



Börsenstrasse 15
Case postale, CH-8022 Zurich
Téléphone +41 44 631 31 11
www.snb.ch

Zurich, le 1^{er} décembre 2014

Statistique

Informations techniques sur les nouveaux documents d'enquête

Etat: novembre 2014

Contenu	Page
1. Introduction	2
2. Nouveaux schémas XML	2
3. Relevé XML	4
3.1. Restrictions	4
3.2. Visualisation et contrôle des données	4
4. Nouvelles formules d'enquête Excel	5
4.1. Restrictions	6
4.2. Protection des feuilles de calcul	6
4.3. Exportation de données XML	6
4.4. Importation de données XML	7
5. Numéros de version et de révision	8
6. Automatisation	8
7. Annexe	9
7.1. Afficher l'onglet «Développeur» (Excel 2010)	9
7.2. Afficher le mappage du schéma XML (Excel 2010)	9



1. Introduction

La Banque nationale suisse (BNS) introduit à partir de novembre 2015 un nouveau modèle de données, qui permet de structurer selon les règles de l'art les informations recueillies dans le cadre de la statistique bancaire. Il améliore ainsi l'accès aux données, tant pour les utilisateurs internes qu'externes, et fait apparaître des effets de synergie lors du traitement.

Le nouveau modèle de données est mis en œuvre en même temps que les modifications découlant de la [révision des prescriptions comptables pour les banques \(PCB\)](#). Il consiste essentiellement dans des clés techniques: les clés afférentes aux différentes positions des enquêtes se fondent désormais sur l'importance technique de chaque position et ne se basent donc plus sur leur emplacement dans la formule, défini par les coordonnées (ligne et colonne).

Afin d'assurer le traitement efficace des informations relevées, une nouvelle base technique est introduite pour la collecte de données et le nouveau modèle de données. Il en découle des changements dans la forme des relevés de données statistiques, laquelle est déterminée par la BNS en vertu de l'art. 10 de l'ordonnance de la Banque nationale (OBN).

Dans un premier temps, les modifications concerneront uniquement les enquêtes qui doivent être remaniées dans leur ensemble à la suite de la révision des PCB. Les enquêtes dont les adaptations en raison des nouvelles PCB sont minimales ainsi que toutes les autres enquêtes continueront à se fonder sur les formats utilisés jusqu'ici. La BNS les adaptera ultérieurement. Le présent document expose ces nouveautés en détail.

Informations complémentaires: → www.snb.ch, Statistiques/Révision PCB/Modifications dans les enquêtes statistiques/Contexte.

2. Nouveaux schémas XML

La BNS met désormais à disposition des schémas XML spécifiques à l'enquête. Ceux-ci reposent sur un nouveau modèle de données qui reflète le contenu technique d'une enquête. Les clés afférentes aux différentes positions ne se basent plus sur la formule, la ligne et la colonne, mais sur l'importance technique. Par exemple, le poste «Bilan, actifs, liquidités, Suisse, francs suisses» présente le codage «BIL.AKT.FMI{I, CHF}».

Informations complémentaires: → www.snb.ch, Statistiques/Révision PCB/Modifications dans les enquêtes statistiques/Nouveau modèle technique.

Les modifications par rapport à la situation actuelle sont présentées brièvement dans le tableau ci-dessous:

	Ancienne version	Nouvelle version
Définition des positions du relevé	Définition générique	Englobe toutes les positions valables d'une enquête et leur type de données
Ampleur / validité de la définition	Schéma identique (DTD) pour toutes les enquêtes ¹	Schémas XML spécifiques à une enquête
Modifications	Schéma (DTD) inchangé depuis 2008	Modification du schéma lorsque l'enquête est adaptée
Structuration des positions du relevé	Formule, ligne, colonne	Positions structurées selon des aspects techniques: p. ex. l'élément «BIL.AKT.FMI» désigne le bilan, les actifs et les liquidités. D'autres subdivisions sont possibles, p. ex. entre la Suisse et l'étranger (élément «I» ou «A») ou par monnaie (élément «CHF», «EUR» et «USD»)
Descriptions intégrées au schéma	Aucune	Importance/définition de la clé technique comprise dans le schéma
Spécification du schéma XML	DTD ²	Norme du schéma XML ³
Extrait de relevé (exemple)	<pre><observations> <numberOfObservations>1 </numberOfObservations> <obs> <x>1</x> <y>1</y> <o>2.0</o> </obs> </observations></pre>	<pre><Observations> <BIL.AKT.FMI> <I.CHF>2.0</I.CHF> </BIL.AKT.FMI> </Observations></pre>
Plusieurs enquêtes comprises dans un fichier XML	Oui	Non

¹ http://www.snb.ch/n/mmr/reference/statpub_coll_xmlspec/source

² <http://www.w3.org/TR/REC-xml/#dt-doctype>

³ <http://www.w3.org/2001/XMLSchema>

3. Relevé XML

La BNS met à disposition les schémas XML pour chaque enquête. Ceux-ci comportent deux catégories et sont structurés à l'identique, quelle que soit l'enquête:

- **Métadonnées:** elles identifient le relevé de l'établissement tenu de renseigner. Elles sont stables pour tous les schémas XML et identiques dans toutes les enquêtes.

```
<ReportName>MONA_U</ReportName>  
<SubjectId>xxxxxx</SubjectId>  
<ReferDate>yyyy-MM-dd</ReferDate>  
<Version>3.1</Version>  
<Revision>0</Revision>  
<Language>de</Language>
```

L'établissement tenu de renseigner doit impérativement indiquer le code d'identification «SubjectId» et la date de référence «ReferDate» au format `aaaa-mm-jj` (p. ex. 2014-12-31). Toutes les autres indications sont des informations de pilotage pour le traitement du relevé qui ne doivent pas être modifiées, conformément aux prescriptions du schéma XML.

- **Données d'observation:** il s'agit en l'espèce d'observations reposant sur le contenu technique d'une enquête. Celui-ci peut changer au fil du temps: nouvelles désignations des clés techniques, ajout et/ou suppression de positions. En cas de changement, la BNS mettra à disposition une nouvelle version du schéma XML.

L'établissement tenu de renseigner doit veiller à ce que les relevés au format de livraison XML soient conformes au schéma XML correspondant⁴. Les relevés ne respectant pas ce dernier seront retournés par la BNS.

3.1. Restrictions

Un fichier XML ne peut contenir le relevé que d'une seule enquête. Le regroupement de plusieurs relevés et/ou enquêtes dans un fichier XML n'est plus possible.

3.2. Visualisation et contrôle des données

Les nouveaux documents d'enquête Excel (voir ch. 4.) peuvent être utilisés pour importer des relevés au format de livraison XML (voir ch. 4.4.).

⁴ Pour créer directement un fichier XML, la BNS recommande d'utiliser des éditeurs XML courants, car ils permettent d'afficher la dénomination des positions consignée dans le schéma XML.

4. Nouvelles formules d'enquête Excel

Les nouvelles formules d'enquête Excel sont au format de fichier `xlsx`⁵, qui est le format standard depuis Microsoft Office 2007. Le format de fichier `xls` d'Excel 97 n'est pas compatible avec les enquêtes reposant sur un modèle technique. Les nouvelles formules utiliseront la consignation de schémas XML⁶ introduite avec le format `xlsx`. Le schéma XML consigné dans Excel est identique à celui des relevés XML (voir ch. 0).

Le remplissage manuel des formules d'enquête Excel ne changera pas fondamentalement, car leur présentation ne différera que légèrement des versions actuelles. Les nouvelles formules d'enquête Excel ne comporteront toutefois aucune numérotation des lignes et des colonnes pour l'évaluation technique. Elles ne comprendront donc plus aucune information de pilotage. Les coordonnées des cellules Excel auront désormais un rôle purement indicatif. Elles ne constituent pas une référence fixe à un point de données, car elles peuvent changer au fil du temps.

	Ancienne version	Nouvelle version
Version d'Excel	A partir d'Excel 97	A partir d'Excel 2007
Format de fichier Excel	XLS	XLSX
Champs calculés	Inclus (p. ex. pour les positions comportant un total)	Aucun
Règles de cohérence	Consignées dans la formule (feuille de calcul)	- ⁷
Coordonnées d'un point de données	Coordonnées des lignes et des colonnes pour identifier un point de données, fixes	Coordonnées des lignes et des colonnes pour simplifier la communication, non fixes
Informations de pilotage disponibles	Oui	Non
Schéma XML consigné	Non	Points de données reliés au schéma XML consigné

Désormais, les données du relevé Excel seront lues grâce à une exportation des données XML⁸. Pour ce faire, l'attribution requise des éléments du schéma XML dans les cellules Excel est définie dans un mappage correspondant,⁹ spécifique à une enquête.

L'établissement tenu de renseigner doit impérativement indiquer le code d'identification et la date de référence dans la feuille de calcul «Démarrage».

⁵ [http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/aa338205\(v=office.12\).aspx](http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/aa338205(v=office.12).aspx)

⁶ <http://office.microsoft.com/fr-ch/excel-help/vue-densemble-de-la-technologie-xml-dans-excel-HA010206396.aspx>

⁷ Les règles de cohérence seront disponibles lors de la publication des documents d'enquête Excel définitifs.

⁸ <http://office.microsoft.com/de-ch/excel-help/exportieren-von-xml-daten-HP010206401.aspx>

⁹ Le mappage du schéma XML est présenté en détail au ch. 9.

4.1. Restrictions

Le schéma XML consigné et la liaison de ses éléments XML avec les cellules Excel constituent la principale caractéristique des nouveaux documents d'enquête Excel. Toute manipulation de ces derniers (p. ex. changement du nom des feuilles de calcul, ajout et suppression de cellules, modification du schéma XML) peut rendre ces liaisons inutilisables dans ledit schéma ou affecter des valeurs incorrectes aux différentes positions. Il ne faut donc en aucun cas changer la consignation du schéma XML.

Les cellules contenant des formules ou des références à des sources de données externes peuvent poser problème lors du traitement. La BNS déconseille donc de recourir à ce procédé lors de l'établissement du relevé. Le format de livraison XML est proposé pour automatiser la création du relevé (voir ch. 6.).

La BNS refusera le relevé si son traitement révèle une modification illicite ou si des erreurs dues à des formules ou à des références sont constatées.

4.2. Protection des feuilles de calcul

Pour le moment, toutes les feuilles de calcul des nouveaux documents d'enquête Excel sont munies d'une protection (sans mot de passe). La BNS se réserve cependant le droit de les protéger avec un mot de passe pour garantir le bon déroulement du traitement.

4.3. Exportation de données XML

Le schéma XML consigné dans les documents d'enquête Excel permet d'exporter les données saisies dans un fichier XML. La BNS considère qu'un fichier XML ainsi exporté est un relevé XML valable, qui peut être remis par l'intermédiaire des canaux habituels.

Le contenu d'un fichier Excel peut être enregistré au format «Données XML» grâce au menu «Fichier → Enregistrer sous»¹⁰.

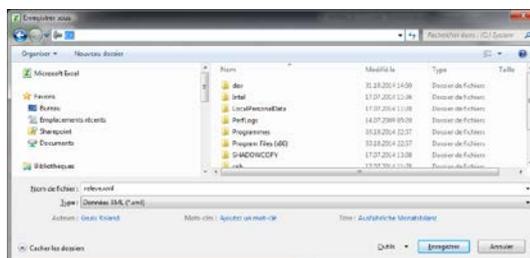


Illustration 1: Enregistrement des données XML (Excel 2010)

¹⁰ L'exportation de données XML peut également être réalisée par l'intermédiaire du menu «Développeur» (voir Illustration 4).

Le message suivant peut être ignoré et fermé en cliquant sur «Continuer».

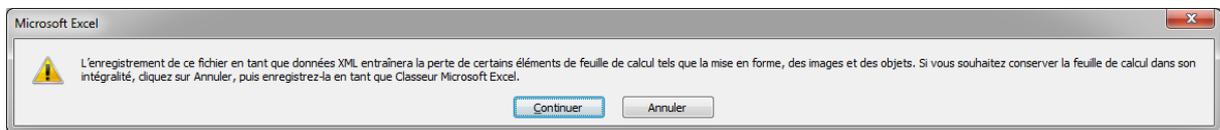


Illustration 2: Message lors de l'enregistrement des données XML (Excel 2010)

Pour exporter des données dans un fichier XML, il faut d'abord indiquer le code d'identification et la date de référence dans la feuille de calcul «Démarrage». Sinon, Excel affiche le message d'erreur suivant lors de l'exportation:

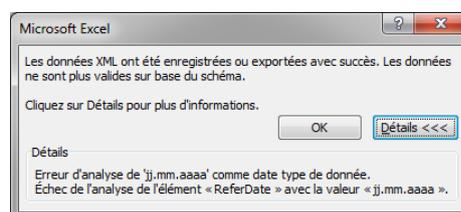


Illustration 3: Erreur lors de l'enregistrement des données XML (Excel 2010)

4.4. Importation de données XML

Un relevé XML peut être importé dans le document d'enquête Excel correspondant à des fins de contrôle. Ses observations peuvent ainsi être vérifiées sous forme de tableaux.

Il est important à cet égard que la version des deux formats de livraison coïncide pour éviter toute erreur d'importation (voir ch. 5.).

Un relevé XML est importé de la façon suivante dans le document d'enquête Excel correspondant¹¹: dans l'onglet «Développeur»¹², un fichier XML existant peut être sélectionné à l'aide du bouton «Importer».

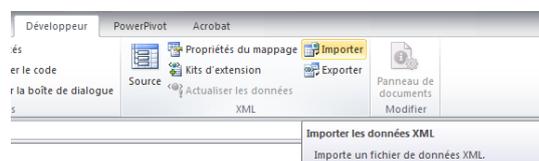


Illustration 4: Importation d'un fichier XML (Excel 2010)

L'importation commence après la sélection du fichier XML. Si elle se déroule correctement, les données correspondantes s'affichent dans Excel.

¹¹ Il faut supprimer la protection de la feuille au préalable; sinon, le bouton «Importer» est inactif.

¹² Cet onglet doit avoir été activé préalablement (voir ch. 7.1. à ce sujet).

Lorsqu'une ou plusieurs erreurs se produisent pendant l'importation, elles sont affichées dans une boîte de dialogue. Le bouton «Détails...» permet d'obtenir des informations complémentaires sur leurs causes.

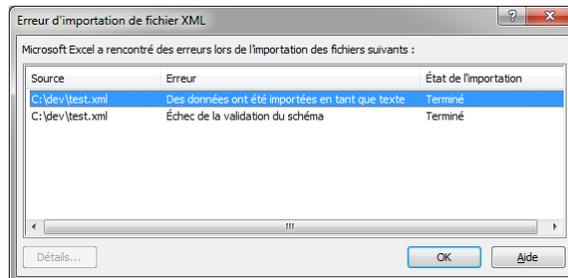


Illustration 5: Liste des erreurs d'importation de fichier XML (Excel 2010)

Causes possibles d'une erreur d'importation:

- erreur lors de la vérification du schéma: le fichier XML n'est pas conforme aux règles définies dans le schéma XML (langue différente, date présentant un autre format que `aaaa-mm-jj`, etc.);
- erreur de code XML: le fichier XML comporte une erreur de syntaxe.

5. Numéros de version et de révision

Les numéros de version et de révision figurent dans les documents d'enquête Excel (feuille de calcul «Démarrage») et dans le schéma XML (métadonnées). Ils sont vérifiés lors du traitement et garantissent l'utilisation des documents d'enquête en vigueur pour une date de référence donnée.

Les numéros de version et de révision sont prédéfinis par la BNS et ne doivent pas être modifiés. Celle-ci peut refuser les relevés qui ne se réfèrent pas à un document d'enquête valable pour la date de référence ou dont les indications de version ont été manipulées.

La BNS fournit sur son site Internet les documents d'enquête applicables à une période.

6. Automatisation

La BNS recommande le format de livraison XML pour automatiser les processus d'établissement des relevés. Il s'agit d'un format éprouvé pour l'échange de données entre différents systèmes.

Le format de livraison Excel convient en effet pour la saisie manuelle ou le contrôle des données, mais il n'est pas approprié pour automatiser les processus.

La BNS se réserve le droit de rejeter tout relevé Excel ou XML qui aurait été endommagé lors d'une automatisation.

7. Annexe

7.1. Afficher l'onglet «Développeur» (Excel 2010)

Le menu «Fichier → Options», commande «Personnaliser le ruban», permet d'activer l'onglet «Développeur» à la rubrique «Onglets principaux».

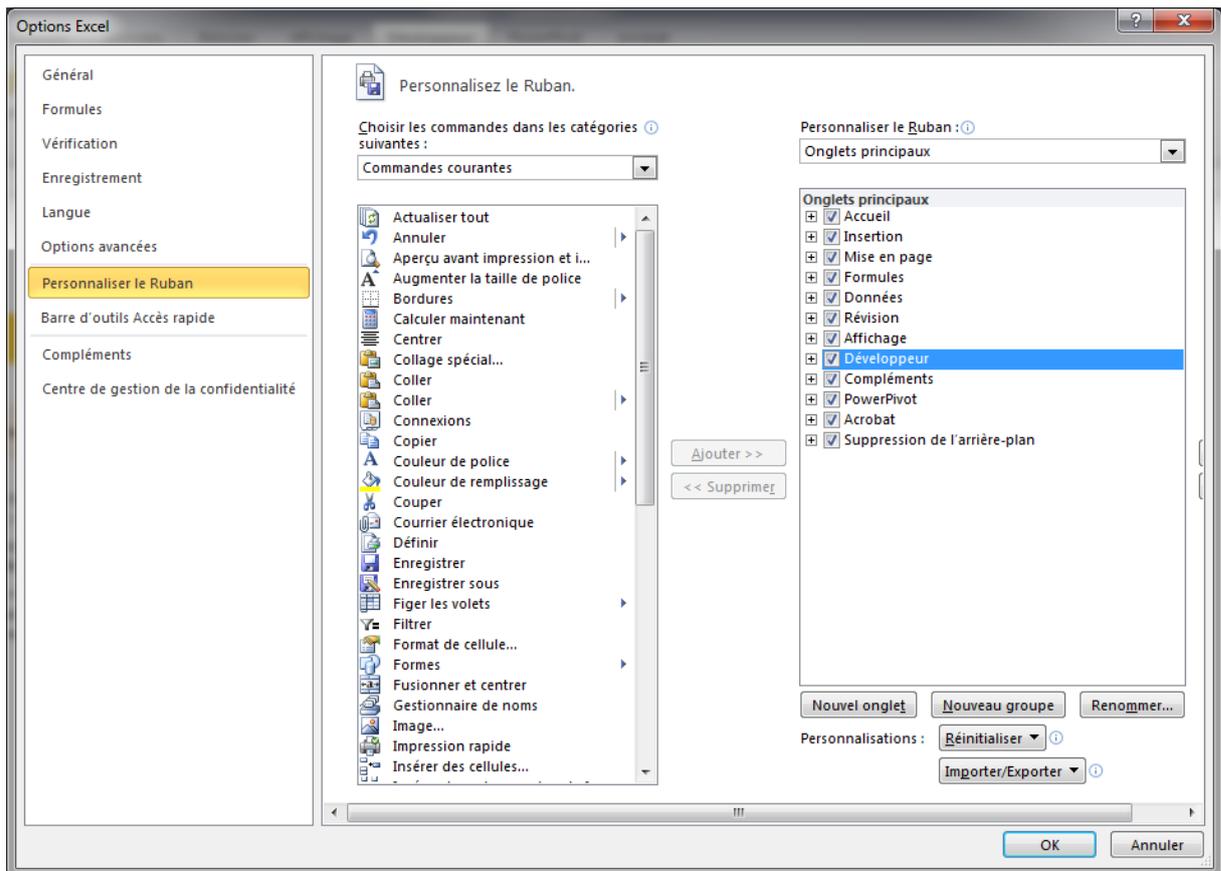


Illustration 6: Afficher l'onglet «Développeur» (Excel 2010)

7.2. Afficher le mappage du schéma XML (Excel 2010)

Pour mieux comprendre la mise en œuvre du contenu technique dans les documents d'enquête Excel, il est possible d'afficher les éléments du schéma XML dans les cellules Excel.

Dans l'onglet «Développeur»¹³, le bouton «Source» permet d'afficher le mappage du schéma XML.

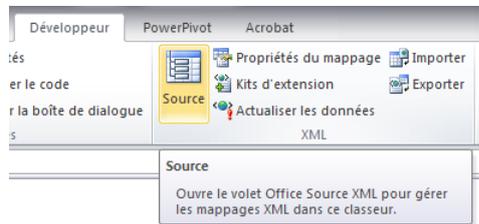


Illustration 7: Ouverture du mappage du schéma XML (Excel 2010)

Afficher le mappage du schéma XML facilite la navigation. La sélection d'une clé dans ce schéma encadre en jaune la position ou la cellule correspondante dans le tableau. A l'inverse, lorsqu'une position est sélectionnée dans le tableau, la clé correspondante s'affiche en bleu dans le schéma XML.

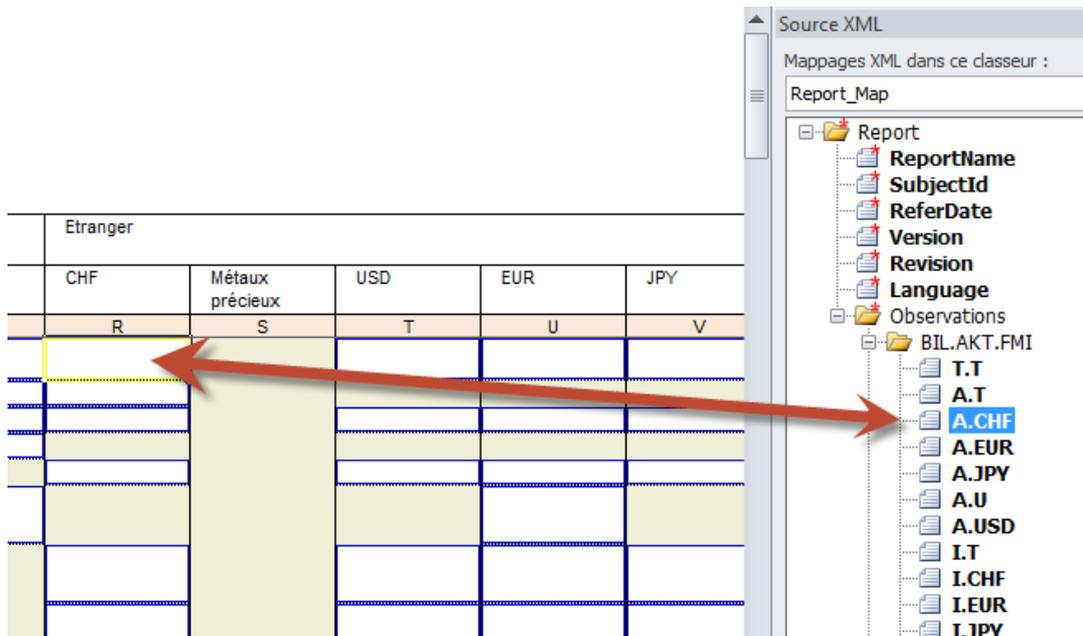


Illustration 8: Afficher le mappage du schéma XML (Excel 2010)

¹³ Cet onglet doit avoir été activé préalablement (voir ch. 7.1. à ce sujet).