

Livre blanc « harmonisation des modalités de communication des documents médicaux »

Identification du document	
Référence	Livre Blanc_Communication Des Documents_Médicaux_20131014_V1.Docx
Date de création	06/05/2013
Date de dernière mise à jour	14/10/2013
Etat	Validé
Version	V 1.0
Nombre de pages	30

Documents de référence	
Titre	Auteur
1. Réunion_lancement_distribution_Comptes rendus (05-06-2013).pptx (support de présentation)	I. GIBAUD
2. Technical Framework IHE Infrastructures (www.ihe.net)	IHE Infrastructures
3. Technical Framework IHE Cardiologie	IHE Cardiologie
4. Technical Framework IHE Radiologie	IHE Radiologie
5. PAM – National Extension France	Interop'Santé
6. Constraints on common HL7 v2.5 data types for ITI integration profiles in France	Interop'Santé

Auteur		
Isabelle Gibaud	isabelle.gibaud@sib.fr	SIB (Syndicat Inter hospitalier de Bretagne)
Contributeurs		
Jean-Christophe Cauvin	Jean-christophe.cauvin@medasys.com	MEDASYS
Frederic Laurent	frederic.laurent@gmail.com	AP-HM
François Macary	Francois.MACARY@sante.gouv.fr	ASIP Santé
Eric Marchand	eric.marchand@mckesson.fr	MCKESSON
Johanna Tatard	jtatard@sqli.com	SQLI

Historique du document			
Version	Date	Auteur	Actions
V 0.0.01	05/06/2013	IGI	Initialisation du document
V 0.0.02	18/07/2013	IGI	Document mis à jour suite aux remarques des participants à la réunion du 09/07/2013
V 0.0.03	29/07/2013	IGI	Complétude du descriptif des champs TXA
V0.0.04	27/08/2013	IGI	Prise en compte de certaines remarques de JCC
V0.0.05	09/09/2013	IGI	Prise en compte des remarques de FMA
V0.0.06	10/09/2013	IGI	Mise à jour suite à réunion téléphonique
V0.0.07	17/09/2013	IGI	Proposition d'une 2° solution technique
V1.0	14/10/2103	IGI	Validation du livre blanc

Sommaire

1	Introduction	4
2	Objectifs et périmètre du livre blanc.....	4
2.1	Les objectifs	4
2.2	Définition du périmètre	5
3	Les cas d'usage	5
3.1	Transfert du compte rendu de biologie d'un SIL vers un DPI.....	5
3.2	Transfert d'un document vers un concentrateur de documents	7
3.3	Communication de l'ensemble des documents médicaux vers le DPI du patient.....	8
3.4	Transfert du compte rendu d'anatomopathologie réalisé par un laboratoire extérieur	9
4	Les solutions existantes	10
4.1	Les recommandations HPRIM Santé	10
4.2	Le profil IHE-LTW (Laboratory Testing Workflow)	10
4.3	Le profil IHE-RWF (Reporting Workflow)	11
4.4	Le profil SINR (Simple Image and Numeric Report)	11
4.5	Le profil IHE-RID (Retrieve Information for Display)	12
4.6	Le profil DRPT (Displayable Reports).....	12
4.7	Solutions « Propriétaires »	14
5	Description des solutions proposées pour la communication des documents médicaux en intra hospitalier	15
5.1	Implémentation de la Transaction CARD-7	15
5.1.1	Evènements déclencheurs et options requises.....	15
5.1.2	Description des segments	17
5.2	Implémentation du profil IHE-XDM	28
5.2.1	Architecture de dépôt des documents	28
5.2.2	Description des métadonnées associées aux documents	29
6	Rappel des modalités de communication des documents médicaux en extra hospitalier	30
7	Open issues	31

1 Introduction

Ce document répond à une demande exprimée par les adhérents de l'association Interop'Santé lors de la réunion du Comité d'Organisation qui s'est tenue au mois de novembre 2012.

Au cours de cette réunion, huit projets ont été retenus pour présentation au Conseil d'Administration de l'association, dont le projet d'harmonisation des modalités de communication des documents médicaux produits lors de la prise en charge d'un patient à l'hôpital. Ce projet a été accepté par les instances d'InteropSanté et a donné lieu à la création du groupe de travail correspondant « communication des documents médicaux en intra hospitalier ».

Le présent document vise à rendre compte des réflexions conduites par le groupe de travail d'IHE-France dans ce cadre.

Le groupe de travail a focalisé son attention sur la communication des documents en intra hospitalier, mais les réflexions conduites sont également l'occasion de donner une information au lecteur concernant la communication des documents inter organisations et de promouvoir les référentiels publiés par l'ASIP Santé à cet effet.

Ce livre blanc présente tout d'abord les objectifs et le périmètre de l'étude. Il décrit ensuite les cas d'usage métier adressés et les fonctionnalités attendues pour répondre à ces cas d'usage. Il recense les principales solutions techniques actuellement implémentées sur le terrain et explique en quoi ces solutions ne sont pas satisfaisantes.

Enfin, ce livre blanc propose une solution technique s'appuyant sur un standard de message HL7 qui achemine le document médical depuis son point de production vers les systèmes consommateurs impliqués dans le processus de gestion partagée des informations du patient.

Le résultat de ce travail aboutira soit à la proposition d'un nouveau profil (domaine IHE à déterminer) soit à l'évolution d'un profil IHE existant (par ex DRPT), soit à émettre de simples préconisations au niveau du territoire français (intégration au Guide d'interopérabilité Intra hospitalier après approbation).

La version française de ce guide sera publiée en tant que livre blanc IHE France sur le site d'interop'santé.

Une traduction anglaise sera soumise au niveau d'IHE international (le domaine le plus probable pour accueillir ce sujet transversal étant IT Infrastructure).

2 Objectifs et périmètre du livre blanc

2.1 Les objectifs

L'objet de cette étude est de permettre une harmonisation des modes de communication des documents médicaux concernant un patient, quelle que soit leur origine (CR de laboratoire, CR de radiologie, CR d'anatomie pathologique, CR de cardiologie, Lettre de sortie, etc..) entre deux applications au sein de l'établissement hospitalier (application métier, entrepôt de documents, passerelle, etc)

L'application destinataire réceptionne les documents médicaux des patients pris en charge au sein de l'établissement. Elle peut jouer différents rôles tels que la conservation des documents, le partage intra-établissement, le partage vers l'extérieur en assurant l'alimentation du Dossier Médical Personnel ou d'un réseau, passerelle d'échange vers des destinataires désignés via une messagerie sécurisée de santé conforme au référentiel MSSanté.

2.2 Définition du périmètre

Le livre blanc couvre le besoin de communication dans un établissement de documents médicaux rattachés à un patient d'un acteur émetteur vers un acteur récepteur. Ces deux acteurs sont mis en place dans le SI de l'établissement.

Les systèmes concernés sont :

- les systèmes informatiques de gestion des laboratoires (SIL), de gestion de radiologie (SIR), de gestion de cardiologie (SIC), tout système du SIH de production de documents pour un patient,
- les logiciels de dossier patient informatisé (DPI) en établissement et tout concentrateur de documents médicaux,
- les middlewares (MW) qui assurent le transfert, le routage et éventuellement la transformation des flux de données au sein de l'établissement.

Les standards dont il faut guider la mise en œuvre, dans le cadre des profils IHE, sont :

- Les messages HL7 V2.6 (ou supérieure) du chapitre 9 du standard
- CDA R2 pour la structuration des documents médicaux
- LOINC pour la classification des documents médicaux

Les documents concernés correspondent soit à des documents au format PDF ou CDAR2¹, soit à des documents papier scannés et intégrés ensuite dans un composant du SIH au format PDF ou CDA.

Ces documents sont soit créés en interne par un acteur de l'établissement, soit en externe par un acteur situé en dehors de l'établissement.

Ce livre blanc ne traite pas des aspects de confidentialité ni des règles d'accès aux documents communiqués.

3 Les cas d'usage

3.1 Transfert du compte rendu de biologie d'un SIL vers un DPI

Un patient est admis en hospitalisation dans une unité de soins de l'établissement. Le médecin responsable de la prise en charge de ce patient prescrit, en urgence, une demande d'examens biologiques dans son système de prescription (son DPI). Cette demande est envoyée automatiquement vers le SIL et parallèlement les échantillons sont envoyés vers le laboratoire. Les échantillons sont très souvent accompagnés de la prescription papier à des fins de vérification de la demande électronique. Sur réception de la prescription électronique, le SIL génère la liste de travail correspondante et la met à disposition des automates de

¹ CDAR2 : standard HL7v3 de structuration de documents cliniques (Clinical Document Architecture)

laboratoires. Les automates concernés réalisent les examens et renvoient vers le SIL les résultats correspondants. Le SIL envoie au fur et à mesure les résultats validés par le biologiste vers le DPI ou le serveur de résultats de l'établissement.

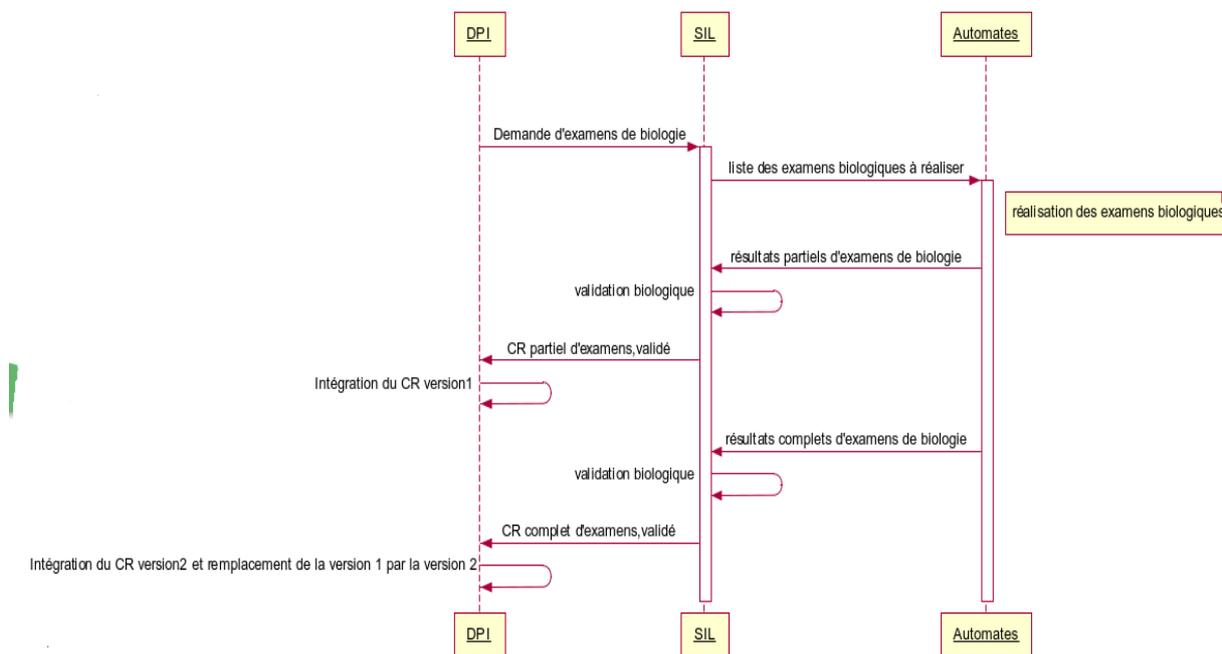
Dès la réception des premiers résultats d'examens dans le SIL, le médecin biologiste réalise le compte rendu de biologie correspondant à la demande. Ce compte rendu peut être partiel s'il ne contient pas encore la totalité des résultats d'examens. Néanmoins le médecin biologiste a validé biologiquement l'ensemble des résultats décrits dans ce compte rendu. Il souhaite communiquer ce compte rendu en indiquant qu'il n'est pas complet, pour le mettre le plus rapidement possible à disposition de l'équipe médicale qui prend en charge le patient.

Même si ce premier compte rendu transmis n'est pas complet, l'ordonnance n°2010-49 du 13 janvier 2010 impose que Le compte rendu d'examen de biologie médicale comporte une interprétation biologique, réalisée par le médecin biologiste, qui complète les résultats analytiques.

Lorsque tous les examens constituant la demande sont réalisés par le laboratoire et validés biologiquement par le biologiste, celui-ci réalise alors le compte rendu final. Ce compte rendu est qualifié de complet, il contient tous les résultats d'examens attendus et validés par le biologiste. Le médecin biologiste signe ce compte rendu au moyen d'une signature électronique.

Ce nouveau document est communiqué à l'équipe soignante en remplacement de la version précédente partielle. Le destinataire de l'envoi est informé que le document est complet, validé et signé.

Communication du compte rendu de biologie du laboratoire de l'hôpital vers le DPI



3.2 Transfert d'un document vers un concentrateur de documents

Certains établissements hospitaliers souhaitent disposer d'un concentrateur de documents qui sert de point d'entrée/sortie unique avec l'extérieur (dossier médical partagé, messagerie sécurisée de santé, réseaux, autres établissements...).

Un patient arrive au bureau des entrées où il est identifié et admis à l'hôpital dans le service de pneumologie, via l'application administrative de l'hôpital (GAM).

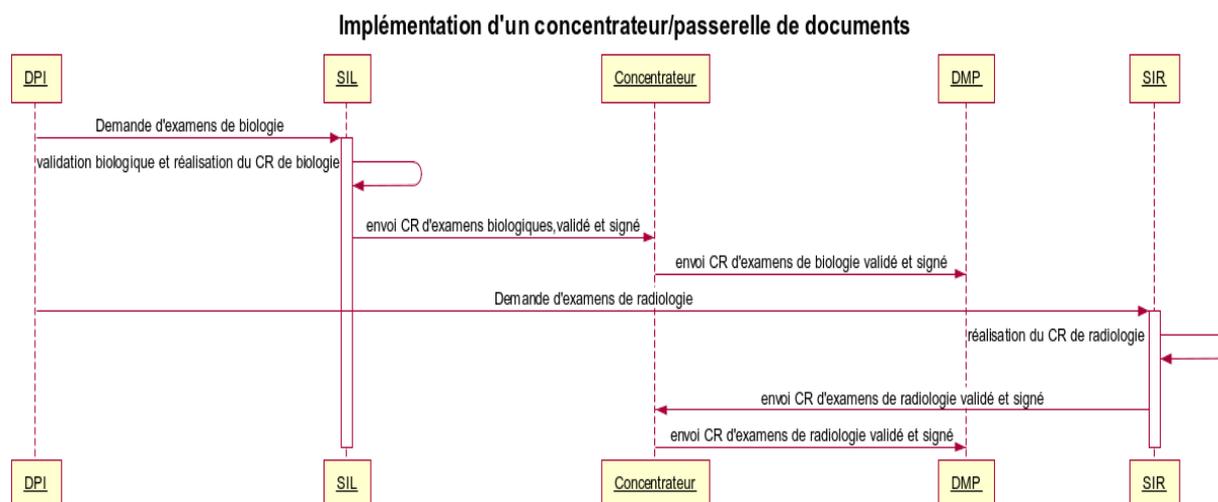
Au cours de l'hospitalisation du patient, des documents médicaux concernant ce patient sont produits par les différents systèmes de l'établissement (DPI, SIL, SIR, urgences, etc...). Tant que le patient est hospitalisé, ces documents médicaux servent à la coordination des soins apportés au patient par les équipes médicales. Ces documents sont susceptibles d'être modifiés au cours de la venue du patient. Parmi ces documents, on trouve à la fois des documents associés à une demande de services ainsi que des documents non liés à une demande de service comme par exemple le résumé d'intervention aux urgences, la lettre de sortie ou une synthèse médicale.

Suite à la sortie du patient, ou après un laps de temps déterminé, ces documents médicaux sont stables et ne sont plus modifiables.

Un concentrateur de documents permet de stocker et de gérer l'ensemble des documents produits au cours de la prise en charge du patient. Le concentrateur peut être le DPI de l'établissement mais aussi une autre application dédiée.

Il peut également servir de relai pour partager l'information médicale avec l'extérieur (alimentation du dossier médical partagé par exemple) ou la diffuser par une messagerie sécurisée de santé vers des destinataires désignés.

L'établissement hospitalier fixe les règles de gestion qui permettent au concentrateur de déterminer la possibilité de mettre à disposition le document pour la coordination des soins en interne et/ou en externe (disponibilité, validation, signature du document, etc).



3.3 Communication de l'ensemble des documents médicaux vers le DPI du patient

Un patient arrive au bureau des entrées de l'hôpital où les éléments démographiques sont saisis dans le système administratif (GAM). Il est hospitalisé dans le service d'urologie.

A partir de son système de prescription intégré au DPI, l'urologue qui suit le patient envoie une demande d'urographie intraveineuse au système d'information de radiologie (SIR).

Parallèlement, l'urologue envoie une demande de calcul de la clairance à la créatinine au système de gestion de laboratoire (SGL).

L'infirmière recueille un échantillon d'urine et l'envoie au laboratoire. Le technicien reçoit l'échantillon, le valide et programme une liste de travail pour l'automate de laboratoire concerné.

L'échantillon est analysé par l'automate et les résultats d'examen sont publiés sur le serveur de résultats par le SGL.

Avant de programmer l'urographie intraveineuse, le radiologue affiche le taux de clairance à la créatinine sur le SIR pour vérifier si le taux est compatible avec l'acte de radiologie (la détermination du taux de créatinine est utilisée pour déterminer la fonction rénale).

Pour cela, le radiologue visualise le compte rendu du laboratoire et programme, dans le système d'information de radiologie, toutes les étapes d'acquisition des images.

Suite à l'acquisition des images au niveau de la modalité, le radiologue sélectionne les images, les interprète et réalise le compte rendu.

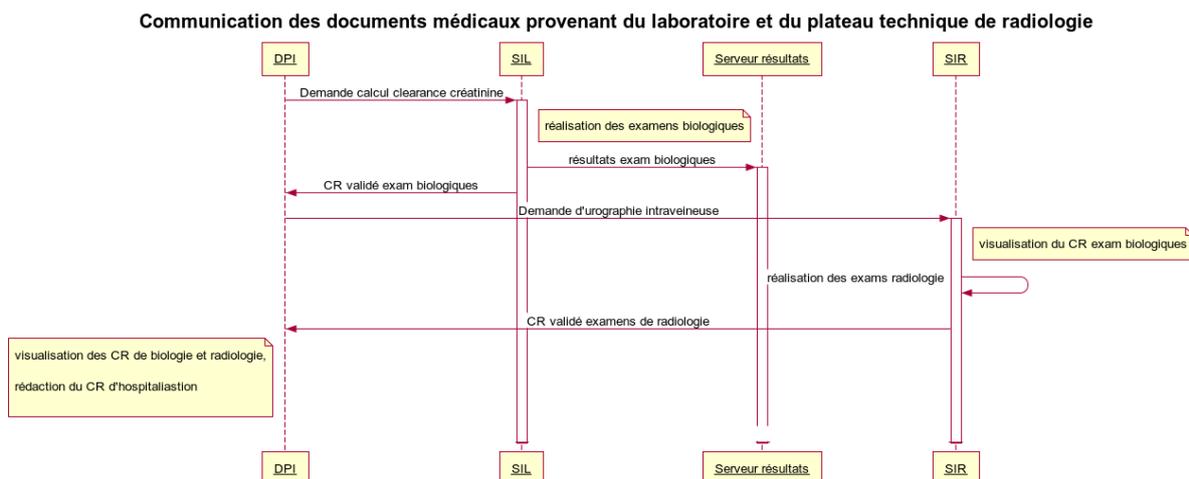
Le processus de réalisation du compte rendu inclut les tâches d'interprétation des images, de dictée du compte rendu, de vérification et de comparaison des images et de codage de l'information sous forme d'un compte rendu structuré.

Sur le terrain, la réalisation de ce compte rendu peut se faire indifféremment au niveau de la modalité, au niveau de stations d'interprétations dédiées ou au niveau du Système de Gestion de Radiologie.

Globalement, on distingue trois types de comptes rendus :

- Générés automatiquement par les systèmes radiologiques,
- Comptes rendus de routine constitués de texte non structuré,
- Comptes rendus structurés.

A partir de son dossier médical, l'urologue visualise le compte rendu d'imagerie et le compte rendu de laboratoire. Il peut également consulter d'autres informations concernant ce patient et réaliser un compte rendu d'hospitalisation en fin d'hospitalisation.



3.4 Transfert du compte rendu d'anatomopathologie réalisé par un laboratoire extérieur

Une patiente est admise une première fois en consultation externe à l'hôpital au service de gynécologie. Elle est envoyée par son médecin traitant qui a dépisté une grosseur au niveau du sein gauche.

Au cours de cette 1^{ère} consultation, le médecin gynécologue de l'hôpital prescrit à la patiente des examens de radiologie et de sénologie.

La patiente prend rendez-vous à l'hôpital pour ces examens.

L'examen de sénologie, réalisé quelques jours après la 1^{ère} consultation de gynécologie, a donné lieu à une biopsie du sein gauche. Cette biopsie a fait l'objet d'une demande d'examens d'anatomopathologie qui a été envoyée de façon dématérialisée, par le médecin de l'hôpital qui a réalisé la biopsie, vers un laboratoire d'anatomopathologie privé.

Le laboratoire d'anatomopathologie réalise l'examen et renvoie les résultats correspondants vers le concentrateur de documents de l'établissement, via la messagerie de santé sécurisée. L'équipe médicale en charge de la patiente est informée de la mise à disposition du compte rendu d'anatomopathologie.

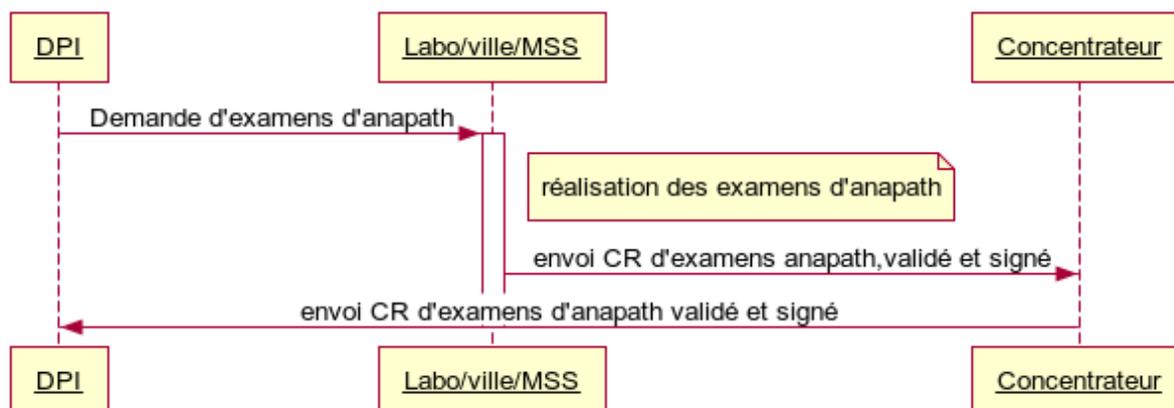
Le concentrateur de l'hôpital réceptionne le compte rendu d'anatomopathologie, analyse le caractère temporaire ou disponible du document.

Le compte rendu est identifié comme étant disponible à la coordination des soins, il est transmis et intégré automatiquement par le concentrateur vers le DPI ou une application métier.

Le médecin qui a reçu cette patiente est ainsi informé de l'arrivée des résultats d'anatomopathologie. Il consulte ces résultats et décide de convoquer à nouveau sa patiente en consultation externe.

Au cours de cette 2^{ème} consultation de gynécologie, le médecin gynécologue examine la patiente et consulte, à partir de son DPI, les images radiologiques, le compte rendu d'anatomopathologie ainsi que l'ensemble des documents concernant sa patiente. Il pose un diagnostic et l'explique à sa patiente.

Communication des documents médicaux provenant d'un laboratoire extérieur



4 Les solutions existantes

Il existe actuellement des solutions techniques mises en œuvre par les éditeurs sur le terrain pour communiquer les documents médicaux en intra hospitalier.

Ce chapitre liste les principales solutions que nous avons recensées et met en évidence les manques de ces solutions par rapport au besoin exprimé.

4.1 Les recommandations HPRIM Santé

Les recommandations HPRIM santé ont été élaborées pour permettre l'échange d'informations entre professionnels de santé (services cliniques hospitaliers prescripteurs et laboratoires d'analyses médicales, établissements de transfusion, cabinets de radiologie). Ces recommandations s'appuient sur une toute première version du message ORU décrit dans le standard ASTM-E12-38, rendu obsolète aujourd'hui.

4.2 Le profil IHE-LTW (Laboratory Testing Workflow)

Le profil LTW du domaine du laboratoire décrit le circuit de la demande d'examens de laboratoire, la réalisation des analyses de laboratoire et la diffusion des résultats de laboratoire.

Il propose une option d'implémentation « Report facsimile for order group » qui permet d'associer le compte rendu de biologie (à l'état partiel ou complet) au message ORU de transmission des résultats.

Le lien sur le document (PDF) est disponible dans le champ OBX-5.1 d'un segment OBX, avec OBX-2= « ED ». Le type MIME est précisé dans le sous-champ OBX-5.2.

Peu de métadonnées accompagnent le document.

4.3 Le profil IHE-RWF (Reporting Workflow)

Le profil RWF du domaine de la radiologie permet de planifier et de suivre l'avancement des tâches de diffusion du compte rendu de radiologie.

IHE RWF est basé sur DICOM SR. C'est un profil interne à la radiologie sans envoi de CR à l'extérieur du service.

Ce profil ne répond pas au contexte de ce livre blanc.

4.4 Le profil SINR (Simple Image and Numeric Report)

Le profil SINR (Simple Image and Numeric Report) du domaine IHE-Radiologie facilite l'utilisation des techniques de reconnaissance vocale et de dictée numérique en scindant les fonctions de reporting au niveau de plusieurs acteurs du domaine de la radiologie pour la création, la gestion, le stockage et la visualisation des comptes rendus de radiologie.

Il met en œuvre la transaction RAD-28 entre l'acteur « Report manager » et l'acteur « Enterprise Report Repository ». Cette transaction permet le transcodage d'un objet DICOM SR par l'acteur Report Manager, et l'envoi de ces informations transcodées vers l'acteur Enterprise Report Manager au moyen d'un message ORU conformément au standard HL7v2.3.1

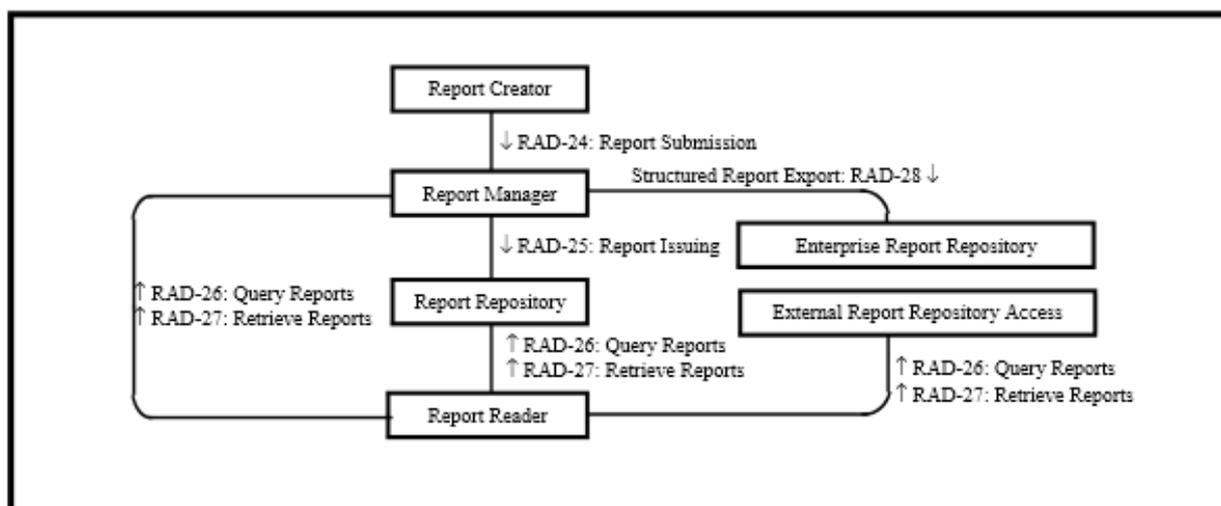


Figure 9.1-1: Simple Image and Numeric Report Diagram

Le message ORU permet de transporter des données structurées extraites des rapports DICOM mais ne permet pas de transférer un compte rendu PDF ou CDA.

4.5 Le profil IHE-RID (Retrieve Information for Display)

Le profil RID (Retrieve Information for Display) du domaine IHE-ITI fournit un moyen simple et rapide pour visualiser de l'information clinique concernant un patient, provenant d'une autre application. Il est utilisé par exemple dans le cas où il est nécessaire de visualiser un compte rendu de laboratoire à partir d'un SIR. Ce profil supporte l'accès à des listes d'informations (allergies médicaments, etc.) ou à un ensemble de documents concernant le patient.

Il supporte l'accès à différents formats de documents persistants (pdf, Jpeg, CDA level1, etc).

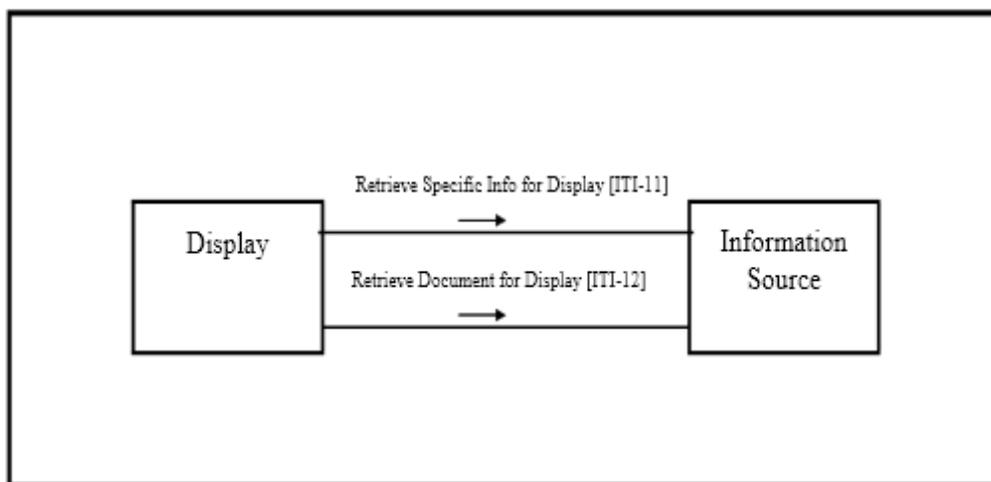


Figure 3.1-1: Retrieve Information for Display Actor Diagram

Il implémente la technologie des services web, utilisant un transport de type HTTP-GET, entre un acteur source de l'information et l'acteur qui souhaite visualiser cette information.

L'acteur du SIH qui souhaite visualiser l'information récupère le document mais ne peut pas récupérer les métadonnées associées à ce document persistant qui permettraient de gérer le cycle de management du document.

4.6 Le profil DRPT (Displayable Reports)

Le profil DRPT (Displayable Reports) du domaine IHE-Cardiologie spécifie les transactions supportant la création, la révision, la visualisation et la communication en intra hospitalier ou en extra hospitalier de documents médicaux issus des systèmes d'imagerie (radiologie, oncologie, obstétrique, gynécologie, gastroentérologie, ophtalmologie, orthopédie).

Ce profil gère la production, le statut, la gestion de versions et la distribution du compte rendu.

Les formats des documents médicaux supportés par le profil sont les formats PDF/A et CDA, permettant ainsi un stockage à long terme de ces documents.

Le profil DRPT est couplé au profil RID pour permettre un accès aux documents médicaux en intra-hospitalier et au profil XDS-b pour permettre un accès aux documents médicaux en extra hospitalier.

Le profil DRPT définit six acteurs IHE :

- *Report Creator*: crée un compte rendu au format PDF/A ou CDA à l'état préliminaire, final, corrigé, etc et l'envoi vers le Report Manager.

- Report Manager: réceptionne le compte rendu en provenance du Report Creator, gère le statut du CR pour distribution et envoi le compte rendu vers un ou plusieurs entrepôts.
- Report Repository: stockage à long terme du compte rendu au niveau du SIH départemental (SIL, SIR, SIC, etc.)
 - Il est obligatoirement couplé avec l'acteur Information Source du profil RID.
 - Il peut supporter un accès de type DICOM Q/R
- Integrated Report Manager/Repository: fonctions groupées de stockage et de gestion du statut du CR.
- Report Reader: système qui interroge/récupère et visualise le compte rendu encodé comme un objet DICOM.
- Enterprise Report Repository: réceptionne le compte rendu ou la référence au compte rendu, provenant du Report Manager sous la forme d'un message HL7v2.6 MDM et le rend disponible pour un accès intra hospitalier ou extrahospitalier.

Le diagramme des Acteurs/Transactions ci-dessous représente l'ensemble des acteurs et des transactions implémentées entre ces acteurs du profil DRPT.

Seule la transaction CARD-7 (Encapsulated Report Submission) entre dans le périmètre de ce livre blanc puisqu'elle correspond en partie au besoin exprimé dans les cas d'usage identifiés au chapitre 3 de ce présent document.

Cette transaction implémente le message HL7 v2.6 MDM (Medical Document Management) qui, contrairement au message ORU permet de gérer le cycle de management du document au sein du SIH et de communiquer les métadonnées associées au document transporté.

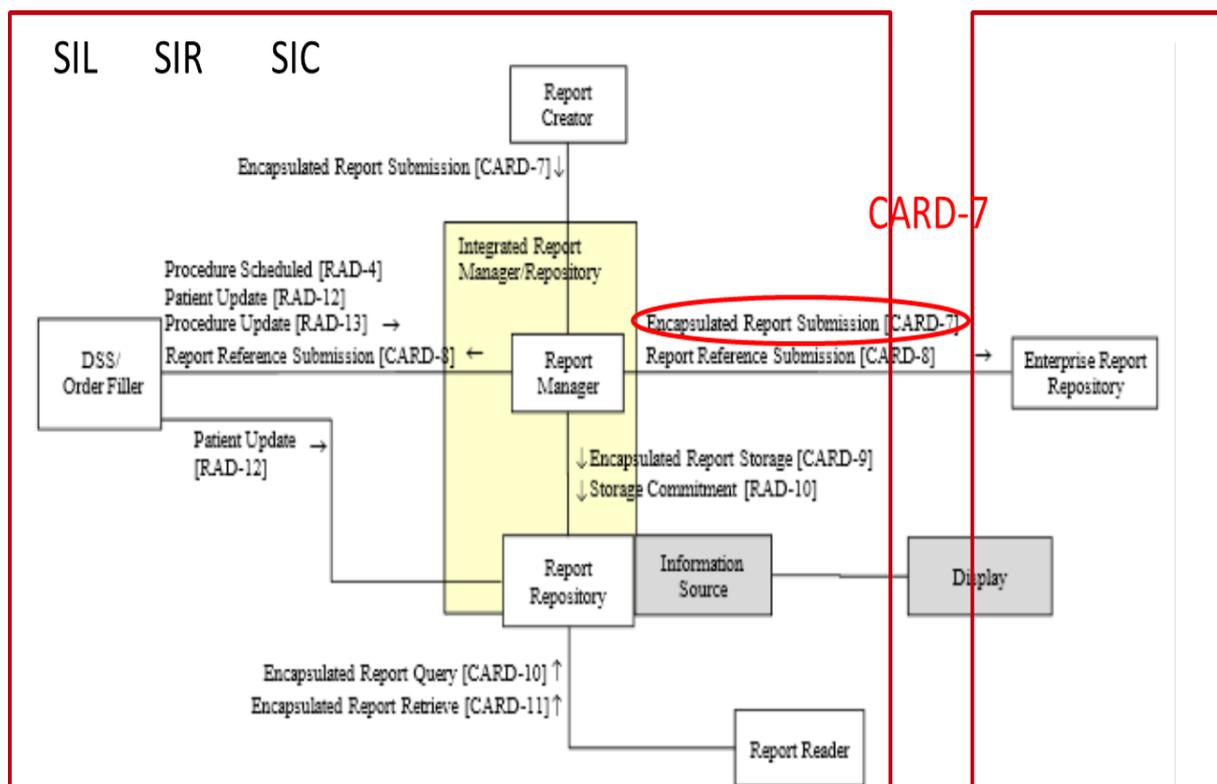


Figure 6.1-1 DRPT Profile Diagram, with RID Profile for Reference

4.7 Solutions « Propriétaires »

En réalité, en raison de l'hétérogénéité du processus de diffusion des comptes rendus beaucoup d'éditeurs utilisent le message ORU (Unsolicited Observation Message) ou MDM (Medical Document Management) d'HL7v2 sans qu'il n'y ait de réel consensus à ce sujet.

Le message ORU utilisé contient un segment OBX qui peut contenir un document dont le type MIME est précisé en OBX-5.2. Il peut s'agir d'un fichier PDF, d'un fichier texte, d'un CDA, etc.

D'autres éditeurs utilisent un mécanisme de dépôt de documents au sein d'un système de fichiers. L'application émettrice du document le dépose dans un répertoire et l'application réceptrice récupère ce document dans le répertoire pour l'intégrer.

Hormis dans le cas où le document est au format CDA, aucune ou peu de métadonnées n'accompagnent le document.

5 Description des solutions proposées pour la communication des documents médicaux en intra hospitalier

L'ensemble des solutions présentées au chapitre 4 ne sont en général pas satisfaisantes. Elles sont d'une part hétérogènes et d'autre part elles n'associent pas au document communiqué un ensemble minimum de métadonnées qui permettraient :

- de gérer le cycle de management de ce document (dont l'archivage),
- de connaître l'auteur du document, ses destinataires, etc.
- d'indiquer la disponibilité du document, le caractère confidentiel du document, etc.

Les cas d'usage présentés au chapitre 3 font ressortir le besoin de spécifier deux types d'acteurs qui peuvent être implémentés par différents systèmes au sein du SIH :

- Un acteur « Report Manager » dont le rôle est de gérer le statut du document et d'assurer la communication de ce document vers un ou plusieurs entrepôts
- Un acteur « Enterprise Report Repository » dont le rôle est de réceptionner le document médical, de le stocker et de le rendre accessible à long terme aux autres acteurs intra et/ou extra hospitaliers.

5.1 Implémentation de la Transaction CARD-7

Le profil DRPT répond aux besoins exprimés, mais présente une trop forte adhérence avec les processus de cardiologie, et agrège un trop grand nombre d'acteurs et de transactions étrangères au besoin ciblé par ce livre blanc. D'autre part, ce profil spécifie plus spécifiquement la création, la révision, la visualisation et la communication des comptes rendus médicaux réalisés au niveau des systèmes de gestion des plateaux techniques, en relation avec une demande de service. Il n'adresse pas le besoin de communiquer tout type de document médical sans liaison explicite avec une demande de service (par exemple une lettre de sortie, un compte rendu de consultation, etc.).

En conséquence, nous n'utiliserons donc pas ce profil mais nous focaliserons notre attention sur la seule transaction CARD-7 qui assure la communication d'un document médical au format CDA R2 ou PDF/A entre l'acteur « Report Manager » et l'acteur « Enterprise Report Repository ». Nous adapterons la transaction CARD-7 de façon à ce qu'elle puisse répondre à l'ensemble des cas d'usage décrits, y compris la communication de documents médicaux non liés à une demande de service.

Nous ne détaillerons pas dans ce livre blanc la transaction CARD-8 qui permet de communiquer uniquement le lien sur le document médical.

5.1.1 Evènements déclencheurs et options requises

La transaction CARD-7 implémente le message MDM^T02 spécifié dans le chapitre 9 du standard HL7v2.6 (Record Management).

Acteur Report Manager	Options	
	International	France
CARD-7	R	R
option	aucune	aucune

Acteur Enterprise Report Repository	Options	
	International	France
CARD-7	R	R
option	Encapsulated Reports By-Reference Reports	Encapsulated Reports

Dans le contexte de ce livre blanc, les événements obligatoires pour les deux acteurs Report Manager et Enterprise Report Repository sont les suivants :

Evènement	Code	Définition du message
Envoi d'un document initial	T02	MDM^T02^MDM_T02
Notification de changement du statut du document, accompagnée du document en question	T04	MDM^T04^MDM_T02
Notification de mise à disposition du document, accompagnée du document en question. Utilisable uniquement pour les documents qui ont été communiqués auparavant à l'état indisponible pour la coordination des soins.	T08	MDM^T08^MDM_T02
Remplacement, par une version ultérieure, d'un document communiqué auparavant	T10	MDM^T10^MDM_T02
Notification d'annulation d'un document communiqué auparavant	T11	MDM^T11^MDM_T01

Le message MDM^T02 implémenté par la transaction CARD-7 est constitué des segments suivants :

Segment	Meaning	Usage	Card	HL7 chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
EVN	Event Type	R	[1..1]	2
PID	Patient Identification	R	[1..1]	3
PV1	Patient Visit	R	[1..1]	3
{{	---COMMON_ORDER begin	O	[0..*]	

ORC	Common order segment	R	[1..1]	4
{	---TIMING begin	O	[0..*]	4
TQ1	Timing/Quantity	R	[1..1]	4
{TQ2}	Timing/Quantity Order sequence	O	[0..*]	4
}	---TIMING end		[0..*]	4
OBR	Observation Request Segment	R	[1..1]	4
{NTE}	Notes and comments about the observation	O	[0..*]	2
}	---COMMON_ORDER end			
TXA	Document notification	R	[1..1]	9
{				
OBX	Observation/result (one or more required)	R	[1..*]	9
{NTE}	Notes and comments about the observation	O	[1..*]	2
}				

Le groupe COMMON_ORDER est utilisé pour transporter des informations liées à une demande d'examen lorsque que le document concerne un compte rendu d'examen. En d'autres termes, il n'a pas de sens dans le cadre d'un courrier comme une lettre de sortie par exemple.

Les comptes rendus sont généralement décrits dans un couple TXA/OBX. Le segment OBX contient le compte rendu lui-même codé en base64.

Pour les comptes rendus d'imagerie, il est possible de transporter le DICOM Study Instance UID dans un segment OBX. Dans ce cas, le compte rendu est décrit dans un triplet TXA/OBX/OBX et le premier segment OBX contient le DICOM Study Instance UID

5.1.2 Description des segments

Ce chapitre décrit l'ensemble des segments du message MDM^T02.

Les contraintes transversales à tous les domaines métiers pour l'utilisation des types de données (HD, XCN, XON, DTM...) sont précisées par le cadre technique IHE ITI

La description des segments MSH et EVN correspond à la description de ces segments dans le standard HL7 v2.6.

5.1.2.1 Segment MSH

SEQ	LEN	DT	OPT	Rep#	TBL#	ITEM	ELEMENT NAME
1	1	ST	R			00001	Field Separator
2	4	ST	R			00002	Encoding characters
3	227	HD	O		0361	00003	Sending Application
4	227	HD	O		0362	00004	Sending Facility

5	227	HD	O		0361	00005	Receiving Application
6	227	HD	O		0362	00006	Receiving Facility
7	24	DTM	R			00007	Date/Time of message
9	15	MSG	R			00009	Message Type
10	199	ST	R			00010	Message Control ID
11	3	PT	R			00011	Processing ID
12	60	VID	R			00012	Version ID
18	16	ID	O		0211	00018	Character Set
21	427	EI	O	Y		00021	Message Profile Identifier

Ce segment de données sera renseigné avec les éléments classiques d'un segment MSH.

Le champ MSH-9 (type de message) est variable en fonction de l'évènement qui déclenche l'émission du message (cf tableau du paragraphe 5.1).

5.1.2.2 Segment EVN

SEQ	LEN	DT	OPT	Rep/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
2	26	DTM	R			00100	Recorded Date/Time

Seul le champ EVN-2 est obligatoire. Il contient la date/heure à laquelle s'est produit l'évènement.

5.1.2.3 Segment PID

SEQ	LEN	DT	OPT	Rep#	TBL#	ITEM	ELEMENT NAME
3	250	CX	R			00106	Patient Identifier List
5	250	XPN	R			00108	Patient Name
7	24	DTM	O			00110	Date/Time of birth
8	1	IS	RE		0001	00111	Sex
11	250	XAD	RE			00114	Patient address
18	250	CX	RE			00121	Patient Account Number

Les identifiants du patient ainsi que le nom du patient sont des éléments requis. Les champs PID-8, PID-11 et PID-18 peuvent ne pas être connus par l'application réceptrice. Dans le cas où ces éléments sont connus de l'application émettrice, ils doivent être transmis dans le message.

5.1.2.4 Segment PV1

SEQ	LEN	DT	OPT	Rep#	TBL#	ITEM	ELEMENT NAME
2	1	IS	R		0004	00132	Patient Class
19	250	CX	RE			00149	Visit Number
51	1	IS	C		0326	01226	Visit Indicator

Dans le contexte du message MDM, les champs à renseigner au minimum sont PV1-2, PV1-19 et PV1-51.

Dans le cas où le champ PV1-19 est renseigné, le champ PV1-51 prendra la valeur « V ».

5.1.2.5 Segment ORC

SEQ	LEN	DT	OPT	Rep#	TBL#	ITEM	ELEMENT NAME
1	2	ID	R		0004	00215	Order Control
2	427	EI	R			00216	Placer Order Number
3	427	EI	R			00217	Filler Order Number
5	2	ID	R		0038	00219	Order Status

Le segment ORC (Common Order Segment) permet de transmettre les éléments d'information communs à toutes les demandes d'examens Il est utilisé à chaque fois qu'il s'agit de transmettre un document lié à une demande d'examen).

Pour les autres documents qui ne sont pas en relation avec une demande de service, ce segment n'apparaîtra pas dans le message MDM.

5.1.2.5.1 ORC-1 : Order Control (Code de contrôle de la demande)

Le champ ORC-1 prendra la valeur « SC » qui signifie Status Changed.

5.1.2.5.2 ORC-2 : Placer Order Number (N° de la demande attribué par le demandeur)

L'application à l'origine du document (compte rendu d'examens de biologie, d'examens de radiologie, etc.) renseigne obligatoirement le champ ORC-2. Ce champ correspond à l'identification de la demande d'examens attribué par l'Order Placer d'examens.

L'obtention de cet identifiant est en dehors du périmètre de la transaction CARD-7.

5.1.2.5.3 ORC-3 : Order Filler Number (N° de la demande attribué par le prestataire)

Le n° de demande attribué par l'application réceptrice (Order Filler) de la demande d'examens est renseigné dans le champ ORC-3.

L'obtention de cet identifiant est en dehors du périmètre de la transaction CARD-7.

5.1.2.5.4 ORC-5 : Order Status (statut de la demande)

Le champ ORC-5 prendra les valeurs indiquées dans la table HL7 0038 – Order Status

Value	Description
A	Some, but not all, results available
CA	Order was canceled
CM	Order is completed
DC	Order was discontinued
ER	Error, order not found
HD	Order is on hold
IP	In process, unspecified
RP	Order has been replaced
SC	In process, scheduled

Dans le contexte particulier de ce livre blanc, les statuts les plus utilisés seront SC (qui donne lieu à un compte rendu partiel) et CM (examens terminés). Selon la finesse du workflow demandé par l'établissement, les autres statuts pourront être gérés.

5.1.2.6 Segment OBR

SEQ	LEN	DT	OPT	Rep/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	4	SI	R			00237	Set ID OBR
2	122	EI	RE			00216	Placer Order Number
3	122	EI	RE			00217	Filler Order Number
4	200	CE	R			00238	Universal Service ID
7	26	DTM	R			00241	Observation Date/Time
25	1	ID	R		See table 4.7-8	00258	Result Status

Le segment OBR (Observation Request) est utilisé pour transmettre des informations spécifiques concernant un examen élémentaire rattaché à une demande d'examen.

Dans le cas d'usage où le document communiqué n'est pas lié à une demande d'examen, le segment OBR n'apparaîtra pas dans le message MDM.

5.1.2.6.1 OBR-1 : Set ID (identifiant de l'observation)

Séquence du segment OBR dans le message MDM.

5.1.2.6.2 OBR-2 : Placer Order Number

Le contenu de ce champ est identique à celui de ORC-2.

5.1.2.6.3 OBR-3 : Filler Order Number

Le contenu de ce champ est identique à celui de ORC-3.

5.1.2.6.4 OBR-4 : Universal Service ID

Identifiant de l'examen, de l'acte ou du service demandé qui donnera lieu à 1 ou plusieurs comptes rendus.

5.1.2.6.5 OBR-7 : Observation date/Time (date de l'observation)

Il s'agit de la date/heure à laquelle a été réalisé l'examen à l'origine du document.

5.1.2.6.6 OBR-25 : Result status (statut des résultats)

Le statut des résultats correspondant à la demande pourra prendre les valeurs suivantes :

Value	Description
R	Results stored; not yet verified
P	Preliminary: A verified early result is available, final results not yet obtained
F	Final results; results stored and verified. Can only be changed with a corrected result.
C	Correction to results

La valeur « R » est utilisée lorsque le document communiqué correspond à un ensemble de résultats qui n'ont pas encore été vérifiées par le professionnel de santé. Cette situation ne

devrait pas se produire dans le cas de la biologie puisque l'ordonnance n°2010-49 du 13 janvier 2010 impose que Le compte rendu d'examen de biologie médicale comporte une interprétation biologique, réalisée par le médecin biologiste.

Il n'y a pas de contraintes réglementaires à ce jour dans les autres domaines.

La valeur « P » permet d'indiquer que le document transmis contient des résultats qui ont été vérifiés par le professionnel de santé. Le document n'est pas complet car la totalité de la demande d'examens n'a pas été réalisée.

La valeur « F » indique que la totalité des résultats contenus dans le document ont été vérifiés par le professionnel de santé. Le document est complet étant donné que la demande d'examens a été réalisée complètement. Le document transmis peut toutefois être corrigé et donc remplacé par une nouvelle version de document.

La valeur « C » indique que certains résultats ont été corrigés. Cela correspond au renvoi d'une nouvelle version du document.

5.1.2.7 Segment TXA

Dans le contexte français, le segment TXA du message MDM (Transcription Document Header Segment) est constitué des champs suivants :

SEQ	LEN	DT	OPT	Rep#	TBL#	ITEM	ELEMENT NAME
1	4	SI	R			00914	Set-ID TXA
2	30	IS	R		0270	00915	Document Type
3	2	ID	R		0191	00918	Document Content Presentation
4	24	DTM	O			00917	Activity Date/Time
5	250	XCN	C	Y		00918	Primary Activity Provider CodeName
6	24	DTM	O			00919	Origination date/Time
7	24	DTM	C			00920	Transcription date/time
8	24	DTM	O	Y		00921	Edit date/time
9	250	XCN	O	Y		00922	Originator code/name
10	250	XCN	O	Y		00923	Assigned document authenticator
11	250	XCN	C	Y		00924	Transcriptionist code/name
12	427	EI	R			00925	Unique document number
13	427	EI	C			00926	Parent document number
14	427	EI	O	Y		00216	Placer order number
15	427	EI	O			00217	Filler order number
16	30	ST	O			00927	Unique document File name
17	2	ID	R		0271	00928	Document completion status
18	2	ID	O		0272	00929	Document confidentiality status

19	2	ID	O		0273	00930	Document availability status
20	2	ID	O		0275	00932	Document storage status
21	30	ST	C			00933	Document change reason
22	250	PPN	C	Y		00934	Authentication person, time stamp
23	250	XON	O	Y		00935	Distributed copies

Le segment TXA contient l'information spécifique relative à un document transcrit, mais ne contient pas le document lui-même. Ces métadonnées associées au document permettent au système récepteur du message MDM d'identifier les documents disponibles à la coordination des soins et de pouvoir gérer le cycle de vie de ce document.

L'ensemble des informations contenues dans le segment TXA doit permettre à l'acteur « Enterprise Report Repository » de disposer des métadonnées associées au document, lui permettant par exemple :

- de construire un document CDA à partir d'un document reçu au format pdf, pour alimenter par exemple un système extérieur tel que le DMP,
- de gérer le cycle de vie des documents reçus (document au format PDF ou CDA),
- de connaître le statut du document, permettant d'enclencher l'archivage du document,
- d'identifier les documents disponibles pour la coordination des soins,
- etc.

Le segment TXA du message MDM devrait permettre de véhiculer les mêmes métadonnées que celles spécifiées dans le XDS au niveau de la transaction ITI-41 (Provide & Register Document Set-b du profil XDS).

5.1.2.7.1 TXA-1 : Set ID-TXA (identification de la transaction)

Compteur du segment TXA dans le message.

5.1.2.7.2 TXA-2 : Document Type (type de document)

Ce champ représente le type de document communiqué au moyen de la transaction CARD-7. Les valeurs possibles de ce champ sont contenues dans la table HL7 0270 qui est une table *user-defined*.

Les valeurs permises par IHE-France sont les suivantes :

HL7 table 0270 – Document type

Valeur IHE-Fr (code LOINC)	Libellé conseillé	Commentaires
11488-4	CR ou fiche de consultation ou de visite	
11506-3	CR ou fiche de suivi de soins par auxiliaire médical	
11493-4	CR hospitalier (séjour)	
11490-0	Lettre de sortie	

46241-6	CR d'admission	
15507-7	CR de passage aux urgences	
11502-2	CR d'examens biologiques	
11526-1	CR d'anatomie et de cytologie pathologiques	
11528-7	CR d'imagerie médicale	
27899-4	CR d'acte diagnostique (autre)	
24611-6	CR de télé-médecine (télé-consultation)	
34794-8	CR de réunion de concertation pluridisciplinaire	
47420-5	CR de bilan fonctionnel (par auxiliaire médical)	
39256-3	CR d'acte diagnostique à visée préventive ou de dépistage	
34749-2	CR de consultation pré-anesthésique	
10213-7	CR d'anesthésie	
34874-8	CR opératoire	
15508-5	CR d'accouchement	
11505-5	CR d'acte thérapeutique (autre)	
29554-3	CR d'acte thérapeutique à visée préventive	
34133-9	Synthèse d'épisode de soins	
52040-3	Document encapsulant une image d'illustration non DICOM	
29551-9	Prescription de médicaments	
52521-2	Prescription de soins	
52063-5	Prescription (autre)	
29550-1	Dispensation médicamenteuse	
18776-5	Plan personnalisé de soins	
BIL_AUTO	CR de bilan d'évaluation de la perte d'autonomie	
SYNTH	Synthèse	
DISP_AUT	Dispensation (autre)	
PROT_ALD	Protocole de soins ALD	
CERT_DECL	Certificat, déclaration	
EXPPAT_1	Volontés et droits du patient	

EXPPAT_2	Document du patient	
INSCR_RCP	Données d'inscription en RCP	

Cette liste de codes n'est pas exhaustive, elle pourra être complétée au fur et à mesure des besoins.

5.1.2.7.3 TXA-3 : Document Content Presentation (présentation du contenu du document)

Ce champ est obligatoire dans le contexte français. Il spécifie par quelle méthode le document a été créé ou obtenu par l'acteur Report Manager. La valeur de ce champ est identique à celle contenue dans le champ OBX-5.1.

Les valeurs permises concernant la présentation du contenu du document sont les suivantes :

Table HL7 0191 – Type de données référencées

Valeur	Description	Commentaire
AP	Document provenant d'une autre application de données, typiquement des données binaires non interprétées comme par exemple un fichier PDF	
AU	Données audio	
IM	Image	
multipart	Paquet MIME multipart (CDA)	
TEXT	Document texte interprétable par une machine	

5.1.2.7.4 TXA-4 : Activity Date/time (date/heure de l'activité)

Date/heure à laquelle l'examen ou l'activité à l'origine de la création du document a été réalisé.

5.1.2.7.5 TXA-5 : Primary Activity Provider Code/Name (description du professionnel de santé auteur de l'acte à l'origine du document)

Ce champ contient les éléments d'identification du PS, son nom, ainsi que le département d'appartenance du PS.

5.1.2.7.6 TXA-6 : Origination Date/Time (date/heure de création du document) (DTM)

Ce champ contient la date/heure d'initialisation du document à partir d'une source externe telle que une dictée numérique, un document enregistré, etc.

5.1.2.7.7 TXA-7 : Transcription Date/Time (date/heure de transcription du document) (DTM)

Ce champ contient la date/heure de création du document communiqué dans la transaction CARD-7.

5.1.2.7.8 TXA-8 : Edit Date/time (date/heure d'édition du document) (DTM)

Non utilisé

5.1.2.7.9 TXA-9 : Originator Code/Name (auteur originel du document)

Auteur du document. L'auteur peut-être différent de la personne qui authentifie le document.

5.1.2.7.10 TXA-10 : Assigned Document Authenticator (approbateur du document)

Signataire(s) légal du document.

5.1.2.7.11 TXA-11 : transcriptionnist Code/Name (auteur de la transcription du document)

Auteur de la transcription du document.

5.1.2.7.12 TXA-12 : Unique Document Number (identifiant unique de document)

Ce champ contient l'identifiant unique de type OID du document. Une demande de service peut faire l'objet d'un ou plusieurs documents. Dans ce cas, l'émetteur enverra un message MDM pour chaque document communiqué et chaque document aura son propre OID de façon à pouvoir être accédé ultérieurement de façon unitaire.

5.1.2.7.13 TXA-13 : Parent Document Number (identifiant du document parent)

Ce champ contient l'identifiant unique de type OID du document parent auquel le document courant est rattaché. Ce champ est utilisé dans la transaction T10 de remplacement d'un document communiqué auparavant par une version ultérieure.

5.1.2.7.14 TXA-14 : Placer Order Number Champ non utilisé

5.1.2.7.15 TXA-15 : Filler Order Number Champ non utilisé

5.1.2.7.16 TXA-16 : Unique Document File Name (nom unique de fichier) (ST)

Champ non utilisé

5.1.2.7.17 TXA-17 : Document Completion status (indication de complétude du document)

Ce champ indique le niveau de complétude du document. Les valeurs permises pour ce champ sont consignées dans la table suivante :

Table IHE – Document completion status

Valeur	Description	Commentaires	Mapping avec OBR-25 (statut des résultats)
IN	Incomplet		P
PA	Pré-authentifié		R
AU	authentifié		P, F, C
LA	Authentifié légalement		F, C

5.1.2.7.18 TXA-18 : Document Confidentiality Status (confidentialité du document)

Niveau de confidentialité du document. Les valeurs permises pour ce champ sont indiquées dans la table HL7 0272 – Document confidentiality status.

Table HL7 0272 – Document confidentiality status

Valeur	Description	Commentaire
--------	-------------	-------------

V	Très restreint (Very restricted)	
R	Restreint (Restricted)	
U	Normal (Usual control)	Valeur N dans le CI_SIS

5.1.2.7.19 TXA-19 : Document Availability Status (disponibilité du document)

Ce champ permet d'identifier un document comme étant utilisable pour la coordination des soins.

A partir du moment où un document est disponible à l'ensemble de l'équipe médicale, il ne peut plus ni être supprimé ni être modifié.

Dans le cas où un document a été rendu disponible de façon erronée et qu'une procédure de remplacement est inadéquate, ce document doit alors être annulé (par exemple, document affecté à un mauvais patient).

La modification d'un document rendu disponible est possible via la procédure de remplacement de document qui consiste à remplacer la version précédente qui devient obsolète par la version courante qui est active. La nouvelle version de document est identifiée et horodatée différemment de la précédente. Elle est signée séparément.

Les valeurs permises pour ce champ sont indiquées dans la table HL7 0273 – Document availability status.

Table HL7 0273 – Document availability status

Valeur	Description	Commentaire
AV	Disponible (available for patient care)	
CA	Annulé (cancel)	
OB	Obsolète	
UN	Indisponible (unavailable for patient care)	

5.1.2.7.20 TXA-20 : Document Storage Status (statut d'archivage du document)

Les valeurs permises pour ce champ sont indiquées dans la table HL7 0275 – Document storage status.

Table HL7 0275 – Document storage status

Valeur	Description	Commentaire
AC	actif	
AA	Actif et archivé	
AR	archivé	
PU	purgé	

5.1.2.7.21 TXA-21 : Document Change Reasons (raisons pour le changement du document)

Non utilisé

5.1.2.7.22 TXA-22 : Authentification Person, Time Stamp (indication la personne qui a authentifié le document)

Ce champ permet d'indiquer par qui et à quelle date le document a été authentifié, dans le cas où TXA-17= « AU » (authentifié) ou « LA » (authentifié légalement).

5.1.2.7.23 TXA-23 : Distributed copies (liste des destinataires du document)

Ce champ permet d'identifier les personnes qui ont reçu une copie du document.

Elargir aux organisations (comme dans XDS) ?

5.1.2.8 Segment OBX

5.1.2.8.1 Segment OBX pour le DICOM Study Instance UID

Un segment OBX est utilisé pour transporter le DICOM Study Instance UID en référence auquel le document est créé. Ce segment est ajouté au message MDM dans le cas où le document est en relation avec des examens d'imagerie.

Table 4.7-11 IHE Profile – OBX Segment with DICOM Study Instance UID

SEQ	LEN	DT	OPT	Rep/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	4	SI	R			00569	Set ID – OBX
2	3	ID	R		0125	00570	Value Type = HD
3	80	CE	R			00571	Observation Identifier
5	70	HD	R			00573	Observation Value
11	1	ID	R		0085	00579	Observation Result Status = O

Dans le champ OBX-3, seul le composant 2 du type de données CE est renseigné avec la valeur « 113014^DICOM Study^DCM ».

Le champ OBX-5 contient l'UID du Study Instance sous la forme d'un OID.

Le champ OBX-11 prend la valeur « O » (Order detail description).

5.1.2.8.2 Segment OBX pour le document encapsulé

Un segment OBX permet de transporter le document encapsulé.

SEQ	LEN	DT	OPT	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	4	SI	R		00569	Set ID-OBX
2	3	ID	R	0125	00570	Value Type = ED
3	80	CE	R		00571	Observation Identifier
5	*	ED	R		00573	Observation value
11	1	ID	O	Table 4.7-13	00579	Observation Result Status

Dans le champ OBX-3, seul le composant 2 du type de données CE est renseigné avec le titre du document.

Le champ OBX-5 contient le document lui-même au format PDF/A ou CDA release 2.

Les composants du champ OBX-5 prennent les valeurs suivantes :

Table 4.7-12a OBX-5 Component Values

Component ID	Value for PDF/A Content	Value for CDAR2 Content
OBX-5.1 Source Application	<i>not used</i>	<i>not used</i>
OBX-5.2 Type of Data	Application	Text
OBX-5.3 Data Subtype	PDF	XML
OBX-5.4 Encoding	Base64	A
OBX-5.5 Data	<i>PDF document in accordance with ISO 19005-1, encoded in base64</i>	<i>CDA document with HL7v2 delimiters escaped</i>

Le champ OBX-11 est renseigné lorsque le document créé est en relation avec une demande d'examens. Dans le cas contraire, ce champ n'est pas renseigné.

Les valeurs possibles pour le champ OBX-11 sont les suivantes :

Table 4.7-13 Supported Observation Result Status Values

Value	Description	Corresponding OBR-25 Value
R	Results entered – not verified	R
P	Preliminary results	P
F	Final results; Can only be changed with a corrected final result.	F
C	Record coming over is a correction and thus replaces a final result	C

5.2 Implémentation du profil IHE-XDM

Beaucoup d'éditeurs utilisent actuellement un mécanisme de dépôt des documents médicaux sur un système de fichiers pour communiquer ces documents au sein de l'établissement hospitalier.

Ce mécanisme est acceptable à condition que le dépôt des documents s'accompagne conjointement du dépôt des métadonnées associées à ces documents de façon à pouvoir répondre aux cas d'usage présentés dans ce livre blanc.

Le profil IHE XDM répond à ce besoin. Il permet le transfert d'un ensemble de documents concernant un patient via un media et supporte la communication de données concernant plusieurs patients.

5.2.1 Architecture de dépôt des documents

Le profil IHE-XDM définit une arborescence normalisée du système de fichiers dans lequel sont déposés les documents et les métadonnées.

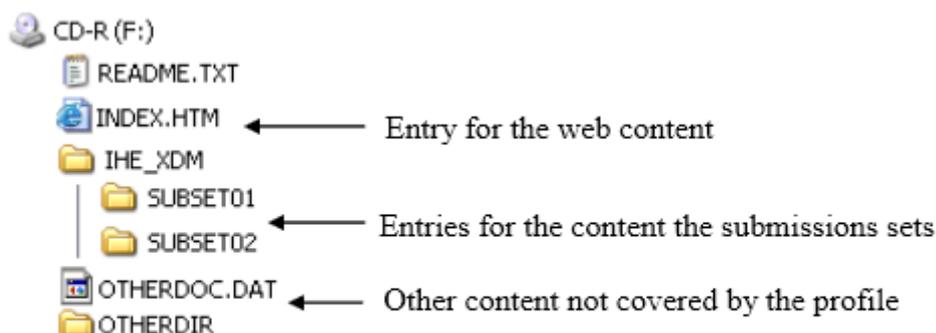


Figure 3.32.4.1-1: General structure of the media

Le répertoire IHE_XDM contient un ensemble de répertoire SUBSETxx, chacun de ces répertoires contenant les éléments propres à un lot de soumissions de documents rattachés à un patient.

La structuration d'un répertoire SUBSETxx est normalisée de la façon suivante :

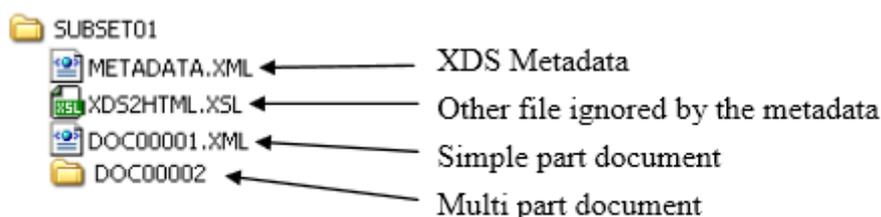


Figure 3.32.4.1-2: Structure of a submission set directory on the media

Il contient :

- Un fichier de métadonnées contenant la description des métadonnées pour l'ensemble des éléments contenus dans le lot de soumission,
- Le document ou les documents contenu(s) dans le lot de soumission,
- Dans le cas où le contenu transmis dans le lot de soumission est multi-part (par exemple un document médical associé à sa feuille de style), le répertoire SUBSETxx contient un sous répertoire portant le nom du document et ce sous répertoire contient l'ensemble des parties du document.

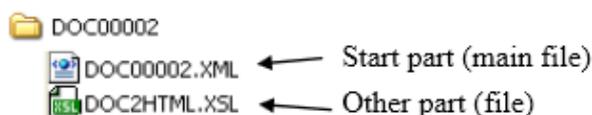


Figure 3.32.4.1-3: Structure on the media of a directory which is functionally equivalent to a "XDS multipart document"

5.2.2 Description des métadonnées associées aux documents

Le profil IHE-XDM implémente la transaction Distribute Document Set on Media (ITI-32) entre les acteurs « Portable Media Creator » et « Portable Media Importer ».

Elle réutilise les métadonnées spécifiées dans la transaction Provide and Register Document Set (ITI-41) du profil XDS.

Ces métadonnées satisfont en grande partie les exigences du segment TXA décrit dans le chapitre précédent, seules le caractère incomplet ou complet (Document completion status) et le statut d'archivage du document (Document storage status) manquent.

Demander une évolution du profil XDM ou rajouter ces 2 métadonnées au niveau français.

6 Rappel des modalités de communication des documents médicaux en extra hospitalier

La communication des documents médicaux entre l'établissement hospitalier et les acteurs externes à l'hôpital (PHR, échanges avec la ville, partage/échanges avec les réseaux de soins, etc.) est réalisée soit par :

- La mise en œuvre de la DMP-compatibilité dans le cas du partage d'informations médicales²,
- La mise en œuvre de la messagerie sécurisée de santé (MSS) dans le cas d'échanges d'informations médicales³.

Cette communication s'établit entre l'acteur « Enterprise Report Repository » et le ou les destinataires de l'information (PHR et/ou acteurs ou organisations externes à l'établissement).

L'implémentation de l'acteur Enterprise Report Repository dépend de la stratégie adoptée par l'établissement hospitalier.

L'acteur Enterprise Report Repository peut être par exemple implémenté au niveau du DPI qui centralise le stockage et la gestion des documents médicaux nécessaires à la coordination des soins apportés au patient. Dans ce cas, c'est le DPI qui centralise les échanges et le partage d'informations avec l'extérieur.

Cet acteur peut également être implémenté au niveau d'un concentrateur de documents, composant différent du DPI, chargé de centraliser les échanges et le partage d'informations avec l'extérieur.

Les règles applicables à la communication de documents médicaux de l'établissement vers ses partenaires externes sont définies dans le cadre d'interopérabilité des SIS de l'ASIP. Ces règles sont en dehors du périmètre de ce livre blanc mais il est important que les lecteurs en prennent connaissance.

² <http://esante.gouv.fr/services/espace-dmp/specifications-fonctionnelles-et-techniques-de-la-dmp-compatibilite-0>

³ <http://esante.gouv.fr/asip-sante/espace-presse/communiqués-de-presse/mssante-apres-concertation-publication-du-dsft-operat>

7 Open issues

- Confidentialité : comment indiquer qu'un document est masqué au patient et qu'il ne doit pas sortir de l'établissement ?
- Comment faire pour indiquer l'envoi du document en direction de telle ou telle organisation ou de tel rôle (médecin traitant par exemple) ? Autre qu'une personne physique.