

eCH-0160 – Interface de versements archivistiques

Nom	Interface de versements archivistiques
eCH-nombre	eCH-0160
Catégorie	Norme
Stade	Implémenté
Version	1.3.0
Statut	Approuvé
Date de décision	2024-08-09
Date de publication	2024-08-14
Remplace la version	1.2 – Minor Change
Conditions préalables	-
Annexes	eCH-0160-1.3.0.xsd.zip BEIL1_f_2024-mm-dd_eCH-0160_V1.3.0_Interface de versements archivistiques_DataDictionary.xlsx
Langues	Allemand (original), français (traduction)
Auteurs	Groupe spécialisé Archivage numérique
Editeur / distribution	Association eCH, Räffelstrasse 20, 8045 Zürich T 044 388 74 64, www.ech.ch / info@ech.ch

Condensé

Ce document spécifie une interface de versement vers une archive pour les dossiers et documents issus de systèmes de gestion des affaires, d'applications spécialisées/bases de données et de collections de fichiers. Il vient préciser le Submission Information Package SIP, l'un des concepts clés de l'Open Archival Information System OAIS (ISO 14721:2003), le modèle de référence central pour l'archivage des documents numériques.

Le présent document est fondé sur la spécification Submission Information Package (SIP), version 4.0, des Archives fédérales suisses AFS. Des compléments et corrections issus des archives représentées au sein du Centre de coordination pour l'archivage à long terme de documents électroniques (CECO) ont été intégrés à cette spécification. L'interface est déjà en service dans les AFS et dans plusieurs archives cantonales de Suisse.

Dans la version mineure, la récursivité a été rendue possible pour toutes les chemises des SIP GEVER et SIP FILES

Le statut Remplacé est attribué aux versions 1.0, 1.1 ou 1.2.0., leur utilisation reste toutefois possible. Les schémas restent valables.

En parallèle de la spécification, divers paquets test eCH-0160 sont publiés et mis à jour sur le site du CECO à l'adresse <https://kost-ceco.ch/cms/ech-0160-archivische-ablieferungsschnittstelle.html>.

Table des matières

1	Introduction	6
1.1	Statut	6
1.2	Objectif	6
1.3	Structure du document.....	6
1.3.1	Structure des chapitres	6
1.3.2	Identification des exigences	7
1.3.3	Distinction entre exigences obligatoires et facultatives	7
1.3.4	Notation des classeurs, fichiers et structures de classeurs.....	8
1.4	Précisions	8
1.5	Vue d'ensemble	8
1.5.1	Délimitation	8
1.5.2	Champ d'application.....	10
1.5.3	Objet pour le versement – le paquet SIP	10
1.5.4	Contenu	11
1.6	Relation versement – paquet	11
1.7	Configurations de sécurité des fichiers dans le paquet	11
2	Données primaires	12
2.1	Principes	12
2.2	Formats	12
3	Métadonnées	13
3.1	Exigences générales	13
3.2	Modèle de données conceptuel.....	14
3.3	Modèle de données type de versement GEVER	16
3.4	Modèle de données type de versement FILES.....	18
3.5	Data Dictionary	21
3.6	XSD	22
3.7	Structure de la table des matières dans metadata.xml	22
3.8	Mapping des métadonnées du système d'origine sur les métadonnées SIP	23
3.9	Métadonnées sur les délais de protection	26
3.10	Métadonnées relatives aux périodes des dossiers	27

3.11	Métadonnées relatives aux sommes de contrôle des fichiers.....	27
3.12	Référencement de l'appartenance aux dossiers / chemises dans les métadonnées	28
4	Structure SIP.....	29
4.1	Conditions générales et taille maximale du paquet	29
4.2	Conditions générales et limitation du nombre de fichiers dans le paquet	30
4.3	Caractères autorisés pour nommer les classeurs et les fichiers	30
4.4	Structure d'un SIP.....	32
4.5	Longueurs du chemin d'accès et hiérarchies au sein du SIP.....	36
4.6	Exigences spécifiques requises pour un SIP pour GEVER	36
4.7	Exigences spécifiques requises pour un SIP pour FILES	40
4.8	Structure d'un SIP FILES avec de la documentation intégrée.....	41
5	Transfert.....	43
5.1	Format Package Container.....	43
6	Version et validité de la spécification.....	43
7	Processus Change Request	44
8	Sécurité	44
9	Exclusion de responsabilité – droits de tiers	45
10	Droits d'auteur.....	45
	Annexe A – Références & bibliographie	46
	Annexe B – Collaboration & vérification.....	47
	Annexe C – Abréviations et glossaire.....	47
	Annexe D – Modifications par rapport à la version précédente	49
	Annexe E – Liste des illustrations.....	50
	Annexe F – Liste des tableaux.....	50
	Annexe H – Extrait du mapping des métadonnées SIP – système GEVER	51
	Annexe I – Jeux de caractères.....	52
	Annexe J – Relations avec d'autres normes archivistiques	61

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 (réfèrent/e). Les points médians et autres caractères similaires sont proscrits.

1 Introduction

1.1 Statut

Approuvé: Le document a été approuvé par le comité d'experts. Il a une valeur normative pour le champ d'application défini dans le domaine de validité fixé.

1.2 Objectif

Les objectifs de la spécification Interface de versements archivistiques (SIP) sont les suivants:

La spécification définit les exigences requises pour la création d'un Submission Information Package (SIP), autrement dit un paquet d'informations numériques nécessaire au versement d'archives numériques à un service d'archives. Elle précise comment préparer un versement numérique destiné aux archives. Ce document constitue à la fois une directive interne pour les services versants et une information pour leurs fournisseurs de prestations et les fabricants de logiciels.

La spécification présente les exigences à respecter lors de l'implémentation d'interfaces numériques dans les systèmes GEVER pour le versement et lors de la réalisation de versements numériques à partir de bases de données ou de systèmes de fichiers.

La spécification de l'interface des versements archivistiques s'adresse aux groupes cible suivants:

- Services versants
- Fournisseurs de prestations et fabricants de logiciels d'applications, qui implémentent des interfaces de versements archivistiques.
- Collaborateurs des archives

1.3 Structure du document

1.3.1 Structure des chapitres

Chaque chapitre de la présente spécification est structuré selon un même modèle. Après une introduction succincte, les exigences sont présentées sous forme de tableau.

ID	Description Exigence	O/F
contient l'identifiant de l'exigence	contient le texte de l'exigence	définit s'il s'agit d'une exigence obligatoire ou facultative.

Une exigence est bien souvent expliquée plus en détail au moyen de recommandations et d'exemples. Les recommandations comme les exemples sont identifiés par un marquage spécial.

ID	Description Exigence	O/F
A_4.1-1	<p>Texte de l'exigence</p> <p>Exemple Exemple de texte</p> <p><i>Recommandation</i> <i>Le texte de la recommandation est toujours en italique.</i></p>	O

1.3.2 Identification des exigences

Les exigences peuvent être identifiées sans ambiguïté par un identifiant.

ID
A_4.1-1

La structure de cet identifiant suit le modèle suivant:

- A_ lettre + _ identifie chapitre principal
- A_ = Exigences générales
- P_ = Exigences imposées aux données primaires
- M_ = Exigences imposées aux métadonnées
- S_ = Exigences imposées à la structure du paquet
- T_ = Exigences imposées au transfert du paquet
- 4.1-1 Le nombre commence par le numéro du chapitre (qui regroupe les exigences requises pour le même thème). Le nombre qui suit le trait d'union est numéroté en continu et désigne ainsi toutes les exigences requises pour le chapitre concerné.

1.3.3 Distinction entre exigences obligatoires et facultatives

Chaque exigence est soit obligatoire, soit facultative. Cette caractéristique est rendue visible par une lettre qui renvoie à la nature contraignante:

Abréviation	Signification
O	Exigence obligatoire Cette exigence doit obligatoirement être respectée afin d'obtenir un versement valable.
F	Exigence facultative Cette exigence devrait être respectée. Elle facilite, pour le service versant et pour les Archives, le traitement du versement au sens d'une <i>Best Practice</i> . Cela signifie que le service en charge de l'archivage est libre d'exiger ou non les exigences facultatives des services versants (création de paquets).

1.3.4 Notation des classeurs, fichiers et structures de classeurs

Pour la notation des classeurs, des fichiers, etc., on utilisera les symboles et les paramètres suivants.

Symbol	Signification
/	Classeur
header/	Un classeur intitulé «header»
xy.txt	Fichier (avec extension de fichier «txt»)
dir1/	Exemple de classeur (noté en rouge)
abc.pdf	Exemple de fichiers (notés en rouge)
...	Emplacement réservé aux fichiers ou au classeur, qui ne sont pas pertinents pour l'explication.
[]	Emplacement réservé à une expression ou à un type de base, comme «string», «integer», etc.

1.4 Précisions

Les institutions qui implémentent la présente spécification doivent préciser les points suivants:

- les formats de données primaires adaptés et admis pour l'archivage (voir 2.2)
- la taille maximale d'un SIP (voir 4.1)
- le nombre maximal de fichiers dans un classeur à l'intérieur du SIP (voir 4.2)
- le nom du classeur supérieur / de l'identificateur du SIP (voir 5.4).
- les exigences pour la prise en charge du système de classement (voir 4.8-2)

1.5 Vue d'ensemble

1.5.1 Délimitation

Le présent document spécifie le Submission Information Package (SIP), autrement dit l'objet pour le versement de documents numériques à un service d'archives. Les documents numériques doivent être remis aux Archives une fois préparés sous la forme de SIP. (voir Figure 1).

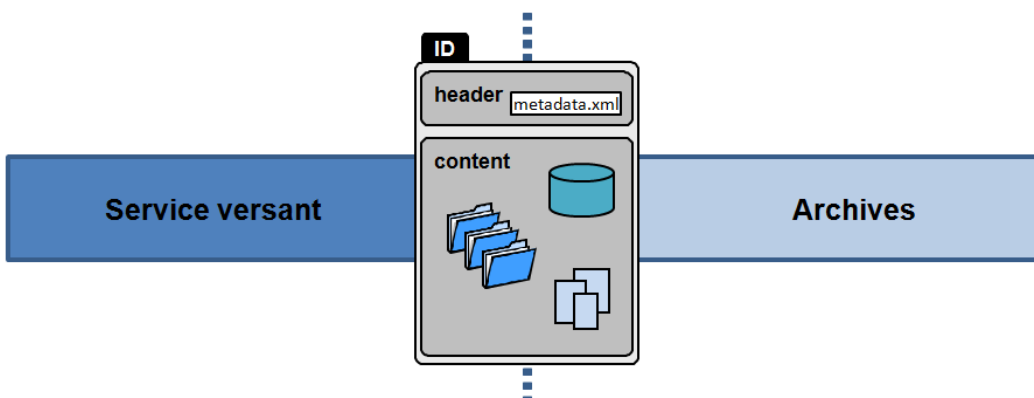


Figure 1: Délimitation de l'objet pour le versement SIP

La présente spécification décrit les exigences requises pour toutes les implémentations techniques qui ont pour objectif d'extraire un SIP destiné aux Archives d'un système existant ou de le constituer à partir d'un ensemble de fichiers (p. ex. d'un système GEVER ou à partir des données d'une base de données ou d'une collection de documents numériques).

1.5.1.1 Définitions

Dans le cadre de la présente spécification se distinguent deux types de versements au niveau le plus élevé: les versements GEVER et les versements FILES. En outre, le type FILES peut se présenter aussi en tant que FILES avec de la documentation intégrée. Cependant, il ne s'agit pas d'un type de versement en soi, mais bien d'un sous-type de versement FILES. Cette catégorisation vient de la provenance du fonds d'archives numériques avant l'archivage.

Type de versement	Description
GEVER	Le fonds d'archives numériques qui se trouve dans le versement provient d'un système de gestion des affaires (système GEVER).
FILES	Le fonds d'archives numériques qui se trouve dans le versement provient d'un ensemble de fichiers, d'une base de données relationnelle ou d'un autre système.
FILES-SIP avec documentation intégrée	Si le versement FILES contient des documents numériques provenant d'une base de données ou d'un autre système pour lequel une documentation afférente est également livrée aux Archives, d'autres exigences viennent s'ajouter à celles habituellement requises pour les SIP-FILES. Pour ce genre de versements, il s'agit d'un SIP FILES qui comprend une documentation intégrée sur les données.

1.5.1.2 Exigences par type de versement

Il n'est pas nécessaire de tenir compte de tous les chapitres de la présente spécification pour créer un SIP. Les exigences auxquelles doit satisfaire un SIP varient selon la provenance des documents avant l'archivage. La figure 2 aide à déterminer quels chapitres de la spécification sont pertinents pour quel type de versement.

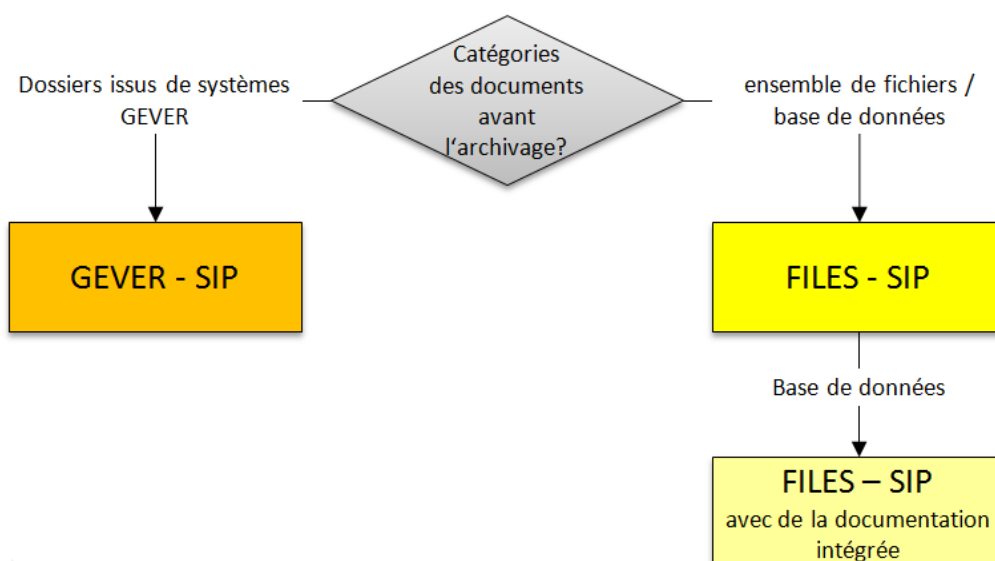


Figure 2: Catégories de versement SIP

1.5.2 Champ d'application

La présente spécification a été développée sur la base du processus de versement des documents numériques aux Archives fédérales suisses. Les documents numériques jugés dignes d'être archivés doivent être préparés conformément aux exigences techniques et structurelles définies dans cette spécification, puis versés sous la forme d'un SIP correctement réalisé. Si ce n'est pas le cas, les documents sont renvoyés au service versant pour qu'il procède aux rectifications nécessaires et crée un nouveau SIP conforme aux exigences.

1.5.3 Objet pour le versement – le paquet SIP

L'objet pour le versement est un paquet d'informations basé sur le modèle de la norme OAIS (Open Archival Information System) (voir Figure 3). Cette norme a été développée par le Consultative Committee for Space Data System (CCSDS). L'une des principales caractéristiques du modèle OAIS est que toutes les informations apparentées sont réunies dans ce que l'on appelle un paquet.

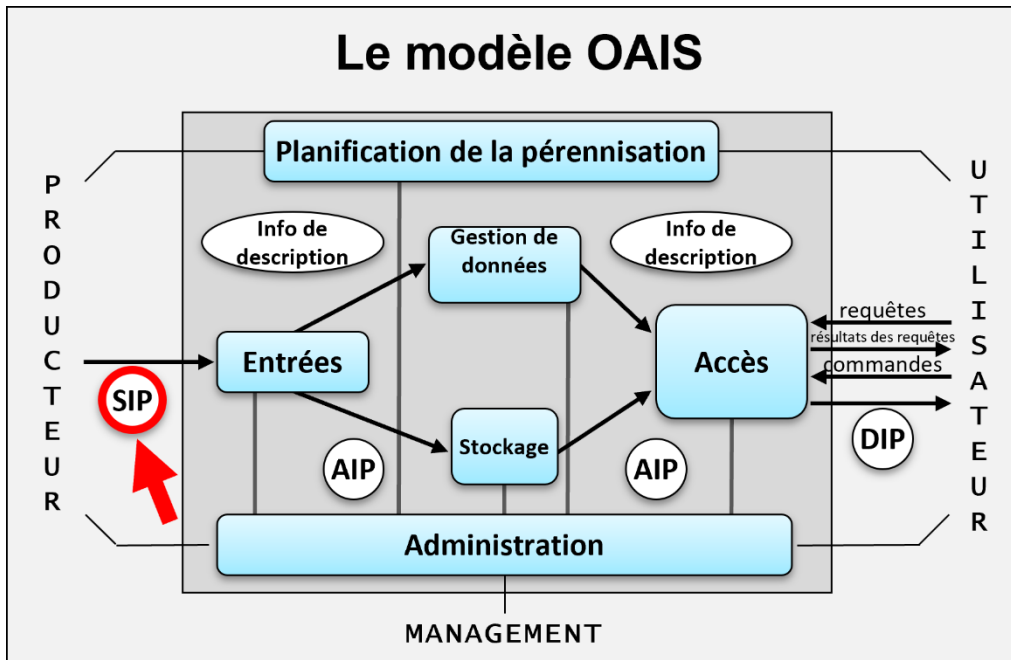


Figure 3: Modèle OAIS avec marquage SIP

Il existe trois types de paquets dans le modèle OAIS: SIP, AIP et DIP.

Type de paquet		
SIP	Submission Information Package	Paquet pour le versement de documents numériques
AIP	Archival Information Package	Paquet pour l'archivage de documents numériques
DIP	Dissemination Information Package	Paquet pour la communication de documents numériques

Tableau 1: Types de paquets

La présente spécification définit les exigences auxquelles un SIP doit satisfaire sur les plans archivistique et technique. Le respect de cette spécification garantit que tous les paquets soient compatibles avec l'infrastructure et les processus d'archivage des documents numériques.

1.5.4 Contenu

Sur la base du modèle OAIS, le SIP contient, conformément à la présente spécification, deux parties séparées qui doivent toujours être versées ensemble. La première d'entre elles est le *header*. Cette partie contient toutes les métadonnées (informations descriptives sur le paquet et sur les données primaires) au format XML. La seconde est le *content* qui contient toutes les données primaires (voir Figure 4)

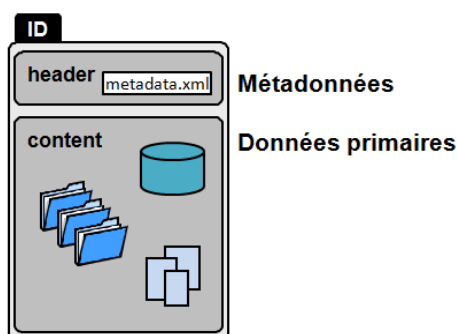


Figure 4: Structure d'un SIP – Métadonnées et données primaires

1.6 Relation versement – paquet

En cas de versement de documents numériques, ceux-ci doivent être livrés sous forme d'un SIP.

ID	Description Exigence	O/F
A_2.5-1	Tout versement aux Archives consiste en un ou plusieurs paquets (SIP), ce qui réduit la complexité et simplifie le maniement tant pour le service versant que pour les Archives.	O

1.7 Configurations de sécurité des fichiers dans le paquet

Les fichiers contenus dans un SIP doivent être accessibles sans aucune restriction. Pour le transfert (et seulement pour celui-ci) du service versant aux Archives de documents numériques qui présentent un besoin accru de protection, il peut s'avérer nécessaire de protéger l'intégralité du SIP (p. ex. à l'aide d'un mot de passe). Les exigences pour le transfert sont à négocier au préalable par le service versant et par les archives.

ID	Description Exigence	O/F
A_2.6-1	Les fichiers contenus dans un SIP ne doivent pas être cryptés.	O
A_2.6-2	Les fichiers contenus dans un SIP ne doivent pas être protégés par un mot de passe.	O



2 Données primaires

2.1 Principes

Les données primaires sont tous les documents numériques produits au sein du service versant (dans le cadre des affaires, dans des dossiers, dans des systèmes de gestion des affaires ou dans des bases de données). Il en existe de nombreuses variétés (p. ex. textes, images, bases de données, présentations, etc.). Les données primaires peuvent être des documents nés numériques («born digital») ou bien des documents numérisés. Les documents produits de cette manière sont désignés comme des données primaires.

2.2 Formats

Les données primaires contenues dans un SIP versé aux Archives doivent obligatoirement être enregistrées dans un format adapté à l'archivage. Les archives compétentes définissent quels sont les formats acceptables pour l'archivage. Ceux-ci ne sont pas l'objet de la présente spécification.

ID	Description Exigence	O/F
P_3.2-1	<p>Les données primaires doivent être intégrées au SIP dans un format archivable adapté aux documents.</p> <p><i>Recommandation</i> <i>Il est conseillé de créer les documents dans le format adapté à l'archivage dès le début ou de les convertir le plus tôt possible dans un format archivable. Dans un système GEVER, il faut procéder à cette conversion au plus tard à la clôture du dossier. Dans tous les cas, il faut convertir les données primaires avant d'intégrer les documents au SIP.</i></p>	O
P_3.2-2	<p>Les extensions de fichier doivent correspondre aux conventions usuelles concernant les formats utilisés pour les données en question.</p> <p>Exemple Un fichier image au format TIFF:  p00010.tif</p> <p>Un fichier son au format WAVE:  das_lied_1.wav</p>	O

3 Métadonnées

Les métadonnées sont des «informations sur les données». Elles décrivent les données primaires avec une plus grande précision. Elles peuvent être sauvegardées dans leurs propres fichiers (elles sont appelées «métadonnées séparées», p. ex. dans un fichier XML) ou stockées dans une donnée primaire en tant que «métadonnées intégrées». Un document Word, par exemple, contient des métadonnées intégrées, comme l'intitulé, le thème, l'auteur, etc. Les Archives ne peuvent pas garantir que les métadonnées intégrées soient conservées lors d'éventuelles conversions de format.

Les métadonnées pour les SIP des types de versements suivants sont spécifiées dans ce chapitre:

- GEVER: versement à partir d'un système GEVER, appelé versement GEVER.
- FILES: versement d'une collection de fichiers (appelé versement FILES). Les versements FILES comprennent une sous-catégorie: les versements issus de bases de données relationnelles avec de la documentation intégrée.

3.1 Exigences générales

ID	Description Exigence	O/F
M_4.1-1	Toutes les métadonnées qui doivent être conservées au-delà de la durée du processus d'archivage doivent être sauvegardées dans un fichier séparé au format XML et nommé <code>metadata.xml</code> (séparé des données primaires). La spécification prescrit la structure du fichier de métadonnées et le contenu des métadonnées (voir à ce propos les chapitres sur XSD et sur le Data Dictionary). Ces règles doivent être scrupuleusement respectées.	O
M_4.1-2	La version de l'interface de versement archivistique est 1.3.0. La version du schéma est 5.1. Pour pouvoir valider les anciens SIP par rapport aux nouveaux XSD, le Namespace d'origine doit être conservé: <code>http://bar.admin.ch/arelda/v4</code>	O
M_4.1-3	Plusieurs outils étant incapables de gérer les préfixes dans le Namespace XML, il est vivement recommandé de se passer de préfixes dans le Namespace XML dans <code>metadata.xml</code> . <i>Recommandation</i> <i>Les préfixes dans le Namespace XML ne devraient pas être utilisés. La structure suivante est vivement recommandée pour le fichier <code>metadata.xml</code>:</i>	F

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<paket xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns="http://bar.admin.ch/arelda/v4"
xsi:schemaLocation="http://bar.admin.ch/arelda/v4 xsd/arelda.xsd"
xsi:type="paketSIP" schemaVersion="5.1">
  <paketTyp>SIP</paketTyp>
  ...
</paket>
```

3.2 Modèle de données conceptuel

Le modèle conceptuel de données donne une vue d'ensemble de tous les composants fondamentaux (entités) qui figurent dans `metadata.xml` et de leur représentation dans XSD, qui est à la base de `metadata.xml`. Dans ce modèle, les entités qui appartiennent au paquet d'informations numériques et les relations entre ces entités sont représentées graphiquement. Chaque entité comprend une partie des métadonnées contenues dans `metadata.xml`. Le modèle conceptuel de données existe pour le `metadata.xml` pour les paquets aussi bien de type de versement GEVER que de type de versement FILES.

ID	Description Exigence	O/F
M_4.2-1	Le respect ou la mise en œuvre du modèle conceptuel de données est une condition obligatoire tous les types de versements. Il sert d'orientation et donne une vue d'ensemble de toutes les entités existantes.	O
M_4.2-2	Le modèle conceptuel de données fait la distinction entre deux types de versements, à savoir GEVER et FILES. Il faut choisir l'un ou l'autre en fonction de la provenance du fonds d'archives.	O

Notation du modèle conceptuel de données

Le modèle conceptuel de données est noté, dans la présente spécification, conformément au standard UML (Unified Modeling Language).

Description des entités

Entité	Description
Paquet	L'entité <i>Paquet</i> décrit le contenant technique dans lequel le versement est «emballé» (classeur). Selon la phase du cycle de vie dans laquelle il se trouve, le paquet porte un nom différent (SIP/AIP/DIP). Pour le versement d'archives numériques, il s'agit toujours d'un SIP.
Versement	L'entité <i>Versement</i> contient toutes les informations relatives au service versant et au versement aux Archives.
Provenance	L'entité <i>Provenance</i> représente le service producteur des documents ainsi que, pour les versements de type FILES, le système d'information dont le versement est issu.
Système de classement	L'entité <i>Système de classement</i> décrit le plan d'enregistrement ou le plan de classement ou le plan de structure utilisé par l'office. En définitive, il s'agit du classement du fonds d'archives.
Position du système de classement	L'entité <i>Position du système de classement</i> décrit les caractéristiques des différentes positions du système de classement.
Dossier	L'entité <i>Dossier</i> décrit les caractéristiques des fonds d'archives qui appartiennent à une même affaire ou à une autre structure de classement (base de données, ensemble de fichiers). Les métadonnées de l'entité doivent être utilisées aussi bien pour les dossiers que pour les sous-dossiers.

Entité	Description
Processus	L'entité <i>Processus</i> représente des cas d'affaires individuels délimitables en lien avec un dossier. Le processus est effectué via une séquence d'activités individuelles. Pour des raisons de rétrocompatibilité avec la version 1.0, il est possible de continuer à utiliser <i>Processus</i> en tant qu'attribut de l'entité <i>Dossier</i> .
Activité	L'entité <i>Activité</i> décrit l'activité qui doit être effectuée.
Chemise	L'entité <i>Chemise</i> décrit les propriétés des archives associées provenant d'une affaire ou d'une structure de classement. Elle sert à la classification simple.
Document	L'entité <i>Document</i> représente le plus petit niveau où les fonds d'archives sont représentés. Cette entité contient les métadonnées nécessaires pour comprendre les documents proprement dits et leur contenu.
Table des matières	L'entité <i>Table des matières</i> représente la table des matières contenue dans <code>metadata.xml</code> les classeurs et tous les fichiers.
Classeur	L'entité <i>Classeur</i> représente les classeurs contenus dans le paquet et qui constituent la structure du paquet.
Fichier	L'entité <i>Fichier</i> représente les données primaires dans le système de fichiers; elle comprend également des informations qui permettent d'identifier et de décrire les différents fichiers.
Processus archivistique	L'entité <i>Processus archivistique</i> n'est remplie de métadonnées qu'une fois aux Archives et documente les activités telles que le contrôle d'entrée dans un SIP. Cette entité ne revêt aucune importance pour la création d'un SIP. Elle ne doit pas être utilisée à ce moment-là.
Notice archivistique	L'entité <i>Notice archivistique</i> est utilisée par les Archives pour désigner les notices relatives à des objets issus de différentes entités. Cette entité ne revêt aucune importance lors de la création d'un SIP. Elle ne doit pas être utilisée à ce moment-là.

Relations entre les entités

Dans le modèle conceptuel de données, les relations entre les entités doivent être lues dans une optique interne au paquet. Ce modèle reproduit l'univers d'un paquet spécifique (et de là, d'un versement numérique spécifique) tel qu'il est représenté dans `metadata.xml`. Ce faisant, les entités peuvent être reliées entre elles au niveau des références ou bien se référencer elles-mêmes, comme c'est le cas pour la position du système de classement, pour le dossier, pour la chemise ou pour le classeur. Concernant la position du système de classement, ce référencement est nécessaire, car il faut reproduire dans un système toutes les hiérarchies, de la position la plus élevée à celle plus basse (la rubrique). Un dossier peut contenir plusieurs sous-dossiers qui, dans l'univers du modèle de données, sont tous regroupés dans l'entité dossier. L'entité *classeur* peut également se référencer elle-même. Elle reproduit les différentes hiérarchies de la structure de classeur d'un paquet.

Dans le cas de relations entre les entités *provenance* et *versement*, et entre les entités *système de classement* et *versement*, il s'agit toujours dans le paquet de relations 1:1. Le fonds d'archives numériques contenu dans un paquet ne peut avoir qu'une seule provenance et qu'un seul système de classement. Cependant, plusieurs versements peuvent être faits à partir d'une même provenance, et plusieurs versements étalés dans le temps peuvent être effectués à partir d'un même système de classement. Cette réalité n'est toutefois pas représentée dans le modèle conceptuel de données, car ce dernier contient la vue sur un seul paquet.

Les entités *processus archivistique* et *notice archivistique* contiennent des métadonnées qui ne revêtent d'importance que pour les Archives (après le transfert du paquet du service versant aux Archives). Elles ne présentent aucun intérêt pour la création d'un paquet dans le service versant. C'est pourquoi elles sont mentionnées ici uniquement dans un souci d'exhaustivité (afin de répertorier toutes les entités qui figurent dans XSD).

3.3 Modèle de données type de versement GEVER

ID	Description Exigence	O/F
M_4.3-1	<p>Le type de versement GEVER s'applique à tous les versements contenant des documents numériques provenant d'un système de gestion des affaires (GEVER). Le modèle de données pour les versements GEVER est illustré par la Figure 5.</p> <p>Les entités suivantes figurent dans le SIP GEVER (ou dans les métadonnées):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provenance • Paquet • Versement • Système de classement • Position du système de classement • Table des matières • Dossier • Processus • Activité • Chemise • Document • Fichier • Classeur <p>L'entité <i>Processus archivistique</i> revêt de l'importance seulement après le transfert du paquet aux archives. C'est pourquoi le nombre de processus archivistiques qui figure dans un SIP d'un service versant avant le transfert est toujours 0.</p> <p>L'entité <i>Notice archivistique</i> ne revêt de l'importance qu'après le transfert du paquet aux archives. C'est pourquoi le nombre de notices archivistiques qui figure dans un SIP d'un service versant avant le transfert est toujours 0.</p> <p>L'entité <i>Chemise</i> sert à structurer davantage les positions du système de classement et les dossiers. Toutes les chemises peuvent être récursives. L'entité <i>Annexe non structurée</i> est obsolète et ne doit jamais figurer dans un SIP GEVER.</p>	O

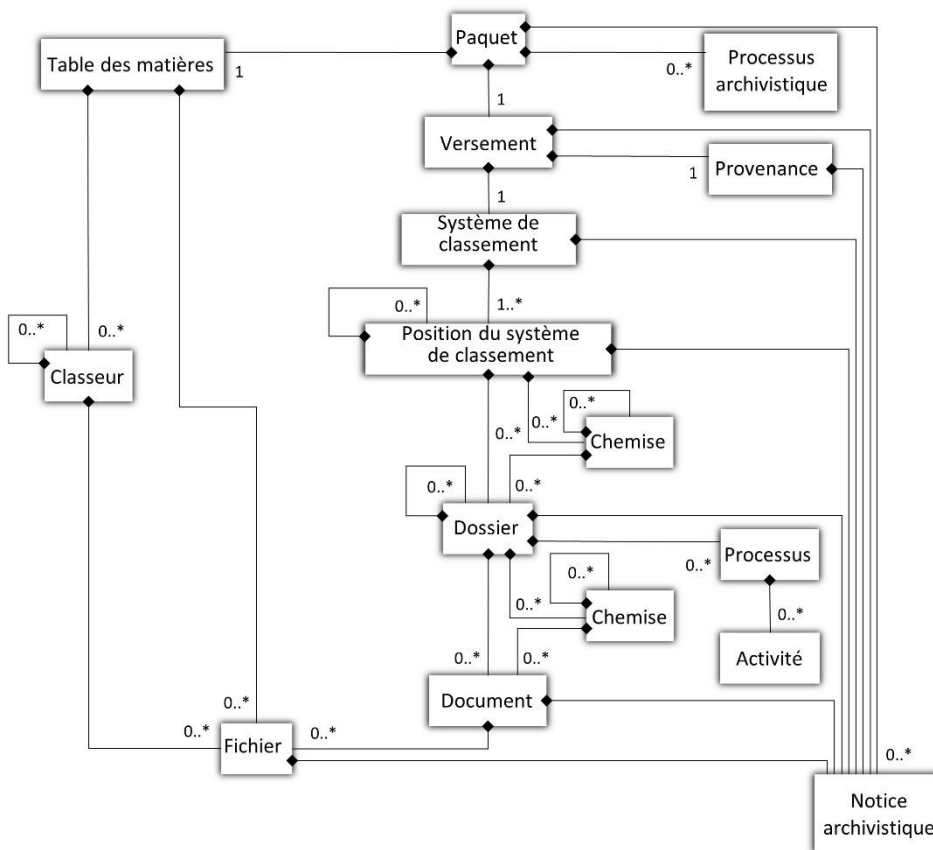


Figure 5: Modèle conceptuel de données – Champ d'application type de versement GEVER

ID	Description Exigence	O/F
M_4.3-2	<p>Il existe deux cas de figure dans le SIP GEVER pour les relations entre les entités Dossier et Chemise et l'entité Document (voir Figure 6).</p> <p>Cas A (marqué en bleu): un document est directement affecté à un dossier. Un dossier possède 0..* documents.</p> <p>Cas B (marqué en violet): un document est directement affecté à une chemise de dossier. Une chemise de dossier contient 0..* documents.</p> <p>Les cas A et B peuvent figurer simultanément dans un paquet et un dossier.</p>	O

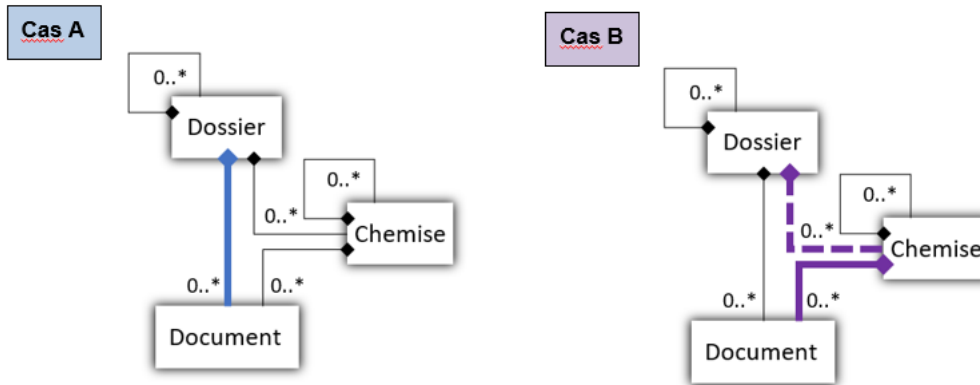


Figure 6: Possibilités de relations entre dossier et chemise et document (représentation simplifiée de GEVER)

3.4 Modèle de données type de versement FILES

ID	Description Exigence	O/F
M_4.4-1	<p>L'expression FILES s'applique à tous les versements qui contiennent des documents numériques provenant d'une base de données relationnelle ou d'un classement de fichiers. Le modèle de données pour les versements FILES est illustré par la Figure 7. Les entités suivantes figurent dans le SIP GEVER (ou dans les métadonnées):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provenance • Paquet • Versement • Système de classement • Position du système de classement • Table des matières • Dossier • Chemise • Document • Fichier • Classeur <p>L'entité <i>Document</i> ne doit pas obligatoirement figurer dans un SIP FILES. Elle peut être utilisée en cas de nécessité.</p> <p>L'entité <i>Processus archivistique</i> revêt de l'importance seulement après le transfert du paquet aux archives. C'est pourquoi le nombre de processus archivistiques qui figure dans un SIP d'un service versant avant le transfert est toujours 0.</p> <p>L'entité <i>Notice archivistique</i> ne revêt de l'importance qu'après le transfert du paquet aux archives. C'est pourquoi le nombre de notices archivistiques qui figure dans un SIP d'un service versant avant le transfert est toujours 0.</p> <p>L'entité <i>Chemise</i> sert au poursuivre la structuration du système de classement, des positions du système de classement et de dossiers. Toutes les chemises peuvent être récursives. Si un versement ne peut être affecté à un système de classement, le versement peut aussi se composer uniquement de chemises (Géo-SIP par exemple).</p> <p>L'entité <i>Annexe non structurée</i> est obsolète et ne doit jamais figurer dans un SIP FILES.</p>	O

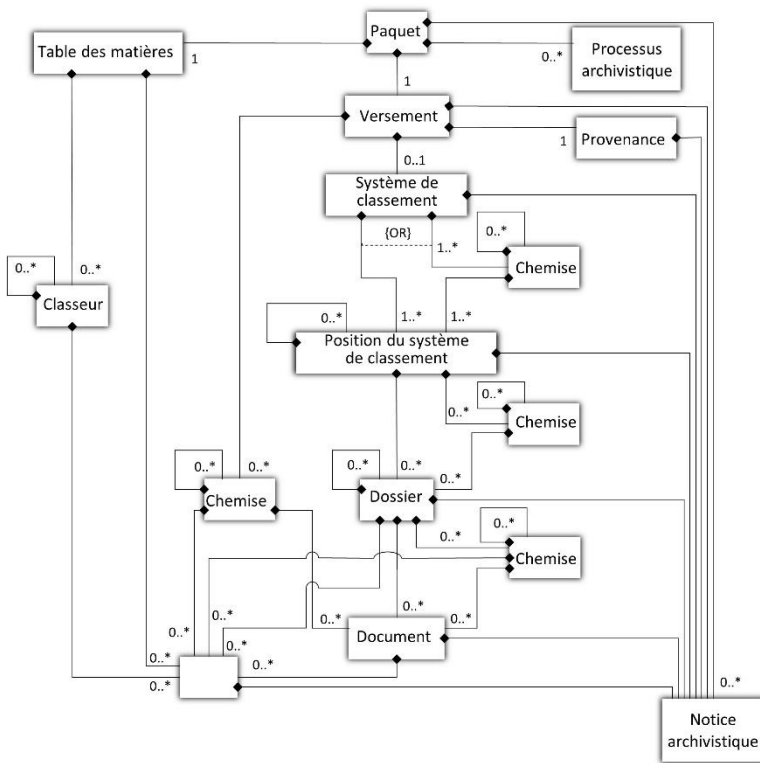


Figure 7: Modèle conceptuel de données– Champ d'application type de versement FILES

ID	Description Exigence	O/F
M_4.4-2	<p>Dans le SIP FILES, il existe quatre cas de relations entre les entités dossier, chemise et document pour l'entité <i>fichier</i> dans le SIP FILES (voir Figure 8).</p> <p>Cas A (marqué en bleu): un fichier est directement affecté à un dossier. Un dossier possède 0..* fichiers. Il n'y a pas de documents.</p> <p>Cas B (marqué en violet): un fichier est directement affecté à une chemise dossier. Une chemise dossier possède 0..* fichiers. Il n'y a pas de documents.</p> <p>Cas C (marqué en vert): un fichier est directement affecté à un document. Un document se compose de 0..* fichiers. (comme pour la forme GEVER)</p> <p>Cas D (marqué en rouge): un fichier est directement affecté à une chemise versement. Une chemise versement se compose de 0..* fichiers.</p> <p>Des cas A, B et C peuvent se trouver simultanément dans un même dossier.</p> <p>Des cas B et C peuvent se trouver simultanément dans une même chemise de dossier.</p> <p>Des cas D et C peuvent se trouver simultanément dans une même chemise de versement.</p>	O

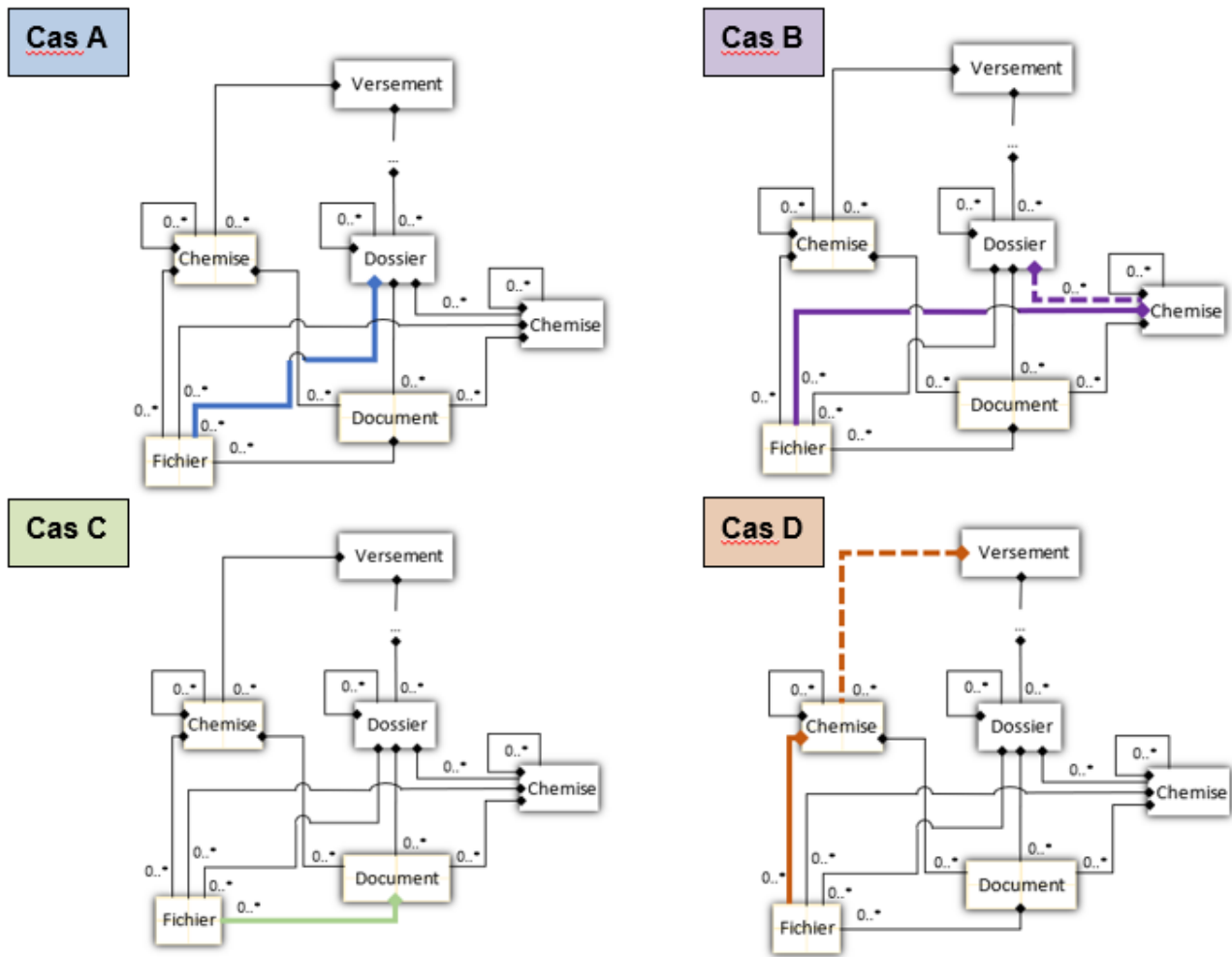


Figure 8: Possibilités de relations entre dossier, chemise et document par rapport au fichier (représentation simplifiée de FILES)

ID	Description Exigence	O/F
M_4.4-3	<p>Il existe deux cas de figure dans le SIP FILES pour les relations entre les entités système de classement et chemise et l'entité position du système de classement (cf. Figure 9).</p> <p>Cas A (marqué en bleu): une position du système de classement est directement affectée à un système de classement (comme pour la forme GEVER)</p> <p>Cas B (marqué en violet): une position du système de classement est directement affectée à une chemise.</p> <p>Un système de classement possède 1..* positions du système de classement, SOIT directement tel que décrit dans le cas A, SOIT indirectement via une chemise (cas B). Des cas A et B peuvent se trouver simultanément dans un même système de classement.</p>	O

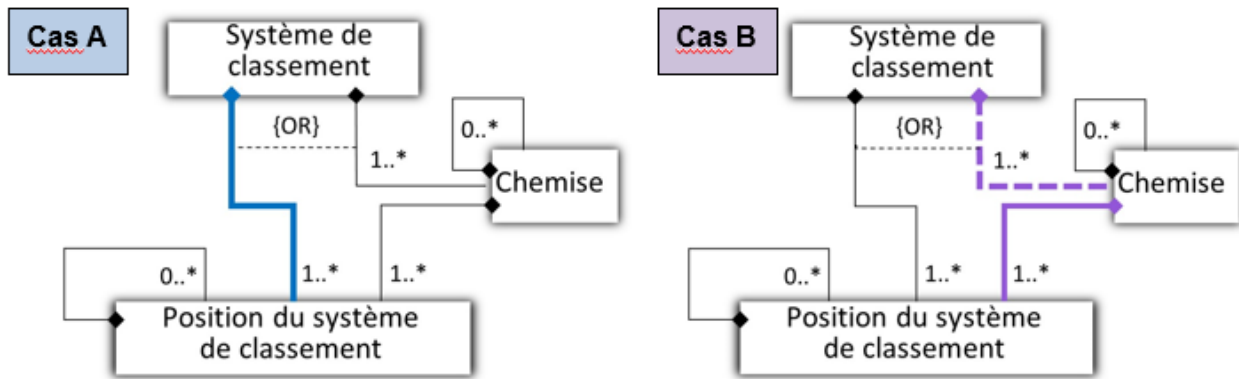


Figure 9: Possibilités de relations entre système de classement et chemise par rapport à la position du système de classement (représentation simplifiée de FILES)

3.5 Data Dictionary

Dans le Data Dictionary, les différents éléments des métadonnées sont répartis et spécifiés par entité. Le Data Dictionary est basé sur le modèle de données présenté précédemment. Chaque chapitre de ce document traite une entité.

ID	Description Exigence	O/F
M_4.5-1	Toutes les métadonnées désignées dans le Data Dictionary comme étant obligatoires doivent être transférées dans le SIP.	O
M_4.5-2	Les métadonnées, qui sont connues par l'intermédiaire du système d'origine (GEVER, FILES) ainsi que de tous les autres éléments du versement et pour lesquelles il existe un attribut approprié dans les métadonnées du SIP, doivent impérativement être transférées dans le SIP. <i>Recommandation</i> <i>Plus les documents numériques sont décrits précisément à l'aide de métadonnées, meilleur sera le maniement du fonds d'archives lorsqu'il sera préparé pour être communiqué.</i>	O

Le Data Dictionary, qui contient tous les éléments des métadonnées du SIP ainsi que les attributs utilisés pour la spécification des métadonnées, est annexé à la spécification.

3.6 XSD

Le XSD (XML Schema Definition) y compris la documentation décrit la structure (ou grammaire) du fichier XML qui contient les métadonnées d'un versement (`metadata.xml`). C'est la transposition technique du Data Dictionary et du modèle des données, ainsi que la base pour la validation du `metadata.xml` dans le SIP.

ID	Description Exigence	O/F
M_4.6-1	XSD doit impérativement être respecté pour <code>metadata.xml</code> . Autrement dit, chaque <code>metadata.xml</code> d'un SIP doit pouvoir être validé positivement par rapport à XSD. Le XSD à employer est le fichier de schéma <code>arelda.xsd</code> de l'annexe à eCH-0160 Spécification Version 1.3.0. Le XSD <code>arelda.xsd</code> d'eCH-0160 Version 1.3.0 a la version interne 5.1 <code>schemaVersion="5.1"</code>	O
M_4.6-2	L'emplacement du schéma peut consister en une référence au schéma local dans le classeur SIP <code>/xsd</code> . Exemple <code>xsi:schemaLocation="http://bar.admin.ch/arelda/v4xsd/arelda.xsd"</code>	F

3.7 Structure de la table des matières dans `metadata.xml`

ID	Description Exigence	O/F
M_4.7-1	Tous les classeurs et fichiers du paquet (contenu du classeur <code>content/</code> et du classeur <code>header/</code>) doivent être mentionnés dans la table des matières <code>metadata.xml</code> avec toutes les métadonnées, conformément aux règles. La seule exception à cette règle s'applique au fichier <code>metadata.xml</code> du classeur <code>header/</code> . Ce fichier ne doit pas figurer dans <code>metadata.xml</code> , car il se renverrait à lui-même. Exemple Structure (schématique) du SIP	O

```

SIP_20090824_Bm/
  header/
    metadata.xml
    xsd/
      ablieferung.xsd
      ...xsd
  content/
    d0001/
      d0002/
        p0001.pdf
    
```

Table des matières correspondante d'un metadata.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<paket xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns=
"http://bar.admin.ch/arelda/v4" xsi:schemaLocation="http://bar.admin.ch/arelda/v4
xsd/arelda.xsd" xsi:type="paketSIP" schemaVersion="5.1">
  <paketTyp>SIP</paketTyp>
  <inhaltsverzeichnis>
    <ordner>
      <name>header</name>
      <originalName>header</originalName>
      <ordner>
        <name>xsd</name>
        <originalName>xsd</originalName>
        <datei id=" BAZ5gcEWEeGjN725uNwvBQ">
          <name>ablieferung.xsd</name>
          <originalName>ablieferung.xsd</originalName>
          <pruefalgorithmus>MD5</pruefalgorithmus>
          <pruefsumme>ca09882b4e76d8bd6f32309930b871a5</pruefsumme>
        </datei>
      ...
    <ordner>
      <name>content</name>
      <ordner>
        <name>DOS_01</name>
        <datei id="DAT0">
          <name>Auftragsuebersicht.pdf</name>
          <originalName>Auftragsuebersicht.pdf</originalName>
          <pruefalgorithmus>MD5</pruefalgorithmus>
          <pruefsumme>ea205477f15961fa22553b94c4152fd5</pruefsumme>
        </datei>
      ...
  </inhaltsverzeichnis>
</paket>

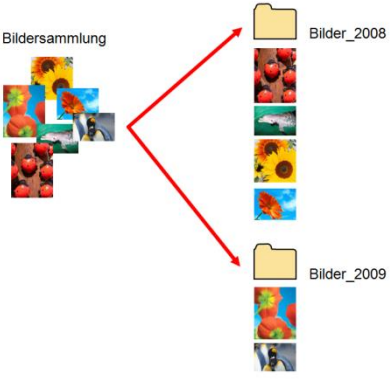











```

3.8 Mapping des métadonnées du système d'origine sur les métadonnées SIP

Pour pouvoir remplir correctement les métadonnées du SIP et les extraire du système, il faut faire un mapping entre les champs de métadonnées du système du service producteur des documents et ceux du SIP.

ID	Description Exigence	O/F
M_4.8-1	Les métadonnées qui sont déjà présentes chez le service versant ne correspondent souvent pas, en ce qui concerne leur contenu, leur préparation et les modèles de données déjà existants, aux structures nécessaires pour créer un SIP. C'est pourquoi il faut procéder à un mapping entre les métadonnées que le service producteur des documents ou le service versant a créées et celles contenues dans le SIP destiné au versement du fonds d'archives aux Archives. Le service versant doit y veiller tant pour les SIP GEVER que pour les SIP FILES.	O
M_4.8-2	Lorsqu'il s'agit d'un SIP GEVER, tout le système de classement (y compris les positions de ce système) doit être repris dans le SIP. <i>Recommandation</i> <i>Il est recommandé de créer tout d'abord un mapping entre les métadonnées du système GEVER d'origine et celles du SIP. Un exemple d'une partie d'un mapping pour un système GEVER se trouve en annexe H.</i>	O

ID	Description Exigence	O/F
M_4.8-3	<p>Dans un SIP FILES, il ne faut pas seulement indiquer, dans les métadonnées, la structure du dépôt (classement physique) au niveau des classeurs et des fichiers, mais aussi la systématique correspondante au niveau du système de classement et des documents (classement logique). Les documents sont ainsi regroupés en entités logiques en fonction de leur contenu et rassemblés dans un dossier et, le cas échéant, une chemise qui pourront être communiqués.</p> <p><i>Recommandation</i></p> <p><i>Si un classement de ce genre n'existe pas encore, il faudra le créer en fonction du contenu des documents.</i></p> <p><i>Il est recommandé de représenter les systématiques et les classements de structures de fichiers qui existent déjà ou qui sont jugés adéquats au-dessus des dossiers dans le système de classement et de regrouper dans des dossiers les documents qui vont ensemble.</i></p> <p><i>Des chemises peuvent également être utilisés pour représenter la structure. À l'inverse du dossier, les chemises n'ont qu'un jeu de métadonnées minimal et correspondent à l'ancien « onglet » dans l'enregistrement.</i></p>	O

ID	Description Exigence	O/F
	<p>Exemple</p> <p>Un ensemble de fichiers contient une collection d'innombrables photographies non classées. Elles pourraient p. ex. être regroupées en fonction de l'année de création et rassemblées dans des classeurs au niveau de l'ensemble de fichiers. Le contenu de ces classeurs sera ensuite décrit comme dossier dans les métadonnées.</p>  <p>Le classeur <i>content</i> du SIP se présente comme suit:</p> <pre data-bbox="312 945 1189 1227"> content/ Bilder_2008/ Kaefer.tif Delfin.tif Sonnenblume.tif Orange_Blume.tif Bilder_2009/ Mehrere_Blumen.tif Pinguine.tif </pre> <p>Un modèle pourrait représenter ainsi ce classement avec l'attribution des dossiers:</p> <ul style="list-style-type: none">   Bildersammlung <ul style="list-style-type: none">   1 Bilder von 2008 bis 2009 <ul style="list-style-type: none">   Bilder 2008   Bilder 2009 <p> = système de classement  = position du système de classement  = dossier</p>	

ID	Description Exigence	O/F
M_4.8-4	<p>Pour les SIP FILES avec documentation intégrée (p. ex. l'archivage de bases de données avec SIARD), il faut créer un système de classement simple pour intégrer les dossiers avec la documentation et les données.</p> <p>Exemple</p> <p>Un modèle pourrait représenter un tel classement de la manière suivante:</p> <ul style="list-style-type: none"> [-] [-] Name der Datenbank <ul style="list-style-type: none"> [-] [-] 1 Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> [+] [-] Dossier mit der Dokumentation zur Datenbank [-] [-] 2 Daten <ul style="list-style-type: none"> [+] [-] Dossier mit den Daten <p>[-] [-] = système de classement [-] [-] = position du système de classement [+] [-] = dossier</p>	O

3.9 Métadonnées sur les délais de protection

Les informations relatives aux délais de protection des documents versés doivent être consignées dans les métadonnées du SIP.

ID	Description Exigence	O/F
M_4.9-1	<p>Les informations sur les délais de protection des documents contenus dans le paquet doivent être reportées dans les métadonnées de <code>metadata.xml</code>.</p> <p>Les métadonnées sont les suivantes:</p> <p><code><schutzfristenkategorie></code>: indiquer l'article pertinent de la base légale (si applicable)</p> <p><code><schutzfrist></code>: Durée du délai de protection en années</p> <p>La paire de métadonnées qui indique les délais de protection est disponible dans trois entités:</p> <p>Versement Position du système de classement Dossier</p> <p><i>Recommandation</i></p> <p><i>Pour les dossiers et pour les documents, il est recommandé de déjà traiter les métadonnées sur la protection des données, sur la classification et sur le statut public dans le système GEVER. Sur la base de ces informations, les délais de protection pourront être retrouvés lors de la création d'un SIP et directement reportés dans les métadonnées.</i></p>	F
M_4.9-2	<p>En cas de saisie de délais de protection, ces derniers doivent être stipulés soit de façon globale pour l'ensemble du versement (même délai de protection pour tous les documents), soit par position du système de classement ou par dossier dans les métadonnées.</p>	F

3.10 Métadonnées relatives aux périodes des dossiers

ID	Description Exigence	O/F
M_4.10-1	Dès qu'une information sur la période de création d'un dossier (métadonnée <code><entstehungszeitraum></code> dans l'entité <i>Dossier</i>) est estimée, il faut inscrire le motif de cette estimation dans la métadonnée <code><entstehungszeitraumAnmerkung></code> du dossier concerné.	O

3.11 Métadonnées relatives aux sommes de contrôle des fichiers

ID	Description Exigence	O/F
M_4.11-1	<p>Il faut calculer pour chaque fichier du paquet (excepté pour le fichier <code>metadata.xml</code>) une somme de contrôle et l'inscrire dans les métadonnées relatives à ce fichier dans <code>metadata.xml</code>. Pour ce faire, on dispose des métadonnées suivantes dans l'entité fichier:</p> <p><code><pruefalgorithmus></code> : Désignation de l'algorithme lors de la création de la somme de contrôle.</p> <p><code><pruefsumme></code> : Valeur de la somme de contrôle, en fonction de l'algorithme de contrôle utilisé</p> <p>Les fonctions de hachage suivantes peuvent être utilisées comme algorithme de contrôle:</p> <p>MD5 SHA-1 SHA-256 SHA-512</p>	O

3.12 Référencement de l'appartenance aux dossiers / chemises dans les métadonnées

ID	Description Exigence	O/F
M_4.12-1	<p>La métadonnée <dateiRef> sert à établir le lien entre les fichiers contenus dans le paquet et leur appartenance aux documents qui figurent dans les dossiers / chemises ou directement à un dossier / chemise. Ce lien est défini par le référencement correspondant <dateiRef> au fichier correspondant dans la table des matières du metadata.xml.</p> <p>Ce référencement attribue, de manière unique, les contenus des fichiers aux dossiers / chemises.</p> <pre> <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <paket xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns= "http://bar.admin.ch/arelda/v4" xsi:schemaLocation="http://bar.admin.ch/arelda/v4 xsd/arelda.xsd" xsi:type="paketsIP" schemaVersion="5.1"> <paketTyp>SIP</paketTyp> <inhaltsverzeichnis> <ordner> <name>header</name> <originalName>header</originalName> ... </ordner> <ordner> <name>content</name> <ordner> <name>DOS_01</name> <datei id="DAT0"> <name>Auftragsuebersicht.pdf</name> <originalName>Auftragsuebersicht.pdf</originalName> <pruefalgorithmus>MD5</pruefalgorithmus> <pruefsumme>ea205477f15961fa22553b94c4152fd5</pruefsumme> </datei> ... </ordner> </inhaltsverzeichnis> <ablieferung xsi:type="ablieferungFilesSIP"> <ablieferungstyp>FILES</ablieferungstyp> ... <dossier id="IdD-1"> <titel>Allgemeines zum Test</titel> <erscheinungsform>digital</erscheinungsform> <entstehungszeitraum> <von> <datum>2006</datum> </von> <bis> <datum>2008</datum> </bis> </entstehungszeitraum> <aktenzeichen>1</aktenzeichen> <dateiRef>DAT0</dateiRef> <dateiRef>DAT1</dateiRef> <dateiRef>DAT2</dateiRef> <dateiRef>DAT3</dateiRef> <dateiRef>DAT4</dateiRef> <dateiRef>DAT5</dateiRef> </dossier> ... </ablieferung> </paket> </pre> <p>Remarque: dans un SIP Files, un fichier peut être attribué à plusieurs documents ou à plusieurs dossiers / chemises en même temps. Cette possibilité devrait néanmoins être utilisée seulement pour des cas spécifiques. Exemple: plusieurs documents décrivent le contenu du même fichier vidéo dans des parties consécutives.</p>	O

ID	Description Exigence	O/F
M_4.12-2	<p>La métadonnée <code><dateiRef></code> peut, en cas de besoin, être complétée par quatre attributs distincts: <code>version</code>, <code>représentation</code>, <code>information</code> ou <code>séquence</code></p> <p>Exemple</p> <p>Le fichier peut être complété d'une version. L'attribut <code>version</code> peut être un numéro, un nom de fichier ou une date de création:</p> <p>Une nouvelle représentation (DAT22) d'un fichier de départ (DAT21) peut être complété de l'attribut <code>représentation</code> avec l'identifiant du fichier de départ¹:</p> <pre><dateiRef version="2">DAT21</dateiRef> <dateiRef repraesentation="DAT21">DAT22</dateiRef></pre> <p>Les informations descriptives (les données PREMIS par exemple) peuvent être associées à l'attribut <code>information</code> et à l'identifiant du fichier descriptif².</p> <p>Pour les documents contenant divers fichiers, l'attribut <code>séquence</code> permet de représenter la séquence existante avec le numéro, le nom du fichier ou la date de création.</p> <pre><dokument id="IdDok-1"> <titel>Lieferschein Glockenaepfel</titel> <erscheinungsform>digital</erscheinungsform> <dateiRef reihung="Seite1">DAT303</dateiRef> <dateiRef reihung="Seite2">DAT304</dateiRef> <dateiRef information="DAT303">DAT312</dateiRef> <dateiRef information="DAT304">DAT313</dateiRef> </dokument></pre>	F

4 Structure SIP

4.1 Conditions générales et taille maximale du paquet

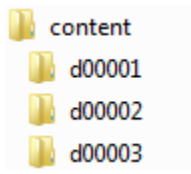
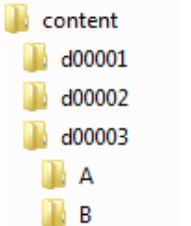
ID	Description Exigence	O/F
S_5.1-1	<p>La taille d'un SIP ne doit pas dépasser les 8 Go.</p> <p><i>Recommandation</i></p> <p><i>Pour pouvoir transférer et communiquer plus rapidement un SIP, il est recommandé de veiller à ce que la taille de chaque versement soit inférieure à 2 Go.</i></p> <p><i>On peut y parvenir en versant régulièrement les documents aux Archives et en planifiant soigneusement le tri.</i></p>	F

¹ Plusieurs fichiers de départ sont séparés par un espace.

² Si plusieurs fichiers sont décrits simultanément avec des informations supplémentaires, les différents fichiers sont séparés les uns des autres par un espace.

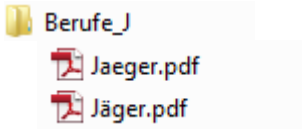
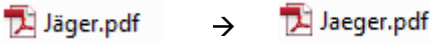
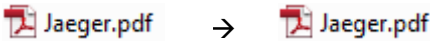
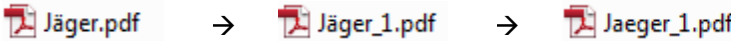
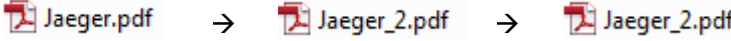
ID	Description Exigence	O/F
S_5.1-2	À titre exceptionnel, les Archives peuvent accepter un SIP dont la taille dépasse 8 Go. Dans ce cas, le service versant doit prendre contact avec les Archives avant de créer le versement et de transférer le paquet.	O
S_5.1-3	Le service versant doit prendre contact avec l'archive avant la création du SIP, lorsque les documents à verser doivent être répartis entre plusieurs SIP (et donc également entre plusieurs versements) pour des raisons de taille.	O



4.2 Conditions générales et limitation du nombre de fichiers dans le paquet

ID	Description Exigence	O/F
S_5.2-1	Un SIP ne doit pas contenir plus de 1'000'000 de fichiers.	O
S_5.2-2	<p>Un classeur d'un SIP ne devrait pas contenir plus de 5'000 fichiers.</p> <p><i>Recommandation</i> <i>Cette exigence devrait être respectée, car sinon des problèmes d'affichage du SIP pourraient apparaître dans Explorer. Si un seul classeur contient plus de 5'000 fichiers, il est recommandé d'ajouter des classeurs pour le subdiviser.</i></p> <p>Exemple</p>  <p>Le classeur d00003/ contient à l'origine 9'000 fichiers.</p>  <p>Deux classeurs sont insérés dans le classeur d00003/ et les 9'000 fichiers y sont répartis de telle manière qu'aucun classeur ne comprenne plus de 5'000 fichiers. Le choix du nom à donner à ce classeur est libre (ici A/ et B/), mais devrait être sans ambiguïté et aussi court que possible à l'intérieur du classeur d00003/ afin de ne pas rallonger démesurément la longueur du chemin.</p>	F

4.3 Caractères autorisés pour nommer les classeurs et les fichiers

Seul un nombre limité de caractères peut être utilisé dans les noms de fichiers et de classeurs. Ainsi sont évitées des erreurs de conversion dans les noms, ce qui peut arriver lorsque les paquets sont transférés et traités par différents systèmes d'exploitation.

ID	Description Exigence	O/F
S_5.3-1	Les exigences relatives aux caractères à utiliser pour nommer les classeurs et les fichiers doivent toutes être respectées.	O
S_5.3-2	<p>Le jeu de caractères choisi pour nommer les classeurs et les fichiers est un sous-ensemble d'US-ASCII.</p> <p>Les caractères suivants sont autorisés:</p> <p>Lettres: A-Z a-z Chiffres: 0-9 Autres: ! # \$ % () + , - . = @ [] { } ~ _ SPACE</p> <p>Les codes des signes autorisés sont identiques dans les jeux de caractères d'US-ASCII, ISO-8859 et UTF-8.</p>	O
S_5.3-3	<p>Lorsque les noms des classeurs et des fichiers contiennent des caractères non autorisés, ceux-ci doivent être normalisés avant le versement aux Archives.</p> <p><i>Recommandation</i> <i>On trouvera en annexe J des recommandations au sens d'une Best Practice qui peut être suivie pour la normalisation de noms.</i></p>	O
S_5.3-4	<p>Lorsque deux fichiers ou classeurs déposés dans le même classeur sont normalisés au même nom (cas plutôt rare), une collision se produit. Pour éviter une telle situation, les fichiers concernés doivent être complétés de manière appropriée pendant ou avant la normalisation, p. ex. en ajoutant un suffixe au nom de base.</p> <p>Le nom d'origine du fichier doit préalablement être inscrit dans les métadonnées; il ne se perd donc pas.</p> <p>Exemple Collision lors de la normalisation:</p>  <p>→</p>  <p>→</p>  <p>Complément approprié:</p>  <p>→</p> 	O

ID	Description Exigence	O/F
S_5.3-5	<p>Si des fichiers existants sont renommés lors de la création du paquet (p. ex. pour des raisons techniques), les noms originaux des fichiers doivent être inscrits dans l'élément des métadonnées originalName de l'entité fichier.</p> <p>Exemple Changement de nom de fichier pour les fichiers contenus dans le paquet</p> <p> Jäger.pdf →  Jaeger.pdf</p> <p>Inscriptions dans les éléments de métadonnées dans metadata.xml</p> <pre><dateiName>Jaeger.pdf</dateiName> <originalName>Jäger.pdf</originalName></pre>	O

4.4 Structure d'un SIP

Le SIP repose sur une structure fichier-classeur. Celle-ci doit obéir à certaines règles en ce qui concerne tant la structure de chaque classeur et de chaque fichier que leur dénomination (contenu et formation des noms). Ci-dessous se trouve un premier aperçu des classeurs supérieurs d'un SIP (Figure 10).

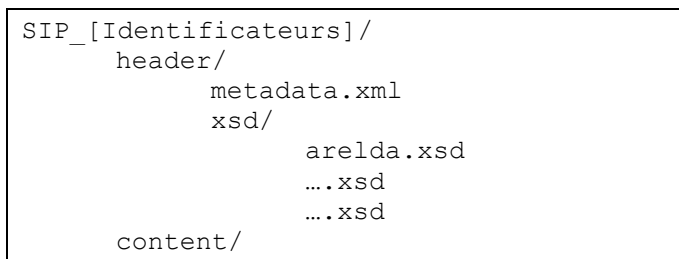


























Figure 10: Structure de base d'un paquet d'information

ID	Description Exigence	O/F
S_5.4-1	<p>Chaque paquet possède exactement un classeur Toplevel. Ce dernier est le classeur principal qui renferme tout le contenu de ce seul paquet.</p> <p>Exemples</p> <p>Dans l'exemple ci-après, le classeur Toplevel du paquet se nomme SIP_20090324_BAFU_MuLe.</p> <p> SIP_20090324_BAFU_MuLe</p> <p> content</p> <p> header</p>	O

ID	Description Exigence	O/F						
S_5.4-2	<p>Dans un SIP, le nom du classeur Toplevel commence toujours par la série de caractères SIP_ suivie de certaines informations qui l'identifient [Identificateurs].</p> <p><i>Recommandation</i> Le nom de ce classeur supérieur devrait être constitué selon le modèle suivant:</p> <table border="1" data-bbox="311 492 1197 571"> <tr> <td>SIP_</td> <td>[date du versement]</td> <td>_</td> <td>[nom du service versant]</td> <td>_</td> <td>[référence]</td> </tr> </table> <p>[date du versement]: structure de la date du versement: AAAAMMJJ [nom du service versant]: le nom du service versant est indiqué par l'abréviation officielle (p. ex. OFPER, DDC, OFS). S'il n'existe pas d'abréviation officielle, il faut choisir une désignation courte, mais parlante. [référence]: le service versant peut utiliser la référence de manière facultative. Il peut, par exemple, indiquer ici l'abréviation du nom de la personne de contact resp. de la base de données ou le numéro de versement.</p> <p><i>Exemple</i> Ici sont représentés 3 SIP pour lesquels le classeur Toplevel est visible.</p> <ul style="list-style-type: none">  SIP_20090324_BAFU_MuLe  SIP_20100425_DEZA_AmAn  SIP_20090612_BFS_DBWohnungen 	SIP_	[date du versement]	_	[nom du service versant]	_	[référence]	O
SIP_	[date du versement]	_	[nom du service versant]	_	[référence]			
S_5.4-3	<p>Le classeur Toplevel contient toujours exactement deux classeurs qui portent les noms header/ et content/.</p> <p>Il est interdit de placer d'autres classeurs ou fichiers directement dans le classeur Toplevel.</p> <p><i>Exemple</i> Le contenu du classeur Toplevel est structuré de la même manière dans les SIP:</p> <ul style="list-style-type: none">  content  header 	O						

ID	Description Exigence	O/F
S_5.4-4	<p>Le classeur <code>header/</code> contient les métadonnées et leurs XSD-fichiers. Le classeur <code>header/</code> ne contient jamais de données primaires.</p> <p>Le classeur prédéfini qui se trouve dans le classeur <code>header/</code> d'un SIP préparé pour le versement s'appelle: <code>xsd/</code></p> <p>Il n'est pas permis de placer d'autres classeurs dans <code>header/</code>.</p> <p>Le fichier prédéfini dans le classeur <code>header/</code> se nomme toujours <code>metadata.xml</code>. C'est le seul fichier autorisé à figurer dans le classeur <code>header/</code>. Les métadonnées du paquet sont stockées dans ce fichier.</p> <p>Exemple Le contenu du classeur <code>header/</code> d'un SIP versé aux Archives.</p> <p> <code>xsd</code>  <code>metadata.xml</code></p>	O
S_5.4-5	<p>Tous les fichiers XSD qui appartiennent à la version XSD utilisée sont stockés dans le classeur <code>header/</code> dans un classeur séparé et nommé <code>xsd/</code>. Le fichier de schéma référencé dans <code>metadata.xml</code> porte impérativement le nom <code>arelda.xsd</code> et est référencé en tant que <code>schemaVersion="5.1"</code></p> <p>Exemple Tous les fichiers XSD pour la version de métadonnées ARELDA_v5.1 dans le dossier <code>xsd/</code>.</p> <ul style="list-style-type: none">  <code>ablieferung.xsd</code>  <code>archivischeNotiz.xsd</code>  <code>archivischerVorgang.xsd</code>  <code>arelda.xsd</code>  <code>base.xsd</code>  <code>datei.xsd</code>  <code>dokument.xsd</code>  <code>dossier.xsd</code>  <code>ordner.xsd</code>  <code>ordnungssystem.xsd</code>  <code>ordnungssystemposition.xsd</code>  <code>paket.xsd</code>  <code>provenienz.xsd</code>  <code>zusatzDaten.xsd</code> 	O
S_5.4-6	<p>Le classeur <code>content/</code> contient les données primaires d'un SIP. Autrement dit, ce classeur contient tous les fichiers qui constituent le contenu des dossiers / chemises dans le SIP.</p>	O

ID	Description Exigence	O/F
S_5.4-7	<p>Il est recommandé de placer tous les classeurs qui correspondent à un dossier / une chemise au même niveau de classement à l'intérieur du classeur /content.</p> <p>Exemple Exemple GEVER</p> <p>Les classeurs (indiqués en bleu) contiennent chacun des fichiers qui appartiennent au même dossier. Chaque classeur (p. ex. d00001) correspond ici à un dossier.</p> <pre data-bbox="316 566 842 757">content/ d00001/ d00002/ d00003/ d00004/ d00005/</pre> <p>Exemple FILES</p> <p>Les classeurs (indiqués en bleu) contiennent chacun des fichiers qui appartiennent au même dossier. Un classeur (p. ex. Baum_1) correspond à un dossier.</p> <pre data-bbox="316 913 842 1169">content/ partie_1/ Baum_1/ Baum_2/ partie_2/ Fisch_1/ Fisch_2/ Fisch_3/</pre>	F

4.5 Longueurs du chemin d'accès et hiérarchies au sein du SIP

ID	Description Exigence	O/F
S_5.5-1	<p>La longueur du chemin d'accès de chaque fichier et de chaque classeur dans le paquet d'informations doit comporter moins de 180 signes. Ce chemin contient toujours le classeur Toplevel. Les / doivent aussi être comptés.</p> <p>Il faut raccourcir le nom d'un classeur ou d'un fichier lorsque le chemin d'accès à ce classeur ou à ce fichier dépasse 180 signes. Les noms qui figurent dans un chemin doivent être raccourcis jusqu'à ce que la longueur totale du chemin comporte moins de 180 signes.</p> <p>Exemple</p> <p>SIP_20091220_EPA_hp/header/metadata.xml Ce chemin d'accès comporte 39 caractères.</p> <p>SIP_20091220_SBF_hp/content/d00001245/p00123453.pdf Ce chemin d'accès comporte 51 caractères.</p> <p>SIP_20091220_BFS_hp/content/orange_zettel/zettel_1.tif Ce chemin d'accès comporte 54 caractères.</p> <p><i>Recommandation</i></p> <p><i>Cette exigence devrait être respectée, faute de quoi des problèmes risquent de survenir lors de l'exportation du SIP dans un système de fichier.</i></p>	F









4.6 Exigences spécifiques requises pour un SIP pour GEVER

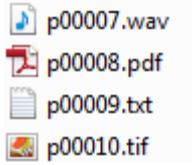
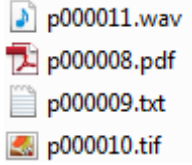
Aux exigences générales requises pour la structure d'un SIP viennent s'ajouter des exigences spécifiques qui ne s'appliquent qu'aux SIP issus de systèmes GEVER. La structure d'un SIP GEVER est représentée à la Figure 11.

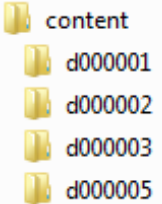
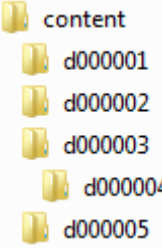
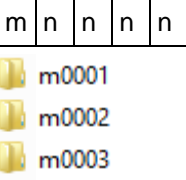
```

SIP_20090130_BFS_hpm/
  header/
    metadata.xml
    xsd/
      arelda.xsd
      ...
  content/
    d00001/
      p00001.pdf
      p00002.txt
      p00003.tif
    d00002/
      p00004.pdf
    d00003/
      p00005.pdf
    d00004/
      p00006.pdf
      p00007.tif
  
```

Figure 11: Structure d'un SIP GEVER

ID	Description Exigence	O/F																							
S_5.6-1	En vue d'une Best Practice, il est recommandé que chaque dossier ou sous-dossier d'un versement corresponde à un classeur dans le dossier <code>content/</code> ou à un niveau inférieur.	F																							
S_5.6-2	<p>En vue d'une Best Practice, il est recommandé que le nom de chaque classeur correspondant à un dossier ou à un sous-dossier commence par la lettre d. Tous les classeurs sont numérotés à l'aide d'un numéro courant.</p> <p>Modèle:</p> <table border="1" data-bbox="312 607 467 656"> <tr> <td>d</td> <td>n</td> <td>n</td> <td>n</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="312 703 580 752"> <tr> <td>d</td> <td>n</td> <td>n</td> <td>n</td> <td>n</td> <td>n</td> <td>n</td> </tr> </table> <p>d: est l'abréviation du (sous-)dossier n: est un nombre entier qui comporte un nombre fixe de chiffres au sein du paquet pour le numéro courant. Les espaces non utilisés sont remplis avec un 0. Le nombre maximum de chiffres pour le numéro courant est de 6.</p> <p>Les numéros d'identification (composés de d et d'un nombre entier) sont des identificateurs univoques et ne sont attribués qu'une seule fois à l'intérieur même du SIP.</p> <p>Exemple</p> <p>Un classeur qui correspond à un dossier ou à un sous-dossier est nommé comme suit:</p> <table border="1" data-bbox="312 1155 504 1205"> <tr> <td>d</td> <td>n</td> <td>n</td> <td>n</td> <td>n</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none">  d0001  d0002  d0003  d0004 <p>ou</p> <table border="1" data-bbox="312 1424 580 1473"> <tr> <td>d</td> <td>n</td> <td>n</td> <td>n</td> <td>n</td> <td>n</td> <td>n</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none">  d000001  d000002  d000003  d000004 	d	n	n	n	d	n	n	n	n	n	n	d	n	n	n	n	d	n	n	n	n	n	n	F
d	n	n	n																						
d	n	n	n	n	n	n																			
d	n	n	n	n																					
d	n	n	n	n	n	n																			

ID	Description Exigence	O/F																																					
S_5.6-3	<p>Dénomination de fichiers dans le classeur <code>content/</code>:</p> <p>En vue d'une Best Practice, il est recommandé que le nom de chaque fichier commence par la lettre <code>p</code>. Tous les fichiers sont numérotés en continu à l'aide d'un numéro courant. Les noms d'origine des fichiers doivent être inscrits dans les métadonnées, comme décrit dans l'exigence S_5.3-5, et peuvent être ainsi conservés.</p> <p>Modèle:</p> <table border="1" data-bbox="312 517 815 566"> <tr> <td>p</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>.</td><td>[extension de fichier]</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="312 613 911 663"> <tr> <td>p</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>.</td><td>[extension de fichier]</td> </tr> </table> <p><code>p</code>: est l'abréviation du fichier (primaire).</p> <p><code>n</code>: est un nombre entier qui comporte un nombre fixe de chiffres au sein du paquet pour le numéro courant. Les espaces non utilisés sont remplis avec un 0. Le nombre maximum de chiffres pour le numéro courant est de 6.</p> <p>[extension de fichier]: l'extension de fichier fait partie du nom de fichier. Elle doit également être indiquée après le point.</p> <p>Les numéros courants (composés de <code>p</code> et du nombre entier) sont des identificateurs univoques et ne sont donnés qu'une seule fois à l'intérieur d'un SIP.</p> <p>Exemple</p> <table border="1" data-bbox="312 1066 871 1115"> <tr> <td>p</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>.</td><td>[extension de fichier]</td> </tr> </table>  <p>ou</p> <table border="1" data-bbox="312 1335 834 1413"> <tr> <td>p</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>n</td><td>.</td><td>[extension de fichier]</td> </tr> </table> 	p	n	n	n	n	n	.	[extension de fichier]	p	n	n	n	n	n	n	n	.	[extension de fichier]	p	n	n	n	n	n	n	.	[extension de fichier]	p	n	n	n	n	n	n	n	.	[extension de fichier]	F
p	n	n	n	n	n	.	[extension de fichier]																																
p	n	n	n	n	n	n	n	.	[extension de fichier]																														
p	n	n	n	n	n	n	.	[extension de fichier]																															
p	n	n	n	n	n	n	n	.	[extension de fichier]																														

ID	Description Exigence	O/F
S_5.6-4	<p>Tous les classeurs qui correspondent à des dossiers issus de systèmes GEVER figurent idéalement au niveau le plus élevé dans le classeur <code>content/</code>. La structure du système de classement ne devrait pas être reproduite dans les classeurs.</p> <p>Exemple</p> <p>Niveau le plus élevé → Classeur pour dossiers dans le classeur <code>content/</code>.</p>  <p>Autres niveaux → Classeur en guise de sous-dossiers</p>  <p>Le classeur <code>d000004</code> correspond à un sous-dossier.</p>	F
S_5.6-5	<p>En vue d'une Best Practice, il est recommandé que le nom de chaque classeur correspondant à une chemise ou à une sous-chemise commence par la lettre <code>m</code>. Tous les classeurs sont numérotés à l'aide d'un numéro courant.</p> <p>Modèle:</p> <p><code>m n n n</code> ou <code>m n n n n n n</code></p> <p><code>m</code>: est l'abréviation de (sous-)chemise <code>n</code>: est un nombre entier qui comporte un nombre fixe de chiffres au sein du paquet pour le numéro courant. Les espaces non utilisés sont remplis avec un 0. Le nombre maximum de chiffres pour le numéro courant est de 6.</p> <p>Les numéros courants (composés de <code>m</code> et du nombre entier) sont des identificateurs univoques et ne sont donnés qu'une seule fois à l'intérieur d'un SIP.</p> <p>Exemple</p> <p>Un classeur qui correspond à une chemise ou à une sous-chemise est nommé comme suit:</p> 	F

4.7 Exigences spécifiques requises pour un SIP pour FILES

Aux exigences générales requises pour la structure d'un SIP viennent s'ajouter des exigences spécifiques qui ne s'appliquent qu'aux SIP provenant d'ensembles de fichiers ou à ceux issus de bases de données relationnelles.

La Figure 12 représente la structure d'un SIP FILES.

```
SIP_20080130_BAK_hanspeter.meier/
  header/
    metadata.xml
    xsd/
      arelda.xsd
  content/
    Kunstsammlung_Meier/
      Einfuehrung/
        Dokumentation.txt
      Fruehwerk/
        Loewe.tif
        rote_Phase/
          Kamel_gross.tif
          Kamel_klein.tif
        blaue_Phase/
          Das_meer.tif
          dunkelblaue_Phase_Dezember1867_April1868/
            der_ozean.tif
      Mittleres_Schaffen/
        katze.tif
      Spaetwerk/
        ein_Rentier.tif
      Notizbuecher/
        Notizen_2000_2002.tif
```

Figure 12: Structure d'un SIP FILES

ID	Description Exigence	O/F
S_5.7-1	Toute la structure du classeur des données primaires du versement est contenue et représentée dans le classeur <code>content/</code> . C'est pourquoi les classeurs contenus dans <code>content/</code> ne correspondent pas obligatoirement à des dossiers et des sous-dossiers, ni à des chemises et sous-chemises. <i>Recommandation</i> <i>Pour plus de clarté, il est recommandé, dans un SIP FILES, de représenter à un niveau hiérarchique les classeurs qui correspondent à des dossiers.</i>	O
S_5.7-2	Pour nommer les classeurs et les fichiers dans le classeur <code>content/</code> , il n'existe aucune restriction ni exigence spéciale. Les noms peuvent être choisis librement tant qu'ils respectent les exigences relatives aux caractères utilisés et à la longueur du chemin d'accès.	O

ID	Description Exigence	O/F
S_5.7-3	Il appartient au service versant d'attribuer les fichiers contenus dans le paquet à leur regroupement dans les dossiers / chemises de <code>metadata.xml</code> . Techniquement parlant, cela se fait par l'intermédiaire de <code><dateiRef></code> dans la partie <code><ablieferung></code> . Celle-ci référence un élément <code><datei></code> dans <code><inhaltsverzeichnis></code> via l'attribut ID. L'élément <code><datei></code> contient des informations sur le fichier, telles que le nom et la somme de contrôle. La <code><inhaltsverzeichnis></code> dresse la liste de tous les classeurs et fichiers du versement. Le chemin d'accès d'un fichier découle de la position dans la structure de classement dans la table des matières (voir à ce propos la Figure 13).	O

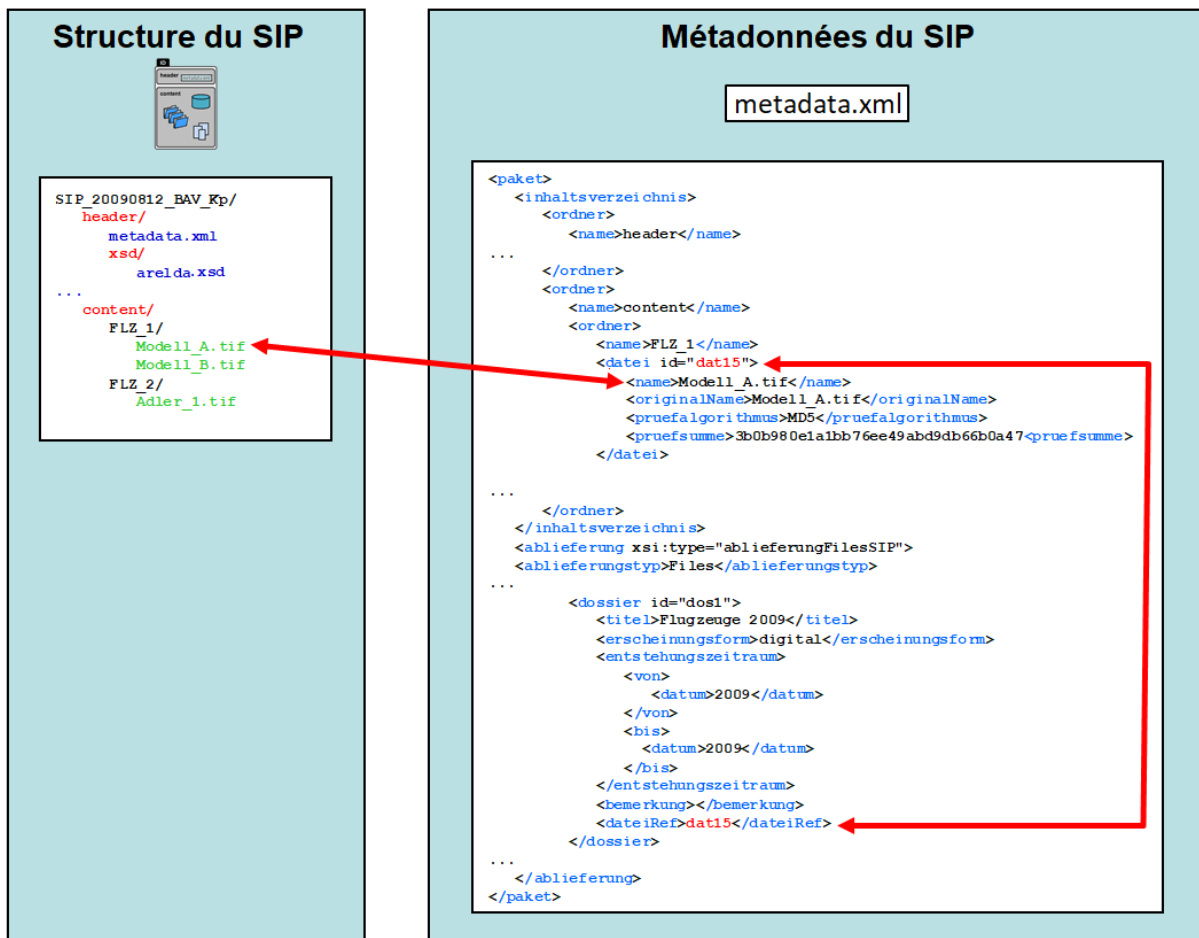


Figure 13: Structure d'un SIP FILES – Référence du fichier au dossier correspondant qui sert à le décrire dans la table des matières





4.8 Structure d'un SIP FILES avec de la documentation intégrée

Un SIP qui fait partie d'un versement contenant des fonds d'archives issus d'une base de données relationnelle ou d'une application spécialisée est généralement un SIP doté d'une structure pour les versements FILES. D'autres exigences spécifiques s'appliquent à ce type de SIP. Il importe avant tout que le système dont sont issues les données (base de donnée ou application spécialisée) soit décrit dans une documentation.

La structure d'un tel SIP (en l'occurrence, un SIP qui contient des données d'une base de données relationnelle archivée au format SIARD) est représentée à la Figure 14.

```
SIP_20070130_BFS_DB_Statistik_Verkehr
  header/
    metadata.xml
    xsd/
      arelda.xsd
      ...
  content/
    1_DOK/
      Beschreibung_DB_Verkehr.pdf
      Datenmodell.pdf
      Daten_ListeA.pdf
      Daten_Liste1.pdf
      Daten_Liste2.pdf
      Daten_Liste3.pdf
      Schulungsunterlagen_2000.tif
    2_DATEN/
      Datenbank_Statistik_Verkehr.siard
```

Figure 14: Structure d'un SIP FILES avec documentation intégrée

ID	Description Exigence	O/F
S_5.8-1	La documentation dans un FILES-SIP avec documentation intégrée, doit être placée dans le dossier 1_DOK/.	O
S_5.8-2	Les données d'un SIP FILES avec de la documentation intégrée (p. ex. les données d'une base de données relationnelle archivée) doivent être stockées dans un classeur intitulé 2_DATEN/.	O
S_5.8-3	<p>Dans un SIP FILES qui contient des fonds d'archives issus d'une base de données relationnelles archivée au format SIARD, il existe, par conséquent, au moins 1 dossier qui correspond au classeur 2_DATEN/</p> <p>Exemple</p> <p>Pour les SIP FILES qui contient des données qui proviennent de bases de données archivées avec SIARD, le classeur 1_DOK/ contient la documentation tandis que le classeur 2_DATEN/ le fichier SIARD (fichier avec l'extension .siard).</p> <ul style="list-style-type: none">  content  1_DOK  2_DATEN  Datenbank_Verkehr_2008_2009.siard 	O

5 Transfert

5.1 Format Package Container

ID	Description Exigence	O/F
T_6.1-1	Pour permettre un maniement plus rapide et plus simple des paquets d'informations, le SIP peut être emballé dans un conteneur (p. ex. ZIP). Le format du conteneur doit être convenu avec les Archives avant le transfert.	F

6 Version et validité de la spécification

La présente Version 1.3.0 ne remplace pas les versions 1.0, 1.1 et 1.2.0. Autrement dit, les versions 1.0, 1.1 et 1.2.0 conservent leur validité. Les paquets plus anciens pour le versement de documents numériques (SIP) des versions 1.0, 1.1 et 1.2.0 sont aussi valables avec les fichiers XSD de la version 1.3.0 et la version 1.3.0 est donc rétrocompatible.

Les modifications sont indiquées dans l'annexe D.

7 Processus Change Request

Le processus de processus de Change-Request se déroule selon eCH-0150.

Les rôles dans le Change Management sont définis comme suit avec leurs tâches et compétences pour la présente norme eCH-0160:

- Niveau stratégique: Groupe spécialisé eCH Archivage numérique
Ce niveau couvre notamment la planification à long terme de nouvelles normes eCH et du développement des normes eCH existantes ainsi que la définition de l'orientation stratégique nécessaire du Groupe spécialisé eCH et leurs activités (principe directeur).
- Niveau tactique: Change Board correspond au groupe thématique eCH-0160
Ce niveau couvre la planification à moyen terme du développement des normes eCH existantes (planification des versions notamment) et les décisions nécessaires à cela concernant la mise en œuvre ou le refus des RFC en tenant compte des directives stratégiques du groupe spécialisé eCH.
- Niveau opérationnel: Change Manager est le secrétariat du CECO
Ce niveau couvre la planification à court terme de l'amélioration (qualification des RFC, planification des réunions de Change Board notamment) des normes eCH existantes et la mise en œuvre opérationnelle des RFC en fonction des décisions prises.

Par rapport aux autres groupes spécialisés eCH, le Secrétariat eCH ou d'autres tiers, le groupe spécialisé eCH est responsable du Change & Release Management – et ainsi du développement et de la gouvernance des normes eCH.

8 Sécurité

Aucune

9 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 droits 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 réglementations applicables.

10 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

Terme	Description
eCH-0150 [EAD]	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Change et Release Management des normes eCH ♦ Encoded Archival Description, Version 2002 http://www.loc.gov/ead/
[eCH-0160]	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Interface de versements archivistiques (SIP) http://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0160&documentVersion=1.0
[eCH-0160 DataDictionary]	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Data Dictionary Interface de versements archivistiques (SIP) http://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0160&documentVersion=1.0
[I017]	<ul style="list-style-type: none"> ♦ I017 – Métadonnées GEVER. Version 2.01 –Chancellerie fédérale du 11 février 2015 https://www.bk.admin.ch/bk/fr/home/digitale-transformation-ikt-lenkung/ikt-vorgaben/standards/i017-gever_metadaten.html
[ISAD(G)]	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ISAD(G) – Norme générale et internationale de description archivistique. Deuxième édition révisée. Publications de l'Archivschule Marburg, Institut für Archivwissenschaft, n° 23, 2002. CBPS 2000 Guidelines ISADG Second-edition DE.pdf ♦ (traduction en allemand de l'ISAD(G): General International Standard Archival Description. Second Edition. 2000.CBPS 2000 Guidelines ISADG Second-edition EN (1).pdf)
[Directive ISAD(G)]	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Association des archivistes suisses AAS (Hg.), Directive suisse pour l'application de l'ISAD(G) – International Standard Archival Description (General). 2009. https://vsa-aas.ch/wp-content/uploads/2024/05/VSA_Richtlinien_ISAD.pdf
[xlsadg DataDictionary]	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Spécification cadre pour l'archivage numérique (projet bentō): Descriptive Information: Data Dictionary & XML Schema Description (xlsadg_DataDictionary_v1.6.pdf) http://kost-ceco.ch/cms/index.php?bento_de
[METS]	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Metadata Encoding and Transmission Standard http://www.loc.gov/standards/mets/
[Matterhorn METS Profile]	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Matterhorn METS Profile http://www.loc.gov/standards/mets/profiles/00000041.xml
[OAIS]	<ul style="list-style-type: none"> ♦ nestor (Hg.), Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informationen-System – Deutsche Übersetzung 2.0. nestor-Materialien 16, 2013. http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0008-2013082706 ♦ (traduction en allemand de CCSDS 650.0-M-2, Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), Magenta Book, 2012. http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf, contenu identique à la norme ISO 14721:2012: Space data and information transfer systems -- Open archival information system (OAIS) -- Reference model. http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=57284)

Annexe B – Collaboration & vérification

Dieter Binkert	KOST
Fabio Collalti	Staatsarchiv Bern
Gregor Egloff	Staatsarchiv Luzern
Dominik Jenzer	Bundeskanzlei
André Kilchenmann	Staatsarchiv Solothurn
Nicole Martini	Archives fédérales suisses
Isabelle Mehte-Iser	KOST
Claire Röthlisberger-Jourdan	CECO
Fabio Salvagno	CMI AG
Julia Stieglmeier	Staatsarchiv Aargau
Milagros Wernicke	Staatsarchiv Bern

Annexe C – Abréviations et glossaire

Abréviation	Description
AIP	Archival Information Package: un SIP devient un AIP au cours du processus d'archivage des documents numériques. L'AIP représente la forme des paquets d'informations dans laquelle les documents numériques sont archivés dans le magasin numérique.
BAR	Archives fédérales suisses
DIP	Dissemination Information Package: un DIP est le conteneur des dossiers qui ont été commandés par un utilisateur ou une utilisatrice dans le cadre d'une procédure de commande.
Dossier	Par dossier, on entend l'ensemble (collectif) des documents relatifs à une affaire. Un dossier correspond généralement à une affaire. En regroupant des affaires similaires ou en divisant les dossiers en sous-dossiers, cette structure peut être adaptée aux besoins individuels. Le dossier est constitué 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]
GEVER	Gestion des transactions: désigne l'Ensemble des activités et des règles nécessaires pour la planification, la gestion et le contrôle ainsi que la transparence des affaires. GEVER comprend la gestion des dossiers en fonction des documents et des dossiers (gestion des documents d'affaires) et la gestion des processus axée sur les affaires. GEVER sert à améliorer l'efficacité des unités administratives dans la conduite et le suivi des affaires.
OAIS	Open Archival Information System: ce modèle de référence certifié ISO 14721 décrit une archive comme une organisation dans laquelle des personnes 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 et utilisatrices. Voir également les références [OAIS]
SIP	Submission Information Package: les SIP sont des paquets d'information qui sont transférés aux archives par les services producteurs de documents. Ils contiennent les documents numériques (données primaires et métadonnées).

Terme	Description
Versement	Le versement désigne à la fois le processus au cours duquel un service verse des documents aux Archives et l'ensemble des documents remis par un office au cours d'un versement.
Service versant	Désigne le service ou l'unité organisationnelle qui livre des documents aux Archives. Le service versant est souvent identique au producteur des documents, mais ce n'est pas obligatoirement le cas.
Attribut	Une unité atomique à l'intérieur d'une unité plus grande (entité), ici de métadonnées. Une telle métadonnée unique est également désignée comme élément (pour EAD) ou champ (pour les bases de données).
Service producteur des documents	Désigne le service ou l'unité organisationnelle qui a produit et géré les documents.
Archives	1. Institution/service qui évalue, conserve et rend accessibles des fonds d'archives. 2. Documents produits par une organisation qui sont archivés. 3. Bâtiment qui a été construit ou institution qui a été créée pour archiver des documents.
Processus archivistique	Un processus archivistique a lieu aux archives. Il comprend et documente les activités nécessaires à la prise en charge ou à la conservation des documents.
Adapté à l'archivage, archivable	Les formats de fichiers considérés comme adaptés à l'archivage satisfont aux exigences requises par les archives pour la conservation des documents numériques.
Digne d'être archivé	Les documents dignes d'être archivés sont les documents qui ont une importance juridique ou administrative ou une grande valeur d'information (autrement dit, qui sont précieux d'un point de vue historique, social ou culturel).
Fonds d'archives	Par fonds d'archives, on entend les documents que les archives ont repris et conservent, ou que d'autres services archivent eux-mêmes selon les mêmes principes.
Fonds	Intégralité des documents repris d'une autorité ou d'un service dans une archive. Un fonds se compose d'un ou de plusieurs versements d'une même autorité (provenance).
Ensemble de fichiers	Un ensemble de fichiers est, en premier lieu, une quantité de fichiers. Dans le cadre de la présente spécification cette notion est utilisée pour les versements qui contiennent des fichiers livrés sans système de classement au sens de la gestion des dossiers à l'aide d'un système GEVER. Les fichiers peuvent toutefois aussi être classés selon une autre systématique.
Archives numériques	Désigne l'institution qui évalue, conserve, met en valeur et rend accessibles des archives numériques.
Magasin numérique	Lieu où les archives numériques sont conservées.
Dossier	Par dossier, on entend l'ensemble (collectif) des documents relatifs à une affaire. Un dossier correspond généralement à une affaire. En regroupant des affaires similaires ou en divisant les dossiers en sous-dossiers, cette structure peut être adaptée aux besoins individuels. Le dossier est constitué sur la base du système de classement.
Élément	Désigne une métadonnée atomique dans EAD et d'autres normes de métadonnées, appelée attribut dans le cas présent.
Entité	Une unité d'attributs, qui décrivent une chose ou une situation, resp. un objet, définis par des attributs. Dans eCH-0160, l'objet est un niveau d'enregistrement.
Métadonnées	Les métadonnées peuvent être désignées comme des «informations sur les données primaires» (des données sur les données), car elles ont un caractère descriptif.
Métadonnée	Unité atomique dans un modèle de métadonnées.

Terme	Description
Norme de métadonnées	Normalisation du type de description d'une entité, chose ou situation décrite par les métadonnées.
Données primaires	Les données primaires sont des données créées directement chez les différents services producteurs des documents.
Série	Quantité de même forme de dossiers à l'intérieur d'un fonds d'archives, synonyme de série.
Délai de protection	L'accès aux fonds d'archives est soumis à des délais de protection. Les documents qui sont toujours soumis à un délai de protection ne peuvent être consultés (excepté par le service versant) qu'après une décision positive pour la procédure d'autorisation.
Documents	Les documents correspondent à toutes les informations enregistrées sur quelque support que ce soit, qui ont été reçues ou produites dans le cadre de l'accomplissement de tâches publiques, ainsi que tous les instruments de recherche et toutes les données complémentaires qui sont nécessaires à la compréhension et à l'utilisation de ces informations.
Unité de description	Un jeu d'éléments des métadonnées, qui décrit un nœud de description à n'importe quel niveau d'une tectonique archivistique. A l'intérieur d'une tectonique, les unités de description sont classées par ordre hiérarchique.

Annexe D – Modifications par rapport à la version précédente

Les modifications suivantes ont été apportées à la version 1.3.0 par rapport à la version 1.2.0.

Chapitre / ID / document	Adaptation	RFC
En général	Formulation neutre en termes de genre	
En général	Actualisation de la version du standard (1.2.0 → 1.3.0) et de la version XSD (5.0 → 5.1)	
Chap. 3.3 & 3.4	Actualisation du texte et des graphes concernant la possibilité de récursivité de toutes les chemises de tous les niveaux (GEVER & FILES). Il s'agit d'un assouplissement des restrictions.	48
Fichiers XSD & Data Dictionnary	Représentation de la récursivité de toutes les chemises	
Annexe B	Actualisation des collaboratrices et collaborateurs	

Tableau 2: Modifications par rapport à la version précédente

Annexe E – Liste des illustrations

Figure 1: Délimitation de l’objet pour le versement SIP	8
Figure 2: Catégories de versement SIP	9
Figure 3: Modèle OAIS avec marquage SIP.....	10
Figure 4: Structure d’un SIP – Métadonnées et données primaires.....	11
Figure 5: Modèle conceptuel de données – Champ d’application type de versement GEVER17	
Figure 6: Possibilités de relations entre dossier et chemise et document (représentation simplifiée de GEVER).....	18
Figure 7: Modèle conceptuel de données– Champ d’application type de versement FILES. 19	
Figure 8: Possibilités de relations entre dossier, chemise et document par rapport au fichier (représentation simplifiée de FILES)	20
Figure 9: Possibilités de relations entre système de classement et chemise par rapport à la position du système de classement (représentation simplifiée de FILES)	21
Figure 10: Structure de base d’un paquet d’information	32
Figure 11: Structure d’un SIP GEVER.....	36
Figure 12: Structure d’un SIP FILES	40
Figure 13: Structure d’un SIP FILES – Référence du fichier au dossier correspondant qui sert à le décrire dans la table des matières	41
Figure 14: Structure d’un SIP FILES avec documentation intégrée	42

Annexe F – Liste des tableaux

Tableau 1: Types de paquets.....	10
Tableau 2: Modifications par rapport à la version précédente	49

Annexe H – Extrait du mapping des métadonnées SIP – système GEVER

Le tableau ci-après montre un exemple de mapping entre XSD pour le SIP et les métadonnées du système d'origine (p. ex. un système GEVER) dont sont issus les documents à archiver ou leurs métadonnées. Les données qu'il contient sont prises à titre d'exemple. Dans cet exemple, seules quelques métadonnées de l'entité document sont mentionnées. Le mapping doit toutefois être fait pour toutes les entités pertinentes d'un versement.

Entité – DOCUMENT – SIP GEVER							
XSD						Système GEVER	
Nom de l'élément	Définition	obligatoire (o) facultatif (f)	Type de données	Domaine de valeur	apparaît à plusieurs reprises	Mapping	dans le(s) champ(s)
...
titre	Brève description de l'objet traité dans le document	o	text4		-	oui	Propriété (champ XXXX)
autor	Rédacteur d'un document	f	text4		0..n	oui	Collaborateur compétent (champ XXXX)
forme	Indique si le document dont il s'agit au moment du versement est un document numérique ou non (papier, audiovisuel). Un document ne peut être attribué qu'à une des deux formes (soit numérique, soit non numérique). Les documents qui, avant le versement aux archives, se composaient d'une partie numérique et d'une partie non numérique doivent être versés comme deux documents distincts.	o	enumeration	numérique, non numérique		fix	Entrée fixe: numérique Motif: tous les documents sont numériques (aucune partie analogique)
type de document	Présentation du document qui doit être conservé.	f	text3		-	non	Motif: ne peut pas être spécifiquement indiqué pour les documents qui existent.
...

Annexe I – Jeux de caractères

Cette annexe définit les caractères autorisés dans les noms de fichiers ou de classeurs contenus dans un SIP et donne des tableaux de normalisation pour les jeux de caractères fréquemment rencontrés. Cela permet d'éviter les incompatibilités qui pourraient se produire à cause de différences de jeux de caractères ou de caractères spéciaux dans différents environnements logiciels. Les noms de fichiers originaux doivent être inscrits dans les métadonnées. Ainsi, ils ne se perdent pas.

Pour simplifier les choses, nous parlerons, dans ce qui suit, uniquement des noms de fichiers, mais cela inclut aussi les noms de classeur.

I.1: Problèmes liés aux Codepages

Une *Codepage* ou page de code est un tableau qui donne un numéro à chaque caractère. Les caractères représentés sur les écrans des ordinateurs sont codés dans une page de code lors de la programmation. Pour le codage, il existe normalement 2⁸ caractères, ce qui fait un total de 256 caractères. Dans le tableau, ces caractères sont représentés de 0 à 255. La première moitié (caractères de 1 à 126) est, pour presque toutes les pages de code, identique à celle d'US-ASCII.

Il est possible d'installer sur chaque ordinateur une page de code différente. Les régions et les pays ont des pages de code adaptées à leur langue. Si des données sont échangées entre des pays qui utilisent des pages de code différentes, les textes avec des trémas ou des accents peuvent provoquer un «mélange de caractères», parce qu'ils ne sont pas représentés correctement. Cela peut également se produire lors d'échanges entre des ordinateurs qui ont des systèmes d'exploitation différents. Ce qui est valable pour le contenu d'un fichier l'est aussi pour les noms de fichiers.

Par exemple, Windows utilise, dans les pays d'Europe occidentale, les pages de code 1252 et Unicode (UTF-16 encoding) tandis que les systèmes Linux et Unix emploient plutôt la norme ISO-8859-1.

Les exemples ci-après montrent ce qui se produit lorsque des noms de fichier ont des codes différents et sont représentés dans des environnements différents:

Nom de fichier	Créé dans l'environnement à l'aide de	Représenté dans l'environnement à l'aide de	Résultat	Commentaire
René Zürcher	UTF-8	ISO-8859-1	RenÃ© ZÃ¼rcher	
René Zürcher	ISO-8859-1	ISO-8859-5	Renщ Zърcher	
René Zürcher	ISO-8859-1	UTF-8	Ren Zrcher Ren? Z?rcher	Séquence UTF-8 illégale. Les caractères sont alors souvent représentés par ?, voire pas du tout.

I.2: Normalisations des noms de fichiers.

Afin d'éviter les problèmes susmentionnés lors du travail avec des SIP dans des environnements qui utilisent des pages de code différentes, les noms de fichiers doivent être normalisés. Le jeu de caractères US-ASCII (I.2.1) sert de base. En ajoutant quelques restrictions pour les noms de fichiers (I.2.2), qui sont données par les systèmes d'exploitation, les tableaux de normalisation suivants sont proposés pour la transformation des noms de fichiers (I.2.3 ss).

I.2.1 US-ASCII en tant que jeu de caractères de base

UTF-8 et toutes les normes ISO-8859 sont des sur-ensembles d'US-ASCII. Autrement dit, chaque suite de caractères US-ASCII est également une suite UTF-8 ou ISO-8859 valable. Les jeux de caractères US-ASCII sont donc toujours interprétés et représentés de la même façon, que le logiciel ait été conçu ou configuré pour le traitement d'US-ASCII, d'UTF-8 ou d'ISO-8859 (par logiciel, on n'entend pas seulement les applications comme Editor, Web-Browser, etc., mais aussi les systèmes d'exploitation et les pilotes de système de fichiers).

I.2.2 Caractères autorisés et réservés (non autorisés) dans les noms de fichiers

Aperçu des restrictions ou des significations spéciales de caractères dans les systèmes d'exploitation et des définitions de langage (pour un aperçu plus complet, voir l'article Wikipedia «filename» (<http://en.wikipedia.org/wiki/File:Filename>) qui donne des descriptions plus détaillées et d'autres références).

système	Majuscules/ minuscules	Caractères réservés	Commentaires
WinXP NTFS	facultatif	< > : " / \ ? *	
WinXP HPFS	non pertinent	< > : " / \ ? *	
Unix / Linux	pertinent	/	
Mac OS HFS+	non pertinent	: / (dans Unix layer Mac OS X)	
XML	pertinent	< > & ' "	
Uniform Resource Identifiers (URI)	pertinent	: / ? # [] @ (generic component delimiters) ! \$ & ' () * + , ; = (subcomponent delimiters)	n'est pas pris en considération

Pour normaliser des noms de fichiers, les URI ne sont pas pris en compte pour limiter le nombre de signes autorisés du jeu de caractères US-ASCII. Si un nom de fichier contient des caractères réservés d'un URI et que cela ait de l'importance pour la suite du traitement dans un URI, le nom de fichier est adapté en conséquence par encodage URL (RFC 3986 Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax).

I.2.2.1 Caractères autorisés

Les caractères autorisés se situent uniquement dans le domaine du jeu de caractères US-ASCII, autrement dit entre 0x20 et 0x7F. Tous les caractères US-ASCII ne sont pas autorisés pour autant. Le tableau suivant donne la liste des caractères autorisés.

US-ASCII / ISO-8859-1	Unicode	Unicode Description	Symbol
0x20	U+0020	Space	SP
0x21	U+0021	Exclamation mark	!
0x23	U+0023	Number sign	#
0x24	U+0024	Dollar sign	\$
0x25	U+0025	Percent sign	%
0x28	U+0028	Left parenthesis	(
0x29	U+0029	Right parenthesis)
0x2B	U+002B	Plus sign	+
0x2C	U+002C	Comma	,
0x2D	U+002D	Hyphen/Minus sign	-
0x2E	U+002E	Full stop	.
0x30	U+0030	Digit Zero	0

0x39	U+0039	Digit Nine	9
0x3D	U+003D	Equal sign	=
0x40	U+0040	At sign	@
0x41	U+0041	Latin Capital letter A	A

0x5A	U+005A	Latin Capital letter Z	Z
0x5B	U+005B	Left Square Bracket	[
0x5D	U+005D	Right Square Bracket]
0x5F	U+005F	Low line	_
0x61	U+0061	Latin Small Letter A	a

0x7A	U+007A	Latin Small Letter Z	z
0x7B	U+007B	Left Curly Bracket	{
0x7D	U+007D	Right Curly Bracket	}
0x7E	U+007E	Tilde	~

I.2.2.2 Caractères non autorisés

Ne sont pas autorisés les caractères qui, par définition, ne le sont pas non plus pour les noms de fichiers des systèmes d'exploitation ou des systèmes de fichiers. Il en va de même des caractères qui pourraient créer des problèmes lors du transfert de données entre systèmes différents (tous les caractères qui n'appartiennent pas au domaine US-ASCII).

US-ASCII / ISO-8859-1	Unicode	Unicode Description	Symbol
0x00	U+0000	Control Characters	
...	...		
0x1F	U+001F	Control Characters	
0x22	U+0022	Quotation mark	"
0x26	U+0026	Ampersand	&
0x27	U+0027	Apostrophe	'
0x2A	U+002A	Asterisk	*
0x2F	U+002F	Slash	/
0x3A	U+003A	Colon	:
0x3B	U+003B	Semicolon	;
0x3C	U+003C	Less-than sign	<
0x3E	U+003E	Greater-than sign	>
0x3F	U+003F	Question mark	?
0x5C	U+005C	Backslash	\
0x5E	U+005E	Circumflex accent	^
0x60	U+0060	Grave accent	`
0x7C	U+007C	Vertical bar	
	U+007F	Delete	
...	

Les codes de caractères qui dépassent la valeur 0x7F ou U+007F ne sont pas autorisés.

I.2.3 Normalisation US-ASCII dans le domaine 0x20–0x7E

Les caractères de commande (0x00..0x1F, 0x7F) ne sont pas permis dans les noms de fichiers et ne sont pas pris en compte pour la normalisation. S'ils apparaissent quand même, il faut les éliminer et générer une annonce d'erreur. Les caractères non autorisés dans les noms de fichiers (voir chapitre I.2.2.2.) sont représentés par «_» lors de la normalisation tandis que les caractères autorisés restent identiques:

De...				À...		
US-ASCII / ISO-8859-1	Unicode	Unicode Description	Symbol	Unicode	Unicode Description	Symbols
0x20	U+0020	Space	SP	U+005F	Space	SP
0x21	U+0021	Exclamation mark	!	U+0021	Exclamation mark	!
0x22	U+0022	Quotation mark	"	U+005F	Low Line	_

De...				À...		
US-ASCII / ISO-8859-1	Unicode	Unicode Description	Symbol	Unicode	Unicode Description	Symbols
0x23	U+0023	Number sign	#	U+0023	Number sign	#
0x24	U+0024	Dollar sign	\$	U+0024	Dollar sign	\$
0x25	U+0025	Percent sign	%	U+0025	Percent sign	%
0x26	U+0026	Ampersand	&	U+005F	Low Line	_
0x27	U+0027	Apostrophe	'	U+005F	Low Line	_
0x28	U+0028	Left parenthesis	(U+0028	Left parenthesis	(
0x29	U+0029	Right parenthesis)	U+0029	Right parenthesis)
0x2A	U+002A	Asterisk	*	U+005F	Low Line	_
0x2B	U+002B	Plus sign	+	U+002B	Plus sign	+
0x2C	U+002C	Comma	,	U+002C	Comma	,
0x2D	U+002D	Hyphen/Minus sign	-	U+002D	Hyphen/Minus sign	-
0x2E	U+002E	Full stop	.	U+002E	Full stop	.
0x2F	U+002F	Slash	/	U+005F	Low Line	_
0x30	U+0030	Digit Zero	0	U+0030	Digit Zero	0

0x39	U+0039	Digit Nine	9	U+0039	Digit Nine	9
0x3A	U+003A	Colon	:	U+005F	Low Line	_
0x3B	U+003B	Semicolon	;	U+005F	Low Line	_
0x3C	U+003C	Less-than sign	<	U+005F	Low Line	_
0x3D	U+003D	Equal sign	=	U+003D	Equal sign	=
0x3E	U+003E	Greater-than sign	>	U+005F	Low Line	_
0x3F	U+003F	Question mark	?	U+005F	Low Line	_
0x40	U+0040	At sign	@	U+0040	At sign	@
0x41	U+0041	Latin Capital letter A	A	U+0041	Latin Capital letter A	A

0x5A	U+005A	Latin Capital letter Z	Z	U+005A	Latin Capital letter Z	Z
0x5B	U+005B	Left Square Bracket	[U+005B	Left Square Bracket	[
0x5C	U+005C	Backslash	\	U+005F	Low Line	_
0x5D	U+005D	Right Square Bracket]	U+005D	Right Square Bracket]
0x5E	U+005E	Circumflex accent	^	U+005F	Low Line	_
0x5F	U+005F	Low line	_	U+005F	Low Line	_
0x60	U+0060	Grave accent	`	U+005F	Low Line	_
	U+0061	Latin Small Letter A	a	U+0061	Latin Small Letter A	a

De...				À...		
US-ASCII / ISO-8859-1	Unicode	Unicode Description	Symbol	Unicode	Unicode Description	Symbols
	U+007A	Latin Small Letter Z	z	U+007A	Latin Small Letter Z	z
0x7B	U+007B	Left Curly Bracket	{	U+007B	Left Curly Bracket	{
0x7C	U+007C	Vertical bar		U+005F	Low Line	_
0x7D	U+007D	Right Curly Bracket	}	U+007D	Right Curly Bracket	}
0x7E	U+007E	Tilde	~	U+007E	Tilde	~

1.2.4 Normalisation Codepage-1252, ISO-8859 et Unicode dans le domaine 0x80–0x9F (U+0080 – U+009F)

Codepage-1252 est désigné comme *Europe occidentale (Western European)*. Elle diffère d'ISO-8859 dans le domaine 0x80–9F dont les 32 positions contiennent ici 27 caractères représentables, notamment ceux qui se sont ajoutés à ISO 8859-15 et quelques autres nécessaires pour une meilleure typographie. Pour les caractères non représentables, la case Symbol reste vide dans le tableau ci-après. Les différences entre tous ces codages et le manque général de cohérence dans le soutien des différents jeux de caractères sont des problèmes d'interopérabilité fréquents.

Dans ISO-8859 et dans Unicode, les caractères (0x80..0x9F ou U+0080..U+009F) sont des caractères de commande. Ils ne sont pas permis dans les noms de fichiers et ne sont pas pris en compte pour la normalisation. S'ils apparaissent quand même, il faut les éliminer et générer une annonce d'erreur.

Le tableau ci-après montre comment les caractères concernés sont transformés en caractères US-ASCII visuellement semblables:

DE...		À...	
CP-1252	SYMBOL	US-ASCII	SYMBOLS
0x80	€	0x45 0x3D	E=
0x81			
0x82	,	0x27	'
0x83	f	0x66	f
0x84	„	0x27	'
0x85	...	0x2E 0x2E	...
0x86	†	0x5F	_
0x87	‡	0x5F	_
0x88	^	0x5F	_
0x89	‰	0x25 0x30	%0
0x8A	Š	0x53	S
0x8B	‹	0x27	'
0x8C	Œ	0x4F 0x45	OE
0x8D		0x5F	_

DE...		À...	
CP-1252	SYMBOL	US-ASCII	SYMBOLS
0x8E	Ž	0x5A	Z
0x8F		0x5F	_
0x90		0x5F	_
0x91	‘	0x27	'
0x92	’	0x27	'
0x93	“	0x27	'
0x94	”	0x27	'
0x95	•	0x5F	_
0x96	–	0x2D	--
0x97	—	0x2D 0x2D	---
0x98	~	0x7E	~
0x99	™	0x54 0x4D	TM
0x9A	š	0x73	v
0x9B	›	0x27	'
0x9C	œ	0x6F 0x65	oe
0x9D		0x5F	_
0x9E	ž	0x7A	z
0x9F	ÿ	0x59	Y

1.2.5 Normalisation Codepage-1252, ISO-8859 et Unicode dans le domaine 0xA0–0xFF (U+00A0 – U+00FF)

Les mappings ci-après montrent la transformation des caractères d’UTF-8 (en partie) et d’ISO-8859, qui ne se trouvent pas dans le domaine US-ASCII, en caractères US-ASCII visuellement similaires.

Les pages de code de la norme ISO-8859 autorisées et pertinentes sont:

Code Page 1 Latin-1, Europe occidentale

Code Page 15 Latin-9, Europe occidentale

Le tableau ci-après montre le mapping de caractères d’ISO-8859-1 et d’Unicode, qui ne se trouvent pas dans le domaine US-ASCII (0xA0 – 0xFF), en caractères US-ASCII visuellement similaires ainsi que les suites de caractères, compte tenu des restrictions indiquées au chapitre E.2.2.1.

De...				À...	
ISO-8859-1	Unicode	Unicode Description	Symbol	US-ASCII	Symbols
0xA0	U+00A0	Non-breaking space		0x20	SP
0xA1	U+00A1	Inverted Exclamation Mark	¡	0x5F	_
0xA2	U+00A2	Cent sign	¢	0x63	c
0xA3	U+00A3	Pound sign	£	0x4C 0x3D	L=
0xA4	U+00A4	Currency sign	¤	0x49 0x3D	I=

De...				À...	
ISO-8859-1	Unicode	Unicode Description	Symbol	US-ASCII	Symbols
0xA5	U+00A5	Yen sign	¥	0x59 0x3D	Y=
0xA6	U+00A6	Broken bar	¡	0x5F	_
0xA7	U+00A7	Section sign	§	0x53	SS
0xA8	U+00A8	Diaeresis	¨	0x5F	_
0xA9	U+00A9	Copyright sign	©	0x28 0x63 0x29	(c)
0xAA	U+00AA	Feminine Ordinal Indicator	ª	0x61	a
0xAB	U+00AB	Left-pointing double angle quotation mark	«	0x5F	_
0xAC	U+00AC	Not sign	¸	0x5F	_
0xAD	U+00AD	Soft hyphen	¸	0x5F	_
0xAE	U+00AE	Registered sign	®	0x28 0x72 0x29	(r)
0xAF	U+00AF	Macron	¯	0x5F	_
0xB0	U+00B0	Degree symbol	°	0x64 0x65 0x67	deg
0xB1	U+00B1	Plus-minus sign	±	0x2B 0x2D	+-
0xB2	U+00B2	Superscript two	²	0x32	2
0xB3	U+00B3	Superscript three	³	0x33	3
0xB4	U+00B4	Acute accent	´	0x5F	_
0xB5	U+00B5	Micro sign	µ	0x75	u
0xB6	U+00B6	Pilcrow sign	¶	0x50	P
0xB7	U+00B7	Middle dot	·	0x2E	.
0xB8	U+00B8	Cedilla	¸	0x2C	,
0xB9	U+00B9	Superscript one	¹	0x31	1
0xBA	U+00BA	Masculine ordinal indicator	º	0x6F	o
0xBB	U+00BB	Right-pointing double-angle quotation mark	»	0x5F	_
0xBC	U+00BC	Vulgar fraction one quarter	¼	0x5F	_
0xBD	U+00BD	Vulgar fraction one half	½	0x5F	_
0xBE	U+00BE	Vulgar fraction three quarters	¾	0x5F	_
0xBF	U+00BF	Inverted Question Mark	¿	0x5F	_
0xC0	U+00C0	Latin Capital Letter A with grave	À	0x41	A
0xC1	U+00C1	Latin Capital letter A with acute	Á	0x41	A
0xC2	U+00C2	Latin Capital letter A with circumflex	Â	0x41	A
0xC3	U+00C3	Latin Capital letter A with tilde	Ã	0x41	A
0xC4	U+00C4	Latin Capital letter A with diaeresis	Ä	0x41 0x65	Ae
0xC5	U+00C5	Latin Capital letter A with ring above	Å	0x41	A
0xC6	U+00C6	Latin Capital letter AE	Æ	0x41 0x65	Ae
0xC7	U+00C7	Latin Capital letter C with cedilla	Ç	0x43	C
0xC8	U+00C8	Latin Capital letter E with grave	È	0x45	E

De...				À...	
ISO-8859-1	Unicode	Unicode Description	Symbol	US-ASCII	Symbols
0xC9	U+00C9	Latin Capital letter E with acute	É	0x45	E
0xCA	U+00CA	Latin Capital letter E with circumflex	Ê	0x45	E
0xCB	U+00CB	Latin Capital letter E with diaeresis	Ë	0x45	E
0xCC	U+00CC	Latin Capital letter I with grave	Ì	0x49	I
0xCD	U+00CD	Latin Capital letter I with acute	Í	0x49	I
0xCE	U+00CE	Latin Capital letter I with circumflex	Î	0x49	I
0xCF	U+00CF	Latin Capital letter I with diaeresis	Ï	0x49	I
0xD0	U+00D0	Latin Capital letter Eth	Ð	0x44	D
0xD1	U+00D1	Latin Capital letter N with tilde	Ñ	0x4E	N
0xD2	U+00D2	Latin Capital letter O with grave	Ò	0x4F	O
0xD3	U+00D3	Latin Capital letter O with acute	Ó	0x4F	O
0xD4	U+00D4	Latin Capital letter O with circumflex	Ô	0x4F	O
0xD5	U+00D5	Latin Capital letter O with tilde	Õ	0x4F	O
0xD6	U+00D6	Latin Capital letter O with diaeresis	Ö	0x4F 0x65	Oe
0xD7	U+00D7	Multiplication sign	×	0x78	x
0xD8	U+00D8	Latin Capital letter O with stroke	Ø	0x4F	O
0xD9	U+00D9	Latin Capital letter U with grave	Ù	0x55	U
0xDA	U+00DA	Latin Capital letter U with acute	Ú	0x55	U
0xDB	U+00DB	Latin Capital Letter U with circumflex	Û	0x55	U
0xDC	U+00DC	Latin Capital Letter U with diaeresis	Ü	0x55 0x65	Ue
0xDD	U+00DD	Latin Capital Letter Y with acute	Ý	0x59	Y
0xDE	U+00DE	Latin Capital Letter Thorn	Þ	0x54 0x68	Th
0xDF	U+00DF	Latin Small Letter sharp S	ß	0x73 0x73	ss
0xE0	U+00E0	Latin Small Letter A with grave	à	0x61	a
0xE1	U+00E1	Latin Small Letter A with acute	á	0x61	a
0xE2	U+00E2	Latin Small Letter A with circumflex	â	0x61	a
0xE3	U+00E3	Latin Small Letter A with tilde	ã	0x61	a
0xE4	U+00E4	Latin Small Letter A with diaeresis	ä	0x61 0x65	ae
0xE5	U+00E5	Latin Small Letter A with ring above	å	0x61	a
0xE6	U+00E6	Latin Small Letter AE	æ	0x61 0x65	ae
0xE7	U+00E7	Latin Small Letter C with cedilla	ç	0x63	c
0xE8	U+00E8	Latin Small Letter E with grave	è	0x65	e
0xE9	U+00E9	Latin Small Letter E with acute	é	0x65	e
0xEA	U+00EA	Latin Small Letter E with circumflex	ê	0x65	e
0xEB	U+00EB	Latin Small Letter E with diaeresis	ë	0x65	e
0xEC	U+00EC	Latin Small Letter I with grave	ì	0x69	i
0xED	U+00ED	Latin Small Letter I with acute	í	0x69	i
0xEE	U+00EE	Latin Small Letter I with circumflex	î	0x69	i
0xEF	U+00EF	Latin Small Letter I with diaeresis	ï	0x69	i

De...				À...	
ISO-8859-1	Unicode	Unicode Description	Symbol	US-ASCII	Symbols
0xF0	U+00F0	Latin Small Letter Eth	ð	0x64	d
0xF1	U+00F1	Latin Small Letter N with tilde	ñ	0x6E	n
0xF2	U+00F2	Latin Small Letter O with grave	ò	0x6F	o
0xF3	U+00F3	Latin Small Letter O with acute	ó	0x6F	o
0xF4	U+00F4	Latin Small Letter O with circumflex	ô	0x6F	o
0xF5	U+00F5	Latin Small Letter O with tilde	õ	0x6F	o
0xF6	U+00F6	Latin Small Letter O with diaeresis	ö	0x6F	oe
0xF7	U+00F7	Division sign	÷	0x5F	_
0xF8	U+00F8	Latin Small Letter O with stroke	ø	0x6F	o
0xF9	U+00F9	Latin Small Letter U with grave	ù	0x75	u
0xFA	U+00FA	Latin Small Letter U with acute	ú	0x75	u
0xFB	U+00FB	Latin Small Letter U with circumflex	û	0x75	u
0xFC	U+00FC	Latin Small Letter U with diaeresis	ü	0x75 0x65	ue
0xFD	U+00FD	Latin Small Letter Y with acute	ý	0x79	y
0xFE	U+00FE	Latin Small Letter Thorn	þ	0x74 0x68	th
0xFF	U+00FF	Latin Small Letter Y with diaeresis	ÿ	0x79	y

Pour les caractères d'ISO-8859-15 qui divergent de ceux d'ISO-8859-1, il faut procéder de la même manière.

1.2.6 Normalisation d'Unicode à partir du caractère U+0100

Si des caractères d'Unicode U+0100 ou plus grands apparaissent dans des noms de fichiers, ils doivent être transformés en caractères ou en séquences de caractères US-ASCII autorisés. Il faut alors procéder comme décrit plus haut.

Annexe J – Relations avec d'autres normes archivistiques

Le document auxiliaire eCH-0257, Transformations de métadonnées par rapport à la norme eCH-0160, décrit divers *crosswalks* ou métadonnées entre l'interface de versements archivistiques [eCH-0160] et les normes descriptives archivistiques en vigueur comme la norme de description [ISAD(G)] ou son encodage dans [EAD].