eCH-0257 – Transformation des métadonnées pour eCH-0160

Nom	Transformation des métadonnées pour eCH-0160
Numéro eCH	eCH-0257
Catégorie	Document auxiliaire
Degré de maturité	Implémenté
Version	1.2.0
Statut	Approuvé
Date de décision	2024-07-22
Date de publication	2025-08-28
Remplace la version	1.1.0 – Minor Change
Conditions préalables	eCH-0160 V1.3.0
Annexes	-
Langues	Allemand (original), français (traduction)
Groupe spécialisé	Archivage électronique
Éditeur / distribution	Association eCH, Räffelstrasse 20, 8045 Zurich T 44 388 74 64 / info@ech.ch / www.ech.ch

Résumé

Le présent document auxiliaire décrit un crosswalk ou une transformation de métadonnées entre l'interface de versements archivistiques [eCH-0160] et la norme descriptive archivistique déterminante [ISAD(G)] respectivement son encodage dans EAD et xisadg.

Table des matières

1 Introduction 4
1.1 Statut 4
1.2 Champ d'application 4
2 Principes fondamentaux 5
2.1 Introduction 5
2.2 Avantages 5
2.3 Annexes 6
2.4 Historique du document 6
3 Contexte 7
3.1 OAIS 7
3.2 Normes existantes et utilisées 7
3.2.1 eCH-0160, Interface de versements archivistiques (SIP) 7
3.2.2 General International Standard Archival Description ISAD(G) 8
3.2.3 xIsadg 8
3.2.4 Encoded Archival Description EAD 8
3.2.5 Matterhorn METS Profile 8
4 Réalisation 9
4.1 Sens de transformation 9
4.2 Stratification selon les unités des unités de description 9
4.3 Représentation des métadonnées 10
4.3.1 Attributs ISAD(G) obligatoires 10
4.3.2 Représentation à l'identique (1:1) 11
4.3.3 Aucun attribut ISAD(G) correspondant 11
4.3.4 Attributs hérités ou agrégés 11
4.4 Représentation sur xIsadg 14
4.5 Représentation sur EAD 14
4.6 Modifications de transformation par eCH-0160 v1.2 et v1.3 14
4.6.1 Chemise (M_4.3-1, M_4.4-1) 14

4.6.2 <dateiRef> (M_4.12-2) 15
4.6.3 Séquence 17
4.6.4 Order 17
4.7 XSL Transformation 18
5 Sécurité 18
6 Exclusion de responsabilité – droits de tiers 19
7 Droits d'auteur 19
Annexe A – Références & bibliographie 20
Annexe B – Collaboration & vérification 21
Annexe C – Abréviations et glossaire 21
Annexe D – Modifications par rapport à la version précédente 22
Annexe E – Liste des illustrations 22
Annexe F – Liste des tableaux 22

Remarque

La formulation employée dans le présent document pour désigner les personnes est neutre en termes de genre. Elle repose sur le guide de la Chancellerie fédérale. On recourt, selon la situation, à des doublets intégraux (citoyens et citoyennes), à des formes abstraites en termes de genre (personne assurée), à des formes neutres du point de vue du genre (les assurés) ou à des périphrases dépourvues de référence à la personne. L'utilisation du masculin générique (citoyens) n'est plus admise. Les formes intégrales sont employées dans les textes continus, autrement dit les textes constitués de phrases rédigées. Les formes abrégées sont acceptées dans les passages de texte concis, les tableaux par exemple. On utilise alors la forme courte avec barre oblique, toutefois sans tiret (référent/e). Les points médians et autres caractères similaires sont proscrits.

1 Introduction

1.1 Statut

Approuvé: le document a été approuvé par le Comité des experts. Il a pouvoir normatif pour le domaine d'utilisation défini dans le domaine de validité donné.

1.2 Champ d'application

Les transformations de métadonnées décrites dans ce document auxiliaire sont utiles pour toutes les institutions qui reprennent des documents numériques dans les SIP selon eCH-0160 à des fins d'archivage et souhaitent reprendre des métadonnées archivistiques dans un répertoire, instrument de recherche ou système d'information d'archives (également désignés par le terme *Data Management* dans le modèle OAIS) soit au format EAD, soit au format xIsadg. Les transformations peuvent aussi être utiles lorsque l'on cherche à transformer les SIP eCH-0160 en AIP avec la structure de métadonnées correspondante.

2 Principes fondamentaux

2.1 Introduction

Le présent document auxiliaire décrit un crosswalk ou une transformation de métadonnées entre l'interface de versements archivistiques [eCH-0160 (eCH, 2025)] et la norme descriptive archivistique déterminante [ISAD(G) (International Council on Archives, 2022)] respectivement son encodage dans [EAD (Society of American Archivists, 2022)]. Elle a pour objectif non pas de fournir une représentation exhaustive de toutes les métadonnées de l'interface de versement eCH-0160, mais de faire ressortir les informations descriptives désignées par le terme *Descriptive Information* dans le modèle OAIS.

Tout crosswalk ou toute transformation de métadonnées implique une part d'arbitraire lors du choix du mode de représentation, ce qui signifie qu'il n'est pas toujours possible d'obtenir une représentation sans ambigüité. C'est pourquoi ce document auxiliaire ne décrit pas un crosswalk général entre les normes archivistiques, mais met plutôt l'accent sur la transformation de métadonnées d'interprétations réellement implémentées de ces normes dans les Archives suisses, à savoir l'ISAD(G) dans la dénomination xIsadg de la spécification cadre bentō de CECO [xIsadg (KOST-CECO, 2022)] avec une implémentation par les Archives d'État de Bâle-ville et EAD dans [Matterhorn METS Profile (Library of Congress, 2022)], tel que soumis auprès de la *Library of Congress* et également implémenté par la société docuteam et les Archives de l'État du Valais.

Concernant la transformation, l'objectif est de représenter non pas l'intégralité des métadonnées de manière exhaustive, mais toutes les informations descriptives désignées par le terme *Descriptive Information* dans le modèle OAIS. Les métadonnées du niveau de livraison ne sont toujours pas prises en compte.

Les deux extractions sont réalisés en tant que transformations XSL, en suppléments au document auxiliaire afin d'expliciter la mise en œuvre technique en détail. Les suppléments sont publiées sur le site web du KOST-CECO (voir 2.3)

2.2 Avantages

L'extraction de métadonnées descriptives depuis les SIP contribue à résoudre deux problèmes d'archivage numérique liés entre eux:

- La production de métadonnées est un processus dispendieux. C'est pourquoi il est plus opportun de réutiliser des métadonnées déjà existantes. Extraire des métadonnées depuis les systèmes d'origine pour les transmettre à un système d'information d'archive au moyen d'un versement en tant que SIP eCH-0160 permet de profiter dans une large mesure de ces prestations préalables.

- L’archivage de grandes quantités de documents numériques, auquel devront se plier à l’avenir l’ensemble des institutions archivistiques, ne saurait être envisagé sans une automatisation aussi poussée que possible. L’extraction de métadonnées permet une description minimale ou une description archivistique plus vaste avec un faible supplément de charge de travail individuelle.

La normalisation de la transformation de métadonnées simplifie la recherche parmi les instruments de recherche, lorsque les mêmes métadonnées tirées du versement se trouvent dans chaque champ ISAD(G) ou EAD.

Le mapping des métadonnées est une opération dispendieuse qui peut être source de conflits; une directive permet de réaliser des économies considérables en termes de temps et de ressources.

2.3 Annexes

Deux annexes, qui sont disponibles sur le site web du KOST-CECO, font partie intégrante du présent document auxiliaire: un fichier Excel avec les transformations sous forme de tableau (eCH-0257 V1.2.0 Crosswalk.xlsx) et un **fichier ZIP avec les transformations réalisées dans XSL** (XSL-Transformation-v1.2.0.zip).

2.4 Historique du document

Le présent document auxiliaire s’appuie à l’origine sur le White Paper «Extraction de métadonnées descriptives de l’interface de versement archivistique eCH-0160», publié le 7.4.2014 par le groupe spécialisé eCH Archivage numérique. Le White Paper a été intégré en 2015 à la version 1.1 de la norme eCH-0160 en tant qu’«Annexe I – Relations avec d’autres normes archivistiques». Dans le cadre de l’élaboration de la version 1.2.0 de eCH-0160, le groupe spécialisé dans l’archivage numérique a décidé d’extraire les transformations de métadonnées de la norme eCH-0160 afin de les publier dans un document auxiliaire distinct. On gagne ainsi en indépendance en matière de mise à jour des transformations existantes et la création de nouvelles est aussi plus rapide. La version 1.1.0 du document auxiliaire eCH-0257 correspond à l’annexe I de eCH-0160 version 1.1, non sans quelques adaptations textuelles moindres.

3 Contexte

3.1 OAIS

Le modèle de référence déterminant au niveau international pour l'archivage numérique est le *Reference Model for an Open Archival Information System OAIS*. Il comprend en particulier un modèle de données et un modèle fonctionnel.

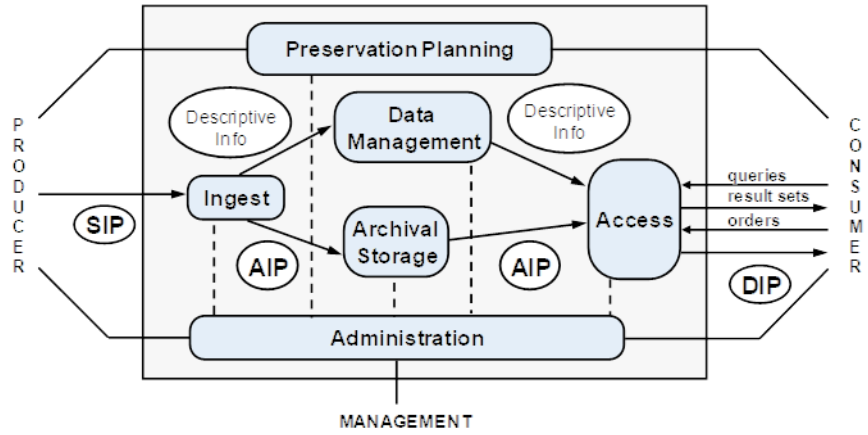

Figure 1: Le modèle fonctionnel d'OAIS

Le modèle fonctionnel de l'OAIS distingue six domaines fonctionnels: *Ingest* (entrée), *Data Management* (administration des données, dont administration des informations descriptives), *Archival Storage* (stockage archivistique), *Access* (accès), *Administration* (administration) et *Preservation Planning* (planification de la préservation).

L'extraction décrite ici des métadonnées descriptives fait partie du domaine fonctionnel *Ingest*, plus précisément de la fonction *Generate Descriptive Information* (produire des informations descriptives).

3.2 Normes existantes et utilisées

L'OAIS se situe à un haut niveau conceptuel. Ses modèles de données et les fonctions doivent être spécifiées individuellement pour l'implémentation. Les normes nationales et internationales suivantes revêtent une importance majeure dans un tel contexte.

3.2.1 eCH-0160, Interface de versements archivistiques (SIP)

La norme eCH-0160 est à disposition en tant que norme pour l'interface de versements archivistiques (SIP). Cette norme définit le modèle de données d'un SIP et permet le versement structuré à une archive, de données primaires et de métadonnées depuis les systèmes GEVER, les collections de données et les bases de données. Le SIP selon eCH-0160 offre tout particulièrement la possibilité de reprendre et de réutiliser les métadonnées générées et stockées dans le système d'origine.

3.2.2 General International Standard Archival Description ISAD(G)

La norme ISAD(G), élaborée et gérée par *l'International Council on Archives* ICA, définit un ensemble de métadonnées descriptives pour la description archivistique des documents. L'ISAD(G) s'appuie sur le principe de la récursivité et la description par niveau. La norme sert de base à tous les systèmes d'information d'archives actuellement déterminants (AIS) et convient donc tout spécialement à la réception normalisée des données descriptives. L'Association des archivistes suisses (AAS) a publiée une interprétation nationale de l'ISAD(G), voir Annexe A [directive ISAD(G) (VSA-AAS (Verein Schweizerische Archivar:innen), 2022)]

3.2.3 xIsadg

xIsadg est une implémentation XML conceptuelles d'ISAD(G). Dans un souci de promouvoir la description automatique des documents d'archives, plusieurs archives ont mis au point xIsadg dans le cadre du projet *bentō* du CECO. Les éléments de métadonnées de l'ISAD (G) ont été spécialement complétés de quelques éléments supplémentaires en vue d'une utilisation pour l'archivage des documents numériques. xIsadg a depuis été implémenté par diverses services d'archives.

xIsadg est l'un des points finaux des extractions exposées ici.

3.2.4 Encoded Archival Description EAD

L'EAD (*Encoded Archival Description*) est une norme XML développée par la *Library of Congress* afin décrire les instruments de recherche de façon électronique. Son vaste champ d'application couvre les instruments de recherche et les inventaires dans les bibliothèques, les musées, mais également les archives. La version actuelle est l'EAD 2002, l'EAD 3 étant disponible en version beta.

L'ISAD(G) et l'EAD ont été mises au point indépendamment l'une de l'autre dans des contextes distincts et à des fins différentes. Le crosswalk entre les deux normes est définie dans l'appendice A de l'EAD Tag-Library, voir: http://www.loc.gov/ead/tglib/appendix_a.html.

EAD est l'un des points finaux des extractions exposées ici.

3.2.5 Matterhorn METS Profile

Le *Metadata Encoding and Transfer Standard* METS est un format de conteneur à la définition très ouverte pour l'archivage numérique. L'utilisation de METS est spécifiée avec précision au moyen de profils pour les applications concrètes. Le Matterhorn METS Profile, enregistré auprès de la *Library of Congress* par les Archives de l'État du Valais et par Docuteam, représente l'intégralité du modèle d'information OAIS au moyen de normes établies au niveau international. Il se distingue en particulière par l'intégration de l'EAD pour les informations descriptives.

La transformation de métadonnées d'eCH-0160 en EAD, exposée dans ces pages, est le fruit de la collaboration avec les Archives de l'État du Valais et Docuteam. La transformation constitue l'un des fondements du transfert d'un versement eCH-0160 dans un paquet Matterhorn-METS compatible avec les archives Elle repose sur eCH-0160 v1.1.

4 Réalisation

4.1 Sens de transformation

eCH-0160 définit le point de départ de la transformation de métadonnées exposée ici. La première étape intermédiaire consiste à représenter la structure de classement hiérarchique d'eCH-0160 dans une structure descriptive conforme à l'ISAD(G). Dans une deuxième étape intermédiaire, les métadonnées eCH-0160 de chaque niveau de structure de classement sont mises en relation avec les métadonnées ISAD(G) correspondantes. Pour finir, la transformation de métadonnées consiste à procéder au mapping des métadonnées ISAD(G) avec la spécification concrète des métadonnées xIsadg ou la norme sur les métadonnées EAD concernant les informations descriptives

4.2 Stratification selon les unités des unités de description

Dans eCH-0160 v1.1, une distinction est établie entre quatre entités (sans chemise), à partir de eCH-0160 v1.2, quatre entités [colonnes dans le tableau Excel]: Paquet/versement (1), position du système de classement (2), dossier (3), chemise (4) et document (5). Les entités *Position du système de classement, Dossier* et *Chemise* peuvent être répétées de façon récursive.

Les quatre entités versement, position du système de classement, dossier et document sont désignées par les termes[1], série, dossier et document ISAD(G) Stock. La cinquième entité, Chemise, n'existe pas dans ISAD(G). On trouve toutefois une correspondance dans EAD sous la forme *otherlevel* (Society of American Archivists, 2022). (The Technical Subcommittee for Encoded Archival, 2019)

Les attributs de métadonnées sont affectés aux entités dans le tableau Excel eCH-0257 V1.2.0 Crosswalk.xlsx.

Les différents attributs équivalents provenant de diverses entités sont récapitulés dans des bandes [lignes du tableau Excel] et peuvent ainsi être mis en relation avec les attributs correspondants d'une unité descriptive de l'ISAD(G).

La structure du tableau Excel tient compte

- des entités du Data Dictionary eCH-0160 qui sont transformées selon ISAD(G),
- de la traduction allemande de l'ISAD(G)
- du Data Dictionary de *xIsadg*
- EAD

[1] Un fonds se compose en règle générale de plusieurs versements d'une même autorité (provenance); il faut donc parler ici stricto sensu d'un *fonds de versement*.

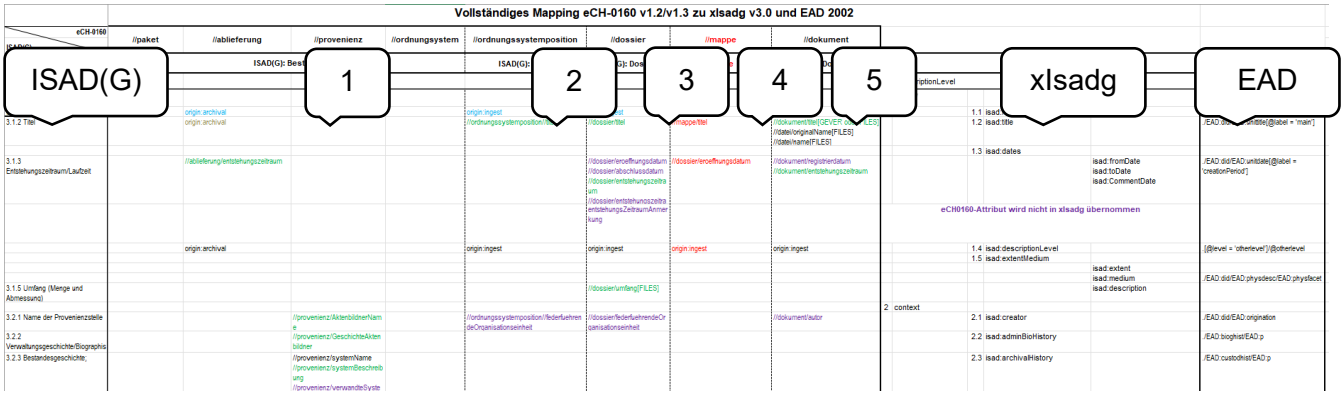

Figure 2: Tableau Excel eCH-0160 v1.3 concernant xlsadg v3.0 in eCH-0257 V1.2.0 Crosswalk.xlsx

Explications des couleurs

Cet attribut n'existe que dans eCH-0160, mais pas dans ISAD(G). Dans la plupart des cas, un attribut est créé dans xlsadg pour cet attribut.
Cet attribut existe dans ISAD(G) mais pas dans eCH-0160.
Dans eCH-0160 et xlsadg, nouvel attribut créé pour eCH0160 1.2
Présent à la fois dans eCH-0160 et ISAD(G)

Figure 3: Code couleurs de la Figure 2.

4.3 Représentation des métadonnées

Si l'on considère la représentation des différents attributs d'eCH-0160 sur ISAD(G), l'on peut établir une distinction entre différents cas:

4.3.1 Attributs ISAD(G) obligatoires

Les attributs ISAD(G) obligatoires ne sont pas tous présents dans leur intégralité dans eCH-0160[2]. On trouve à tous les niveaux la *signature, l'intitulé et le niveau de description.3.2.1 Nom du producteur d'archives* (obligatoire au niveau Fonds), *3.1.3 Période de création / durée* (obligatoire aux niveaux Fonds et Dossier) et *3.1.5 Étendue* (obligatoire au niveau Fonds) sont obligatoires uniquement à certains niveaux. Ceux-ci figurent au chapitre 4.3.4, Attributs hérités ou agrégés.

3.1.1 La signature doit être générée à partir d'une abréviation d'archive externe, une signature de fonds externe et un numéro généré automatiquement (continu SIG.1 SIG.2 ou hiérarchique SIG.1 SIG.1.1).

3.1.2 L'intitulé n'est pas indiqué au niveau du fonds et doit être complété manuellement.

3.1.4 Le niveau de description est généré selon la règle expliquée ci-dessus (paquet/versement -> fonds, position du système de classement -> série, dossier -> dossier et document -> document). L'entité Chemise issue des versions eCH-0160 V1.2 et 1.3 n'est délibérément pas cartographiée pour l'ISAD(G), mais directement vers xisadg sous la forme du niveau de description «other level».

[2] Cela est dû au fait que eCH-0160 repose sur le concept de métadonnées GEVER [I017 (Bundeskanzlei BK der Schweizerischen Eidgenossenschaft, 2022)].

4.3.2 Représentation à l'identique (1:1)

Aucun attribut d'eCH-0160 ne peut être représenté à l'identique (1:1) dans l'ISAD(G) à partir de toutes les entités. En règle générale, l'attribut correspondant fait défaut dans une entité. Nous pouvons au mieux nommer les attributs eCH-0160 suivants: intitulé, période de création, remarque et attributs pour les conditions d'accès. Voir à ce sujet en détail le chapitre 4.3.4, Attributs hérités ou agrégés.

4.3.3 Aucun attribut ISAD(G) correspondant

Toute une série d'attributs d'eCH-0160 sont sans équivalent dans l'ISAD(G), car ils ne font pas partie des informations descriptives, mais sont

- *Des références techniques* (id et dateiRef);
- Une partie de *l'information sur le versement* (systèmes apparentés, numéro d'offre, co-utilisation, prescription de suppression de mode d'archivage);
- Des *informations GEVER* spécifiques: (unité organisationnelle responsable, auteur, date d'ouverture, date d'inscription, date de clôture, processus);
- Des *prescriptions de délais de protection* (formulaire de référence de délais de protection, catégorie de délais de protection, délais de protection, motif des délais de protection);
- Des *données complémentaires* non structurées (données complémentaires).

4.3.4 Attributs hérités ou agrégés

D'autres attributs ne sont pas présents à chaque niveau de description ISAD(G). À cet égard, on peut distinguer deux cas: certains attributs sont hérités de manière implicite ou explicite aux niveaux de description inférieurs (nom du producteur de documents, service versant, histoire du producteur de documents); d'autres attributs sont agrégés[3] (forme d'apparition, contenu de forme, type de document, étendue, période de création, catégorie de classification, protection des données, statut public, motif du statut public, autres dispositions).

Concernant l'hérédité et l'agrégation, les compléments ne portent pas seulement sur les attributs manquants dans eCH-0160, mais les attributs vides sont également remplis de manière implicite ou explicite. Un tableau tiré du Data Dictionary concernant la spécification cadre CECO *bentō* explique cette situation pour l'ISAD(G):

Occurrence des éléments: obligatoire, hérité ou agrégé, représentée de façon graphique:

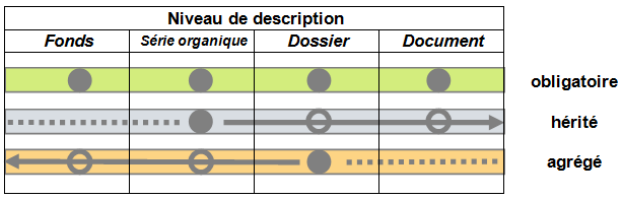

Figure 4: Hérédité et agrégation (tiré de [xIsadg DataDictionary (KOST-CECO, 2022)], p. 12)

[3] Le terme Agrégé (du latin *aggregatio*: accumulation, regroupement) signifie que l'élément doit être présent au moins à un niveau hiérarchique et que les valeurs doivent être regroupées de façon logique aux niveaux supérieurs correspondants; l'élément est facultatif aux niveaux hiérarchiques inférieurs. par exemple: La série reprend le délai de protection le plus strict qui apparaît dans les entités sous-jacentes.

	Élément de description ISAD(G)	Fonds	Série	Dossier	Document
3.1	***Identification***				
3.1.1	Signature				
3.1.2	Titre				
3.1.3	Période de création / période d'exécution				
3.1.4	Niveau de description				
3.1.5	Étendue (quantité et dimension)				
3.2	***Contexte***				
3.2.1	Nom du service de provenance				
3.2.2	Historique administratif / notice biographique				
3.2.3	Historique de la conservation				
3.2.4	Service émetteur				
3.3	***Contenu et classement interne***				
3.3.1	Forme et contenu				
3.3.2	Évaluation et cassation				
3.3.3	Nouvelles entrées				
3.3.4	Ordre et classification				
3.4	***Conditions d'accès et d'utilisation***				
3.4.1	Conditions d'accès				
3.4.2	Conditions de reproduction				
3.4.3	Langue / écriture				
3.4.4	Caractéristiques physiques et contraintes techniques				
3.4.5	Instruments de recherche				
3.5	***Documents complémentaires***				
3.5.1	Lieu de conservation des originaux				
3.5.2	Copies ou reproductions				
3.5.3	Unités de description associées				
3.5.4	Publications				
3.6	***Remarques***				
3.6.1	Remarques générales				
3.7	***Contrôle de la description***				
3.7.1	Notes de l'archiviste				
3.7.2	Principes de description				
3.7.3	Date ou période de la description				

Légende	*obligatoire*	*hérité*	*agrégé*

Figure 5: Attributs obligatoires, hérités et agrégés dans l'ISAD(G) (tiré de ISAD(G) Second Edition (International Council on Archives, 2022))

Dans le xIsadg Data Dictionary, le deuxième niveau de la numérotation de l'ISAD(G) a été utilisé afin de désigner les éléments. 3.4.1 dans la Figure 5 correspond ainsi au numéro 4.1 dans la Figure 6.

	Élément de description ISAD(G)	Fonds	Série	Dossier	Document	Chemise
1	***Identification***					
1.1	Signature					
1.2	Titre					
1.3	Période de création / période d'exécution					
1.4	Niveau de description					
1.5	Étendue (quantité et dimension)					
2	***Contexte***					
2.1	Nom du service de provenance					
2.2	Historique administratif / notice biographique					
2.3	Historique de la conservation					
2.4	Service émetteur					
3	***Contenu et classement interne***					
3.1	Forme et contenu					
3.2	Évaluation et cassation					
3.3	Nouvelles entrées					
3.4	Ordre et classification					
4	***Conditions d'accès et d'utilisation***					
4.1	Conditions d'accès					
4.2	Conditions de reproduction					
4.3	Langue / écriture					
4.4	Caractéristiques physiques et contraintes techniques					
4.5	Instruments de recherche					
5	***Documents complémentaires***					
5.1	Lieu de conservation des originaux					
5.2	Copies ou reproductions					
5.3	Unités de description associées					
5.4	Publications					
6	***Remarques***					
6.1	Remarques générales					
7	***Contrôle de la description***					
7.1	Notes de l'archiviste					
7.2	Principes de description					
7.3	Date ou période de la description					
	Référence étendue					
	Numéro de référence du dossier dans le système source (recordReference)					
	Référence à l'AIP (aipReference)					
	Référence aux fichiers (primaryDataLocator)					
	Référence aux métadonnées techniques (secondaryDataLocator)					
	Métadonnées étendues					
	Métadonnées comme paires de valeurs clés (mdWrap)					
	Métadonnées après schéma externe (xmlWrap)					

Légende | *obligatoire* | *hérité* | *agrégé*

Figure 6: Attributs obligatoires, hérités et agrégés dans l'ISAD(G) (tiré de [xIsadg DataDictionary v1.6-v2.1 (KOST-CECO, 2022)], p. 11)

4.4 Représentation sur xIsadg

La représentation de l'ISAD(G) sur xIsadg suit l'implémentation concrète dans les Archives d'État de Bâle-Ville, comme cela a déjà été expliqué précédemment. La représentation d'eCH-0160 v1.2.0 avec le nouvel élément Chemise et les nouveaux attributs (séquence, information, représentation, version) a été définie pour xIsadg 3.0.

La transformation eCH-0160 → xIsadg v1.1 ne reflète que l'extraction d'informations de description *(Descriptive Information).* Dans les versions xIsadg v2.0, v2.1 et v3.0, la plupart des champs non ISAD(G) sont eux aussi mappés (détails dans eCH-0257 V1.2.0 Crosswalk.xlsx)

4.5 Représentation sur EAD

La représentation de l'ISAD(G) sur EAD suit l'implémentation concrète dans les Archives d'État du Valais, comme cela a déjà été expliqué précédemment. La représentation pour EAD a été définie jusqu'à présent pour eCH-0160 v.1.1, mais pas encore pour 1.2.0 ni 1.3.0.

La transformation eCH-0160 v1.1 → EAD représente l'ensemble des attributs eCH-0160. Même les champs non ISAD(G) sont mappés (détails dans le fichier Excel correspondant eCH-0257 V1.2.0 Crosswalk.xlsx*)*. Cela permet d'assurer que l'intégralité des informations descriptives du versement eCH 0160 dans l'archive puisse être utilisée.

4.6 Modifications de transformation par eCH-0160 v1.2 et v1.3

Les sections qui suivent offrent une synthèse des principales modifications dans les transformations résultant du remplacement d'eCH-0160 v1.1 par eCH-0160 v1.2.0. Les modifications dans eCH-0160 ont également nécessité de remplacer xIsadg v2.1 par xIsadg v3.0, de nouveaux éléments ayant été introduits dans xIsadg (<otherLevel>) et des éléments existants ayant été modifiés (<arrangement>).

La modification dans eCH-160 v1.3.0 concerne uniquement les chemises récursives. Aucun nouvel élément n'a été introduit et aucun élément n'a été modifié. La récursivité n'ayant aucune incidence sur le crosswalk, ce chapitre n'a été fait l'objet que de légères modifications.

4.6.1 Chemise (M_4.3-1, M_4.4-1)

eCH-0160 v1.2.0 La chemise a été introduite en tant que nouvelle entité, en complément aux entités existantes Document, Dossier et Position du système de classement. La chemise n'est pas récursive dans GEVER. Dans FILES, la chemise peut être récursive lorsqu'elle est enregistrée directement dans le versement.

eCH-0160 v1.3.0 Toutes les chemises ont été étendues à ce sujet, de manière à ce que toutes les chemises (pour GEVER et FILES SIP) puissent être récursives.

xIsadg 3.0 L'élément <otherLevel> a été introduit pour la conversion de la chemise.

eCH-0160 v1.2.0 metadata.xml

```
<mappe reihung="Position 1" id="ID000010">
   <titel>Mappe1</titel>
   <inhalt>String</inhalt>
   <erscheinungsform>keine Angabe</erscheinungsform>
   <bemerkung>Dies ist ein Beispiel</bemerkung>
   <zusatzDaten>
   <merkmal name="String">String</merkmal>
   </zusatzDaten>
</mappe>
```

xIsadg 30 metadata.xml

```
<archivalDescription>
   <identity isadId="1">
      <referenceCode isadId="1.1" origin="archival" obligation="inherited">.410
      </referenceCode>
      <title isadId="1.2" origin="//mappe/titel" obligation="mandatory">Mappe1</title>
      <descriptionLevel isadId="1.4" origin="ingest" obligation="mandatory"
      nameOtherLevel="mappe">other level</descriptionLevel>
   </identity>
   <contentStructure isadId="3">
      <scopeContent isadId="3.1">
         <content origin="//mappe/inhalt">String</content>
      </scopeContent>
      <arrangement isadId="3.4">
         <property origin="//mappe" key="reihung">Position 1</property>
      </arrangement>
   </contentStructure>
   <notes isadId="6">
      <note origin="//mappe/bemerkung">Dies ist ein Beispiel</note>
   </notes>
   <additionalData>
      <mdWrap>
         <property origin="//mappe/zusatzDaten/merkmal" key="String">String</property>
      </mdWrap>
   </additionalData>
</archivalDescription>
```

4.6.2 <dateiRef> (M_4.12-2)

eCH-0160 v1.2.0 <dateiRef> obtient quatre attributs: version, représentation, information, séquence.

xIsadg 3.0 <dateiRef> et les quatre attributs associés sont transmis dans l'élément <arrangement> dans la <contentStructure> de l'entité qui la contient. Afin que l'affectation soit sans ambigüité entre les attributs et le fichier dans xIsadg lorsqu'il y a plusieurs fichiers dans un document, un dossier ou une chemise, une référence à l'objet est partagée avec le <arrangement> sous la forme d'un xpointer.

Dans un souci de rendre la structure du <arrangement> plus lisible pour l'utilisateur et de distinguer plus facilement différents <arrangement> de différents fichiers, <arrangement> est structuré également avec l'élément <property>.

eCH-0160 v1.2.0 metadata.xml

```
<dossier reihung="String" id="ID000608">
            :
   <dateiRef reihung="String" repraesentation="String" version="String"
   information="String">ID000908</dateiRef>
   <dateiRef reihung="String" repraesentation="String" version="String"
   information="String">ID000208</dateiRef>
</dossier>
```

xIsadg 30 metadata.xml

En tant que type *file* le dossier a été traduit en xIsadg. *dateiRef* a été intégré dans le <arrangement>. <arrangement> se trouve dans <archivalDescription> →<contentStructure>.

```
<archivalDescription>
   <descriptionLevel isadId="1.4" origin="ingest" obligation="mandatory">file</descriptionLevel>
   <contentStructure isadId="3">
            ⋮
       <arrangement isadId="3.4" xpointer=" premis.xml#xpointer(premis.xml#xpointer(fa1f0a73999))">
         <property origin="//datei/name">/Datei1Second</property>
         <property origin="//datei/originalName">/String</property>
         <property origin="//dossier/dateiRef" key="version">String</property>
         <property origin="//dossier/dateiRef" key="repraesentation">String</property>
         <property origin="//dossier/dateiRef" key="information">String</property>
         <property origin="//dossier/dateiRef" key="reihung">String</property>
      </arrangement>
      <arrangement isadId="3.4" xpointer=" premis.xml#xpointer(premis.xml#xpointer(506f1fe73a)">
         <property origin="//datei/name">/Datei208</property>
         <property origin="//datei/originalName">/String</property>
         <property origin="//dossier/dateiRef" key="version">String</property>
         <property origin="//dossier/dateiRef" key="repraesentation">String</property>
         <property origin="//dossier/dateiRef" key="information">String</property>
         <property origin="//dossier/dateiRef" key="reihung">String</property>
      </arrangement>
            ⋮
   </contentStructure>
</archivalDescription>
```

Les exemples qui suivent montrent comment les valeurs des quatre attributs sont converties dans xIsadg 3.0.

eCH-0160 v1.2.0

```
<dateiRef version="Version1" repraesentation=" DAT21 DAT23"
information="DAT303 id101" reihung="Seite 2">ID000908</dateiRef>
```

xIsadg 3.0:

version indique de quelle version du fichier il s'agit.

```
<property origin="//dokument/dateiRef" key="version">Version1</property>
```

repraesentation contient l'id de ces fichiers (p. ex. id DAT21 et DAT23), dont le fichier (p. ex. id DAT22) est une nouvelle représentation. Les ids du fichier de métadonnées eCH-0160 ne sont pas transférés dans le xIsadg. Au lieu de cela, on utilise *xpointer* qui pointe vers les fichiers correspondants dans le serveur d'archives.

```
<property origin="//mappe/dateiRef" key="repraesentation">premis.xml#xpointer(506f1fe73a8e7)
premis.xml#xpointer(fed3ed5b8)</property>
```

information contient les identifiants des fichiers et entités décrits par le fichier référencé. À titre d'exemple, le fichier d'id DAT312 contient des informations sur un fichier d'id DAT303 et sur une entité d'id101. Les ids des fichiers sont remplacés par des xpointer au moment de la conversion. Concernant les entités, <referenceCode> (p. ex. .53) de l'entité dans le fichier de métadonnées xIsadg est utilisé en lieu et place de l'id du fichier de métadonnées eCH-0160.

```
<property origin="ingest" key="information">premis.xml#xpointer(fed3ed5b8823) 53 </property>
```

reihung (séquence) indique la position dans laquelle le fichier est classé.

```
<property origin="//mappe/dateiRef" key="reihung">Seite 2</property>
```

4.6.3 Séquence

eCH-0160 v1.2.0 Concernant la position du système de classement, la chemise, le dossier et le document, il existe un attribut «séquence».

eCH-0160 v1.2.0 metadata.xml

```
<mappe reihung="Position 1" id="ID000080">
   <titel>Mappe1</titel>
            ⋮
</mappe>
```

xIsadg 30 metadata.xml

Les informations converties se trouvent dans: <archivalDescription> à <contentStruture> à <arrangement>

```
<archivalDescription>
   <identity isadId="1">
      <referenceCode isadId="1.1" origin="archival" obligation="inherited">.2</referenceCode>
      <title isadId="1.2" origin="//mappe/titel" obligation="mandatory">Mappe1</title>
      <descriptionLevel isadId="1.4" origin="ingest" obligation="mandatory"
      nameOtherLevel="mappe">other level</descriptionLevel>
      </identity>
           ⋮
   <contentStructure isadId="3">
      <arrangement isadId="3.4">
         <property origin="//mappe" key="reihung">Position 1</property>
      </arrangement>
</contentStructure>

                    ⋮
<archivalDescription>
```

4.6.4 Order

eCH-0160 v1.2.0 L'attribut *séquence est* utilisé à la place de l'attribut *order* pour l'élément <processus> dans l'entité <dossier>.

eCH-0160 v1.2.0 metadata.xml

```
<vorgang reihung="0">
   <titel>String</titel>
</processus>
```

xIsadg 30 metadata.xml

```
<additionalData>
   <mdWrap>
      <property origin="//dossier/vorgang" key="Vorgang">
         <property key="Reihung">0</property>
         <property key="Titel">String</property>
      </property>
   </mdWrap>
</additionalData>
```

4.7 XSL Transformation

Outre la représentation sous Excel, les deux transformations sont effectuées également en tant que transformations XSL afin de permettre également la vérification concrète des transformations. Elles sont disponibles sur https://kost-ceco.ch/cms/xisadg_fr.html.
Des applications web sont disponibles pour la conversion et la vérification de ces conversions. Pour eCH-0160 v1.1 → xIsadg 1.6 et xIsadg 2.1
http://kost-ceco.ch/isadg/app/input.php

Pour eCH-0160 v1.2.0 et v1.3.0 → xIsadg v3.0:

https://kost-ceco.ch/isadg/app_proto_2022/ingest.php

5 Sécurité

Aucune

6 Exclusion de responsabilité – droits de tiers

Les normes élaborées par l'Association **eCH** et mises gratuitement à la disposition des utilisatrices et utilisateurs ainsi que les normes de tiers adoptées, ont seulement valeur de recommandations. L'Association **eCH** ne peut en aucun cas être tenue pour responsable des décisions ou mesures prises par une utilisatrice ou un utilisateur sur la base des documents qu'elle met à disposition. L'utilisatrice ou utilisateur est tenu d'étudier attentivement les documents avant de les mettre en application et au besoin de procéder aux consultations appropriées. Les normes **eCH** ne remplacent en aucun cas les consultations techniques, organisationnelles ou juridiques appropriées dans un cas concret.

Les documents, méthodes, normes, procédés ou produits référencés dans les normes **eCH** peuvent le cas échéant être protégés par des dispositions légales sur les marques, les droits d'auteur ou les brevets. L'obtention des autorisations nécessaires auprès des personnes ou organisations détentrices des droites relève de la seule responsabilité de l'utilisatrice ou de l'utilisateur.

Bien que l'Association **eCH** mette tout en œuvre pour assurer la qualité des normes qu'elle publie, elle ne peut fournir aucune assurance ou garantie quant à l'absence d'erreur, l'actualité, l'exhaustivité et l'exactitude des documents et informations mis à disposition. La teneur des normes **eCH** peut être modifiée à tout moment sans préavis.

Toute responsabilité relative à des dommages que l'utilisatrice ou l'utilisateur pourrait subir par suite de l'utilisation des normes **eCH** est exclue dans les limites des règlementations applicables.

7 Droits d'auteur

Quiconque élabore des normes **eCH** en conserve la propriété intellectuelle. Elle ou il s'engage toutefois à mettre gratuitement, et pour autant que ce soit possible, la propriété intellectuelle en question ou ses droits à une propriété intellectuelle de tiers à la disposition des groupes de spécialistes respectifs ainsi qu'à l'Association **eCH** pour une utilisation et un développement sans restriction dans le cadre des buts de l'Association.

Les normes élaborées par les groupes de spécialistes peuvent, moyennant mention du détenteur/de la détentrice des droits d'auteur **eCH** respectifs, être utilisées, développées et déployées gratuitement et sans restriction.

Les normes **eCH** sont complètement documentées et libres de toute restriction relevant du droit des brevets ou de droits de licence. La documentation correspondante peut être obtenue gratuitement.

Les présentes dispositions s'appliquent exclusivement aux normes élaborées par **eCH**, non aux normes ou produits de tiers auxquels il est fait référence dans les normes **eCH**. Les normes incluront les références appropriées aux droits de tiers.

Annexe A – Références & bibliographie

Bundeskanzlei BK der Schweizerischen Eidgenossenschaft. (24. 11 2022). *I017 - GEVER Metadaten*. Von I017 - GEVER Metadaten: https://www.bk.admin.ch/bk/de/home/digitale-transformation-ikt-lenkung/ikt-vorgaben/standards/i017-gever_metadaten.html abgerufen

CCSDS (The Consultative Committee for Space Data Systems). (24. 11 2022). *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), Magenta Book, 2012*. Von Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), Magenta Book, 2012: https://public.ccsds.org/pubs/650x0m2.pdf abgerufen

eCH. (25. 05 2025). *http://www.ech.ch/*. Von eCH: https://www.ech.ch/de/ech/ech-0160/1.3.0 abgerufen

International Council on Archives. (24. 11 2022). *ica.org*. Von ISADG: https://www.ica.org/resource/isadg-general-international-standard-archival-description-second-edition/ abgerufen

ISO (International Standard Organisation). (24. 11 2022). *ISO 14721:2012: Space data and information transfer systems -- Open archival information system (OAIS) -- Reference model.* Von ISO 14721:2012: Space data and information transfer systems -- Open archival information system (OAIS) -- Reference model.: https://www.iso.org/standard/57284.html abgerufen

KOST-CECO. (24. 11 2022). *bentō - Rahmenspezifikation für die digitale Archivierung*. Von bentō - Rahmenspezifikation für die digitale Archivierung: https://kost-ceco.ch/cms/index.php?bento_de abgerufen

Library of Congress. (24. 11 2022). *Metadata Encoding & Transmission Standard*. Von Metadata Encoding & Transmission Standard: https://www.loc.gov/standards/mets/mets-profiles.html abgerufen

nestor. (24. 11 2022). *Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informations-System - Deutsche Übersetzung 2.0 nestor-Materialien, 2016-02-05*. Von Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informations-System - Deutsche Übersetzung 2.0 nestor-Materialien, 2016-02-05: http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0008-2013082706 abgerufen

Society of American Archivists. (24. 11 2022). *EAD: Encoded Archival Description.* Von 2019: Encoded Archival Description, Version 2002 abgerufen

The Technical Subcommittee for Encoded Archival. (12. 12 2019). *Library of Congress: Encoded Archival Description.* (S. o. Archivists, Hrsg.) Abgerufen am 2023 von https://www.loc.gov/ead/EAD3taglib/EAD3-TL-eng.pdf

VSA-AAS (Verein Schweizerische Archivar:innen). (24. 11 2022). *Schweizerische Richtlinie für die Umsetzung von ISAD(G)*. Von Schweizerische Richtlinie für die Umsetzung von ISAD(G): https://vsa-aas.ch/wp-content/uploads/2022/05/Richtlinien_ISAD_G_VSA_d.pdf abgerufen

Annexe B – Collaboration & vérification

Dieter Binkert	CECO
Natasa de Maio	Archives communales de Zurich
Isabelle Mehte-Iser	CECO
Claire Röthlisberger-Jourdan	CECO

Annexe C – Abréviations et glossaire

AIP	Archival Information Package: Les AIP sont créés à partir du SIP au cours du processus d'archivage des documents numériques. Les AIP représentent la forme des paquets d'informations dans laquelle sont stockés les documents numériques dans le magasin numérique.
Dossier	Ensemble (collectif) des documents relatifs à une affaire. Un dossier correspond en principe à une affaire. En regroupant les affaires de même nature ou en divisant les dossiers en sous-dossiers, cette structure de base peut toutefois être adaptée aux besoins respectifs. La constitution de dossiers s'effectue sur la base du système de classement.
EAD	Encoded Archival Description. Une norme XML documentaire publiée par la Library of Congress. Voir les références [EAD (Society of American Archivists, 2022)]
GEVER	Gestion des affaires: Ensemble des activités et règles relatives à la planification, au pilotage, au contrôle et à la justification des affaires. GEVER comprend la tenue des actes liés aux documents ou aux dossiers (tenue des documents commerciaux) et la gestion des processus liés aux affaires. GEVER sert à garantir l'efficacité et l'efficience des activités d'affaires des unités administratives.
OAIS	Open Archival Information System: Ce modèle de référence certifié ISO 14721 décrit une archive comme une organisation au sein de laquelle des hommes et des systèmes œuvrent ensemble dans le but de conserver des informations et de les mettre à la disposition d'un cercle défini d'utilisateurs. Voir également les références [OAIS (nestor, 2022), (CCSDS (The Consultative Committee for Space Data Systems), 2022), (ISO (International Standard Organisation), 2022)]
SIP	Submission Information Package: les SIP sont des paquets d'information qui sont transférés aux archives par les services producteurs de dossiers. Ils contiennent les documents numériques (données primaires et métadonnées).

Annexe D – Modifications par rapport à la version précédente

Chapitre	Page	Adaptation	No. RFC
Gén.		formulations neutres du point de vue du genre, conformément au modèle eCH	
Chap. complet 4		La récursivité modifiée de l'entité *Chemise* dans la norme externe eCH-0160 V1.3.0 est décrite.	
Chap. 4.2 à 4.7.		Les captures d'écran et descriptions relatives à la transformation ont été mises à jour afin de correspondre à la version actuelle du crosswalk. Ce dernier a déjà été retiré du document auxiliaire eCH avec la version eCH-0257 V1.1 et n'est plus publié désormais que sur le site web du CECO.	

Tableau 1: Modifications par rapport à la version précédente

Annexe E – Liste des illustrations

Figure 1: Le modèle fonctionnel d'OAIS 7

Figure 2: Tableau Excel eCH-0160 v1.3 concernant xIsadg v3.0 in eCH-0257 V1.2.0 Crosswalk.xlsx 10

Figure 3: Code couleurs de la Figure 2. 10

Figure 4: Hérédité et agrégation (tiré de [xIsadg DataDictionary (KOST-CECO, 2022)], p. 12)11

Figure 5: Attributs obligatoires, hérités et agrégés dans l'ISAD(G) (tiré de ISAD(G) Second Edition (International Council on Archives, 2022)) 12

Figure 6: Attributs obligatoires, hérités et agrégés dans l'ISAD(G) (tiré de [xIsadg DataDictionary v1.6-v2.1 (KOST-CECO, 2022)], p. 11) 13

Annexe F – Liste des tableaux

Tableau 1: Modifications par rapport à la version précédente 22