



**Ministère délégué au budget  
et à la réforme de l'État**  
Direction Générale de la  
Modernisation de l'État

**Ministère de la culture et de la  
communication**  
Direction des Archives de France

---

# STANDARD D'ÉCHANGE DE DONNÉES POUR L'ARCHIVAGE

TRANSFERT – COMMUNICATION – ÉLIMINATION – RESTITUTION

---

Ce document reprend une partie du document *archives\_echanges\_v0-1\_description\_standard\_v1-0* qu'il met à jour afin de suivre les évolutions apportées aux schémas dans leur version 0.2 qui eux-même font suite à un premier retour d'expériences. Ce document continuera à évoluer dans le temps au fur et mesure de la progression de l'administration électronique, de l'état de l'art dans le domaine des échanges électroniques et enfin suivant les diverses implémentations du standard dans les systèmes d'information des acteurs du secteur.

Vous êtes invités à faire part de vos remarques ou vos demandes d'évolution en vous inspirant du formulaire en annexe.

**Si vous avez l'intention d'implémenter le standard, vous êtes priés de contacter [seda@culture.gouv.fr](mailto:seda@culture.gouv.fr) pour être mis au courant des éventuelles évolutions récentes qui n'ont pas encore été publiées.**

## TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
1.1.	Contexte et enjeux.....	5
1.2.	Objet du document.....	6
1.3.	Public visé.....	6
1.4.	Portée et limites du standard.....	7
1.5.	La démarche d'élaboration du standard.....	8
1.6.	Les évolutions apportées par la version 0.2.....	9
1.7.	Les références normatives.....	11
1.7.1.	Echanges de données.....	11
1.7.2.	Archivistique.....	11
1.8.	Les concepts clés.....	12
1.8.1.	Les acteurs.....	12
1.8.2.	Les échanges.....	13
1.8.3.	Les objets échangés.....	15
1.9.	Les extensions prévues.....	20
<b>2</b>	<b>LE CONTEXTE DE L'ARCHIVAGE EN FRANCE.....</b>	<b>21</b>
2.1.	Les règles applicables aux archives publiques.....	21
2.1.1.	L'application aux archives papier.....	22
2.1.2.	Les spécificités des archives électroniques.....	23
2.2.	Les règles applicables au secteur privé.....	25
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DU STANDARD D'ÉCHANGE.....</b>	<b>26</b>
3.1.	Synoptique des échanges.....	26
3.1.1.	Le transfert d'archives.....	26
3.1.2.	La communication d'archives.....	27
3.1.3.	La modification d'archives.....	28
3.1.4.	L'élimination d'archives.....	29
3.1.5.	La restitution d'archives.....	30
3.2.	Diagrammes des séquences.....	31
3.2.1.	Demande de transfert.....	31
3.2.2.	Transfert.....	32
3.2.3.	Communication.....	33
3.2.4.	Avis de Modification.....	34
3.2.5.	Elimination à la demande du Service d'Archives.....	35
3.2.6.	Elimination à la demande du Service Producteur.....	36
3.2.7.	Restitution à la demande du Service d'Archives.....	37
3.2.8.	Restitution à la demande du Service Producteur.....	38
3.3.	Message à utiliser pour chaque séquence de communication.....	39

<b>3.4.</b>	<b>Bibliothèque de composants communs et types de composants .....</b>	<b>40</b>
<b>3.5.</b>	<b>Structure des messages .....</b>	<b>42</b>
3.5.1.	Description de l'ensemble « organisation, contact, adresse » (Class diagram).....	44
3.5.2.	Description d'une archive complète (Class diagram) .....	45
3.5.3.	Description d'une archive sans les documents qu'elle contient (Class diagram).....	46
3.5.4.	Signature (Class diagram) .....	47
3.5.5.	Empreinte (Class diagram) .....	47
<b>3.6.</b>	<b>Description de chaque message.....</b>	<b>48</b>
3.6.1.	ArchiveDelivery (Class diagram) .....	48
3.6.2.	ArchiveDeliveryAcknowledgegement (Class diagram) .....	49
3.6.3.	ArchiveDeliveryAuthorizationRequest (Class diagram).....	50
3.6.4.	ArchiveDeliveryAuthorizationRequestReply (Class diagram).....	51
3.6.5.	ArchiveDeliveryAuthorizationRequestReplyAcknowledgegement (Class diagram).....	52
3.6.6.	ArchiveDeliveryRequest (Class diagram) .....	53
3.6.7.	ArchiveDeliveryRequestReply (Class diagram).....	54
3.6.8.	ArchiveDestructionAcceptance (Class diagram) .....	55
3.6.9.	ArchiveDestructionNotification (Class diagram) .....	56
3.6.10.	ArchiveDestructionRequest (Class diagram).....	57
3.6.11.	ArchiveDestructionRequestReply (Class diagram) .....	58
3.6.12.	ArchiveDestructionRequestReplyAcknowledgegement (Class diagram).....	59
3.6.13.	ArchiveModificationNotification (Class diagram) .....	60
3.6.14.	ArchiveModificationNotificationAcknowledgegement (Class diagram).....	61
3.6.15.	ArchiveRestitution (Class diagram) .....	62
3.6.16.	ArchiveRestitutionAcknowledgegement (Class diagram).....	63
3.6.17.	ArchiveRestitutionRequest (Class diagram).....	64
3.6.18.	ArchiveRestitutionRequestReply (Class diagram).....	65
3.6.19.	ArchiveTransfer (Class diagram) .....	66
3.6.20.	ArchiveTransferAcceptance (Class diagram) .....	67
3.6.21.	ArchiveTransferReply (Class diagram).....	68
3.6.22.	ArchiveTransferReplyAcknowledgegement (Class diagram) .....	69
3.6.23.	ArchiveTransferRequest (Class diagram).....	70
3.6.24.	ArchiveTransferRequestReply (Class diagram) .....	71
3.6.25.	ArchiveTransferRequestReplyAcknowledgegement (Class diagram).....	72
<b>4</b>	<b>TABLEAU DES DONNÉES ET DÉFINITIONS.....</b>	<b>73</b>
<b>5</b>	<b>SCHÉMAS .....</b>	<b>83</b>
<b>6</b>	<b>EXEMPLE DE MESSAGE DE TRANSFERT.....</b>	<b>84</b>
<b>7</b>	<b>TABLES DE CODES.....</b>	<b>86</b>
	<b>FORMULAIRE DE RECUEIL DE COMMENTAIRES.....</b>	<b>87</b>

# 1 Introduction

---

## 1.1. Contexte et enjeux

L'informatique, déjà présente depuis plusieurs années dans les entreprises, continue de s'y développer. Cependant, loin des préoccupations du « zéro papier » qu'avait fait miroiter l'émergence des micro-ordinateurs, les regards se tournent dorénavant vers des objectifs d'efficacité, de gain de productivité ou d'efficacité et de qualité de services que pourrait apporter l'informatique.

D'autre part, surtout ces dernières années, les foyers s'équipent à grands pas en micro-informatique.

L'administration et les services publics sont parties prenantes de cette évolution de la société. L'enjeu n'est plus dans la production massive d'informations numériques, ni dans l'automatisation à outrance des opérations pour aboutir au « zéro papier ». Il se situe plutôt dans la faculté des systèmes à organiser les informations et à les communiquer rapidement sous une forme aisément compréhensible. Les échanges numériques prennent une place importante dans un contexte où l'efficacité des organisations, où la facilitation des échanges sont recherchées. Le standard d'échange de données pour l'archivage, objet de ce document, se positionne à ce niveau stratégique du système d'information. Il a été initialement développé dans le cadre de l'action 103 du programme ADELE, qui porte sur l'archivage électronique.

Actuellement l'archivage numérique est une action spécifique (124) qui est inscrite dans le plan "France numérique 2012" dont le contenu est le suivant : « *Prévoir et assurer l'archivage électronique des données et documents numériques visant à assurer la lisibilité, intelligibilité, fiabilité et intégrité de ceux-ci autant que nécessaire* ». Un double levier est prévu : d'une part la détermination du cycle de vie des données et documents dès la conception ou le choix d'un système d'information, en coopération avec l'administration des Archives ; d'autre part l'élaboration de politiques d'archivage avant toute mise en œuvre d'un système d'archivage sécurisé.

Plus précisément, l'archivage est officiellement dans le champ de l'actuel référentiel général d'interopérabilité. C'est ainsi que la nécessité de l'archivage numérique est explicitée, la question du cycle de vie des informations abordée, le contexte de l'archivage défini, le processus d'archivage évoqué et une typologie des métadonnées proposée. Une recommandation consacre l'utilisation pour l'ensemble des administrations du format d'échange pertinent (le SEDA).

La problématique de l'archivage apporte une dimension supplémentaire dans la gestion de cette dématérialisation. En effet, facteur Temps et pérennité y prennent une place importante.

Qu'il s'agisse de documents papier enregistrés dans une application informatique ou de documents entièrement dématérialisés, il est indispensable que les administrations, voire les entreprises, puissent transmettre aisément les métadonnées, voire les données elles-mêmes, à des services d'archives qui pourront en assurer la conservation fiable et pérenne.

Les documents numériques évoluent dans un milieu relativement « volatile » si on se réfère à la stabilité de l'écrit sur papier. En comparaison, un document papier est un produit considérablement stable, il peut traverser des siècles. En revanche, aujourd'hui, la plupart des sauvegardes des documents numériques sont faites via des logiciels toujours plus complexes, toujours plus évolutifs et sur des supports à faible durée de vie.

Une antinomie émerge entre les objectifs de l'archivage, dont le fondement est le long terme, et l'effervescence qui anime le monde de l'informatique. Il est nécessaire, pour concilier numérique et archivage, de définir un cadre normatif pour préserver la conservation à long terme dans un environnement hautement évolutif.

Ce document livre des éléments pour maîtriser et cadrer ces évolutions qui sont bien évidemment inéluctables.

Le standard d'échange de données pour l'archivage vise à faciliter l'interopérabilité entre le système d'information d'un service d'archives et les systèmes d'informations de ses partenaires (producteurs,

utilisateurs...). Il fournit un modèle pour les différentes transactions qui peuvent intervenir : transfert, communication, destruction...

## **1.2. Objet du document**

Le présent document apporte un cadre normatif pour les différents échanges d'informations entre les services d'archives et leurs partenaires : entités productrices des archives, entités gestionnaires, entités de contrôle des processus, et enfin entités qui utilisent ces archives. Les échanges entre plusieurs services d'archives sont également concernés.

Ce travail de normalisation se traduit par des diagrammes d'activités et des modèles de données selon le formalisme UML, et par la définition de messages suivant des schémas XML.

Le standard apporte des éléments utiles pour la construction des applications en amont et en aval des messages. Il indique en particulier les données nécessaires à prévoir dans ces systèmes. Ces données seront utilisées pour générer les messages, par mapping entre le modèle des bases applicatives et les schémas XML des transactions prévues dans le présent standard.

Le standard défini est générique et adaptable à tous types de documents et de données, électroniques ou papier. Aussi, lors de la prise en compte d'un processus dans la chaîne de l'archivage, les éléments génériques devront être précisés par des règles de description spécifiques aux documents ou données versées.

Les situations couvertes sont la demande de transfert et le transfert, la communication, l'élimination, l'avis de modification ou la restitution de documents ou données électroniques entre service versant, service d'archives et tierces entités. Sont définis le format, la structure et le contenu informationnel échangés.

Le but de ces travaux est de favoriser l'interopérabilité entre les systèmes d'information des services publics et de permettre une meilleure mutualisation des réalisations informatiques.

Le standard peut également être utile aux entreprises, pour leurs besoins d'archivage, et aux sociétés prestataires de services d'archivage. Des éléments optionnels permettent de couvrir la diversité des besoins entre le secteur public et le secteur privé.

## **1.3. Public visé**

Le standard d'échange s'adresse plus particulièrement :

- ▶ aux producteurs d'archives publiques tels les ministères, les services déconcentrés de l'Etat, les collectivités territoriales, les établissements publics ;
- ▶ aux services publics d'archives, en vue de normaliser la réception et la communication d'archives numériques et de favoriser ainsi les portails de consultation multi-sites ;
- ▶ aux éditeurs de logiciels qui souhaiteraient se conformer à un cadre normatif pour le développement de leur module d'archivage ;
- ▶ aux éditeurs de logiciels de gestion et de description des archives papiers ;
- ▶ aux prestataires de services d'échanges œuvrant pour des producteurs d'archives publiques et pouvant être amenés, à la demande de ces producteurs, à transférer des documents à des services publics d'archives ;
- ▶ aux tiers-archivistes ;
- ▶ aux services d'archives étrangers.

D'une part, les acteurs ayant un profil fonctionnel s'appuieront sur ce standard pour :

- aligner la définition de leurs processus d'archivage

- mettre en place l'organisation nécessaire au pilotage des flux d'information
- affiner la gestion de la constitution et du contrôle des informations à verser, éliminer ou communiquer.

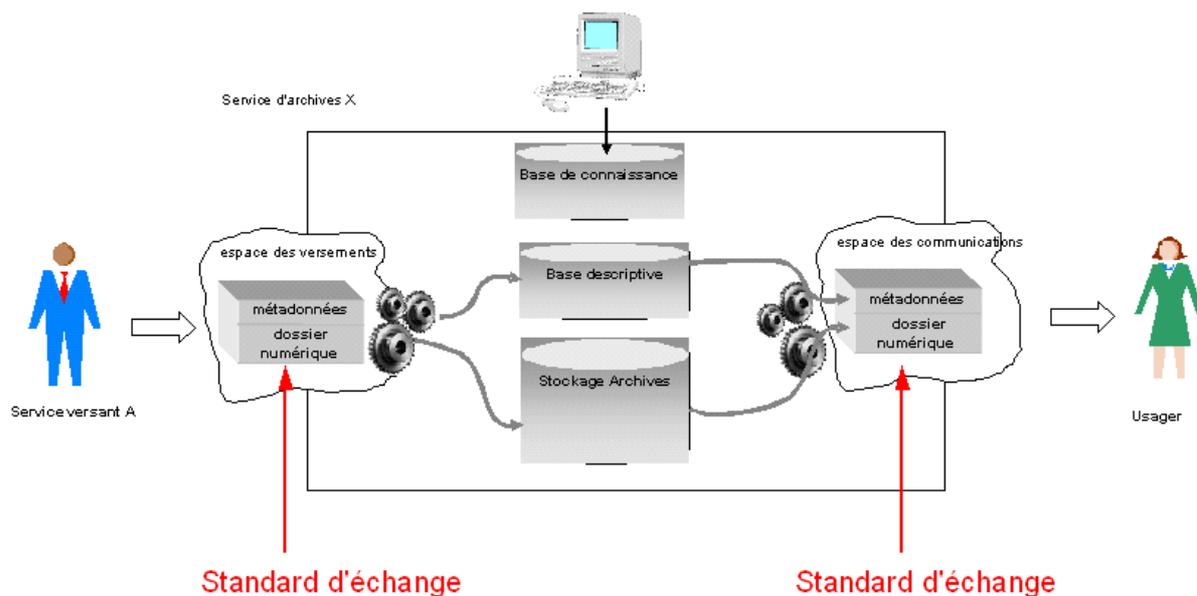
Ils liront avec attention le chapitre 2, rappelant le contexte métier de l'archivage, le chapitre 3.1 qui traite des échanges et leurs règles d'application, et le chapitre 3.3 qui décrit les blocs d'informations.

D'autre part, les acteurs ayant un profil technique trouveront dans les chapitres 3 et 4 les spécifications pour la réalisation d'applications conformément au standard. Les termes utilisés dans les schémas sont en anglais, langue plus appropriée pour les travaux de programmation logicielle et pour les échanges internationaux.

### 1.4. Portée et limites du standard

La modélisation s'applique à la gestion et à la description des archives aussi bien papiers qu'électroniques. De même, il est opérant qu'il s'agisse de la gestion des archives intermédiaires ou des archives définitives.

En revanche, le standard se limite aux informations échangées entre les différents acteurs et ne concerne pas l'organisation interne de leurs systèmes d'information.



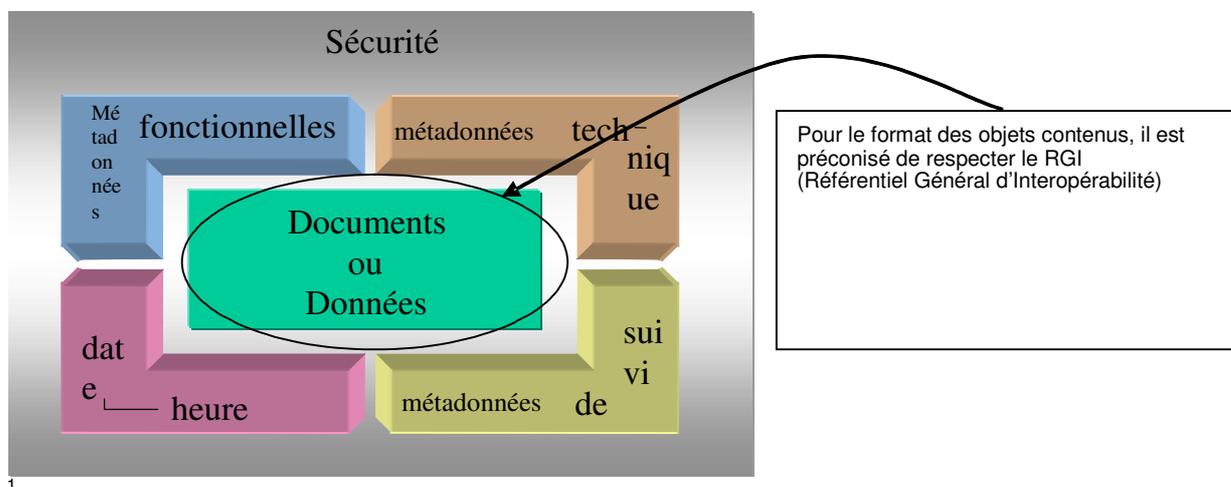
Ainsi que le montre la figure ci-dessus, les informations reçues selon le standard d'échange ont vocation à être gérées par différents composants, qui ne sont pas l'objet du standard.

La base descriptive contient des informations sur les archives et met à disposition des critères de recherche (exemples : description du contenu d'un dossier, nom du service producteur, délai de communicabilité d'un document, format du document, etc.).

La base de connaissance contient des données relatives au cadre d'exécution du processus d'archivage (exemple : informations sur les applications sources faisant l'objet de versements, contrats de service, plans d'assurance qualité, documentation technique, informations de représentation, etc.).

Le système de stockage gère les supports contenant les données.

Quant aux formats des informations échangées, le standard s'intéresse au format de l'enveloppe des objets et non au format de pérennisation des objets eux-mêmes.



Le service d'archives étant responsable de la pérennisation des objets (notamment dans la sphère publique), la liste précise des formats de fichiers électroniques acceptés en provenance d'un service versant donné est déterminée par voie de convention, de note ou de contrat de service entre les deux parties lors de l'initialisation du processus. Par ailleurs, le standard propose une liste de formats, définie à partir du RGI.

### 1.5. La démarche d'élaboration du standard

Le standard a été élaboré par étapes successives.

Les prémices du standard sont sorties d'un premier projet réalisé en 2004 et 2005 par la direction des archives de France avec la Caisse des dépôts et consignations, en vue du versement, aux Archives départementales des Yvelines, d'actes soumis au contrôle de légalité dans des services publics d'archives.

A partir de cette réalisation concrète, un effort de généralisation et de généricité du standard a été mené. Les travaux effectués se sont appuyés sur les normes et standards existants :

- le langage XML, recommandation du W3C ;
- la norme ISO 14721 (modèle OAIS), norme conceptuelle mise au point par les principaux centres d'études spatiales du monde ;
- la DTD EAD (Encoded Archival Description) ;
- le format d'encodage base64 ;
- les travaux de l'UN/CEFACT, organisme des Nations Unies qui promeut le développement et la simplification des échanges électroniques professionnels, du commerce électronique et des procédures administratives.

L'échange de données d'archives est un thème transverse qui s'adresse à un bon nombre d'acteurs. Ainsi une démarche de concertation a été adoptée pour l'élaboration du document.

Un appel à commentaires lancé sur trois mois a permis de recueillir de nombreuses remarques, qui ont fait sensiblement évoluer la mouture initiale du standard.

<sup>1</sup> CCI : Cadre commun d'interopérabilité au [http://www.adae.gouv.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=41](http://www.adae.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=41)

Un atelier thématique organisé pour travailler sur le standard a permis de compléter le livrable grâce à de riches échanges et discussions entre des participants provenant de divers horizons, des services publics mais aussi de la sphère privée (éditeurs, constructeurs et prestataires de services).

### **1.6. Les évolutions apportées par la version 0.2**

Cette révision du standard fait suite aux premiers retours d'expériences (implémentations dans des systèmes d'archives et en sortie de systèmes de records management).

#### **Intégration d'un contrôle sur les tables**

Une révision complète des liens entre les valeurs des champs et les tables de contrôle a été effectuée afin que ces contrôles soient pris en charge, lors de la création ou de la réception des messages, par un simple processus de validation XML.

#### **Ajouts et suppressions d'éléments dans les différents blocs**

- Les blocs Organisation, Contact, Adresse ont été simplifiés afin de supprimer tout ce qui n'était pas utile dans un contexte archive et/ou dans un contexte français. Pour le bloc Adresse, il était possible d'en faire une description structurée ou non structurée. Nous n'avons gardé que la première possibilité.
- Un bloc communication a été ajouté qui peut être utilisé à l'intérieur des blocs Contact et Organisation pour préciser par exemple des e-mails, des fax ou des numéros de téléphone.
- Dans le bloc Keyword, les éléments KeywordReference et KeywordType deviennent facultatifs. L'élément KeywordUnit a été supprimé.
- Le bloc Document a été modifié pour corriger un certain nombre de cardinalités, en particulier celle de la pièce attachée qui devient unique. En effet l'hétérogénéité des pièces attachées conduisait soit à un appauvrissement des métadonnées soit à créer autant de Documents que de pièces attachées. Nous avons donc choisi la deuxième solution. La cardinalité du bloc Document restant inchangée, il continue à être possible d'en créer autant que nécessaire, c'est-à-dire maintenant autant que de pièces attachées. Nous avons aussi supprimé les éléments Name et MultipleType de ce bloc.
- Il est possible d'encapsuler dans la description des documents (bloc Document) et dans celle des niveaux archivistiques (le bloc ContentDescription des éléments de type ArchiveType et ArchiveObjetType) des métadonnées métier (IPTC, Dublin-core, etc.) dans un nouvel élément « OtherMetadata ». La seule contrainte est que ces métadonnées soient exprimées en XML et qu'il en existe un schéma.
- Les dates extrêmes ainsi que les dates qui entrent dans le calcul des règles d'accessibilité et des règles de sort-final ont été simplifiées : la précision est maintenant simplement au niveau du jour et non plus de la seconde ou de la milliseconde.

#### **Corrections de cardinalités**

- Un certain nombre de cardinalités d'éléments ont été corrigées. C'est le cas de ReplyCode qui devient unique.

#### **Evolution des schémas extérieurs et maintenance des schémas**

- Une mise à jour des schémas externes a été effectuée. Cette mise à jour concerne le schéma Xades ainsi que les types de données des Core Components du de l'UN/CEFACT
- Quelques corrections ont été apportées aux métadonnées des schémas

#### **Précisions concernant les règles d'héritage des éléments restriction d'accès et sort final :**

On considère du point de vue sémantique qu'il existe un mécanisme d'héritage pour les informations concernant les règles de restriction d'accès et celles concernant le sort final. A un niveau archivistique donné (du point de vue syntaxique un élément de type ArchiveType ou ArchiveObjetType), la valeur de ces informations est soit indiquée à ce niveau soit à rechercher dans les niveaux supérieurs. Si aucune valeur n'est trouvée, les règles qui s'appliquent sont les plus contraignantes (non-communicabilité et conservation définitive). Les pièces attachées concernées par ces règles sont tous les documents directement rattachés à ce niveau.

#### **Changements à la suite de l'appel à commentaire:**

- La table des codes retour a été revue pour y ajouter de nouvelles catégories.
- La table des types de sorts finaux a été simplifiée pour ne garder que deux types simples (« à conserver » et « à détruire »). La durée à utiliser dans le calcul avant l'application de ce sort final a été sortie de la table, elle doit s'exprimer dans le nouvel élément Duration qui a été ajouté à cet effet au bloc AppraisalRules.
- La règle pour exprimer le sort final n'est plus rattachée au bloc ContentDescription mais directement au bloc Archive ou au bloc ArchiveObject. Idem pour la règle concernant la restriction d'accès. Ces deux règles s'appliquent uniquement aux documents (pièces jointes).
- Pour les métadonnées et pour les mots clef, il est possible d'ajouter dans les blocs correspondants (ContentDescription et Keyword) une règle de restriction d'accès. On considère du point de vue sémantique que l'absence de cette règle dans les blocs cités ci-dessus veut dire que le contenu du bloc est librement communicable.

## 1.7. Les références normatives

### 1.7.1. Echanges de données

L'élaboration de ce standard a été réalisée avec l'objectif de lui donner une valeur de référence forte et de le protéger contre l'arrivée d'un standard international incompatible et incontournable.

Il a donc été choisi d'appliquer dès le départ un certain nombre de règles déposées qui doivent apporter aux travaux une plus grande pérennité et en permettre le partage serein avec des partenaires étrangers.

A cette fin, nous nous sommes inspirés des référentiels suivants :

UN/CEFACT Modelling Methodology (CEFACT/TMG/N090R10, November 2001)  
UN/CEFACT –ebXML Core Components Technical Specifications version 2.01 – ISO 1500-5  
UN/CEFACT NamingAndDesignRules\_1.1a 16022005  
Guide UML-XML v2.0  
Modèle de Données Communes pour l'Administration Française

Les auteurs ont adopté une démarche méthodologique inspirée des cinq documents, par rapport auxquels des libertés ont été prises. La normalisation internationale a primé sur le document français et conduit à rédiger en anglais les termes destinés à être déposés au niveau international ultérieurement, la langue française étant conservée pour toutes les définitions, les annotations et le corps du texte.

Des évolutions à ces différents référentiels existent à l'état de documents de travail en cours de validation. Elles ont été partiellement prises en compte.

C'est donc dans une version ultérieure du présent document que sera effectuée une mise en conformité plus formelle.

### 1.7.2. Archivistique

- 1) *Norme ISO 14721:2003 (Systèmes de transfert des informations et données spatiales -- Système ouvert d'archivage de l'information -- Modèle de référence), plus connue sous le nom de modèle OAIS (Open Archival Information System)*

<http://ssdoo.gsfc.nasa.gov/nost/wwwclassic/documents/pdf/CCSDS-650.0-B-1.pdf>.

Une traduction française, en cours de normalisation, est accessible à l'adresse suivante :

[http://vds.cnes.fr/pin/documents/projet\\_norme\\_oais\\_version\\_francaise.pdf](http://vds.cnes.fr/pin/documents/projet_norme_oais_version_francaise.pdf).

Cette norme conceptuelle, mise au point par les principaux centres d'études spatiales du monde dont le CNES (Centre National d'Etudes Spatiales), définit les objets d'information, les métadonnées nécessaires à leur préservation et l'organisation à mettre en place pour leur archivage, leur conservation et leur communication.

Elle a été prise en compte dans le présent standard pour définir les acteurs, les échanges et les objets d'informations échangés.

- 2) *Norme ISAD(G) (General International Standard on Archival Description) du Conseil international des archives*

<http://www.ica.org/>

Cette norme définit les règles à suivre et les éléments nécessaires pour la description des documents archivés.

En complément avec la DTD EAD (Encoded Archival Description), qui en est une implémentation, elle a été prise en compte dans le présent standard pour définir les éléments nécessaires à la description des données échangées.

En annexe figure un tableau de concordance entre les éléments du présent standard et ceux prévus par la norme ISAD(G) et la DTD EAD.

3) *Exigences-types pour la maîtrise de l'archivage électronique. Mise à jour et extension - 2008. Spécifications MoReq2. Traduction française sur le site de la direction des Archives de France*

<http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/static/2094>

Ces spécifications décrivent les exigences fonctionnelles d'un système d'archivage électronique, apte à gérer des documents papier ou des données électroniques.

*Stricto sensu*, le standard d'échange se situe en aval de MoReq2 puisqu'il concerne les modalités de transfert de données du SAE d'une organisation vers un service d'archives (structure et contenu des messages pour l'ensemble des échanges et définition du format de métadonnées).

MoReq2 traite la question des transferts dans le chapitre 5 « Conservation et destruction » et distingue le transfert (le SAE conserve une copie des documents transférés) de l'export (les documents exportés sont détruits dans le SAE), mais ceci n'a pas d'incidence sur le système d'information archivistique. MoReq2 précise de son côté (5.3.3) que « le SAE doit inclure une procédure très précise de transfert des documents, avec leurs métadonnées et les données d'historique, vers un autre système ou vers un tiers ».

Le présent standard d'échange vise précisément à faciliter la mise en oeuvre de ces fonctionnalités. A ce titre, il est parfaitement complémentaire de Moreq.

#### 4) *PREMIS*

<http://www.loc.gov/standards/premis/>

En 2003, OCLC et le RLG ont établi un groupe de travail international « Preservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS) ».

Le projet visait à établir, à partir du modèle OAIS, une liste des métadonnées de préservation, c'est-à-dire « l'information qu'un dépôt utilise dans le processus de conservation numérique ».

La version 1.0 du dictionnaire de données PREMIS a été publiée en mai 2005. Une nouvelle version a été publiée en 2008 : <http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-0.pdf>

L'objet principal en est la gestion de la conservation, non les échanges entre un service d'archives et ses partenaires. Il est donc assez différent de la perspective du standard d'échange de données pour l'archivage.

Néanmoins, PREMIS a été utilisé pour vérifier qu'aucune information de pérennisation importante à fournir par le service versant n'avait été oubliée.

### **1.8. Les concepts clés<sup>2</sup>**

Ce paragraphe présente les différents intervenants et des concepts élémentaires manipulés dans le processus d'échanges de données.

#### **1.8.1. Les acteurs**

---

<sup>2</sup> Voir *Politique d'Archivage*, document réalisé par la DCSSI avec le concours de la DAF et de la DGME.

La définition des acteurs s'appuie sur la politique d'archivage type établie par la direction centrale de la sécurité des systèmes d'informations (DCSSI)<sup>3</sup> avec le concours de la DGME et de la DAF.

1) *Service d'archives (Archival Agency)*

Le Service d'archives est l'entité destinataire du transfert et assurant la gestion des Archives transférées par les Services versants et destinées à être communiquées aux Producteurs, et, dans le respect des délais de communicabilité, aux demandeurs d'archives.

2) *Service versant (Transferring Agency)*

Le Service versant désigne l'entité qui transfère un ensemble de données à un service d'archives.

3) *Service producteur (Originating Agency)*

Le Service producteur désigne l'entité qui a produit les archives, c'est-à-dire qui les a créées ou reçues dans le cadre de son activité.

4) *Service de contrôle (Control Authority)*

Certains messages ne sont émis qu'après validation par un service de contrôle. Dans le secteur public en France, ce service de contrôle exerce le contrôle scientifique et technique sur les archives (Direction des Archives de France et notamment l'Inspection générale des Archives de France, directeurs des Archives départementales).

5) *Demandeur d'archives (Access Requester)*

Le terme Demandeur d'archives désigne toute personne physique ou morale qui souhaite consulter les Archives conservées par le service d'archives dans le respect de la législation applicable en matière de communication des Archives.

### 1.8.2. Les échanges

Précision :

Le SEDA ne précise pas ni la manière dont les pièces attachées sont transmises avec le message (format d'emballage) ni les conventions de nommage qui peuvent s'appliquer aux messages eux-mêmes. Les deux aspects doivent être négociés par les acteurs du transfert.

1) *Transfert d'archives (Archive Transfer)*

Transmission d'archives par un Service versant à un Service d'archives en vue de lui en confier la conservation. Le transfert peut être précédé d'une demande de transfert (Archive Transfer Request).

Remarque :

Le terme de transfert a été préféré à celui de versement pour trois raisons :

- le terme de versement est ambigu, puisqu'il peut désigner aussi bien le fait de verser des documents que les documents versés eux-mêmes ;
- le terme de versement est spécifique d'un contexte particulier : la remise de documents par une administration à un service public d'archives, avec changement de responsabilité ;

---

<sup>3</sup> Devenue en 2009 l'agence nationale pour la sécurité des systèmes d'information (ANSSI)

- et enfin il ne reflète pas bien l'objet du standard, qui n'est pas l'introduction d'archives dans un fonds mais le transfert des éléments entre deux parties.

## 2) *Communication d'archives (Archive Delivery)*

Transmission d'archives par un service d'archives à un demandeur d'archives, avec l'autorisation, le cas échéant, du service producteur et du service de contrôle compétent.

### 3) Notification de modification d'archives (Archive Modification Notification)

Information envoyée par un service d'archives à un service producteur pour le prévenir que des archives provenant de lui et conservées par le service d'archives ont été modifiées par ce dernier afin d'en assurer une bonne conservation. Les modifications peuvent porter sur les données elles-mêmes (conversion de format par exemple) ou sur les métadonnées (ajout, correction, mise à jour).

### 4) Elimination d'archives (Archive Destruction)

Echanges liés à l'élimination d'archives, soit à la demande du service d'archives, avec l'autorisation du service producteur et du service de contrôle compétent, soit à la demande du service producteur, avec l'autorisation du service de contrôle compétent.

### 5) Restitution d'archives (Archive Restitution)

Transmission d'archives par un Service d'archives à un Service producteur en vue de lui en restituer la garde.

## 1.8.3. Les objets échangés

### 1) Archive (Archive)

Ensemble d'informations associant :

- un contenu de données, c'est-à-dire le ou les objets numériques ou physiques qui sont l'objet principal de la pérennisation ;
- des informations de représentation, c'est-à-dire les informations qui traduisent le contenu de données en des concepts plus explicites (par exemple, la définition du code ASCII décrit comment une séquence de bits (un contenu de données) est convertie en caractères) ;
- des informations de pérennisation, c'est-à-dire les informations nécessaires à une bonne conservation du contenu d'information (informations de provenance, d'identification, d'intégrité, de contexte).

Le contenu de données et les informations de représentation correspondantes forment le contenu d'information<sup>4</sup>.

NB : les informations de représentation sont particulièrement importantes dans le cas où il s'agit de conserver des objets numériques.

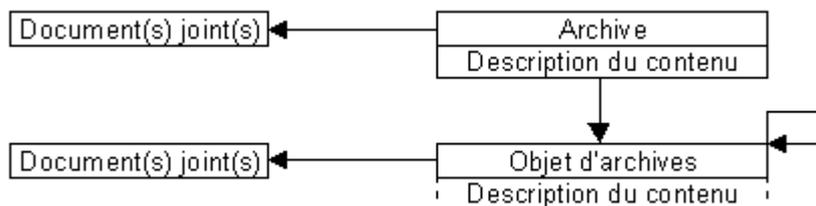
Exemples :

Archive	Contenu de données	Informations de représentation	Informations de pérennisation
Message électronique	Les suites de bits correspondant au fichier du message et aux fichiers joints.	Les codes de caractères Le codage des pièces jointes (base 64 par exemple) Le format du message (par exemple TXT) et des fichiers joints (par exemple JFIF 1.0)	L'émetteur du message Le destinataire du message La présence d'une signature électronique

<sup>4</sup> Ces définitions correspondent à celles de la norme ISO 14721 (modèle OAIS).

Dossier administratif papier	Le dossier lui-même, avec tous les feuillets qu'il contient	–	Le service producteur Les dates
Base de données	Les suites de bits correspondent aux tables de la base.	Les codes de caractères Les liens entre tables La signification des codes employés pour la saisie des informations	Le producteur de la base de données Le mode et la date de création de la base Les objectifs de la base

Ainsi que le montre le schéma qui suit, l'Archive comporte obligatoirement une description du contenu (cf. plus loin) et peut comporter des documents joints. Elle peut être subdivisée en Objets d'archives, dotés de propriétés similaires.



L'Archive possède un identifiant, un intitulé (obligatoire), une indication du niveau de description (obligatoire), ainsi que les attributs suivants :

- accord d'archivage (Archival Agreement) : accord (convention, contrat) ou texte réglementaire servant de cadre aux relations entre le service versant et le service d'archives ;
- type d'archive (Archival Profile) : règles de constitution de l'archive en fonction du type de documents ou d'application concernée ;
- langue de la description (Description Language) - obligatoire ;
- niveau de service (Service Level) : niveau de service demandé (disponibilité, sécurité...), en référence aux différents niveaux prévus par le contrat ou la convention passée entre le service versant et le service d'archives.

## 2) *Objet d'archives (ArchiveObject)*

Subdivision intellectuelle de l'Archive, qui possède des caractéristiques propres pour la conservation.

Les propriétés générales déjà indiquées au niveau de l'Archive ne doivent pas être répétées au niveau de l'Objet d'archives.

Les objets peuvent être eux-mêmes subdivisés en objets.

Il existe ainsi différents niveaux de description, qui indiquent le type de regroupement effectué : fonds, série, dossier, pièce...

Exemple :

Archive	Objet d'archives	(Sous-)Objet d'archives	Contenu de données	Informations de représentation	Informations de pérennisation
Dossiers de marchés du service des eaux [groupe de dossiers]				Format des dossiers électroniques	La personne responsable du marché La plate-forme utilisée pour passer le marché Dates
	Marché de canalisations [dossier]				L'objet du marché
		Publicité [pièce]	La suite de bits correspondant au fichier du texte de la publicité	Les codes de caractères Le format du fichier	Date Moyen de publication
		Dossier de consultation des entreprises publié [pièce]	Les suites de bits correspondant aux fichiers du DCE	Les codes de caractères Le format du fichier (par exemple PDF)	Date de publication
		Offre retenue [pièce]	La suite de bits correspondant au fichier de l'offre	Les codes de caractères Le format du fichier (par exemple PDF)	Nom de l'entreprise soumissionnaire Date de dépôt
	Marché d'entretien [dossier]				L'objet du marché
		Publicité [pièce]	La suite de bits correspondant au fichier du texte de la publicité	Les codes de caractères Le format du fichier	Date Moyen de publication
		Dossier de consultation des entreprises publié [pièce]	Les suites de bits correspondant aux fichiers du DCE	Les codes de caractères Le format du fichier (par exemple PDF)	Date de publication
		Offre retenue [pièce]	La suite de bits correspondant au fichier de l'offre	Les codes de caractères Le format du fichier (par exemple PDF)	Nom de l'entreprise soumissionnaire Date de dépôt

### 3) Description du contenu (ContentDescription)

Description du contenu d'information de l'Archive ou de l'Objet d'archives.

La description est obligatoire pour l'Archive, facultative pour l'Objet d'archives.

La description permet d'indiquer :

- une description libre, dont la confidentialité éventuelle doit être obligatoirement précisée (par exemple si des noms de personnes figurent dans cette description) ;
- les dates de début et de fin ;
- la langue du contenu d'information (obligatoire) ;
- la taille (nombre d'octets, nombre d'enregistrements, nombre de boîtes, etc.) ;
- l'historique de la conservation (interventions pratiquées sur le contenu depuis sa création jusqu'à son transfert dans un service d'archives) ;
- position du contenu d'information dans le plan de classement du service producteur ;
- des informations de format ;
- des références à des objets liés ;
- d'autres données descriptives.

Elle peut mentionner par ailleurs :

- le service producteur du contenu d'information et le service d'archives qui en est responsable ;
- des règles d'accès et de conservation ;
- des mots-clés.

### 4) Document (Document)

Document joint à l'Archive ou à l'Objet d'archives et comportant une ou plusieurs pièces jointes.

Les documents joints servent essentiellement à transporter :

- le contenu de données ;
- des informations de représentation.

Les informations de pérennisation (origine des données, description, dates, mots-clés, etc.), quant à elles, doivent obligatoirement être saisies dans les attributs prévus à cet effet chaque fois que cela est possible.

Au cas où certaines informations de pérennisation ne pourraient pas être saisies dans les attributs prévus, elles peuvent être fournies en document joint. Par exemple, un rapport de la vérification effectuée lors d'une extraction des données à archiver.

Peut également être fournie en document joint une description des données constituée selon une structuration particulière propre au métier du producteur de ces données. Cette pratique ne dispense pas de saisir en double dans les attributs prévus toutes les informations descriptives qui peuvent l'être.

Les pièces jointes elles-mêmes peuvent être incluses physiquement (encapsulées) dans le Document ou liées par une référence (par exemple un URI). L'encapsulation ne s'applique naturellement qu'aux pièces jointes électroniques.

Le choix d'encapsuler un objet ou de le maintenir externe à l'Archive ou à l'Objet d'archives peut par exemple dépendre de sa taille.

Une pièce jointe peut correspondre à :

- un fichier informatique (file), c'est-à-dire une séquence de bits nommée et ordonnée connue par un système d'exploitation ;

- un train de bits (bitstream), c'est-à-dire un ensemble de données, contiguës ou non, à l'intérieur d'un fichier, qui a des propriétés de conservation particulières (exemple : une image à l'intérieur d'un fichier TIFF qui en contient plusieurs) – pour être transformé en fichier autonome, un train de bits doit au minimum être augmenté d'une structure de fichier (en-tête etc.) et/ou reformaté pour être conforme à un certain format ;
- un fichier encapsulé (filestream), c'est-à-dire un train de bits encapsulé qui peut être transformé en un fichier autonome sans qu'il soit nécessaire de lui ajouter aucune information (exemple : un fichier TIFF à l'intérieur d'un fichier TAR, un fichier PDF encodé en base 64 et encapsulé dans un fichier XML, etc.).
- un objet physique (un dossier, une boîte, un CD-Rom...).

Chaque pièce jointe est caractérisée par :

- son URI ;
- son type MIME (par exemple : application/pdf) ;
- son format, indiqué de manière plus précise que le simple type MIME (par exemple : PDF 1.4) ;
- son encodage, s'il s'agit d'un fichier binaire converti en caractères au moyen d'un système d'encodage (par exemple : base 64) ;
- son jeu de caractères (par exemple : ISO-8859-1) ;
- son nom de fichier, lorsqu'il s'agit d'un fichier en tant que tel ;
- son contenu, dans le cas où les données sont encapsulées dans le message.

Dans le cas de documents papier ou d'enregistrements analogiques en général, seul l'URI est utilisé, pour indiquer la référence des supports ou des contenants.

Plusieurs pièces jointes formant une même unité intellectuelle et possédant les mêmes propriétés pour l'archivage (durée de conservation, règles d'accès, producteur...) peuvent être groupées dans un même document. Par exemple : un fichier HTML et ses images liées formant une page Web ; les images PNG des pages d'un même dossier.

Le document joint peut comporter une description sommaire.

Il est notamment indispensable d'indiquer son type : contenu de données, information de représentation, information de pérennisation.

#### 5) Empreinte (Hash Code)

Empreinte associée à un fichier ou une partie de fichier aux fins d'en contrôler l'intégrité

Les empreintes créées à l'occasion de l'échange, sur une ou plusieurs parties du message, sont regroupées. Chaque empreinte est associée à l'identifiant du fichier ou partie de fichier sur lequel elle porte. On peut donc insérer l'empreinte de n'importe quel fichier ou partie de fichier munie d'un identifiant.

#### 6) Signature (Signature)

Information garantissant l'intégrité ou l'authentification ou l'approbation d'un fichier ou d'une partie de fichier

Le standard d'échange permet d'insérer soit une signature XMLDsig, soit une signature PKCS7, moins complète mais plus courante à ce jour.

Les signatures apposées sur les données conservées préalablement à l'échange, et non sur le message, demeurent avec les données, dans leur format d'origine.

## 1.9. Les extensions prévues

La présente version du standard d'échange des données a été réalisée entre intervenants français. A cette étape de l'étude, elle tend à se conformer au cadre normatif auquel elle prétend se référer, qui est lui-même encore évolutif.

Par ailleurs, elle évoluera et s'enrichira de tous les travaux qui animent actuellement le monde de l'archivage électronique.

Enfin, les sites pilotes permettront de valider ou d'affiner le standard en parallèle de ces modifications normatives.

Néanmoins, ce standard a été conçu en respectant l'esprit et l'essentiel des normes actuelles et cela permet d'en attendre une bonne stabilité qui permet d'investir sur son implémentation. Cette implémentation sera, en elle-même, un facteur de stabilité.

Les sources d'ajustements identifiées sont listées ci-dessous.

- 1) Le standard sera complété dans l'avenir par des références aux données communes comme les identifiants des services de l'Administration ou les identifiants des personnes lorsque ces références sémantiques seront disponibles (chantiers hors périmètre)
- 2) Le standard s'appuie sur des normes en vigueur aujourd'hui. Notamment, des composants réutilisables de la normalisation l'UN/CEFACT ont été repris. Ces composants admis au niveau international seront bientôt enrichis par les spécificités de la France. La DGME et ses partenaires y travaillent. Une fois établis, ces « composants français » seront naturellement intégrés dans le standard.
- 3) Le standard sera porté vers une normalisation européenne, puis internationale. Au niveau de l'Europe, le groupe de travail pressenti est le CEN/ISSS/eBES/EG13, et au niveau des Nations Unies le groupe UN/CEFACT/TBG19.
  - L'implémentation du standard dans les systèmes d'information opérationnels donnera l'occasion d'affiner le modèle. Tous les acteurs sont invités à transmettre leurs remarques [Même remarque que précédemment]

## 2 Le contexte de l'archivage en France

---

### 2.1. Les règles applicables aux archives publiques

Le code du patrimoine définit les archives comme "*l'ensemble des documents, quels que soient leur date, leur forme et leur support matériel, produits ou reçus par toute personne physique ou morale et par tout service ou organisme public ou privé dans l'exercice de leur activité*" (article L. 211-1) et les archives publiques comme *Les archives publiques sont : Les documents qui procèdent de l'activité, dans le cadre de leur mission de service public, de l'Etat, des collectivités territoriales, des établissements publics et des autres personnes morales de droit public ou des personnes de droit privé chargées d'une telle mission. Les actes et documents des assemblées parlementaires sont régis par l'ordonnance n° 58-1100 du 17 novembre 1958 relative au fonctionnement des assemblées parlementaires, [...] Les minutes et répertoires des officiers publics ou ministériels.*" (article L. 211-4).

Le décret n° 79-1037 du 3 décembre 1979 modifié relatif à la compétence des services d'archives publics et à la coopération entre les administrations pour la collecte, la conservation et la communication des archives publiques définit les règles de gestion des documents d'archives publiques au long de leur cycle de vie.

Ces documents sont d'abord conservés par les services qui les ont produits tant qu'ils leur servent régulièrement. Ils sont alors qualifiés d' "archives courantes".

Ensuite, lorsque leur utilisation devient exceptionnelle mais qu'ils gardent une utilité de preuve, ils restent conservés suivant des modalités diverses soit dans le service producteur, soit dans un dépôt dit de préarchivage, ou enfin dans un service public d'archives. Ils sont alors qualifiés d' "archives intermédiaires".

A l'issue de cette période, un tri est effectué entre les documents présentant un intérêt pour l'histoire ("archives définitives"), qui sont versés dans les services publics d'archives (Archives nationales, archives régionales, archives départementales, archives municipales), et les autres, qui sont détruits.

Pour chaque type de documents, la durée de ces périodes est définie par accord entre l'administration productrice et l'administration des archives (article 15 du décret n° 79-1037).

A chaque étape de leur cycle de vie, la conservation des documents d'archives publiques est contrôlée par l'administration des archives (article 2 du décret n° 79-1037).

En particulier, l'élimination de documents par un service producteur ne peut se faire sans le visa de l'administration des archives (article 16 du décret n° 79-1037 et article R. 1421-3 du code général des collectivités territoriales). De même, l'élimination de documents par un service public d'archives ne peut se faire sans le visa de l'administration productrice (article 16 du décret n° 79-1037 et article L. 212-14 du code du patrimoine).

Les services de l'Etat ainsi que les collectivités territoriales peuvent sous certaines conditions, confier à des sociétés privées d'archivage la conservation d'archives intermédiaires (Titre IV du décret 79-1037 : Dépôt d'archives publiques courantes et intermédiaires auprès de personnes agréées).

Lors du transfert des documents d'archives dans un dépôt de préarchivage ou dans un dépôt d'archives relevant de la direction des Archives de France, il est établi un bordereau descriptif par les soins du service qui effectue le versement (article 18 du décret n° 79-1037).

Par la suite, le service versant peut avoir à tout moment accès aux documents qu'il a versés, sauf s'il s'agit de bases de données nominatives. La consultation par le public est également possible, selon des délais définis notamment par la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 sur l'accès aux documents administratifs et par le code du patrimoine (articles L. 213-1 à L. 213-4).

Les archives étant définies sans distinction de date, de forme et de support, l'ensemble des règles qui précèdent s'appliquent aussi bien aux documents "traditionnels" papier qu'aux données électroniques (bases de données, documents bureautiques, documents numérisés gérés dans des systèmes de GED, documents échangés dans le cadre de téléservices, messages électroniques, etc.). Leur mise en oeuvre peut cependant différer.

### **2.1.1. L'application aux archives papier**

Les relations entre services producteurs et services publics d'archives se déroulent actuellement, la plupart du temps, de la manière suivante.

#### ⇒ *Les archives courantes et intermédiaires*

La conservation des archives courantes et des archives intermédiaires se fait dans les locaux du service producteur (exceptionnellement dans une société privée d'archivage) ou, par anticipation, dans un service public d'archives.

Les services publics d'archives effectuent des visites régulières pour des conseils sur la tenue des dossiers et les conditions de stockage.

Pour faciliter la gestion des archives, les services producteurs et les services d'archives mettent au point des documents, appelés tableaux de tri ou tableaux de gestion, qui précisent, pour chaque type de document, la durée de sa période courante, la durée de sa période intermédiaire et son sort à l'issue de la période intermédiaire (conservation ou destruction ou conservation partielle). Ces documents peuvent prendre la forme d'instructions interministérielles nationales ou/et d'accords locaux.

#### ⇒ *Les archives définitives*

A la fin de la période intermédiaire ou dans certains cas avant la fin de cette période, il est effectué le versement dans le service public d'archives des documents à conserver de manière définitive ; et la destruction, après visa du service d'archives (article 16 du décret n° 79-1037 et article R. 1421-3 du code général des collectivités territoriales), des documents sans intérêt historique.

Le versement est accompagné d'un bordereau (cf. exemple en annexe), normalisé par l'administration des archives (cf. circulaire AD 93-3 du 10 mars 1993), comportant notamment :

- l'identité du service versant (service qui transmet des documents au service d'archives)
- l'identité de l'agent responsable du versement (nom, numéro de téléphone)
- le nom du service d'archives destinataire
- la signature du chef du service versant
- le nom du service producteur (service qui a reçu ou créé les documents transmis, parfois différent du service versant)
- le volume
- les dates extrêmes
- le sort final (durée de conservation)
- une description sommaire de l'ensemble
- pour chaque boîte : numéro d'ordre, description sommaire, dates extrêmes.

Le versement s'effectue à une date convenue entre le service versant et le service d'archives.

Une fois le versement arrivé, le service d'archives effectue un contrôle du contenu des boîtes et l'archiviste appose sa signature pour indiquer qu'il prend en charge le versement. Un exemplaire du bordereau signé est adressé au service versant.

Le service d'archives intègre ensuite le contenu du bordereau de versement (informations de gestion, informations sur le contenu des documents), après l'avoir éventuellement complété (dates de communicabilité, indexation, normalisation des descriptions...), dans son système d'information.

### 2.1.2. Les spécificités des archives électroniques

L'utilisation croissante de l'informatique dans les administrations et l'évolution du cadre légal sur la valeur probante des documents électroniques conduit à une augmentation forte de la production d'archives électroniques.

En particulier, dans le cadre du développement de l'e-administration, la plupart des informations circulant entre les administrations ou entre les citoyens et l'administration doivent être progressivement dématérialisées sous la forme de flux de données transitant par des espaces sécurisés.

Cela concerne par exemple la dématérialisation du contrôle de légalité, la dématérialisation des marchés publics, rendue obligatoire par l'article 56 du code des marchés publics (annexé au décret n° 2004-15 du 7 janvier 2004 portant CMP), la dématérialisation de la comptabilité publique locale (programme Hélios), etc.

Mais il existe d'autres types d'archives électroniques :

- bases de données ;
- systèmes de gestion électronique de documents (GED) intégrant des images (par exemple des documents papier numérisés), des documents bureautiques ou des courriers électroniques ;
- sites intranet ;
- images, documents bureautiques ou courriers électroniques non intégrés dans un système de GED ;
- etc.

Même si les règles qui s'appliquent aux archives électroniques sont les mêmes que celles qui s'appliquent aux archives papier (cf. code du patrimoine, article L. 211-1 cité plus haut au [2.1](#)), leur mise en œuvre doit naturellement être adaptée pour tenir compte des caractéristiques des données électroniques.

Les points suivants doivent notamment être pris en compte.

#### ⇒ *La sécurité du stockage*

A la différence des documents papier, les documents électroniques sont stockés sur des supports numériques dont la durée de vie est limitée et où les risques d'altération volontaire ou accidentelle sont accrus.

Une surveillance particulière doit donc être mise en œuvre, à toutes les étapes du cycle de vie des documents.

Des migrations - copies des données numériques d'un support vers un autre de même type ou non - doivent être effectuées lorsque les supports deviennent obsolètes.

#### ⇒ *La normalisation des formats de documents*

A la différence des documents papier, lisibles immédiatement, les documents électroniques se présentent sous la forme de fichiers composés de bits, selon des formats divers, dont la lecture requiert des logiciels particuliers, qui peuvent devenir obsolètes.

Il est donc indispensable de choisir dès l'origine des formats considérés comme pérennes et d'effectuer, en temps voulu, les conversions nécessaires pour maintenir la lisibilité des données.

Les standards et normes qui doivent être utilisés par l'administration, concernant notamment les formats de documents, font l'objet du RGI, volet technique.

⇒ *La normalisation des métadonnées nécessaires à l'archivage*

Comme les documents papier, les documents électroniques ne peuvent pas être conservés s'ils ne sont pas accompagnés, au moment de leur transfert aux archives, d'informations descriptives, autrement appelées métadonnées.

Ces métadonnées comprennent les mêmes informations que les bordereaux de versement de documents papier, et notamment : administration versante, date de versement, description du contenu des documents, dates des documents (métadonnées fonctionnelles), communicabilité, durée de conservation, traçabilité (métadonnées de suivi).

Mais, à la différence des documents papier, il est capital de donner en outre des informations sur le format des documents versés et des indications sur l'environnement logiciel voire matériel nécessaire à la lecture et à la présentation des bits d'information (métadonnées techniques).

Par ailleurs, il est souhaitable que ce bordereau de versement sous forme électronique se présente de manière très normalisée. Il pourra ainsi accompagner les archives électroniques qui seront versées par réseau et pourra faire l'objet de traitements automatiques, notamment en vue d'être intégré dans le système d'information des archives.

## **2.2. Les règles applicables au secteur privé**

Les archives du secteur privé, selon le code du patrimoine, sont celles qui n'entrent pas dans le champ couvert par les archives publiques. Les modalités de leur conservation ne sont pas encadrées par des textes particuliers, l'organisation, parfois inspirée des pratiques du secteur public, pouvant en être très variée suivant les organismes (services d'archives internes, recours à des prestataires externes). Concernant les délais de conservation, outre les textes réglementaires qui peuvent régir tel ou tel délai de conservation, des guides professionnels existent (par exemple, le guide édité par l'association des archivistes française : « Les archives dans l'entreprise. Guide des durées de conservation »).

Pour ce qui est du recours à des prestataires pour le stockage et la communication des archives, une norme a été élaborée en décembre 2001 (norme NF Z40-350 : prestations en archivage et gestion externalisée de documents sur support papier) qui spécifie les caractéristiques minimales qualitatives et quantitatives requises pour exercer de telles prestations.

Concernant les archives numériques, au-delà des dispositions du Code Civil (articles 1316 et suivants), la loi du 11 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique impose, pour les contrats électroniques portant sur une valeur supérieure à un certain montant, un archivage par les professionnels et une mise à disposition pour le consommateur. Ce montant a été fixé à 120 euros et le délai de conservation a été fixé à 10 ans à compter de la date de la livraison du bien ou de la prestation (décret n° 2005-137 du 16 février 2005). De même, l'ordonnance du 16 juin 2005 (formalités contractuelles réalisées par voie électronique), introduit la notion de support durable et définit la notion d'original électronique.

Les modalités d'archivage proprement dites ont été abordées pour le secteur privé, dans la recommandation du Forum des droits sur Internet, en date du 1<sup>er</sup> décembre 2005, concernant la conservation de documents électroniques. La recommandation définit notamment ce qu'on doit entendre par « intégrité » afin d'interpréter l'article 1316-1 du Code civil qui pose que l'écrit sous forme électronique doit être établi « et conservé dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité ». C'est ainsi que cette notion serait assurée par le respect cumulé des trois critères que sont la lisibilité du document, la stabilité du contenu informationnel ainsi que la traçabilité des opérations sur le document.

De même, sont encouragées des bonnes pratiques devant se poursuivre tout au long de quatre étapes du processus de conservation que sont le transfert, l'enregistrement, la gestion et la restitution des documents. Concernant la signature électronique des documents originaux, il est recommandé que leur créateur les vérifie (ou fasse vérifier) avant que le délai du certificat utilisé soit expiré et que le résultat de cette vérification soit portée dans les métadonnées du document qui sont transférées lors du transfert vers un service d'archives. Plus généralement, il est recommandé que, sous réserve de la possibilité de vérifier l'intégrité des documents conservés (au sens donné plus haut), les opérations successives justifiées par la conservation (et notamment les migrations de formats) ne retirent pas au document son statut juridique.

Enfin, la recommandation énonce les clauses qui pourraient figurer dans un contrat de service d'archivage (entre un organisme et un prestataire externe), ainsi que celles devant figurer dans des chartes ou politiques d'archivage, en cas d'archivage interne.

Toujours pour le secteur privé, la commission nationale de l'informatique et des libertés a élaboré en octobre 2005, une délibération (n° 2005-213 du 11 octobre 2005) portant adoption d'une recommandation concernant les modalités d'archivage électronique, de données à caractère personnel. La CNIL préconise que la conservation soit divisée en trois périodes de temps, à l'instar des archives publiques (archives courantes, intermédiaires et définitives) et recommande que le responsable du traitement établisse des procédures aptes à gérer des durées de conservation distinctes selon les catégories de données qu'il collecte. S'agissant des archives intermédiaires, la CNIL recommande que l'accès en soit limité à un service spécifique et, pour les archives définitives, qu'elles soient conservées sur un support indépendant avec accès limité au seul service habilité.

## 3 Description du standard d'échange

### 3.1. Synoptique des échanges

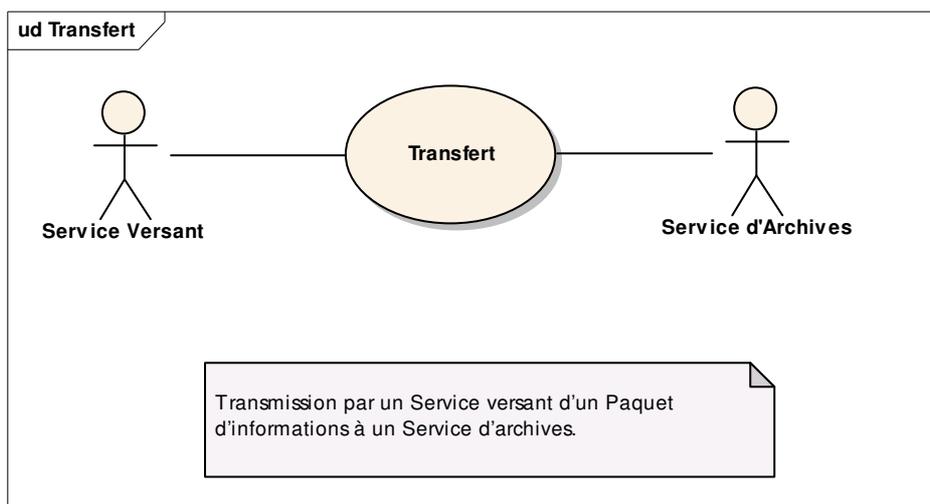
Cinq principaux cas d'utilisation interviennent entre le service d'archives et ses partenaires :

- le transfert
- la communication
- la modification d'archives
- l'élimination
- la restitution

L'ensemble des messages échangés par réseau entre le service d'archives et ses partenaires extérieurs (service versant, service producteur, demandeur d'archives, service de contrôle) est sécurisé par l'utilisation de protocoles adéquats pour s'assurer que l'ensemble des données échangées parvient bien dans son intégralité à son destinataire.

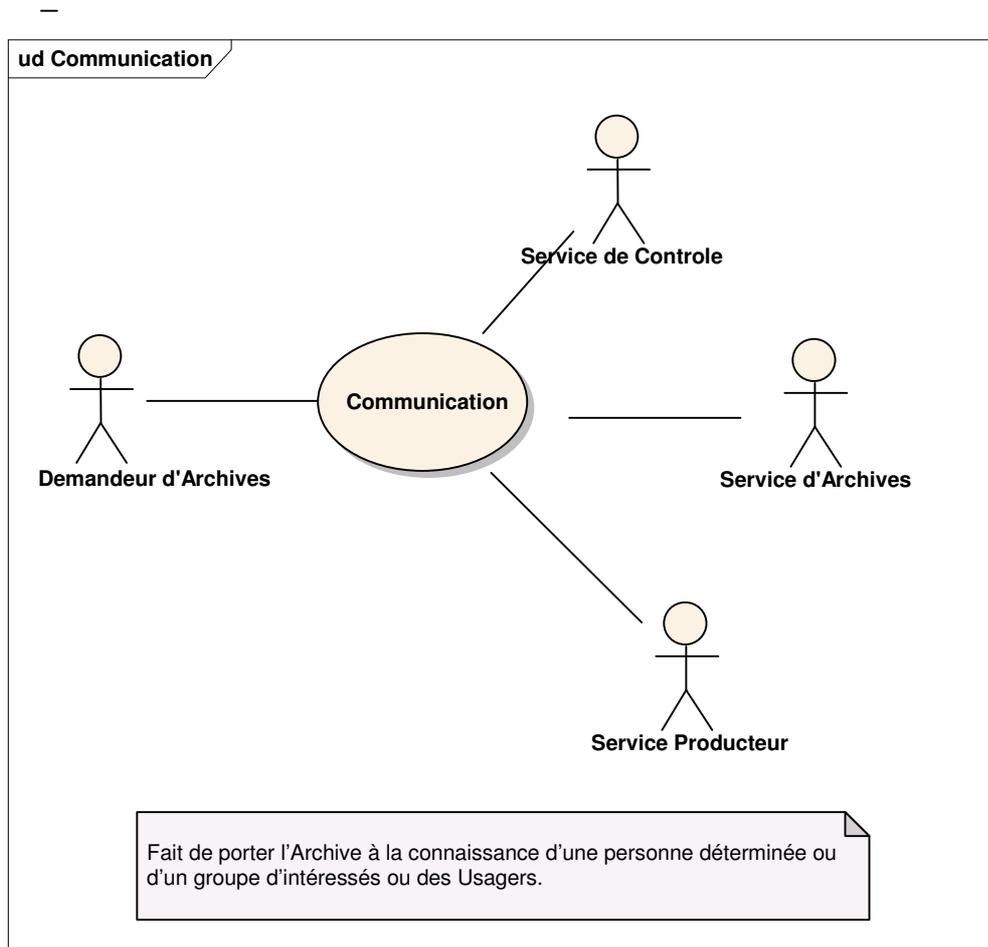
Par ailleurs, le standard prévoit la génération d'empreintes au niveau des messages de manière à s'assurer de l'intégrité des informations échangées, voire de signatures (deux formats sont prévus : signature PKCS7 et signature XMLDsig) permettant de garantir en outre l'authentification de l'expéditeur. Ces signatures sont systématiquement proposées pour tout échange entraînant une responsabilité particulière : notamment l'ensemble des messages concernant le transfert, la communication et la restitution d'archives, la réponse à une demande d'élimination, l'acceptation de cette élimination, l'accusé de réception à un rejet de demande d'élimination, l'accusé de réception à la notification de modification d'archives.

#### 3.1.1. Le transfert d'archives



Lors du transfert, le service versant transmet au service d'archives un ensemble d'informations : des informations concernant le transfert lui-même (identification du service versant et du service d'archives, le type de convention (ou de contrat de service) passé entre ces deux parties, niveau de description...), d'une part ; des informations sur les objets à conserver, d'autre part. S'ils sont numériques, les objets eux-mêmes peuvent être joints à l'envoi.

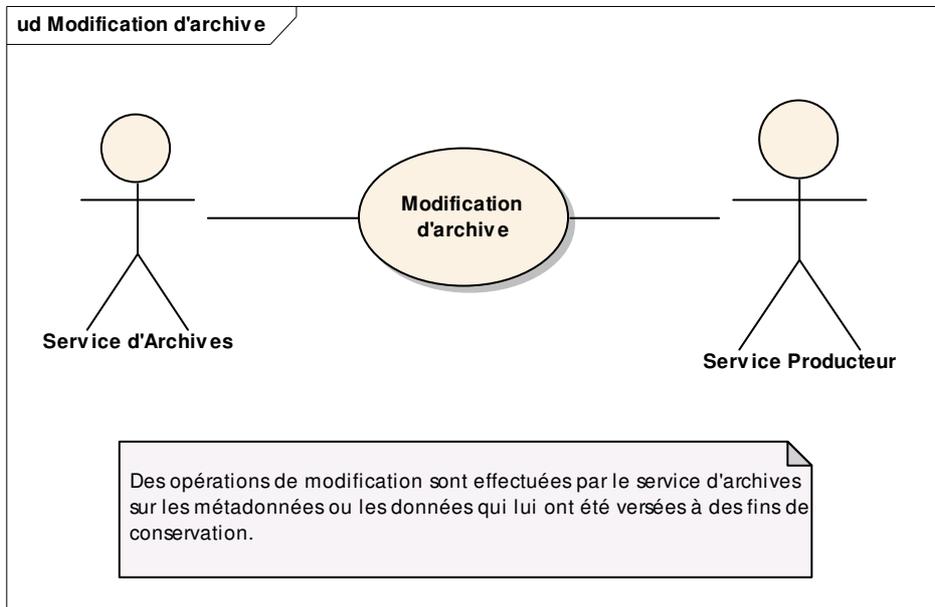
### 3.1.2. La communication d'archives



La demande de communication d'archives peut émaner du service producteur ou, plus largement, de toute personne ayant intérêt à consulter ces archives (communication pour des raisons administratives, juridiques, contentieuses, historiques). Le service producteur a, dans tous les cas, sauf pour des archives comportant des informations nominatives à caractère personnel, accès aux archives qu'il a produites et qui ont fait l'objet d'un transfert.

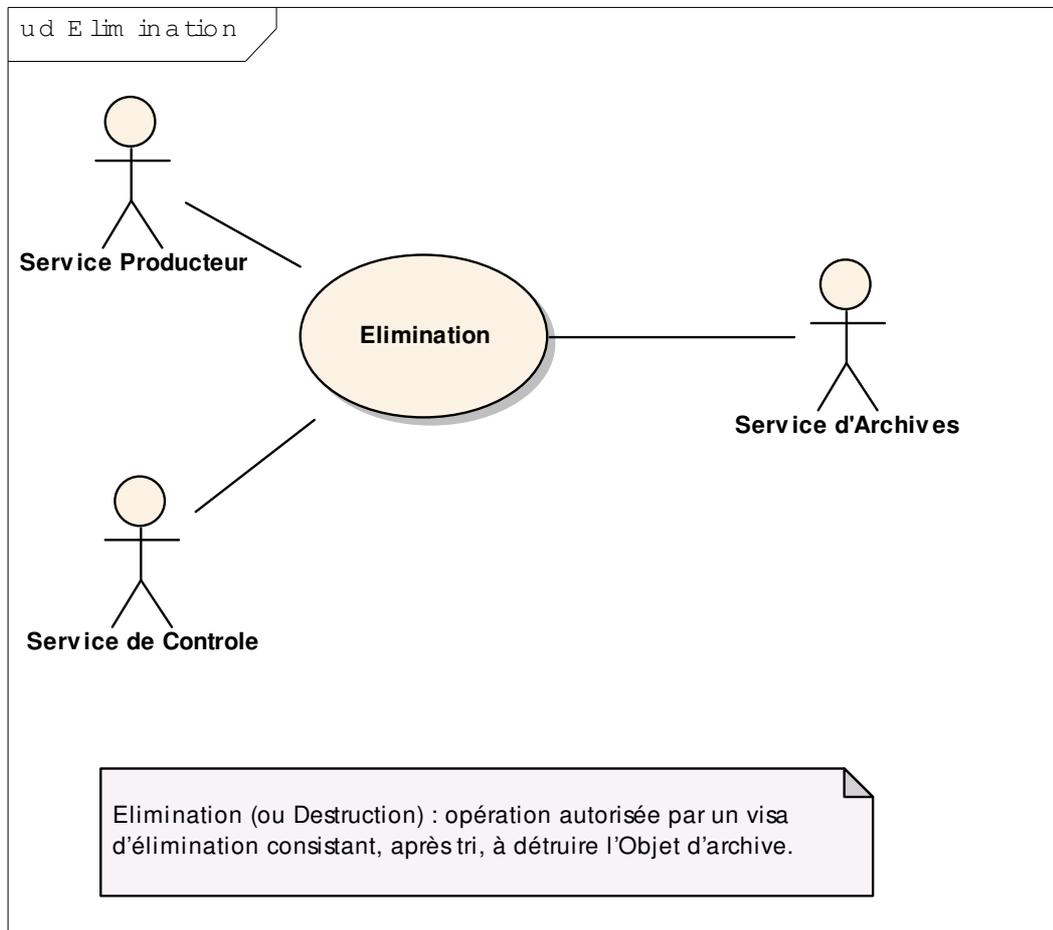
Pour les archives publiques, lorsque des archives ne sont pas encore communicables, une procédure de dérogation peut être effectuée par le demandeur : une autorisation sera alors demandée par le service d'archives dans un premier temps au service producteur et dans un second temps, au service de contrôle (direction des Archives de France, directions des archives départementales).

### 3.1.3. La modification d'archives



Si le service d'archives souhaite opérer des modifications sur les données archivées (notamment conversion de formats en cas d'obsolescence du format des données dans lequel les données ont été transférées), ou sur les métadonnées qui y sont associées, le service d'archives en avertit (suivant la convention ou le contrat de service en vigueur entre les deux parties) le service producteur.

### 3.1.4. L'élimination d'archives

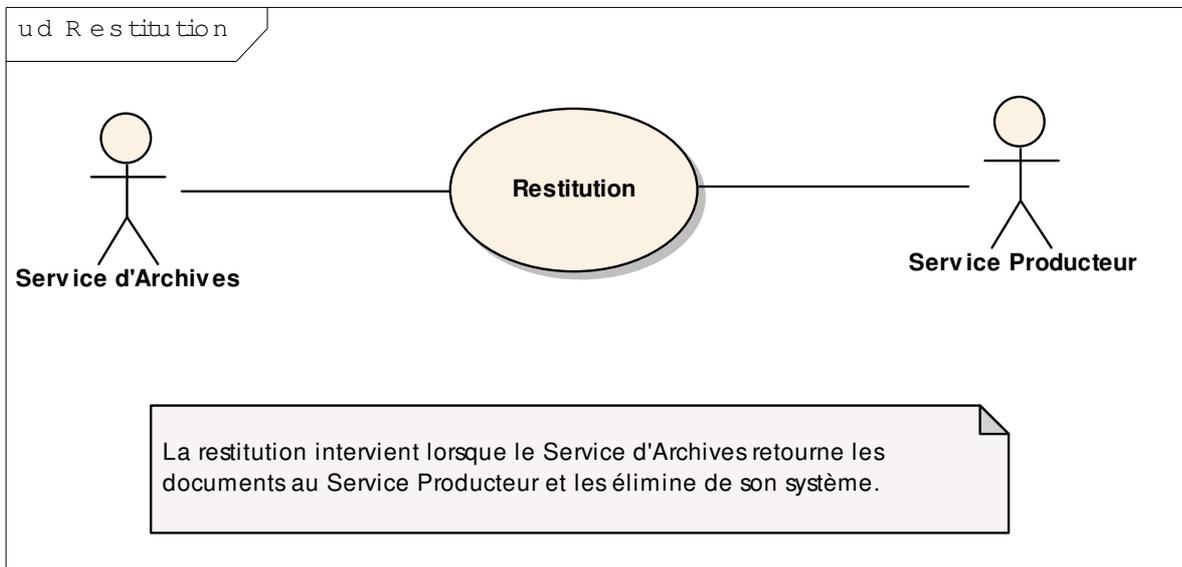


La procédure d'élimination concerne plusieurs cas de figure :

- un service d'archives demande l'accord d'un service producteur de détruire des archives conservées dans ce service d'archives ;
- un service producteur demande à un service d'archives de détruire des archives conservées dans ce service d'archives.

Dans le cas des archives publiques, une autorisation du service de contrôle est nécessaire pour pouvoir procéder à l'élimination. Par exemple, pour des archives conservées dans un service d'archives communales, l'autorisation de la direction des archives départementales est nécessaire, outre l'accord du service producteur.

### 3.1.5. La restitution d'archives

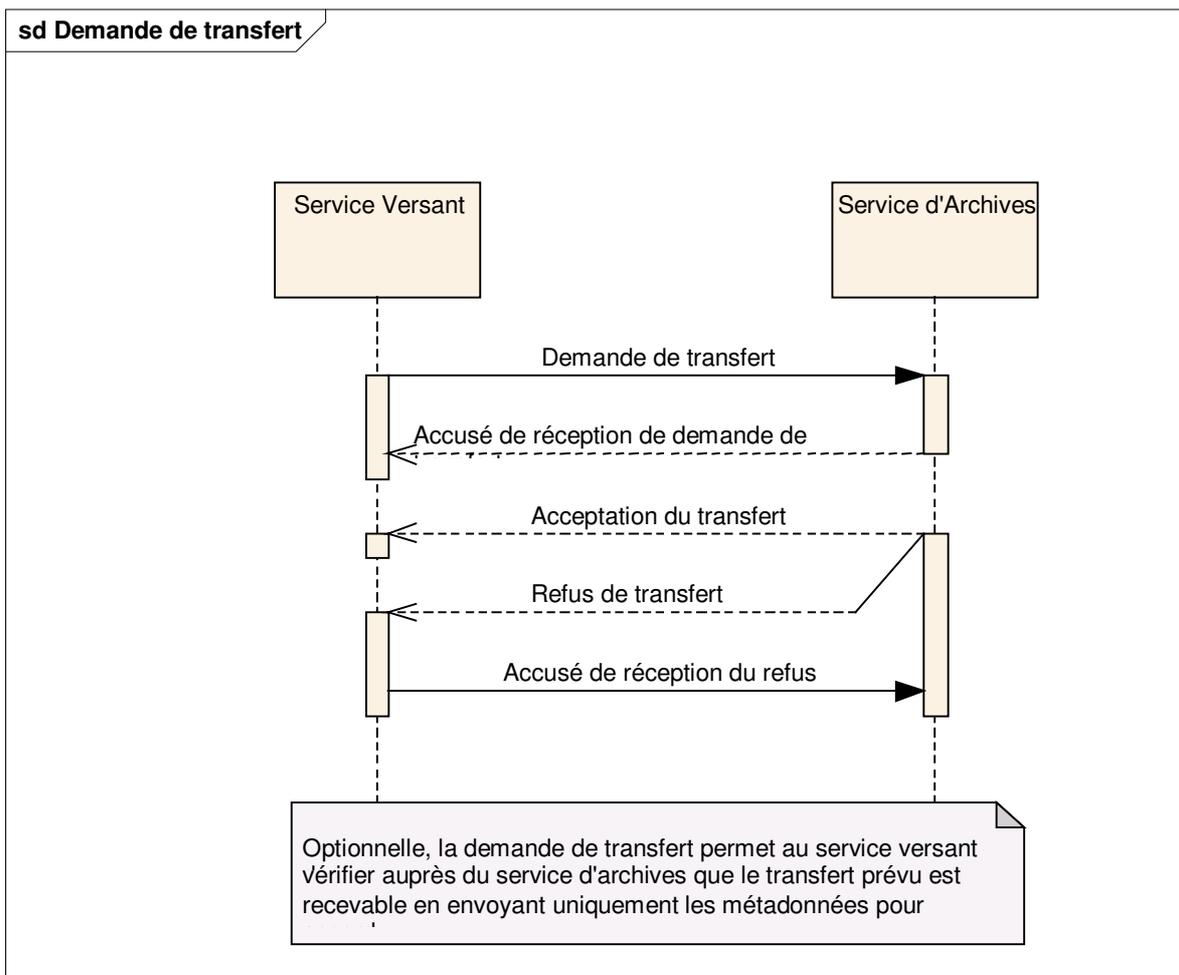


La restitution est le retour définitif des archives transférées vers le service producteur. Cette restitution peut s'effectuer soit à la demande du service producteur, soit à la demande du service d'archives, par exemple lors de la fin du contrat qui lie une entreprise et un tiers-archiviste. La restitution concerne essentiellement les services d'archives du secteur privé. A la différence d'une simple communication, le service d'archives, une fois la restitution effectuée, ne conserve pas les archives concernées.

## 3.2. Diagrammes des séquences

### 3.2.1. Demande de transfert

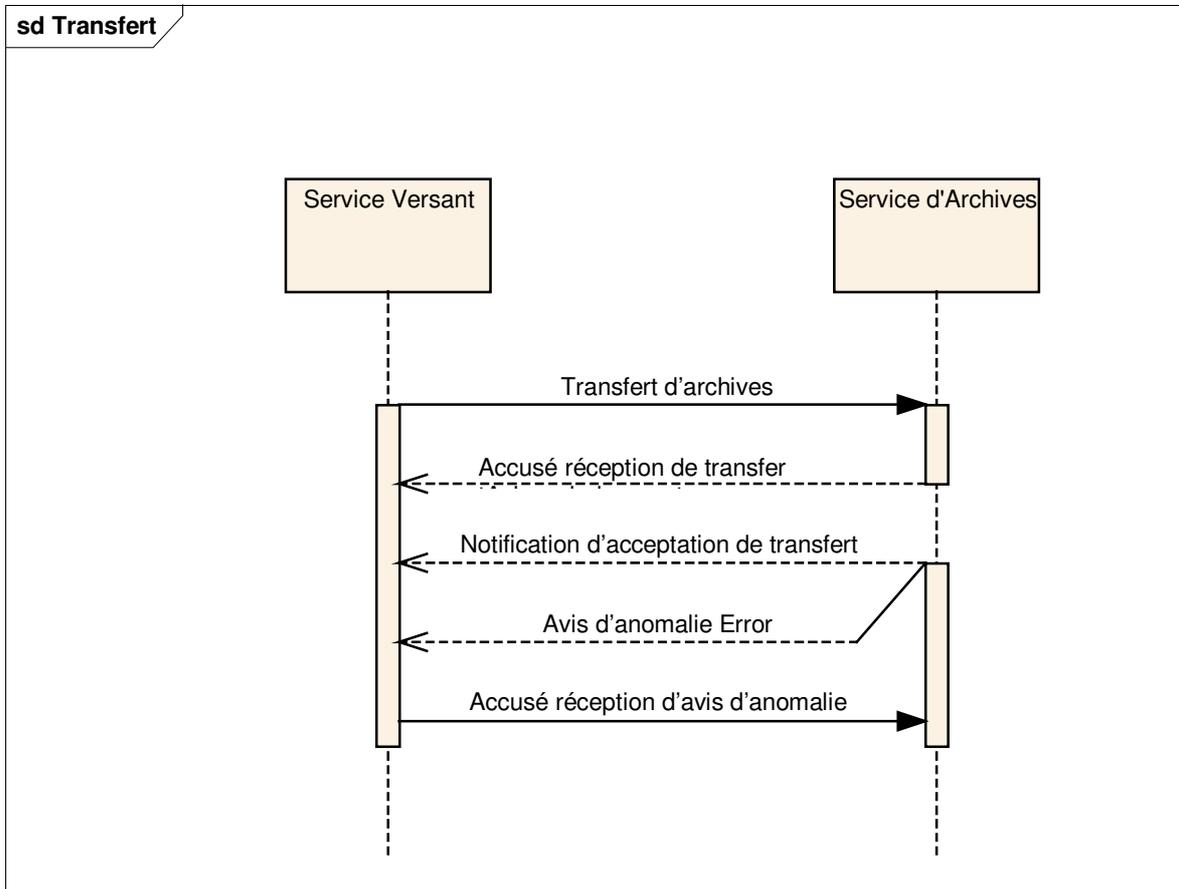
Optionnelle, la demande de transfert permet au service versant de vérifier auprès du service d'archive que le transfert prévu est recevable en envoyant uniquement les métadonnées pour accord.



La demande de transfert peut s'effectuer pour permettre avant le transfert proprement dit, de bien se mettre d'accord entre le service versant et le service d'archives. L'envoi des métadonnées permet de bien s'assurer que la proposition de transfert correspond bien aux accords passés entre les deux parties (quant au contenu des archives, leur volume, la périodicité des transferts...). Cette demande de transfert est suivie automatiquement d'un accusé de réception puis, en asynchrone, d'une acceptation ou d'un refus de transfert de la part du service d'archives.

Il n'est pas prévu que les messages intervenant dans la demande de transfert puissent être signés.

### 3.2.2. Transfert



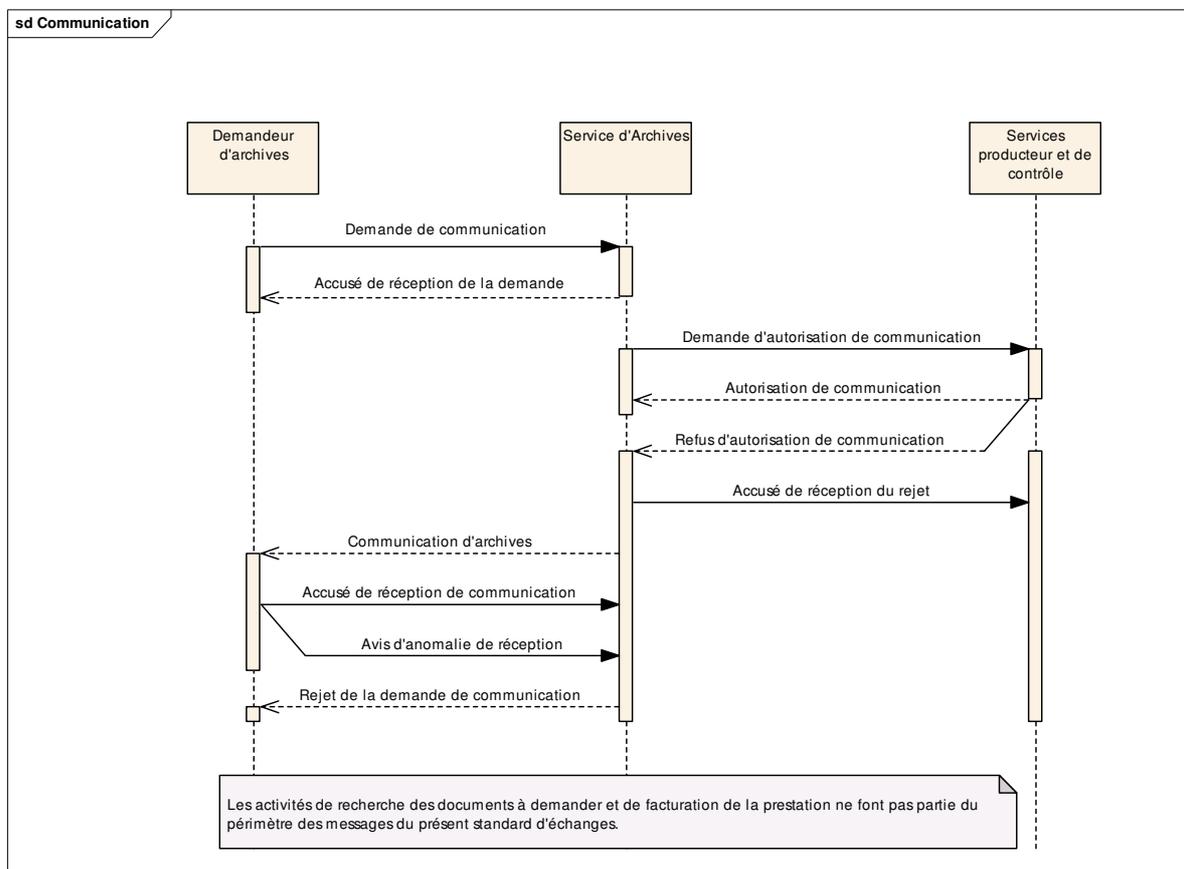
Le message de transfert qui comprend les archives à transférer et leurs métadonnées est adressé au service d'archives par le service versant. Dans le cas d'un envoi par réseau, le service producteur reçoit de la part du système un accusé de réception de transfert d'archives synchrone dès la fin de la transmission.

Si l'envoi se fait par voie « postale » sur un support amovible, cet accusé synchrone n'a bien entendu pas lieu d'être.

Le service d'archives vérifie ensuite que les archives transférées respectent toutes les conditions définies dans la convention ou le contrat de service accepté au préalable par les deux parties. S'ensuit l'envoi d'une notification d'acceptation d'archives, ou un avis d'anomalie. Le message pour acceptation comprend les métadonnées des archives transférées, afin que le service versant puisse garder une trace de ce qu'il a envoyé. En cas d'avis d'anomalie, un accusé de réception de cet avis est demandé au service versant.

Tous les échanges intervenant dans le transfert d'archives peuvent être signés.

### 3.2.3. Communication



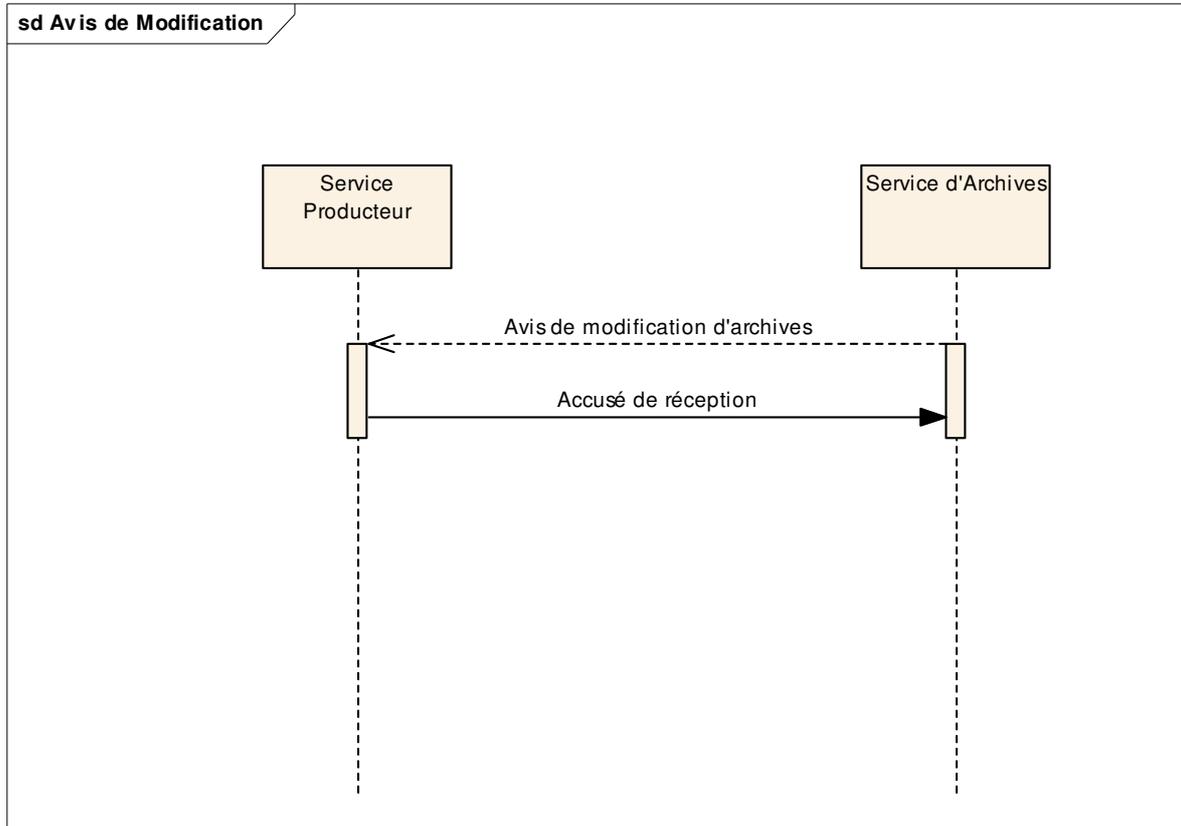
La demande de communication d'archives peut être effectuée par le service producteur, mais également par un usager (chercheur, généalogiste, citoyen...) qui souhaite consulter ces archives. La communication concerne tant les archives elles-mêmes que leurs métadonnées. Un accusé de réception synchrone est envoyé par le service d'archives après la demande de communication.

Une fois la communication effectuée, il est demandé au demandeur un accusé de réception de bonne réception ou un avis d'anomalie de réception.

Pour les archives publiques, si les archives ne sont pas librement communicables, il est possible au demandeur d'obtenir une dérogation aux délais légaux de communicabilité. Le service d'archives dans ce cas demande dans un premier temps au service producteur s'il autoriserait cette dérogation et en cas de réponse positive de ce dernier, transmet également une demande d'autorisation au service de contrôle (direction des Archives de France). Le message correspondant à la demande d'autorisation contient la description des archives concernées, voire une copie de ces dernières si cela apparaît nécessaire. Les demandes sont suivies de réponses : acceptation ou rejet, le rejet étant suivi d'un accusé de réception. Si la dérogation est obtenue, la communication pourra être effectuée.

Tous les messages liés à la communication d'archives peuvent être signés.

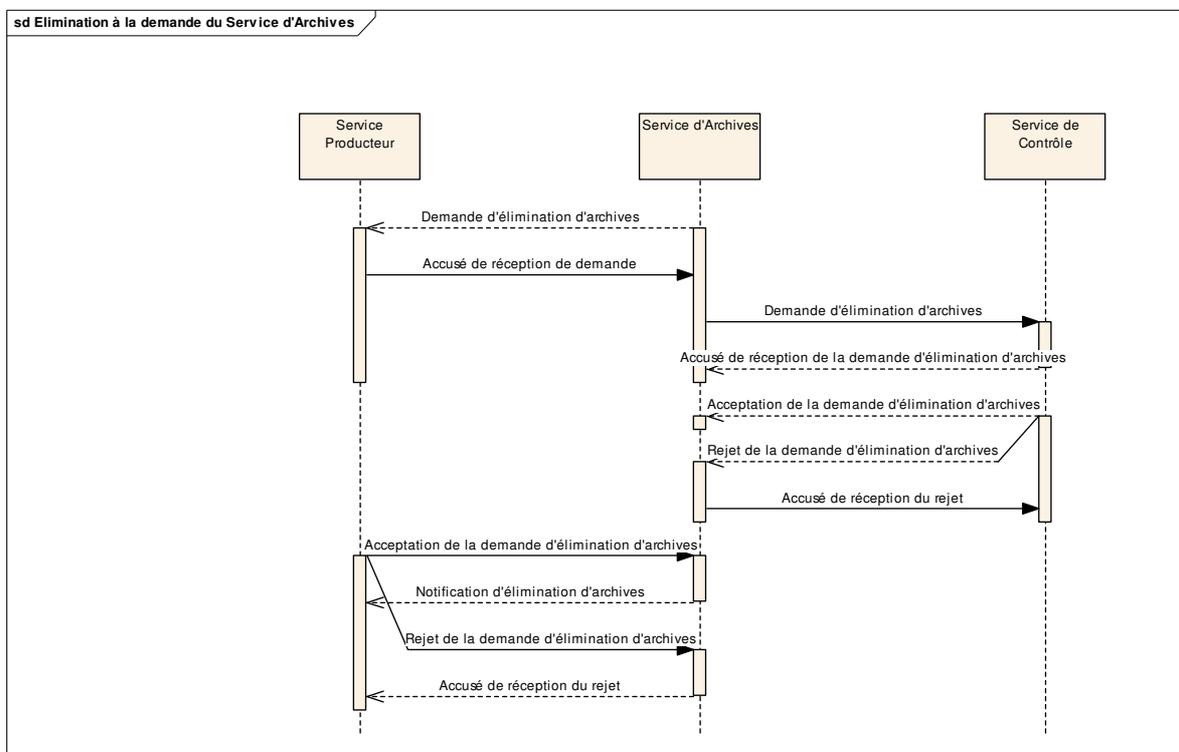
### 3.2.4. Avis de Modification



Le message d'avis de modification comporte l'identifiant des archives concernées par cette modification et précise la nature de la modification effectuée (conversion de format de données, mise à jour des métadonnées...). Le service producteur qui reçoit l'avis de modification doit simplement en accuser réception.

Il n'est pas prévu que le message de notification de modification puisse être signé.

### 3.2.5. Elimination à la demande du Service d'Archives

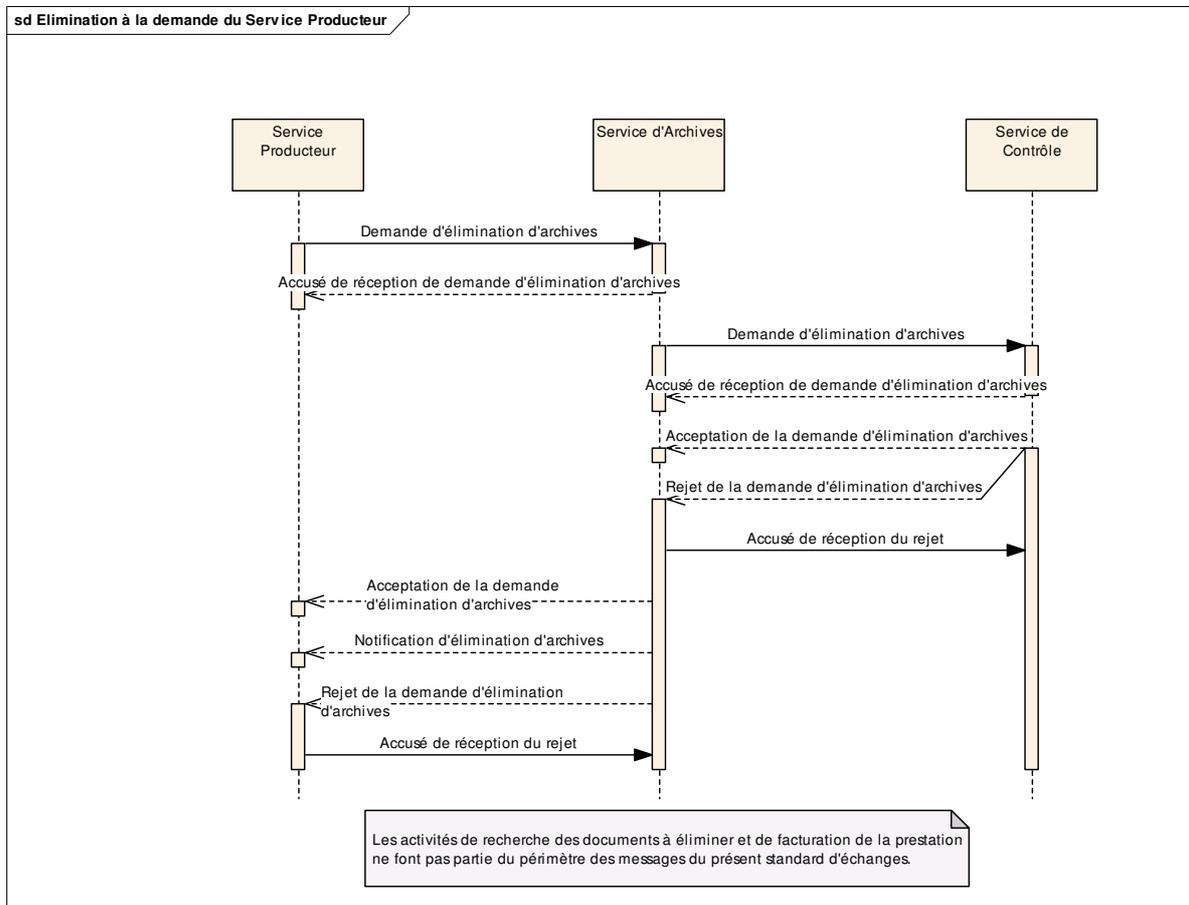


Lorsqu'un service d'archives propose une élimination d'archives qu'il conserve au service producteur de ces archives, il envoie au service producteur les métadonnées des documents concernés, voire une copie des documents eux-mêmes, afin que le service producteur puisse se prononcer en toute connaissance de cause. Ce message entraîne la production en retour d'un accusé de réception et, dans un second temps, d'une acceptation ou d'un refus d'élimination par le service producteur. Le message portant acceptation de l'élimination comporte les métadonnées des archives concernées, afin que le service d'archives puisse se protéger en cas de litige. Le rejet de la demande est suivi d'un accusé de réception de la part du service d'archives, cet accusé de réception pouvant être utile au service producteur au cas où les archives seraient malgré tout détruites par le service d'archives. En cas d'acceptation, le service d'archives fait parvenir, une fois l'élimination effectuée, une notification de cette destruction, rappelant l'identification des archives concernées par cette élimination.

Dans certaines situations, pour les archives publiques, la demande d'élimination doit également être soumise à l'autorisation de services de contrôle (Archives nationales, directions des archives départementales). Dans ce cas, une fois acceptation de la part du service producteur, une demande d'élimination est faite auprès du service de contrôle, selon la même structure que la demande faite auprès du service producteur ; de la même façon, suivent un accusé de réception puis une acceptation ou un rejet de la demande.

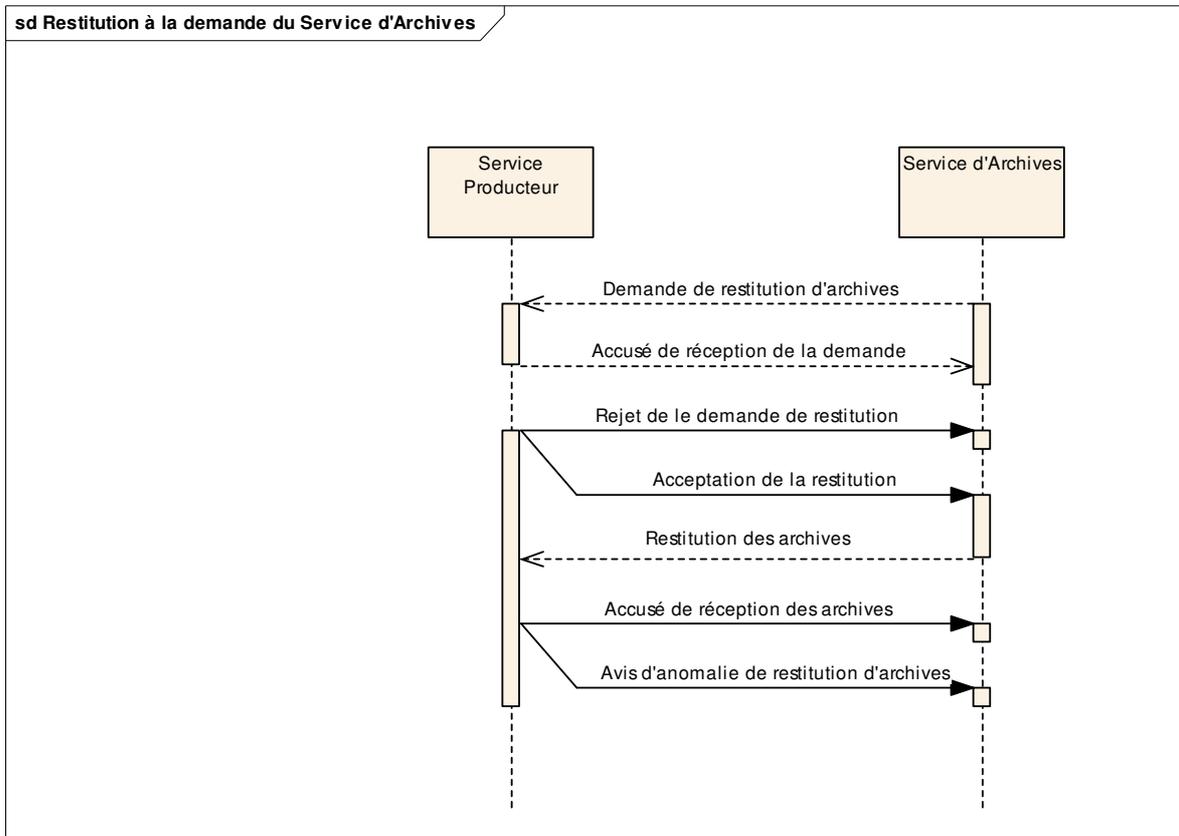
Tous les messages liés à l'élimination d'archives peuvent être signés, à l'exception de la demande initiale du service d'archives et de la notification d'élimination.

### 3.2.6. Elimination à la demande du Service Producteur



Dans ce cas jumeau du précédent, c'est le service producteur qui est à l'initiative de la demande, toujours pour des archives conservées par le service d'archives. Le mécanisme est identique au précédent.

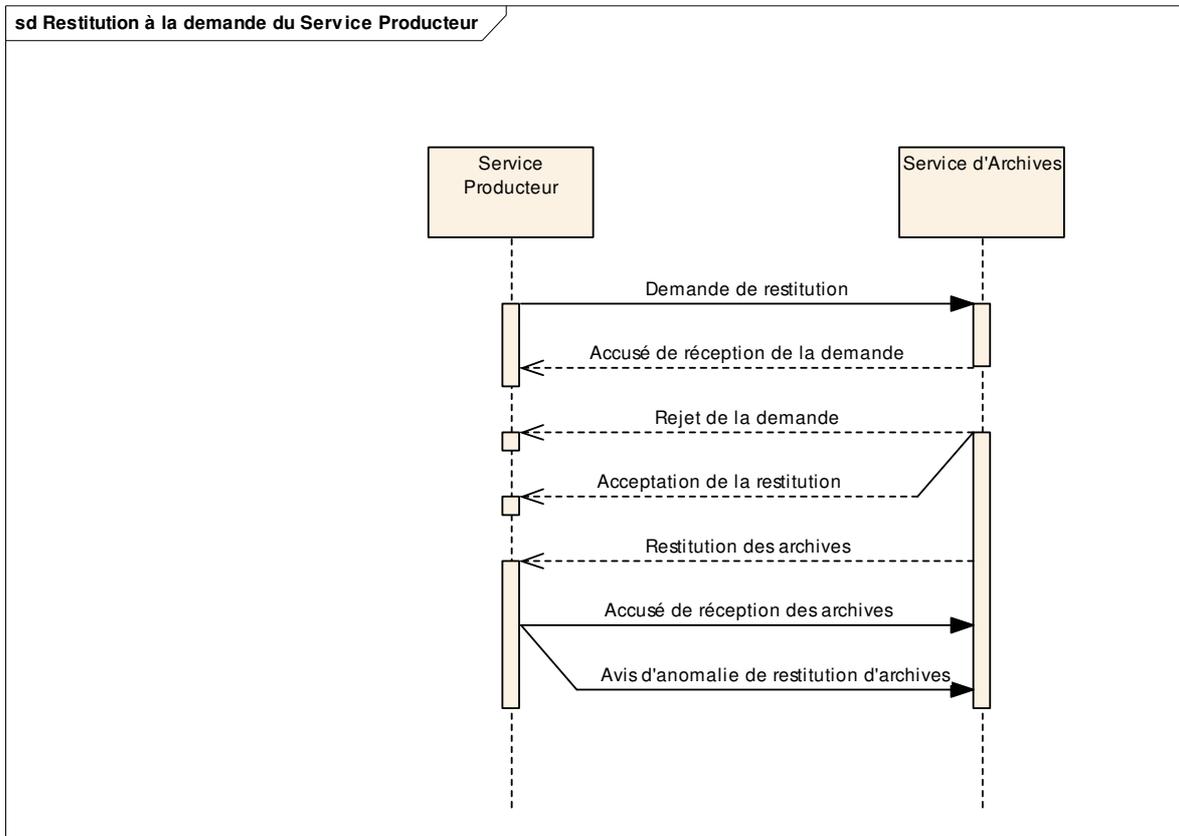
### 3.2.7. Restitution à la demande du Service d'Archives



Lorsque le service d'archives souhaite restituer des archives à un service producteur, il effectue une demande de restitution, dans laquelle figurent les métadonnées des archives concernées. Celle-ci est aussitôt suivie d'un accusé de réception de la part du service producteur et ensuite, d'une acceptation ou d'un rejet de la demande.

En cas de restitution, un message comportant les archives concernées avec leurs métadonnées est généré, suivi à son tour d'un accusé de réception ou d'un avis d'anomalie de la restitution de la part du service producteur.

### 3.2.8. Restitution à la demande du Service Producteur



La transaction est identique à la précédente, à la différence près que la demande est cette fois formulée par le service producteur.

### 3.3. Message à utiliser pour chaque séquence de communication

Le tableau ci-dessous indique pour chaque séquence de communication le message à utiliser. Une nuance importante existe entre les messages de réponse selon le niveau de responsabilité induit. Il s'ensuit différentes structures de message comportant ou non un rappel des archives concernées et une signature.

Séquence	Message à utiliser
<b>Demande de transfert d'archives</b>	
Demande de transfert d'archives	ArchiveTransferRequest
Accusé de réception de demande de transfert	ArchiveTransferRequestReply
Acceptation de transfert d'archives	ArchiveTransferRequestReply
Refus de transfert d'archives	ArchiveTransferRequestReply
Accusé de réception de refus de transfert	ArchiveTransferRequestReplyAcknowledgement
<b>Transfert d'archives</b>	
Transfert d'archives	ArchiveTransfer
Accusé de réception de transfert d'archives	ArchiveTransferReply
Notification d'acceptation d'archives	ArchiveTransferAcceptance
Avis d'anomalie de transfert d'archives	ArchiveTransferReply
Accusé de réception d'avis d'anomalie	ArchiveTransferReplyAcknowledgement
<b>Communication d'archives</b>	
Demande de communication d'archives	ArchiveDeliveryRequest
Accusé de réception de demande de communication d'archives	ArchiveDeliveryRequestReply
Demande d'autorisation de communication d'archives	ArchiveDeliveryAuthorizationRequest
Accusé de réception de demande d'autorisation	ArchiveDeliveryAuthorizationRequestReply
Autorisation de communication d'archives	ArchiveDeliveryAuthorizationRequestReply
Refus d'autorisation de communication d'archives	ArchiveDeliveryAuthorizationRequestReply
Accusé de réception de refus d'autorisation	ArchiveDeliveryAuthorizationRequestReplyAcknowledgement
Rejet de demande de communication d'archives	ArchiveDeliveryRequestReply
Communication d'archives	ArchiveDelivery
Accusé de réception de communication d'archives	ArchiveDeliveryAcknowledgement
Avis d'anomalie de réception	ArchiveDeliveryAcknowledgement
<b>Avis de modification d'archives</b>	
Avis de modification d'archives	ArchiveModificationNotification
Accusé de réception d'avis de modification d'archives	ArchiveModificationNotificationAcknowledgement

<b>Elimination d'archives à la demande du service producteur</b>	
Demande d'élimination d'archives	ArchiveDestructionRequest
Accusé de réception de la demande	ArchiveDestructionRequestReply
Acceptation de demande d'élimination d'archives	ArchiveDestructionAcceptance
Rejet de demande d'élimination d'archives	ArchiveDestructionRequestReply
Accusé de réception de rejet	ArchiveDestructionRequestReplyAcknowledgement
Notification d'élimination d'archives	ArchiveDestructionNotification
<b>Elimination d'archives à la demande du service d'archives</b>	
Demande d'élimination d'archives	ArchiveDestructionRequest
Accusé de réception de la demande	ArchiveDestructionRequestReply
Acceptation de demande d'élimination d'archives	ArchiveDestructionAcceptance
Rejet de demande d'élimination d'archives	ArchiveDestructionRequestReply
Accusé de réception de rejet	ArchiveDestructionRequestReplyAcknowledgement
Notification d'élimination d'archives	ArchiveDestructionNotification
<b>Restitution d'archives à la demande du service d'archives</b>	
Demande de restitution d'archives	ArchiveRestitutionRequest
Accusé de réception de la demande	ArchiveRestitutionRequestReply
Acceptation de demande de restitution d'archives	ArchiveRestitutionRequestReply
Rejet de demande de restitution d'archives	ArchiveRestitutionRequestReply
Restitution d'archives	ArchiveRestitution
Accusé de restitution d'archives	ArchiveRestitutionAcknowledgement
Avis d'anomalie de restitution	ArchiveRestitutionAcknowledgement
<b>Restitution d'archives à la demande du service producteur</b>	
Demande de restitution d'archives	ArchiveRestitutionRequest
Accusé de réception de la demande	ArchiveRestitutionRequestReply
Acceptation de demande de restitution d'archives	ArchiveRestitutionRequestReply
Rejet de demande de restitution d'archives	ArchiveRestitutionRequestReply
Restitution d'archives	ArchiveRestitution
Accusé de restitution d'archives	ArchiveRestitutionAcknowledgement
Avis d'anomalie de restitution	ArchiveRestitutionAcknowledgement

### **3.4. Bibliothèque de composants communs et types de composants**

La conception des messages s'est appuyée sur les composants communs existants lorsqu'ils existaient, et dans tous les cas sur des composants de données créés en s'appuyant sur les types de composants communs normalisés.

Chaque attribut d'une classe d'objets se présente sous la forme d'un de ces types. Leur connaissance est indispensable pour comprendre la richesse de l'information qui se cache derrière chaque attribut de données.

Nous en donnons donc ci-dessous un aperçu, extrait du guide UML-XML, en français pour un plus grand confort.

La construction d'un modèle de données suppose la définition préalable de types permettant de préciser le format des données.

Pour cela il a été spécifié, un premier référentiel de types à utiliser pour caractériser tous les attributs des classes des Modèles Relationnels de Messages.

Ces types ont été définis de manière à être indépendants de toute syntaxe et adaptables à toutes les situations de mise en œuvre.

Ce premier référentiel de types est alimenté par les types de composants élémentaires décrits dans les spécifications techniques des composants élémentaires (Core Components Technical Specification, version 2.01). Ces types ont été traduits en français mais certains acronymes universels restent en anglais, par exemple URI, MIME, etc.

Ce référentiel de types est décrit ci-dessous.

Ces types sont tous structurés : Ils sont construits par l'agrégation de plusieurs données élémentaires.

Un type contient une et une seule donnée (élémentaire) de contenu qui transmet le contenu réel et d'une ou plusieurs données supplémentaires précisant la définition de la donnée de contenu.

Par exemple, pour le type « Mesure », la donnée de contenu contient la valeur "12". Cette valeur seule n'a pas de signification sémantique. Mais 12 "mètre" a une signification. La donnée supplémentaire "mètre" précise la définition de la donnée de contenu.

Chaque donnée de contenu ou donnée supplémentaire a un type simple ou primitive.

Type	Définition	Remarques	Donnée de contenu et Données supplémentaires	Primitive utilisée pour les données élémentaires
ObjetBinaire	Ensemble de suites d'octets binaires de longueur finie.	Doit également être utilisé pour les Types de Données graphiques (diagrammes, graphiques, courbes mathématiques, ou formats similaires), les images (représentation visuelle d'une personne, d'un objet, d'une scène), le son, la vidéo, etc...)	ObjetBinaire. Contenu ObjetBinaire. Format.Texte ObjetBinaire. CodeMIME ObjetBinaire. Encodage.Code ObjetBinaire. JeuCaracteres. Code ObjetBinaire. URI ObjetBinaire. NomFichier.Texte	binaire chaîne chaîne chaîne chaîne chaîne chaîne
Code	Chaîne de caractères (lettres, chiffres ou symboles) qui, pour des raisons de taille minimale ou d'indépendance au langage, représente ou remplace la valeur d'un texte ou d'une Propriété.	Ne doit pas être utilisé quand la chaîne de caractères identifie une instance ou une classe d'objets du monde réel ; dans ce cas, le terme « Identifiant » doit être utilisé.	Code. Contenu ListeCodes.Identifiant ListeCodes.Agence.Identifiant ListeCodes.NomAgence.Texte ListeCodes.Nom.Texte ListeCodes.Version.Identifiant Code.Nom.Texte ListeCodes.URI SchemaListeCodes.URI	chaîne chaîne chaîne chaîne chaîne chaîne chaîne chaîne chaîne

Type	Définition	Remarques	Donnée de contenu et Données supplémentaires	Primitive utilisée pour les données élémentaires
DateHeure	Point particulier sur un intervalle de temps associé à d'autres informations complémentaires.	Peut être utilisé pour une date et/ou une période.	DateHeure. Contenu DateHeure. Format.Texte	chaîne chaîne
Identifiant	Chaîne de caractères utilisée pour identifier et différencier d'une manière unique, une instance d'un objet dans un schéma d'identification partagé par l'ensemble des objets du schéma., associée à d'autres informations complémentaires.		Identifiant. Contenu IdentificationSchema. Identifiant IdentificationSchema. Nom. Texte IdentificationSchemaAgence. Identifiant IdentificationSchema. AgenceNom. Texte IdentificationSchema. Version. Identifiant IdentificationSchema. Données. URI IdentificationSchema.. URI	chaîne chaîne chaîne chaîne chaîne chaîne chaîne
Indicateur	Liste de deux, et seulement deux, valeurs booléennes mutuellement exclusives qui indiquent les seuls états possibles d'une Propriété.		Indicateur. Contenu Indicateur. Format. Texte	chaîne chaîne
Mesure	Valeur numérique déterminée par une opération de mesure d'un objet. Une mesure est associée à une unité de mesure.		Mesure. Contenu UniteMesure. Code UniteMesure. VersionListeCodes. Identifiant.	décimal chaîne chaîne
Texte	Chaîne de caractère formée généralement de mots appartenant à un langage.	Doit aussi être utilisé pour les noms (mot ou phrase qui désigne et permet de différencier les personnes, les lieux, les choses, les concepts, etc.).	Texte. Contenu Langue. Identifiant Langue. localisation. Identifiant	chaîne chaîne chaîne

### 3.5. Structure des messages

Chaque message est un assemblage de composants spécifiques au message, dont son en-tête, et de composants « réutilisables » qui sont identiques dans de nombreux messages.

Afin d'alléger la représentation dans ce document, les composants réutilisables ont été regroupés en « packages », qui sont présentés ci-dessous et mentionnés ensuite comme tels dans chaque message.

Chacun des diagrammes présente des composants dont les noms et les attributs sont en anglais. Les définitions en français sont indiquées dans le tableau des données présenté au chapitre suivant.

Pour la compréhension des diagrammes :

Il y a deux types de « boîtes » dans les diagrammes : celles qui représentent un « ABIE » et celles qui représentent un package contenant lui-même une ensemble d'ABIE's.

Le terme ABIE (Aggregated Business Information Entity) désigne un ensemble d'informations regroupées en un composant représentant une entité métier.

Ces ABIE's sont caractérisés :

- par des attributs (chaque élément de données inclus dans sa « boîte »), appelés aussi BBIE (Basic Business Information Entity)
- et par des composants de données qui lui sont rattachés par une association et qui sont soit d'autres ABIE's soit des packages qui en regroupent plusieurs.

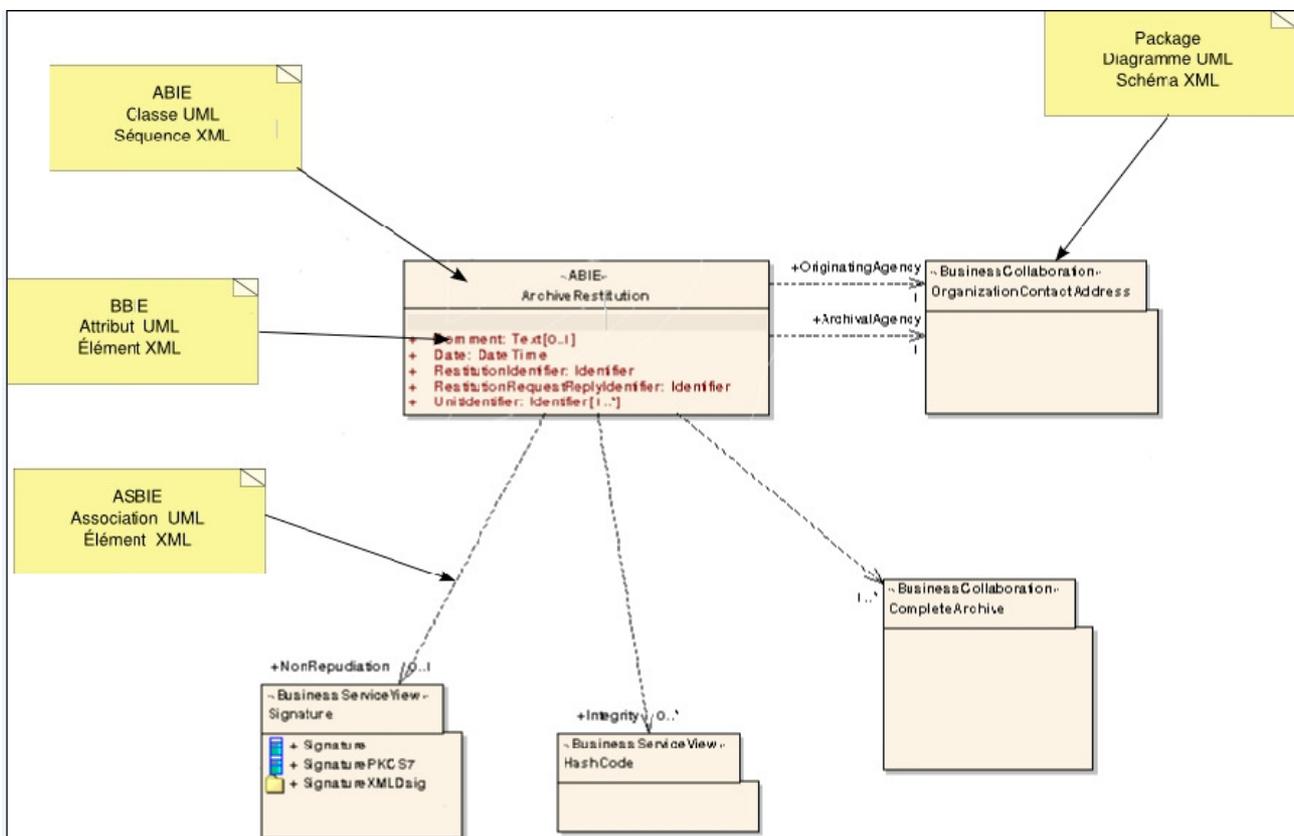
Ces associations sont représentées par des flèches. Lorsque l'association est caractérisée par un rôle, celui-ci est précisé par un libellé joint à la flèche.

Par exemple dans le diagramme ci-dessous, l'ABIE « ArchiveRestitution » fait référence à deux ensembles décrivant une organisation, avec ses contacts et adresses, l'un avec le rôle de service producteur (OriginatingAgency), et l'autre avec le rôle de service d'archive (ArchivalAgency).

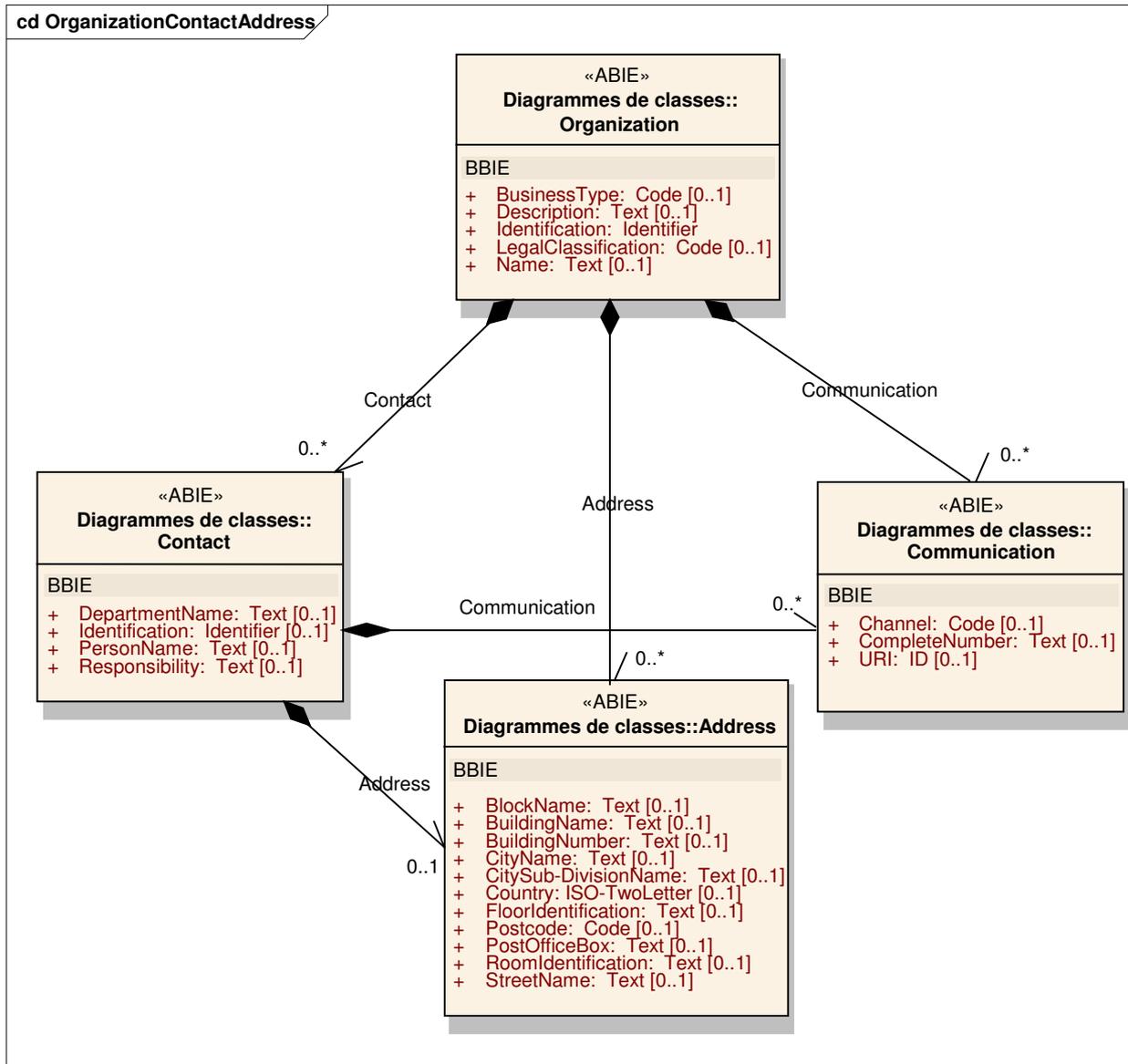
Pour chaque « ABIE » sont mentionnées les cardinalités, c'est-à-dire le nombre d'occurrences possibles de chaque attribut, d'une part, et de chaque élément associé, d'autre part. Les chiffres correspondants sont indiqués par la valeur minimum (0 ou 1) et la valeur maximum (en général 1 ou \*, ce dernier signe permettant de renseigner autant d'occurrences que souhaité).

Lorsqu'une cardinalité est absente dans les attributs ou mentionnée à « 1 » dans les associations, cela signifie que l'information est obligatoire et unique.

Le diagramme annoté ci-dessous donne les équivalences citées et précise la forme sous laquelle apparaissent ces concepts en modélisation UML et dans les schémas XML.

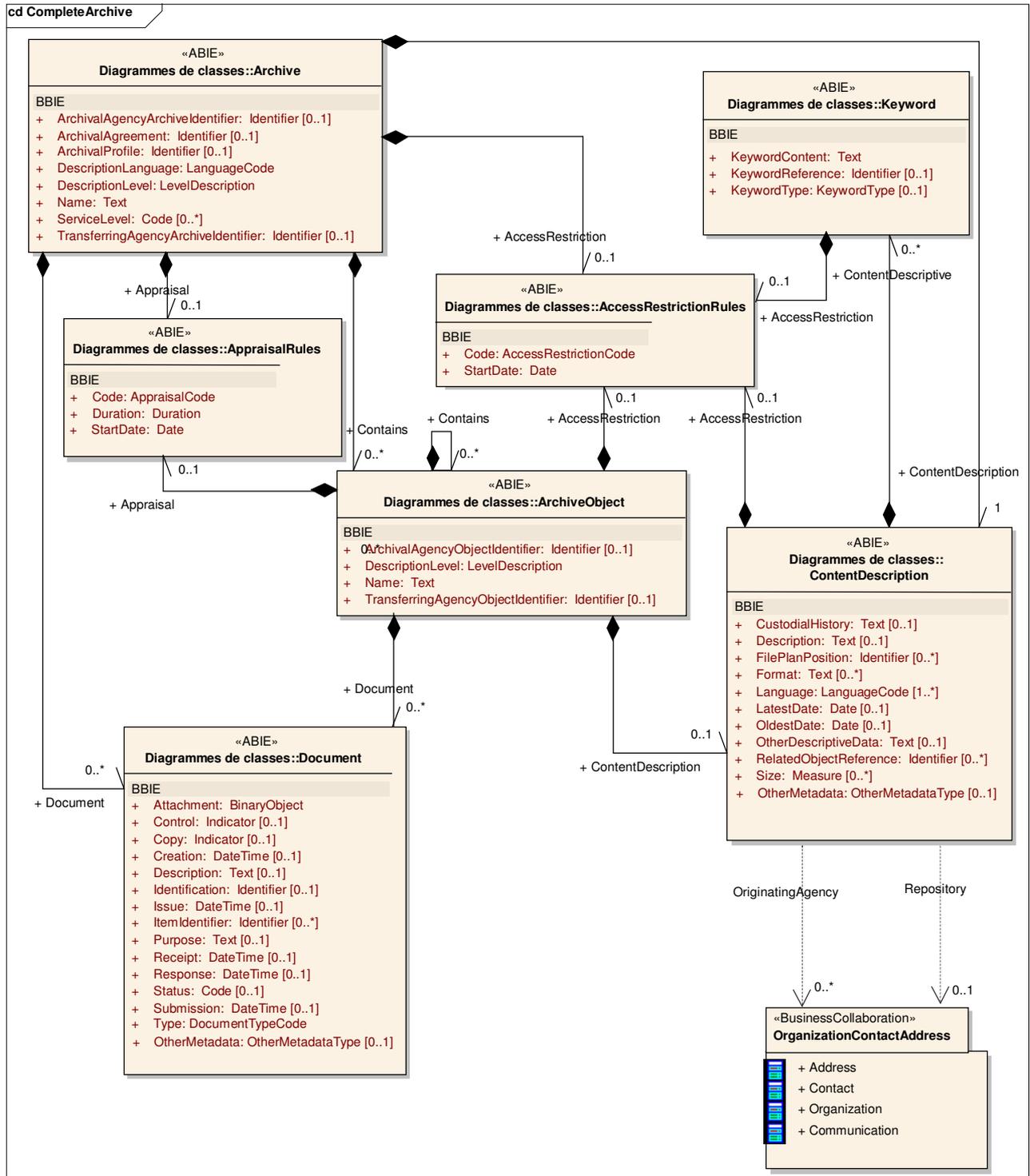


### 3.5.1. Description de l'ensemble « organisation, contact, adresse » (Class diagram)

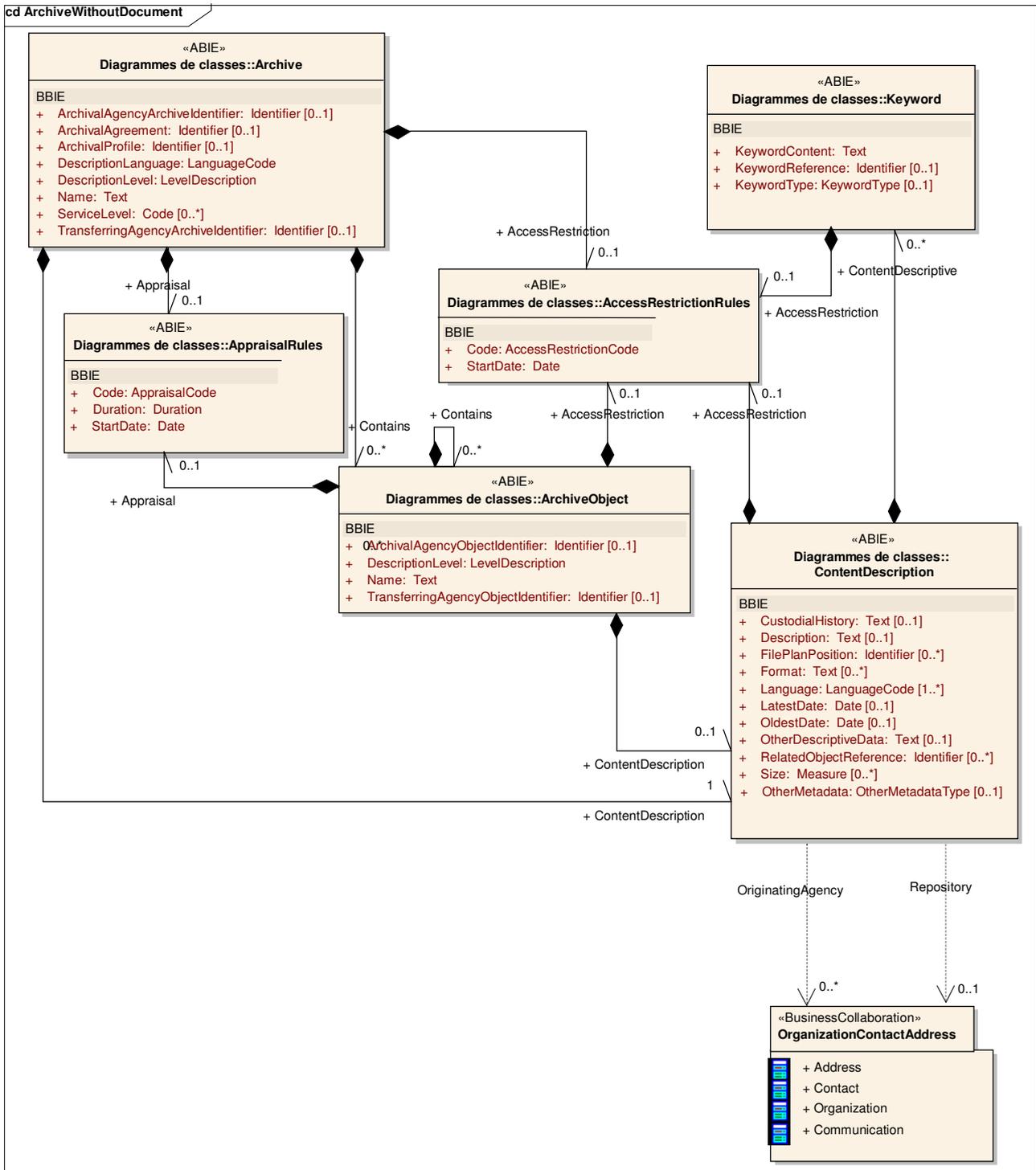


Ces composants sont très proches des composants communs du CEFACT et seront ajustés dans le cadre du modèle de composants communs français pour devenir, si possible, des composants intersectoriels français.

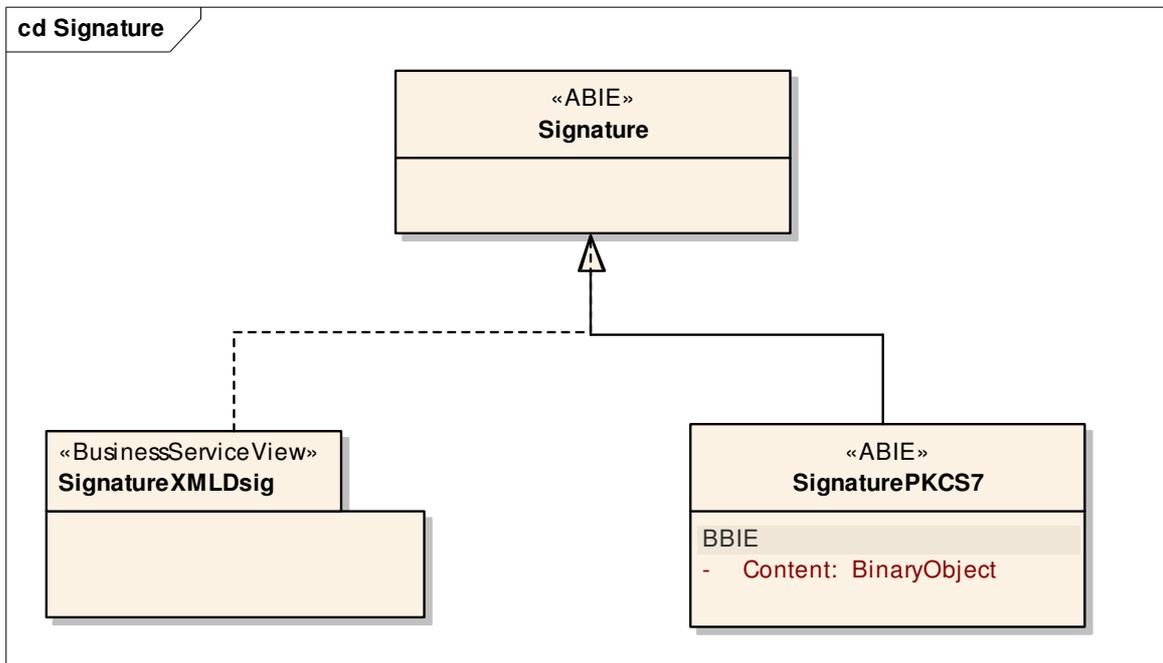
### 3.5.2. Description d'une archive complète (Class diagram)



### 3.5.3. Description d'une archive sans les documents qu'elle contient (Class diagram)



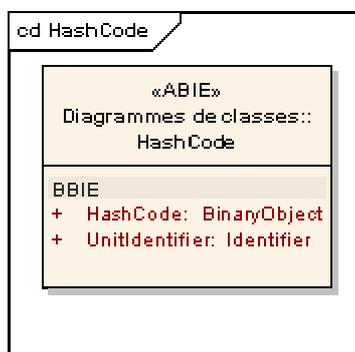
### 3.5.4. Signature (Class diagram)



Le diagramme de signature permet d'insérer soit une signature XMLDsig, soit une signature PKCS7, moins complète mais plus courante à ce jour.

Le diagramme de signature XMLDsig n'est pas décrit ici. C'est un standard déposé au W3C.

### 3.5.5. Empreinte (Class diagram)

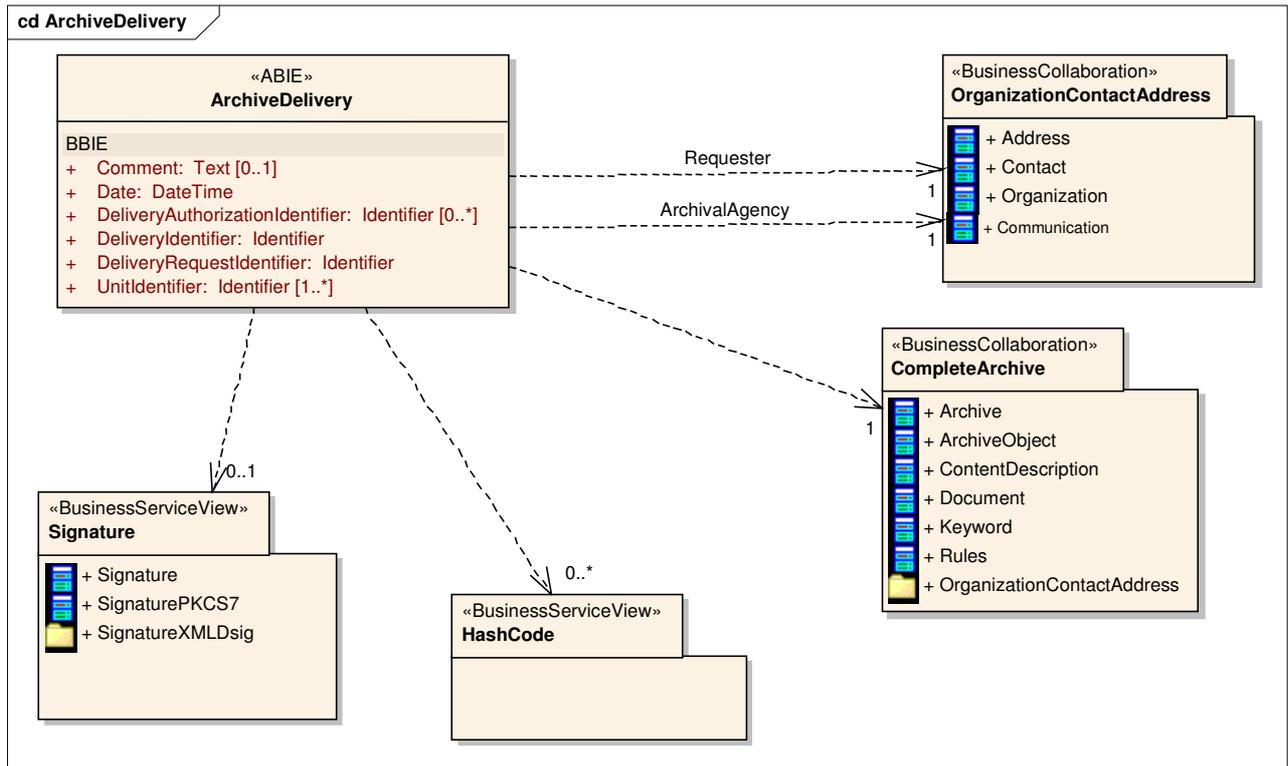


Chaque empreinte est associée à l'identifiant du fichier ou partie de fichier sur lequel elle porte. On peut donc insérer dans un message l'empreinte de n'importe quel fichier ou partie de fichier munie d'un identifiant.

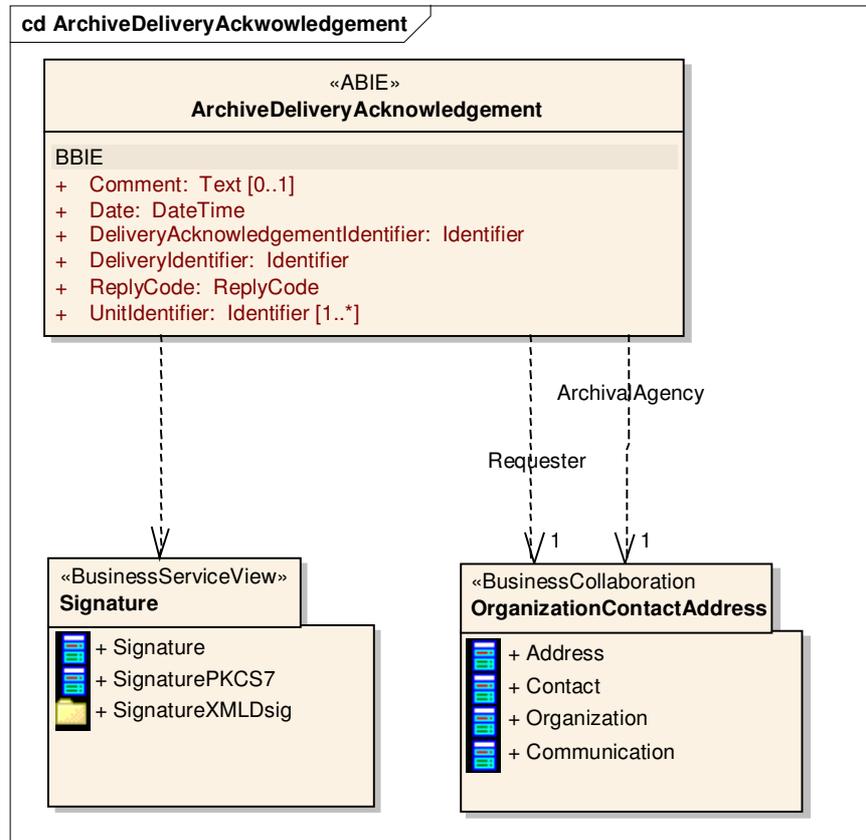
### 3.6. Description de chaque message

Tous les messages sont présentés ci-après, dans l'ordre alphabétique de leur nom.

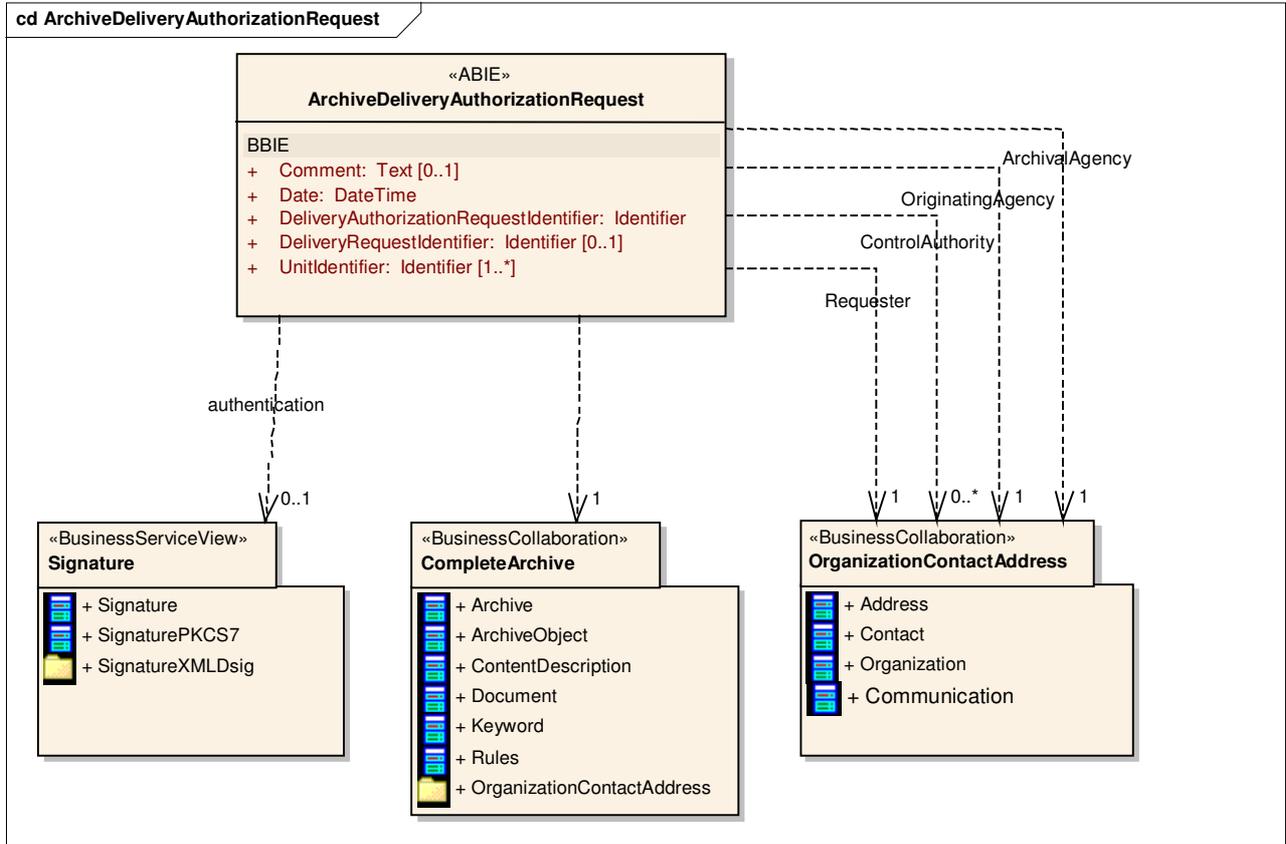
#### 3.6.1. ArchiveDelivery (Class diagram)



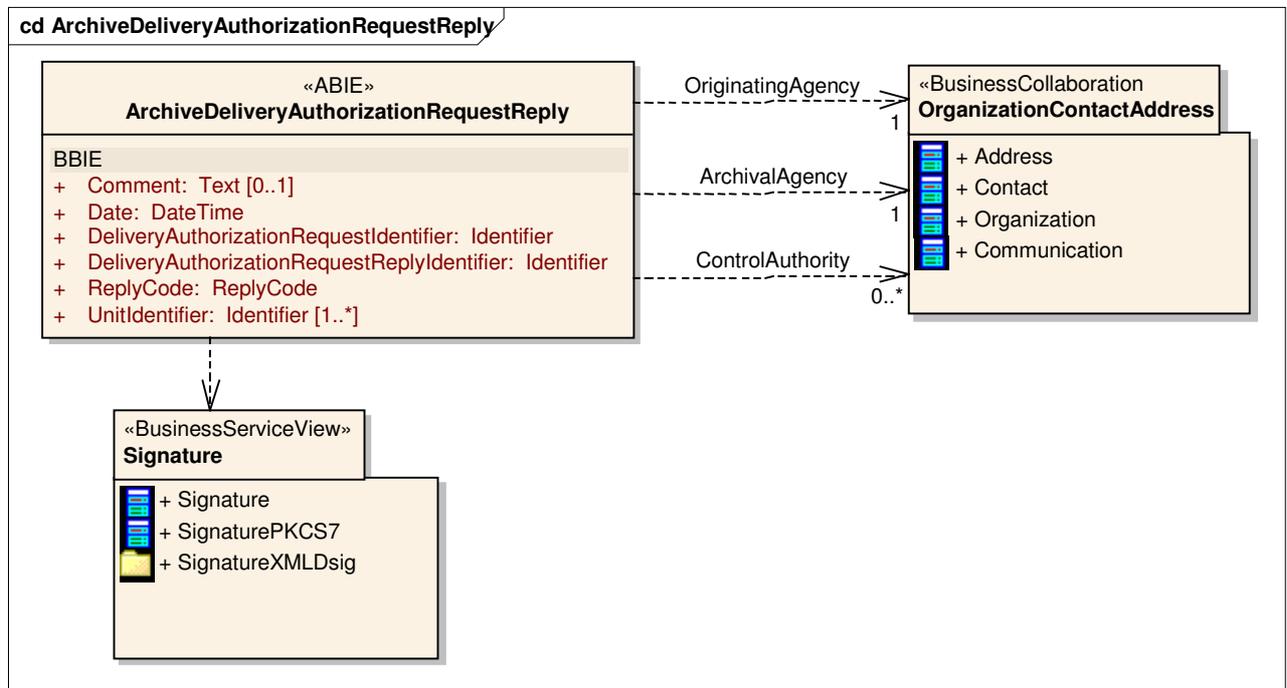
### 3.6.2. ArchiveDeliveryAcknowldgement (Class diagram)



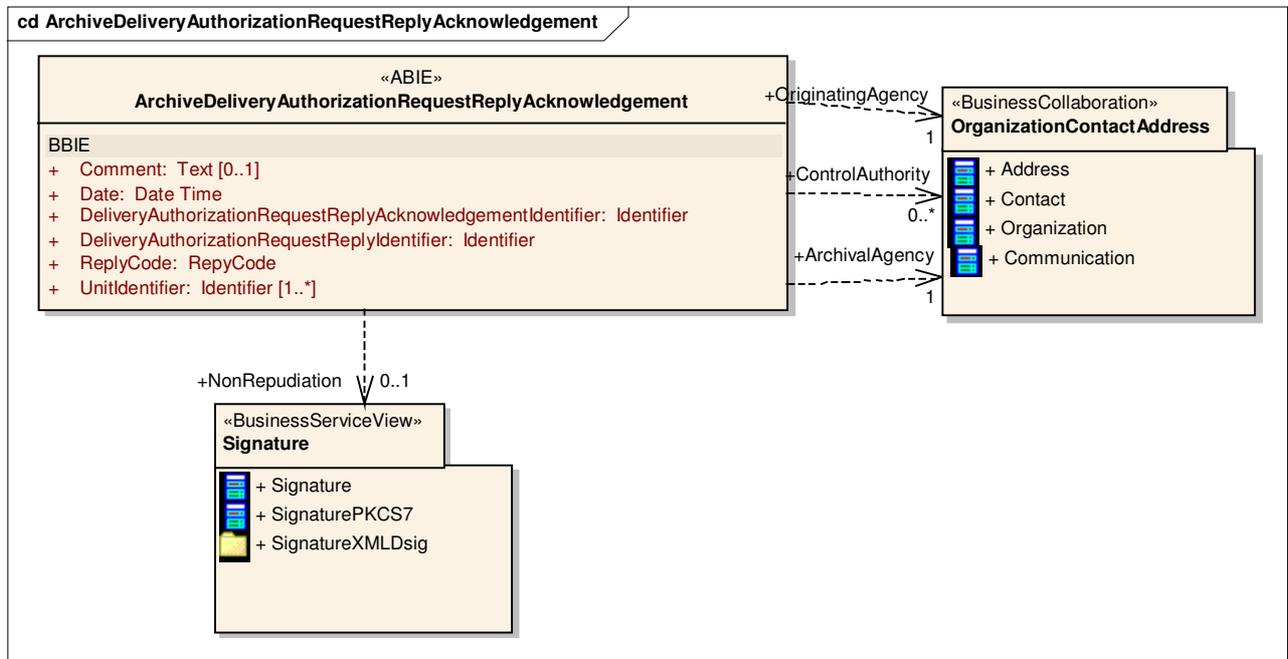
### 3.6.3. ArchiveDeliveryAuthorizationRequest (Class diagram)



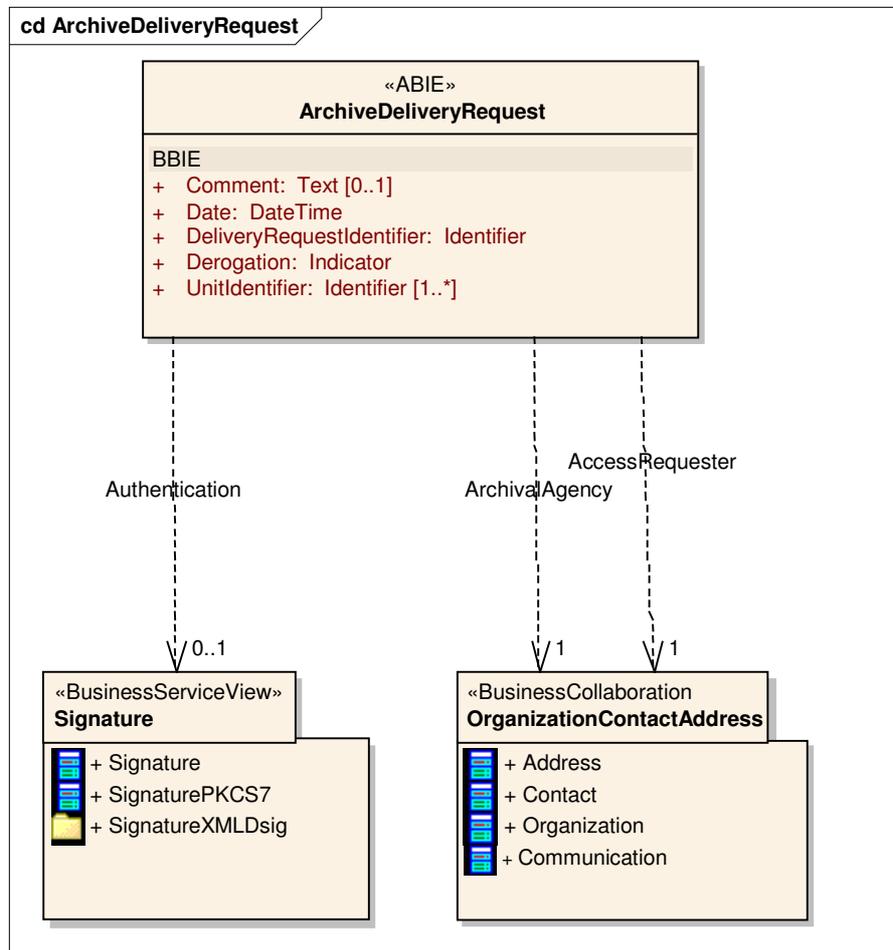
### 3.6.4. ArchiveDeliveryAuthorizationRequestReply (Class diagram)



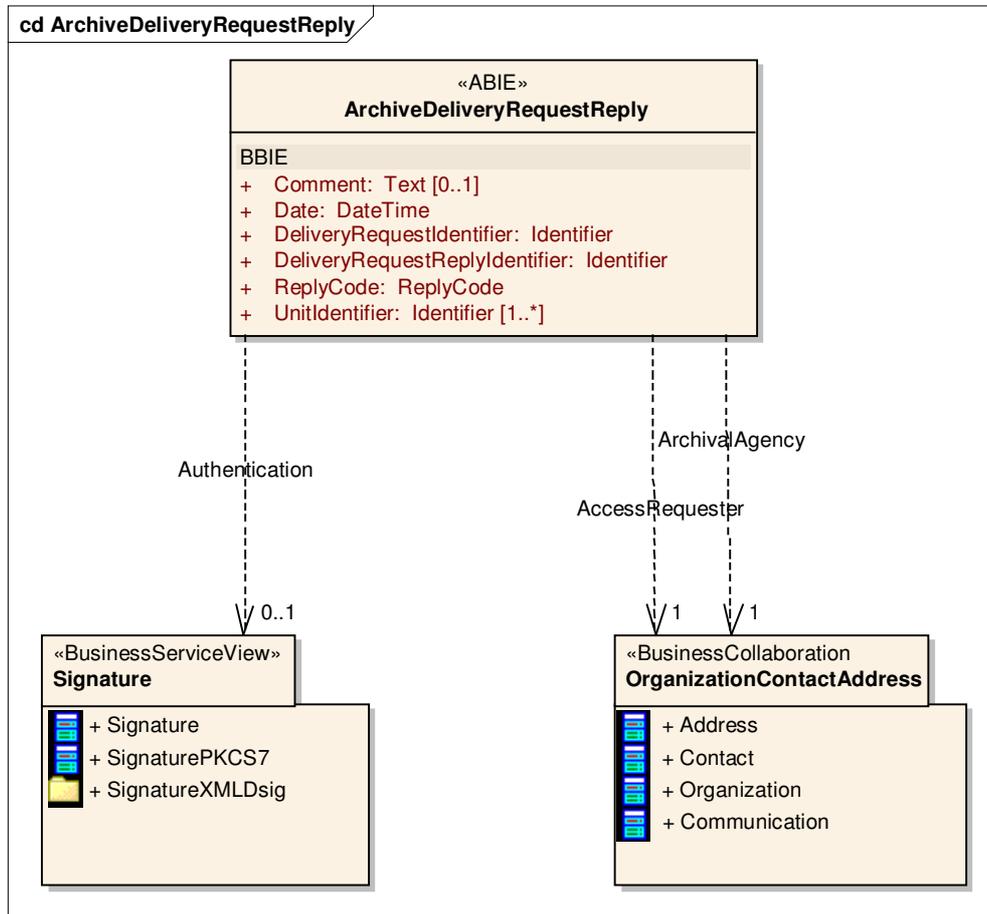
### 3.6.5. ArchiveDeliveryAuthorizationRequestReplyAcknowledgement (Class diagram)



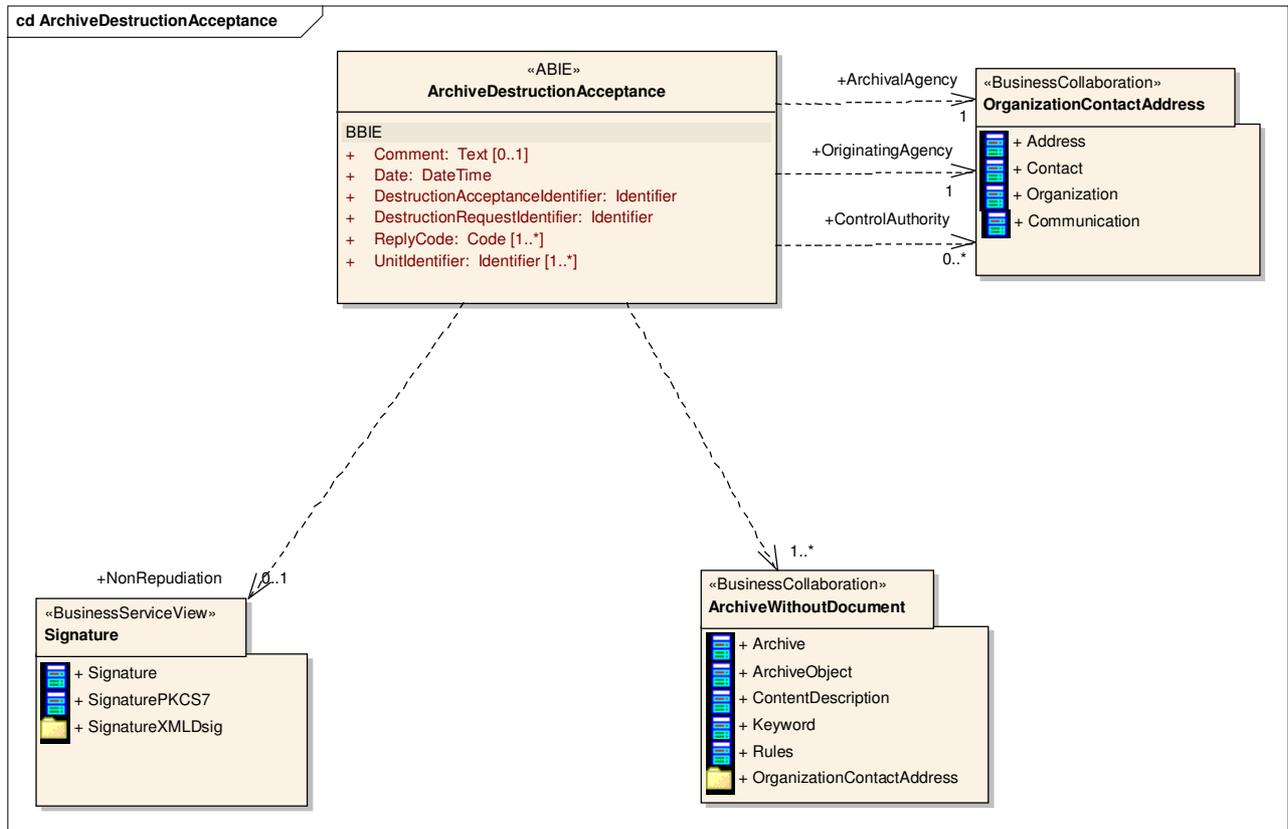
### 3.6.6. ArchiveDeliveryRequest (Class diagram)



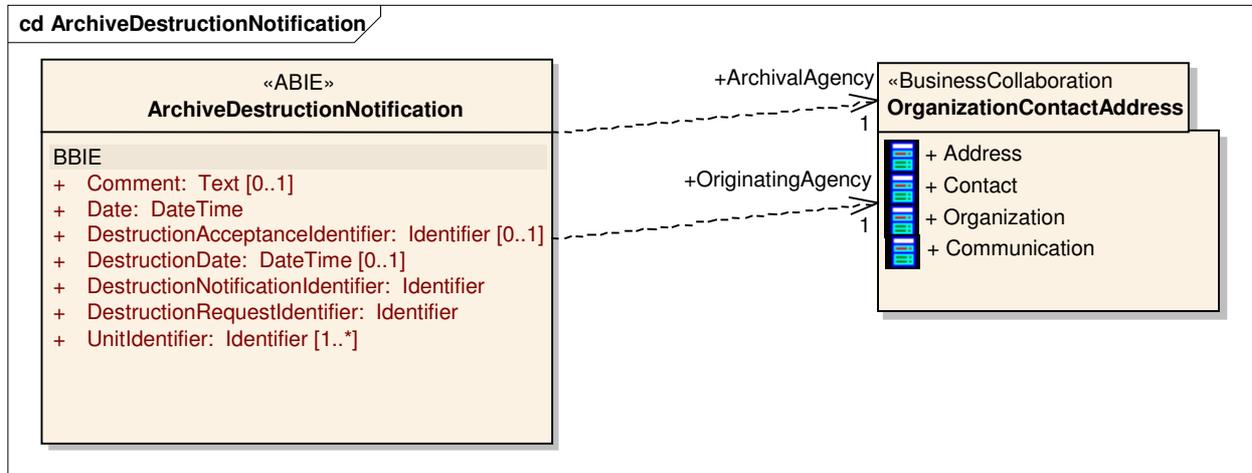
### 3.6.7. ArchiveDeliveryRequestReply (Class diagram)



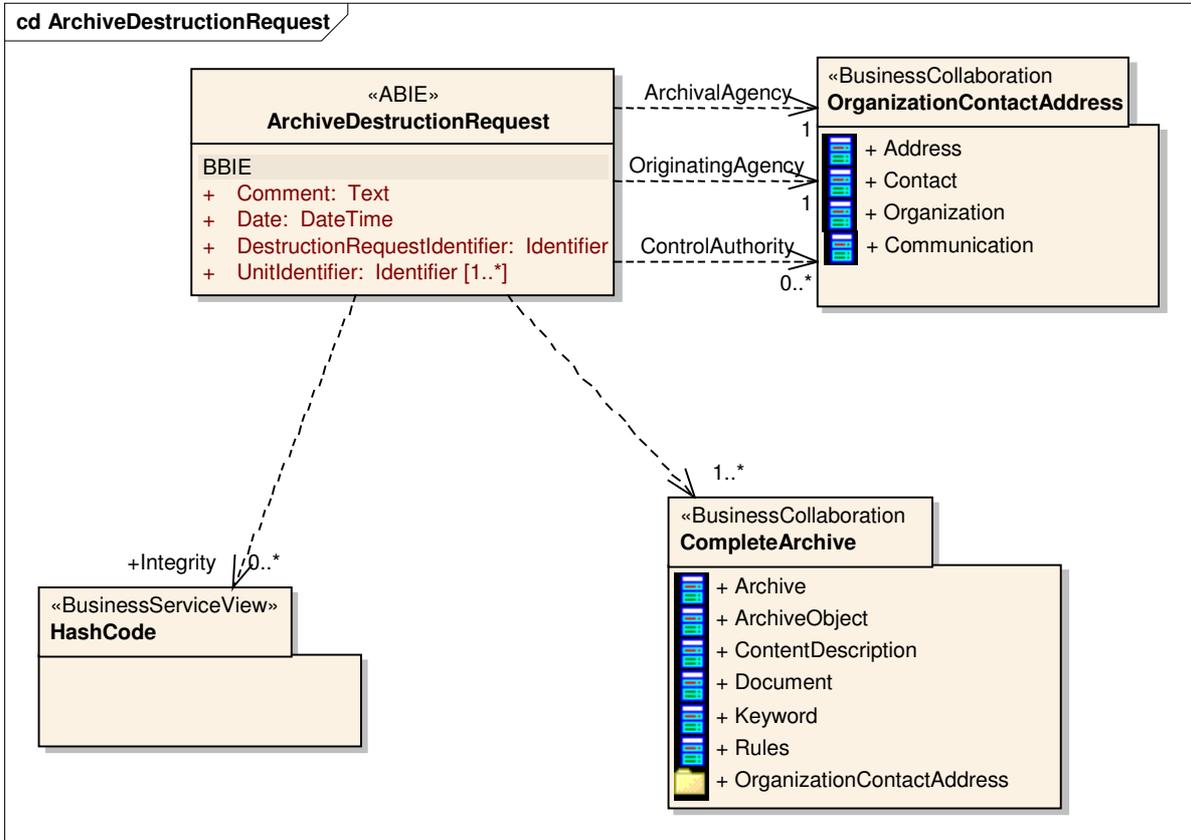
### 3.6.8. ArchiveDestructionAcceptance (Class diagram)



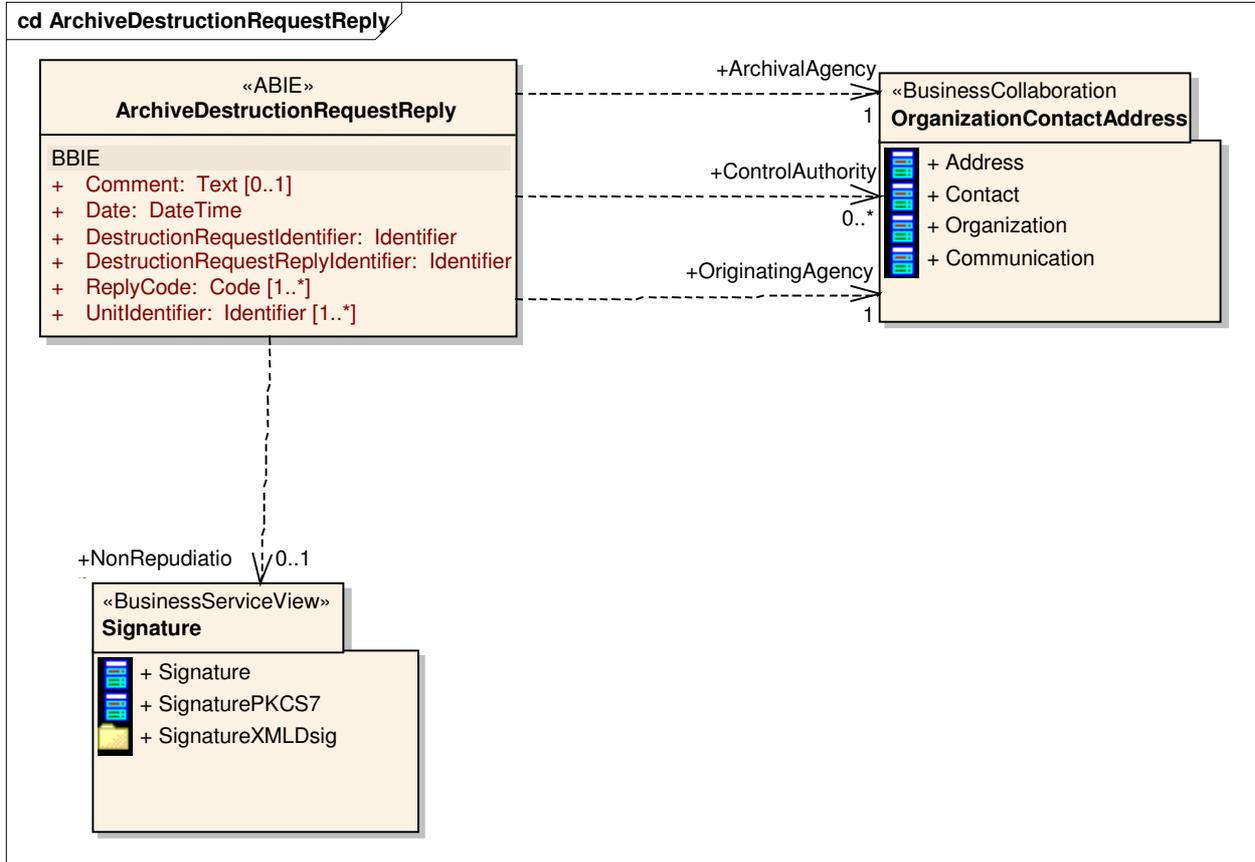
### 3.6.9. ArchiveDestructionNotification (Class diagram)



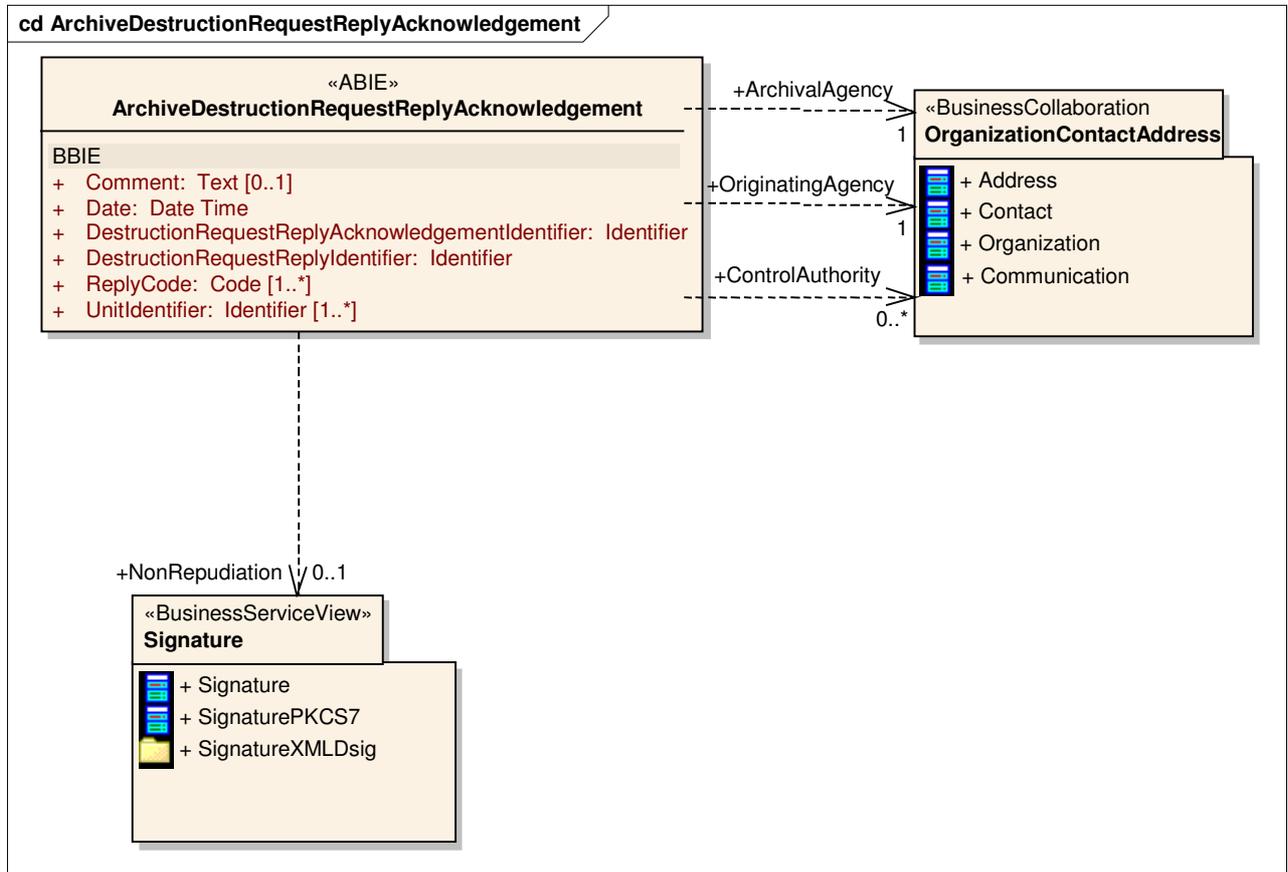
### 3.6.10. ArchiveDestructionRequest (Class diagram)



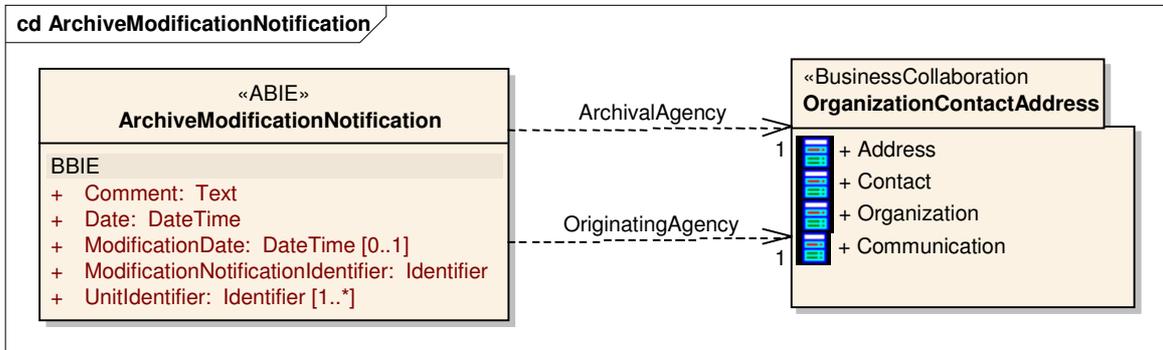
### 3.6.11. ArchiveDestructionRequestReply (Class diagram)



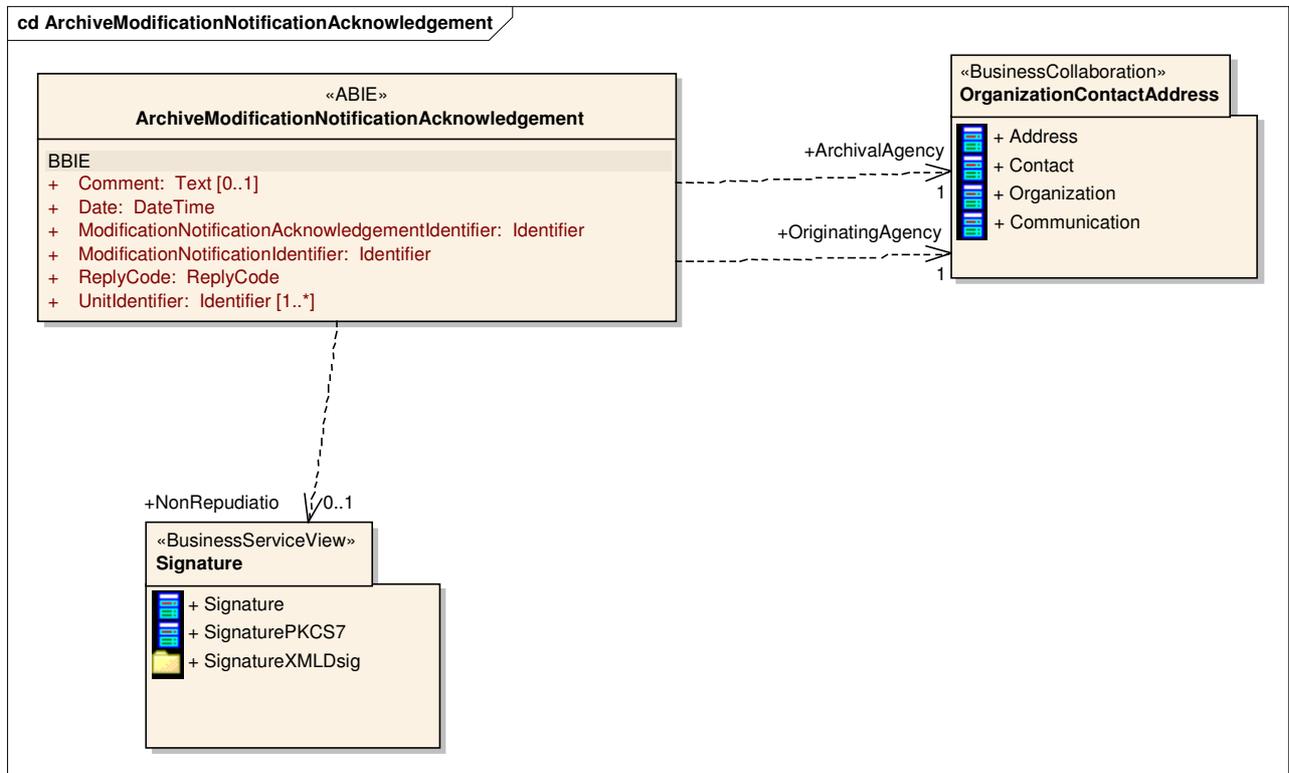
### 3.6.12. ArchiveDestructionRequestReplyAcknowledgement (Class diagram)



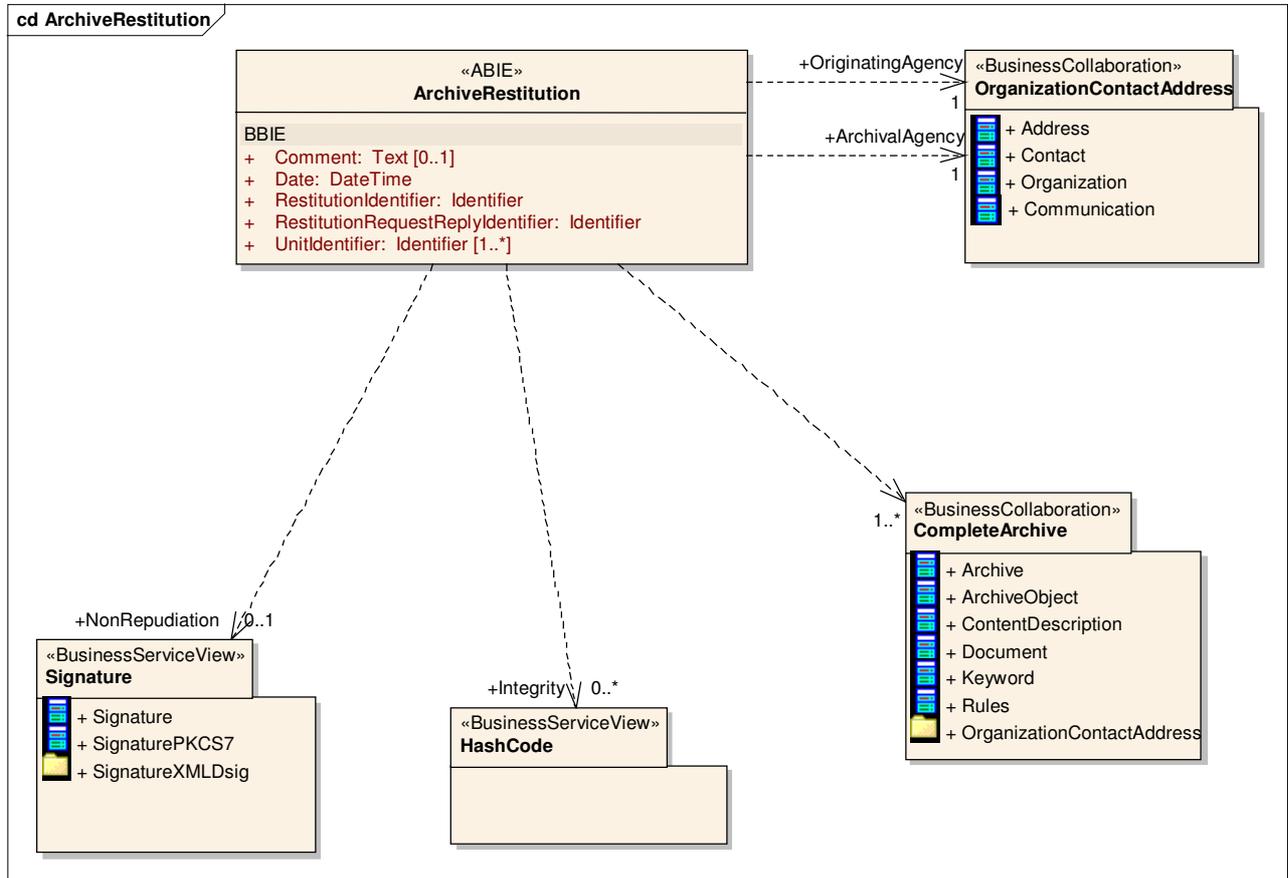
### 3.6.13. ArchiveModificationNotification (Class diagram)



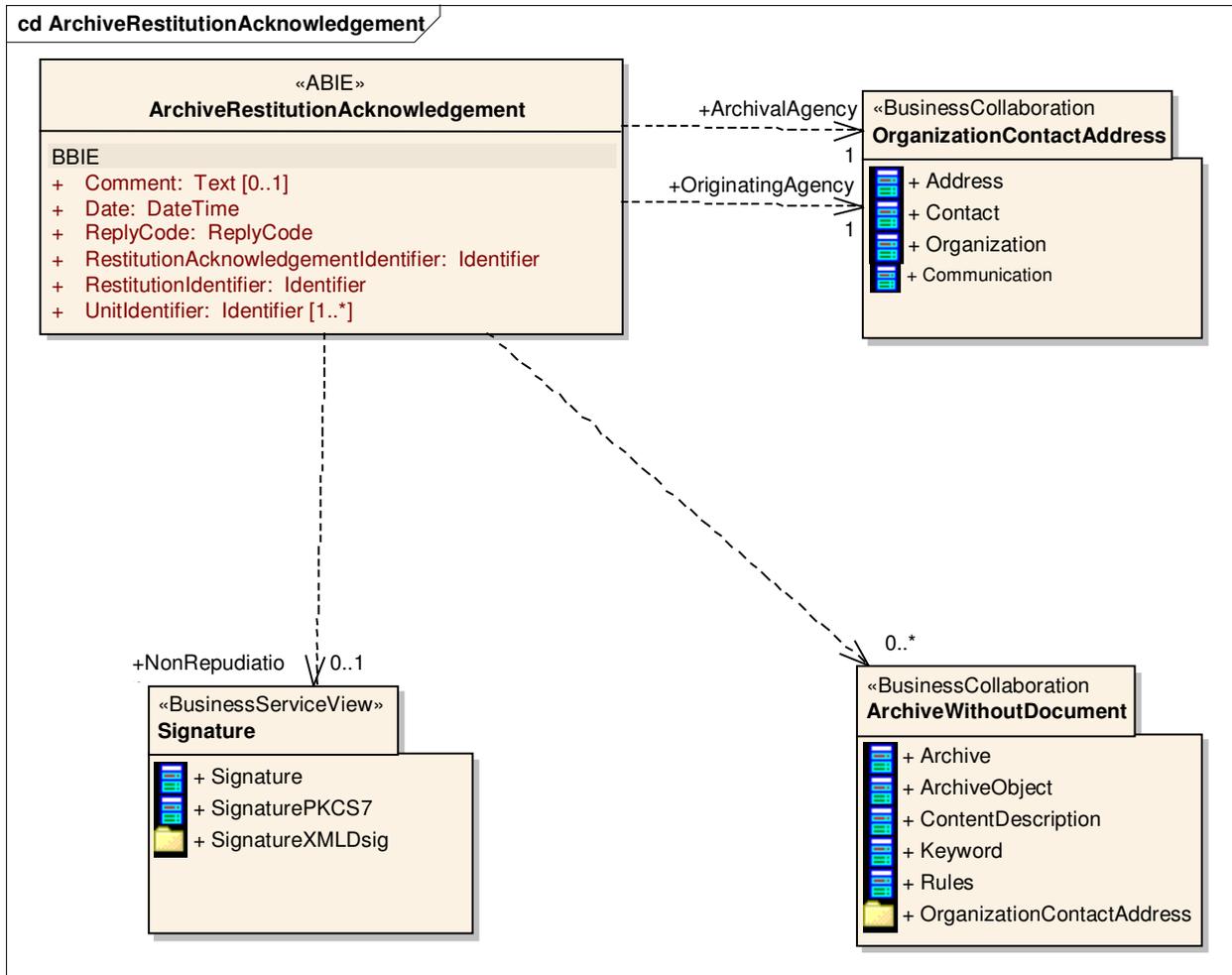
### 3.6.14. ArchiveModificationNotificationAcknowledgement (Class diagram)



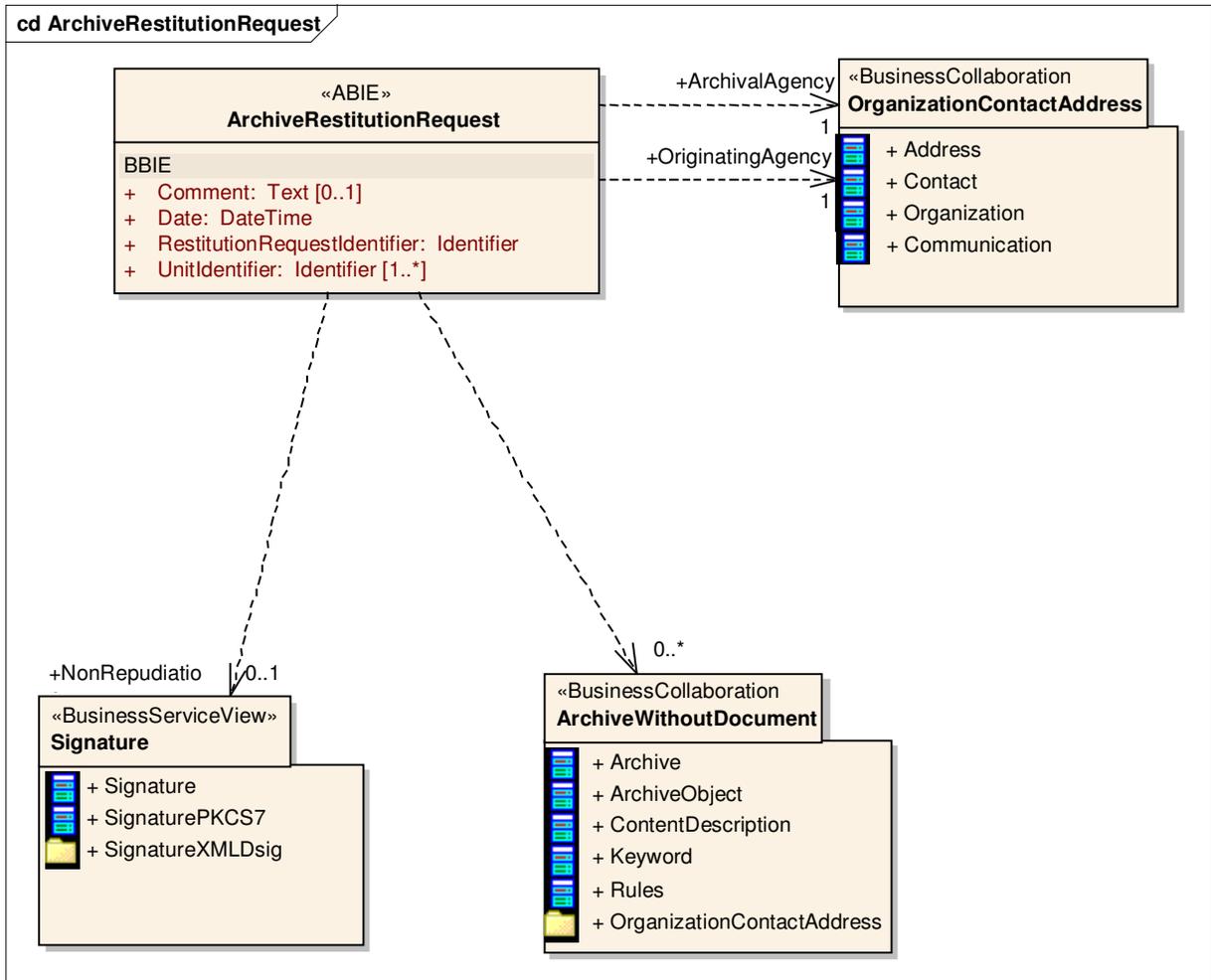
### 3.6.15. ArchiveRestitution (Class diagram)



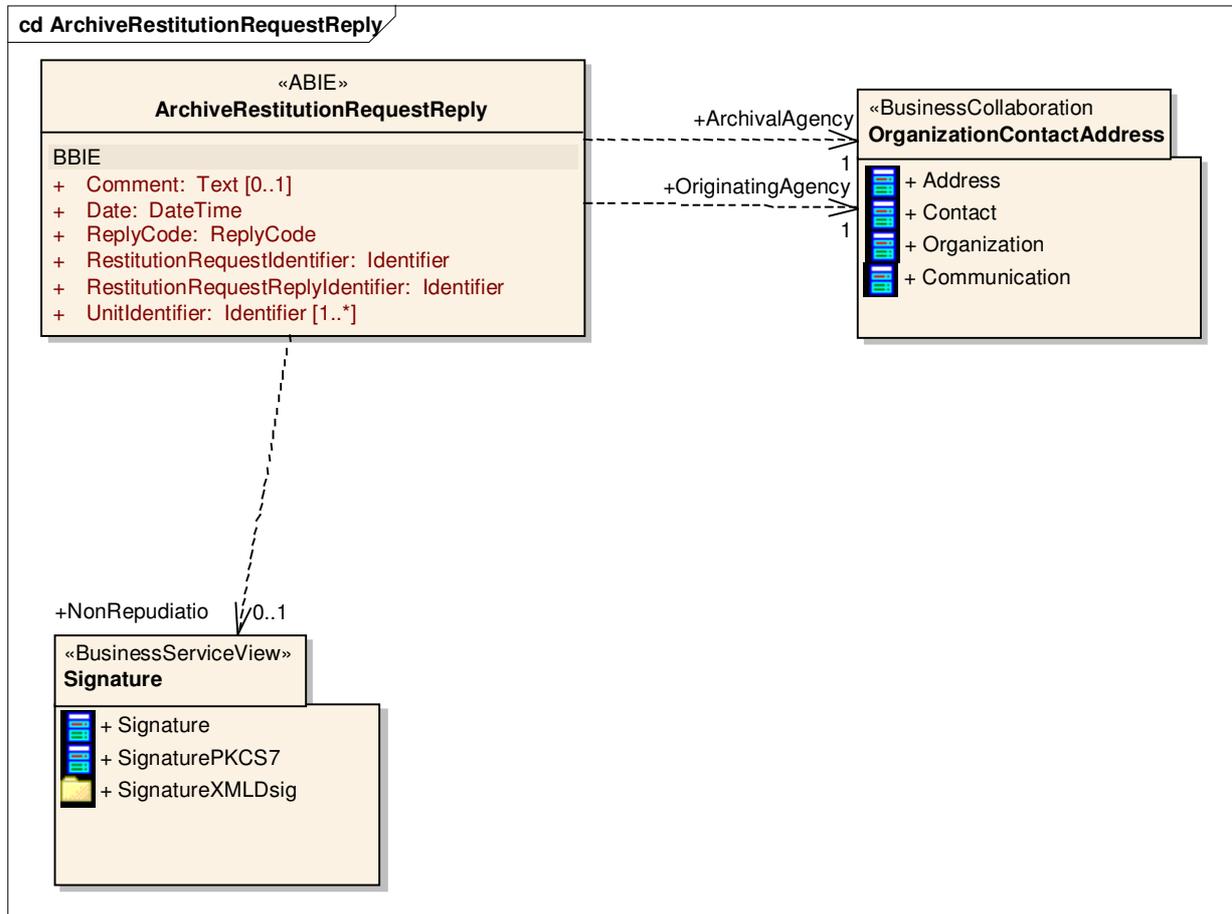
### 3.6.16. ArchiveRestitutionAcknowledgement (Class diagram)



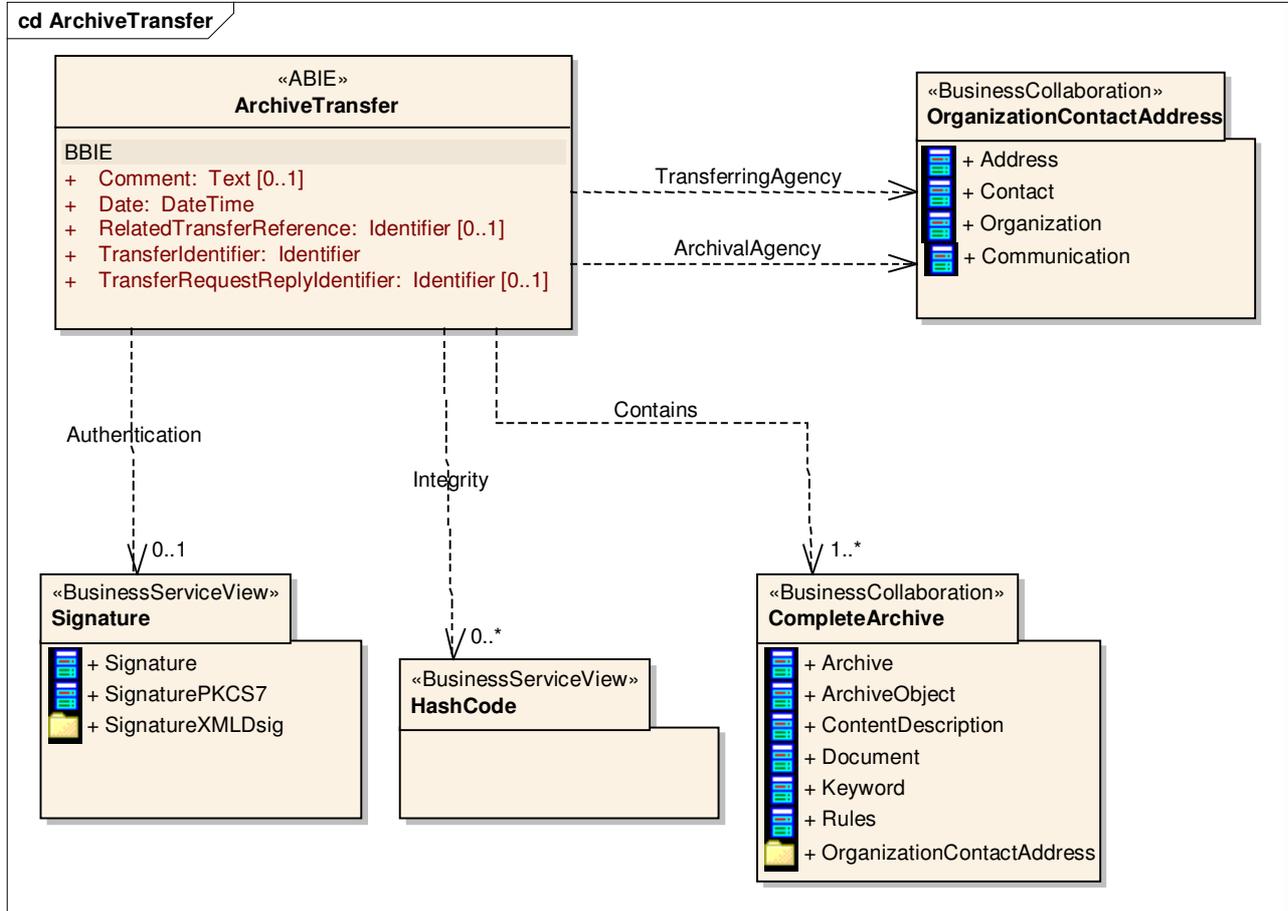
### 3.6.17. ArchiveRestitutionRequest (Class diagram)



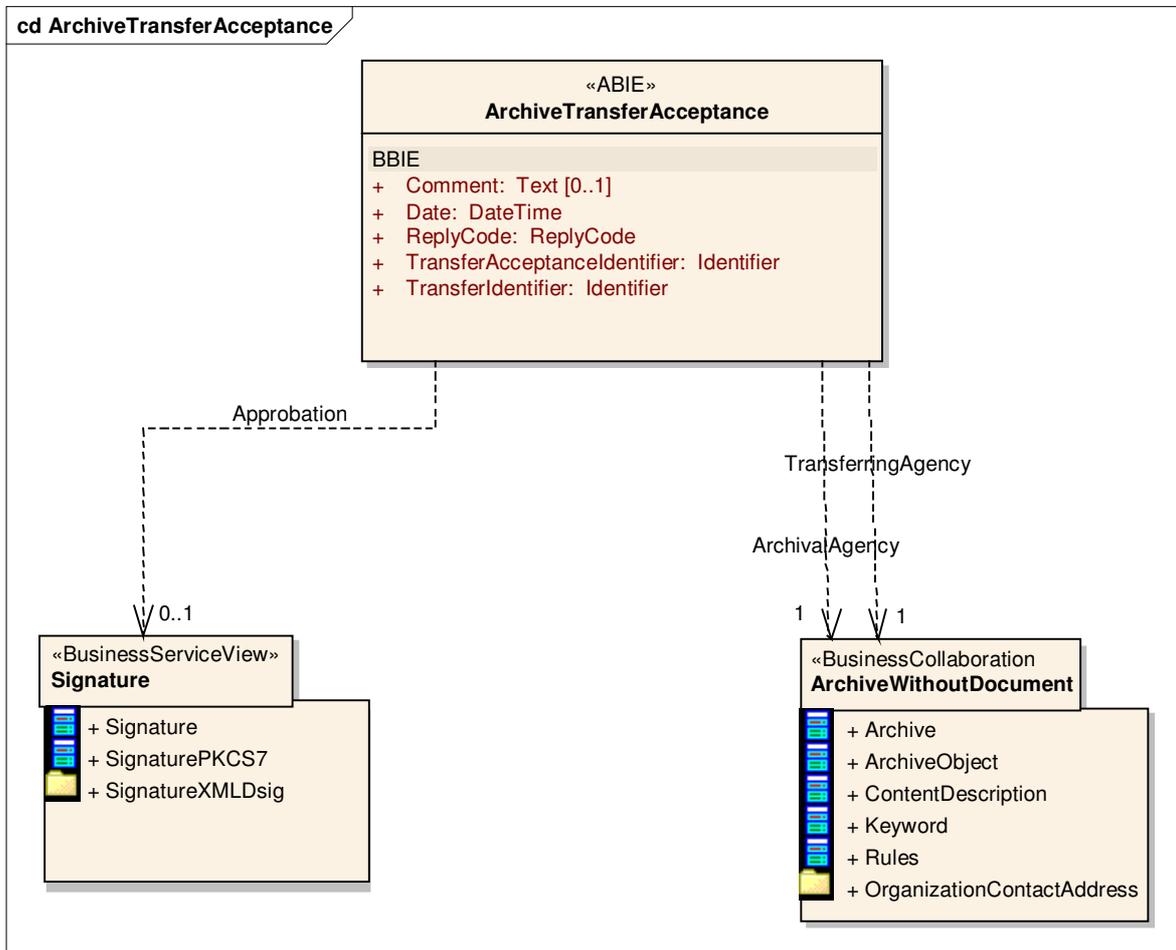
### 3.6.18. ArchiveRestitutionRequestReply (Class diagram)



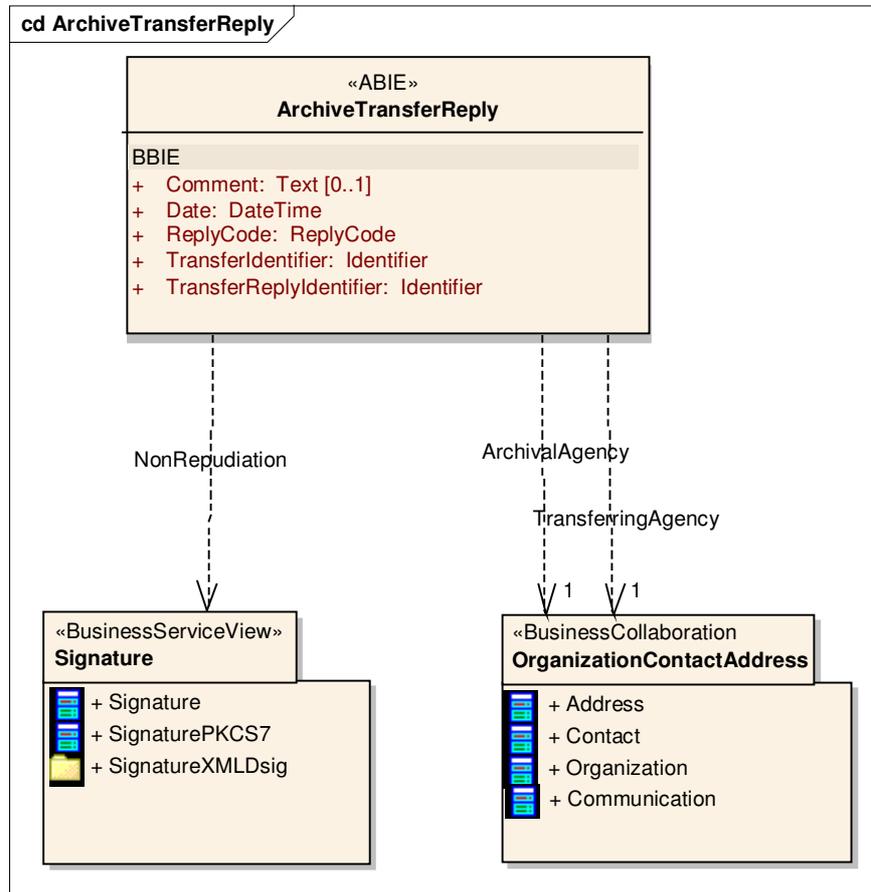
### 3.6.19. ArchiveTransfer (Class diagram)



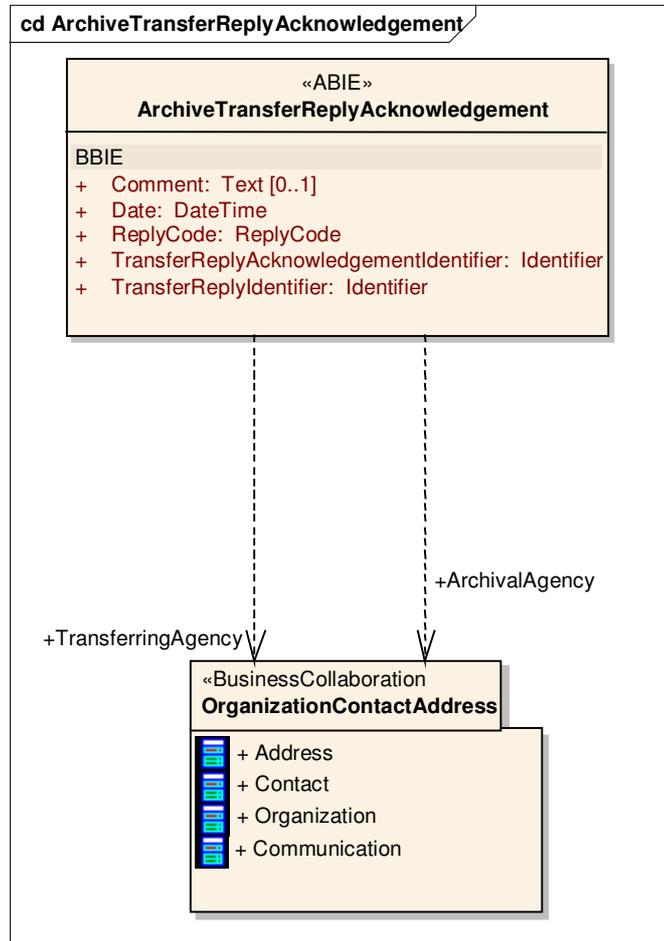
### 3.6.20. ArchiveTransferAcceptance (Class diagram)



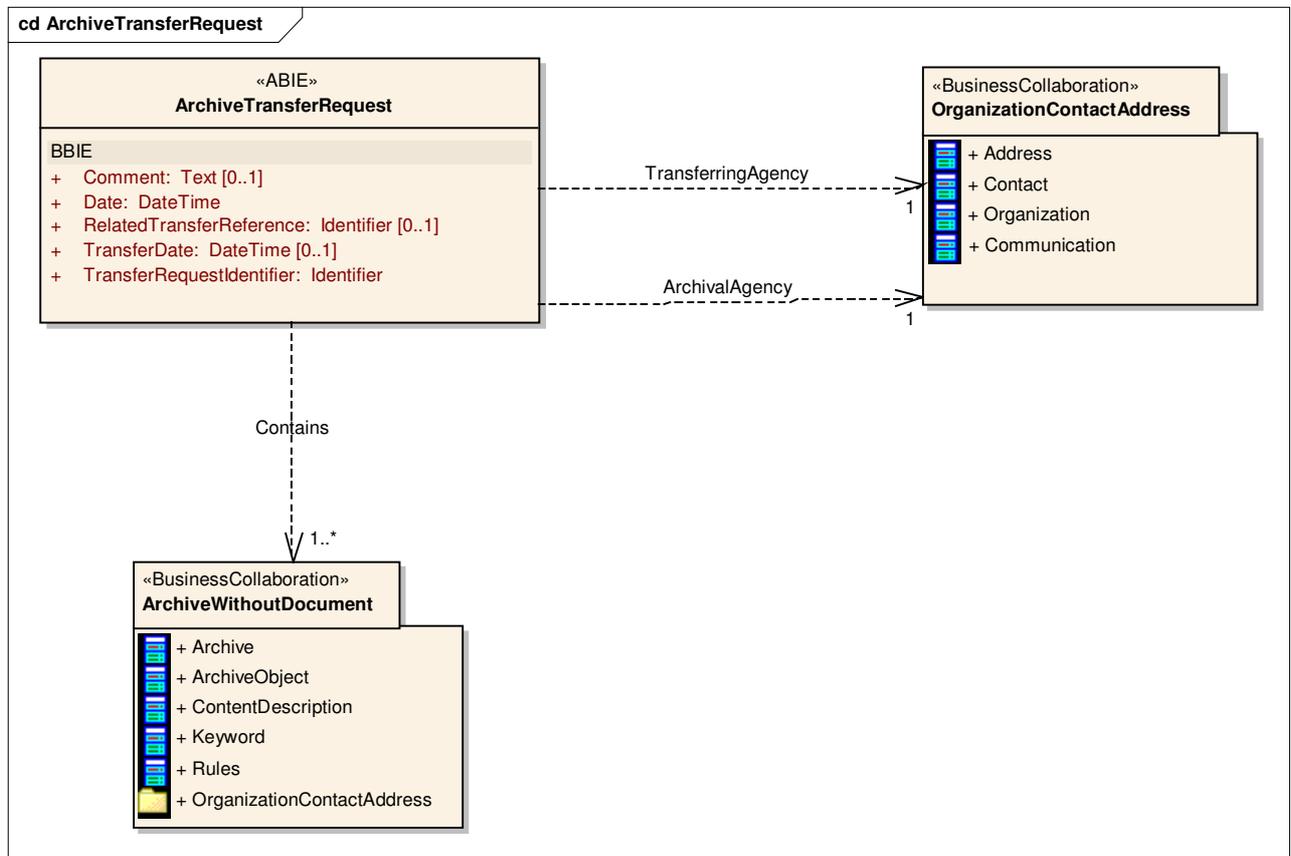
### 3.6.21. ArchiveTransferReply (Class diagram)



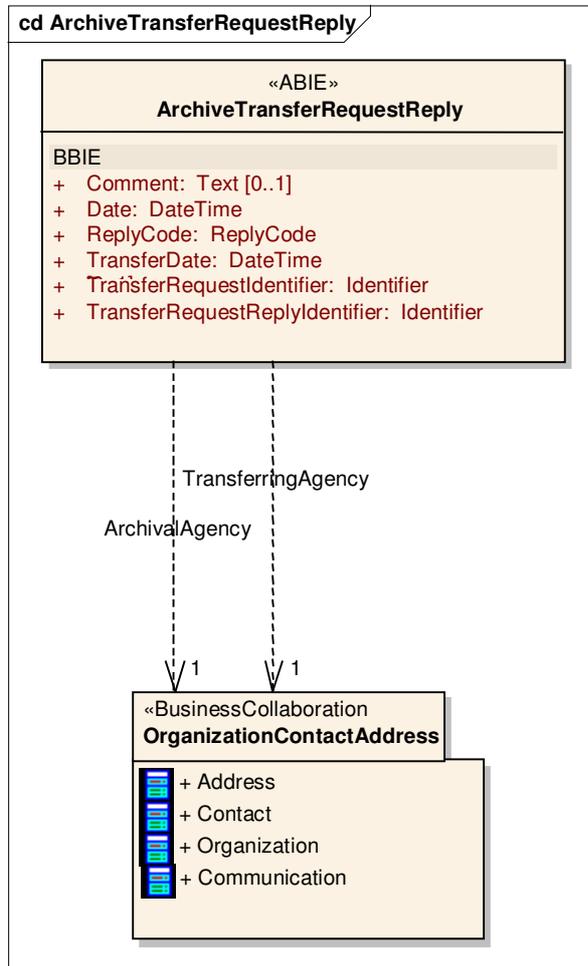
### 3.6.22. ArchiveTransferReplyAcknowledgement (Class diagram)



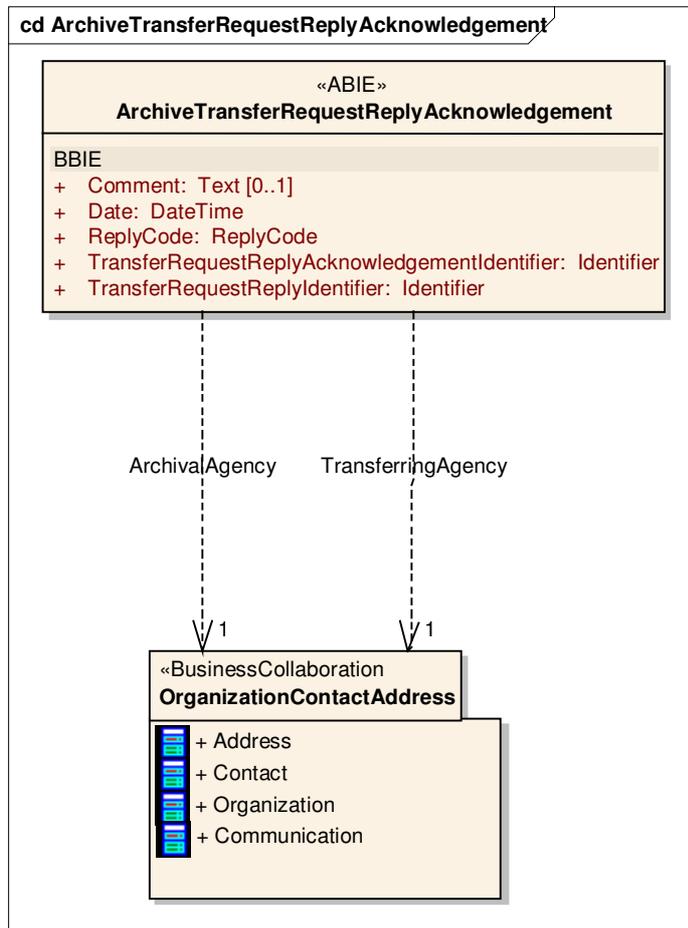
### 3.6.23. ArchiveTransferRequest (Class diagram)



### 3.6.24. ArchiveTransferRequestReply (Class diagram)



### 3.6.25. ArchiveTransferRequestReplyAcknowledgement (Class diagram)



## 4 Tableau des données et définitions

Ce tableau présente l'ensemble des composants dans l'ordre alphabétique.

ABIE (composant)	BBIE (attributs)	Cardinalité	Définitions et Commentaires
<b>AccesRestrictionRules</b>			Règle à appliquer en matière d'accès de l'archive ou l'objet d'archive
	Code	1..1	Indique la règle à appliquer
	StartDate	1..1	Date de départ du calcul
<b>AppraisalRules</b>			Règle à appliquer en matière de conservation de l'archive ou l'objet d'archive
	Code	1..1	Indique la règle à appliquer
	Duration	1..1	Durée à respecter avant l'application du sort final
	StartDate	1..1	Date de départ du calcul
<b>Address</b>			Lieu où une organisation ou une personne peuvent être jointes ou trouvées.
	BlockName	0..1	Nom du corps de bâtiment
	BuildingName	0..1	Nom du bâtiment
	BuildingNumber	0..1	Numéro, exprimé en texte, d'un bâtiment sur la voie à cette adresse
	CityName	0..1	Localité.Éléments de la norme Afnor XP Z 10-011:Zone d'habitation : il s'agit en général de la commune d'implantation du destinataire. Elle est identifiée par son libellé INSEE sauf dans quelques cas ou le libellé postal diffère du libellé INSEE, généralement pour lever les ambiguïtés. Par exception, la localité de destination est dans certains cas un lieu dit si celui-ci est le siège d'un bureau distributeur. Exemple : Pyla-sur-Mer en Gironde (CP : 33115, commune 33529 la Teste de Buch).
	CitySub-DivisionName	0..1	Nom d'une sous division de la localité où se trouve l'adresse, par exemple un arrondissement ou un quartier.
	Country	0..1	Identifiant unique du pays de l'adresse (Reference ISO 3166 and UN/ECE Rec 3)
	FloorIdentification	0..1	Etage ou niveau
	Postcode	0..1	Code postal
	PostOfficeBox	0..1	Boite postale
	RoomIdentification	0..1	Identifiant de la salle ou de la pièce
	StreetName	0..1	Nom de la voie

<b>Archive</b>			Ensemble constitué d'un contenu d'information et de son information de pérennisation
	ArchivalAgencyArchiveIdentifier	0..1	Identifiant de l'archive attribué par le service d'archive. L'identifiant pour l'émetteur du message est recommandé, si ce n'est obligatoire.
	ArchivalAgreement	0..1	Indique la convention d'archivage à appliquer pour l'archive.
	ArchivalProfile	0..1	Indique la méthodologie de production de l'archive appliquée (structure adaptée au domaine particulier traité, par exemple archivage d'un dossier de marché public).
	DescriptionLanguage	1..n	Langues des descriptions
	DescriptionLevel	1..1	Indique si l'objet décrit est un groupe de documents, un sous-groupe de documents, un dossier, ou une pièce.
	Name	1..1	Intitulé du contenu d'information
	ServiceLevel	0..*	Niveau de service demandé (disponibilité, sécurité...), en référence aux différents niveaux prévus par le contrat ou la convention passée entre le service versant et le service d'archives
	TransferringAgencyArchiveIdentifier	0..1	Identifiant d'archive fourni par le service versant. L'identifiant pour l'émetteur du message est recommandé, si ce n'est obligatoire.
<b>ArchiveDelivery</b>			<b>Communication d'archives</b>
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la communication
	DeliveryAuthorizationIdentifier	0..*	Identifiant de l'autorisation de communication accordée par une autorité de contrôle
	DeliveryIdentifier	1..1	Identifiant de la communication
	DeliveryRequestIdentifier	1..1	Identifiant de la demande de communication
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu communiqué
<b>ArchiveDeliveryAcknowledgement</b>			<b>Accusé de réception pour une communication d'archives</b>
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de l'accusé de réception
	DeliveryAcknowledgementIdentifier	1..1	Identifiant de l'accusé de réception de la communication
	DeliveryIdentifier	1..1	Identifiant de la communication
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu communiqué
<b>ArchiveDeliveryAuthorizationRequest</b>			<b>Demande d'autorisation pour une communication d'archives</b>
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la demande d'autorisation de communication
	DeliveryAuthorizationRequestIdentifier	1..1	Identifiant de la demande d'autorisation de communication

	DeliveryRequestIdentifier	0..1	Identifiant de la demande de communication (permet de rappeler la demande initiale du demandeur)
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu demandé.
<b>ArchiveDeliveryAuthorizationRequestReply</b>			Réponse donnée à une demande d'autorisation de communication ou d'élimination d'archives
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la réponse à la demande d'autorisation de communication
	DeliveryAuthorizationRequestIdentifier	1..1	Identifiant de la demande d'autorisation de communication
	DeliveryAuthorizationRequestReplyIdentifier	1..1	Identifiant de la réponse à la demande d'autorisation de communication
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu susceptible d'être communiqué
<b>ArchiveDeliveryAuthorizationRequestReplyAcknowledgement</b>			Accusé de réception de réponse à une demande d'autorisation pour une communication d'archives
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de l'accusé de réception de la réponse à la demande d'autorisation de communication
	DeliveryAuthorizationRequestReplyAcknowledgementIdentifier	1..1	Identifiant de l'accusé de réception de la réponse à la demande d'autorisation de communication
	DeliveryAuthorizationRequestReplyIdentifier	1..1	Identifiant de la réponse à la demande d'autorisation de communication
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu d'information à communiquer
<b>ArchiveDeliveryRequest</b>			Demande de communication d'archives
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la demande de communication
	DeliveryRequestIdentifier	1..1	Identifiant de la demande de communication
	Derogation	1..1	Indique si le demandeur souhaite qu'une procédure de dérogation soit enclenchée en cas de non communicabilité de l'archive demandée en communication.
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu demandé.
<b>ArchiveDeliveryRequestReply</b>			Réponse à une demande de communication d'archives
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la réponse
	DeliveryRequestIdentifier	1..1	Identifiant de la demande de communication

	DeliveryRequestReplyIdentifier	1..1	Identifiant de la réponse à la demande de communication
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu susceptible d'être communiqué
<b>ArchiveDestructionAcceptance</b>			Accord pour la destruction d'archives
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de l'accord pour élimination
	DestructionAcceptanceIdentifier	1..1	Identification de l'accord pour élimination
	DestructionRequestIdentifier	1..1	Identifiant de la demande d'élimination ou de la demande d'autorisation d'élimination
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu susceptible d'être éliminé
<b>ArchiveDestructionNotification</b>			Notification d'élimination d'archives par le service d'archives
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la notification d'élimination
	DestructionAcceptanceIdentifier	0..1	Identifiant de la réponse à la demande d'élimination ou à la demande d'autorisation d'élimination
	DestructionDate	0..1	Date d'exécution de l'élimination
	DestructionNotificationIdentifier	1..1	Identifiant de la notification d'élimination
	DestructionRequestIdentifier	1..1	Identifiant de la demande d'élimination ou de la demande d'autorisation d'élimination
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu éliminé
<b>ArchiveDestructionRequest</b>			Demande d'élimination d'archives
	Comment	1..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la demande d'élimination ou de la demande d'autorisation d'élimination
	DestructionRequestIdentifier	1..1	Identifiant de la demande d'élimination ou de la demande d'autorisation d'élimination
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu susceptible d'être éliminé
<b>ArchiveDestructionRequestReply</b>			Réponse à une demande de destruction d'archives (accusé de réception, rejet, anomalie, commentaires, réponse des services de contrôle...)
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la réponse à la demande d'élimination ou à la demande

			d'autorisation d'élimination
	DestructionRequestIdentifier	1..1	Identifiant de la demande d'élimination ou de la demande d'autorisation d'élimination
	DestructionRequestReplyIdentifier	1..1	Identifiant de la réponse à la demande d'élimination ou à la demande d'autorisation d'élimination
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu susceptible d'être éliminé
<b>ArchiveDestructionRequestReplyAcknowledgement</b>			Accusé de réception de la réponse négative à une demande d'élimination d'archives
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de l'accusé de réception de la réponse à la demande d'élimination ou à la demande d'autorisation d'élimination
	DestructionRequestReplyAcknowledgementIdentifier	1..1	Identifiant de l'accusé de réception de la réponse à la demande d'élimination ou à la demande d'autorisation d'élimination
	DestructionRequestReplyIdentifier	1..1	Identifiant de la réponse à la demande d'élimination ou à la demande d'autorisation d'élimination
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu à éliminer
<b>ArchiveModificationNotification</b>			Notification de modification d'archives (format ou métadonnées)
	Comment	1..1	Indique la modification effectuée (modification des données, des métadonnées...)
	Date	1..1	Date de la notification de modification
	ModificationDate	0..1	Date de la modification
	ModificationNotificationIdentifier	1..1	Identification de la notification de modification
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître l'archive ou l'objet modifié
<b>ArchiveModificationNotificationAcknowledgement</b>			Accusé de réception d'une notification de modification d'archives
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de l'accusé de réception de la notification de modification
	ModificationNotificationAcknowledgementIdentifier	1..1	Identifiant de l'accusé de réception de la notification de modification
	ModificationNotificationIdentifier	1..1	Identifiant de la notification de modification
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître l'archive ou l'objet modifié
<b>ArchiveObject</b>			Sous-ensemble d'une archive

	ArchivalAgencyObjectIdentifier	0..1	Identifiant de l'objet fourni par le service d'archives. L'identifiant pour l'émetteur du message est recommandé, si ce n'est obligatoire.
	DescriptionLevel	1..1	Indique si l'objet décrit est un groupe de documents, un sous-groupe de documents, un dossier, ou une pièce.
	Name	1..1	Intitulé du contenu d'information
	TransferringAgencyObjectIdentifier	0..1	Identifiant de l'objet fourni par le service versant. L'identifiant pour l'émetteur du message est recommandé, si ce n'est obligatoire.
<b>ArchiveRestitution</b>			<b>Restitution d'archives</b>
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la restitution
	RestitutionIdentifier	1..1	Identifiant de la restitution
	RestitutionRequestReplyIdentifier	1..1	Identifiant de la réponse à la demande de restitution
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu restitué
<b>ArchiveRestitutionAcknowledgement</b>			<b>Accusé de réception d'une restitution d'archives</b>
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de l'accusé de réception de restitution
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	RestitutionAcknowledgementIdentifier	1..1	Identifiant de l'accusé de réception de restitution
	RestitutionIdentifier	1..1	Identifiant de la restitution
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu restitué
<b>ArchiveRestitutionRequest</b>			<b>Demande de restitution d'archives</b>
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la demande de restitution
	RestitutionRequestIdentifier	1..1	Identifiant de la demande de restitution
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu à restituer
<b>ArchiveRestitutionRequestReply</b>			<b>Réponse à une demande de restitution d'archives</b>
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la réponse à la demande de restitution
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	RestitutionRequestIdentifier	1..1	Identifiant de la demande de restitution
	RestitutionRequestReplyIdentifier	1..1	Identifiant de la réponse à la demande de restitution
	UnitIdentifier	1..*	Tout identifiant permettant de reconnaître le contenu à restituer

<b>ArchiveTransfer</b>			Transfert d'archives
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date du transfert
	RelatedTransferReference	0..1	Référence à un autre transfert
	TransferIdentifier	1..1	Identifiant du transfert
	TransferRequestReplyIdentifier	0..1	Identifiant de la réponse à la demande de transfert (permet par exemple de rappeler l'accord donné par le service d'archives)
<b>ArchiveTransferAcceptance</b>			Prise en charge d'un transfert à titre de versement
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la prise en charge du transfert
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	TransferAcceptanceIdentifier	1..1	Identifiant de la prise en charge du transfert
	TransferIdentifier	1..1	Identifiant du transfert
<b>ArchiveTransferReply</b>			Réponse à un transfert d'archives (accusé de réception, rejet, anomalie...)
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la réponse au transfert
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	TransferIdentifier	1..1	Identifiant du transfert
	TransferReplyIdentifier	1..1	Identifiant de la réponse au transfert
<b>ArchiveTransferReplyAcknowledgement</b>			Accusé de réception d'une réponse à un transfert d'archives
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de l'accusé de réception de la réponse au transfert
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	TransferReplyAcknowledgementIdentifier	1..1	Identifiant de l'accusé de réception de la réponse au transfert
	TransferReplyIdentifier	1..1	Identifiant de la réponse au transfert
<b>ArchiveTransferRequest</b>			Demande préalable de transfert d'archives.
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la demande de transfert
	RelatedTransferReference	0..1	Référence à un autre transfert
	TransferDate	0..1	Date prévue pour le transfert
	TransferRequestIdentifier	1..1	Identifiant de la demande de transfert

<b>ArchiveTransferRequestReply</b>			Réponse à une demande de transfert d'archives (acceptation, refus, exigences...)
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de la réponse à la demande de transfert
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	TransferDate	0..1	Date prévue pour le transfert
	TransferRequestIdentifier	1..1	Identifiant de la demande de transfert
	TransferRequestReplyIdentifier	1..1	Identifiant de la réponse à la demande de transfert
<b>ArchiveTransferRequestReplyAcknowledgment</b>			Accusé de réception d'une réponse à une demande de transfert d'archives
	Comment	0..1	Commentaires
	Date	1..1	Date de l'accusé de réception de la réponse à la demande de transfert
	ReplyCode	1..1	Code de la réponse (OK, anomalie...)
	TransferRequestReplyAcknowledgmentIdentifier	1..1	Identifiant de l'accusé de réception de la réponse à la demande de transfert
	TransferRequestReplyIdentifier	1..1	Identifiant de la réponse à la demande de transfert
<b>Communication</b>			Moyen de communication pour une organisation ou un contact.
	Channel	0..1	Un code spécifiant le canal ou la manière dont s'établit la communication (téléphone, e-mail, etc.).
	CompleteNumber	0..1	Un numéro à composer complet.
	URI	0..1	Un identifiant URI (Uniform Resource Identifier), terme générique pour tous les types de noms et d'adresses qui réfèrent des objets sur le Word Wide Web (e. e-mail, URL, etc.).
<b>Contact</b>			Informations relatives à une personne ou à une organisation qui agit comme point de contact avec une autre personne ou une autre organisation.
	DepartmentName	0..1	Service auquel appartient le contact dans une organisation (exemple: Support).
	Identification	0..1	Identifiant du contact. A titre indicatif, la longueur du champ peut être de 30 caractères.
	PersonName	0..1	Nom de la personne ou du service à contacter.
	Responsibility	0..1	Description textuelle des responsabilité(s) générales ou spécifiques du contact.
<b>ContentDescription</b>			Informations sur le contenu de l'archive ou l'objet
	CustodialHistory	0..1	Enumère les changements successifs de propriété, de responsabilité et de conservation de l'objet avant son entrée dans le lieu de conservation. On peut indiquer notamment comment s'est effectué le passage de l'application d'origine au fichier archivable.

	Description	0..1	Permet de donner des précisions sur le contenu de l'objet. Il permet aussi de donner des précisions réservées aux professionnels et auxquelles le public ne doit pas avoir accès.
	FilePlanPosition	0..*	Classement de l'objet transféré dans le (ou les) plan(s) de classement du (ou des) producteur.
	Format	0..*	Permet d'indiquer d'autres formats respectés par l'objet que ceux qui sont mentionnés dans les éléments BinaryObject (par exemple: le fichier pdf contient du texte avec des balises XML)
	Language	1..*	Langue du contenu de l'objet
	LatestDate	0..1	Date de fin du contenu
	OldestDate	0..1	Date et heure de début du contenu d'information
	OtherDescriptiveData	0..1	Autres informations sur l'objet
	RelatedObjectReference	0..*	Permet d'indiquer la référence d'un autre objet et la nature du lien avec ce dernier
	Size	0..*	Taille de l'objet en octets, nombre d'enregistrements...
	OtherMetadata	0..1	Métadonnées métier (par exemple IPTC).
<b>Document</b>			Ensemble de données relatives à une pièce physique ou électronique qui fournit des informations ou des preuves.
	Attachment	1..1	Pièce jointe ou annexée. Dans une période transitoire, le même format peut aussi servir à indiquer une pièce "papier" et sa localisation.
	Control	0..1	Indique si des exigences de contrôle portent sur le document.
	Copy	0..1	Indique s'il s'agit d'un original ou d'une copie
	Creation	0..1	Date de création
	Description	0..1	Description du document
	Identification	0..1	Identifiant unique du document
	Issue	0..1	Date d'émission du document.
	ItemIdentifier	0..*	Identifiant unique d'un élément particulier dans le document.
	Purpose	0..1	Objet ou objectif du document
	Receipt	0..1	Date de réception.
	Response	0..1	Date de réponse
	Status	0..1	Etat du document (par rapport avec son cycle de vie). Permet par exemple d'indiquer si la signature d'un document a été vérifiée avant transfert aux archives.
	Submission	0..1	Date de soumission du document par un émetteur à un destinataire.
	Type	1..1	Type de document, permet notamment de différencier un objet contenu et l'information de représentation ou de pérennisation de cet objet (OAIS), par exemple les données d'une base de données et le descriptif de sa structure.
	OtherMetadata	0..1	Métadonnées métier (par exemple IPTC).

<b>HashCode</b>			Empreinte associée à un fichier ou une partie de fichier aux fins d'en contrôler l'intégrité
	HashCode	1..1	Empreinte d'un élément de l'archive.
	UnitIdentifier	1..1	Identifiant permettant de reconnaître l'élément dont l'empreinte est fournie, qui peut être une archive, ou tout autre objet qui la compose.
<b>Keyword</b>			Mot-clé associé à une archive ou un objet d'archive
	KeywordContent	1..1	Valeur du mot-clé.
	KeywordReference	0..1	Indique, s'il en a, l'identifiant du mot clé dans une liste déposée, par exemple pour un lieu son Code Officiel Géographique selon l'INSEE.
	KeywordType	0..1	Type de mot clé
<b>Organization</b>			Informations sur une structure organisée constituée pour un objet particulier, comme une administration, une entreprise ou une association. Par extension il peut s'agir d'une personne physique.
	BusinessType	0..*	Code définissant la nature de l'activité de l'organisation.UN00000057Organisation.BusinessType.CodeRépertoire SIRENE: Code APE (APEN ou APET suivant le niveau)
	Description	0..*	Description textuelle de l'organisation
	Identification	1..1	Identifiant unique de l'organisation.UN00000053Organisation.Identification.IdentifierPar exemple dans le Répertoire SIRENE: SIREN ou SIRET suivant le niveau.
	LegalClassification	0..1	Code définissant la catégorie juridique de l'organisation.UN00000056Organisation.LegalClassification.CodeRépertoire SIRENE: personne morale ou pour une entreprise individuelle, la catégorie professionnelle.
	Name	0..1	Dénomination ou enseigne: Nom sous lequel l'organisation exerce son activité. Ex. Service d'état civil.00000054 Organisation.Name.TextRépertoire SIRENE
<b>Signature</b>			Information garantissant l'intégrité ou l'authentification ou l'approbation d'un fichier ou d'une partie de fichier

## 5 Schémas

Voici la liste des schémas fournis avec le standard d'échange de données pour l'archivage :

Fichier	Description
UnqualifiedDataType_6p0.xsd	types de données non qualifiées de l'UN/Cefact
xades.xsd	schéma des attributs Xades
xmlsig-core-schema.xsd	schéma de la signature XMLDsig
archives_echanges_v0-2_archive.xsd	Description du contenu des archives
archives_echanges_v0-2_signature.xsd	Description de la Signature
archives_echanges_v0-2_organization.xsd	Description d'une organisation (contact, adresse)
archives_echanges_v0-2_hashcode.xsd	Description des Condensats (HashCode)
archives_echanges_v0-2_archivemodification.xsd	Messages liés a la modification d'archives
archives_echanges_v0-2_archivetransfer.xsd	Messages liés au transfert d'archive
archives_echanges_v0-2_archivedestruction.xsd	Messages liés à la destruction d'archive
archives_echanges_v0-2_archiverestitution.xsd	Messages liés à la restitution d'archive
archives_echanges_v0-2_archivetransferrequest.xsd	Messages liés à la demande de transfert
archives_echanges_v0-2_archivedelivery.xsd	Messages liés à la communication d'archive
archives_echanges_v0-2_QualifiedDataType.xsd	Définition des types de données qualifiées pour le contexte métier de l'archivage
othermetadata.xsd	Metadonnées métier respectant d'autres schémas.

## 6 Exemple de message de transfert

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ArchiveTransfer xmlns="fr:gouv:ae:archive:draft:standard_echange_v0.2"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="fr:gouv:ae:archive:draft:standard_echange_v0.2 archives_echanges_v0-
2_archivetransfer.xsd">
  <Comment>Transfert d'un acte soumis au contrôle de légalité</Comment>
  <Date>2009-02-25T12:06:09.732+01:00</Date>
  <TransferIdentifiant schemeAgencyName="CDC_Confiance_électronique_européenne">78-00001-20090225-
236</TransferIdentifiant>
  <TransferringAgency>
    <Identification schemeName="SIRENE" schemeAgencyName="INSEE">775665433</Identification>
    <Name>Caisse des dépôts et consignations. Confiance électronique européenne</Name>
    <Contact>
      <DepartmentName>Fournisseur d'accès sécurisés transactionnels (FAST)</DepartmentName>
      <PersonName>Charles du Boullay</PersonName>
      <Responsibility>Président du Directoire</Responsibility>
    </Contact>
    <Address>
      <BuildingNumber>56</BuildingNumber>
      <CityName>Paris</CityName>
      <Country listVersionID="second edition 2006">FR</Country>
      <Postcode>75007</Postcode>
      <StreetName>rue de Lille</StreetName>
    </Address>
  </TransferringAgency>
  <ArchivalAgency>
    <Identification schemeName="SIRENE" schemeAgencyName="INSEE">227806460</Identification>
    <Name>Conseil Général des Yvelines</Name>
    <Contact>
      <DepartmentName>Direction des Archives départementales</DepartmentName>
      <PersonName>Elisabeth Gautier-Desvaux</PersonName>
      <Responsibility>Directrice</Responsibility>
    </Contact>
    <Address>
      <BlockName>Le Pas du Lac</BlockName>
      <BuildingNumber>2</BuildingNumber>
      <CityName>Montigny-le-Bretonneux</CityName>
      <Country listVersionID="second edition 2006">FR</Country>
      <Postcode>78180</Postcode>
      <StreetName>avenue de Lunca</StreetName>
    </Address>
  </ArchivalAgency>
  <Integrity>
    <Contains
algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1">YjI0YWE4ZjE4Mzk4YmRjYWRiYTU3ZTRkM2MyNzJhNzcwNGJiZG
UxNA==</Contains>
      <UnitIdentifiant>078-227806460-20081114-27645-DE-1-2_1.xml</UnitIdentifiant>
    </Contains>
  </Integrity>
  <Integrity>
    <Contains
algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1">OWZkZjg2NTc2YzA3Y2JjY2UwZTY0ZDdjNDE2YzBlNDlkNjEyNG
UxYg==</Contains>
      <UnitIdentifiant>078-227806460-20081114-27645-DE-1-1_2.pdf</UnitIdentifiant>
    </Contains>
  </Integrity>
  <Integrity>
    <Contains algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"
>M2YwZjBlOWZmMjZkYmY5ZTA3MmVjYjliOGI1Y2YzNWYzYTZDIxMA==</Contains>
      <UnitIdentifiant>078-227806460-20081114-27645-DE-1-1_1.pdf</UnitIdentifiant>
    </Contains>
  </Integrity>
  <Contains>
    <ArchivalAgreement schemeName="Identification_accords_d'archivage"
      schemeAgencyName="Archives_departementales_Yvelines">78-00001</ArchivalAgreement>
    <ArchivalProfile
      schemeAgencyName="Ministère de l'intérieur et de l'aménagement du territoire">ACTES
V1.1</ArchivalProfile>
    <DescriptionLanguage listVersionID="edition 2009">fr</DescriptionLanguage>
    <DescriptionLevel listVersionID="edition 2009">file</DescriptionLevel>
    <Name>Contrôle de légalité : Délibérations en date du 14/11/2008 de la collectivite :
CG78</Name>
    <ContentDescription>
```

```

<CustodialHistory>Les actes soumis au contrôle de légalité ont été enregistrés sur la
plate-forme d'échanges FAST opérée par la Caisse des dépôts et consignations CEE
pour le compte de CG78 depuis le mois de septembre 2003. La description a été
établie selon les règles du standard d'échange de données pour l'archivage
électronique version 0.1, publié dans le référentiel général
d'interopérabilité.</CustodialHistory>
<Description>Etablissements scolaires du 1er degré Subventions d'investissement 2008
pour constructions, extensions, reconstructions et travaux de grosses
réparations</Description>
<Language listVersionID="edition 2009">fr</Language>
<LatestDate>2008-11-24</LatestDate>
<OldestDate>2008-11-14</OldestDate>
<Size unitCode="4L">1</Size>
<OriginatingAgency>
  <Identification schemeName="SIRENE"
schemeAgencyName="INSEE">227806460</Identification>
  <Name>Conseil Général</Name>
  <Contact>
    <PersonName>Dominique Papillard</PersonName>
    <Communication>
      <URI>dpapillard@cg78.fr</URI>
    </Communication>
  </Contact>
</OriginatingAgency>
<ContentDescriptive>
  <KeywordContent>Délibérations</KeywordContent>
  <KeywordReference schemeName="ACTES.codeNatureActe" schemeAgencyName="MIAT"
schemeVersionID="Actes v1.1">1</KeywordReference>
  <KeywordType listVersionID="edition 2009" >genreform</KeywordType>
</ContentDescriptive>
<ContentDescriptive>
  <KeywordContent>Enseignement</KeywordContent>
  <KeywordReference schemeName="ACTES.codeMatiereActe" schemeAgencyName="MIAT"
schemeVersionID="actes:ClassificationDateVersion">8.1</KeywordReference>
  <KeywordType listVersionID="edition 2009" >subject</KeywordType>
</ContentDescriptive>
<ContentDescriptive>
  <KeywordContent>CG78</KeywordContent>
  <KeywordReference schemeName="SIRENE" schemeAgencyName="INSEE"
>227806460</KeywordReference>
  <KeywordType listVersionID="edition 2009" >geogname</KeywordType>
</ContentDescriptive>
<ContentDescriptive>
  <KeywordContent>Contrôle de légalité</KeywordContent>
  <KeywordType listVersionID="edition 2009" >subject</KeywordType>
</ContentDescriptive>
<ContentDescriptive>
  <KeywordContent>DELIBERATION</KeywordContent>
  <KeywordType listVersionID="edition 2009" >genreform</KeywordType>
</ContentDescriptive>
<ContentDescriptive>
  <KeywordContent>EDUCATION</KeywordContent>
</ContentDescriptive>
</ContentDescription>
<Appraisal>
  <Code listVersionID="edition 2009">conserver</Code>
  <Duration>PLY</Duration>
  <StartDate>2008-11-24</StartDate>
</Appraisal>
<AccessRestriction>
  <Code listVersionID="edition 2009">AR038</Code>
  <StartDate>2009-02-25</StartDate>
</AccessRestriction>
<Contains>
  <DescriptionLevel listVersionID="edition 2009">file</DescriptionLevel>
  <Name>Acte soumis au contrôle de légalité</Name>
  <TransferringAgencyObjectIdentifier
schemeAgencyName="CG78">27645</TransferringAgencyObjectIdentifier>
  <ContentDescription>
    <Language listVersionID="edition 2009">fr</Language>
    <LatestDate>2008-11-14</LatestDate>
    <OldestDate>2008-11-14</OldestDate>
  </ContentDescription>
  <Contains>
    <DescriptionLevel listVersionID="edition 2009">file</DescriptionLevel>

```

```

<Name>Acte soumis au contrôle de légalité</Name>
<ContentDescription>
  <Language listVersionID="edition 2009">fr</Language>
  <AccessRestriction>
    <Code listVersionID="edition 2009">AR038</Code>
    <StartDate>2008-11-24</StartDate>
  </AccessRestriction>
</ContentDescription>
<Document>
  <Attachment format="fmt/18" mimeType="application/pdf"
    filename="078-227806460-20081114-27645-DE-1-1_1.pdf"/>
  <Copy>true</Copy>
  <Description>Acte</Description>
  <Status>Verifie</Status>
  <Type listVersionID="edition 2009">CDO</Type>
</Document>
</Contains>
<Contains>
  <DescriptionLevel listVersionID="edition 2009">file</DescriptionLevel>
  <Name>Annexe d'un acte soumis au contrôle de légalité</Name>
  <ContentDescription>
    <Language listVersionID="edition 2009">fr</Language>
    <AccessRestriction>
      <Code listVersionID="edition 2009">AR038</Code>
      <StartDate>2008-11-14</StartDate>
    </AccessRestriction>
  </ContentDescription>
  <Document>
    <Attachment format="fmt/18" mimeType="application/pdf"
      filename="078-227806460-20081114-27645-DE-1-1_2.pdf"/>
    <Copy>true</Copy>
    <Description>annexe 1</Description>
    <Type listVersionID="edition 2009">CDO</Type>
  </Document>
</Contains>
</Contains>
<Contains>
  <DescriptionLevel listVersionID="edition 2009">item</DescriptionLevel>
  <Name>Accusé réception de transmission d'un acte</Name>
  <TransferringAgencyObjectIdentifier schemeAgencyName="CG78"
    >078-227806460-20081114-27645-DE</TransferringAgencyObjectIdentifier>
  <ContentDescription>
    <Description>CG78</Description>
    <Language listVersionID="edition 2009">fr</Language>
    <LatestDate>2008-11-24</LatestDate>
    <OldestDate>2008-11-14</OldestDate>
    <AccessRestriction>
      <Code listVersionID="edition 2009">AR038</Code>
      <StartDate>2008-11-24</StartDate>
    </AccessRestriction>
  </ContentDescription>
  <Document>
    <Attachment format="fmt/101" mimeType="text/xml"
      filename="078-227806460-20081114-27645-DE-1-2_1.xml"/>
    <Copy>false</Copy>
    <Description>Accusé réception de transmission d'un acte</Description>
    <Type listVersionID="edition 2009">CDO</Type>
  </Document>
</Contains>
</Contains>
</ArchiveTransfer>

```

## 7 Tables de codes

Les tables de codes suivantes sont fournies avec le standard d'échange de données pour l'archivage :

archives_echanges_v0-2_accessrestriction_code.xsd	Table de codes AccessRestriction
---	----------------------------------

archives_echanges_v0-2_appraisal_code.xsd	Table de codes Appraisal
IANA_CharacterSetCode_20070514.xsd	Table de codes des caractères (RFC1345)
archives_echanges_v0-2_descriptionlevel_code.xsd	Table de codes DescriptionLevel
archives_echanges_v0-2_documenttype_code.xsd	Table de codes DocumentType
archives_echanges_v0-2_filetype_code.xsd	Table de codes FileType
archives_echanges_v0-2_keywordtype_code.xsd	Table de codes KeywordType
archives_echanges_v0-2_language_code.xsd	Table de codes de langue (ISO639-1)
IANA_MIMEMediaType_20081112.xsd	Table de codes des types Mime (IANA)
archives_echanges_v0-2_reply_code.xsd	Table des codes de réponse
UNECE_MeasurementUnitCommonCode_5.xss	Table des unités de mesure
ISO_ISOTwoletterCountryCode_SecondEdition2006VI-3.xsd	Table des noms de pays

Par rapport à la première version du SEDA, ont été modifiées :

- la tables restrictions d'accès (suite à loi du 15 juillet 2008 sur les archives)
- la table des formats (file type) (alignement sur le registre PRONOM dans sa version actuelle)
- la table Reply Code à la suite de retours d'expériences (conseils généraux des Yvelines et de l'Aube)
- la table Appraisal (sort finaux)
- les tables des codes caractères et des MimeType ont été remplacées par les tables équivalentes à l'Un-Cefact
- ajout des tables Unités de mesure et noms des pays
- suppression de la table DescriptionAudience

## Formulaire de recueil de commentaires

Ce formulaire peut être envoyé à l'adresse suivante :

Direction des Archives de France  
Département de l'Innovation Technologique et de la Normalisation  
56, rue des Francs-Bourgeois  
75003 Paris

### Identification de la contribution

Nom et organisme : .....

Adresse électronique : .....

Téléphone : .....

Adresse postale (facultatif): .....

Date : .....

### Remarques générales sur le document

Le document répond-il à vos besoins ? Oui  Non

Si oui :

Pensez-vous qu'il puisse être amélioré dans son fond ? Oui  Non

Si oui :

Qu'auriez-vous souhaité y trouver d'autre ?

.....  
.....

Quelles parties du document vous paraissent-elles inutiles ou mal adaptées?

.....  
.....

Pensez-vous qu'il puisse être amélioré dans sa forme ? Oui  Non

Si oui :

Dans quel domaine peut-on l'améliorer ?

- lisibilité, compréhension
- présentation
- autre

Précisez vos souhaits quant à la forme :

.....  
.....

Si non :

Précisez le domaine pour lequel il ne vous convient pas et définissez ce qui vous aurait convenu :

.....  
.....

Quels autres sujets souhaiteriez-vous voir traiter ?

.....  
.....

## Remarques particulières sur le document

### Identification de la contribution

Nom et organisme : .....

Adresse électronique : .....

Téléphone : .....

Adresse postale (facultatif): .....

Date : .....

Des commentaires détaillés peuvent être formulés à l'aide du tableau suivant.

"N°" indique un numéro d'ordre.

"Référence" indique la localisation précise dans le texte (numéro de paragraphe, ligne...).

"Énoncé de la remarque" permet de formaliser le commentaire.

"Solution proposée" permet de soumettre le moyen de résoudre le problème énoncé.

N°	Référence	Énoncé de la remarque	Solution proposée
1			
2			
3			
4			
5			

Merci de votre contribution