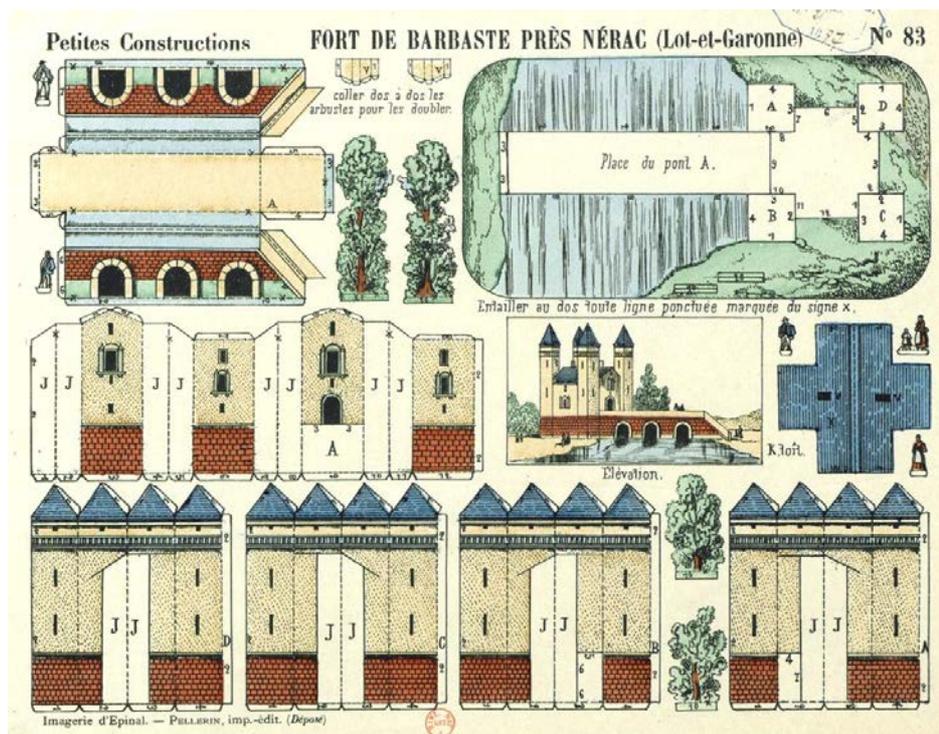


Référentiel d'enrichissement des métadonnées - version METS



Bibliothèque nationale de France

direction des Services et des réseaux

département de l'Information bibliographique et numérique

service Prospective et services documentaires

Date :le mardi 29 novembre 2016

Version :4

Référence BnF :BnF-ADM-2013-117422-04

TABLE DES MATIERES

1.	INTRODUCTION	5
1.1	CONTEXTE	5
1.2	OBJET	5
1.3	DOMAINE D'APPLICATION	6
1.4	GESTION ET EVOLUTIONS	6
2.	DOCUMENTS APPLICABLES ET DE REFERENCE	8
3.	TERMINOLOGIE	9
3.1	GLOSSAIRE	9
3.2	ABREVIATIONS	10
4.	VISION GENERALE	11
4.1	MODELE DE DONNEES DES DOCUMENTS NUMERISES	11
4.1.1	Typologie documentaire	11
4.1.2	Niveaux de granularité	11
4.1.3	Typologie des fichiers	12
4.1.4	Identification du document et des acteurs impliqués dans le processus	13
4.1.5	Structuration du document numérisé	14
4.1.6	Agents du processus de numérisation	14
4.1.7	Diagramme synthétique	15
4.2	IMPLEMENTATION DU METS A LA BNF	16
4.2.1	Sections utilisées, cardinalité des sections et schémas XML inclus	16
4.2.2	Organisation du document numérisé	17
4.2.3	Groupes de fichiers utilisés	17
4.2.4	Structure des identifiants internes au METS	17
4.2.5	Liens transverses dans le fichier METS	18
5.	ENTETES DU MANIFESTE	19
5.1	ÉLÉMENT RACINE	19
5.2	SECTION <METSHDR>	19
6.	METADONNEES DESCRIPTIVES	21
6.1	DETERMINATION DE LA TYPOLOGIE DES DOCUMENTS	21
6.1.1	Cas des périodiques	21

6.1.2	Cas des recueils	21
6.2	DMDSEC DE NIVEAU SET	23
6.3	DMDSEC DE NIVEAU GROUP	25
6.3.1	Cas des monographies monovolume et des lots d'images	25
6.3.2	Cas des ensembles monographiques	27
6.3.3	Cas des périodiques	31
6.4	DMDSEC DE NIVEAU OBJECT	36
7.	SOURCE DES FICHIERS NUMERIQUES - ELEMENTS <SOURCEMD>	38
8.	HISTORIQUE DU DOCUMENT NUMERISE - ELEMENTS <DIGIPROVMD>	42
8.1	CONSIDERATIONS GENERALES	42
8.1.1	Implémentation dans le METS	42
8.1.2	Typologie des opérations réalisées	43
8.2	EVENEMENTS SUR LE DOCUMENT DANS SON ENSEMBLE	46
8.2.1	Événement d'exemplarisation	46
8.2.2	Événement de livraison	48
8.3	EVENEMENTS APPLICABLES A DIFFERENTS NIVEAUX DU DOCUMENT : LES COMMENTAIRES	50
8.3.1	Commentaires à l'attention de l'utilisateur	50
8.3.2	Commentaires de production	52
8.3.3	Instructions de traitement	52
8.4	ÉVENEMENTS GENERAUX RELATIFS AUX FICHIERS (FILE)	54
8.4.1	Événement d'évaluation de la qualité	54
8.5	EVENEMENTS SPECIFIQUES AUX FICHIERS IMAGES	56
8.5.1	Événement de numérisation	56
8.6	EVENEMENTS SPECIFIQUES AUX FICHIERS OCR	60
8.6.1	Événements de production des fichiers OCR	60
8.6.2	Événement de reconnaissance des entités nommées	66
8.6.3	Taux qualité des fichiers OCR	67
8.7	EVENEMENTS SPECIFIQUES AUX FICHIERS DE TABLES DES MATIERES	69
8.7.1	Événement de création du fichier TdMNum de table des matières	69
8.7.2	Événement de reconnaissance optique de la mise en page	71
8.7.3	Événements d'extraction d'information	73
8.7.4	Taux qualité du fichier de tables des matières	77
8.8	EVENEMENTS SPECIFIQUES AUX FICHIERS COLORPROFILE	79
8.8.1	Événement de génération d'image de mire colorimétrique	79
8.9	EVENEMENTS SPECIFIQUES AUX FICHIERS EPUB	81
8.9.1	Événement de création du fichier EPUB	81

8.9.2	Taux qualité du fichier EPUB	83
8.10	EVENEMENTS SPECIFIQUES AUX FICHIERS ADAPTATIFS	85
8.10.1	Événement de création du fichier adaptatif	85
8.10.2	Taux qualité du fichier adaptatif	86
8.11	DOCUMENTATION SUR LES AGENTS	87
9.	SECTION <FILESEC>	92
9.1	PRINCIPE GENERAL	92
9.2	INFORMATIONS DE NIVEAU <FILEGRP>	92
9.3	INFORMATIONS DE NIVEAU <FILE>	92
9.4	ELEMENT <FLOCAT>	93
10.	SECTION <STRUCTMAP>	94
10.1	PRINCIPE GENERAL	94
10.2	<STRUCTMAP> DE TYPE PHYSICAL	95
10.2.1	Valeurs à renseigner pour le type de la page	96
10.2.2	Valeurs à renseigner pour la numérotation de la page	102
10.2.3	Valeurs à renseigner pour le type de pagination	103
10.3	AUTRES <STRUCTMAP>	106
11.	GESTION DES LIVRAISONS	108
11.1	MISE A DISPOSITION DES OBJETS NUMERIQUES POUR TRAITEMENT COMPLEMENTAIRE	109
11.2	LIVRAISON D'UN TRAITEMENT COMPLEMENTAIRE	109
11.3	REFECTION COURANTE	110
12.	ANNEXE : REGLES DE PAGINATION	112
13.	ANNEXE : VALEURS CONTROLEES – CORRESPONDANCE METS-REFNUM	122
14.	ANNEXE : CADRE DE CLASSEMENT	124
15.	ANNEXE : COTATION CLEMENT/CADRE DE CLASSEMENT	127
16.	ANNEXE : DIAGRAMME DE PROCESSUS – LIVRAISON INITIALE ET REFECTION COURANTE	129
17.	ANNEXE : DIAGRAMME DE PROCESSUS – TRAITEMENT COMPLEMENTAIRE ET REFECTION COURANTE	130

1. INTRODUCTION

Ce référentiel détaille les métadonnées au format METS qui permettent à la BnF de décrire un document numérisé complexe et l'historique de sa production, de naviguer dans ce document via Gallica, ainsi que de le préserver dans son système d'archivage pérenne.

1.1 Contexte

La numérisation s'est implantée comme la technique de reproduction utilisée à des fins de conservation et de diffusion. À l'inverse des microformes, elle n'est pas autonome et nécessite des métadonnées. Celles-ci servent à identifier, classer, rechercher, naviguer dans la collection numérique et à l'intérieur d'un document numérisé, et à documenter le processus de production de ce document. La pratique de la numérisation par les ateliers internes de la BnF puis par les prestataires a nécessité d'harmoniser les procédés entre les différents protagonistes. En parallèle ont été créés les guides d'harmonisation des règles de prise de vue et celui de saisie des métadonnées.

1.2 Objet

La mise en place de ce guide de saisie des métadonnées est l'aboutissement d'une première étape dans la construction des référentiels de la numérisation. Ces règles sont maintenant finalisées et n'évolueront qu'à la marge en fonction des besoins liés à des documents inédits et à de nouveaux parcours de navigation. Le présent référentiel se substitue aux anciens guides. Il a été réorganisé et enrichi d'exemples illustrés qui permettent d'appréhender facilement les traitements à effectuer.

Il est important de le lier aux autres référentiels qui font partie intégrante de la production de numérisation que sont les règles de numérisation, la saisie des tables de navigation, l'OCR sur les textes, la production de livres numériques.

L'ensemble de ces différentes étapes du processus de numérisation s'appuie donc sur cinq référentiels qui concernent :

- Les métadonnées de production liées à la numérisation (le présent référentiel)
- La numérisation (« Référentiel de numérisation »)
- L'océrisation des textes (« Référentiel OCR »)
- L'encichissement des textes (« Référentiel d'enrichissement du texte »)
- Le traitement des tables de navigation (« Référentiel Tables »)
- La production de livres numériques aux formats EPUB (« Référentiel EPUB ») et pivot adaptatif (« Référentiel DAISY »).

Le présent référentiel décrit les étapes à suivre afin de constituer une version numérique « intelligente » d'un document.

- Identification et description d'un document numérique : il s'agit d'identifier l'unité documentaire numérique par rapport à un document original.

- Saisie de la table de correspondance : cette saisie va permettre la navigation à l'intérieur du document numérique. La description d'entité numérique répond à plusieurs objectifs : permettre la navigation au sein du document (Gallica), identifier la nature des pages pour permettre des actions annexes (saisie des tables des matières, faciliter l'OCR et la transformation en epub).
- Saisie des différents commentaires, des légendes et de la partie production, utiles pour le suivi de production, la consultation et la préservation.

1.3 Domaine d'application

La constitution des métadonnées d'un exemplaire numérique s'appuie sur les éléments du schéma XML METS, qui regroupe l'ensemble des métadonnées à créer pour les documents numériques. Chaque document numérique a un fichier METS qui lui est propre et qui est sa carte d'identité. Ce schéma est disponible à l'adresse suivante <http://www.loc.gov/standards/mets/mets.xsd>.

On identifie trois grandes catégories de métadonnées, attribuées à chaque document numérique :

- Les métadonnées d'identification et de description, qui permettent de retrouver un document numérique dans un catalogue, de naviguer à l'intérieur du document et d'apporter au lecteur un certain nombre d'informations.
- Les métadonnées de production qui portent sur l'aspect technique de la numérisation (résolution, support original...) et sur l'historique de cette production (nom du prestataire, étapes de numérisation...), pour permettre la pérennisation du document numérique.
- Les métadonnées d'empaquetage, qui permettent de relier telle métadonnée au niveau qui la concerne (par exemple, rattacher une information descriptive au document dans son entier ou à une page en particulier)

Le présent référentiel a pour objectif de décrire la structure attendue d'un fichier METS livré par le prestataire à la BnF pour chaque document numérique produit.

Il ne couvre pas les points suivants :

- Documentation générale sur le fonctionnement du METS. Cette documentation existe déjà sur le web et est indiquée dans la section « Documents de référence »
- Échanges d'informations entre la BnF et le prestataire (bordereau de traitement aller, traitement retour...) qui sont décrits dans des procédures propres à chaque prestation.
- Relivraison de documents numérisés : ce cas sera traité dans une version ultérieure de ce référentiel.

1.4 Gestion et évolutions

Le référentiel a fait l'objet d'une version précédente, qui se fondait sur un schéma XML différent, le refNum. Ce schéma de métadonnées est spécifique à la BnF et a été conçu à un moment où le schéma METS était encore émergent. Aujourd'hui, METS est devenu le standard de fait pour décrire et structurer des documents numérisés ; il est d'autre part déjà utilisé à la BnF dans le cadre de son système de préservation, SPAR. La BnF choisit donc de basculer progressivement le format de métadonnées produites dans le cadre d'une prestation de numérisation de refNum à METS.

Le schéma XML detailsOperations, qui étendait le schéma refNum pour décrire les organisations et outils utilisés dans le processus de production du document numérique sera également remplacé par le schéma XML PREMIS, schéma d'extension de référence de METS pour exprimer l'historique des documents numériques.

Ce document fait référence à l'adresse générique des schémas XML METS et PREMIS (donc la version plus récente). Néanmoins, il s'appuie sur les versions METS 1.11 et PREMIS 2.2. La version des schémas adoptée dans le cadre d'un marché fera l'objet d'un accord entre la BnF et le prestataire lors de la phase de test.

2. DOCUMENTS APPLICABLES ET DE REFERENCE

Intitulé	Description	Référence
METS-introduction	Introduction à METS en français	http://www.loc.gov/standards/mets/METSOverview.v2_fr.html
METS primer	Documentation complète sur METS	http://www.loc.gov/standards/mets/METSPrimerRevised.pdf
Schéma XML METS	Schéma XML de référence de METS	http://www.loc.gov/standards/mets/mets.xsd
PREMIS-introduction	Introduction à PREMIS en français	http://www.loc.gov/standards/premis/Understanding-PREMIS_french.pdf
PREMIS-dictionnaire de données v. 2.2	Documentation complète sur PREMIS	http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf
Dublin Core	Introduction au Dublin Core	http://www.bnf.fr/fr/professionnels/formats_catalogage/a_f_dublin_core.html
Application Dublin Core BnF	Guide d'application du Dublin Core à la BnF	http://www.bnf.fr/documents/guide_dublin_core_bnf_2008.pdf
Profil SPAR DC	Profil d'application Dublin Core utilisé pour qualifier le Dublin Core	http://bibnum.bnf.fr/spar_dc
XLink	Implémentation de liens xlink en METS	http://www.loc.gov/standards/mets/xlink.xsd
ARK-Introduction	Introduction aux identifiants ARK en français	http://www.bnf.fr/fr/professionnels/issn_isbn_autres_numeros/a.ark.html
ARK-spécification	Spécification du schème d'identifiants ARK	http://tools.ietf.org/id/draft-kunze-ark-15.txt
Référentiel de livraison	Référentiel décrivant les consignes à respecter pour la livraison des documents numériques à la BnF	http://www.bnf.fr/documents/ref_num_livraison_doc.pdf
Référentiel d'enrichissement des textes	Référentiel décrivant les prestations d'extraction d'information et de reconnaissance optique de la mise en page	http://www.bnf.fr/documents/ref_num_enric_texte.pdf

3. TERMINOLOGIE

3.1 Glossaire

Terme	Définition
Agent (PREMIS)	Humain, organisation, outil logiciel ou matériel ayant joué un rôle dans un événement touchant l'objet numérique.
Bordereau de contrôle admission totale	Bordereau transmis par la BnF au prestataire, après des contrôles visuels faits par échantillonnage, pour demander une réfection courante.
Bordereau de traitement aller	Bordereau transmis par la BnF au prestataire lors de la mise à disposition des objets physiques pour demander une livraison initiale.
Bordereau de traitement complémentaire	Bordereau transmis par la BnF au prestataire lors de la mise à disposition des objets numériques pour demander un traitement complémentaire.
Carte de structure (METS)	La carte de structure d'un document METS définit une structure hiérarchique qui peut être diffusée aux utilisateurs d'un objet afin de leur permettre de naviguer dans celui-ci. Elle se trouve dans un élément <structMap> qui est la seule section obligatoire dans METS.
Événement (PREMIS)	Un événement au sens PREMIS est une opération datée ayant un impact sur l'objet numérique et mentionnant éventuellement un ou plusieurs agents impliqués dans l'opération. Il est décrit dans un élément <premis:event>.
File (terme BnF)	Un « file » est un élément de structure générique de tout objet numérique. Il correspond au niveau de description le plus fin de l'objet numérique décrit dans le manifeste, c'est-à-dire au fichier numérique livré. Cf. 4.1.2.
Group (terme BnF)	Un « group » est un élément de structure générique de tout objet numérique. Il correspond au niveau de l'objet numérique décrit dans le manifeste. Cf. 4.1.2.
Groupe de fichiers (METS)	Un groupe de fichiers réunit des fichiers qui ont en commun le même usage. Représenté par l'élément METS <fileGrp>, compris dans la section des fichiers <fileSec>, il liste tous les fichiers qui constituent une version distincte de l'objet numérique.
Livraison initiale	Une livraison initiale correspond à la livraison d'un objet numérique nouveau n'ayant fait l'objet d'aucune livraison antérieure.
Manifeste	Un manifeste est un ensemble cohérent de métadonnées descriptives, administratives et de structure décrivant un objet numérique
Object (terme BnF)	Un « object » est un élément de structure générique de tout objet numérique. Il correspond à un niveau inférieur à celui de l'objet numérique livré (le plus souvent, il s'agit d'une page). Cf. 4.1.2.
Réfection courante	Dans le cadre d'un marché de numérisation, une livraison pour réfection courante correspond à la relivraison d'un objet numérique en vue de corriger des erreurs constatées sur une précédente livraison rejetée.
Réfection rétrospective	Une réfection rétrospective correspond à une livraison ultérieure d'un objet numérique existant en vue de corriger des erreurs constatées sur une version de cet objet numérique produite dans le cadre d'un marché différent.
Section (METS)	Un manifeste METS comprend plusieurs sections principales consacrées à différentes visions du document numérique

	(bibliographique, administrative, technique, etc.)
Section des fichiers (METS)	La section des fichiers regroupe tous les fichiers livrés correspondant à l'objet numérique décrit dans le manifeste METS.
Set (terme BnF)	Un « set » est un élément de structure générique de tout objet numérique. Il correspond à un niveau supérieur à l'objet numérique livré (titre de périodique ou monographie multivolumes). Cf. 4.1.2.
Traitement complémentaire	Une livraison pour traitement complémentaire correspond à la livraison d'un ou plusieurs nouveaux livrables visant à l'enrichissement d'un objet numérique existant.

3.2 Abréviations

Abréviation	Terme développé
ARK	Archival Resource Key
BCAT	Bordereau de contrôle admission totale
BTA	Bordereau de traitement aller
BTC	Bordereau de traitement complémentaire
DAISY	Digital Accessible Information SYstem
EPUB	Electronic Publication
METS	Metadata Encoding and Transmission Standard
MPV	Monographie en plusieurs volumes
OLR	Optical Layout Recognition – reconnaissance optique de la mise en page
PREMIS	PREservation Metadata: Implementation Strategies
SPAR	Système de Préservation et d'Archivage Réparti
RefNum	Référentiel de numérisation

4. VISION GENERALE

4.1 Modèle de données des documents numérisés

Cette section a pour objet de définir les concepts de haut niveau qui permettent d'appréhender la suite du document, qui se fonde sur la structure du METS. Il s'agit d'expliquer les choix d'identification et de structuration des documents numérisés, les grands types d'information et la manière dont elles s'organisent entre elles.

4.1.1 Typologie documentaire

A la BnF, le document numérisé obéit à la typologie suivante :

- **Monographie monovolume** : il s'agit d'un document imprimé, présent sous la forme d'un seul volume physique, et numérisé comme un tout. La valeur utilisée pour enregistrer cette information est « monograph »
- **Ensemble monographique** : il s'agit d'un document imprimé, qui constitue une publication finie et non régie par une périodicité, mais qui est segmenté en plusieurs volumes physiques. Une numérisation particulière portera sur un volume de cet ensemble. La valeur utilisée pour enregistrer cette information est « multivolume monograph »
- **Périodique** : il s'agit d'un document imprimé, dont les règles de publication sont soumises à une périodicité (mensuelle, annuelle, etc.). Une numérisation particulière portera sur un fascicule du titre de périodique dans son ensemble. La valeur utilisée pour enregistrer cette information est « periodical »
- **Lot d'images** : il s'agit d'un document regroupant une à plusieurs images (estampes, photographies...). Pour des raisons historiques, les manuscrits numérisés sont également rangés sous cette typologie. La valeur utilisée pour enregistrer cette information est « still images »
- **Objet** : il s'agit d'un objet dont la reproduction nécessite la prise en compte de ses trois dimensions (marionnettes, globes, etc.). La valeur utilisée pour enregistrer cette information est « object ».

refNum

Cette typologie correspond à l'élément <genre> du refNum :

- Monographie monovolume : valeur « MONOGRAPHIE » sans élément <tomaison>
- Ensemble monographique : valeur « MONOGRAPHIE » avec élément <tomaison>
- Périodique : valeur « PERIODIQUE »
- Lot d'images : valeur « LOT ».
- Objet : valeur « OBJET ».

4.1.2 Niveaux de granularité

Chaque document possède plusieurs niveaux de granularité. Pour des raisons de généralité, la BnF a défini quatre niveaux, qui correspondent à des réalités différentes selon les types de documents présentés plus haut.

Terme BnF	Type de document	Réalité correspondante
set	monographie monovolume	Non applicable : la monographie ne va pas au-delà du niveau « group ».
	ensemble monographique	L'ensemble monographique complet.
	Périodique	Le titre de périodique dans son ensemble
	Lot d'images	Non applicable : le lot d'images ne va pas au-delà du niveau « group ».
group	monographie monovolume	Le volume correspondant à la monographie.
	ensemble monographique	Le volume particulier d'un ensemble monographique.
	Périodique	Le fascicule particulier d'un titre de périodique.
	Lot d'images	Le lot d'images dans son ensemble
object	monographie monovolume	Une page du volume.
	ensemble monographique	Une page du volume.
	Périodique	Une page du fascicule.
	Lot d'images	Une page du manuscrit, une photographie d'un album...
file	Tous	Une représentation particulière d'une page, d'une photographie..., sous forme d'un fichier image ou texte

refNum

La correspondance suivante s'établit avec le refNum :

- set : niveau supplémentaire dans le cas d'un ensemble monographique ou d'un périodique
- group : élément <structure>
- object : élément <vueObjet>
- file : élément <image>

4.1.3 Typologie des fichiers

Les fichiers, correspondant au niveau générique « file » mentionné plus haut, sont classés selon des grandes familles, qui permettent d'explicitier le rôle joué par un fichier particulier dans l'économie du document numérisé.

Catégorie de fichier	Définition
master	Fichier destiné à être préservé sur le long terme. Ici, il s'agit des images JPEG2000 haute définition.
ocr	Fichier résultant du processus de reconnaissance optique des caractères. Ces fichiers sont ici au format XML ALTO.
toc	Table des matières structurée du document. La table des matières doit être au format XML TdMNum ou au format METS.
colorProfile	Mire colorimétrique des fichiers master. Il peut s'agir de la numérisation d'une mire ou d'une description formalisée exploitable par une machine (e.g. profil ICC)
epub	Livre numérique produit à partir d'un document numérisé, au format EPUB.
adaptative	Fichier pivot servant à produire des contenus sous forme accessible aux déficients visuels.

refNum

La correspondance suivante s'établit avec le refNum :

- master : fichiers référencés dans l'élément <image>
- pour les autres, il s'agit de la valeur de l'élément <objetAssocie> :
 - « ocr » si la valeur est ALTO
 - « toc » si la valeur est TDM
 - « epub » si la valeur est EPUB
 - « adaptative » si la valeur est ADAPTATIF
- Le fichier colorProfile n'est pas référencé dans le refNum

4.1.4 Identification du document et des acteurs impliqués dans le processus

Plusieurs formats d'identifiant sont utilisés pour identifier différents types de ressources.

- **L'identifiant producteur** définit le cadre technique dans lequel telle prestation est demandée. Il peut avoir deux valeurs : « NUM » (imprimé) ou « IFN » (images fixes numérisées).
- **L'identifiant de production** identifie le document de manière non ambiguë pour un identifiant producteur donné.
- **Le couple identifiant producteur + identifiant de production ne peut correspondre qu'à un seul document.**
- **L'identifiant ARK** est un identifiant globalement unique et non ambigu, que la BnF s'engage à maintenir et pérenniser. Il est attribué par la BnF à deux types de ressources distinctes :
 - Document numérisé : sur la base du couple identifiant de producteur + identifiant de production, la BnF génère un identifiant ARK pour le document numérique, après validation de la livraison. L'identifiant ARK du document numérisé se

retrouvera donc dans le cas de demandes de traitements complémentaires de documents déjà numérisés.

- Notice bibliographique : la BnF attribue des identifiants ARK à ses notices bibliographiques. Le prestataire doit faire référence à l'identifiant ARK de la notice correspondante dans les métadonnées du document numérique.

refNum

L'identifiant de production correspond à l'attribut @identifiant de l'élément <document>.

4.1.5 Structuration du document numérisé

Plusieurs structures peuvent coexister pour un même document numérisé. Elles correspondent soit à un mode de navigation particulier dans le document, soit à une vue particulière du document.

Type de structure	Définition
physical	Structure physique : elle reflète le plus fidèlement possible la segmentation physique de l'ouvrage numérisé, ainsi que le mode de consultation original. Dans le cas d'un ouvrage numérisé, il s'agit donc d'une navigation linéaire (du début à la fin de l'ouvrage), et page à page. Cette structure est obligatoire dans le cas d'une livraison initiale.
toc	Référence un fichier proposant une navigation qui s'abstrait de la structure physique de l'ouvrage pour se fonder sur sa structure intellectuelle. Elle décrit donc les différents niveaux hiérarchiques du document (section, chapitre, etc.) et relie ces sections au(x) fichier(s) correspondants.
ebook	Référence un fichier interprétable par une liseuse de livres numériques.
attachment	Pièces complémentaires. Cette structure permet de référencer des objets qui ne font pas partie du document lui-même, mais permettent son interprétation. C'est ici le cas des mires colorimétriques.

refNum

L'élément <structure> du refNum correspond à la structure « physical ».

4.1.6 Agents du processus de numérisation

Le processus de production du document numérisé, qui se décompose en une suite d'opérations, doit être documenté, de même que les agents qui ont été impliqués dans ce processus.

Une opération devra être reliée au bon niveau du document. Ainsi, la livraison concerne le volume numérisé dans son ensemble ; la numérisation concernera uniquement les fichiers image ; l'océrisation concernera uniquement les fichiers OCR ; etc.

Les agents peuvent être de trois types :

Type de structure	Définition
organization	Organisation impliquée dans la production du document numérique : prestataire, filiale chargée d'une étape particulière, BnF...
software	Logiciel utilisé à une étape particulière du processus de production : logiciel d'ocrisation, de génération de table des matières...
hardware	Matériel utilisé pour une étape particulière du processus de numérisation. Actuellement, il n'est pertinent que pour l'étape de numérisation où il s'agit du scanner utilisé.

Chaque agent peut jouer un rôle particulier vis-à-vis d'une opération donnée :

Rôle	Définition
performer	L'agent a réalisé l'opération concernée.
issuer	L'agent a demandé la réalisation de l'opération concernée.
implementer	L'agent a mis en œuvre l'opération.
authorize	L'agent a autorisé la réalisation de l'opération concernée.

4.1.7 Diagramme synthétique

L'ensemble du modèle décrit dans les sections précédentes peut être résumé dans la figure suivante :

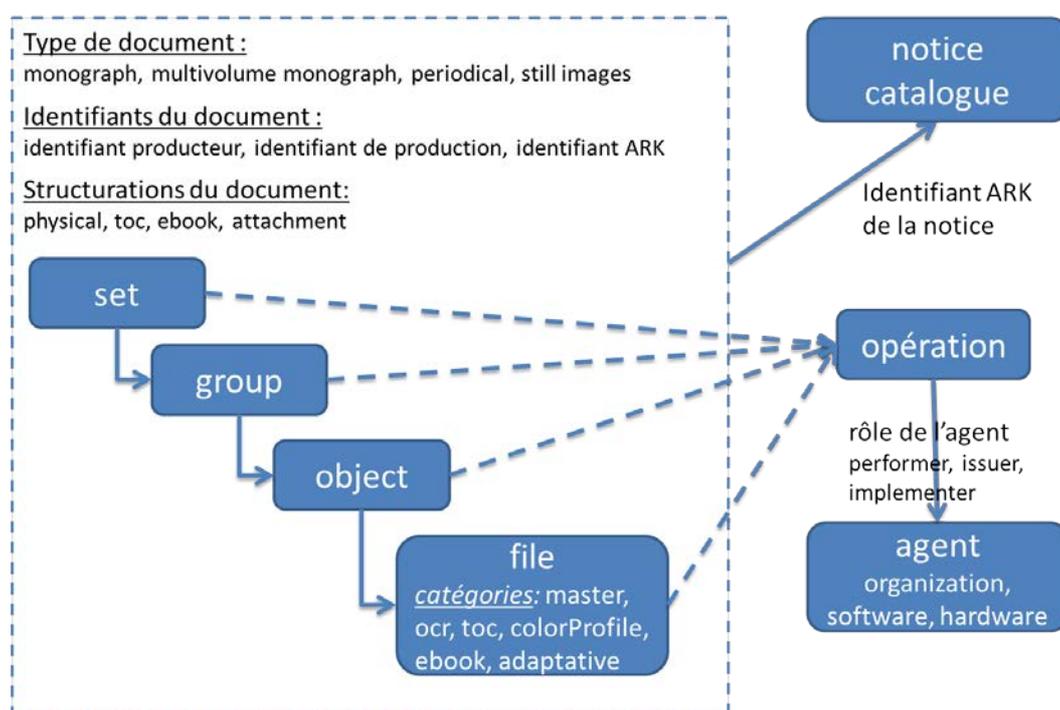


Figure 1. Macro-modèle de la description du document numérisé

4.2 Implémentation du METS à la BnF

Le format METS est extrêmement souple et générique, ce qui nécessite de réaliser un ensemble de choix, comme le résume le diagramme suivant :

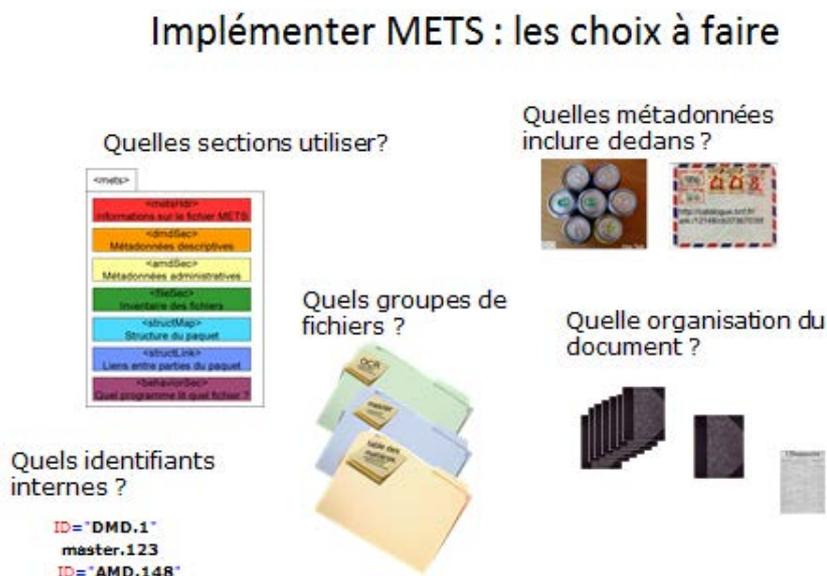


Figure 2. Les choix d'implémentation du METS

La BnF a ajouté des contraintes supplémentaires pour chacun de ces aspects, détaillés ci-dessous.

4.2.1 Sections utilisées, cardinalité des sections et schémas XML inclus

La BnF utilise les sections suivantes :

Section METS	Cardinalité	Métadonnées encapsulées	Commentaires
metsHdr	1	Non applicable	Le format METS gère nativement cette information.
dmdSec	1*	Dublin Core qualifié avec le profil d'application spar_dc.	Il y a autant de dmdSec que d'éléments à décrire dans le document.
amdSec	1	Voir sous-sections ci-dessous	—
amdSec – sous-section sourceMD	1*	Dublin Core qualifié avec le profil d'applications spar_dc.	Il y a autant de sourceMD que de types de support origine à traiter (cf. section 7.)
amdSec – sous-section digiprovMD	2*	Pour décrire une opération: PREMIS:Event Pour décrire un agent : PREMIS:Agent	Utiliser une digiprovMD distincte pour toute description d'opération ou d'agent.
fileSec	1*	Non applicable	Le format METS gère nativement cette information

structMap	1*	Non applicable	Le format METS gère nativement cette information. La carte de structure « physical » est obligatoire.
-----------	----	----------------	--

4.2.2 Organisation du document numérisé

Cette question recouvre à la fois :

- les types de carte de structure utilisés : valeur de l'attribut TYPE de l'élément <structMap>
- les niveaux de granularité utilisés : valeur de l'attribut TYPE de l'élément <div>

Les valeurs utilisées pour les types de carte de structure sont indiquées dans la section 4.1.5 de ce document.

Les valeurs utilisées pour les niveaux de granularité sont indiquées dans la section 4.1.2 de ce document. En l'occurrence, la structure suivante est utilisée pour tous les types de cartes de structure :

- une et une seule <div> de TYPE="set"
- qui comprend elle-même une seule <div> de TYPE="group"
- qui comprend elle-même autant de <div> de TYPE="object" qu'il y a de pages ou images dans le document
- qui fait référence à un ou plusieurs fichiers déclarés dans la section des fichiers.

4.2.3 Groupes de fichiers utilisés

Dans la section <fileSec>, les fichiers correspondant à une même typologie (master, ocr...) sont regroupés dans un élément <fileGrp>. L'attribut USE permet d'exprimer cette typologie.

Les valeurs utilisées pour cet attribut USE sont indiquées dans la section 4.1.3 de ce document.

4.2.4 Structure des identifiants internes au METS

Le fichier METS utilise des identifiants internes au fichier XML pour identifier des sous-ensembles. À la BnF, ces identifiants internes sont utilisés pour :

- Identifier des sections ou sous-sections du METS : metsHdr, dmdSec, sourceMD, digiprovMD ;
- Identifier des niveaux de granularité : les éléments <div> de la carte de structure ;
- Identifier les groupes de fichiers : éléments <fileGrp> ;
- Identifier les fichiers constituant le document numérisé : éléments <file> de la section des fichiers.

Les règles de constitution de ces identifiants sont les suivantes :

Élément identifié	Emplacement	Règle de structuration de l'identifiant	Exemples
Section metsHdr	//metsHdr/@ID	"HDR." + numéro séquentiel	HDR.1

Section dmdSec	//dmdSec/@ID	"DMD." + numéro séquentiel	DMD.3
Sous-section sourceMD, digiprovMD	//sourceMD/@ID ou //digiprovMD/@ID	"AMD." + numéro séquentiel	AMD.456
Division de la structMap	//div/@ID	"DIV." + numéro séquentiel	DIV.7
Groupe de fichiers	//fileGrp/@ID	"GRP." + numéro séquentiel	GRP.2
Fichier	//fileGrp/file/@ID	USE du <fileGrp> auquel appartient le fichier + "." + numéro séquentiel	master.12 toc.1 ocr.456

4.2.5 Liens transverses dans le fichier METS

Les identifiants internes décrits dans la section 4.2.4 ci-dessus servent, dans certains cas, à citer l'élément ou la section identifiée à un autre endroit du fichier METS. A la BnF, il y a trois utilisations principales de ce mécanisme :

- Rattacher une section de métadonnées du METS au niveau de granularité qui s'y rapporte :
 - Informations portant sur le document ou sur une page : section reliée à la <div> correspondante dans la carte de structure. Il faut utiliser l'attribut @DMDID (pour faire référence à une section de métadonnées descriptives) ou @ADMID (pour faire référence à une section <sourceMD> ou <digiprovMD>)
 - Informations portant sur un fichier particulier : section reliée au <file> correspondant dans la section des fichiers.
- Relier une section digiprovMD décrivant une opération à la ou les sections digiprovMD décrivant des agents impliqués dans cette opération. Au niveau d'une section <digiprovMD> décrivant un événement, il faut utiliser l'attribut @ADMID pour faire référence aux sections <digiprovMD> comprenant des agents.
- Relier une <div> de type "object" (page, photographie...), au(x) fichier(s) qui constitue(nt) une représentation de cet object. Il faut déclarer un élément <fptr> fils de l'élément <div> de type "object", avec l'attribut @FILEID référençant l'identifiant du fichier.

5. ENTETES DU MANIFESTE

5.1 Élément racine

Le fichier METS fait appel à beaucoup de schémas différents, listés dans l'entête du fichier :

```
<mets xmlns="http://www.loc.gov/METS/"
xmlns:premis="info:lc/xmlns/premis-v2"
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/"
xmlns:spar_dc="http://bibnum.bnf.fr/ns/spar_dc"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" >
```



ATTENTION

IL EST DEMANDE D'UTILISER LES PREFIXES DES ESPACES DE NOMS (DC:, PREMIS:...) DECLARES CI-DESSUS.

5.2 Section <metsHdr>

Cette section sert à donner des indications sur le fichier METS lui-même et non sur le document numérique, qui est décrit dans le reste des sections du fichier METS.

Il doit comprendre les éléments suivants :

Information concernée	Emplacement	Règles d'encodage et contraintes particulières
Identifiant de la section	//metsHdr/@ID	"HDR." + numéro séquentiel
Date de création du fichier METS	//metsHdr/@CREATEDATE	La date est au format ISO-8601, avec une précision ne dépassant pas la seconde et une indication du fuseau horaire.
Date de dernière modification du fichier METS	//metsHdr/@LASTMODDATE	La date est au format ISO-8601, avec une précision ne dépassant pas la seconde et une indication du fuseau horaire. Cette date doit être égale ou postérieure à la date de l'opération la plus récente référencée dans le digiprovMD
Identifiant producteur	//metsHdr/altRecordID[@TYPE="producerIdentifier"]	Les valeurs possibles sont « NUM » ou « IFN »
Identifiant de production	//metsHdr/altRecordID[@TYPE="productionIdentifier"]	Il doit s'agir d'un entier codé sur 7 ou 8 chiffres (cf. 4.1.4)



EXEMPLE

```
<metsHdr ID="HDR.1" CREATEDATE="2013-03-05T17:52:16+01:00"  
LASTMODDATE="2013-03-05T17:52:16+01:00">  
  <altRecordID TYPE="producerIdentifier">NUM</altRecordID>  
  <altRecordID TYPE="productionIdentifier">5529629</altRecordID>  
</metsHdr>
```

6. METADONNEES DESCRIPTIVES

L'identification et la description concernent chacun des objets envoyés par la BnF. Chaque objet est défini avec une description physique (informations sur le titre, l'auteur, la date d'édition...) dans le BTA transmis lors de l'envoi d'un lot à traiter.

Ces mentions doivent figurer dans le fichier METS.

6.1 Détermination de la typologie des documents

Avant toute chose, il faut établir à quelle catégorie définie en 4.1.1 correspond le document à numériser. Les règles d'identification du type de document, notamment pour le cas de monographies en plusieurs volumes, seront précisées lors de chaque marché. Il s'agit ensuite de déterminer la répartition des documents numériques à créer pour chaque objet physique. Ces règles complexes sont importantes dans le cas des périodiques et des descriptions en recueil.

6.1.1 Cas des périodiques

Les périodiques sont des cas complexes d'exemplarisation, les règles de découpage des documents physiques sont précises :

- Si la pagination est continue et que les pages de couvertures/titres ont été gardées à leur place d'origine, il faut découper et créer autant d'exemplaires numériques que de fascicules.
- Si la pagination est continue et que les pages de couvertures/titres sont en fin de volume, il ne faut pas découper : création d'un seul exemplaire numérique.
- Si la pagination est discontinue d'un fascicule à l'autre, il faut créer autant d'exemplaires numériques qu'il y a de fascicules*.
- Si l'objet contient une table des matières pour chacun des fascicules, et une table cumulative à la fin du volume, il faut découper à chaque fascicule. La table cumulative sera numérisée à la fin du dernier fascicule et sera également typée en table des matières.
- Si le nombre de tables des matières est incohérent avec le nombre de fascicules, alors l'objet ne doit pas être découpé et représente un seul exemplaire numérique.



Si les pages de couvertures/titres sont en fin de volume, elles sont réunies avec le dernier fascicule.



L'exemplarisation consiste en l'identification des documents numériques qui seront créés automatiquement par les applications BnF à la livraison des fichiers.

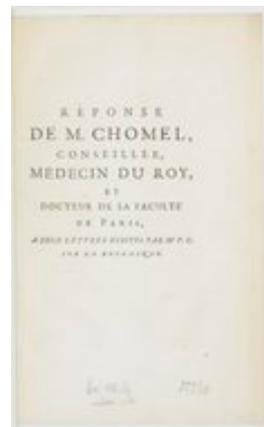
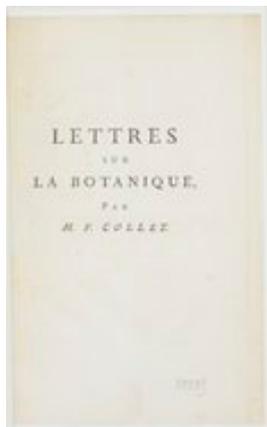
6.1.2 Cas des recueils

Il existe différents types de recueil. Lorsque ce sont différentes pièces reliées ensemble, on peut les distinguer par les différents titres, chaque pièce ayant sa

propre pagination, avec sa cote ou sa sous-cote inscrite sur la page. (Pièce = unité documentaire décrite unitairement.)



1. Recueil de pièces ayant une suite de cotes continues.



Première pièce du recueil, reliant ensemble les cotes S-25228 à S-25230

Deuxième pièce du recueil, présence sur la page de la mention 25229.

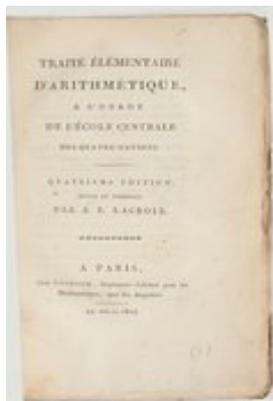
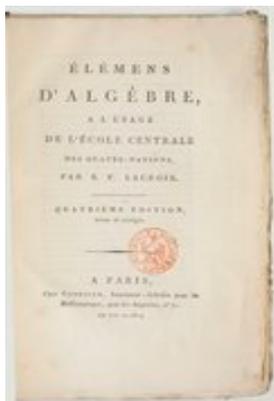
Troisième pièce du recueil, présence sur la page de la mention 25230.

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k62505246>

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6250525m>

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k62505261>

2. Recueil de pièces ayant la même cote, distinguées par une sous-cote



Première pièce du recueil

Deuxième pièce du recueil, mention de sous-cote (2) ajoutée en bas de page

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6334248h>

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6334249x>

3. Un recueil peut être composé de différentes pièces portant sur le même sujet, mais formant un ensemble cohérent non dissociable, avec une cote unique.



Recueil autour des soieries

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b6407549s>



Recueil d'articles autour d'un ouvrage

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b52501504c>

6.2 dmdSec de niveau set

Cette section est reliée à une <div> de TYPE "set" dans la section structMap. Elle sert à donner des informations bibliographiques sur ce niveau.

Cette section n'est renseignée que dans le cas d'un ensemble monographique ou d'un périodique.

Information concernée	Emplacement	Règles d'encodage et contraintes particulières
Identifiant de la section	//dmdSec/@ID	"DMD." + numéro séquentiel
Titre de la publication	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:title	—
Type de publication	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:type	Deux valeurs possibles: "periodical" ou "multivolume monograph".
Auteur du document	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:creator	—
Editeur du document	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:publisher	—
Identifiant ARK de la notice bibliographique	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:relation[@xsi:type="spar_dc:ark"]	—

refNum

Ces informations correspondent à la section <bibliographie> du refNum.

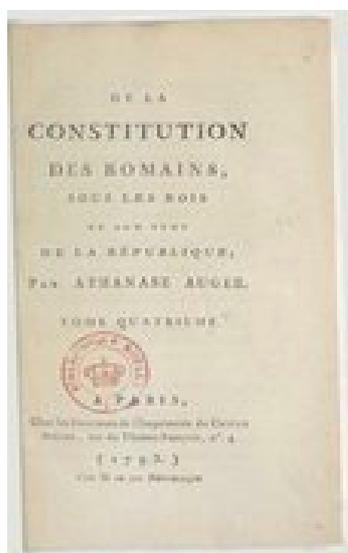
On n'a à déclarer une dmdSec de niveau set que dans les cas de périodiques ou d'ensembles monographiques. Dans ces cas :

- dc:title correspond à l'élément <titre> du refNum
- dc:publisher reprend l'élément <editeur> du refNum
- dc:creator reprend l'élément <auteur> du refNum
- dc:relation de type « spar_dc:ark » correspond à l'élément <reference> de type « NOTICEBIBLIOGRAPHIQUE ».



EXEMPLE

Ensemble monographique



<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6353531h>

```
<dmdSec ID="DMD.1">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">
    <xmlData>
      <spar_dc:spar_dc>
        <dc:title>Oeuvres posthumes d'Athanase Auger </dc:title>
        <dc:creator>Auger, Athanase (1734-1792)</dc:creator>
        <dc:publisher>chez les directeurs de l'imprimerie du Cercle social</dc:publisher>
        <dc:type>multivolume monograph</dc:type>
        <dc:relation xsi:type="spar_dc:ark">ark:/12148/cb300380498</dc:relation>
      </spar_dc:spar_dc>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</dmdSec>
```

Presse quotidienne



<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k75202819>

```
<dmdSec ID="DMD.1">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">
    <xmlData>
      <spar_dc:spar_dc>
        <dc:title>La Lanterne (Paris. 1877)</dc:title>
        <dc:publisher>[s.n.]</dc:publisher>
        <dc:type>periodical</dc:type>
        <dc:relation xsi:type="spar_dc:ark">ark:/12148/cb328051026</dc:relation>
      </spar_dc:spar_dc>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</dmdSec>
```

6.3 dmdSec de niveau group

Cette section est reliée à une <div> de TYPE "group" dans la section structMap. Elle sert à donner des informations bibliographiques sur ce niveau.

Les règles de renseignement des métadonnées seront différentes selon la typologie à laquelle appartient le document.

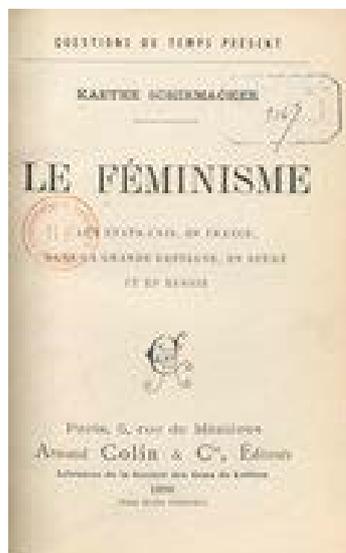
6.3.1 Cas des monographies monovolume et des lots d'images

La section donne des informations sur la monographie ou le lot d'images dans son ensemble.

Information concernée	Emplacement	Règles d'encodage et contraintes particulières
Identifiant de la section	//dmdSec/@ID	"DMD." + numéro séquentiel
Titre de la publication	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:title	—

Type de publication	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:type	Deux valeurs possibles: "monograph" ou "still images".
Date de publication du document	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:date	La date est au format ISO-8601 (AAAA-MM-JJ).
Auteur du document	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:creator	—
Editeur du document	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:publisher	—
Identifiant ARK de la notice bibliographique	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:relation[@xsi:type="spar_dc:ark"]	—
Propriétaire du document numérique	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc/terms:provenance	—
Cadre de classement Dewey	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:subject	Cet élément est facultatif. Lorsque l'attribution d'un cadre de classement Dewey est sous-traitée au prestataire de numérisation, cet élément sert à la transmission à la BnF de la valeur attribuée par le prestataire.

 **EXEMPLE**



<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1025085c>

```

<dmdSec ID="DMD.1">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">
    <xmlData>
      <spar_dc:spar_dc>
        <dc:title>Le féminisme aux États-Unis, en France, dans la Grande-Bretagne, en Suède et en Russie /
Kaethe Schirmacher</dc:title>
        <dc:creator>Schirmacher, Käthe</dc:creator>
        <dc:publisher>A. Colin (Paris)</dc:publisher>
        <dc:date>1898</dc:date>
        <dc:type>monograph</dc:type>
        <dcterms:provenance>BnF</dcterms:provenance>
        <dc:relation xsi:type="spar_dc:ark">ark:/12148/cb31316318k</dc:relation>
      </spar_dc:spar_dc>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</dmdSec>

```

refNum

Ces informations correspondent à la section <bibliographie> du refNum.

- dc:title correspond à l'élément <titre> du refNum
- dc:publisher reprend l'élément <editeur> du refNum
- dc:date reprend l'élément <dateEdition> du refNum, en la formatant différemment : on passe de JJ/MM/AAAA (refNum) à AAAA-MM-JJ (METS)
- dc:creator reprend l'élément <auteur> du refNum
- dc:relation de type « spar_dc:ark » correspond à l'élément <reference> de type « NOTICEBIBLIOGRAPHIQUE »
- dc:subject correspond à l'élément <reference> de type="CADRECLASSEMENTDEWEY"
- dc:type correspond à l'élément <genre>.

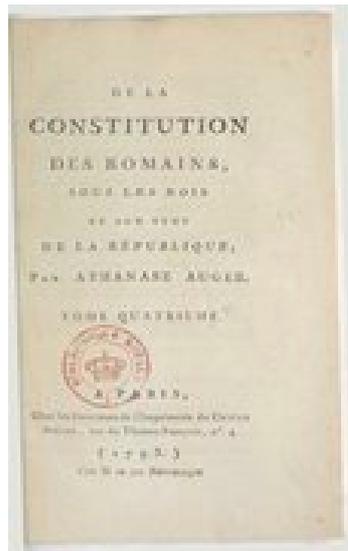
6.3.2 Cas des ensembles monographiques

La section donne des informations sur le volume particulier d'un ensemble monographique. L'information spécifique concerne plus particulièrement la date de publication du volume et les volumaisons.

Saisir les informations présentes sur la page de titre concernant les tomaisons/volumaisons. On peut renseigner jusqu'à trois mentions hiérarchiques. Dans le fichier METS, on doit renseigner dans le même champ le type et la valeur de la tomaison. Chaque tomaison particulière est renseignée dans un élément dc:description de type « spar_dc:sequentialDesignationX », où X est un nombre de 1 à 3 exprimant le niveau d'une tomaison/volumaison particulière. Le début de cet élément « sequentialDesignation » ne peut contenir que les mentions suivantes : **Fascicule, Numéro, Partie, Section, Série, Tome et Volume**. La valeur de la tomaison, indiquée à la suite, reprend les informations sur la page de titre. Les lettres doivent être saisies en majuscule (ex : 179SUPPL). La seule ponctuation autorisée est un tiret unique (ex : 10-12). En cas de non mention de type de tomaison/volumaison sur la page de titre, on privilégie la mention « Tome ».

Information concernée	Emplacement	Règles d'encodage et contraintes particulières
Identifiant de la section	//dmdSec/@ID	"DMD." + numéro séquentiel
Titre du volume	//dmdSec/mdWrap/xml Data/spar_dc:spar_dc/dc:title	Titre de l'ensemble monographique + ' (' + valeur de la tomaisoin 1 + ')'. Dans le cas de tomaisoin multiples : Titre de l'ensemble monographique + ' (' + tomaisoin 1 + ', ' + tomaisoin 2 + ', ' + tomaisoin 3 + ')'. Exemple : "Oeuvres posthumes d'Athanase Auger (Tome 1, Volume 2)"
Tomaisoin 1	//dmdSec/mdWrap/xml Data/spar_dc:spar_dc/dc:description[@xsi:type='spar_dc:sequentialDesignation1']	Cf. valeurs initiales indiquées dans le préambule de la section.
Tomaisoin 2	//dmdSec/mdWrap/xml Data/spar_dc:spar_dc/dc:description[@xsi:type='spar_dc:sequentialDesignation2']	Cf. valeurs initiales indiquées dans le préambule de la section.
Tomaisoin 3	//dmdSec/mdWrap/xml Data/spar_dc:spar_dc/dc:description[@xsi:type='spar_dc:sequentialDesignation3']	Cf. valeurs initiales indiquées dans le préambule de la section.
Type de publication	//dmdSec/mdWrap/xml Data/spar_dc:spar_dc/dc:type	Ici, la valeur est "multivolume monograph".
Date de publication du document	//dmdSec/mdWrap/xml Data/spar_dc:spar_dc/dc:date	Il s'agit de la date de publication du volume et non celle de l'ensemble monographique. La date est au format ISO-8601 (AAAA-MM-JJ).
Auteur du document	//dmdSec/mdWrap/xml Data/spar_dc:spar_dc/dc:creator	—
Editeur du document	//dmdSec/mdWrap/xml Data/spar_dc:spar_dc/dc:publisher	—
Identifiant ARK de la notice bibliographique	//dmdSec/mdWrap/xml Data/spar_dc:spar_dc/dc:relation[@xsi:type="spar_dc:ark"]	—

Cadre de classement Dewey	//dmdSec/mdWrap/xml Data/spar_dc:spar_dc/dc:subject	Cet élément est facultatif. Lorsque l'attribution d'un cadre de classement Dewey est sous-traitée au prestataire de numérisation, cet élément sert à la transmission à la BnF de la valeur attribuée par le prestataire.
Propriétaire du document numérique	//dmdSec/mdWrap/xml Data/spar_dc:spar_dc/dcterms:provenance	

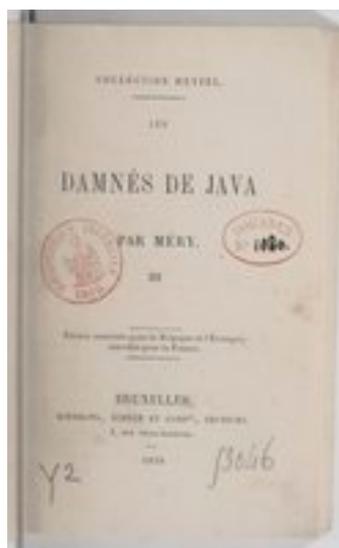


Correspondance refNum :

```
<tomaison>
<type>Tome</type>
<valeur>4</valeur>
</tomaison>
```

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6353531h>

```
<dmdSec ID="DMD.2">
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">
<xmlData>
<spar_dc:spar_dc>
<dc:title>Oeuvres posthumes d'Athanase Auger (Tome 4)</dc:title>
<dc:description xsi:type="spar_dc:sequentialDesignation1">Tome 4</dc:description>
<dc:creator>Auger, Athanase (1734-1792)</dc:creator>
<dc:publisher> chez les directeurs de l'imprimerie du Cercle social </dc:publisher>
<dc:date>1793</dc:date>
<dc:type>multivolume monograph</dc:type>
<dcterms:provenance>BnF</dcterms:provenance>
<dc:relation xsi:type="spar_dc:ark">ark:/12148/cb300380498</dc:relation>
</spar_dc:spar_dc>
</xmlData>
</mdWrap>
</dmdSec>
```



Correspondance refNum :
<tomaison>
<type>Tome</type>
<valeur>3</valeur>
</tomaison>

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6381414v>

```
<dmdSec ID="DMD.2">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">
    <xmlData>
      <spar_dc:spar_dc>
        <dc:title>Les Damnés de Java, par Méry... (Tome 3)</dc:title>
        <dc:description xsi:type="spar_dc:sequentialDesignation1">Tome 3</dc:description>
        <dc:creator>Méry, Joseph (1797-1866)</dc:creator>
        <dc:publisher>Kiessling, Schnée et Cie</dc:publisher>
        <dc:date>1855</dc:date>
        <dc:type>multivolume monograph</dc:type>
        <dcterms:provenance>BnF</dcterms:provenance>
        <dc:relation xsi:type="spar_dc:ark">ark:/12148/cb30932811w</dc:relation>
      </spar_dc:spar_dc>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</dmdSec>
```

refNum

Ces informations correspondent à la section <bibliographie> du refNum.

- dc:title correspond à l'élément <titre> du refNum, en lui ajoutant les informations de tomaison
- dc:description de type « sequentialDesignation1 » correspond au premier élément <tomaison> du refNum. Il concatène, séparées par une espace, le contenu des éléments <type> et <valeur> de la tomaison
- dc:publisher reprend l'élément <editeur> du refNum
- dc:date reprend l'élément <dateEdition> du refNum, en la formatant différemment : on passe de JJ/MM/AAAA (refNum) à AAAA-MM-JJ (METS)
- dc:creator reprend l'élément <auteur> du refNum
- dc:relation de type « spar_dc:ark » correspond à l'élément <reference> de type « NOTICEBIBLIOGRAPHIQUE ».
- dc:subject correspond à l'élément <reference> de type="CADRECLASSEMENTDEWEY">
- dc:type correspond à l'élément <genre>.

6.3.3 Cas des périodiques

La section donne des informations sur le fascicule particulier d'un titre de périodique. L'information spécifique concerne plus particulièrement la date de publication du fascicule et les volumaisons.

Saisir les informations présentes sur la page de titre concernant les tomaisons/volumaisons. On peut renseigner jusqu'à trois mentions hiérarchiques. Dans le fichier METS, on doit renseigner dans le même champ le type et la valeur de la tomaison. Chaque tomaison particulière est renseignée dans un élément dc:description de type « spar_dc:sequentialDesignationX », où X est un nombre de 1 à 3 exprimant le niveau d'une tomaison/volumaison particulière. Le début de cet élément « sequentialDesignation » ne peut contenir que les mentions suivantes : **Année, Edition, Fascicule, Numéro, Partie, Section, Série, Tome et Volume**. La valeur de la tomaison, indiquée à la suite, reprend les informations sur la page de titre. Les lettres doivent être saisies en majuscule (ex : 179SUPPL). La seule ponctuation autorisée est un tiret unique (ex : 10-12). En cas de non mention de type de tomaison/volumaison sur la page de titre, on privilégie la mention « Tome ».

Information concernée	Emplacement	Règles d'encodage et contraintes particulières
Identifiant de la section	//dmdSec/@ID	"DMD." + numéro séquentiel
Titre du fascicule	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:title	Date d'édition du fascicule + ' (' + valeur de la tomaison 1 + ')'. Dans le cas de tomaisons multiples : Date d'édition du fascicule + ' (' + tomaison 1 + ', ' + tomaison 2 + ', ' + tomaison 3 + ')'.Exemple : "1877 (Année 12, Volume 4)"

Tomaison 1	//dmdSec/mdWrap/xmlD ata/spar_dc:spar_dc/ dc:description[@xsi: type='spar_dc:sequen tialDesignation1']	Cf. valeurs initiales indiquées dans le préambule de la section.
Tomaison 2	//dmdSec/mdWrap/xmlD ata/spar_dc:spar_dc/ dc:description[@xsi: type='spar_dc:sequen tialDesignation2']	Cf. valeurs initiales indiquées dans le préambule de la section.
Tomaison 3	//dmdSec/mdWrap/xmlD ata/spar_dc:spar_dc/ dc:description[@xsi: type='spar_dc:sequen tialDesignation3']	Cf. valeurs initiales indiquées dans le préambule de la section.
Type de publication	//dmdSec/mdWrap/xmlD ata/spar_dc:spar_dc/ dc:type	Ici, la valeur est “periodical”.
Date de publication du document	//dmdSec/mdWrap/xmlD ata/spar_dc:spar_dc/ dc:date	Il s’agit de la date de publication du fascicule et non celle de l’ensemble monographique. La date est au format ISO-8601 (AAAA-MM-JJ). Cf. règles spécifiques aux périodiques dans la section ci-dessous.
Auteur du document	//dmdSec/mdWrap/xmlD ata/spar_dc:spar_dc/ dc:creator	—
Editeur du document	//dmdSec/mdWrap/xmlD ata/spar_dc:spar_dc/ dc:publisher	—
Identifiant ARK de la notice bibliographique	//dmdSec/mdWrap/xmlD ata/spar_dc:spar_dc/ dc:relation[@xsi:typ e="spar_dc:ark"]	—
Propriétaire du document	//dmdSec/mdWrap/xmlD ata/spar_dc:spar_dc/ dcterms:provenance	
Cadre de classement Dewey	//dmdSec/mdWrap/xmlD ata/spar_dc:spar_dc/ dc:subject	Cet élément est facultatif. Lorsque l’attribution d’un cadre de classement Dewey est sous-traitée au prestataire de numérisation, cet élément sert à la transmission à la BnF de la valeur attribuée par le prestataire.

refNum

- dc:title correspond à l'élément <dateEdition> du refNum, en lui ajoutant les informations de tomaison entre parenthèses. L'élément <titre> du refNum n'est récupéré qu'au niveau du titre dans son ensemble (niveau set).
- dc:description de type « sequentialDesignation1 » correspond au premier élément <tomaison> du refNum. Il concatène, séparées par une espace, le contenu des éléments <type> et <valeur> de la tomaison. sequentialDesignation2 et 3 correspondent respectivement aux second et troisième éléments <tomaison> du refNum, le cas échéant.
- dc:publisher reprend l'élément <editeur> du refNum
- dc:date reprend l'élément <dateEdition> du refNum, en la formatant en ISO-8601 (voir plus haut)
- dc:creator reprend l'élément <auteur> du refNum
- dc:relation de type « spar_dc:ark » correspond à l'élément <reference> de type « NOTICEBIBLIOGRAPHIQUE ».
- dc:type correspond à l'élément <genre>.

Règles concernant la date d'édition

L'année à saisir n'est pas l'année d'édition mais l'année couverte par le fascicule. Par exemple, un fascicule de l'année 1880 peut être édité en 1883).

- *Période début* (obligatoire)

Il s'agit du début de la période couverte par le fascicule.

Le format de saisie est **AAAA**, **AAAA-MM** ou **AAAA-MM-JJ** (ex : 1888-06-24), le mois et le jour doivent être saisis systématiquement s'ils figurent sur la page de titre.

- *Période fin* (non obligatoire)

Il s'agit de la fin de période couverte par le fascicule.

Le format de saisie est **AAAA**, **AAAA-MM** ou **AAAA-MM-JJ**. Ce champ est renseigné uniquement dans le cas où Période Fin est différent de Période Début.

- Si une période de début et une période de fin sont précisées, elles doivent être au même format et séparées par une barre oblique (/).

Exemple : *Période Début* : janvier 2001 et *Période Fin* : mars 2003

Il faut saisir : 2001-01/2003-03



NOTES

Pour les périodiques, les seuls formats de saisie acceptés sont :

- **AAAA** (exemple : 1930)
- **AAAA-MM** (exemple : 1930-06)
- **AAAA-MM-JJ** (exemple : 1930-06-10)
- **AAAA/AAAA** (exemple : 1930/1931)
- **AAAA-MM/AAAA-MM** (exemple : 1930-06/1931-02)
- **AAAA-MM-JJ/AAAA-MM-JJ** (exemple : 1930-06-20/1930-07-20)

Les dates en chiffre romain et les dates du calendrier révolutionnaire sont à transcrire en chiffres arabes. Dates à transcrire :

- Printemps = AAAA-03/AAAA-05 (mars/mai)
- Été = AAAA-06/AAAA-08 (juin/août)
- Automne = AAAA-09/AAAA-11 (septembre/novembre)
- Hiver = AAAA-12/AAAA-02 (décembre/février)
- Premier trimestre = AAAA-01/AAAA-03 (janvier/mars)
- Deuxième trimestre = AAAA-04/AAAA-06 (avril/juin)
- Troisième trimestre = AAAA-07/AAAA-09 (juillet/septembre)
- Quatrième trimestre = AAAA-10/AAAA-12 (octobre/décembre)

Pour le calendrier révolutionnaire : <http://bit.ly/U10JRX>

refNum

Les règles de structuration de l'élément <dateEdition> correspondant dans le refNum sont différentes : on demande désormais un formatage ISO-8601. Il s'agit de remplacer les tirets courts par des barres obliques, et les barres obliques par des tirets.

Exemple : 2001/01-2003/03 (refNum) devient 2001-01/2003-03 (METS)

Règles concernant la tomaison

- Tomaison *début* (non obligatoire)

Il s'agit du début de la tranche de tomaison couverte par le fascicule. Les niveaux de numérotation doivent être hiérarchisés (le premier niveau *sequentialDesignation1* est le plus général et le dernier, *sequentialDesignation3*, le plus fin), jusqu'à trois mentions hiérarchiques. Tous les numéros doivent être convertis en chiffres arabes.

- Tomaison *fin* (non obligatoire)

Il s'agit de la fin de la tranche de tomaison couverte par le fascicule.

Ce champ est uniquement renseigné dans le cas où *Tomaison Fin* est différent de *Tomaison Début*.



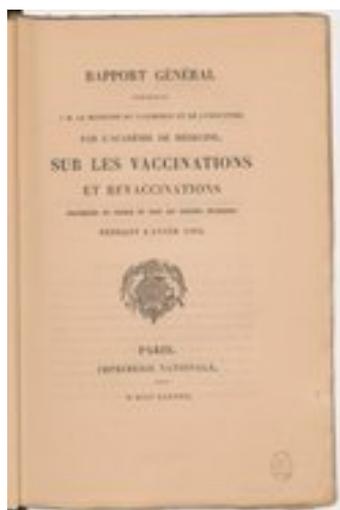
ATTENTION

LA DATE D'ÉDITION N'EST PAS À RENSEIGNER DANS LES BALISES TOMAISON AVEC LA MENTION ANNEE



EXEMPLE

1. L'année couverte est différente de l'année d'édition.



Correspondance refNum :
<dateEdition>1885</dateEdition>

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6340974f>

```
<dmdSec ID="DMD.2">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">
    <xmlData>
      <spar_dc:spar_dc>
        <dc:title>1885</dc:title>
        <dc:creator>Académie nationale de médecine (France)</dc:creator>
        <dc:publisher>Imprimerie nationale</dc:publisher>
        <dc:date>1885</dc:date>
        <dc:type>periodical</dc:type>
        <dcterms:provenance>Académie nationale de Médecine</dcterms:provenance>
        <dc:relation xsi:type="spar_dc:ark">ark:/12148/cb42580552w</dc:relation>
      </spar_dc:spar_dc>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</dmdSec>
```

2. Presse quotidienne



Correspondance refNum :
<dateEdition>1926/02/11</dateEdition>
<tomaison>
<type>Année</type>
<valeur>52</valeur>
</tomaison>
<tomaison>
<type>Numéro</type>
<valeur>17722</valeur>
</tomaison>

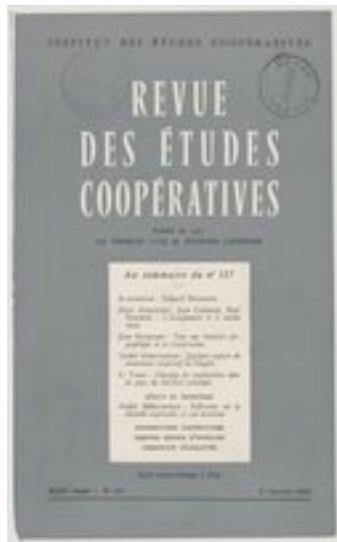
<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k75202819>

```

<dmdSec ID="DMD.2">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">
    <xmlData>
      <spar_dc:spar_dc>
        <dc:title>1926-02-11 (Année 52, Numéro 17722)</dc:title>
        <dc:description xsi:type="spar_dc:sequentialDesignation1">Année 52</dc:description>
        <dc:description xsi:type="spar_dc:sequentialDesignation2">Numéro 17722</dc:description>
        <dc:publisher>[s.n.]</dc:publisher>
        <dc:date>1926-02-11</dc:date>
        <dc:type>periodical</dc:type>
        <dcterms:provenance>BnF</dcterms:provenance>
        <dc:relation xsi:type="spar_dc:ark">ark:/12148/cb328051026</dc:relation>
      </spar_dc:spar_dc>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</dmdSec>

```

3. Les dates



Correspondance refNum :

```

<dateEdition>1964/07-1964/09</dateEdition>
<tomaison>
  <type>Année</type>
  <valeur>43</valeur>
</tomaison>
<tomaison>
  <type>Numéro</type>
  <valeur>137</valeur>
</tomaison>

```

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k62001780>

```

<dmdSec ID="DMD.2">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">
    <xmlData>
      <spar_dc:spar_dc>
        <dc:title>1964-07/1964-09 (Année 43, Numéro 137)</dc:title>
        <dc:description xsi:type="spar_dc:sequentialDesignation1">Année 43</dc:description>
        <dc:description xsi:type="spar_dc:sequentialDesignation2">Numéro 137</dc:description>
        <dc:publisher>[s.n.]</dc:publisher>
        <dc:date>1964-07/1964-09</dc:date>
        <dc:type>periodical</dc:type>
        <dcterms:provenance>BnF</dcterms:provenance>
        <dc:relation xsi:type="spar_dc:ark">ark:/12148/cb34349133p</dc:relation>
      </spar_dc:spar_dc>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</dmdSec>

```

6.4 dmdSec de niveau objet

Cette section est reliée à une <div> de TYPE "object". Elle sert à donner des informations bibliographiques sur ce niveau. Les types d'information sont les suivants :

- le type de page ou de vue
- la description d'une vue (légende)
- la pagination ou le libellé d'une page
- le type de la pagination

Les informations descriptives de niveau "object" sont éclatées à deux endroits dans le METS :

- sous la forme d'attributs reliés à la <div> de type « object » (section <structMap> de TYPE physical) :
- sous la forme d'une dmdSec liée à l'object, qui permet de compléter, ou d'exprimer de manière plus précise, les informations de base données dans les attributs.

Pour des raisons de simplicité de lecture, ces deux aspects sont traités dans la même section 10.2 ci-dessous.

7. SOURCE DES FICHIERS NUMERIQUES - ELEMENTS <SOURCEMD>

Cette section donne des informations sur l'exemplaire original :

- le type de support de l'original
- la cote de l'exemplaire original et, le cas échéant, de l'exemplaire reproduit
- le code-barres de l'objet utilisé pour produire le document numérique et le découpage de cet objet

Il peut y avoir plusieurs supports originaux pour un même document numérisé. Par exemple, certaines pages peuvent être en papier relié noir et blanc, tandis que d'autres (illustrations...) peuvent être du papier relié en couleurs.

Il faut donc créer autant de sections sourceMD que de supports d'origine différents rencontrés sur le document.

Ces sections décrivent la source d'un fichier master particulier. Chaque section sourceMD doit donc être reliée à l'ensemble des fichiers image qu'elle concerne.



ATTENTION

LE CODE-BARRES, LA COTE DE L'ORIGINAL ET LA COTE DE L'ORIGINAL REPRODUIT CONCERNENT TOUS LES FICHIERS DE L'ORIGINAL. DANS LE CAS DE SECTIONS SOURCEMD MULTIPLES, IL EST DONC DEMANDE DE LES REPETER

Information concernée	Emplacement	Règles d'encodage et contraintes particulières
Identifiant de la section	//sourceMD/@ID	"AMD." + numéro séquentiel
Type de support original	//sourceMD/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:description[@xml:lang="fr"]	La valeur à renseigner correspond à un référentiel de valeurs contrôlées, disponible en annexe 13.1.
Code-barres de l'objet utilisé pour la numérisation	//sourceMD/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:identifier[@xsi:type='spar_dc:barcode']	La valeur à renseigner est une chaîne du type : [codeBarreObjet]/[rangPartie]/[nombreParties] Si le support utilisé pour la numérisation (c'est l'objet identifié par [codeBarreObjet]) est découpé en [nombreParties] parties, la valeur de [rangPartie] permet d'ordonner ces parties entre elles. Si cet objet n'est pas découpé en plusieurs exemplaires numériques, [rangPartie] et [nombreParties] sont égaux à 1.
Cote de l'original	//sourceMD/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:identifier[@xsi:type='spar_dc:originalObjectCallNumber']	—
Cote de l'objet reproduit	//sourceMD/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar	Différent de la cote de l'original dans le cas où on utilise un support de substitution (par

	_dc/dc:identifier[@xsi:type='spar_dc:reproducedObjectCallNumber']	ex. microforme) pour la numérisation : c'est la cote du support de substitution qui est alors mentionnée ici.
--	---	---

refNum

Cette section sourceMD reprend des informations à deux endroits différents du refNum :

- l'élément <bibliographie> du refNum qui comprend des références aux codes-barres et aux cotes des originaux et originaux reproduits ;
- l'élément <image> qui explicite, pour chaque image, quel est le type de support original.

La correspondance est la suivante :

- dc:description xml:lang="fr" correspond à l'attribut @SUPPORTORIGINE du refNum, exprimé au niveau de chaque <image>. Dans le METS, cette information est dédoublonnée : si on n'a qu'une seule valeur dans tout le document pour @SUPPORTORIGINE, alors une seule section sourceMD est créée et reliée à l'ensemble des fichiers.
- dc:identifier xsi:type="spar_dc:barCode" correspond dans le refNum à un élément <reference> de @TYPE="CODEBARREPROVENANCE". Exemple : <reference type="CODEBARREPROVENANCE">37531033253189/42/180</reference>.
- dc:identifier xsi:type="spar_dc:reproducedObjectCallNumber" correspond dans le refNum à un élément <reference> de @TYPE="COTEOBJETREPRODUIT".
- dc:identifier xsi:type="spar_dc:originalObjectCallNumber" correspond dans le refNum à un élément <reference> de @TYPE="COTEORIGINAL".



Correspondance refNum :

[...]

```
<image nomImage="0000001"
supportOrigine="PAPIER REL CO"/>
```

```
<image nomImage="T0000002"
supportOrigine="PAPIER REL NB"/>
```

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k206840w>

```

<sourceMD ID="AMD.1">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">
    <xmlData>
      <spar_dc:spar_dc>
        <dc:description xml:lang="fr">Papier relié en couleur</dc:description>
        <dc:identifiant xsi:type="spar_dc:barCode">BCG2182</dc:identifiant>
        <dc:identifiant xsi:type="spar_dc:originalObjectCallNumber">Fol. K-398</dc:identifiant>
      </spar_dc:spar_dc>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</sourceMD>
<sourceMD ID="AMD.2">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">
    <xmlData>
      <spar_dc:spar_dc>
        <dc:description xml:lang="fr">Papier relié en noir et blanc</dc:description>      <dc:identifiant
xsi:type="spar_dc:barCode">BCG2182</dc:identifiant>
        <dc:identifiant xsi:type="spar_dc:originalObjectCallNumber">Fol. K-398</dc:identifiant>
      </spar_dc:spar_dc>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</sourceMD>

```

AMD.1 est à relier au fichier n°1, AMD.2, au fichier n°2, et AMD.3, au fichier n°6, au niveau de la section fileSec. Exemple :

```

<fileSec>
  <fileGrp USE="master" ID="GRP.1">
    <file CHECKSUMTYPE="MD5" CHECKSUM="73c745c075dbbc184d70bf16dc02059b" ADMID="AMD.1"
ID="master.1">
      <FLocat xlink:type="simple" LOCTYPE="URL" xlink:href="master/T0000001.tif"/>
    </file>
    <file CHECKSUMTYPE="MD5" CHECKSUM="afa61b9027cc91dc2cf0c1d40aca6ae5" ADMID="AMD.2"
ID="master.2">
      <FLocat xlink:type="simple" LOCTYPE="URL" xlink:href="master/T0000002.tif"/>
    </file>
    [...]
  </fileGrp>
</fileSec>

```



Correspondance refNum :
<reference type="COTEORIGINAL">JOD-54</reference>
<reference type="COTEOBJETREPRODUIT">JOD-54</reference>
<reference type="CODEBARREPROVENANCE">37531033253189/42/180</reference>
[...]
<image nomImage="T0000001" supportOrigine="PAPIER FEU NB"/>

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k75202819>

```
<sourceMD ID="AMD.1">  
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">  
<xmlData>  
<spar_dc:spar_dc>  
<dc:description xml:lang="fr">Papier en feuille en noir et blanc</dc:description>  
<dc:identifiant xsi:type="spar_dc:barCode">37531033253189/42/180</dc:identifiant>  
<dc:identifiant xsi:type="spar_dc:reproducedObjectCallNumber">JOD-54</dc:identifiant>  
<dc:identifiant xsi:type="spar_dc:originalObjectCallNumber">JOD-54</dc:identifiant>  
</spar_dc:spar_dc>  
</xmlData>  
</mdWrap>  
</sourceMD>
```

AMD.1 est à relier à toutes les images ayant pour support origine « PAPIER FEU NB » (ici, l'image n°1)

8. HISTORIQUE DU DOCUMENT NUMERISE - ELEMENTS

<DIGIPROVMD>

La section <digiprovMD> du METS sert à consigner toutes les informations concernant la création du document numérique :

- types des opérations effectuées (numérisation, océrisation, exemplarisation, etc.) ;
- dates de ces opérations ;
- acteurs en jeu ;
- outils utilisés ;
- résultats constatés.

La mention des événements est obligatoire si applicable : dès lors qu'un objet numérique subit un des événements listés en § 8.1.2, celui-ci doit être mentionné dans le manifeste du document.

Ces informations sont recueillies afin de :

- tracer les évolutions de la production de documents numérisés et assister le pilotage des plans de numérisation ;
- documenter les conditions de création des objets numériques afin de permettre de meilleures analyses et actions dans le cadre de la préservation de ces objets ;
- piloter certaines fonctions d'affichage dans Gallica.

De manière générale, il s'agit de prendre en compte la multiplication progressive des actions liées à la création d'un document numérique, aux actions de réfection d'un document numérique, et de répondre aux exigences de documentation de ces actions, dans le double but d'assurer un suivi de production industriel et de garantir la préservation de ces documents.

Certains éléments sont utilisés, par exemple, dans les contrôles automatiques de la chaîne d'entrée, comme la présence d'« objets associés » (ALTO, EPUB, table des matières, format pivot adaptatif) attendus dans une prestation.

Ces informations permettent aussi l'évaluation de potentielles erreurs dans les fichiers par rapport à une certaine période de production ou à l'utilisation d'un logiciel particulier, et ainsi le repérage des documents à réexaminer ou retraiter dans les collections numérisées.

Elles sont enfin utilisées par les mécanismes de Gallica pour déterminer si l'OCR est d'une qualité qui autorise son utilisation dans les recherches plein texte et son affichage public, entre autres.

La liste des intitulés, pour les types d'opérations, d'agents, ou les rôles des agents, est susceptible d'évoluer avec les projets et les techniques de numérisation.

8.1 Considérations générales

8.1.1 Implémentation dans le METS

Chaque opération et chaque agent doivent être décrits dans une section digiprovMD distincte.

Selon les cas, l'opération n'est pas effectuée sur le ou les mêmes objets. Ainsi, une numérisation portera sur des fichiers master, tandis qu'une océrisation portera sur les fichiers OCR, et une exemplarisation portera sur le document dans son ensemble.

Par conséquent, chaque opération doit être reliée dans le METS au niveau (<div> ou <file>) qu'elle concerne.

Dans le cas où une opération listée ci-dessous serait réalisée avec plusieurs outils par plusieurs ateliers et à des dates différentes, un seul événement sera mentionné dans le manifeste comprenant tous les outils et ateliers. La date associée sera celle à laquelle l'ensemble des opérations a été achevé.

8.1.2 Typologie des opérations réalisées

Les opérations utilisées pour la production du fichier numérisé sont les suivantes :

Type d'opération	Définition	Niveau concerné	Équivalent refNum/detailsOperation
digitization	Production de fichiers images à partir des exemplaires originaux	Fichier(s) "master" correspondant(s)	<operation type="numerisation"> <agent role="NUMERISATIONPATRIMOINE">
groupDefinition	Exemplarisation	Group	<operation type="numerisation"> <agent role="TYPAGE">
ocerization	Dans le cas d'un processus simple, production de fichiers OCR à partir des fichiers image. Dans le cas d'un processus complexe, génération du produit de la reconnaissance optique de caractères	Fichier(s) "ocr" correspondant(s)	<operation type="ocerisation"> <agent role="CONVERSIONOCR">
ocrSegmentation	Dans le cas d'un processus complexe, segmentation de l'image pour réaliser l'océrisation	Fichier(s) "ocr" correspondant(s)	<operation type="ocerisation"> <agent role="SEGMENTATIONOCR">
ocrCorrection	Dans le cas d'un processus complexe, correction du fichier OCR	Fichier(s) "ocr" correspondant(s)	<operation type="ocerisation"> <agent role="CORRECTIONOCR">
conversionToAlto	Dans le cas d'un processus complexe, transformation du format produit par l'outil en format ALTO.	Fichier(s) "ocr" correspondant(s)	<operation type="ocerisation"> <agent role="CONVERSIONALTO">
namedEntitiesRecognition	Reconnaissance d'entités nommées	Fichiers « ocr » correspondants	non décrit dans refNum
tocCreation	Création de la table des matières structures	Fichier "toc" correspondant	<operation type="transcription">

			<agent role="SAISIETDM">
olrSegmentation	Reconnaissance optique de la mise en page	Fichier « toc » correspondant	non décrit dans refNum
informationExtraction	Dans le cas d'un processus simple d'extraction d'information du texte, événement regroupant une ou plusieurs des opérations suivantes : détection des titres, rubriquage, détection des auteurs	Fichier « toc » correspondant	non décrit dans refNum
headlinesDetection	Dans le cas d'un processus complexe d'extraction d'information, événement de détection des titres	Fichier « toc » correspondant	non décrit dans refNum
authorsDetection	Dans le cas d'un processus complexe d'extraction d'information, événement de détection des auteurs	Fichier « toc » correspondant	non décrit dans refNum
contentClassification	Dans le cas d'un processus complexe d'extraction d'information, événement de rubriquage	Fichier « toc » correspondant	non décrit dans refNum
colorProfile	Création de la mire colorimétrique	Fichier(s) "colorProfile" correspondant(s)	non décrit dans refNum
ebookCreation	Création du livre numérique et du fichier adaptatif pour la création d'ebooks dédiés au handicap visuel	Fichier "epub" correspondant(s)	<operation type="generationepub"> <agent role="GENERATIONEPUB">
adaptativeCreation (si cette opération est distincte de ebookCreation)	Création du fichier adaptatif pour la création d'ebooks dédiés au handicap visuel	Fichier "adaptative" correspondant(s)	<operation type="generationepub"> <agent role="GENERATIONADAPTATIF">
qualityAssessment	Evaluation de la qualité d'un ensemble de fichiers. Par exemple, il peut s'agir des taux de qualité des fichiers OCR, ou du niveau de qualité d'un fichier ePub. Cf. section 8.4.1	Fichier(s) correspondant(s)	<resultat type="PRODUCT">
userComment	Commentaire à l'attention de l'utilisateur. Cf. section 8.3.1	Group ou objet	<commentaire type="USAGER">
producerComment	Commentaire ajouté par le producteur. Cf. section 8.3.2	Group ou objet	<commentaire type="PRODUCT">

digitizationRequests	Commentaire de la BnF indiquant une instruction de numérisation. Cf. section 8.3.3	Group ou objet	<commentaire type="INSTNUM">
packageDelivery	Événement de livraison du paquet Cf. section 8.2.2	Group	non décrit dans refNum

Tous les événements utilisent la structure `premis:event`, qui se présente sous la forme suivante¹ :

- eventIdentifier
 - eventIdentifierType
 - eventIdentifierValue
- eventType
- eventDateTime
- eventDetail
- eventOutcomeInformation
 - eventOutcome
 - eventOutcomeDetail
 - eventOutcomeDetailNote
- linkingAgentIdentifier
 - linkingAgentIdentifierType
 - linkingAgentIdentifierValue

Elément PREMIS	Utilisation
eventIdentifier	Identifiant unique de l'événement
eventIdentifierType	Type d'identifiant de l'événement. A la BnF le type sera toujours « UUID ».
eventIdentifierValue	Valeur de l'identifiant. A la BnF, il s'agit toujours d'un UUID (voir RFC 4122).
eventType	Catégorie de l'événement. Les valeurs correspondent nécessairement à la typologie d'opérations décrite plus haut.
eventDateTime	Date de l'événement. La BnF s'attend à une date ISO-8601, avec une précision ne dépassant pas la seconde et une indication de fuseau horaire.
eventDetail	Détails sur l'opération effectuée, par exemple : commentaires.
eventOutcomeInformation	Informations sur le résultat de l'événement.
eventOutcome	Résultat de l'événement proprement dit. Peut servir à donner le type de résultat dans le cas d'opérations de

¹ Nous n'indiquons ici que les champs utilisés par la BnF.

	mesure de qualité.
eventOutcomeDetailNote	Informations complémentaires sur le résultat de l'opération. Peut servir à donner un taux de qualité.
linkingAgentIdentifieur	Identifiant de l'agent impliqué dans l'opération
linkingAgentIdentifieurType	Type d'identifiant de l'agent. A la BnF, le type sera toujours « UUID »
linkingAgentIdentifieurValue	Valeur de l'identifiant donné à l'agent. A la BnF, la valeur sera toujours un UUID (voir RFC 4122).
linkingAgentRole	Rôle de l'agent impliqué dans l'opération.

8.2 Événements sur le document dans son ensemble

Ces événements sont à relier à la <div> de TYPE="group" de toutes les cartes de structure du document.

8.2.1 Événement d'exemplarisation

Cet événement correspond au découpage de l'objet numérique.

Particularités de l'événement :

- Relié au niveau "group"
- Il doit faire référence à l'organisation qui a effectué l'exemplarisation, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « implementer ».
- Le cas échéant, il doit faire référence au logiciel qui a servi à réaliser l'exemplarisation, par le biais d'un agent lié de rôle « performer ».



```
<digiprovMD ID="AMD.3" ADMID="AMD.52 AMD.53">
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
<xmlData>
<premis:event>
<premis:eventIdentifieur>
<premis:eventIdentifieurType>UUID</premis:eventIdentifieurType>
<premis:eventIdentifieurValue>35f7ebb0-2f31-11e3-aa6e-0800200c9a66</premis:eventIdentifieurValue>
</premis:eventIdentifieur>
<premis:eventType>groupDefinition</premis:eventType>
<premis:eventDateTime>2008-01-07T16:47:23+01:00</premis:eventDateTime>
<premis:linkingAgentIdentifieur>
<premis:linkingAgentIdentifieurType>UUID</premis:linkingAgentIdentifieurType>
<premis:linkingAgentIdentifieurValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:linkingAgentIdentifieurValue>
<premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
</premis:linkingAgentIdentifieur>
<premis:linkingAgentIdentifieur>
<premis:linkingAgentIdentifieurType>UUID</premis:linkingAgentIdentifieurType>
<premis:linkingAgentIdentifieurValue>7adbe020-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifieurValue>
<premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
</premis:linkingAgentIdentifieur>
</premis:event>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>
```

```

<digiprovMD ID="AMD.52">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66
        </premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[nom de l'atelier ayant réalisé l'exemplarisation]</premis:agentName>
        <premis:agentType>organization</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : [nom de la société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

```

<digiprovMD ID="AMD.53">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>7adbe020-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[logiciel utilisé pour l'exemplarisation]</premis:agentName>
        <premis:agentType>software</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : [marque / nom de la société produisant ou maintenant le
logiciel]</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>version : [version du logiciel]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```



Tout événement fait référence aux agents qu'elle a mobilisés par le biais de deux mécanismes :

- Un lien au niveau PREMIS : `<premis:linkingAgentIdentifier>`
- Un lien au niveau du METS : attribut `@ADMID` de la section `digiprovMD` reliée à l'événement.

refNum

Cette section digiprovMD correspond à une <operation> de @type="exemplarisation" dans le refNum et à un rôle TYPAGE dans le schéma detailsOperation :

- la date indiquée en <premis:eventDateTime> correspond, dans le refNum, à la date indiquée dans l'attribut @date de l'élément <resultat> de cette <operation>.

- les agents référencés dans le <premis:linkingAgentIdentifier> et décrits sous forme d'un <premis:agent> correspondent, dans le refNum, à chaque <agent> ou <outil> indiqué dans le <detailsOperation> fils de l'élément <entree> de cette <operation>.

Pour l'exemple indiqué plus haut, le refNum correspondant est :

```
<operation ordre="2" type="exemplarisation">
  <entree type="PRODUCT" date="2008-01-07T16:47:23+01:00">
    <detailsOperation xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">
      <agent type="ATELIER" role="TYPAGE">[nom de l'atelier ayant réalisé
l'exemplarisation]</agent>
      <outil type="LOGICIELTYPAGE">
        <nom>[logiciel utilisé pour l'exemplarisation]</nom>
        <origine>[marque / nom de la société produisant ou maintenant le
logiciel]</origine>
        <version>[version du logiciel]</version>
      </outil>
    </detailsOperation>
  </entree>
  <resultat type="PRODUCT" date="2008-01-07T16:47:23+01:00"/>
</operation>
```

8.2.2 Événement de livraison

Un événement de type packageDelivery décrit la livraison du paquet du document américain, avec les informations spécifiques suivantes :

- eventDetail : référence formalisée à la prestation suivie de deux-points et de la mention « livraison initiale » (***dans le cas d'une livraison autre qu'une livraison initiale, cf. section Gestion des livraisons § 11***),
- eventOutcome : référence au code de la gamme livrée suivie d'un « / » et du libellé de la gamme et précédée de la mention « Gamme livrée : »,
- eventOutcomeDetailNote : référence au code de la gamme demandée suivie d'un « / » et du libellé de la gamme et précédée de la mention « Gamme demandée : »,
- linkingAgentIdentifier : le titulaire du marché, avec un rôle « issuer »,
- linkingAgentIdentifier : le processus qui livre le fichier s'il s'agit d'un batch. Le rôle serait « performer »,
- linkingObjectIdentifier : le BTA. Le rôle de cet « objet » est alors « request ».
- linkingObjectIdentifier : le(s) fileGroup(s) qui a(ont) fait l'objet de la livraison identifiés par leur attribut USE. Dans le cas où plusieurs fileGroup ont été livrés en même temps, l'élément doit être répété. Le rôle de cet « objet » est alors « outcome ».



```
<digiprovMD ID="AMD.5" ADMID="AMD.67">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>f082af00-85b4-11e2-98c4-
00144f80ca6b</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>packageDelivery</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2015-03-18T17:51:35.024+01:00</premis:eventDateTime>
        <premis:eventDetail>Prestation 103 : livraison initiale</premis:eventDetail>
        <premis:eventOutcomeInformation>
          <premis:eventOutcome>Gamme livrée : 4P / Fichier numérique type 1
Intermédiaire</premis:eventOutcome>
          <premis:eventOutcomeDetail>
            <premis:eventOutcomeDetailNote>Gamme demandée : 4P / Fichier numérique type 1
Intermédiaire</premis:eventOutcomeDetailNote>
          </premis:eventOutcomeDetail>
        </premis:eventOutcomeInformation>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>d506df60-9e5e-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>issuer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingObjectIdentifier>
          <premis:linkingObjectIdentifierType>BTA</premis:linkingObjectIdentifierType>
          <premis:linkingObjectIdentifierValue>10-SI-0439</premis:linkingObjectIdentifierValue>
          <premis:linkingObjectRole>request</premis:linkingObjectRole>
        </premis:linkingObjectIdentifier>
        <premis:linkingObjectIdentifier>
          <premis:linkingObjectIdentifierType>USE</premis:linkingObjectIdentifierType>
          <premis:linkingObjectIdentifierValue>master</premis:linkingObjectIdentifierValue>
          <premis:linkingObjectRole>outcome</premis:linkingObjectRole>
        </premis:linkingObjectIdentifier>
        <premis:linkingObjectIdentifier>
          <premis:linkingObjectIdentifierType>USE</premis:linkingObjectIdentifierType>
          <premis:linkingObjectIdentifierValue>ocr</premis:linkingObjectIdentifierValue>
          <premis:linkingObjectRole>outcome</premis:linkingObjectRole>
        </premis:linkingObjectIdentifier>
      </premis:event>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

<digiprovMD ID="AMD.67">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>d506df60-9e5e-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[société réalisant la livraison]</premis:agentName>
        <premis:agentType>organization</premis:agentType>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>
```

8.3 Événements applicables à différents niveaux du document : les commentaires

Un commentaire peut être effectué sur l'ensemble du document ou uniquement sur une page ou un feuillet. Selon les cas, il sera donc à relier au niveau « group » ou au niveau « object ». Les commentaires peuvent appartenir à trois types différents : commentaires de type « userComment », « producerComment » ou « digitizationRequests ».

8.3.1 Commentaires à l'attention de l'utilisateur

Ces commentaires servent à **indiquer au lecteur l'état du document d'origine et en conséquence son résultat numérique**. Particularité pour les microformes : ces commentaires sont attribués à la fois pour le support de substitution et pour le document original reproduit.

Ils font état des problèmes afférents aux originaux (état physique des documents).

Ces commentaires sont soit fournis dans le BTA ou dans la fiche suiveuse par le département de collection et ils sont alors recopiés dans le fichier METS sous la forme d'un `premis:event` de type « userComment », soit créés au moment de la prise de vue. Ils doivent dans ce cas être indiqués à bon escient et ne pas être mis systématiquement.

L'opération « userComment » peut être indiquée au niveau du document dans son ensemble (et donc reliée au niveau « group » dans le METS), soit au niveau du feuillet ou de la page concernée (et donc reliée au niveau « object » dans le METS).

- **Commentaires de niveau « group »**, concernant donc l'ouvrage dans son ensemble (à utiliser si au moins cinq pages présentent le même défaut)

Commentaires, indiqués en valeur de l'élément `<premis:eventDetail>`, à utiliser sur les filières relié, microforme et image :

- informations tronquées sur tout ou partie du document
- pages/feuillet/vues manquants, document incomplet sur tout ou partie du document
- reliure serrée sur tout ou partie du document
- mauvaise impression sur tout ou partie du document
- transparence, report d'encre sur tout ou partie du document
- lisibilité altérée liée à l'instabilité des encres sur tout ou partie du document
- pages/feuillet/gondolés sur tout ou partie du document
- pagination/foliotation erronée, incohérente sur tout ou partie du document
- support cassé ou altéré sur tout ou partie du document
- original flou sur tout ou partie du document
- défaut de contraste et/ou de densité sur tout ou partie du document
- rayures altérant la qualité et la lisibilité sur tout ou partie du document
- taches/voiles ou transparence altérant la qualité et la lisibilité sur tout ou partie du document
- vue(s) floue(s) ou illisible(s) sur tout ou partie du document

- dérive(s) chromatique(s) sur tout ou partie du document
- répétition de prise de vues sur tout ou partie du document



```
<digiprovMD ID="AMD.16">
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
<xmlData>
<premis:event>
<premis:eventIdentifier>
<premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
<premis:eventIdentifierValue>08f5afb0-85b5-11e2-935d-00144f80ca6b</premis:eventIdentifierValue>
</premis:eventIdentifier>
<premis:eventType>userComment</premis:eventType>
<premis:eventDateTime>2009-03-03T10:32:52+03:00</premis:eventDateTime>
<premis:eventDetail>pages/feuillet gondolés sur tout ou partie du document</premis:eventDetail>
</premis:event>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>
```

- **Commentaires de niveau "object"**, concernant donc la page ou le feuillet du document.

Commentaires, indiqués en valeur de l'élément <premis:eventDetail>, à utiliser :

- page/feuillet taché(e) ou illisible
- report d'encre/transparence ou illisible
- page/feuillet abîmé(e)
- mauvaise impression
- page/feuillet gondolé(e), fragile, non remis à plat
- page(s)/feuillet(s) précédent(e/s/es) manquant(e/s/es)
- pagination/foliotation erronée, ou incohérente
- information(s) tronquée(s)
- vue contenant plusieurs pages
- page/feuillet détaché(e) ou séparé(e)
- vue floue ou illisible
- rayures/taches/voiles ou transparence
- défaut de contraste et/ou de densité
- dérive chromatique
- répétition de prise de vues



```
<digiprovMD ID="AMD.32">
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
<xmlData>
<premis:event>
<premis:eventIdentifier>
```

```

    <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
    <premis:eventIdentifierValue>08f5afb0-85b5-11e2-935d-00144f80ca6b</premis:eventIdentifierValue>
  </premis:eventIdentifier>
  <premis:eventType>userComment</premis:eventType>
  <premis:eventDateTime>2009-03-03T10:32:52+03:00</premis:eventDateTime>
  <premis:eventDetail>rayures/taches/voiles ou transparence</premis:eventDetail>
</premis:event>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>

```

refNum

L'élément <commentaire> de @type="USAGER" du refNum remplit le même rôle :

```

<commentaire date="2009-03-03T10:32:52+03:00" type="USAGER">
rayures/taches/voiles ou transparence</commentaire>

```

8.3.2 Commentaires de production

Ces commentaires permettent au photographe de rendre compte des difficultés qu'il a rencontrées pendant l'étape de numérisation. Cela permettra à la BnF lors de l'étape de contrôle qualité d'avoir les informations nécessaires pour juger de la qualité et vérifier que les règles ont été appliquées par le prestataire.

Ces commentaires sont le résultat de contraintes techniques liées à la numérisation. Il est utilisé entre autres pour renseigner le degré d'ouverture du document lors de la numérisation. Pour le degré d'ouverture, les mentions sont : Inférieure 90°, 90°, 100°, 110°, 120°, 180°.

Le prestataire pourra, s'il le souhaite, normaliser ses commentaires en faisant évoluer sa liste en fonction des cas rencontrés.

L'opération « producerComment » peut être indiquée au niveau du document dans son ensemble (et donc reliée au niveau "group" dans le METS), soit au niveau du feuillet ou de la page concernée (et donc reliée au niveau "object" dans le METS). Sa structuration est strictement la même que celle du commentaire à l'attention de l'utilisateur décrite en 8.3.1.

refNum

L'élément <commentaire> de @type="PRODUCT" du refNum remplit le même rôle :

```

<commentaire type="PRODUCT" date="2010-04-09T13:50:29Z">
  <detailsOperation xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">
    <agent type="SOCIETE" role="CONTROLEIMAGES">[atelier à l'origine du
commentaire]</agent>
    <entree>Contenu tourné [REDRESSEMENT][0.4000000000000057]</entree>
    <description>REDRESSEMENT</description>
  </detailsOperation>
</commentaire>

```

8.3.3 Instructions de traitement

Ces commentaires donnent des instructions particulières de prise de vues, que ce soit pour des documents reliés, pièces ou objets.

L'opération « digitizationRequests » peut être indiquée au niveau du document dans son ensemble ou au niveau du feuillet ou de la page concernée. Sa structuration est strictement la même que celle du commentaire à l'attention de l'utilisateur décrite en 8.3.1.

refNum

Cf. élément <commentaire> de @type="INSTNUM" dans le refNum.

Dans le cas de documents reliés, ce commentaire peut compléter les éléments de pagination/foliotation, pour traiter des paperolles, collettes, masques, dépliants...
Ci-dessous une liste non exhaustive de libellés formalisés.

avec collette
sans collette
collette verso
avec retombe
sans retombe
avec repentir
sans repentir
avec masque*
sans masque
masque verso
avec languette
sans languette
double page reconstituée
dépliant vue d'ensemble
dépliant vue d'ensemble reconstituée
dépliant partie 1
dépliant partie 2
dépliant partie 3
dépliant partie 4
vue descriptive générale
vue de face
vue de ¾ droit
vue de profil droit
vue de ¾ arrière droit (profil perdu droit)
vue de dos
vue de ¾ arrière gauche (profil perdu gauche)
vue de profil gauche
vue de ¾ avant gauche
vue d'ensemble avec contrôle de face
vue d'ensemble avec contrôle de dos

vue de détail du contrôle
vue de détail de manipulation
vue d'illustration de technique de construction
vue des mires

*masque = collette vierge

Dans le cas de pièces ou recueil de pièces, ce commentaire peut donner des consignes particulières (absence de prise de vue de verso, plan retombe levée, carte vue d'ensemble, partie 1, partie 2, etc.)

Dans le cas d'objets, ce commentaire donne des instructions pour la prise de vue (ex : pour les marionnettes : vue de $\frac{3}{4}$, face, profil, dos ; pour les maquettes : vue rapprochée face 35 mm, vue d'ensemble droit 50 mm...)

Cette balise est renseignée soit directement à partir des consignes générales (procédure pour les maquettes et les marionnettes), soit sur indication du département de collections. Elle est renseignée dans la fiche suiveuse ou dans le BTA.

Cette balise renseignera la zone 093 \$n du catalogue.

8.4 Événements généraux relatifs aux fichiers (file)

8.4.1 Événement d'évaluation de la qualité

L'événement de « qualityAssessment » correspond à l'évaluation de la qualité d'un ou plusieurs objets numériques. Particularités de l'événement :

- Relié au(x) fichier(s) qu'il concerne : par exemple, pour la qualité de l'océrisation, il est relié à l'ensemble des fichiers de USE « ocr »
- Il doit faire référence à l'organisation qui a évalué la qualité, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « implémenter ».
- Le cas échéant, il doit faire référence à l'outil qui a évalué la qualité, par le biais d'un agent lié de rôle « performer ».
- Si nécessaire, le taux de qualité demandé est précisé dans un `premis:eventDetail`
- Il comprend le taux de qualité sous la forme d'un `premis:eventOutcome` selon la structure suivante :
 - `eventOutcome` : type de résultat qualifiant le taux
 - `eventOutcomeDetail`
 - `eventOutcomeDetailNote` : taux proprement dit



Cf. sections 8.6.3, 0, 8.9.2 et 8.10.2 pour le détail du traitement spécifique à chaque type de fichiers et les exemples.

refNum

Cette section digiproMD correspond, pour une <operation> de @type="ocerisation" ou "epubgeneration" dans le refNum, aux contenus des balises <resultat> de niveau 2, filles d'une balise <resultat> de @TYPE="PRODUCT".

- Chaque <resultat> dans le refNum correspond à un <premis:eventOutcomeInformation> différent dans le METS ;
- Le @type du <resultat> se retrouve exprimé en METS dans l'élément <premis:eventOutcome> fils ;
- La date indiquée en <premis:eventDateTime> correspond, dans le refNum, à la date indiquée dans l'attribut @date de l'élément <resultat> de cette <operation>.
- L'agent référencé dans le <premis:linkingAgentIdentifier> et décrit sous forme d'un <premis:agent> correspond à l'<agent> de l'<operation> qui a effectué le contrôle qualité.

Pour l'exemple d'ocerisation indiqué plus haut, le refNum correspondant est :

```
<operation ordre="3" type="ocerisation">
  <entree type="PRODUCT" date="2008-01-07T16:47:23.1892+01:00">
    <detailsOperation xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">
      <agent type="ATELIER"
        role="SEGMENTATIONOCR">[atelier réalisant la segmentation
OCR]</agent>
      <outil type="LOGICIELOCR">
        <nom>[logiciel de segmentation OCR]</nom>
        <origine>[marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</origine>
        <version>[version du logiciel]</version>
      </outil>
    </detailsOperation>
    <detailsOperation xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">
      <agent type="ATELIER"
        role="CONVERSIONOCR">[Atelier ayant réalisé la conversion
OCR]</agent>
      <outil type="LOGICIELOCR">
        <nom>[logiciel ayant réalisé la conversion OCR]</nom>
        <origine>[marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</origine>
        <version>[version du logiciel]</version>
      </outil>
    </detailsOperation>
    <detailsOperation xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">
      <agent type="ATELIER"
        role="CORRECTIONOCRHQ">[atelier ayant réalisé la correction de
l'OCR]</agent>
      <outil type="LOGICIELOCR">
        <nom>[nom du logiciel utilisé pour la correction de
l'OCR]</nom>
        <origine>[marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</origine>
        <version>[version du logiciel]</version>
      </outil>
    </detailsOperation>
    <detailsOperation xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">
      <agent type="ATELIER"
        role="CONVERSIONALTO">[atelier ayant réalisé la conversion
ALTO]</agent>
```

```

        <outil type="LOGICIELAUTRE">
        <nom>[nom du logiciel utilisé pour la conversion
ALTO]</nom>
        <origine>[marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</origine>
        <version>[version du logiciel]</version>
        </outil>
    </detailsOperation>
</entree>
<resultat type="PRODUCT" date="2008-01-07T16:47:23.1892+01:00">
    <resultat type="NQAMOYEN"
xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">ocr hq 99.985%</resultat>
</resultat>
</operation>

```

On notera que les agents et outils ne sont pas ici tous récupérés. Il s'agit de récupérer uniquement celui qui réalise ce contrôle qualité.

Ces agents seront reliés au niveau des opérations d'océrisation proprement dites.

Pour l'exemple de génération de fichier EPUB indiqué plus haut, le refNum correspondant est :

```

<operation ordre="15" type="generationepub">
    <entree date="2013-03-06T16:46:48" type="PRODUCT">
        <detailsOperation>
            <agent role="GENERATIONEPUB"
type="OPERATEUR">[atelier ayant réalisé la generation
de l'EPUB]</agent>
            <outil type="LOGICIELCREATIONEPUB">
            <nom>[nom du logiciel utilisé pour la génération de
l'EPUB]</nom>
            <origine>[marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</origine>
            <version>[version du logiciel]</version>
            </outil>
        </detailsOperation>
    </entree>
    <resultat date="2013-03-06T16:46:48" type="PRODUCT">
        <resultat type="QUALITEEPUB">silver</resultat>
        ...
    </resultat>
</operation>

```

On notera que les agents et outils ne sont pas ici tous récupérés. Il s'agit de récupérer uniquement celui qui réalise la génération de l'EPUB.

Ces agents seront reliés au niveau des opérations proprement dites.

8.5 Événements spécifiques aux fichiers images

8.5.1 Événement de numérisation

Il s'agit de l'opération de production des fichiers master.

Les particularités de l'événement sont :

- Relié à l'ensemble des fichiers de USE « master »
- Le type de traitement (automatique ou manuel) doit être indiqué dans un <premis:eventDetail> (« automatic treatment » ou « manual treatment ») ;

- Il doit faire référence à l'organisation qui a effectué la numérisation, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « implementer » et de type « organization » ;
- Il doit faire référence au matériel (scanner ou appareil photo) qui a servi à capturer le signal, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « performer » et de type « hardware » ;
- Il doit faire référence au logiciel qui a servi à traduire le flux en fichier numérique, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « performer » et de type « software ».



```

<digiprovMD ID="AMD.41" ADMID="AMD.50 AMD.51">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>2633f890-2f31-11e3-aa6e-0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>digitization</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2009-02-22T06:57:07+03:00</premis:eventDateTime>
        <premis:eventDetail>automatic treatment</premis:eventDetail>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>af888670-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>d8c37cc0-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>f1d30b90-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
      </premis:event>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

```

<digiprovMD ID="AMD.50">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>af888670-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>DocuScan 6000</premis:agentName>
        <premis:agentType>hardware</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : ION</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>numéro de série : 1234567</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

```
</premis:agent>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>
```

```
<digiprovMD ID="AMD.51">
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
<xmlData>
<premis:agent>
<premis:agentIdentifier>
<premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
<premis:agentIdentifierValue>d8c37cc0-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
</premis:agentIdentifier>
<premis:agentName>SpiFactory</premis:agentName>
<premis:agentType>software</premis:agentType>
<premis:agentNote>origine : SPIGRAPH</premis:agentNote>
<premis:agentNote>version : 3.2.12</premis:agentNote>
</premis:agent>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>
```

```
<digiprovMD ID="AMD.66">
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
<xmlData>
<premis:agent>
<premis:agentIdentifier>
<premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
<premis:agentIdentifierValue>f1d30b90-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
</premis:agentIdentifier>
<premis:agentName>[atelier ayant réalisé la numérisation]</premis:agentName>
<premis:agentType>organization</premis:agentType>
<premis:agentNote>origine : [société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
</premis:agent>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>
```

refNum

Cette section digiprovMD correspond à une <operation> de @type="numerisation" dans le refNum :

- la date indiquée en <premis:eventDateTime> correspond, dans le refNum, à la date indiquée dans l'attribut @date de l'élément <resultat> de cette <operation>.

- l'eventDetail correspond à la valeur de l'attribut @traitement au niveau des <image>. S'il y a des traitements différents pour plusieurs <image> alors il faut documenter plusieurs événements de type <digitization> dans le METS, chacun avec un type de traitement différent, et reliés aux images qu'ils concernent. Cf.

Types de traitements lors de la numérisation (p. 123) pour la grille de transcodage entre le refNum et le METS.

- les agents référencés dans le <premis:linkingAgentIdentifier> et décrits sous forme d'un <premis:agent> correspondent, dans le refNum, à chaque <agent> ou <outil> indiqués dans le <detailsOperation> fils de l'élément <entree> de cette <operation>.

- quand les agents de @type="ATELIER" référencés dans l'opération sont un doublon, n'exprimer qu'un seul agent dans le METS.

Pour l'exemple indiqué plus haut, le refNum correspondant est :

```
<operation ordre="1" type="numerisation">
  <entree type="PRODUCT" date="2009-02-23T06:57:07+03:00">
    <detailsOperation xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">
      <agent type="SOCIETE" role="NUMERISATIONMASSICOT">[atelier ayant
réalisé la numérisation]</agent>
      <outil type="NUMERISEUR">
        <nom>d2</nom>
        <origine>i2s</origine>
        <version>2.8.3</version>
      </outil>
    </detailsOperation>
    <detailsOperation xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">
      <agent type="SOCIETE" role="NUMERISATIONMASSICOT">[atelier ayant
réalisé la numérisation]</agent>
      <outil type="LOGICIELTRAITEMENTDIMAGE">
        <nom>SpiFactory</nom>
        <origine>SPIGRAPH</origine>
        <version>3.2.12</version>
      </outil>
    </detailsOperation>
    <detailsOperation xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">
      <agent type="SOCIETE" role="NUMERISATIONMASSICOT">[atelier ayant
réalisé la numérisation]</agent>
      <outil type="LOGICIELTRAITEMENTDIMAGE">
        <nom>SpiFactory</nom>
        <origine>SPIGRAPH</origine>
        <version>3.2.12</version>
      </outil>
    </detailsOperation>
  </entree>
  <resultat type="PRODUCT" date="2009-02-22T06:57:07+03:00"/>
</operation>
```

8.6 Événements spécifiques aux fichiers OCR

8.6.1 Événements de production des fichiers OCR

Il s'agit des opérations de production des fichiers OCR. Les particularités de ces événements sont les suivantes :

- Reliés à l'ensemble des fichiers de USE « ocr »
- Ils doivent faire référence à l'organisation qui a effectué chaque opération, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « implementer » et de type « organization » ;
- Ils doivent faire référence au logiciel qui a servi à réaliser l'opération, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « performer » et de type « software ».

Il convient de refléter au mieux le processus d'océrisation que le prestataire mettra en place. Il existe trois types de processus possibles :

- Le prestataire ne possède qu'un outil et un processus global d'océrisation : un seul atelier utilise une seule plateforme d'océrisation. A ce moment, il n'est pas possible ou souhaitable de distinguer les différentes étapes. Un seul événement d'océrisation doit donc être décrit.
- Le prestataire ne possède qu'un seul outil (plateforme d'océrisation) pour chacune de ces étapes, mais elles sont réalisées par des opérateurs distincts. Il est nécessaire de distinguer ces étapes bien que le même outil soit utilisé, car il permet de tracer les flux entre les différents ateliers ou sous-traitants. Il faut également distinguer ces étapes si l'opérateur est le même, mais que des outils différents sont utilisés pour chacune des opérations.
- Le prestataire possède un processus d'océrisation complexe, où différents acteurs et/ou différents outils réalisent chaque étape : segmentation de l'image pour définir les blocs OCR, océrisation proprement dite, correction éventuelle, conversion du résultat de l'océrisation au format ALTO. Pour des raisons de traçabilité des processus et de chiffrage, il est nécessaire de distinguer ces étapes.

En résumé, si les étapes du processus impliquent des acteurs ou des outils différents, il est demandé de les décrire dans des opérations distinctes. Dans le cas contraire, il ne faut exprimer qu'une opération globale pour l'ensemble du processus.

Ces deux options sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Processus complexe		Processus simple	
Type d'opération	Agents liés	Type d'opération	Agents liés
ocrSegmentation	organization : atelier ou filiale réalisant la segmentation OCR software : outil de segmentation OCR	ocerization	organization : atelier ou filiale réalisant toutes les étapes de l'océrization software : outil d'océrization servant à toutes les étapes du processus
ocerization	organization : atelier ou filiale générant l'OCR software : outil d'océrization		
ocrCorrection	organization : atelier ou filiale réalisant la correction software : outil de correction		
conversionToAlto	organization : atelier ou filiale réalisant la conversion vers ALTO software : outil d'export ALTO		



Cas d'un processus d'océrization simple :

```
<digiprovMD ID="AMD.9" ADMID="AMD.11 AMD.12">
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
<xmlData>
<premis:event>
<premis:eventIdentifier>
<premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
<premis:eventIdentifierValue>9554c330-2f31-11e3-aa6e-
0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
</premis:eventIdentifier>
<premis:eventType>ocerization</premis:eventType>
<premis:eventDateTime>2008-01-07T16:47:23+01:00</premis:eventDateTime>
<premis:linkingAgentIdentifier>
<premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
<premis:linkingAgentIdentifierValue>d506df60-9e5e-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
<premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
</premis:linkingAgentIdentifier>
<premis:linkingAgentIdentifier>
<premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
<premis:linkingAgentIdentifierValue>4fb57810-9e60-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
<premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
</premis:linkingAgentIdentifier>
</premis:event>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>
```

```
<digiprovMD ID="AMD.11">
<mdWrap MDTYPE="PREMIS:AGENT">
<xmlData>
<premis:agent>
<premis:agentIdentifier>
<premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
```

```

    <premis:agentIdentifierValue>d506df60-9e5e-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
  </premis:agentIdentifier>
  <premis:agentName>[atelier ayant réalisé l'océrisation]</premis:agentName>
  <premis:agentType>organization</premis:agentType>
  <premis:agentNote>origine : [société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
</premis:agent>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>

```

```

<digiprovMD ID="AMD.12">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>4fb57810-9e60-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>FineReader Engine</premis:agentName>
        <premis:agentType>software</premis:agentType>
        <premis:agentNote>version : 8.1</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>origine : ABBYY</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```



Cas d'un processus d'océrisation complexe :

```

<digiprovMD ID="AMD.42" ADMID="AMD.52 AMD.54">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>69376d70-2f31-11e3-aa6e-
0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>ocrSegmentation</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2008-01-07T16:47:23+01:00</premis:eventDateTime>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>a4c23c30-9e60-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
      </premis:event>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

```

<digiprovMD ID="AMD.45" ADMID="AMD.52 AMD.55">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>39fea6e0-2f31-11e3-aa6e-0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>ocrization</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2008-01-07T16:47:23+01:00</premis:eventDateTime>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>4fb57810-9e60-11e5-a837-0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
      </premis:event>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

```

<digiprovMD ID="AMD.46" ADMID="AMD.52 AMD.56">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>3d800570-2f31-11e3-aa6e-0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>ocrCorrection</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2008-01-07T16:47:23+01:00</premis:eventDateTime>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>e8bc4610-9e60-11e5-a837-0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
      </premis:event>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

```

<digiprovMD ID="AMD.47" ADMID="AMD.52 AMD.57">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>40f5a430-2f31-11e3-aa6e-0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>

```

```

    </premis:eventIdentifier>
    <premis:eventType>conversionToAlto</premis:eventType>
    <premis:eventDateTime>2008-01-07T16:47:23+01:00</premis:eventDateTime>
    <premis:linkingAgentIdentifier>
      <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
      <premis:linkingAgentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
      <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
    </premis:linkingAgentIdentifier>
    <premis:linkingAgentIdentifier>
      <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
      <premis:linkingAgentIdentifierValue>0de843d0-9e61-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
      <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
    </premis:linkingAgentIdentifier>
  </premis:event>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovdMD>

<digiprovdMD ID="AMD.52">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[atelier ayant réalisé l'ensemble des opérations
d'océrisation]</premis:agentName>
        <premis:agentType>organization</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : [société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovdMD>

<digiprovdMD ID="AMD.54">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>a4c23c30-9e60-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[outil utilisé pour la segmentation OCR]</premis:agentName>
        <premis:agentType>software</premis:agentType>
        <premis:agentNote>version : [version du logiciel]</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>origine : [marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovdMD>

<digiprovdMD ID="AMD.55">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>

```

```

    <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
    <premis:agentIdentifierValue>4fb57810-9e60-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
  </premis:agentIdentifier>
  <premis:agentName>FineReader Engine</premis:agentName>
  <premis:agentType>software</premis:agentType>
  <premis:agentNote>version : 8.1</premis:agentNote>
  <premis:agentNote>origine : ABBYY</premis:agentNote>
</premis:agent>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>

<digiprovMD ID="AMD.56">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>e8bc4610-9e60-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[outil utilisé pour la correction de l'OCR]</premis:agentName>
        <premis:agentType>software</premis:agentType>
        <premis:agentNote>version : [version du logiciel]</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>origine : [marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

<digiprovMD ID="AMD.57">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>0de843d0-9e61-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[outil utilisé pour la conversion ALTO]</premis:agentName>
        <premis:agentType>software</premis:agentType>
        <premis:agentNote>version : [version du logiciel]</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>origine : [marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

On remarquera que, dans cet exemple, c'est bien le même opérateur (agent de type « organization ») qui effectue toutes ces opérations, mais que chaque opération est effectuée par un outil différent, qui doit donc être décrit.



ATTENTION

QUAND LE MEME AGENT EST UTILISE A PLUSIEURS ETAPES DU PROCESSUS, IL NE FAUT DECRIRE QU'UN AGENT PREMIS ET Y FAIRE REFERENCE DEPUIS TOUTES LES OPERATIONS DANS LESQUELLES CET AGENT A ETE IMPLIQUE.

8.6.2 Événement de reconnaissance des entités nommées

Il s'agit de l'opération de reconnaissance des entités nommées.

Particularités de cet événement :

- Relié à l'ensemble des fichiers de USE « ocr »
- Il doit faire référence à l'organisation qui a effectué l'opération de reconnaissance des entités nommées, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « implementer » et de type « organization » ;
- Il doit faire référence, le cas échéant, au logiciel qui a servi à réaliser la reconnaissance des entités nommées, par le biais d'un agent lié de rôle « performer » et de type « software ».



```
<digiprovMD ID="AMD.9" ADMID="AMD.11 AMD.12">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>9554c330-2f31-11e3-aa6e-
0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>namedEntitiesRecognition</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2012-10-09T17:10:00Z</premis:eventDateTime>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>f0e1e2e0-9e61-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
          </premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>7993c860-9e62-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
          </premis:linkingAgentIdentifier>
        </premis:event>
      </xmlData>
    </mdWrap>
  </digiprovMD>
```

```
<digiprovMD ID="AMD.11">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>f0e1e2e0-9e61-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[atelier ayant réalisé la reconnaissance des entités
nommées]</premis:agentName>
        <premis:agentType>organization</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : [société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
        </premis:agent>
      </xmlData>
    </mdWrap>
```

```

</digiprovMD>

<digiprovMD ID="AMD.12">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>7993c860-9e62-11e5-a837-0800200c9a66
        </premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[nom du logiciel utilisé pour la reconnaissance des entités
nommées]</premis:agentName>
        <premis:agentType>software</premis:agentType>
        <premis:agentNote>version : [version du logiciel]</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>origine : [marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

8.6.3 Taux qualité des fichiers OCR

Les taux de qualité ne sont pas décrits dans les événements d'océrisation, mais au niveau d'un événement distinct de type « qualityAssessment » (cf. section 8.4.2).

Cet événement est relié au(x) fichier(s) qu'il concerne : ensemble des fichiers de USE « ocr ».

Le vocabulaire précisant le type de résultat <premis:eventOutcome> est le suivant :

Résultat	Définition	Remarque
NQAMOYEN	Niveau de qualité acceptable	= taux OCR de base corrigé × coefficient d'étalonnage (%) calculé par le producteur
TAUXOCRDEBASE	Taux OCR en sortie du moteur OCR	Calculé par le producteur (%), sur les mots
TAUXOCRDEBASECORRIGE	Taux OCR après correction manuelle	Calculé par le producteur (%), sur les mots
COEFFICIENTETALONNAGE	Coefficient correctif (écart moyen entre qualité estimée par taux de confiance et qualité réelle)	Calculé par le producteur (%), sur les mots Optionnel, selon prestation/marché
TAUXRAPPELEN	Taux de rappel des entités nommées	Demandé par la BnF (%) Optionnel, selon prestation/marché
TAUXPRECISIONEN	Taux de précision des entités nommées	Demandé par la BnF (%) Optionnel, selon prestation/marché



```
<digiprovMD ID="AMD.48" ADMID="AMD.52">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>46636970-2f31-11e3-aa6e-
0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>qualityAssessment</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2008-01-07T16:47:23+01:00</premis:eventDateTime>
        <premis:eventDetail>demande de la BnF : ocr hq</premis:eventDetail>
        <premis:eventOutcomeInformation>
          <premis:eventOutcome>NQAMOYEN</premis:eventOutcome>
          <premis:eventOutcomeDetail>
            <premis:eventOutcomeDetailNote>92.185%</premis:eventOutcomeDetailNote>
          </premis:eventOutcomeDetail>
        </premis:eventOutcomeInformation>
        <premis:eventOutcomeInformation>
          <premis:eventOutcome>TAUXOCRDEBASE</premis:eventOutcome>
          <premis:eventOutcomeDetail>
            <premis:eventOutcomeDetailNote>90.570%</premis:eventOutcomeDetailNote>
          </premis:eventOutcomeDetail>
        </premis:eventOutcomeInformation>
        <premis:eventOutcomeInformation>
          <premis:eventOutcome>TAUXOCRDEBASECORRIGE</premis:eventOutcome>
          <premis:eventOutcomeDetail>
            <premis:eventOutcomeDetailNote>92.185%</premis:eventOutcomeDetailNote>
          </premis:eventOutcomeDetail>
        </premis:eventOutcomeInformation>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
      </premis:event>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

<digiprovMD ID="AMD.52">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[atelier ayant évalué la qualité]</premis:agentName>
        <premis:agentType>organization</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : [société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>
```

refNum

La section digiprovdMD correspond, pour une <operation> de @type="ocerisation" ou "epubgeneration" dans le refNum, aux contenus des balises <resultat> de niveau 2, filles d'une balise <resultat> de @TYPE="PRODUCT".

- Chaque <resultat> dans le refNum correspond à un <premis:eventOutcomeInformation> différent dans le METS ;
- Le @type du <resultat> se retrouve exprimé en METS dans l'élément <premis:eventOutcome> fils ;
- Lorsque la valeur du <resultat> comprend un pourcentage (chiffre suivi de "%" mais débute par une mention introductive de type « ocr brut » ou « ocr hq », cette information est récupérée en METS par un <premis:eventDetail> avec la mention introductive « demande de la BnF » ;
- Lorsque la valeur est une chaîne de caractères sans pourcentage ou si elle comprend un pourcentage (chiffre suivi de "%"), l'ensemble du résultat se trouve exprimé dans un <premis:eventOutcomeDetailNote>.
- La date indiquée en <premis:eventDateTime> correspond, dans le refNum, à la date indiquée dans l'attribut @date de l'élément <resultat> de cette <operation>.
- L'agent référencé dans le <premis:linkingAgentIdentifier> et décrit sous forme d'un <premis:agent> correspond à l'<agent> de l'<operation> qui a effectué le contrôle qualité.

```
<operation ordre="3" type="ocerisation">
<entree type="PRODUCT" date="2008-01-07T16:47:23+01:00">
  <detailsOperation xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">
    <agent type="SOCIETE">Safig</agent>
    <outil type="LOGICIELOCR">
      <nom>FineReader Engine</nom>
      <origine>ABBYY</origine>
      <version>8.1</version>
    </outil>
  </detailsOperation>
</entree>
<resultat type="PRODUCT" date="2008-01-07T16:47:23+01:00">
  <resultat type="NQAMOYEN"
    xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">92.185%</resultat>
  <resultat type="TAUXOCRDEBASE"
    xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">90.570%</resultat>
  <resultat type="TAUXOCRDEBASECORRIGE"
    xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">92.185%</resultat>
</resultat>
</operation>
```

8.7 Événements spécifiques aux fichiers de tables des matières

8.7.1 Événement de création du fichier TdMNum de table des matières

Il s'agit de l'opération de production des fichiers de tables des matières structurées, au format XML TdMNum.

Particularités de cet événement :

- Relié au fichier de USE « toc » au format TdMNum
- Il doit faire référence aux éléments décrits dans le fichier TdMNum : table des matières et/ou index par le biais d'un élément <eventDetail> comprenant une mention introductive « Comprend : » et les mots « table » et/ou « index » éventuellement séparés par une virgule et une espace si les deux sont présents ;
- Il doit faire référence à l'organisation qui a effectué l'opération de transcription, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « implementer » et de type « organization » ;
- Il doit faire référence, le cas échéant, au logiciel qui a servi à réaliser la transcription, par le biais d'un agent lié de rôle « performer » et de type « software ».



```

<digiprovMD ID="AMD.9" ADMID="AMD.11 AMD.12">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>9554c330-2f31-11e3-aa6e-
0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>tocCreation</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2012-10-09T17:10:00Z</premis:eventDateTime>
        <premis:eventDetail>Comprend : table, index</premis: eventDetail>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>f0e1e2e0-9e61-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>7993c860-9e62-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
      </premis:event>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

<digiprovMD ID="AMD.11">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>f0e1e2e0-9e61-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[atelier ayant réalisé la génération du fichier de table des
matières]</premis:agentName>
        <premis:agentType>organization</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : [société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

```

</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>

```

```

<digiprovMD ID="AMD.12">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifieur>
          <premis:agentIdentifieurType>UUID</premis:agentIdentifieurType>
          <premis:agentIdentifieurValue>7993c860-9e62-11e5-a837-0800200c9a66
        </premis:agentIdentifieurValue>
        </premis:agentIdentifieur>
        <premis:agentName>[nom du logiciel utilisé pour la génération du fichier de table des
matières]</premis:agentName>
        <premis:agentType>software</premis:agentType>
        <premis:agentNote>version : [version du logiciel]</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>origine : [marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

refNum

Cette section digiprovMD correspond à une <operation> de @type="transcription" dans le refNum :

- la date indiquée en <premis:eventDateTime> correspond, dans le refNum, à la date indiquée dans l'attribut @date de l'élément <resultat> de cette <operation>.
- les agents référencés dans le <premis:linkingAgentIdentifieur> et décrits sous forme d'un <premis:agent> correspondent, dans le refNum, à chaque <agent> ou <outil> indiqués dans le <detailsOperation> fils de l'élément <entree> de cette <operation>.

Pour l'exemple indiqué plus haut, le refNum correspondant est :

```

<operation ordre="3" type="transcription">
  <entree date="2012-10-09T17:10:00Z" type="PRODUCT">
    <detailsOperation xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">
      <agent role="SAISIETDM" type="ATELIER">[atelier ayant réalisé
la génération du fichier de table des matières]</agent>
      <outil type="LOGICIELTYPAGE">
        <nom>[nom du logiciel utilisé pour la génération du
fichier de table des matières]</nom>
        <origine>[marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</origine>
        <version>[version du logiciel]</version>
      </outil>
    </detailsOperation>
  </entree>
  <resultat date="2012-10-12T18:19:44Z" type="PRODUCT"/>
</operation>

```

8.7.2 Événement de reconnaissance optique de la mise en page

Il s'agit de l'opération de reconnaissance optique de la mise en page (OLR).

Particularités de cet événement :

- Relié au fichier de USE « toc » au format METS
- Il doit faire référence à l'organisation qui a effectué l'opération de segmentation OLR, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « implementer » et de type « organization » ;
- Il doit faire référence, le cas échéant, au logiciel qui a servi à réaliser la segmentation OLR, par le biais d'un agent lié de rôle « performer » et de type « software ».



```
<digiprovMD ID="AMD.9" ADMID="AMD.11 AMD.12">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>9554c330-2f31-11e3-aa6e-
0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>olrSegmentation</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2012-10-09T17:10:00Z</premis:eventDateTime>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>f0e1e2e0-9e61-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifier>
            <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
            <premis:linkingAgentIdentifierValue>7993c860-9e62-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:linkingAgentIdentifierValue>
            <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
          </premis:linkingAgentIdentifier>
        </premis:event>
      </xmlData>
    </mdWrap>
  </digiprovMD>
```

```
<digiprovMD ID="AMD.11">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>f0e1e2e0-9e61-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
          <premis:agentName>[atelier ayant réalisé l'OLR]</premis:agentName>
          <premis:agentType>organization</premis:agentType>
          <premis:agentNote>origine : [société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
        </premis:agent>
      </xmlData>
    </mdWrap>
  </digiprovMD>
```

```
<digiprovMD ID="AMD.12">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
```

```

<premis:agent>
  <premis:agentIdentfier>
    <premis:agentIdentfierType>UUID</premis:agentIdentfierType>
    <premis:agentIdentfierValue>7993c860-9e62-11e5-a837-0800200c9a66
  </premis:agentIdentfierValue>
  </premis:agentIdentfier>
  <premis:agentName>[nom du logiciel utilisé pour la segmentation OLR] </premis:agentName>
  <premis:agentType>software</premis:agentType>
  <premis:agentNote>version : [version du logiciel]</premis:agentNote>
  <premis:agentNote>origine : [marque / organisation produisant ou maintenant le
logiciel]</premis:agentNote>
</premis:agent>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>

```

refNum

Cette information n'est pas exprimée dans le refNum.

8.7.3 Événements d'extraction d'information

Il s'agit des opérations d'enrichissement du fichier de table des matières grâce à l'analyse des fichiers OCR par des outils d'extraction d'information. Les particularités de ces événements sont les suivantes :

- Reliés au fichier de table des matières concerné.
- Ils doivent faire référence à l'organisation qui a effectué chaque opération, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « implementer » et de type « organization » ;
- Ils doivent faire référence au logiciel qui a servi à réaliser l'opération, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « performer » et de type « software ».
- Dans le cas d'un processus simple, l'événement PREMIS de type « informationExtraction » doit faire référence aux opérations effectuées dans un élément eventDetail, séparées par des barres obliques. Les mentions acceptées sont les suivantes : « Détection des titres », « Détection des auteurs », « Rubriquage ».

Comme pour le processus d'océrisation décrit en 8.6.1, celui d'extraction d'information peut être décrit de manière plus ou moins précise selon que les outils ou organisations qui le mettent en œuvre varient :

- Si le prestataire met en œuvre un processus global d'extraction d'information (un seul atelier à l'aide d'un seul outil), il n'est pas possible ni souhaitable de distinguer les différents traitements d'enrichissement. Un seul événement d'extraction d'information doit donc être décrit.
- Le prestataire ne possède qu'un seul outil d'extraction d'information pour chacun de ces traitements, mais ils sont réalisés par des opérateurs distincts. Il est alors nécessaire de les distinguer. Il faut faire de même si l'opérateur est le même, mais que des outils différents sont utilisés pour chacun des traitements.
- Le prestataire met en œuvre un processus d'extraction d'information complexe, où différents acteurs et/ou différents outils réalisent chaque traitement : reconnaissance des entités nommées, détection des titres, rubriquage. Chaque traitement doit alors faire l'objet d'un événement spécifique.

En résumé, si les traitements impliquent des acteurs ou des outils différents, il est demandé de les décrire dans des opérations distinctes. Dans le cas contraire, il ne faut exprimer qu'une opération globale pour l'ensemble des traitements.

Ces deux options sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Processus complexe		Processus simple	
Type d'opération	Agents liés	Type d'opération	Agents liés
headlinesDetection	organization : atelier ou filiale réalisant la détection des titres software : outil de détection des titres	informationExtraction	organization : atelier ou filiale réalisant toutes les étapes d'extraction de l'information software : outil d'extraction de l'information servant à toutes les étapes du processus
authorsDetection	organization : atelier ou filiale réalisant la détection des auteurs software : outil de détection des auteurs		
contentClassification	organization : atelier ou filiale réalisant le rubriquage software : outil de rubriquage		



Cas d'un processus d'extraction d'information simple

```

<digiprovMD ID="AMD.9" ADMID="AMD.11 AMD.12">
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
  <xmlData>
    <premis:event>
      <premis:eventIdentifier>
        <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
        <premis:eventIdentifierValue>9554c330-2f31-11e3-aa6e-
0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
      </premis:eventIdentifier>
      <premis:eventType>informationExtraction</premis:eventType>
      <premis:eventDateTime>2015-01-07T16:47:23+01:00</premis:eventDateTime>
      <premis:eventDetail>Détection des titres / Détection des auteurs </premis:eventDetail>
      <premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
        <premis:linkingAgentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
        <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
      </premis:linkingAgentIdentifier>
      <premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
        <premis:linkingAgentIdentifierValue>52c29b90-9e61-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
        <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
      </premis:linkingAgentIdentifier>
    </premis:event>
  </xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>

```

```

<digiprovMD ID="AMD.11">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[atelier ayant réalisé l'extraction d'information]</premis:agentName>
        <premis:agentType>organization</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : [société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

```

<digiprovMD ID="AMD.12">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>52c29b90-9e61-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[nom du logiciel utilisé pour l'extraction d'information]</premis:agentName>
        <premis:agentType>software</premis:agentType>
        <premis:agentNote>version : [version du logiciel]</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>origine : [marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```



Cas d'un processus d'extraction d'information complexe

```

<digiprovMD ID="AMD.9" ADMID="AMD.13 AMD.14">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>5d955a00-ee79-11e4-b80c-
0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>headlinesDetection</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2015-01-07T16:56:25+01:00</premis:eventDateTime>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>52c29b90-9e61-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>

```

```

        <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
      </premis:linkingAgentIdentifier>
    </premis:event>
  </xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>

<digiprovMD ID="AMD.10" ADMID="AMD.13 AMD.15">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>fc4245e0-ee7a-11e4-b80c-
0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>authorsDetection</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2015-01-07T17:01:45+01:00</premis:eventDateTime>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue> ac0a9860-9e61-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
      </premis:event>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

<digiprovMD ID="AMD.13">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[atelier ayant réalisé l'extraction d'information]</premis:agentName>
        <premis:agentType>organization</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : [société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

<digiprovMD ID="AMD.14">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>52c29b90-9e61-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[nom du logiciel utilisé pour la reconnaissance des titres]</premis:agentName>
        <premis:agentType>software</premis:agentType>

```

```

    <premis:agentNote>version : [version du logiciel]</premis:agentNote>
    <premis:agentNote>origine : [marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</premis:agentNote>
  </premis:agent>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>

<digiprovMD ID="AMD.15">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>ac0a9860-9e61-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[nom du logiciel utilisé pour la reconnaissance des
auteurs]</premis:agentName>
        <premis:agentType>software</premis:agentType>
        <premis:agentNote>version : [version du logiciel]</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>origine : [marque / société produisant ou maintenant le
logiciel]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

refNum

Cette information n'est pas exprimée dans le refNum.

8.7.4 Taux qualité du fichier de tables des matières

Les taux de qualité ne sont pas décrits dans l'événement de génération du fichier de table des matières, mais au niveau d'un événement distinct de type « qualityAssessment » (cf. section 8.4.2).

Cet événement est relié au fichier de USE « toc » qu'il concerne.

Tous ces taux qualité sont applicables selon le type de prestation réalisée et correspondent à la demande exprimée par la BnF.



```

<digiprovMD ID="AMD.48" ADMID="AMD.52">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>3e2b0c34-3e79-432c-a62e-
6aa3a15fd977</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>qualityAssessment</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2008-01-07T18:54:35+01:00</premis:eventDateTime>
        <premis:eventOutcomeInformation>
          <premis:eventOutcome>TAUXBALISAGE</premis:eventOutcome>
          <premis:eventOutcomeDetail>
            <premis:eventOutcomeDetailNote>98.500%</premis:eventOutcomeDetailNote>
          </premis:eventOutcomeDetail>
        </premis:eventOutcomeInformation>
      </premis:event>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

```

</premis:eventOutcomeInformation>
<premis:eventOutcomeInformation>
  <premis:eventOutcome>TAUXTRANSCRIPTION</premis:eventOutcome>
  <premis:eventOutcomeDetail>
    <premis:eventOutcomeDetailNote>99.990%</premis:eventOutcomeDetailNote>
  </premis:eventOutcomeDetail>
</premis:eventOutcomeInformation>
<premis:linkingAgentIdentifier>
  <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
  <premis:linkingAgentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
  <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
</premis:linkingAgentIdentifier>
</premis:event>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>

<digiprovMD ID="AMD.52">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[atelier ayant réalisé l'évaluation de la qualité]</premis:agentName>
        <premis:agentType>organization</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : [société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>

```

Le vocabulaire précisant le type de résultat <premis:eventOutcome> est le suivant :

Résultat	Définition
TAUXBALISAGE	Taux qualité de balisage des entrées des tables (%)
TAUXTRANSCRIPTION	Taux qualité du contenu textuel des tables (%), calculé sur les mots
TAUXRAPPELEN	Taux de rappel des entités nommées présentes dans les tables (%)
TAUXPRECISIONEN	Taux de précision des entités nommées présentes dans les tables (%)
TAUXTRANSCRIPTIONOLR	Taux de reconnaissance des articles (%)
TAUXRAPPELRUBRIQUAGE	Taux de rappel du rubriquage (%)
TAUXPRECISIONRUBRIQUAGE	Taux de précision du rubriquage (%)
TAUXRAPPELSIGNATURES	Taux de rappel des signatures (%)
TAUXPRECISIONSIGNATURES	Taux de précision des signatures (%)
TAUXRAPPELTITRES1	Taux de rappel des titres de niveau 1 (%)
TAUXRAPPELTITRES2	Taux de rappel des titres de niveau 2 (%)
TAUXPRECISIONTITRES1	Taux de précision des titres de niveau 1 (%)
TAUXPRECISIONTITRES2	Taux de précision des titres de niveau 2 (%)

refNum

Cette information n'est pas exprimée dans le refNum.

8.8 Événements spécifiques aux fichiers colorProfile

8.8.1 Événement de génération d'image de mire colorimétrique

Une mire colorimétrique servant de référence pour contrôler la numérisation effectuée doit être fournie à la racine du répertoire livré. Elle est le pendant « image » du profil colorimétrique « machine » encapsulé dans les fichiers master.

Il s'agit ici de documenter la création de l'image de la mire couleur.

Particularités de l'événement :

- Relié à l'ensemble des fichiers « colorProfile ».
- Il doit faire référence à l'organisation qui a effectué la numérisation, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « implementer » et de type « organization ».
- Il doit éventuellement faire référence au matériel (scanner ou appareil photo) qui a servi à capturer le signal, par le biais d'un agent lié de rôle « performer » et de type « hardware ».
- Il doit faire référence au logiciel qui a servi à traduire le flux en fichier numérique, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « performer » et de type « software ».



```
<digiprovMD ID="AMD.41" ADMID="AMD.50 AMD.51 AMD.66">
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
  <xmlData>
    <premis:event>
      <premis:eventIdentifier>
        <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
        <premis:eventIdentifierValue>2633f890-2f31-11e3-aa6e-0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
      </premis:eventIdentifier>
      <premis:eventType>colorProfile</premis:eventType>
      <premis:eventDateTime>2009-02-22T06:57:07+03:00</premis:eventDateTime>
      <premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
        <premis:linkingAgentIdentifierValue>af888670-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66
      </premis:linkingAgentIdentifierValue>
        <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
      </premis:linkingAgentIdentifier>
      <premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
        <premis:linkingAgentIdentifierValue>d8c37cc0-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66
      </premis:linkingAgentIdentifierValue>
        <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
      </premis:linkingAgentIdentifier>
      <premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
        <premis:linkingAgentIdentifierValue>f1d30b90-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66
      </premis:linkingAgentIdentifierValue>
        <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
      </premis:linkingAgentIdentifier>
    </premis:event>
  </xmlData>
```

```
</mdWrap>
</digiprovMD>
```

```
<digiprovMD ID="AMD.50">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>af888670-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66
        </premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>DocuScan 6000</premis:agentName>
        <premis:agentType>hardware</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : ION</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>numéro de série : 1234567</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>
```

```
<digiprovMD ID="AMD.51">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>d8c37cc0-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66
        </premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>SpiFactory</premis:agentName>
        <premis:agentType>software</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : SPIGRAPH</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>version : 3.2.12</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>
```

```
<digiprovMD ID="AMD.66">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>f1d30b90-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66
        </premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[atelier ayant réalisé la génération de la charte
colorimétrique]</premis:agentName>
        <premis:agentType>organization</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : [société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>
```

refNum

Cette information n'est pas exprimée dans le refNum.

8.9 Événements spécifiques aux fichiers EPUB

8.9.1 Événement de création du fichier EPUB

Il s'agit de l'opération de production des livres numériques au format EPUB. Les particularités de cet événement sont les suivantes :

- Relié au fichier de USE « epub » ;
- Il doit faire référence à l'organisation qui a effectué l'opération de création de l'ebook, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « implementer » et de type « organization » ;
- Il doit faire référence au logiciel qui a servi à réaliser la transcription, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « performer » et de type « software ».



```
<digiprovMD ID="AMD.12" ADMID="AMD.51 AMD.66">
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
  <xmlData>
    <premis:event>
      <premis:eventIdentifier>
        <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
        <premis:eventIdentifierValue>ecd59643-10c1-11e3-8d69-
00144f80ca6b</premis:eventIdentifierValue>
      </premis:eventIdentifier>
      <premis:eventType>ebookCreation</premis:eventType>
      <premis:eventDateTime>2013-03-06T16:46:48Z</premis:eventDateTime>
      <premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
        <premis:linkingAgentIdentifierValue>e404dbb0-9e64-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
        <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
      </premis:linkingAgentIdentifier>
      <premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
        <premis:linkingAgentIdentifierValue>fdccdf70-9e64-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:linkingAgentIdentifierValue>
        <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
      </premis:linkingAgentIdentifier>
    </premis:event>
  </xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>
```

```
<digiprovMD ID="AMD.51">
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
  <xmlData>
    <premis:agent>
      <premis:agentIdentifier>
        <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
        <premis:agentIdentifierValue>e404dbb0-9e64-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:agentIdentifierValue>
      </premis:agentIdentifier>
      <premis:agentName>[nom du logiciel utilisé pour la génération de l'EPUB] </premis:agentName>
      <premis:agentType>software</premis:agentType>
      <premis:agentNote>version : [version du logiciel]</premis:agentNote>
      <premis:agentNote>origine : [marque / organisation produisant ou maintenant le
logiciel]</premis:agentNote>
    </premis:agent>
  </xmlData>
```

```

</mdWrap>
</digiprovMD>

<digiprovMD ID="AMD.66">
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
<xmlData>
<premis:agent>
<premis:agentIdentifiant>
<premis:agentIdentifiantType>UUID</premis:agentIdentifiantType>
<premis:agentIdentifiantValue>fdccdf70-9e64-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:agentIdentifiantValue>
</premis:agentIdentifiant>
<premis:agentName>[atelier ayant réalisé la génération de l'EPUB]</premis:agentName>
<premis:agentType>organization</premis:agentType>
<premis:agentNote>origine : [société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
</premis:agent>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>

```

refNum

Cette section digiprovMD correspond à une <operation> de @type="generationepub" avec un <agent> de @role="GENERATIONEPUB" dans le refNum :

- la date indiquée en <premis:eventDateTime> correspond, dans le refNum, à la date indiquée dans l'attribut @date de l'élément <resultat> de @TYPE "PRODUCT" de cette <operation>.

- les agents référencés dans le <premis:linkingAgentIdentifiant> et décrits sous forme d'un <premis:agent> correspondent, dans le refNum, à chaque <agent> ou <outil> indiqués dans le <detailsOperation> fils de l'élément <entree> de cette <operation>.

Pour l'exemple indiqué plus haut, le refNum correspondant est :

```

<operation ordre="15" type="generationepub">
  <entree date="2013-03-06T16:46:48" type="PRODUCT">
    <detailsOperation>
      <agent role="GENERATIONEPUB"
        type="OPERATEUR">[atelier ayant réalisé la génération de
l'EPUB]</agent>
      <outil type="LOGICIELCREATIONEPUB">
        <nom>[nom du logiciel utilisé pour la génération de
l'EPUB]</nom>
        <origine>[marque / organisation produisant ou
maintenant le logiciel]</origine>
        <version>[version du logiciel]</version>
      </outil>
    </detailsOperation>
  </entree>
  <resultat date="2013-03-06T16:46:48" type="PRODUCT">
    <resultat type="QUALITEEPUB">silver</resultat>
    ...
  </resultat>
</operation>

```

On notera que les agents et outils ne sont pas ici tous récupérés. Il s'agit de récupérer uniquement celui qui réalise la génération de l'EPUB et du format pivot adaptatif.

Ces agents seront reliés au niveau des opérations proprement dites.

8.9.2 Taux qualité du fichier EPUB

Les taux de qualité ne sont pas décrits dans l'événement de génération du fichier EPUB, mais au niveau d'un événement distinct de type « qualityAssessment » (cf. section 8.4.2). Cet événement est relié au(x) fichier(s) qu'il concerne : le fichier de USE « epub ».

Ces taux qualité correspondent à une demande exprimée par la BnF.

Le vocabulaire précisant le type de résultat <premis:eventOutcome> est le suivant :

Résultat	Définition	Valeurs
QUALITEEPUB	Qualité générale	bronze / silver / gold
TAUXQUALITEEPUB	Qualité de la transcription du texte	(%), calculé sur les mots
TYPEEPUB	Standard ou <i>fixed layout</i>	standard / fixed layout
VERSIONEPUB	Version du format EPUB	2.1 / 3.0. / ...
ACCESSIBILITEEPUB	L'epub est-il accessible ?	accessible / non accessible



```
<digiprovMD ID="AMD.48" ADMID="AMD.52 AMD.53">
<mdWrap MDTYPE="PREMIS:EVENT">
  <xmlData>
    <premis:event>
      <premis:eventIdentifier>
        <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
        <premis:eventIdentifierValue>46636970-2f31-11e3-aa6e-
0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
      </premis:eventIdentifier>
      <premis:eventType>qualityAssessment</premis:eventType>
      <premis:eventDateTime>2013-03-06T16:46:48Z</premis:eventDateTime>
      <premis:eventOutcomeInformation>
        <premis:eventOutcome>QUALITEEPUB</premis:eventOutcome>
        <premis:eventOutcomeDetail>
          <premis:eventOutcomeDetailNote>silver</premis:eventOutcomeDetailNote>
        </premis:eventOutcomeDetail>
      </premis:eventOutcomeInformation>
      <premis:eventOutcomeInformation>
        <premis:eventOutcome>TAUXQUALITEEPUB</premis:eventOutcome>
        <premis:eventOutcomeDetail>
          <premis:eventOutcomeDetailNote>99.98%</premis:eventOutcomeDetailNote>
        </premis:eventOutcomeDetail>
      </premis:eventOutcomeInformation>
      <premis:eventOutcomeInformation>
        <premis:eventOutcome>TYPEEPUB</premis:eventOutcome>
        <premis:eventOutcomeDetail>
          <premis:eventOutcomeDetailNote>standard</premis:eventOutcomeDetailNote>
        </premis:eventOutcomeDetail>
      </premis:eventOutcomeInformation>
      <premis:eventOutcomeInformation>
        <premis:eventOutcome>VERSIONEPUB</premis:eventOutcome>
        <premis:eventOutcomeDetail>
          <premis:eventOutcomeDetailNote>3.0</premis:eventOutcomeDetailNote>
        </premis:eventOutcomeDetail>
      </premis:eventOutcomeInformation>
    </premis:event>
  </xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>
```

```

<premis:eventOutcomeInformation>
  <premis:eventOutcome>ACCESSIBILITEEPUB</premis:eventOutcome>
  <premis:eventOutcomeDetail>
    <premis:eventOutcomeDetailNote>accessible</premis:eventOutcomeDetailNote>
  </premis:eventOutcomeDetail>
</premis:eventOutcomeInformation>
<premis:linkingAgentIdentifier>
  <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
  <premis:linkingAgentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
  <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
</premis:linkingAgentIdentifier>
<premis:linkingAgentIdentifier>
  <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
  <premis:linkingAgentIdentifierValue>19fdd820-9e65-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:linkingAgentIdentifierValue>
  <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
</premis:linkingAgentIdentifier>
</premis:event>
</xmlData>
</mdWrap>
</digiprovMD>

```

refNum

- Chaque <resultat> dans le refNum correspond à un <premis:eventOutcomeInformation> différent dans le METS ;
- Le @type du <resultat> se retrouve exprimé en METS dans l'élément <premis:eventOutcome> fils ;
- L'ensemble du résultat se trouve exprimé dans un <premis:eventOutcomeDetailNote>.

```

<operation ordre="15" type="generationepub">
  <entree date="2013-03-06T16:46:48" type="PRODUCT">
    <detailsOperation>
      <agent role="GENERATIONEPUB"
        type="OPERATEUR">[atelier ayant réalisé la génération de
l'EPUB]</agent>
      <outil type="LOGICIELCREATIONEPUB">
        <nom>[nom du logiciel utilisé pour la génération de
l'EPUB]</nom>
        <origine>[marque / organisation produisant ou
maintenant le logiciel]</origine>
        <version>[version du logiciel]</version>
      </outil>
    </detailsOperation>
  </entree>
  <resultat date="2013-03-06T16:46:48" type="PRODUCT">
    <resultat type="TAUXQUALITEEPUB"
      xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">99,95%</resultat>
    <resultat type="QUALITEEPUB"
      xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">silver</resultat>
    <resultat type="VERSIONEPUB"
      xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">3.0</resultat>
    <resultat type="TYPEEPUB"
      xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">reflowable</resultat>
    <resultat type="ACCESSIBILITEEPUB"
      xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">accessible</resultat>
  </resultat>
</operation>

```

8.10 Événements spécifiques aux fichiers adaptatifs

8.10.1 Événement de création du fichier adaptatif

Il s'agit de l'opération de production du format pivot adaptatif.



Si la production du format pivot adaptatif n'est pas distinguable de celle de l'EPUB, cet événement ne sera pas créé.

Les particularités de cet événement sont les suivantes :

- Relié au fichier de USE « adaptative » ;
- Il doit faire référence à l'organisation qui a effectué l'opération de création du livre numérique, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « implementer » et de type « organization » ;
- Il doit faire référence au logiciel qui a servi à réaliser la transcription, par le biais d'au moins un agent lié de rôle « performer » et de type « software ».



```
<digiprovMD ID="AMD.12" ADMID="AMD.51 AMD.66">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>ecd59643-10c1-11e3-8d69-
00144f80ca6b</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>adaptativeCreation</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2013-03-06T16:46:48Z</premis:eventDateTime>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>62bc9600-9e65-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>77fea210-9e65-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
      </premis:event>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>
```

refNum

Cette section digiproVMD correspond à une <operation> de @type="generationepub" avec un <agent> de @role="LOGICIELCREATIONADAPTATIF" dans le refNum :

- la date indiquée en <premis:eventDateTime> correspond, dans le refNum, à la date indiquée dans l'attribut @date de l'élément <resultat> de @TYPE "PRODUCT" de cette <operation>.

- les agents référencés dans le <premis:linkingAgentIdentifier> et décrits sous forme d'un <premis:agent> correspondent, dans le refNum, à chaque <agent> ou <outil> indiqués dans le <detailsOperation> fils de l'élément <entree> de cette <operation>.

Pour l'exemple indiqué plus haut, le refNum correspondant est :

```
<operation ordre="15" type="generationepub">
  <entree date="2013-03-06T16:46:48" type="PRODUCT">
    <detailsOperation>
      <agent role="GENERATIONADAPTATIF"
        type="OPERATEUR">[atelier ayant réalisé la génération du
fichier adaptatif]</agent>
      <outil type="LOGICIELCREATIONEPUB">
        <nom>[nom du logiciel utilisé pour la génération du
fichier adaptatif]</nom>
        <origine>[marque / organisation produisant ou
maintenant le logiciel]</origine>
        <version>[version du logiciel]</version>
      </outil>
    </detailsOperation>
  </entree>
  <resultat date="2013-03-06T16:46:48" type="PRODUCT">
    <resultat type="TAUXQUALITEADAPTATIF">99.98</resultat>
    ...
  </resultat>
</operation>
```

8.10.2 Taux qualité du fichier adaptatif

Les taux de qualité ne sont pas décrits dans l'événement de génération du fichier adaptatif, mais au niveau d'un événement distinct de type « qualityAssessment » (cf. section 8.4.2). Cet événement est relié au(x) fichier(s) qu'il concerne : ensemble des fichiers de USE « adaptative ».

Ces taux qualité correspondent à une demande exprimée par la BnF.

Le vocabulaire précisant le type de résultat est le suivant :

Résultat	Définition	Valeurs
TAUXQUALITEADAPTATIF	Qualité de la transcription du texte	(%), calculé sur les mots
TYPEADAPTATIF	Le type de format utilisé	XML DTBook
VERSIONADAPTATIF	Version du format	2005-3



```
<digiprovMD ID="AMD.48" ADMID="AMD.52 AMD.53">
  <mdWrap MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    <xmlData>
      <premis:event>
        <premis:eventIdentifier>
          <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          <premis:eventIdentifierValue>46636970-2f31-11e3-aa6e-
0800200c9a66</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        <premis:eventType>qualityAssessment</premis:eventType>
        <premis:eventDateTime>2013-03-06T16:46:48Z</premis:eventDateTime>
        <premis:eventOutcomeInformation>
          <premis:eventOutcome>TAUXQUALITEADAPTATIF</premis:eventOutcome>
          <premis:eventOutcomeDetail>
            <premis:eventOutcomeDetailNote>99.980%</premis:eventOutcomeDetailNote>
          </premis:eventOutcomeDetail>
        </premis:eventOutcomeInformation>
        <premis:eventOutcomeInformation>
          <premis:eventOutcome>TYPEADAPTATIF</premis:eventOutcome>
          <premis:eventOutcomeDetail>
            <premis:eventOutcomeDetailNote>XML DTBook</premis:eventOutcomeDetailNote>
          </premis:eventOutcomeDetail>
        </premis:eventOutcomeInformation>
        <premis:eventOutcomeInformation>
          <premis:eventOutcome>VERSIONADAPTATIF</premis:eventOutcome>
          <premis:eventOutcomeDetail>
            <premis:eventOutcomeDetailNote>2005-3</premis:eventOutcomeDetailNote>
          </premis:eventOutcomeDetail>
        </premis:eventOutcomeInformation>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>252c9a70-9e5f-11e5-a837-
0800200c9a66</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>implementer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
        <premis:linkingAgentIdentifier>
          <premis:linkingAgentIdentifierType>UUID</premis:linkingAgentIdentifierType>
          <premis:linkingAgentIdentifierValue>9666e780-9e65-11e5-a837-0800200c9a66
</premis:linkingAgentIdentifierValue>
          <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
      </premis:event>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>
```

8.11 Documentation sur les agents

Les agents sont des organisations ou des outils logiciels ou matériels qui ont participé à une opération particulière.

Tous les agents utilisent la structure `premis:agent`, qui se présente sous la forme suivante² :

- `agentIdentifier`

² Nous n'indiquons ici que les champs utilisés par la BnF.

- agentIdentifierType
- agentIdentifierValue
- agentName
- agentType
- agentNote

Comme les événements, les agents sont identifiés grâce à un UUID en <premis:agentIdentifierValue>. **La BnF recommande l'utilisation d'identifiants stables lorsque sont mentionnés à plusieurs reprises les mêmes agents.** Ainsi, un même logiciel – dans une même version – devrait être identifié par le même UUID. Une même organisation (atelier, société, etc.) devrait également conserver le même UUID. Enfin, une même machine physique (scanner ou autre) **présentant le même numéro de série** devrait

Elément PREMIS	Utilisation
agentIdentifier	Identifiant unique de l'agent.
agentIdentifierType	Type d'identifiant de l'événement. A la BnF le type sera toujours « UUID ».
agentIdentifierValue	Valeur de l'identifiant. A la BnF, il s'agit toujours d'un UUID (voir RFC 4122).
agentName	Nom de l'organisation ou de l'outil utilisé. Attention, pour les agents correspondant à des outils, il ne faut pas renseigner ici la version ou le constructeur de l'outil utilisé, car ces informations sont exprimées dans un champ agentNote.
agentType	Catégorie de l'agent. Trois valeurs possibles à la BnF : organization, software ou hardware.
agentNote	Informations additionnelles sur l'agent. Cet élément est utilisé à la BnF pour exprimer les informations suivantes : - version de l'outil (pertinent pour un outil logiciel). Dans ce cas, le champ doit commencer par la mention introductive « version : » - numéro de série (pertinent pour un outil matériel). Dans ce cas, le champ doit commencer par la mention introductive « numéro de série : » - origine de l'outil : pour un logiciel, il s'agit de la compagnie propriétaire du logiciel ; pour un outil matériel, il s'agit du constructeur du matériel utilisé ; pour un organisation (un atelier notamment), il s'agit de l'entreprise à laquelle elle est rattachée. Dans ce cas, le champ doit commencer par la mention introductive « origine : ».



1. Exemple d'agent de type « organization »

```
<digiprovMD ID="AMD.66">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>f1d30b90-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66
        </premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>[nom de l'atelier]</premis:agentName>
        <premis:agentType>organization</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : [société à laquelle appartient l'atelier]</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>
```

2. Exemple d'agent de type « software »

```
<digiprovMD ID="AMD.51">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>d8c37cc0-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66
        </premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>SpiFactory</premis:agentName>
        <premis:agentType>software</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : SPIGRAPH</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>version : 3.2.12</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>
```

3. Exemple d'agent de type « hardware »

```
<digiprovMD ID="AMD.50">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="PREMIS:AGENT">
    <xmlData>
      <premis:agent>
        <premis:agentIdentifier>
          <premis:agentIdentifierType>UUID</premis:agentIdentifierType>
          <premis:agentIdentifierValue>af888670-9e5f-11e5-a837-0800200c9a66
        </premis:agentIdentifierValue>
        </premis:agentIdentifier>
        <premis:agentName>DocuScan 6000</premis:agentName>
        <premis:agentType>hardware</premis:agentType>
        <premis:agentNote>origine : ION</premis:agentNote>
        <premis:agentNote>numéro de série : 1234567</premis:agentNote>
      </premis:agent>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</digiprovMD>
```

refNum

Cette information correspond dans le refNum aux éléments <agent> et <outil> rattachés à une <operation> particulière.

Règles particulières pour repérer le type du premis:agent à affecter :

- tout <agent> au sens du refNum correspond à un <premis:agent> de type "organization" dans le METS
- tout <outil> dans le refNum pour lequel le @type a pour valeur « NUMERISEUR » correspond à un <premis:agent> de type « hardware » dans le METS
- tout <outil> dans le refNum pour lequel le @type commence par « LOGICIEL » correspond à un <premis:agent> de type « software » dans le METS

Correspondance des champs pour un agent de type « organization » :

La valeur de l'élément <agent> devient un <premis:agentName>

Correspondance des champs pour un agent de type « software » ou « hardware » :

- l'<outil> correspond à un <premis:agent> ;
- au sein de cet <outil>, <identifiant> correspond à un élément <premis:agentNote> commençant par la mention « numéro de série : » ;
- au sein de cet <outil>, <nom> correspond à <premis:agentName> ;
- au sein de cet <outil>, <version> correspond à un élément <premis:agentNote> commençant par la mention « version : » ;
- au sein de cet <outil>, <origine> correspond à un élément <premis:agentNote> commençant par la mention « origine : ».

Pour les exemples indiqués plus haut, le refNum correspondant est :

```
<operation ordre="1" type="numerisation">
  <entree type="PRODUCT" date="2009-02-23T06:57:07.2270000+03:00">
    <detailsOperation xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">
      <agent type="SOCIETE"
role="NUMERISATIONMASSICOT">[nom de l'atelier ayant réalisé la
numérisation]</agent>
      <outil type="NUMERISEUR">
        <identifiant>56214-B23</identifiant>
        <nom>DocuScan 6000</nom>
        <origine>ION</origine>
        <version>5.3</version>
      </outil>
    </detailsOperation>
    <detailsOperation xmlns="http://bibnum.bnf.fr/ns/detailsOperation">
      <agent type="SOCIETE"
role="NUMERISATIONMASSICOT">[nom de l'atelier ayant réalisé la
numérisation]</agent>
      <outil type="LOGICIELTRAITEMENTDIMAGE">
        <nom>SpiFactory</nom>
        <origine>SPIGRAPH</origine>
        <version>3.2.12</version>
      </outil>
    </detailsOperation>
```

```
</entree>  
<resultat type="PRODUCT" date="2009-02-22T06:57:07.2270000+03:00"/>  
</operation>
```

L'élément <operation> comprenant les <agent> ou <outil> concernés indique quel <premis:event>, dans le METS, doit faire référence aux <premis:agent> correspondants.

9. SECTION <FILESEC>

9.1 Principe général

Chaque section fileSec du METS correspond à un groupement de fichiers ayant la même destination. Chaque <fileGrp> du METS est qualifié par un attribut USE qui le distingue des autres (voir section 4.1.3 pour la liste des différents USE).

Cette section remplit le rôle de manifeste, en référençant chacun des fichiers contenus dans le document à livrer, ainsi que la localisation physique du fichier et les informations permettant d'en contrôler l'intégrité.

Les sections ci-dessous détaillent, pour chaque niveau de la section des fichiers, les informations à renseigner. La structure n'est pas différente selon le groupe de fichiers, les seuls éléments qui varient étant la valeur de l'attribut @USE.



Pour un groupe de fichiers « master » comprenant deux fichiers :

```
<fileSec>
  <fileGrp USE="master" ID="GRP.1">
    <file CHECKSUMTYPE="MD5" CHECKSUM="73c745c075dbbc184d70bf16dc02059b" ADMID="AMD.1
AMD.8" ID="master.1">
      <FLocat xlink:type="simple" LOCTYPE="URL" xlink:href="master/T0000001.tif"/>
    </file>
    <file CHECKSUMTYPE="MD5" CHECKSUM="afa61b9027cc91dc2cf0c1d40aca6ae5" ADMID="AMD.1
AMD.8" ID="master.2">
      <FLocat xlink:type="simple" LOCTYPE="URL" xlink:href="master/T0000002.tif"/>
    </file>
  </fileGrp>
</fileSec>
```

9.2 Informations de niveau <fileGrp>

Information concernée	Emplacement	Règles d'encodage et contraintes particulières
Identifiant du groupe de fichiers	//fileGrp/@ID	"GRP." + numéro séquentiel
Destination du groupe de fichiers	//fileGrp/@USE	Doit appartenir aux valeurs définies en 4.1.3

9.3 Informations de niveau <file>

L'élément <file> correspond au niveau du « fichier » tel que décrit dans la section Niveaux de granularité (4.1.2). Il s'agit de la représentation d'un « objet » sous forme de fichier numérique. Noter que les empreintes numériques sont essentielles car elles permettent de contrôler la non-dégradation des fichiers lors de leur communication à la BnF par le prestataire.

Information concernée	Emplacement	Règles d'encodage et contraintes particulières
Identifiant du fichier	//fileGrp/file/@ID	USE du <fileGrp> auquel appartient le fichier + "." + numéro séquentiel

Type d'empreinte numérique	//fileGrp/file/@CHECKSUM TYPE	A la BnF, la valeur (et donc le type d'algorithme demandé) sera toujours « MD5 ».
Empreinte numérique	//fileGrp/file/@CHECKSUM	A la BnF, il s'agit toujours d'une empreinte MD5. Il est demandé d'encoder cette empreinte avec les lettres en minuscules.
Liens aux sections du METS se rapportant à ce fichier	//fileGrp/file/@ADMID	Il s'agit des références aux sections <digiprovMD> et <sourceMD> se rapportant au fichier.

9.4 Élément <FLocat>

Cet élément permet d'indiquer l'emplacement physique du fichier identifié et décrit par l'élément <file> parent.

Information concernée	Emplacement	Règles d'encodage et contraintes particulières
Type de mécanisme de lien	//fileGrp/file//FLocat/@xlink:type	A la BnF, la valeur de cet attribut sera toujours « simple »
Type de système de localisation	//fileGrp/file//FLocat/@LOCTYPE	A la BnF, la valeur de cet attribut sera toujours « URL »
Adresse du fichier	//fileGrp/file//FLocat/@xlink:href	Il doit s'agir de l'emplacement relatif du fichier par rapport au METS. Exemple : une valeur « ocr/X0000881.xml » indique que le fichier référencé se trouve, dans le répertoire livré, dans le sous-répertoire « ocr », et correspond dans ce sous-répertoire au fichier « X0000881.xml »

10. SECTION <STRUCTMAP>

10.1 Principe général

Les principes généraux et les types de cartes de structure possibles sont indiqués dans la section 4.1.2.

Rappelons ici que toute carte de structure obéira à la même structure de base dans tous les cas : une division de niveau « set » comprenant une division de niveau « group », comprenant elle-même une à plusieurs divisions de type « object ». Toute division de type « object » fait alors référence au(x) fichier(s) qui constitue(nt) la représentation du niveau « object » sous forme de fichier numérique, par l'intermédiaire d'autant d'éléments <fptr> qu'il y a de fichiers concernés.

Les références aux sections dmdSec et amdSec de niveau set et group doivent être reliées, par l'intermédiaire des attributs respectifs @DMDID et @ADMID, au niveau qu'elles concernent (set ou group) dans l'ensemble des cartes de structure du document.



EXEMPLE

Le document correspondant comprend deux pages, numérisées en mode image et en mode texte, et a fait l'objet d'une table des matières structurée. Par conséquent :

- Il comprend une carte de structure « physical » qui comprend deux « object ».
- Chaque object référence deux fichiers : le fichier image, déclaré dans la fileSec sous un fileGrp de USE « master », et le fichier OCR, déclaré dans la fileSec sous un fileGrp de USE « ocr » ;
- Il comprend aussi une carte de structure « toc », qui comprend un seul « object » (car il n'y a qu'une seule table des matières) ;
- Cet objet référence le fichier de table des matières au format TdmNum, déclaré dans la fileSec sous un fileGrp de USE « toc » ;
- La référence aux sections dmdSec et amdSec de niveau group sont les mêmes pour la carte de structure « physical » et la carte de structure « toc ».

```
<structMap TYPE="physical">
  <div TYPE="set" ID="DIV.1">
    <div TYPE="group" ID="DIV.2" DMDID="DMD.1" ADMID="AMD.3 AMD.7">
      <div TYPE="object" ORDERLABEL="NP" ORDER="1" ID="DIV.3">
        <fptr FILEID="master.1"/>
        <fptr FILEID="ocr.1"/>
      </div>
      <div TYPE="object" ORDERLABEL="NP" ORDER="2" ID="DIV.4">
        <fptr FILEID="master.2"/>
        <fptr FILEID="ocr.2"/>
      </div>
    </div>
  </div>
</structMap>

<structMap TYPE="toc">
  <div TYPE="set" ID="DIV.939">
    <div TYPE="group" ID="DIV.940" DMDID="DMD.1" ADMID="AMD.3 AMD.7">
      <div TYPE="object" ORDER="1" ID="DIV.941">
```

```

<fptr FILEID="toc.1"/>
</div>
</div>
</div>
</structMap>

```

10.2 <structMap> de TYPE Physical

Il s'agit de la carte de structure donnant l'organisation physique du document en pages, photographies, etc. Il s'agit de la seule carte de structure obligatoire dans le cas d'une livraison initiale.

Les caractéristiques que cette section partage avec les autres sections sont indiquées dans la section précédente.

Les spécificités concernent les paginations et la description intellectuelle d'une page, qui sont de niveau « object » et ne concernent que le niveau « object » de la carte de structure physique.

Ces informations sont présentes, selon les cas, sous la forme d'attributs au niveau de la <div> de type « object », soit sous la forme d'informations exprimées en Dublin Core dans une section <dmdSec> reliée à la <div> de type « object » qu'elle concerne.

Information concernée	Emplacement	Règles d'encodage et contraintes particulières
Type de page	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:description	Valeurs contrôlées Voir section 10.2.1 ci-dessous.
Numéro de séquence de la page	//structMap[@TYPE="physical"]//div/@ORDER	Le premier « object » doit avoir un ORDER égal à "1" et s'incrémenter de 1 à chaque nouvelle division de type object dans la même carte de structure.
Numérotation de la page indiquée « en clair »	//structMap[@TYPE="physical"]//div/@ORDERLABEL	Voir section 10.2.2 ci-dessous.
Type de pagination	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:title/@xsi:type	Valeurs possibles: - paginationA: pagination arabe - paginationR: pagination romaine - paginationF : foliotation - paginationX : autres paginations Voir section 10.2.3 ci-dessous.
Numéro de page « pour la machine »	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:title	Comprend la numérotation de la page « en clair » convertie sous une forme interprétable par une machine si c'est faisable. En l'occurrence, il n'y a différence avec la valeur indiquée en ORDERLABEL que dans le cas des paginations romaines. Ici, on indique la valeur convertie en entier.
Légende de la photo, estampe...	//dmdSec/mdWrap/xmlData/spar_dc:spar_dc/dc:title	—

10.2.1 Valeurs à renseigner pour le type de la page

Le typePage décrit le contenu de la page ; il peut contenir une ou plusieurs valeurs :

- **cover** pour les pages de titres
- **entry** pour la première page significative et en l'absence de page de titre typée "cover"
- **toc** pour les pages de tables des matières (donnant lieu à saisie des tables)
- **index** pour les pages d'index (donnant lieu à saisie des index)
- **no links toc** pour les index et tables des matières sans renvoi vers des numéros de page (ne donnant pas lieu à saisie des tables)
- **logo** pour les pages contenant un logo
- **binding** pour les éléments de couverture (il s'agit des plats inférieurs et supérieurs, des contreplats inférieurs et supérieurs, du dos, de la gouttière, des tranches et des pages de couverture rassemblées en fin d'ouvrage).
- **illustration** pour les pages de dessin ou d'illustration (pleine page, une ou plusieurs illustrations, légende incluse)
- **advertisement** pour les pages de publicités et de catalogues d'éditeur
- **downgraded index** pour les pages d'index déqualifiées (c.-à-d. non produites en index numérique)
- **downgraded toc** pour les pages de table des matières déqualifiées (c.-à-d. non produites en table numérique)

Les autres pages sans type particulier ne possèdent pas de typage et ne font donc pas l'objet d'un dc:description.

- La page de titre

Elle se trouve généralement au début de l'exemplaire à traiter. Elle contient les informations éditoriales de l'ouvrage : titre, auteur(s), éditeur, date de publication, et éventuellement la mention de collection. Sur certains ouvrages, la date peut ne pas y figurer mais elle se trouve en général au verso avec le copyright ou l'achevé d'imprimé pour les ouvrages antérieurs au 20^e siècle.

- Si la page de titre d'un ouvrage est absente, aucune page ne sera typée **cover** et dans ce cas il faut typer **entry** la première page significative comportant le début du texte.
- S'il y a concurrence entre différentes pages de titres, il convient de typer **cover**, par ordre de priorité, la page la plus complète, puis celle contenant le tampon de la BnF, enfin on sélectionne celle qui comporte la cote.
- Dans le cas des traductions, la page de titre doit être la page en traduction française.
- Pour les fascicules de périodiques et les monographies, la page de titre peut-être très succincte ou inexistante. Dans ce cas, si la couverture comporte les informations éditoriales les plus complètes, c'est elle qui doit être typée **cover** (et non **binding**).

1. Absence de page de titre, typage **entry** (imprimé)



<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6243085t>

```
<dmdSec ID="DMD.3">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">
    <xmlData>
      <spar_dc:spar_dc>
        <dc:title xsi:type="spar_dc:paginationA">1</dc:title>
        <dc:description>entry</dc:description>
      </spar_dc:spar_dc>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</dmdSec>
```

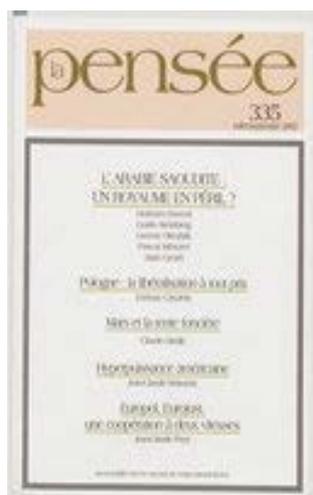
2. Absence de page de titre, typage **entry** (musique manuscrite)



<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b550068358>

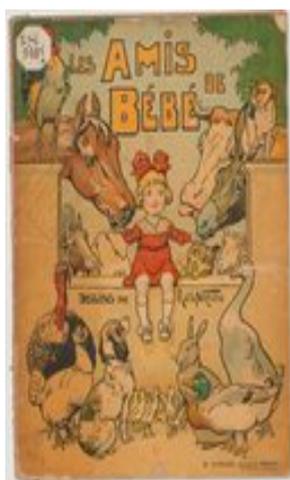
3. Couverture et page de titre (périodique)

```
<dmdSec ID="DMD.3">  
<mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">  
<xmlData>  
<spar_dc:spar_dc>  
<dc:description>cover</dc:description>  
<dc:description>binding</dc:description>  
</spar_dc:spar_dc>  
</xmlData>  
</mdWrap>  
</dmdSec>
```



<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6202257s>

4. Couverture et page de titre (monographie)



<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6459554m>

- Les tables des matières, typage **toc**

Les tables des matières sont les pages dont les libellés renseignent une pagination qui suit le déroulement séquentiel (chapitres et/ou pages) de l'ouvrage du début à la fin.

Il ne faut pas confondre une table des matières ou un index avec une page d'errata, de notes ou de références bibliographiques.



p. 313-316

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6343514q/f329.image>

- Les index, typage **index**

Les index sont des pages dont les libellés renseignent une pagination qui ne suit pas le déroulement séquentiel de l'ouvrage mais un autre ordre, le plus souvent alphabétique (index d'auteurs, de titres ou de sujets), voire suivant une sélection de mots clés sans classement alphabétique ou suivant l'ordre alphabétique de rubriques thématiques avec éventuellement des sous-rubriques, puis éventuellement un sous-classement par auteurs ou titre.

L'intitulé « Table des matières » peut figurer en tête d'un index : il faut dans ce cas bien analyser le contenu de la page.

 **EXEMPLE**



p. 981-1005

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6377243g/f483.image>

- Les index et tables des matières sans renvoi vers des numéros de page, typage **no links toc**
 - Ce typage doit être utilisé pour l'ensemble des pages d'une table des matières ou d'un index dont les libellés n'ont aucun renvoi.
 - Ce typage doit être utilisé pour l'ensemble des pages d'une table des matières ou d'un index dont les libellés des renvois ne correspondent pas une pagination de l'ouvrage ou de la série, mais à des numéros d'articles de lois, de chapitres, de figures, de versets, etc.

 **EXEMPLE**

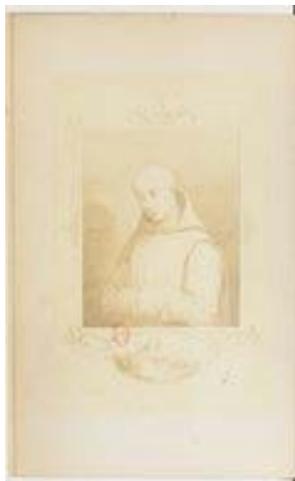


p. 221-224

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k62148214/f243.image>

- Les pages de dessins ou d'illustrations

Une page doit être typée **illustration** si elle contient un dessin ou une illustration en pleine page.



<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6370669x/f10.image>

- Les pages de publicité et catalogue d'éditeur

Une page de publicité doit être typée **advertisement** si elle comporte uniquement des publicités.



catalogue d'éditeur (vues 683-690)

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k63572324/f683.image>

refNum

Cette information correspond dans le refNum à la valeur de l'attribut @typePage.

La correspondance suivante peut être effectuée :

refNum : @typePage	METS : dc:description
I	index
T	toc
P	cover
L	logo
E	entry
A	advertisement
R	no links toc
D	illustration
C	binding
Y	downgraded index
Z	downgraded toc

NB : le typePage « N » (« normal ») du refNum n'est pas récupéré dans le METS.

10.2.2 Valeurs à renseigner pour la numérotation de la page

L'attribut @ORDERLABEL reprend les informations de page/folio écrites sur la page, ou les éléments descriptifs de couverture/couvrure. Ces informations sont sur l'original ou rétablies. La pagination est complétée par rapport à la table des matières, pour faciliter la résolution des liens. L'attribut comprend 20 caractères maximum.

Dans le cas d'une pagination romaine, les chiffres romains sont retranscrits en chiffres romains.

Dans le cas d'une page non paginée, l'ORDERLABEL a pour valeur "NP".

Ci-dessous une liste non exhaustive de libellés formalisés des éléments de couverture.

plat sup.
contreplat sup.
page de garde recto
page de garde verso
contreplat inf.
plat inf.
couverture*
dos
tranche sup.
gouttière

tranche inf.
défet de reliure
chemise
boite
étui
plat sup. étui
plat inf. étui
dos étui
tranche sup. étui
tranche inf. étui
gouttière étui
enveloppe recto
enveloppe verso
boite plat sup.
boite plat inf.
boite rabat détaché
boite dos
boite tranche sup.
boite tranche inf.
boite contreplat



Pour les documents brochés on spécifie uniquement couverture.Types de numérotation de la page, et articulation entre type et valeur.

10.2.3 Valeurs à renseigner pour le type de pagination

Le type de pagination décrit les caractéristiques des informations de pagination/foliotation écrites sur les pages des documents. Ces informations sont sur l'original ou rétablies par l'opérateur. Il consiste en un attribut « xsi:type » qui précise de quelle pagination il s'agit, la pagination elle-même étant indiquée en « dc:title ». Le xsi:type peut contenir l'une des quatre valeurs suivantes :

- spar_dc:paginationA pour la pagination en chiffres arabes (la valeur du dc:title qu'il type ne peut contenir que du numérique, sauf la valeur 0)
- spar_dc:paginationR pour la pagination en chiffres romains (la valeur du dc:title qu'il type ne peut contenir que du numérique, sauf la valeur 0)
- spar_dc:paginationF pour les folios en chiffres arabes ou romains (1r, 1v, 2r, 2v... Ir, Iv, IIr, IIv..., sauf la valeur 0)
- spar_dc:paginationX pour les autres cas (pagination en colonne ou en double-page, lettrage, pagination dédoublée (2 bis, 3***, 4⁸... mentions de couverture/couvrure, sauf la valeur 0)

Les autres pages sans type de pagination particulier ne font donc pas l'objet d'un dc:title.



ATTENTION

LES MANUSCRITS ENTIEREMENT FOLIOTES EN CHIFFRES ROMAINS SONT A RETRANSCRIRE EN CHIFFRES ARABES



EXEMPLE



*pagination en chiffres romains
(vues 14-24, 237-257)*

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6373156h/f24.image>

1. Image 24 paginée en chiffres romains :

Informations indiquées directement au niveau de la carte de structure :

```
<div TYPE="object" ORDERLABEL="XVI" ORDER="24" ID="DIV.9" DMDID="DMD.2">  
  <fptr FILEID="master.7"/>  
</div>
```

Informations indiquées dans la dmdSec en relation :

```
<dmdSec ID="DMD.3">  
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">  
    <xmlData>  
      <spar_dc:spar_dc>  
        <dc:title xsi:type="spar_dc:paginationR">16</dc:title>  
      </spar_dc:spar_dc>  
    </xmlData>  
  </mdWrap>  
</dmdSec>
```

2. Image 26 paginée en chiffres arabes :

Informations indiquées directement au niveau de la carte de structure :

```
<div TYPE="object" ORDERLABEL="2" ORDER="26" ID="DIV.9" DMDID="DMD.3">  
  <fptr FILEID="master.7"/>  
</div>
```

Informations indiquées dans la dmdSec en relation :

```

<dmdSec ID="DMD.3">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">
    <xmlData>
      <spar_dc:spar_dc>
        <dc:title xsi:type="spar_dc:paginationA">2</dc:title>
        <dc:description>illustration</dc:description>
      </spar_dc:spar_dc>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</dmdSec>

```

3. Image 263 correspondant au contreplat inférieur :

Informations indiquées directement au niveau de la carte de structure :

```

<div TYPE="object" ORDERLABEL="contreplat inf." ORDER="7" ID="DIV.9" DMDID="DMD.4">
  <fptr FILEID="master.7"/>
</div>

```

Informations indiquées dans la dmdSec en relation :

```

<dmdSec ID="DMD.4">
  <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="DC">
    <xmlData>
      <spar_dc:spar_dc>
        <dc:title xsi:type="spar_dc:paginationX">contreplat inf.</dc:title>
        <dc:description>binding</dc:description>
      </spar_dc:spar_dc>
    </xmlData>
  </mdWrap>
</dmdSec>

```

refNum

La valeur du xsi:type pour indiquer le type de pagination correspond, dans le refNum, à la valeur de l'attribut @typePagination.

La valeur du dc:title typé avec une pagination correspond, dans le refNum, à la valeur de l'attribut @numeroPage.

La valeur de l'ORDERLABEL correspond à la valeur du numéro de page *sauf* dans le cas des paginations romaines où la valeur à renseigner est une valeur en chiffres romains.

Pour les exemples indiqués plus haut, le refNum correspondant est :

```
<vueObjet numeroPage="16" typePage="N" ordre="24" typePagination="R">
  <image nomImage="T0000024" supportOrigine="PAPIER REL CO"
profondeur="24" typeFichier="TIF" traitement="AUTO" cadrage="vueObjet"
codeResolution="T" resolution="0400,0400" dimension="3693,5113"/>
</vueObjet>
...
<vueObjet numeroPage="2" typePage="D" ordre="26" typePagination="A">
  <image nomImage="T0000026" supportOrigine="PAPIER REL CO"
profondeur="24" typeFichier="TIF" traitement="AUTO" cadrage="vueObjet"
codeResolution="T" resolution="0400,0400" dimension="3743,5149"/>
</vueObjet>
...
<vueObjet numeroPage="contreplat inf." typePage="C" ordre="263" typePagination="X">
  <image nomImage="T0000263" supportOrigine="PAPIER REL CO"
profondeur="24" typeFichier="TIF" traitement="AUTO" cadrage="vueObjet"
codeResolution="T" resolution="0400,0400" dimension="3935,5343"/>
</vueObjet>
```

10.3 Autres <structMap>

Les autres cartes de structures sont :

- « toc » : obligatoire quand une table des matières structurée de format TdMNum ou une structure logique de format METS est produite,
- « ebook » : obligatoire quand un fichier EPUB ou un fichier adaptatif est produit,
- « attachment » : sert à référencer les mires colorimétriques,

Ces cartes de structure doivent référencer des fichiers d'un USE particulier. Voici la correspondance :

Types de carte de structure	Types de fichiers autorisés
toc	toc
ebook	epub, adaptative
attachment	colorProfile



Exemple de carte de structure « ebook »

```
<structMap TYPE="ebook">...  
<div TYPE="set" ID="DIV.939">  
  <div TYPE="group" ID="DIV.940" DMDID="DMD.1" ADMID="AMD.3 AMD.7">  
    <div TYPE="object" ORDER="1" ID="DIV.941">  
      <fptr FILEID="epub.1"/>  
      <fptr FILEID="adaptative.1"/>  
    </div>  
  </div>  
</div>  
</structMap>
```

11. GESTION DES LIVRAISONS

Les règles décrites ci-dessus s'appliquent à une livraison initiale. Cependant, dans le cadre d'une démarche d'amélioration de la qualité de ses objets numériques, la BnF peut être amenée à demander de nouvelles livraisons de ceux-ci. Plusieurs cas de figure peuvent se présenter :

- La BnF souhaite enrichir un objet numérique existant par de nouveaux livrables qui s'ajoutent à ceux contenus déjà dans l'objet numérique. Un **traitement complémentaire** (cf. § 11.2 ci-dessous) est demandé.
- La BnF souhaite corriger un document numérique et pour cela remplacer ses composantes produites lors d'un marché antérieur par de nouveaux livrables. Une **réfection rétrospective** est demandée.
- Dans le cadre d'un marché, une livraison initiale, un traitement complémentaire ou une réfection rétrospective ne correspond pas aux attentes de la BnF. L'objet numérique est rejeté par les contrôles automatiques de la chaîne d'entrée avant entrée dans les magasins numériques de la BnF. Une **réfection courante** (cf. § 11.3 ci-dessous) est demandée.
- Dans le cadre d'un marché, une livraison initiale, un traitement complémentaire ou une réfection rétrospective ne correspond pas aux attentes de la BnF. L'objet numérique est rejeté par contrôle visuel après versement dans les magasins numériques de la BnF. Une **réfection courante** (cf. § 11.3 ci-dessous) est demandée.

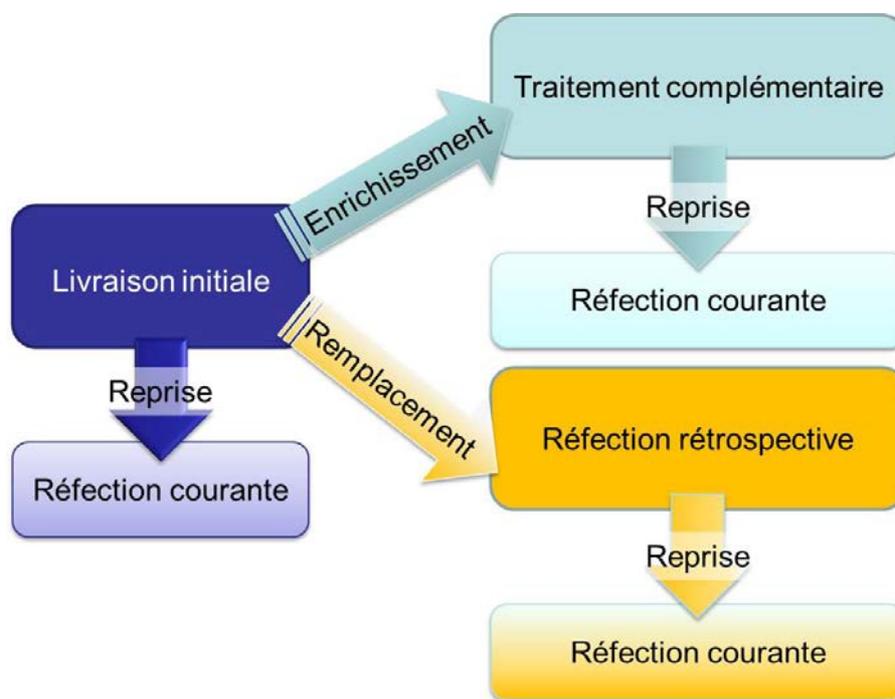


Figure 3. Les différents types de livraison



POUR LES SCHEMAS COMPLETS DE PROCESSUS DE LIVRAISON, SE REPORTER AUX ANNEXES 16 ET 17.



NOTES

LE CAS DE LA REFECTION RETROSPECTIVE SERA TRAITE DANS UNE VERSION ULTERIEURE DE CE REFERENTIEL.

11.1 Mise à disposition des objets numériques pour traitement complémentaire

La mise à disposition d'objets numériques par la BnF pour traitement complémentaire consistera en la fourniture de livrables (tout ou partie de l'objet numérique) ainsi que de son manifeste enrichi d'un événement de mise à disposition (« disseminationCompletion »).



EXEMPLE

Exemple d'événement de mise à disposition

```
<premis:event>
  <premis:eventIdentifier>
    <premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
    <premis:eventIdentifierValue>dc52dd90-e8cf-11e4-b204-0050568b0331</premis:eventIdentifierValue>
  </premis:eventIdentifier>
  <premis:eventType>disseminationCompletion</premis:eventType>
  <premis:eventDateTime>2015-04-22T11:13:38+02:00</premis:eventDateTime>
  <premis:eventDetail>[Raison de la mise à disposition]</premis:eventDetail>
  <premis:linkingAgentIdentifier>
    <premis:linkingAgentIdentifierType>BnFApplication</premis:linkingAgentIdentifierType>
    <premis:linkingAgentIdentifierValue>info:bnf/spar/agent/acc_1</premis:linkingAgentIdentifierValue>
    <premis:linkingAgentRole>performer</premis:linkingAgentRole>
  </premis:linkingAgentIdentifier>
  <premis:linkingObjectIdentifier>
    <premis:linkingObjectIdentifierType>ark</premis:linkingObjectIdentifierType>
    <premis:linkingObjectIdentifierValue>ark:/12148/btv1b10516307p.version0.release0</premis:linkingObjectIdentifierValue>
    <premis:linkingObjectRole>source</premis:linkingObjectRole>
  </premis:linkingObjectIdentifier>
</premis:event>
```

11.2 Livraison d'un traitement complémentaire

La livraison d'un traitement complémentaire est demandée au producteur par la BnF via un bordereau de traitement complémentaire (BTC). Elle s'accompagne d'un manifeste spécifique qui reprend certains éléments du manifeste mis à disposition par la BnF :

- les sections de métadonnées descriptives (éléments METS <dmdSec>) des niveaux « set » et « group » et éventuellement des niveaux « object » si le traitement complémentaire fournit des fichiers OCR ;
- l'en-tête METS avec l'attribut LASTMODDATE mis à jour.

En revanche, le manifeste ne doit mentionner que ce qui fait l'objet de la livraison complémentaire. Seuls doivent figurer dans le manifeste :

- l'événement de mise à disposition et les événements de production des livrables faisant l'objet du traitement complémentaire, postérieurs à cet événement de mise à disposition ;
- l'événement de livraison du SIP producteur mentionnant en eventDetail la référence à la prestation suivie du caractère deux-points et de la mention « traitement complémentaire » et la référence au BTC dans l'élément PREMIS <linkingObjectIdentifler> ;
- les seuls agents liés à ces événements ;
- les groupes de fichiers (éléments METS <fileGrp>) livrés par le prestataire ;
- la ou les carte(s) de structure (élément METS <structMap>) correspondant aux groupes de fichiers livrés.

11.3 Réfection courante

Lors d'une réfection courante d'une livraison initiale ou d'un traitement complémentaire, le manifeste de l'objet numérique est produit par le producteur en suivant les mêmes consignes que pour une livraison initiale ou un traitement complémentaire. Cependant, les consignes spécifiques suivantes s'appliquent :

- les événements mentionnés dans le manifeste de la livraison initiale ou du traitement complémentaire doivent être tous conservés ;
- les événements correspondant aux opérations réalisées pour corriger les problèmes signalés par la BnF (notamment la nouvelle date, le nouvel identifiant UUID, voire d'autres paramètres s'ils ont changé) et l'en-tête METS (attribut LASTMODDATE de l'élément METS <metsHdr>) doivent être mis à jour ;
- **dans le cas d'une réfection sur rejet après contrôle visuel, c'est-à-dire après versement dans les magasins numériques de la BnF** en indiquant dans l'événement de livraison (« packageDelivery ») la référence au BCAT et la nature de la livraison (« réfection courante ») en eventDetail.



ATTENTION

LA REPRISE D'UN DOCUMENT REJETE PAR LA CHAINE D'ENTREE (AVANT ENTREE DANS LES MAGASINS NUMERIQUES DE LA BNF) SERA EN REVANCHE CONSIDEREE COMME UNE LIVRAISON INITIALE, D'OU LA MENTION « LIVRAISON INITIALE » ET LA MENTION DU BTA DANS L'EVENEMENT DE LIVRAISON.



EXEMPLE

Exemple d'événement de livraison dans le cas d'une réfection sur rejet après contrôle visuel.

```
<premis:event>
  <premis:eventIdentifler>
    <premis:eventIdentiflerType>UUID</premis:eventIdentiflerType>
    <premis:eventIdentiflerValue>f082af00-85b4-11e2-98c4-
00144f80ca6b</premis:eventIdentiflerValue>
  </premis:eventIdentifler>
  <premis:eventType>packageDelivery</premis:eventType>
  <premis:eventDateTime>2015-03-18T17:51:35+01:00</premis:eventDateTime>
  <premis:eventDetail>Prestation 103 : réfection courante</premis:eventDetail>
  ...
  <premis:linkingObjectIdentifler>
```

```
    <premis:linkingObjectIdentifierType>BCAT</premis:linkingObjectIdentifierType>
    <premis:linkingObjectIdentifierValue>12-NR-
0839</premis:linkingObjectIdentifierValue>
    <premis:linkingObjectRole>request</premis:linkingObjectRole>
  </premis:linkingObjectIdentifier>
  ...
</premis:event>
```

12. ANNEXE : REGLES DE PAGINATION

1. Cas des débuts d'ouvrage

NB : les valeurs de l'ORDERLABEL sont ici seules indiquées. La valeur de la pagination indiquée dans le dc:title typé est égale à l'ORDERLABEL, sauf dans le cas d'une pagination romaine (où le dc:title doit convertir la valeur en chiffres arabes tandis que l'ORDERLABEL conserve la valeur en chiffres romains.

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
n° d'image	foliotage	ORDERL ABEL	type de pagination
000001	Aucun	plat sup.	spar_dc:paginationX
000002	Aucun (page de titre)	NP	[non renseigné]
000003	Page blanche à conserver	NP	[non renseigné]
000004	Aucun (la page n'est pas référencée dans une table des matières ou un index) absent (la page est référencée dans une table des matières ou un index)	NP 1 1	[non renseigné] spar_dc:paginationA spar_dc:paginationA
000005	la page précédente n'a pas de foliotage et n'a pas été numérotée la page précédente n'a pas de foliotage mais a été numérotée	NP 2 2	[non renseigné] spar_dc:paginationA spar_dc:paginationA
000006	3	3	spar_dc:paginationA
000007	4	4	spar_dc:paginationA

2. Cas des fins d'ouvrage

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
n° d'image	foliotage	ORDERL ABEL	type de pagination
000386	384	384	spar_dc:paginationA
000387	385	385	spar_dc:paginationA
000388	386	386	spar_dc:paginationA
000389	387	387	spar_dc:paginationA

000390	Aucun <i>(la page n'est pas référencée dans une table des matières ou un index)</i>	NP 388	[non renseigné] spar_dc:paginationA
	absent <i>(la page est référencée dans une table des matières ou un index)</i>	388	spar_dc:paginationA
000391	<i>la page précédente n'a pas de foliotage et n'a pas été numérotée</i>	NP 389	[non renseigné] spar_dc:paginationA
	<i>la page précédente n'a pas de foliotage mais a été numérotée</i>	389	spar_dc:paginationA
000392	<i>Page blanche à conserver</i>	NP	[non renseigné]
000393	Aucun	plat inf.	spar_dc:paginationX

3. Cas des pages blanches

Déroutement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERL ABEL</i>	<i>type de pagination</i>
000052	50	50	spar_dc:paginationA
000053	51	51	spar_dc:paginationA
000054	52	52	spar_dc:paginationA
000055	53	53	spar_dc:paginationA
000056	absent <i>(page blanche non foliotée mais intervenant dans la pagination)</i>	54 NP	spar_dc:paginationA [non renseigné]
000057	55	55	spar_dc:paginationA
000058	56	56	spar_dc:paginationA
000059	57	57	spar_dc:paginationA

4. Cas des pages blanches (suite)

Déroutement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERL ABEL</i>	<i>type de pagination</i>
000012	10	10	spar_dc:paginationA
000013	11	11	spar_dc:paginationA
000014	12	12	spar_dc:paginationA
000015	13	13	spar_dc:paginationA

000016	<i>Page blanche à conserver (page blanche non foliotée et n'intervenant dans la pagination)</i>	NP	[non renseigné]
000017	1	1	spar_dc:paginationA
000018	2	2	spar_dc:paginationA
000019	3	3	spar_dc:paginationA
000020	4	4	spar_dc:paginationA
000021	5	5	spar_dc:paginationA

5. Cas des paginations parallèles

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERL ABEL</i>	<i>type de pagination</i>
000001	Aucun	NP	[non renseigné]
000002	1	1	spar_dc:paginationA
000003	2	2	spar_dc:paginationA
000004	3	3	spar_dc:paginationA
000005	4	4	spar_dc:paginationA
000006	1	1	spar_dc:paginationA
000007	5	5	spar_dc:paginationA
000008	2	2	spar_dc:paginationA
000009	6	6	spar_dc:paginationA
000010	3	3	spar_dc:paginationA
000011	7	7	spar_dc:paginationA

6. Cas des paginations parallèles (suite)

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs		
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERLABEL</i>	<i>type de pagination</i>	<i>Pagination (dc:title)</i>
000001	Aucun	NP	[non renseigné]	[non renseigné]
000002	I	I	spar_dc:paginationR	1
000003	II	II	spar_dc:paginationR	2
000004	III	III	spar_dc:paginationR	3
000005	IV	IV	spar_dc:paginationR	4
000006	I	I	spar_dc:paginationR	1
000007	V	V	spar_dc:paginationR	5

000008	II	II	spar_dc:paginationR	2
000009	VI	VI	spar_dc:paginationR	6
000010	III	III	spar_dc:paginationR	3
000011	VII	VII	spar_dc:paginationR	7

7. Cas des paginations parallèles (suite)

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs		
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERLABEL</i>	<i>type de pagination</i>	<i>Pagination (dc:title)</i>
000001	Aucun	NP	[non renseigné]	[non renseigné]
000002	1	1	spar_dc:paginationA	1
000003	2	2	spar_dc:paginationA	2
000004	3	3	spar_dc:paginationA	3
000005	4	4	spar_dc:paginationA	4
000006	I	I	spar_dc:paginationR	1
000007	5	5	spar_dc:paginationA	5
000008	II	II	spar_dc:paginationR	2
000009	6	6	spar_dc:paginationA	6
000010	III	III	spar_dc:paginationR	3
000011	7	7	spar_dc:paginationA	7

8. Cas des paginations « induites » (rentrant dans la pagination non foliotées)

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERLABEL</i>	<i>type de pagination</i>
000001	Aucun	NP	[non renseigné]
000002	1	1	spar_dc:paginationA
000003	Aucun	2	spar_dc:paginationA
000004	3	3	spar_dc:paginationA
000005	Aucun	4	spar_dc:paginationA
000006	5	5	spar_dc:paginationA
000007	Aucun	6	spar_dc:paginationA
000008	7	7	spar_dc:paginationA
000009	Aucun	8	spar_dc:paginationA

9. Cas des illustrations

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERL ABEL</i>	<i>type de pagination</i>
000001	Aucun (page de titre)	NP	[non renseigné]
000002	1	1	spar_dc:paginationA
000003	2	2	spar_dc:paginationA
000004	3	3	spar_dc:paginationA
000005	1	1	spar_dc:paginationA
000006	2	2	spar_dc:paginationA
000007	1 (illustration)	1	spar_dc:paginationA
000008	3	3	spar_dc:paginationA
000009	4	4	spar_dc:paginationA
000010	5	5	spar_dc:paginationA
000011	6	6	spar_dc:paginationA
000012	2 (illustration)	2	spar_dc:paginationA

10. Cas des illustrations (suite)

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs		
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDER LABEL</i>	<i>type de pagination</i>	<i>Pagination (dc:title)</i>
000001	Aucun (page de titre)	NP	[non renseigné]	[non renseigné]
000002	I	I	spar_dc:paginationR	1
000003	II	II	spar_dc:paginationR	2
000004	III	III	spar_dc:paginationR	3
000005	1	1	spar_dc:paginationA	1
000006	2	2	spar_dc:paginationA	2
000007	I (illustration)	I	spar_dc:paginationR	1
000008	3	3	spar_dc:paginationA	3
000009	4	4	spar_dc:paginationA	4
000010	5	5	spar_dc:paginationA	5
000011	6	6	spar_dc:paginationA	6
000012	II (illustration)	II	spar_dc:paginationR	2

11. Cas des illustrations (suite)

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERLAB EL</i>	<i>type de pagination</i>
000001	Aucun (page de titre)	NP	[non renseigné]
000002	1	1	spar_dc:paginationA
000003	2	2	spar_dc:paginationA
000004	3	3	spar_dc:paginationA
000005	1	1	spar_dc:paginationA
000006	2	2	spar_dc:paginationA
000007	Illustration (page non foliotée et non référéncée)	NP	[non renseigné]
000008	3	3	spar_dc:paginationA
000009	4	4	spar_dc:paginationA
000010	5	5	spar_dc:paginationA
000011	6	6	spar_dc:paginationA
000012	Illustration (page non foliotée et non référéncée)	NP	[non renseigné]

12. Cas des paginations doublées type feuillet

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERLABEL</i>	<i>type de pagination</i>
000001	Aucun	NP	[non renseigné]
000002	1	1r	spar_dc:paginationF
000003	1	1v	spar_dc:paginationF
000004	2	2r	spar_dc:paginationF
000005	2	2v	spar_dc:paginationF
000006	3	3r	spar_dc:paginationF
000007	3	3v	spar_dc:paginationF
000008	4	4r	spar_dc:paginationF
000009	4	4v	spar_dc:paginationF
000010	5	5r	spar_dc:paginationF
000011	5	5v	spar_dc:paginationF

13. Cas des paginations type feuillet (avec verso imprimé)

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERLABEL</i>	<i>type de pagination</i>
000001	Aucun	NP	[non renseigné]
000002	1	1r	spar_dc:paginationF
000003	absent	1v	spar_dc:paginationF
000004	2	2r	spar_dc:paginationF
000005	absent	2v	spar_dc:paginationF
000006	3	3r	spar_dc:paginationF
000007	absent	3v	spar_dc:paginationF
000008	4	4r	spar_dc:paginationF
000009	absent	4v	spar_dc:paginationF
000010	5	5r	spar_dc:paginationF
000011	absent	5v	spar_dc:paginationF

Dans le cas des planches illustrées le typage "recto" et "verso" des feuillets dont soit le recto soit le verso est blanc sera précisé au lancement du marché.

14. Cas des paginations arabes type feuillet (avec verso vierge)

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>n° de page</i>	<i>type de pagination</i>
000001	Aucun	NP	[non renseigné]
000002	1	1	spar_dc:paginationA
000003	absent	NP	[non renseigné]
000004	2	2	spar_dc:paginationA
000005	absent	NP	[non renseigné]
000006	3	3	spar_dc:paginationA
000007	absent	NP	[non renseigné]
000008	4	4	spar_dc:paginationA
000009	absent	NP	[non renseigné]
000010	5	5	spar_dc:paginationA
000011	absent	NP	[non renseigné]

15. Cas des paginations romaines type feuillet (avec verso vierge)

Déroulement de l'ouvrage numérisé	Renseignement des attributs
-----------------------------------	-----------------------------

<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERLABEL</i>	<i>type de pagination</i>	<i>Pagination (dc:title)</i>
000001	Aucun	NP	[non renseigné]	[non renseigné]
000002	1	I	spar_dc:paginationR	1
000003	absent	NP	[non renseigné]	[non renseigné]
000004	2	II	spar_dc:paginationR	2
000005	absent	NP	[non renseigné]	[non renseigné]
000006	3	III	spar_dc:paginationR	3
000007	absent	NP	[non renseigné]	[non renseigné]
000008	4	IV	spar_dc:paginationR	4
000009	absent	NP	[non renseigné]	[non renseigné]
000010	5	V	spar_dc:paginationR	5
000011	absent	NP	[non renseigné]	[non renseigné]

16. Cas des feuillets numérotés avec des lettres

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>n° de page</i>	<i>type de pagination</i>
000001	Aucun	0	N
000002	1	1	R
000003	absent	0	N
000004	2	2	R
000005	absent	0	N
000006	3	3	R
000007	absent	0	N
000008	4	4	R
000009	absent	0	N
000010	5	5	R
000011	absent	0	N

17. Cas des feuillets numérotés en chiffres romains en début d'ouvrage

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
<i>N° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERLABEL</i>	<i>type de pagination</i>
000001	Aucun	NP	[non renseigné]
000002	I	lr	spar_dc:paginationF
000003	absent	lv	spar_dc:paginationF
000004	II	llr	spar_dc:paginationF
000005	absent	llv	spar_dc:paginationF
000006	III	lllr	spar_dc:paginationF
000007	absent	lllv	spar_dc:paginationF

18. Cas des paginations doublées texte sur deux colonnes

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs	
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERLABEL</i>	<i>type de pagination</i>
000001	Aucun	NP	[non renseigné]
000002	1-2	1-2	spar_dc:paginationX
000003	3-4	3-4	spar_dc:paginationX
000004	5-6	5-6	spar_dc:paginationX
000005	7-8	7-8	spar_dc:paginationX
000006	9-10	9-10	spar_dc:paginationX
000007	11-12	11-12	spar_dc:paginationX
000008	13-14	13-14	spar_dc:paginationX
000009	15-16	15-16	spar_dc:paginationX

19. Cas des paginations incohérentes

Déroulement de l'ouvrage numérisé		Renseignement des attributs		
<i>n° d'image</i>	<i>foliotage</i>	<i>ORDERLABEL</i>	<i>type de pagination</i>	<i>Pagination (dc:title)</i>
000001	Aucun	0	[non renseigné]	[non renseigné]
000002	I	I	spar_dc:paginationR	1
000003	II	II	spar_dc:paginationR	2
000004	1	1	spar_dc:paginationA	1

000005	2	2	spar_dc:paginationA	2
000006	3	3	spar_dc:paginationA	3
000007	5	5	spar_dc:paginationA	5
000008	4	4	spar_dc:paginationA	4
000009	6	6	spar_dc:paginationA	6
000010	7	7	spar_dc:paginationA	7
000011	7	7	spar_dc:paginationA	7
000012	9	9	spar_dc:paginationA	9
000013	10	10	spar_dc:paginationA	10
000014	11	11	spar_dc:paginationA	11
000015	10	10	spar_dc:paginationA	10
000016	11	11	spar_dc:paginationA	11
000017	14	14	spar_dc:paginationA	14

13. ANNEXE : VALEURS CONTROLEES - CORRESPONDANCE METS-REFNUM

1. Supports origine

refNum : valeur de l'attribut @supportOrigine	METS : section sourceMD, valeur du dc:description
FILM 35 DT POS	Film 35 mm en demi-teinte positif
FILM 35 DT NEG	Film 35 mm en demi-teinte négatif
FILM 35 NB POS	Film 35 mm en noir et blanc positif
FILM 35 NB NEG	Film 35 mm en noir et blanc négatif
FILM 16 DT POS	Film 16 mm en demi teinte positif
FILM 16 NB POS	Film 16 mm en noir et blanc positif
FILM 16 NB NEG	Film 16 mm en noir et blanc négatif
FICHE P1 CO POS	Microfiche mono vue en couleur positive
FICHE P1 DT POS	Microfiche mono vue en demi-teinte positive
FICHE P1 DT NEG	Microfiche mono vue en demi-teinte négative
FICHE P1 NB POS	Microfiche mono vue en noir et blanc positive
FICHE P1 NB NEG	Microfiche mono vue en noir et blanc négative
FICHE P30 NB POS	Microfiche de partition 30 vues en noir et blanc positive
FICHE P30 NB NEG	Microfiche de partition 30 vues en noir et blanc négative
FICHE P49 NB POS	Microfiche de partition 49 vues en noir et blanc positive
FICHE P49 NB NEG	Microfiche de partition 49 vues en noir et blanc négative
FICHE P60 NB POS	Microfiche de partition 60 vues en noir et blanc positive
FICHE P60 NB NEG	Microfiche de partition 60 vues en noir et blanc négative
FICHE P98 NB POS	Microfiche de partition 98 vues en noir et blanc positive
FICHE P98 NB NEG	Microfiche de partition 98 vues en noir et blanc négative
FICHE PX NB POS	Microfiche de partition non définie en noir et blanc positive
FICHE PX NB NEG	Microfiche de partition non définie en noir et blanc négative
PAPIER MAS CO	Papier massicoté en couleur
PAPIER MAS DT	Papier massicoté en demi-teinte
PAPIER MAS NB	Papier massicoté en noir et blanc
PAPIER REL CO	Papier relié en couleur
PAPIER REL DT	Papier relié en demi-teinte
PAPIER REL NB	Papier relié en noir et blanc
PAPIER FEU CO	Papier en feuille en couleur
PAPIER FEU DT	Papier en feuille en demi-teinte
PAPIER FEU NB	Papier en feuille en noir et blanc
DIA 35 CO POS	Diapositive 35 mm en couleur positive
DIA 35 DT POS	Diapositive 35 mm en demi-teinte positive
PF 4X5 CO POS	Plan film en couleur positif
PF 4X5 DT POS	Plan film en demi-teinte positif
PF 9X12 CO POS	Plan film en couleur positif

refNum : valeur de l'attribut @supportOrigine	METS : section sourceMD, valeur du dc:description
PF 9X12 DT POS	Plan film en demi-teinte positif
PF 13X18 CO POS	Plan film en couleur positif
PF 13X18 DT POS	Plan film en demi-teinte positif
PF 18X24 CO POS	Plan film en couleur positif
PF 18X24 DT POS	Plan film en demi-teinte positif
PV 9X12 DT NEG	Plaque de verre en demi-teinte négative"
OBJET	Objet

2. Types de traitements lors de la numérisation

refNum: @traitement de l'<image>	METS : eventDetail de l'événement de digitization
MANU	manual treatment
AUTO	automatic treatment
COMPLEXE	complex treatment

14. ANNEXE : CADRE DE CLASSEMENT

Code	Libellé
000	Information, ouvrages de référence
010	Bibliographie
020	Bibliothéconomie et sciences de l'information
030	Encyclopédies générales
050	Publications en série d'ordre général et leur index
060	Organisations générales et muséologie
070	Médias d'informations, journalisme, édition
080	Collections générales
090	Bibliophilie
100	Philosophie : généralités
110	Métaphysique
120	Epistémologie
130	Esotérisme, phénomènes paranormaux
140	Ecoles philosophiques
150	Psychologie
160	Logique
170	Ethique
180	Philosophie de l'Antiquité
181	Philosophie orientale, ancienne et moderne
189	Philosophie du Moyen Age
190	Philosophie occidentale moderne
200	Religion
210	Religion naturelle
220	Bible
230	Théologie chrétienne
240	Théologie morale et pratique chrétiennes
250	Eglises locales. Ordres religieux chrétiens
260	Théologie chrétienne et société
270	Eglise chrétienne
280	Confessions et sectes de l'Eglise chrétienne
290	Autres religions et religion comparée
300	Sciences sociales
301	Sociologie
306	Ethnologie et anthropologie
310	Statistique
320	Sciences politiques
330	Economie

340	Droit
350	Administration publique
360	Problèmes et services sociaux. Associations
370	Education et enseignement
380	Commerce, communications, transports
390	Moeurs, coutumes, folklore
400	Langage
403	Dictionnaires de langues (sauf français)
410	Linguistique
420	Langue anglaise et anglo-saxon
430	Langues germaniques. Allemand
440	Langues françaises : ancien français, français moyen, français moderne
443	Dictionnaires de langue française
450	Langues italienne, roumaine, rhéto-romane
460	Langues espagnole et portugaise
470	Langues italiques. Latin
480	Langues helléniques. Grec ancien
490	Autres langues
500	Sciences
510	Mathématiques
520	Astronomie et sciences connexes
530	Physique
540	Chimie et sciences connexes
550	Sciences de la terre
560	Paléontologie, paléozoologie
570	Sciences de la vie
580	Botanique
590	Zoologie
600	Technologie, sciences appliquées
610	Sciences médicales : médecine et pharmacie
620	Art de l'ingénieur et activités connexes
630	Agriculture
640	Economie domestique, vie à la maison
650	Gestion de l'entreprise et services annexes
660	Technologie chimique
670	Industries
680	Fabrication de produits à usages spécifiques
690	Bâtiment
700	Arts
710	Urbanisme et art du paysage

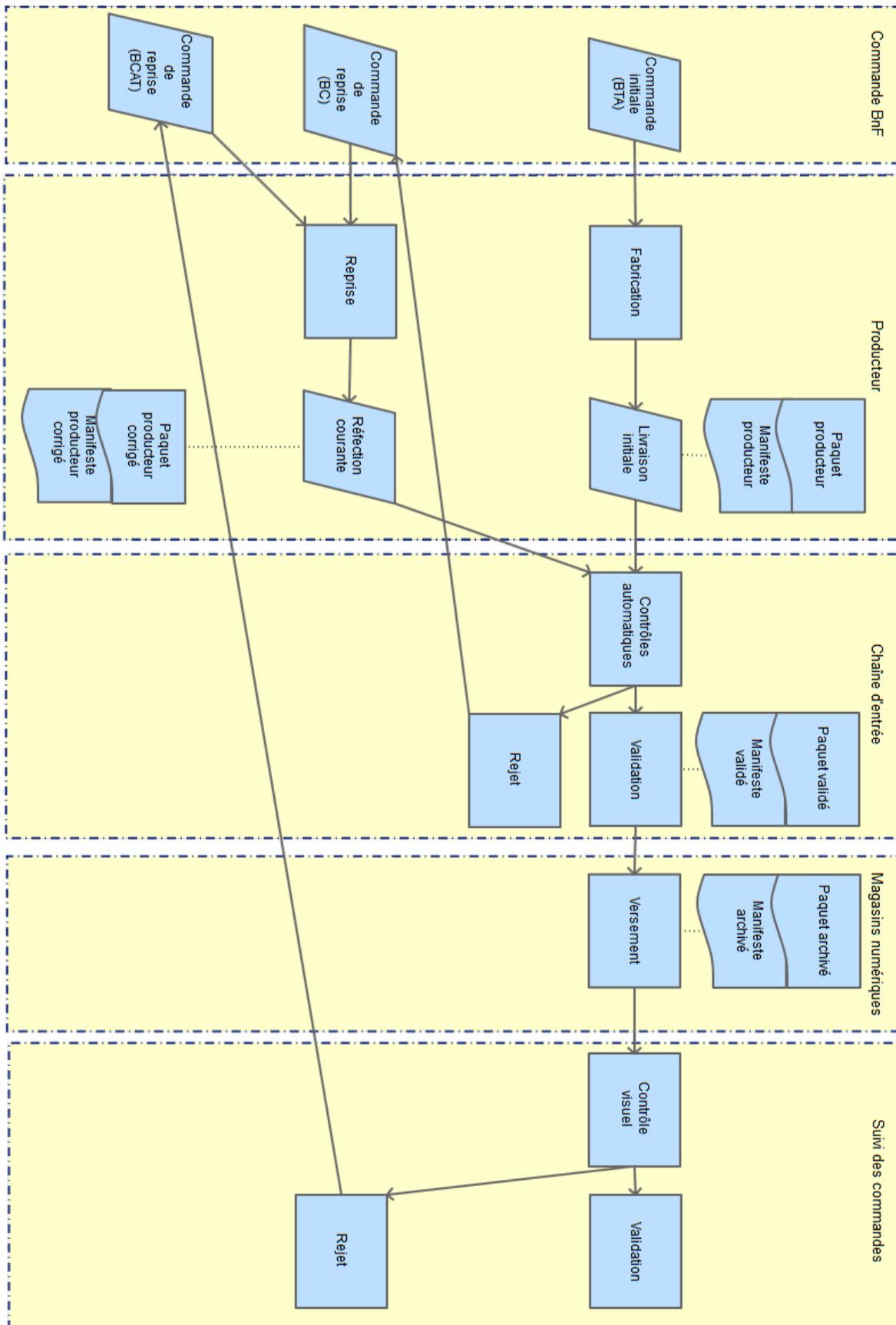
720	Architecture
730	Arts plastiques, sculpture
740	Dessin, arts décoratifs
750	La peinture et les peintures
760	Arts graphiques. La gravure et les gravures
770	La photographie et les photographies
780	Musique
790	Loisirs et arts du spectacle
800	Littérature et rhétorique
810	Littérature américaine de langue anglaise
820	Littérature de langue anglaise
830	Littérature de langue germanique. Littérature allemande
840	Littérature française
850	Littérature de langues italienne, roumaine, rhéto-romane
860	Littérature de langues espagnole et portugaise
870	Littérature latine
880	Littérature grecque
890	Littérature des autres langues
900	Histoire et géographie : généralités
910	Géographie et voyages
920	Biographies, généalogie, emblèmes
930	Histoire du monde antique
940	Histoire de l'Europe
944	Histoire de la France médiévale, moderne et contemporaine
950	Histoire de l'Asie
960	Histoire de l'Afrique
970	Histoire de l'Amérique du Nord
980	Histoire de l'Amérique du Sud
990	Histoire des autres parties du monde. Océanie

15. ANNEXE : COTATION CLEMENT/CADRE DE CLASSEMENT

Lettrage	Intitulé	Dewey
A	Ecriture sainte	200
B	Liturgie	200-290
C	Pères de l'Eglise	200
D	Théologie catholique	200-270
D2	Théologie non catholique	290
E	Droit canonique	200-290, 340
*E	Sciences politiques	320
F	Droit	340
G	Histoire générale	900
H	Histoire ecclésiastique	200, 900
J	Histoire ancienne	930
K	Histoire d'Italie	940
L	Préliminaires et généralités	900
La	Histoire par époques	944
Lb	Histoire par règnes	944
Lc	Journaux et périodiques	050-070
Ld	Histoire religieuse	200, 944
Le	Histoire constitutionnelle	320-350, 944
Lf	Histoire administrative	350, 944
Lg	Histoire diplomatique	320, 944
Lh	Histoire militaire	350, 944
Li	Moeurs et coutumes	390, 944
Lj	Archéologie de la France	930
Lk	Histoire locale	944
Li	Histoire des classes en France	944
Lm	Histoire des familles en France	920-944
Ln	Biographie française	920
M	Europe du Nord et centrale	940
N-Nx	Histoire de la Grande-Bretagne	940
O-Oz	Histoire d'Espagne et de Portugal	940
O2-O2s	Histoire d'Asie	950
O3-O3v	Histoire d'Afrique	960
P-Pz	Histoire d'Amérique	970-980
P2-P2f	Histoire de l'Océanie	990
Q	Bibliographie	10
Delta	Catalogues de vente de livres	10
R	Philosophie, morale et physique	100-190, 300-390, 500
S	Sciences naturelles	500-590

T	Généralités sur la médecine	610
Ta	Anatomie	610
Tb	Physiologie	610
Tc	Hygiène	610
Td	Pathologie	610
Te	Thérapeutique	610
Tf	Médecine légale	610
Tg	Art vétérinaire	610
Th	Thèses de médecine, etc.	610
V	Sciences et arts	500, 600-690, 700
X	Linguistique	400-490
Y	Poésie	800-890
Ya	Poésie orientale	890
Yb	Poésie grecque	880
Yc	Poésie latine	870
Yd	Poésie italienne	850
Ye	Poésie française	840, 780
Yf	Théâtre français	790
Yg	Poésie espagnole et portugaise	860
Yh	Poésie allemande	830
Yi	Poésie néerlandaise	830
Yk	Poésie anglaise	820
Yl	Poésie scandinave	890
Ym	Poésie slave	890
Yn	Poésie celtique	890
Yo	Autres poésies	890
Yth	Théâtre	790
Y2	Romans	800-890
Z	Polygraphie et mélanges	800-890

16. ANNEXE : DIAGRAMME DE PROCESSUS - LIVRAISON INITIALE ET REFECTION COURANTE



17. ANNEXE : DIAGRAMME DE PROCESSUS - TRAITEMENT COMPLEMENTAIRE ET REFECTION COURANTE

