



RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE

Archives d'Etat

---

---

# Présentation des normes existantes en matière de gestion des documents électroniques

Version	Date	Objet de la version
1.0	10.01.2013	Rédaction: Archives d'Etat.

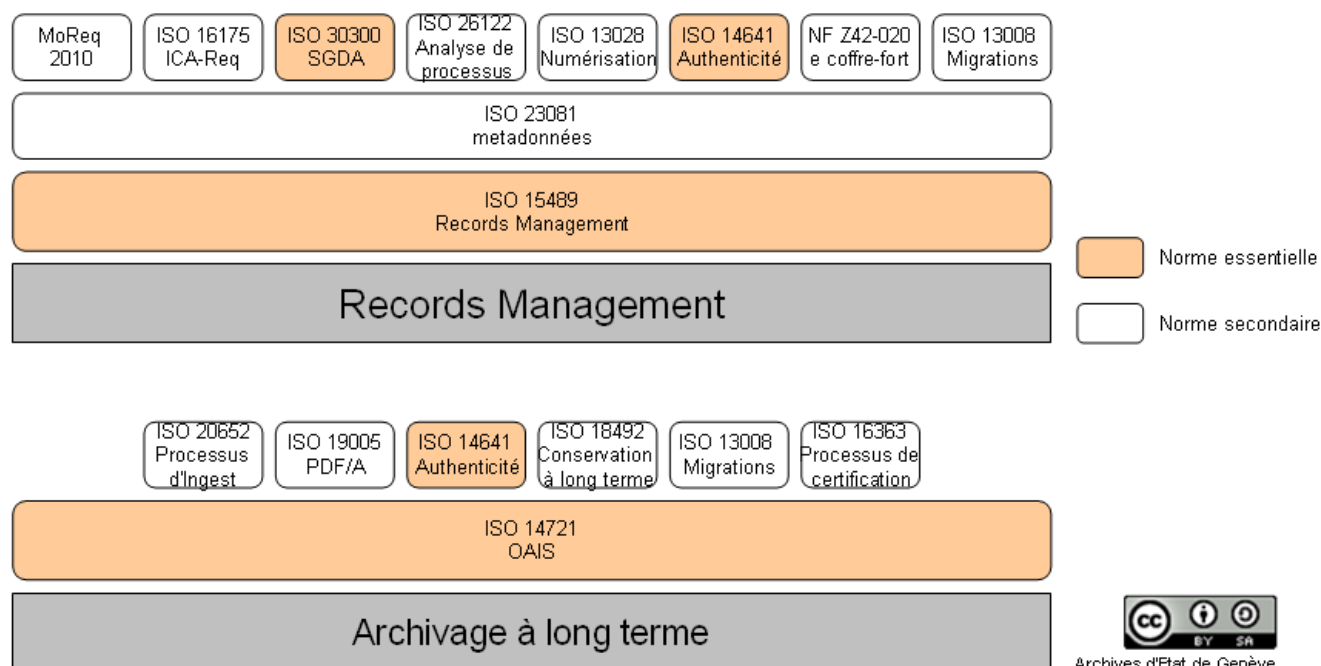
## Introduction

Le respect des normes produit un avantage qualitatif et permet l'interopérabilité. Leur respect permet notamment de se rapprocher des solutions commerciales existantes, ce qui facilite leur implémentation au sein d'un système d'information métier préexistant. Même si l'on ne vise pas son implémentation, la norme est un cadre de connaissances éprouvé sur lequel il faut s'appuyer dans le cadre d'une politique de gestion des documents électroniques.

La multiplicité des normes en présence implique cependant d'effectuer une sélection adaptée parmi les nombreuses possibilités existantes. Les spécificités et priorités propres à chaque organisation orienteront ce choix. Ce document tâche de donner un panorama complet des normes existantes tant au plan international que national en matière de Records Management et de conservation à long terme de documents électroniques.

## I. Normes internationales

Les normes internationales relatives à la gestion des documents électroniques sont présentées dans le schéma suivant selon les deux catégories suivantes: les normes relatives au Records Management et les normes relatives à l'archivage à long terme des documents électroniques. Elles sont décrites ci-après selon leur ordre numérique.



### MoReq - Modular Requirements for Records Systems (2011)

Recueil d'exigences pour l'organisation de la gestion des documents électroniques basé sur la norme ISO 15489, qui expose la problématique et les fonctionnalités attendues d'un système de gestion des documents électroniques (établi par l'Union européenne).

**ISO 13008 - Information et documentation - Processus de conversion et migration des documents d'activité électroniques (2012)**

Publiée en 2012, ISO 13008 définit les exigences, la planification et les procédures en matière de conversion (changement de format) et de migration (changement de support) des documents électroniques afin d'en préserver l'authenticité, l'intégrité, la fiabilité et l'exploitabilité.

**ISO 13028 - Information et documentation - Mise en œuvre des lignes directrices pour la numérisation des enregistrements (2006)**

Cette norme propose des directives pour la conduite de projets de numérisation. Elle analyse les processus de numérisation et de conservation des informations numérisées produites de façon à assurer l'authenticité, la fiabilité et l'intégrité des documents obtenus d'un bout à l'autre de la chaîne.

**ISO 14641: Archivage électronique - Spécifications relatives à la conception et au fonctionnement d'un système d'informations pour la conservation d'informations électroniques (2012)**

ISO 14641 présente les mesures techniques et organisationnelles à mettre en œuvre pour l'enregistrement, le stockage et la restitution de documents électroniques afin d'en assurer l'authenticité, l'intégrité, la fiabilité et l'exploitabilité aussi bien à court terme que dans la longue durée. Très complète, elle comprend également des informations relatives aux tiers-archivistes.

**ISO 14721 - Systèmes de transfert des informations et données spatiales - Système ouvert d'archivage d'information - Modèle de référence (2003)**

Il s'agit de la version ISO de la norme OAIS publiée en 2002 (mise à jour en 2012) par le Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS). Cette norme définit un vocabulaire et un ensemble de concepts permettant d'appréhender, de façon globale et complète, la question de l'archivage électronique à long terme. Le modèle OAIS constitue une référence décrivant dans les grandes lignes les fonctions, les responsabilités et l'organisation d'un système qui voudrait préserver des données électroniques de manière pérenne pour en garantir l'accès sur le long terme.

**ISO 15489 - Information et documentation - Records management (2001)**

La norme ISO 15489 est la référence dans le domaine du Record Management. Elle définit la notion de Records Management et présente les exigences permettant aux organisations de produire et de conserver des documents authentiques, fiables, exploitables et intègres quel qu'en soit le support (physique ou électronique). Cette norme est rappelée ou mise en œuvre dans la plupart des textes relatifs au Records Management.

**ISO 16175 - Information et documentation - Principes et exigences fonctionnelles pour les enregistrements dans les environnements électroniques de bureau (2012)**

Tirée des recommandations du Conseil international des archives (ICA-Req) cette norme présente les principes et exigences de fonctionnement d'un système de gestion des documents et définit des principes et bonnes pratiques en matière de système d'archivage des documents électroniques avec pour objectif d'accroître l'automatisation des processus de Records Management. Le premier module présente le contexte et les déclarations de principes. Le second module fait concurrence à MoReq puisque l'on y trouve des recommandations et exigences fonctionnelles pour la gestion des documents dans un environnement électronique. Enfin, le troisième module, plus original, présente comment installer ces fonctionnalités dans des applications métier au lieu d'un système centralisé.

**ISO 16363 - Space data and information transfer systems - Audit and certification of trustworthy digital repositories (2012)**

Cette norme définit les pratiques recommandées en matière d'évaluation de la fiabilité des dépôts électroniques.

**ISO 18492 - Conservation à long terme de documents informationnels (2005)**

Cette norme fournit des conseils méthodologiques pratiques pour la préservation à long terme et la récupération de documents informationnels, dans leurs formes authentiques, lorsque le délai de conservation est supérieur à la durée de vie prévue de la technologie (matérielle et logicielle) utilisée pour créer et maintenir l'information.

**ISO 19005-1 - Gestion de documents - Format de fichier des documents électroniques pour une conservation à long terme - Partie 1: Utilisation du PDF 1.4 (PDF/A-1) (2005)**

Cette norme définit le format PDF/A, format préconisé par les Archives fédérales suisses et les AEG pour la conservation de documents textuels à long terme. La norme définit une liste d'exigences par rapport au format PDF 1.4. et doit être donc utilisée avec la documentation relative au format PDF 1.4. Il s'agit d'une norme technique à rapprocher des normes définissant les formats TIFF, JPEG.

**ISO 20652 - Space data and information transfer systems - Producer-archive interface - Methodology abstract standard (2006)**

cette norme définit la phase d'Ingest, c'est-à-dire le processus d'échange de données entre un organisme producteur et un organisme d'archivage à long terme dans le cadre conceptuel d'OAIS.

**ISO 23081 - Information et documentation - Processus de gestion des enregistrements - Métadonnées pour les enregistrements (2009)**

Publiée en deux parties, "principes" et "mise en œuvre", ISO 23081 est un guide pour comprendre, déployer et utiliser les métadonnées conformément au cadre défini par ISO 15489. La norme ne propose pas un jeu de métadonnée à proprement dit, mais présente un cadre permettant de définir un tel jeu au sein d'une institution à travers l'analyse des processus d'affaires. Tout comme l'ISO 15489, il s'agit d'une référence systématiquement rappelée dans les normes relatives au Records Management.

**ISO 26122 - Information et documentation - Analyse des processus pour le management de l'information et des articles (2008)**

ISO 26122 est une norme directement dérivée d'ISO 15489 qui détaille l'analyse des processus de création et de conservation des records. Elle présente deux approches: une approche fonctionnelle permettant de diviser les fonctions en composants et une approche séquentielle permettant de suivre le flux d'information au cours de la progression du processus.

**ISO 30300 - Information et documentation - Systèmes de gestion des documents d'activité - Principes essentiels et vocabulaire (2012-2013)**

La famille de normes ISO 30300 à 30304 vise la mise en place au sein d'une institution d'un système de gestion des documents d'activité (SGDA). Le SGDA définit des politiques, des objectifs et des lignes directrices pour contrôler les documents d'activité (tous les documents produits et accumulés dans l'exercice de ses fonctions et activités) à travers des systèmes documentaires. La famille ISO 30300 présente donc un cadre stratégique de haut niveau au sein de l'organisation. Il convient de se référer à la norme ISO 15489 pour ce qui relève de l'opérationnel. Les différentes normes de cette famille visent les objectifs suivants :

- ISO 30300 décrit les principes essentiels et le vocabulaire

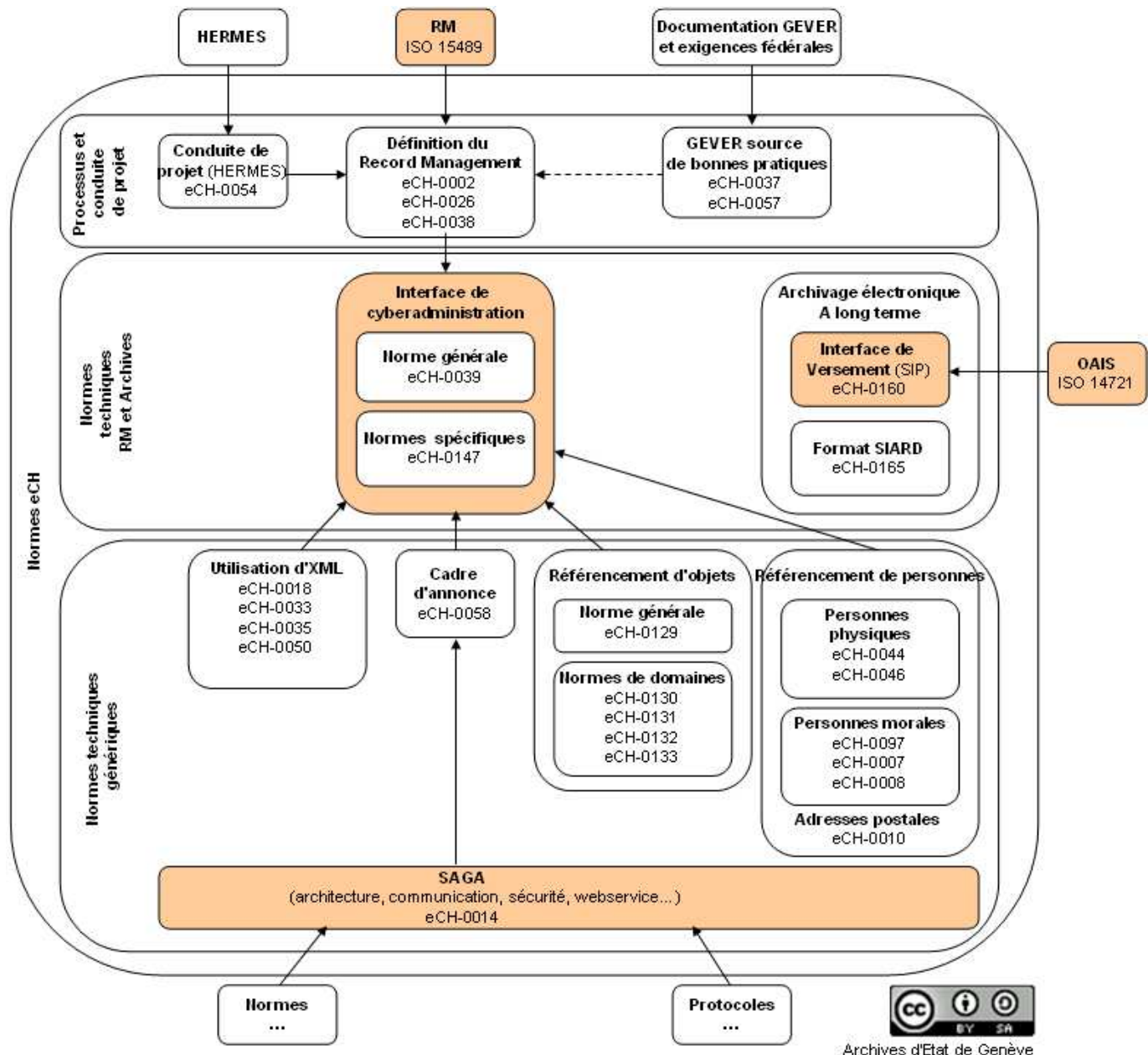
- ISO 30301 définit les exigences nécessaires à la mise en place d'un SGDA
- ISO 30302 est un guide de mise en œuvre
- ISO 30303 présente les exigences relatives aux organismes d'audit et de certification
- ISO 30304 est un guide d'évaluation.

**NF Z42-020 - Spécifications fonctionnelles d'un composant Coffre-Fort numérique destiné à la conservation d'informations électroniques dans des conditions de nature à en garantir leur intégrité dans le temps (AFNOR-2012)**

Cette norme contient deux chapitres clés : l'un décrit les fonctions minimales que doit posséder un coffre-fort électronique, l'autre précise son implémentation. La norme ne s'intéresse pas directement au contenu de ce qui est archivé. Le coffre-fort ne se préoccupe pas de la signification de l'information mais vise uniquement à assurer la préservation de trains de bits. Il est donc nécessaire de mettre en œuvre des outils complémentaires pour gérer l'identification, l'indexation, la consultation, la mise en forme, l'impression, etc. de ces objets numériques, d'où l'appellation de "composante coffre-fort numérique".

## II. Standards eCH

Formée de représentants de la Confédération, des Cantons, des communes, d'organisations, d'université, d'entreprises et de membres individuels, l'association eCH élabore les standards en matière de cyberadministration suisse. Ceux-ci ont valeur de recommandations et ne représentent en aucune façon une quelconque force légale. Mis à disposition gratuitement, ces documents sont en général disponible en français. Nous ne présentons ici que les standards eCH liés au Records Management ou l'archivage à long terme des documents électroniques.



### Conduite de projet (HERMES) - eCH-0054

La norme eCH-0054 "Norme pour la conduite de projets informatiques (HERMES)" recommande l'utilisation de la méthode HERMES comme modèle pour la conduite de projet dans le domaine informatique. Cette norme est déjà en application au sein de

l'Etat de Genève.

### **Définition du Records Management - eCH-0002 - eCH-0026 - eCH-0038**

La norme eCH-0002 définit le Records Management en reprenant la norme ISO 15489 et en l'intégrant au cadre eCH. La norme ne présente pas intégralement la norme ISO 14489 mais renvoie à celle-ci pour le détail.

Cette norme est complétée par la norme eCH-0026 "Umsetzungshilfen Records Management" (outils de mise en œuvre du Records Management) qui propose des définitions et renvoie à des exemples en matière d'introduction à la gestion des documents, de politique d'archivage, de processus de gestion et de plan de classement.

La norme eCH-0038 "Records Management Framework – Informations Management im eGovernment" présente également le cadre général du Records Management et l'articulation des différentes normes eCH relatives. La norme aborde les domaines des exigences légales, des processus et de la technique.

### **GEVER source de bonnes pratiques - eCH-0037 - eCH-0057**

Le programme GEVER (elektronische Geschäftsverwaltung) est le plan d'action relatif au traitement des données et des documents électroniques de la Confédération. Il s'agit d'un train de mesures visant à moderniser la gestion des documents et des informations dans l'administration fédérale. Le programme GEVER applique les normes eCH en les adaptant au contexte de l'administration fédérale. De ce fait, la documentation et le cadre GEVER ne peuvent être appliqués directement aux cantons. Ils représentent néanmoins un exemple en matière de réalisation et de bonnes pratiques. C'est ce que rappellent les deux normes suivantes :

eCH-0037 "Directives GEVER Confédération" signale que les directives GEVER ont été élaborées en conformité avec les normes eCH et concrétisent la mise en place d'eCH-0002 Records Management. Elles forment ainsi une excellente référence en matière de Records Management.

eCH-0057 "Guide pour projets GEVER et de Records Management" présente le "guide GEVER" comme un modèle en matière d'expériences et de bonnes pratiques. La norme ne fait que signaler l'existence du guide. Pour les détails, il est donc nécessaire de se référer à celui-ci (en allemand).

### **Interface de cyberadministration - eCH-0039 - eCH-0147**

La norme eCH-0039 "Interface de cyberadministration pour dossiers et documents" définit un format d'échange homogène pour les dossiers et documents électroniques au-delà des frontières des systèmes et indépendamment des solutions spécifiques. Se plaçant dans le contexte d'eCH-0002 Records Management, il se base sur les normes eCH-0058 cadre d'annonce, sur les normes eCH relatives à XML (notamment eCH-0018 Best Practices et eCH-0035 Conception de Schémas XML) ainsi que sur les ensembles de normes relatifs aux référencement de personnes et d'objets.

La norme eCH-0039 ne présente cependant pas des spécifications directement applicables techniquement. Celles-ci doivent être adaptées à un contexte sous la forme d'un "groupe de messages". C'est ce que fait la norme eCH-0147 "Groupe de message GEVER" qui précise eCH-0039 dans le cadre d'un échange de dossiers et documents électroniques avec le système GEVER de la Confédération. Il s'agit en somme d'un sous-élément de la norme eCH-0039. Pour l'instant unique en son genre, d'autres normes de ce type pourraient voir le jour dans le futur.

### **Archivage électronique à long terme - eCH-0160 - eCH-0165**

La norme eCH-0160 "Interface de versement SIP" comprend les spécifications de versement de dossiers et documents à des fins d'archivage à long terme. Il s'agit d'une précision du Submission Information Package (SIP), l'un des principaux concepts de l'Open Archival Information System OAIS (ISO 14721). eCH-0160 et la norme retenue par les Archives fédérales suisses en matière d'archivages à long terme.

La norme eCH-0165 reprend la norme SIARD (Software Independent Archiving of Relational Databases) développée par les Archives fédérales suisses pour l'archivage à long terme des bases de données relationnelles. Elle présente un format libre pour l'archivage de ces bases.

#### **SAGA - eCH-0014**

La norme eCH-0014 SAGA "Standards und Architekturen für eGovernment - Anwendungen Schweiz, Normes et architectures pour les applications de cyberadministration en Suisse" présente sous forme condensée les directives techniques à respecter pour la réalisation d'applications de cyberadministration en Suisse. En plus de présenter le concept d'architecture du système et d'interface, le document liste les normes et protocoles utilisés dans le cadre de la stratégie de cyberadministration suisse en matière de communication, webservice, sécurité, format de fichiers et de données. Il s'agit d'un document de référence pour tout projet de cyberadministration.

#### **Cadre d'annonce - eCH-0058**

La norme eCH-0058 "Norme d'interface : cadre d'annonce" définit la manière dont les informations sont structurées lors d'échanges d'informations entre administration. Elle décrit également le déroulement général de l'échange. La norme eCH-0039 "Interface de cyberadministration pour dossiers et documents" se base sur le contenu de ce standard pour la définition de son interface de cyberadministration.

#### **Utilisation d'XML - eCH-0018 - eCH-0033 - eCH-0035 - eCH-0050**

C'est un ensemble de plusieurs normes qui définit les pratiques en matière d'utilisation d'XML. La référence principale est eCH-0018 "XML Best Practices" qui présente les règles à respecter lors de l'utilisation du langage XML et des schémas XML. Il met l'accent sur les mécanismes de base et les principes qui intéressent en règle générale les utilisateurs de schémas XML. Cette norme est complétée par les éléments suivants :

- eCH-0033 "Description d'espaces nominatifs XML" définit la forme sous laquelle les espaces de noms XML (namespace) doivent être décrits. L'objectif est de mettre à disposition des utilisateurs une source claire pour la documentation relative à un espace nominatif donné.

- eCH-0035 "Conception de schémas XML" détaille la structure interne des schémas XML de façon à permettre une réutilisabilité maximale de tout ou une partie des schémas XML concernés.

- eCH-0050 Hilfskomponenten zur Konstruktion von XML Schemas (composants auxiliaires pour la construction de schémas XML) précise la manière de définir les composants auxiliaires qui peuvent être utilisés dans un schéma XML.

#### **Référencement de personnes - eCH-0007 - eCH-0008 - eCH-0010 - eCH-0044 - eCH-0046 - eCH-0097**

Sous cette appellation, on trouve en fait deux ensembles de normes visant à structurer les données permettant d'identifier les personnes lors d'échanges d'informations entre administration.



Il s'agit tout d'abord des normes touchant au référencement des personnes physique avec eCH-0044 "Identification de personnes" et eCH-0046 "Données de contact". Viennent ensuite les éléments concernant les personnes morales. Il s'agit là d'un groupe de normes constitué de eCH-0097 "Datenstandard Unternehmensidentifikation" (Normalisation des données relatives à l'identifications d'entreprise), eCH-0007 "Datenstandard Gemeinden"(Normalisation des données relatives aux communes) et eCH-0008 "Datenstandard Staaten und Gebiete" (Normalisation des données relatives aux Etats et régions).

Ces deux ensembles recourent à la norme eCH-0010 "Adresses postales" définissant la manière de structurer les adresses postales.

### **Référencement d'objet - eCH-0129 - eCH-0130 - eCH-0131 - eCH-0132 - eCH-0133**

Cet ensemble repose sur une norme de portée générale, eCH-0129 "Référencement d'objets" qui se décline ensuite en sous-normes propres à l'identification des objets dans des domaines spécifiques. Nous avons ainsi eCH-0130 "Domaine Construction", eCH-0131 "Domaine Mensuration officielle", eCH-0132 "Domaine Assurance", et eCH-0133 "Domaine Impôts". D'autres de ces normes sont attendues.

E. Ducry  
10.01.2013