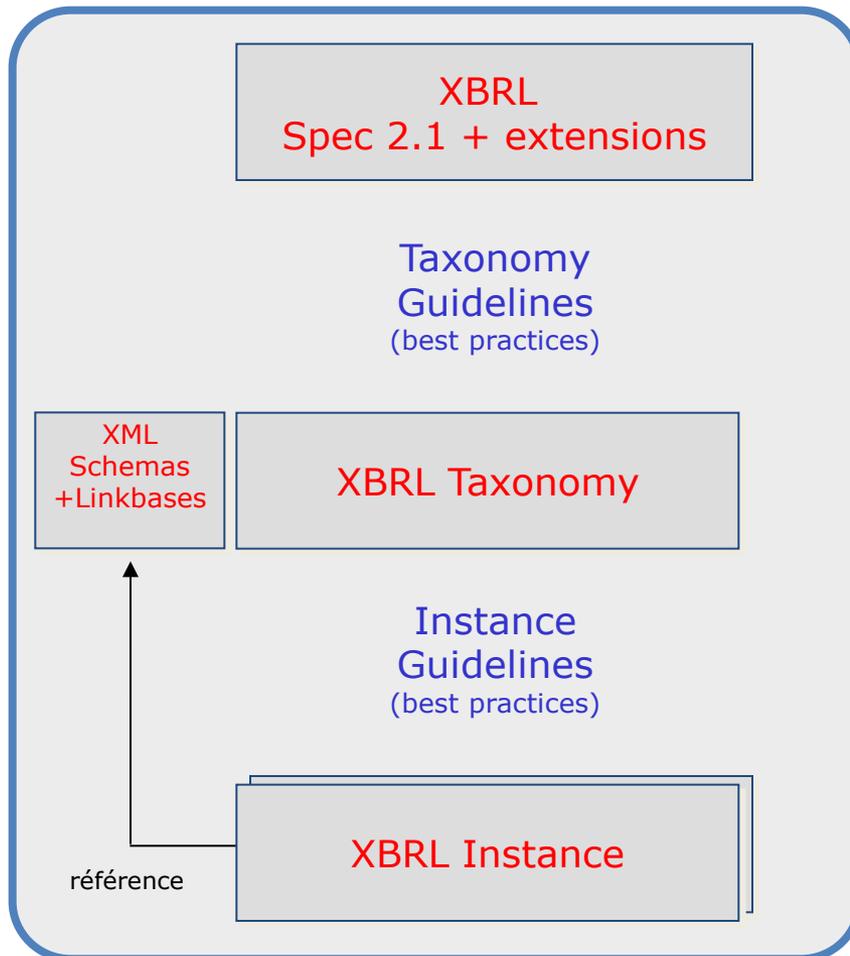
- Taxonomie (~dictionnaire)
 - Définition des données à rapporter (XML)
 - Expression des contrôles (dans un rapport)
 - Références réglementaires

Orientée données (data-centric), non état (form-centric) –
une même donnée peut apparaître dans plusieurs états
- Instance
 - Contient les données
 - même assujetti
 - même période de référence, correspondant à une date d'arrêté
 - Référence une taxonomie

Échanges



Niveaux de technologies XBRL



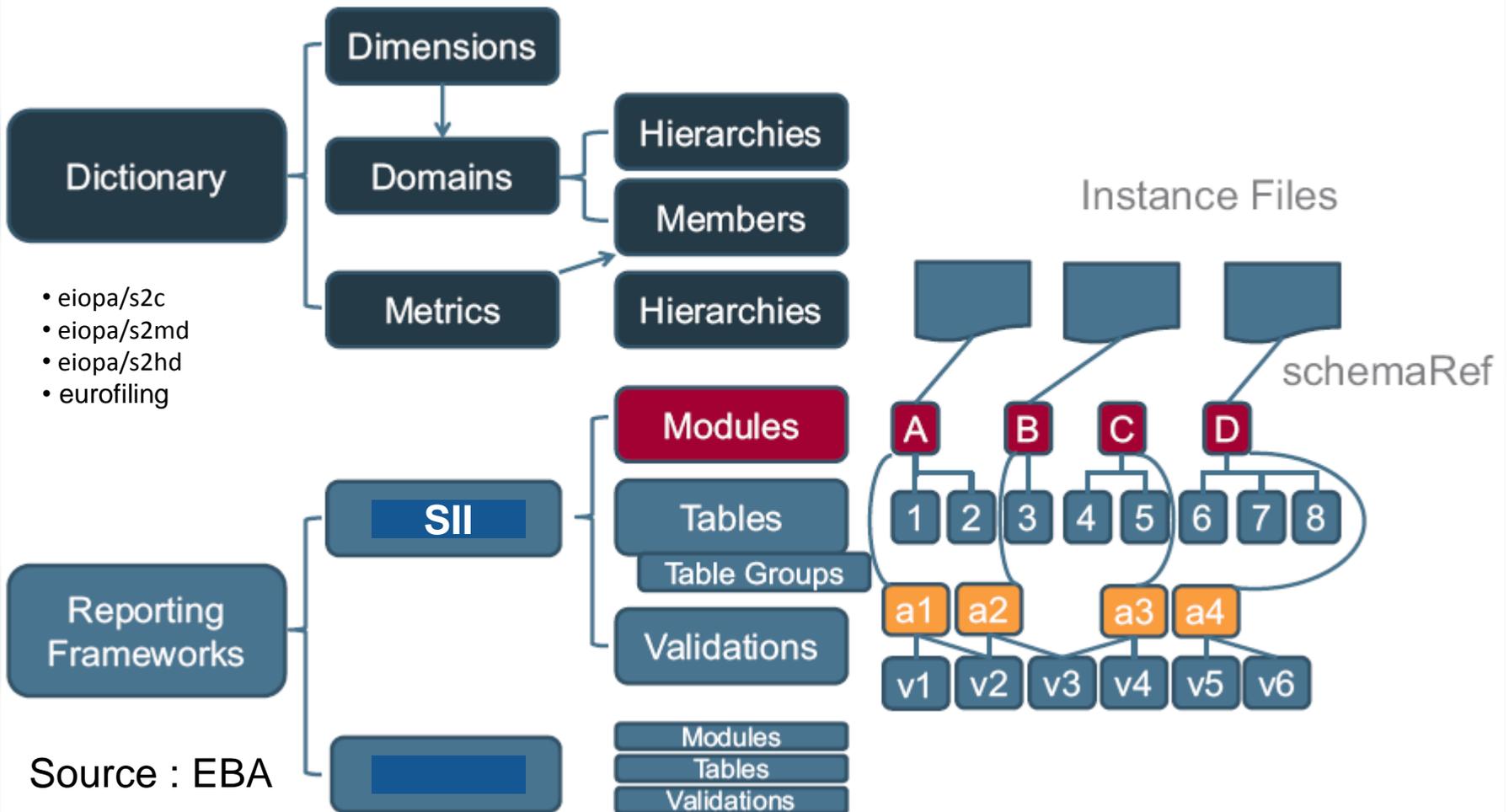
Validation & Conformance suite

1000+ pages spec
700+ tests de conformité
150+ Mb Jeux de tests

Structure des taxonomies EIOPA

Architecture ~commune avec l'EBA

Structure



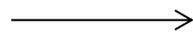
Source : EBA

- Les taxonomies COREP et FINREP V1 (CRD I, II et III) ont posé des problèmes de mise en œuvre au niveau européen
 - Données sensées être communes entre pays, en fait différentes
 - Données identiques, apparaissant dans des états différents, sous des noms différents
- ⇒ Modélisation nécessaire des données ⇒ DPM
(Data Point Methodology)

- La modélisation des données permet de déterminer toutes les caractéristiques d'une information
- Le "Data Point Modelling" utilise les dimensions XBRL pour exprimer ces caractéristiques (incluant les "dimension cachées") d'une information remise (*data point*)
- Dans les taxonomies hautement dimensionnelles (ex : EBA), chaque item primaire est « explosé » selon toutes ses dimensions (cachées ou non) et le concept logique n'apparaît plus directement
- L'EIOPA a choisi un double niveau (MD et HD)

Exemple de définition d'un "data point"

Net carrying amount



Net carrying amount of not yet unimpaired but already past due (over 180 days) debt securities held, issued in EUR by MFIs located in EMU with original maturity under one year, measured at amortised cost and relating only to business activities conducted in Spain (local business).

Exemple de définition d'un "data point"

Net carrying amount

| Base terms: |
|-------------------|
| Assets |
| Liabilities |
| Equity |
| Off-balance sheet |
| Exposures |

| Portfolios: |
|-----------------------------------|
| Total (...) |
| Fair value through profit or loss |
| Amortised cost |

| Impairment status |
|----------------------|
| All / Not-applicable |
| Impaired |
| Unimpaired |

| Past due periods: |
|-------------------|
| All |
| 0 days |
| < 180 days |
| ≥ 180 days |

| Categories: |
|-------------------------|
| Total (...) |
| Cash |
| Loans |
| Debt securities |
| Equity instruments |
| Tangible and intangible |
| Other than (...) |

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| Base term: | Assets |
| Category: | Debt securities |
| Portfolio: | Amortised cost |
| Amount type: | Carrying amount |
| Impairment status: | Unimpaired |
| Past due period: | ≥ 180 days |
| Original currency: | EUR |
| Original maturity: | < 1 year |
| Counterparty sector: | MFIs |
| Counterparty residence: | EMU |
| Location of activity: | Spain |

| Original maturity: |
|--------------------|
| All |
| < 1 year |
| ≥ 1 year < 2 year |
| ≥ 2 years |

| Amount types: |
|-------------------------|
| Carrying amount |
| Gross carrying amount |
| (Specific allowances) |
| (Collective allowances) |

| Counterparty sectors: |
|--------------------------------|
| All / Not-applicable |
| MFIs |
| MMFs |
| MFIs other than MMFs |
| Central Administration |
| Other general government |
| Non-MFIs other than government |

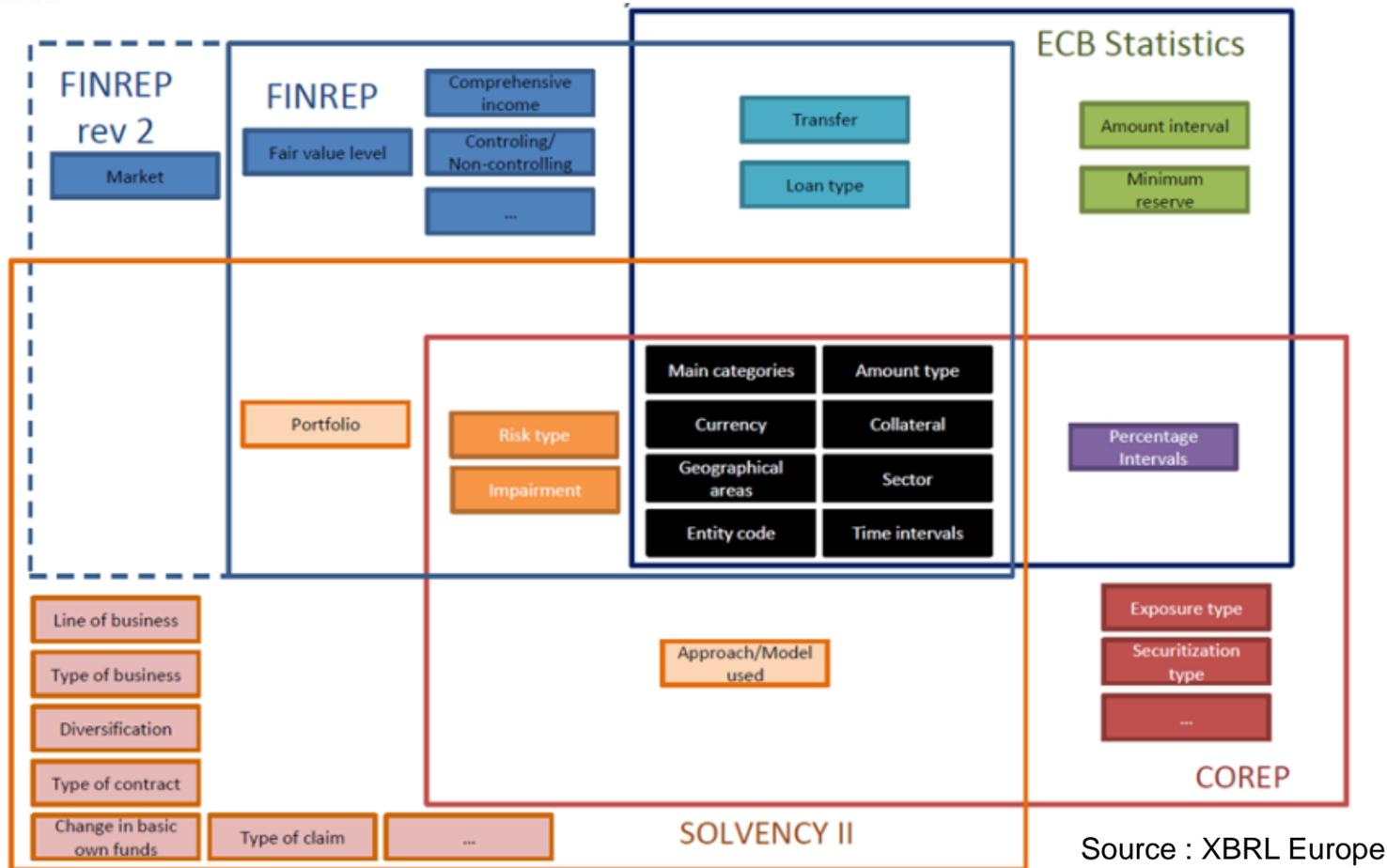
| Original currencies: |
|----------------------|
| All / Not-applicable |
| EUR |
| Other than EUR |

| Counterparty residences: |
|-------------------------------|
| All / Not-applicable |
| EMU (...) |
| Spain |
| Other than Spain in EMU (...) |
| Other than EMU (...) |



| Locations of activities: |
|--------------------------|
| All / Not-applicable |
| Spain |
| Other than Spain (...) |

Harmonisation des reportings



Les dimensions communes sont dans le domaine eurofiling.info (monnaie et pays)

Avantages HD vs MD

Avantages des modèles HD

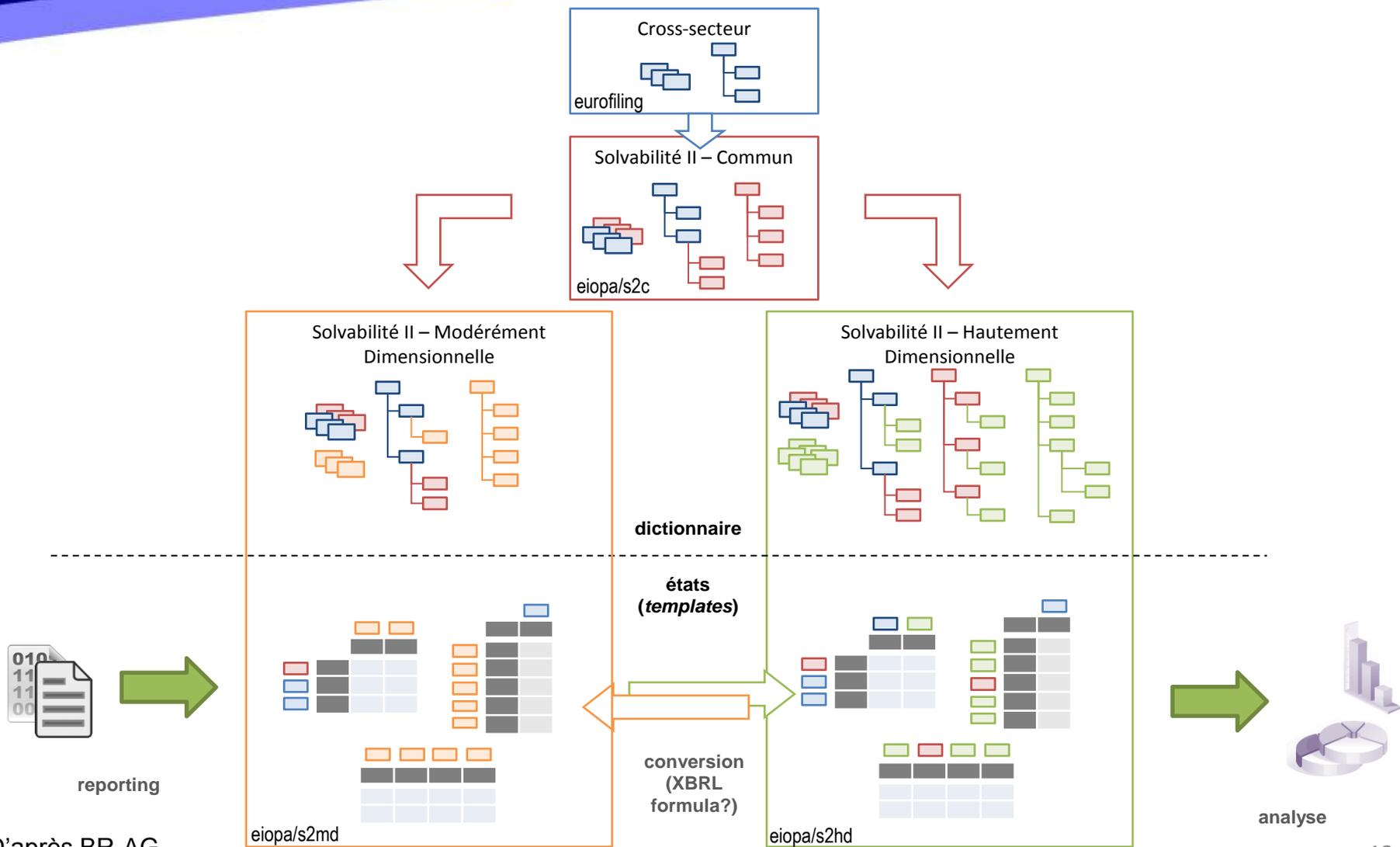
- Représente le modèle sémantique
- Dépendances explicites entre concepts
- Stabilité du reporting
- Utilisation possible des caractéristiques (bases de données, décisionnel...)
- Rapprochement possible avec d'autres reportings

Avantages des modèles MD

- Taxonomies plus lisibles (si libellés d'items primaires)
- Instances plus petites et meilleures performances (moins de dimensions)
- Contrôles plus simples

D'après EIOPA

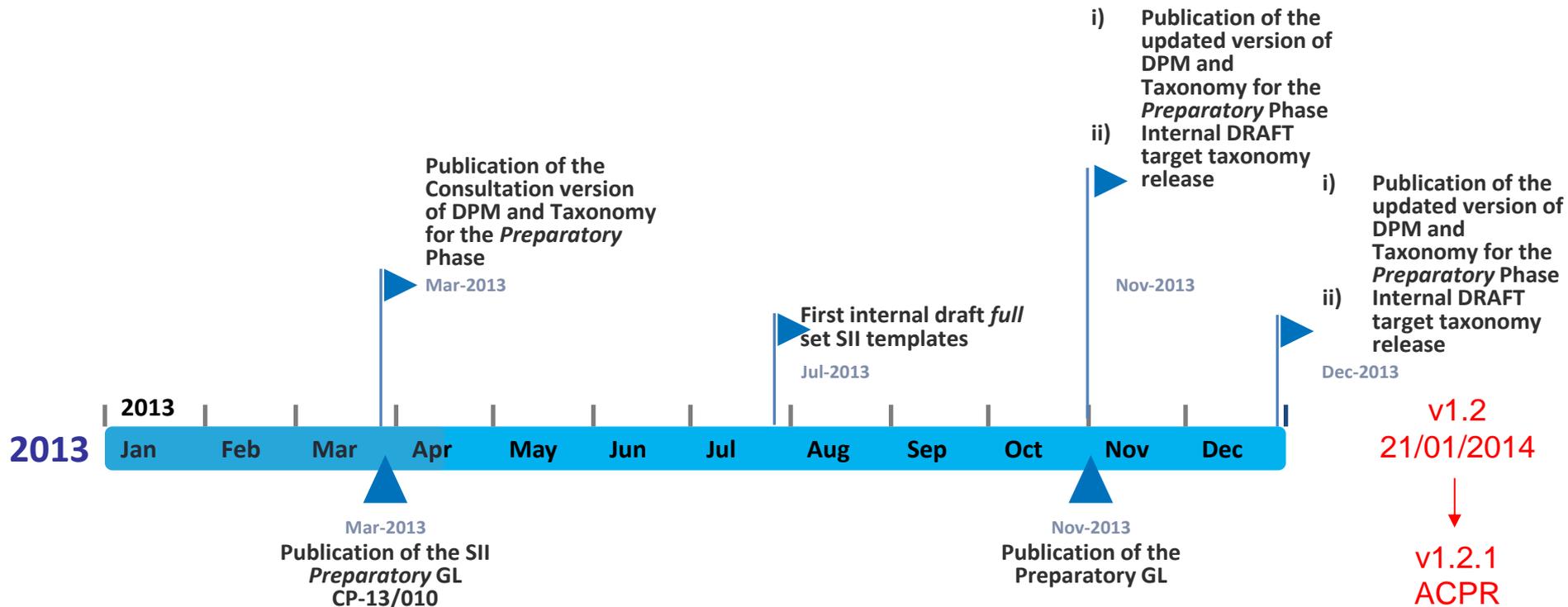
Taxonomie SII à deux niveaux



DPM statistics – Highlights

- **COREP tables are larger** *(ratio Data Points/Tables)*
- **COREP tables have a more complex layout** *(ratio Shaded Cells/Total Cells)*
- **Credit Risk represents 50% of all ITS data points** *(Credit Risk + Market Risk represent 67% of all ITS)*
- **COREP and FINREP data are mostly unrelated** *(very few domain members are shared)*
- **Majority of data points with unique dimensional context** *(78% of FINREP, and 66% of COREP)*
- **The dimensional model is extremely sparse:**
 - *243 distinct combinations of dimensions for 6.682 FINREP data points*
 - *535 distinct combinations of dimensions for 28.486 COREP data points*
(of which 15% apply to 80% of data points, and 50% define less than 10 data points)
- **COREP concepts are more complex** *(larger number of dimensions required for defining data points: on average, 8 for COREP vs. 5 for FINREP)*
- ❖ **The DPM was defined for data collection** *(not for data analysis)*
- ❖ **Analytical models will be also very challenging** *(especially for COREP, which is more heterogeneous)*

Calendrier des taxonomies EIOPA 2013



Source : EIOPA

Calendrier des taxonomies EIOPA 2014



Source : EIOPA

Détails taxonomies EIOPA publiques 2014

Confirmed

☐ April 2014 (Public):

- Candidate release of the **Preparatory** SII DPM and XBRL Taxonomy V1.4
- Candidate release of the **Target** SII DPM and XBRL Taxonomy, following the EIOPA Business Timeline for SII Reporting requirements

☐ May 2014 (Public):

- Publication of the **Final Preparatory** SII DPM and XBRL Taxonomy V1.5
- Publication of the Manual for Fillers
- Publication of the Manual for NSAs
- Candidate release of the **Target** SII DPM and XBRL Taxonomy, following the EIOPA Business Timeline for SII Reporting requirements

To be confirmed

☐ **September 2014:** Publication of the **Final Target** SII DPM and XBRL Taxonomy – Assuming that the final SII Guidelines / Omnibus II will be available by July 2014

Commentaires / questions à envoyer à : xbrl@eiopa.europa.eu

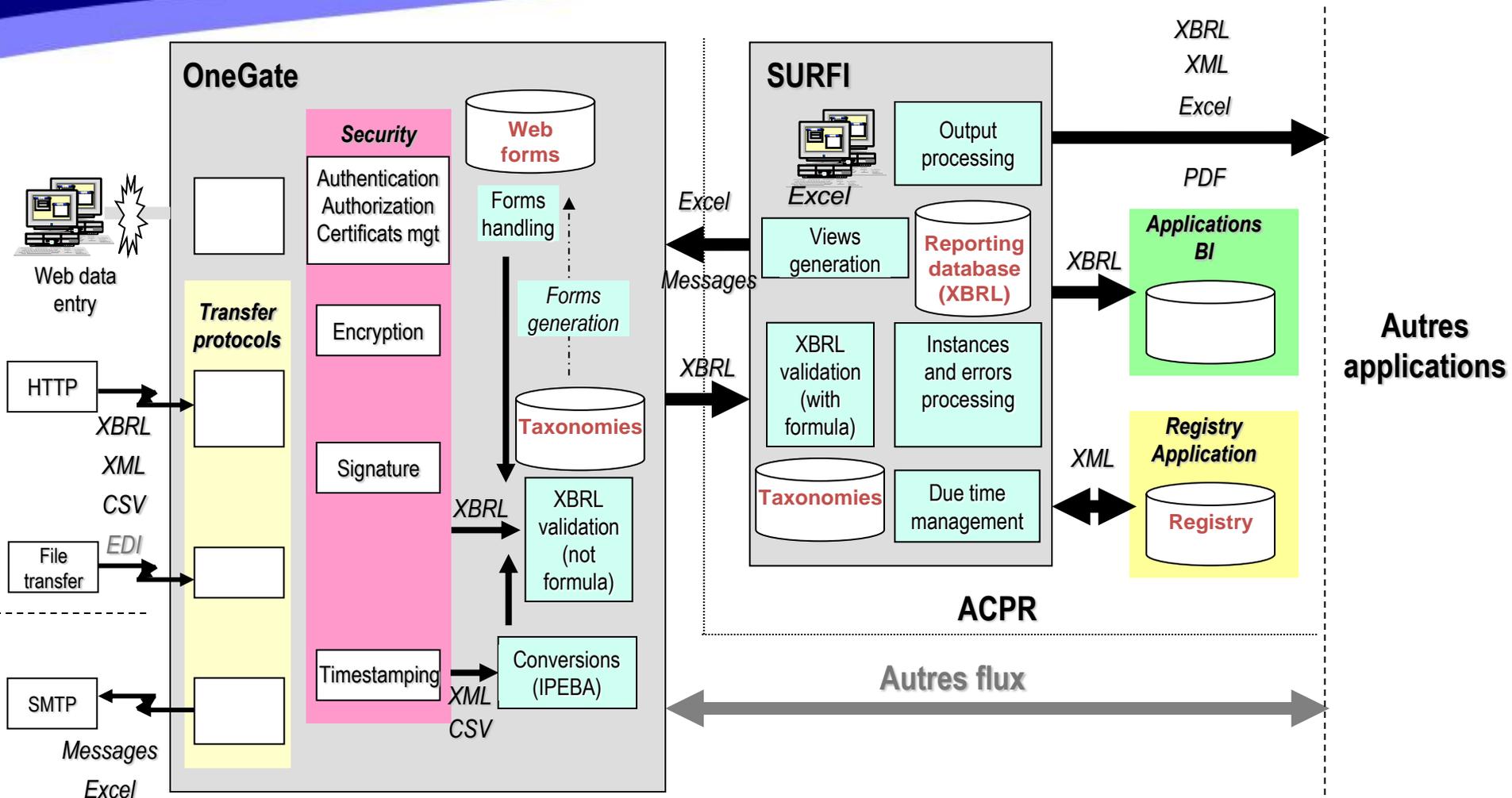
Collecte XBRL ACPR 2014

- Afin de préparer la mise en œuvre du reporting Solvabilité II dans les meilleures conditions, l'ACPR a décidé d'organiser une collecte XBRL en 2014, sous-ensemble de la collecte préparatoire 2015
- Mise en place du système de test Banque de France / ACPR prévu au 2^{ème} trimestre 2014
- Collecte effective prévue en septembre 2014
- Information sur le site :
<http://acpr.banque-france.fr/solvabilite2/reporting.html>
- Possibilité de poser des questions et d'envoyer des instances dès maintenant à
support-s2-assurances@acpr.banque-france.fr

| Nature de l'état | Nom originel | Nom reporting SII | Variante d'état | Indicateur de remise |
|---------------------------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------------|
| Contenu de l'instance | CI | S.01.01.b | S.01.01.01 | S.01.01 |
| Informations de base | BI | S.01.02.b | S.01.02.01 | S.01.02 |
| Bilan | BS C1 | S.02.01.b | S.02.01.03 | S.02.01 |
| Liste des actifs | AS D1 | S.06.02.b | S.06.02.01 | S.06.02 |
| Fonds propres | OF B1 (extraits) | S.23.01.b | S.23.01.05 | S.23.01 |
| Provisions techniques | | | | |
| Vie et santé similaires à la vie | TP F1 (extraits) | S.12.01.b | S.12.01.01 | S.12.01 |
| Non vie | TP E1 (extraits) | S.17.01.b | S.17.01.01 | S.17.01 |
| Exigences de capital | | | | |
| SCR - information récapitulative - FS | SCR B2A | S.25.01.b | S.25.01.03 | S.25.01 |
| SCR risque de marché | SCR B3A | S.26.01.b | S.26.01.01 | S.26.01 |
| SCR risque de contrepartie | SCR B3B | S.26.02.b | S.26.02.01 | S.26.02 |
| SCR risque de souscription en vie | SCR B3C | S.26.03.b | S.26.03.01 | S.26.03 |
| SCR risque de souscription en santé | SCR B3D | S.26.04.b | S.26.04.01 | S.26.04 |
| SCR risque de souscription en non vie | SCR B3E | S.26.05.b | S.26.05.01 | S.26.05 |
| SCR risque opérationnel | SCR B3G | S.26.06.b | S.26.06.01 | S.26.06 |
| SCR risque de catastrophe en non vie | SCR B3F | S.27.01.b | S.27.01.01 | S.27.01 |
| MCR (non mixte) | MCR B4A | S.28.01.b | S.28.01.01 | S.28.01 |
| MCR (mixte) | MCR B4B | S.28.02.b | S.28.02.01 | S.28.02 |

- taxonomie ACPR v1.2.1, correction de la taxonomie EIOPA v1.2

Le système SURFI



Portail commun de la Banque de France
(origine Banque Nationale de Belgique)

Marge de tolérance

- En Europe, la précision des données peut varier (demandée par les régulateur – de 0.01€ à 5000€)
=> Les contrôles ne peuvent pas être exprimés par des égalités strictes
- Solution retenue: Arithmétique des intervalles
L'attribut @decimals des faits numériques doit exprimer la précision (minimum européen de 1 000 pour les montants, modifiable par les autorités nationales)
 - La valeur de chaque fait numérique est contenue dans un intervalle, défini par l'attribut @decimals : $X \rightarrow [v - m, v + m]$
 - decimals = 0 : $m = 0.5$
 - decimals = -3 : $m = 500$
 - decimals = 2 : $m = 0.005$
 - decimals = d : $m = \frac{1}{2} 10^{-d}$
 - Le résultat de l'opération $X \circ Y$ est défini dans l'intervalle $[\min(x_1 \circ y_1, x_1 \circ y_2, x_2 \circ y_1, x_2 \circ y_2), \max(x_1 \circ y_1, x_1 \circ y_2, x_2 \circ y_1, x_2 \circ y_2)]$
 - Exemples:
 - $X + Y : [x_1 + y_1, x_2 + y_2]$
 - $X - Y : [x_1 - y_2, y_1 - x_2]$
 - En France, actuellement, précision à l'unité monétaire demandée, mais marge de tolérance de 3000.
 - Les données ne doivent pas être arrondies, ni tronquées.

- Les erreurs de type ne devraient pas survenir mais elles peuvent être dues à des erreurs du régulateur (ex : un montant doit être ≥ 0 , pas toujours dans les TOMs).
- Les types XML définis à travers les spécifications XML Schema sont puissantes, mais :
 1. Les messages d'erreurs sont très techniques et difficiles à comprendre par des non informaticiens.
 2. Les messages d'erreurs sont généralement en anglais et non traduit
 3. Les contrôles ne peuvent pas être sujet à dérogation
 4. En cas de non-respect du type, le document XML est invalide et ne peut pas être traité.
- Solution : certains contrôles de type sont faits par des assertions XBRL :
 - Des messages peuvent être associés aux évaluations non satisfaites, en plusieurs langues
 - Des exceptions (dérogations) peuvent être introduites
 - Des erreurs peuvent être considérées comme mineures, ex : adresse mél invalide, et n'empêche pas la prise en compte de l'instance
- Mais : certains types d'erreurs peuvent perturber le traitement, par exemple si la taille d'une donnée reçue est supérieure à la taille prévue dans une base de données

Traitement des énumérations

- Les énumérations sont généralement utilisées généralement le type « enumeration » XML, mais :
 - L'utilisation des types XML pose problème
 - Il est difficile d'associer des libellés, en plusieurs langues, à chaque valeur
- Solution : chaque valeur est associée à un QName (nom complet XML), correspondant à des valeurs de dimension
- Annotations particulières dans les taxonomies EBA, en attendant prise en compte par les spécifications XBRL

XBRL, suffisant ?

- Besoin de modélisation des données et de définition sémantique au niveau de la réglementation
- Besoin de cohérence et communautés entre les reportings et les taxonomies
- Souhait de liens directs entre les éléments taxonomiques et les réglementations et les documents applicables (en XML)
- Convergences complémentaires nécessaires pour :
 - Les modalités de transfert des rapports
 - Les comptes-rendus de réception et d'anomalies
- Au CEN (Comité européen de normalisation), les travaux du "XBRL Workshop" ont pour objectif d'harmoniser les pratiques au niveau européen (<http://cen.eurofiling.info>)

Questions ?



eric.jarry@banque-france.fr

support-s2-assurances@acpr.banque-france.fr

<http://acpr.banque-france.fr/solvabilite2/reporting.html>