



GT FHIR® - prise en charge médicamenteuse du patient

Réunion n°7
09/07/2019 – web-conférence
Compte–Rendu

Historique du document

Date	Version	Rédacteur	Évolution
24/07/2019	v1.0.0	Olivier Boux /Phast	version initiale

Documents de référence

Support de présentation de la réunion :

GT FHIR-PriseEnChargeMédicamenteusePatient - R#07 (2019-07-09) - présentation.pdf⁽¹⁾⁽²⁾

Documents de travail sur chacun des sujets :

fil de discussion : Conciliation / Bilan Médicamenteux / sources⁽²⁾

fil de discussion : Conciliation / Conciliation proprement dite / première approche⁽²⁾

fil de discussion : prescription / informations particulières, prescription conditionnelle⁽²⁾

fil de discussion : prescription / cas d'usage annulation, arrêt, suspension, prolongement, modification⁽²⁾

⁽¹⁾ Ce document est téléchargeable depuis la page web du site Phast de suivi des travaux du GT (accès public)

⁽²⁾ accès réservé aux membres du GT

Sommaire

1	Présence	2
2	Ordre du jour	2
3	État du chantier	2
3.1	Conciliation	2
3.2	Prescription médicamenteuse	4
4	Publication des profils FHIR	4
5	Bilan médicamenteux	5
6	Conciliation proprement dite	6
6.1	Le sous-processus Conciliation proprement dite	6
6.2	La conciliation proactive	7
6.3	Le document FHIR de conciliation [à postériori] proprement dite	7
7	Prescription	8
7.1	Prescription unitaire initiale	8
7.2	Séquence de prescriptions	8
8	Prochaine réunion	9



1 Présence

Présents

Alicia BEL-L'ÉTOILE	Synapse Médecine
Olivier BOUX	Phast-Services
Jean-Christophe CAUVIN	Dedalus
Baptiste DURAND-BRET	Synapse Médecine
Mathieu GRIVOIS	Dedalus
Gwenaël GUIREC	SIB
Thierry MITOUARD	Vidal
Zoé PHALIPIGOU	MaPUI
Victor PIGEON	MaPUI

2 Ordre du jour

Support de présentation, diapo 3

- Publication des profils FHIR SIPh : exemple Simplifier.net
 - Conciliation à postériori : Bilan médicamenteux
 - Prescription : Prescription unitaire initiale
- Conciliation - conciliation à postériori
 - Consolidation du processus de conciliation proprement-dite en 3 étapes
- Prescription - séquences de prescription
 - Consolidation des cas d'usage, notamment celui de la suspension-non-reprise avec ses variantes

3 État du chantier

Support de présentation, diapo 4

3.1 Conciliation

Le processus et les documents à échanger/partager sont définis. Les principes ont été validés par un groupe de pharmaciens hospitaliers investis dans leur SI le 31 janvier dernier. Un cas d'usage de base est spécifié.

Deux documents ont été arrêtés : le bilan médicamenteux et le document de conciliation proprement dite. Ils sont traduits en deux ressources FHIR document, c'est-à-dire deux *Bundle* de type document.

Les ressources nécessaires à la construction de ces documents ont été profilées.

- Pour les ressources aspécifiques de la prise en charge médicamenteuse du patient, les profils définis et maintenus par Interop'Santé sont exigés. Il s'agit des ressources *Patient*,

Practitioner (professionnel de santé), *Organization* (établissement), *Encounter* (venue), *RelatedPerson* (personne en relation avec le patient).

- Pour les ressources propres à la prise en charge médicamenteuse du patient, le GT a spécifié leur profil. Il s'agit des ressources *MedicationStatement* (la ligne de médicament dans le bilan ou dans le document de conciliation), *Medication* (le médicament dans la ligne de médicament), *Composition* (du Bundle document, ie. du bilan ou du document de conciliation).
- Reste à définir les jeux de valeurs.

Ces premiers résultats seront présentés au groupe de pharmaciens le 12 septembre prochain pour validation.

Bilan médicamenteux

Le cas d'usage BM001 conduit le profilage et fournit le support d'une illustration XML.

Le dernier point à préciser était le sourcing des lignes du bilan. Sa définition métier a conduit à créer une extension à la ressource *MedicationStatement* pour la porter.

Cette dernière révision est intégrée dans la version 04 de l'illustration du cas d'usage, BM001 v04.xml.

Il reste à spécifier le jeu de valeurs de la qualité de la source (concept codé).

Le cas d'usage BM001 référence les sources es-qualité. Formellement, celles-ci peuvent être identifiées nominativement. Il est convenu qu'il faudra ajouter des exemples de source nominative selon chacun des 3 types (*Practitioner*, *Patient*, *RelatedPerson*)

Conciliation proprement dite

Le synoptique a été révisé pour y porter une 3^{ème} étape.

Un cas d'usage CM001 est construit : la conciliation qui fait suite au bilan. Ses deux premières étapes sont détaillées. Il reste à ajouter le contenu de la 3^{ème}.

La composition du document FHIR est tracée : 3 sections

- 1 section référence le Bilan Médicamenteux
- 1 section référence le Traitement d'Admission en cours
- 1 section décrit la Conciliation proprement dite, avec chacune de ses lignes de traitement médicamenteux
- Chaque ligne de traitement médicamenteux comporte 6 attributs
 - o Statut
 - o Divergence
 - o Commentaire
 - o Type
 - o Conséquence
 - o Résolution
- La transposition de ces attributs dans une ressource FHIR reste à réaliser, de même que l'illustration XML de la première étape de CM001

**Deux autres sujets ont été identifiés, ils seront traités ultérieurement**

- La traçabilité de l'acte pharmacoclinique de conciliation
- La mesure et l'évaluation des actes de conciliation pour les statistiques réglementaires

3.2 Prescription médicamenteuse

Support de présentation, diapo 5

À la différence de la conciliation, la prescription n'est pas un sujet nouveau. La communauté SIPh capitalise son expérience du standard PN13 : la prescription s'inscrit dans un processus modélisé, des cas d'usage de référence sont définis.

Le GT est parti des 58 cas d'usage de PN13 en élaguant les variantes propres à l'implémentation de la structure de messages PN13. Cela donne 48 cas d'usage de prescription unitaire initiale simple (une prescription initiale par cas d'usage), avec le médicament prescrit en tant que spécialité commerciale (identifié par son code UCD), une posologie simple (pas de séquence de doses progressives ou dégressive ou alternées) et néanmoins un premier niveau de complexité comme une perfusion composée de 3 spécialités, une posologie conditionnelle et une modalité particulière d'administration.

La structure du document FHIR est arrêtée :

- une ressource *MedicationRequest* par ligne de traitement prescrit,
- le médicament de la ligne de prescription est décrit par référence à une ressource *Medication*.

Le profilage des ressources *MedicationRequest* et *Medication* est réalisé, sauf les jeux de valeurs qui restent à déterminer.

L'illustration XML des différents niveaux de complexité adressés par ces cas d'usage est réalisée. Il reste à décliner les quelques variantes numériques de ces complexités.

Des cas d'usage non abordés dans le cadre des travaux PN13 précédents sont apparus :

- Prescription conditionnelle d'un signe clinique ou vital selon valeur seuil (ex : si température > 39,5°C)
- Prescription d'une variation d'une prescription initiale (arrêt, annulation, prolongation, suspension-reprise, modification). La construction d'un premier jeu de variations « standards » est en cours, ainsi que les cas d'usage qui les accompagnent.

4 Publication des profils FHIR

Support de présentation, diapo 6

Les profils sont publiés sur *Simplifier.net*, de la société *Firely*, dans le projet *SIPh - Prise en charge médicamenteuse du patient*.

Les profils des ressources propres à la prise en charge médicamenteuse du patient sont édités sous *FORGE*, un outil de la même société *Firely*. Il s'agit des ressources *MedicationStatement*, *MedicationRequest*, *Medication* et *Composition* des documents FHIR que nous avons définis, le Bilan Médicamenteux, la Conciliation proprement-dite et la Prescription.

Seuls les ressources *MedicationStatement* et *Medication* ont été édités et publiés à ce jour.

Les profils IS référencés y ont été rapatriés : *Patient*, *Encounter*, *Practitioner*, *RelatedPerson*.

De même que les profils *VitalSigns* de HL7 qui sont référencés par le cas d'usage PC028 (pour transmettre le poids, la taille et la surface corporelle du patient avec sa prescription).

NdR : Depuis la date de cette réunion, les profils IS initialement en STU3 ont été portés en R4 par leur auteur.

Suite des travaux

Poursuivre le profilage des autres ressources, à commencer par celui de la ressource *Composition* du Bilan médicamenteux.

NOTE à propos de FHIR R4 (normative) versus FHIR current build :

Les ressources sur lesquelles nous travaillons, *MedicationStatement*, *MedicationStatement*, *Medication*, ont un degré de maturité relativement faible. Ce qui veut dire qu'elles sont potentiellement amenées à évoluer au fil de l'évolution du standard FHIR.

C'est la raison pour laquelle il est tentant de travailler sur la version courante, « *current build* » de FHIR.

Par ailleurs, il est absolument déraisonnable d'envisager de produire des profils FHIR et de les publier « à la main ». Il faut des outils, comme *FORGE* et *Simplifier*. Ces outils n'intègrent pas au jour le jour les évolutions du « *current build* ». Ils intègrent la version stabilisée normative R4.

C'est la raison pour laquelle nous avons retenu de poursuivre nos travaux sur les ressources FHIR en version normative R4, tout en étant vigilant sur les évolutions qui apparaîtraient dans le *current build*.

Pour information, dans le *current build*, la ressource *MedicationStatement* a été renommée *MedicationUse* (c'est plus court ☺). Sa seule évolution structurelle serait l'apparition d'un élément supplémentaire, booléen, intitulé *takenAsOrdered*.

5 Bilan médicamenteux

Support de présentation, diapo 7

fil de discussion : Conciliation / Bilan Médicamenteux / sources

La description du cas d'usage de base, BM001, est aussi avancée que possible, y compris son illustration XML, en l'état de l'édition du profil des ressources nécessaires. Le sourcing, structuré selon l'extension `<statementSourcing>`, y a été intégré. À compléter ultérieurement, par des cas d'usage de sourcing avec identification nominative de la source.

Dans l'immédiat, nous poursuivons l'édition des profils sur *FORGE* pour valider nos spécifications et leur illustration XML.

6 Conciliation proprement dite

Support de présentation, diapo 8

fil de discussion : Conciliation / Conciliation proprement dite / première approche

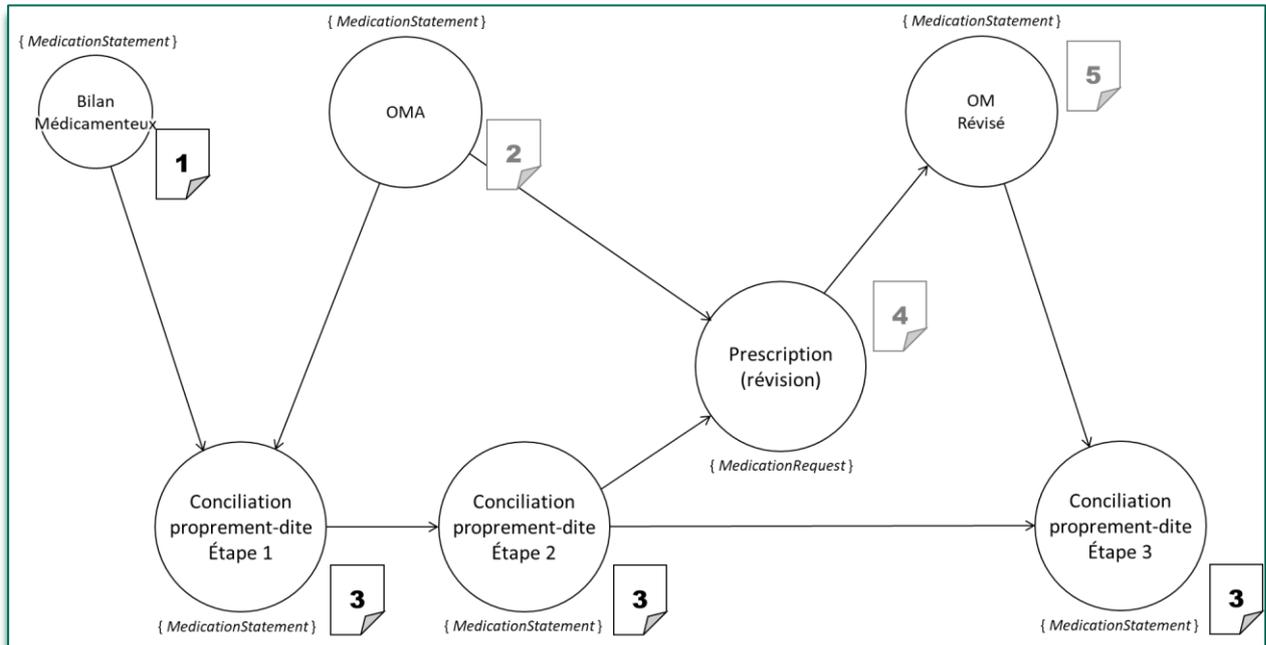
6.1 Le sous-processus Conciliation proprement dite

Ce sous-processus produit le document de conciliation qui est généré en 3 étapes :

1. Le pharmacien produit le document et le transmet au médecin
2. Le médecin le complète et le retourne au pharmacien
Le médecin revoit, éventuellement, le traitement médicamenteux du patient
3. Le pharmacien et le médecin valident le document de conciliation

Le diagramme intégrant la 3^{ème} étape est validé, à la révision des libellés près :

- Le traitement courant d'admission est en fait intitulé « Ordonnance Médicale d'Admission », acronyme « OMA ».
- Cette OMA est modifiée par la prescription médicale qui fait suite à l'étape 2, donnant une ordonnance médicale révisée



Note :

- Le document 1 est le Bilan Médicamenteux, précédemment abordé (§5 et diapo 7).
- Le document 3 est le document de conciliation proprement-dite, élaboré en 3 étapes.

- Les documents 2, 4 et 5 ne sont pas propres à la Conciliation. Le document 4, la « prescription », est traité par le sujet « Prescription ». Les documents 2 et 4, le même mais à des temps différents, le « traitement courant », le sera aussi.

6.2 La conciliation proactive

Il est rappelé que la situation actuellement traitée est celle de la conciliation à postériori.

Le GT souhaite modéliser la situation de conciliation pro-active afin de bien identifier ses différences avec la conciliation à postériori.

Un synoptique de la conciliation pro-active sera élaboré ainsi qu'un cas d'utilisation. En première analyse, le Bilan Médicamenteux y serait « consommé » par un module d'aide à la décision clinique (CDS¹) sur l'activité de prescription d'admission, activité qui ne figure pas sur notre diagramme mais qui conduit à l'OMA (document 2). Cette activité de prescription d'admission intègre son rapport au Bilan Médicamenteux. Ainsi, le document de conciliation pourrait soit ne pas exister, soit être produit directement en étape 3 (finalisé). La question se posera de la situation de ce document, s'il devait persister, avec celui, produit ou pas, par l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance (toute prescription médicamenteuse intra hospitalière est sensée être analysée par un pharmacien de la PUI).

6.3 Le document FHIR de conciliation [à postériori] proprement dite

Le contenu logique du document est analysé en séance à partir du fil de discussion, publication en date du 8 juillet (la veille). La ligne de traitement médicamenteux réconciliée comporte 6 propriétés caractéristiques : 1. *Statut*, 2. *Divergence*, 3. *Commentaire*, 4. *Type*, 5. *Conséquence*, 6. *Résolution*.

Hormis la propriété *Commentaire*, toutes les autres sont codées. Il faudra donc définir les jeux de valeurs de ces concepts codés. Ceux figurant dans l'exemple ne sont pas exhaustifs. Ces jeux de valeurs devront reprendre les valeurs recommandées par la HAS.

La structure proposée pour le document FHIR n'amène pas de commentaires particuliers.

- Le Bilan Médicamenteux est profilé et une illustration du cas BM001 réalisée.
- Le Traitement médicamenteux prescrit à l'admission est en fait l'OMA. Le profilage de cette ressource devra être fait dans le cadre du sujet « 'Prescription ».
- Les propriétés caractéristiques de la ligne de traitement médicamenteux réconciliée seront portées par une extension de la ressource *MedicationStatement*.

La prochaine étape consiste à élaborer une illustration XML du cas CM001 pour guider le profilage des ressources FHIR nécessaires.

¹ CDS pour Clinical Decision Support : terme et son acronyme, consacrés par l'état de l'art de la standardisation internationale sur le sujet, en plein essor actuellement dans le cadre HL7, sous les bannières *Smart on FHIR* et *CDS-Hooks*, impliquant des ressources FHIR pour convoyer l'information clinique utile (contexte patient, alertes, propositions de traitement)



7 Prescription

7.1 Prescription unitaire initiale

Support de présentation, diapos 9

fil de discussion : prescription / informations particulières, prescription conditionnelle

Restaient à finaliser les prescriptions porteuses d'informations particulières (PC028 avec poids-taille-surface corporelle et PC029 avec condition d'administration « par la sonde gastrique ») et la prescription conditionnelle (PC030).

Ces cas d'usage sont finalisés et leur illustration XML validée.

7.2 Séquence de prescriptions

Support de présentation, diapos 9 & 10

fil de discussion : prescription / cas d'usage annulation, arrêt, suspension, prolongement, modification

Au-delà de la prescription initiale qui se satisfait d'une seule [étape de] prescription, toute variation de cette prescription initiale implique une séquence de prescriptions, la prescription initiale plus une prescription pour chacune de ses variations. Les cas d'usage de variations d'une prescription initiale n'ont pas été réalisés dans le cadre de PN13. Le GT a donc été amené à les créer de toutes pièces.

Le scénario de suspension sans reprise a été explicitement qualifié sans reprise par défaut de prescription de l'arrêt et un scénario de suspension sans reprise par prescription de l'arrêt a été créé.

Le scénario de modification, qui n'est ni une annulation, ni un arrêt, ni une prolongation, ni une suspension, est mis en attente de l'avancée des spécifications et des illustrations à partir des autres scénarios.

Le document FHIR de la première étape, la prescription initiale, dérive de ce qui a été fait pour le cas d'usage PC001. La construction du document FHIR de la seconde étape pose des questions préalables d'architecture de « *SI FHIRisé* ». Un serveur de ressources FHIR n'est pas une transposition FHIR d'un serveur de messages. Il peut y avoir un ou plusieurs serveurs FHIR et des applications « *abonnées* » auxquelles sont adressées des notifications (cf. FHIR Cast pour la synchronisation de contexte). Ce problème d'« *architecture(s) SI FHIR de référence* » n'est pas spécifique à la prise en charge médicamenteuse du patient. De ce fait, il aurait vocation à être abordé dans le cadre élargi d'un groupe de travail conduit par Interop'Santé.

Pour le domaine de notre GT, qu'est-ce qu'une « *prescription dans le paradigme FHIR* » : un acte de prescription ? Quelle est sa relation avec l'ordonnance médicamenteuse ? (Qu'est-ce que l'ordonnance médicamenteuse ?) En conséquence, du point de vue FHIR, qu'est-ce, finalement, que la « *variation* » d'une prescription ?

Il apparait que, si le profilage des ressources est nécessaire, il n'est pas suffisant. Il faut standardiser leur mise en œuvre. C'est l'objet des guides d'implémentation. Voir comme exemple le guide d'implémentation américain US Core (<https://www.hl7.org/fhir/us/core/>).

Notre prochaine étape, en suivant le fil rouge des variations d'une prescription initiale, est de clarifier ce qu'est une « *prescription dans le paradigme FHIR* ».

8 Prochaine réunion

La prochaine réunion est fixée au

Mercredi 18 septembre de 14h à 15h30
web-conférence

Ordre du jour :

- Conciliation proprement-dite
 - o Illustration XML du cas CM001
 - o Profilage de la ressource *MedicationStatement*
 - o Profilage de la ressource *Conciliation*
- Prescription
 - o Implémentation de ressources *MedicationRequest* lors d'une altération de prescription initiale