



---

# Cyberadministration suisse

## Rapport final du projet prioritaire B2.09

CECO, 20.03.2013

---

### 1 But du document

Le catalogue des projets prioritaires est l'instrument central de mise en œuvre de la stratégie nationale de cyberadministration. On y trouve tous les projets qui doivent être réalisés de manière coordonnée dans le cadre de cette stratégie.

Le présent document permet aux organisations chefs de file (OCF) de demander à la Direction opérationnelle et au Comité de pilotage la clôture de leur projet conformément aux objectifs décrits dans le catalogue.

### 2 Informations sur le projet

#### 2.1 Désignation

Services d'archivage électronique de longue durée

B2.09

#### 2.2 Organisation chef de file

Conférence des directeurs des Archives, qui a délégué ce rôle au Centre de coordination pour l'archivage à long terme de documents électroniques CECO

#### 2.3 Interlocuteur

Nom: Buechler  
Prénom: Georg  
Fonction: collaborateur scientifique  
Organisation: CECO  
Adresse: Archivstrasse 24  
NPA / Localité: 3003 Berne  
E-mail: georg.buechler@kost.admin.ch  
Téléphone: 079 463 98 90

## 2.4 Etat de l'objectif

Les Archives publiques suisses disposent de stratégies, de concepts et d'instruments qui les mettent en mesure de prendre en charge, d'archiver, de garder compréhensibles à long terme et de remettre à la disposition du public, de manière ordonnée, les documents numériques dignes d'être archivés de leur administration. Ces instruments doivent être perfectionnés et complétés en permanence, afin de correspondre aux tâches concrètes de l'archivage. Les Archives collaborent à ce propos tous échelons étatiques confondus (voir toutefois la remarque au point 4.2). Pour accomplir leur tâche en toute efficacité, elles coopèrent avec des instances coordonnant la collaboration dans des domaines de tâches déterminés de l'administration publique.

## 3 Description de la solution

### 3.1 Résultats obtenus

Dans son document de principe «Exigences de base en matière d'archivage électronique», la CECO a structuré ces exigences de la manière suivante:

- transmission conforme des documents électroniques, c'est-à-dire traçabilité de leur reprise depuis le lieu d'origine jusqu'aux Archives;
- maintien de la qualité (*bitstream preservation*), c'est-à-dire la conservation en l'état de la suite de bits des documents électroniques archivés;
- utilisabilité des documents, c'est-à-dire veiller à ce qu'il soit possible de trouver et de consulter les documents archivés, de les replacer dans leur contexte et de les comprendre;
- description, c'est-à-dire classement des documents électroniques archivés et de leur description archivistique dans une aide à la recherche;
- authenticité des dits documents, c'est-à-dire proposer à l'utilisateur suffisamment d'éléments étayant leur authenticité.

Ces tâches partielles concernent tant les données primaires électroniques que l'ensemble des métadonnées nécessaires à la compréhension.

Les résultats du projet B2.09 s'inscrivent sur l'axe **stratégies, concepts et instruments** dans les détails de ces exigences regroupés en huit points.

#### 1. Ressources et ancrage institutionnel

*L'archivage électronique demande des ressources personnelles et financières à long terme. Il doit donc être financé par le budget ordinaire.*

- Documentation pour le processus stratégique  
*Lors d'un atelier, le CECO a discuté des aspects d'une stratégie relative à l'archivage électronique. Les résultats de cet atelier ont été publiés dans un document de collecte d'informations et traitent les éléments d'une stratégie ainsi que divers fils directeurs pour son élaboration*

<http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?id=215,381,0,0,1,0>

#### 2. Cadre (policy)

*Il convient de définir des processus et des modèles de données pour chaque étape de l'archivage électronique (prise en charge, conservation, description, utilisation) et de déterminer des mécanismes de contrôle de ces tâches. Les processus et les modèles de données sont en constante mutation et doivent être régulièrement adaptés.*

- Documentation pour la discussion du cadre  
*Lors d'un atelier, le CECO a discuté pourquoi un cadre (policy) était nécessaire dans*

le domaine de l'archivage électronique, à qui ce cadre s'adressait et comment il était structuré. Les résultats de cet atelier ont été publiés sous la forme d'une documentation.

<http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?id=215,385,0,0,1,0>

- Colloque «Architecture de la cyberadministration»  
*Des experts de Suisse et d'Estonie ont présenté, lors d'un colloque, leurs architectures réciproques de cyberadministration et ont discuté comment les archives y étaient intégrées.*

[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?e-gov-architecture\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?e-gov-architecture_fr)

### 3. Transmission

La transmission de documents aux Archives s'effectue selon un processus documenté (entrées). Celui-ci permet de déterminer de manière transparente sous quelle forme et avec quelles métadonnées les documents sont pris en charge (SIP). La transmission est considérée comme terminée lorsque l'Archive concernée a pris le contrôle physique et officiel des dits documents.

- Exigences de base pour les Records Management Systems du point de vue archivistique  
*Une liste de huit exigences représente le consensus des Archives représentées dans le CECO sur les exigences spécifiques que les systèmes de gestion des enregistrements doivent remplir du point de vue de l'archiviste afin de permettre plus tard un archivage électronique ordonné.*

[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?requirements\\_rm\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?requirements_rm_fr)

- Colloque «Evaluation de bases de données»  
*Les applications spécialisées, c'est-à-dire les systèmes d'information reposant sur des bases de données, jouent un rôle important dans les administrations publiques. Le CECO a organisé, afin de débattre des pistes possibles pour l'évaluation archivistique de tels systèmes, un colloque avec des experts de Suisse et d'Allemagne.*

[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?database\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?database_fr)

- Simple File Verification  
*Un guide (how to) du CECO explique des méthodes de vérification de l'intégrité des données lors du transfert de fichiers.*

[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?file-verification\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?file-verification_fr)

### 4. Données primaires et métadonnées

Lors de l'enregistrement des données primaires, on enregistre également un «paquet» de métadonnées descriptives et techniques (AIP). Il s'agit d'assurer de manière appropriée le lien entre données primaires et métadonnées, mais également de vérifier que les métadonnées correspondent à la structure définie. Les données représentant les documents électroniques archivés doivent en outre être enregistrées dans des formats archivables. Enfin, les archives sont clairement identifiables.

- Spécifications cadres pour l'archivage électronique  
*Dans le projet bentō, le CECO a développé des spécifications cadres pour les quatre interfaces définies par l'OAIS pour l'archivage électronique (SIP, AIP, DIP, Descriptive Information).*

[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?bento\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?bento_fr)

- eCH-0160, interface de versements d'archives (SIP)  
*L'interface SIP définie dans le projet bentō et reposant sur les spécifications des Archives fédérales suisses a été proposée à eCH puis publiée comme norme d'une interface de versements d'archives.*

<http://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0160&documentVersion=1.0>

- Outils informatiques pour eCH-0160  
*Deux outils informatiques ont été développés pour l'interface de versements d'archives eCH-0160: un validateur pour les paquets d'informations à verser (SIP-*

Val), développé dans le cadre des mesures de stabilité de cyberadministration, ainsi qu'un navigateur SIP simple. Ces deux utilitaires complètent le gestionnaire de paquets (package handler) mis à disposition par les Archives fédérales suisses pour l'établissement et l'édition de SIP.

[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?sip-val\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?sip-val_fr)

[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?sip-browser\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?sip-browser_fr)

- Catalogue de formats de données d'archivage Cfa  
*Le catalogue de formats de fichiers d'archives Cfa décrit 22 formats de fichiers importants et répandus, et analyse leur adéquation pour l'archivage électronique. Il constitue ainsi un outil de base pour la planification de l'archivage électronique. Il est disponible dans la version 2.0 de 2010, la version 3.0 est en cours d'élaboration.*  
<http://www.kost-ceco.ch/wiki/whelp/Cfa/index.php>
- Reconnaissance et validation de formats, théorie et pratique  
*Les bases théoriques du catalogue de formats de fichiers ont été concrétisées et approfondies dans divers projets. Des analyses détaillées concernant la reconnaissance et la validation de formats ont été récapitulées dans une étude.*  
[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?format\\_validation\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?format_validation_fr)
- Ressources pour le format PDF/A  
*Le format PDF/A joue un rôle central dans le débat sur l'archivage électronique. Le CECO a réalisé deux études approfondies à ce propos pour étudier l'offre des convertisseurs et validateurs PDF/A convenant pour le mode batch et l'a documentée. Les conclusions et les constatations pratiques résultant de ces études ont été présentées dans un atelier pratique.*  
[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?pdfa\\_konverter\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?pdfa_konverter_fr)  
[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?pdfa\\_validatoren\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?pdfa_validatoren_fr)  
*La suite du développement du format PDF/A est prise en charge par le CECO. Une étude documente les nouveautés des versions 2 et 3.*
- Ressources pour le format SIARD  
*Les Archives fédérales suisses ont développé le format SIARD pour l'archivage des données de bases relationnelles. Etant donné l'importance de cette catégorie de données, ce format doit être normalisé dans les administrations étatiques et est actuellement en procédure de consultation sous le numéro eCH-0165.*  
[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?ech\\_siard\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?ech_siard_fr)  
*Le CECO a développé deux outils informatiques pour faciliter le travail avec le format SIARD. SIARD-Val est un validateur pour les fichiers SIARD. Csv2siard permet de convertir en SIARD le format CSV déjà utilisé, mais pas très adéquat pour les archives.*  
[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?siard\\_val\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?siard_val_fr)  
[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?csv2siard\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?csv2siard_fr)
- Colloque «Compression des données images, audio et vidéo»  
*De nouvelles constatations concernant les questions de compression de données archivées ont été présentées et débattues lors d'un colloque.*  
[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?compression\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?compression_fr)

## 5. Bitstream preservation

Les documents électroniques archivés sont classés dans une infrastructure mémoire répondant au moins aux exigences d'archivage suivantes: trois copies à deux endroits différents, contrôles réguliers de l'intégrité des données, uniquement accès réglementé aux données.

- Colloque «Systèmes de stockage pour l'archivage durable»  
*Les différentes options pour un archivage sûr des documents électroniques archivés ont été présentées, débattues et évaluées lors d'une série de manifestations.*  
[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?arch\\_storage\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?arch_storage_fr)
- Aide «Périphérique de stockage»  
*Des infrastructures de stockage NAS peuvent être envisagées comme solution d'enregistrement rapide et simple à implémenter. Une aide du CECO explique la*

configuration correspondante.

[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?storagebox\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?storagebox_fr)

- *arcun*, solution de stockage à distance pour les archives électroniques  
*En collaboration avec un prestataire commercial, le CECO a développé une offre pour une solution de stockage à distance répondant aux exigences de l'archivage. Il s'agit simultanément d'une contribution importante au débat sur le coût de l'archivage électronique.*

[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?arcun\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?arcun_fr)

## 6. Aides à la recherche

*Il convient, pour chaque document électronique archivé, de répertorier dans un système d'aide à la recherche ou d'information archivistique un «paquet» de métadonnées descriptives, qui permettront de classer les documents dans la structure d'archivage et de trouver les données primaires.*

- Spécifications de l'information descriptive pour les archives électroniques  
*Les spécifications cadres bentō englobent aussi un projet de spécifications, indépendantes du fabricant, d'informations descriptives archivistiques reposant sur la norme d'archives ISAD(G). Ce projet est actuellement en cours de perfectionnement dans le groupe eCH spécialisé dans l'archivage électronique.*

[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?bento\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?bento_fr)

[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?ech\\_aip\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?ech_aip_fr)

## 7. Planification de la pérennisation

*Les Archives planifient et mettent en œuvre les mesures appropriées visant à garantir la lisibilité durable des documents électroniques archivés.*

- Fondation d'un groupe d'experts sur les formats de fichiers  
*Etant donné que la stabilité des formats de fichiers est devenue relativement bonne et que le volume des documents archivés était encore limité, la planification de la pérennité n'a pas été considérée comme prioritaire jusqu'à présent. Un groupe d'experts nouvellement fondé est en train d'établir un concept d'observation technologique (technology watch) dans le domaine des formats de fichiers.*

## 8. Utilisation

*Les Archives offrent aux utilisateurs l'accès (consultation) aux documents électroniques archivés, conformément au cadre juridique (accès). Elles déterminent les processus et les formats d'accès correspondants (DIP).*

- Spécifications cadres d'un DIP dans le projet bentō  
*Etant donné que le volume des documents archivés est encore limité et compte tenu des délais de protection en vigueur, la problématique de l'utilisation n'a pas été traitée prioritairement jusqu'à présent. Le CECO a ébauché une proposition conceptuelle de DIP dans le cadre des spécifications bentō.*

[http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?bento\\_fr](http://www.kost-ceco.ch/cms/index.php?bento_fr)

## 3.2 Etat de diffusion

L'objectif du projet prioritaire B2.09 était de mettre à la disposition des Archives publiques des outils d'implémentation d'une solution d'archivage de documents électroniques. Le récapitulatif ci-dessus montre clairement que

- des outils ont été développés en conséquence dans les huit domaines définis par les exigences minimales;
- pour certains domaines thématiques (notamment la définition des formats des données primaires et des métadonnées), on dispose maintenant d'un instrumentaire détaillé se composant de normes, de concepts et d'outils ou de prestations;

- la totalité de ces outils fournit les éléments essentiels d'un modèle pouvant être transposé pour l'implémentation de l'archivage électronique.

### **3.3 Utilisation pour la population, l'économie et l'administration**

Population: l'archivage sert à la sécurité du droit. L'archivage de documents informatiques permet à la population de comprendre de manière autonome et durablement les processus et les déroulements de la cyberadministration.

Administration: l'implémentation de processus et d'interfaces pour l'archivage de documents informatiques est une condition préalable au passage à des processus administratifs entièrement numériques. Les avantages ainsi obtenus ne peuvent être utilisés que si l'archivage des documents produits de la sorte est garanti.

## **4 Constatations et expériences**

### **4.1 Appréciation finale du projet / Rapports sur les expériences faites**

Le projet B2.09 a profité de la mise sur pied du CECO et des travaux préalables à celle-ci. Il a provoqué notamment une accélération de projets importants au CECO, entre autres avec la contribution du fonds Stabi3eGov pour le développement de SIP-Val, et a favorisé de manière déterminante la mise sur pied du groupe d'experts eCH *Archivage électronique*. La collaboration avec la Direction opérationnelle de la cyberadministration et avec d'autres projets prioritaires a été recherchée activement. Citons à cet égard, d'une part, la participation à l'atelier sur la cyberadministration d'août 2011 à Lucerne et, d'autre part, la coordination avec le projet A1.06 (demande de permis de construire), A1.16 (administration du secteur agricole), A2.02 (déclaration d'impôt pour les personnes privées) et autres.

### **4.2 Leçons à tirer, recommandations, autres indications et remarques**

Le fait que des Archives des trois échelons de l'Etat sont représentées dans le CECO s'est révélé utile pour le projet prioritaire, parce que la problématique présente des points communs à tous les échelons et pouvant être abordés de manière efficiente dans cette constellation.

L'archivage fait partie intégrante du cycle de vie de tous les documents de l'administration publique. C'est pourquoi il devrait aller de soi qu'un projet de cyberadministration, pour aboutir au succès, inclue la question de l'archivage et recherche la coopération avec les Archives correspondantes. Pour le CECO, la collaboration avec d'autres projets s'est toutefois révélée difficile. Pour diverses raisons (calendriers incompatibles, problèmes de financement, contact trop tardif), une coopération n'a pu être mise en œuvre que dans des cas particuliers et n'est restée jusqu'ici qu'à l'état embryonnaire. A notre avis, il est possible ici d'optimiser les efforts par la coopération entre projets prioritaires.

On dira toutefois que les Archives doivent défendre leur mission légale, non seulement envers leur propre administration, mais aussi envers les organes de coordination.



## **5 Concept d'exploitation**

### **5.1 Organisation de l'exploitation et compétences**

La responsabilité de l'archivage des documents électroniques d'une entité étatique incombe aux Archives compétentes et est réglée par une loi ou une ordonnance.

### **5.2 Réglementation du financement pour l'exploitation**

Les budgets des Archives sont compris dans le processus ordinaire de budgétisation de la Confédération, des cantons et des communes. Le Centre de coordination pour l'archivage à long terme de documents électroniques CECO continue d'être disponible pour le développement et le perfectionnement d'instruments d'une utilité commune. Leur financement par les entités responsables est réglé dans l'accord administratif sous-jacent.

### **5.3 Poursuite du développement et gestion des modifications**

L'archivage de documents informatiques est un processus qui est lié, pour l'essentiel, au développement de la cyberadministration ainsi que de l'organisation de l'administration. Par conséquent, il ne s'agit pas seulement de transférer dans la production les résultats obtenus, mais aussi de concevoir la suite du développement.

Les conditions cadres institutionnelles existent pour cela:

- le CECO s'est bien établi comme centre de coordination et de conseil pour l'archivage électronique;
- le groupe d'experts eCH *Archivage électronique* est l'organe permettant le développement et la diffusion de normes pour ce domaine spécialisé.

En conséquence des constatations mentionnées au point 4.2 ci-dessus, la coopération du CECO avec les conférences gouvernementales, les groupes d'utilisateurs et les prestataires de solutions doit être renforcée.

### **5.4 Evaluation des risques et assurance de la qualité**

L'implémentation et la poursuite du développement de mesures d'archivage de documents électroniques ne s'effectueront pas sans but, mais continueront d'être coordonnées et regroupées par le CECO. Les structures du CECO (Commission de surveillance, Comité de direction) et leur intégration dans les relations internationales garantissent une assurance qualité implicite et une minimisation des risques.

## **6 Autres informations et remarques**

Néant