

GISEH'2010 Clermont-Ferrand, 2 – 4 septembre 2010

Numéro de la communication : 082

Titre : Financement hospitalier en Belgique : enregistrement et exploitation des données infirmières

Auteurs : O. Thonon, S. Leroy, N. Laport, MC. Collinet, V. Akafomo, P. Louis, Pr P. Gillet, Pr Ph. Kolh

Institution : Centre Hospitalier Universitaire de Liège

Adresse : Domaine universitaire du Sart Tilman - B35 - 4000 Liège - Belgique

Téléphone : +32 4 366 74 26 ou 82 24

Email : olivier.thonon@chu.ulg.ac.be

Thème : Stratégie et performance des systèmes hospitaliers

Résumé :

Refléter la richesse d'une activité, qui plus est infirmière, au travers de données standardisées n'est pas chose aisée. Depuis 2008, une nouvelle législation fédérale oblige les hôpitaux belges non psychiatriques à enregistrer un ensemble minimum de données regroupées au sein d'un outil appelé Données Infirmières du Résumé Hospitalier Minimal (DI-RHM). En comparaison avec le système d'enregistrement existant précédemment, ces données ont pour objectif de mieux refléter l'activité infirmière et la démarche en soins qui la sous-tend, mais aussi le financement de cette activité puisque cet enregistrement minimum de données constitue un des indicateurs dans le financement hospitalier, appelé Budget des Moyens Financiers (BMF), et octroyé annuellement par le Service Public Fédéral Belge de la Santé Publique. L'implémentation d'une telle obligation de collecte des données passe donc nécessairement par une gestion efficace de l'information et demande temps et méthode afin de s'intégrer, parfois s'imposer, dans les rouages existant d'une institution de grande taille. Une fois cette récolte d'information effectuée, faut-il encore l'analyser, l'enregistrer et la traiter afin de disposer de données de qualité reflétant au mieux l'activité concernée.

Mots clés : système d'information hospitalière, données infirmières (DI-RHM), financement, gestion de l'information, exploitation de données, performance.

1. Contexte.

Le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Liège (Liège, Belgique) est un hôpital d'une capacité de 925 lits, comprenant 4542 agents (ou 3.798,12 équivalents temps plein), dont 1692 agents (ou 1.386,84 équivalent temps plein) constituent le personnel infirmier et soignant. Le CHU de Liège se déploie sur six sites, dont trois d'hospitalisation¹.

Comme tout autre hôpital belge non psychiatrique, le CHU de Liège est soumis, par le biais d'un Arrêté Royal², à la transmission de certaines données hospitalières au Ministre qui a la Santé publique dans ses attributions. Des données infirmières (appelées Données Infirmières du Résumé Hospitalier Minimal ou DI-RHM) et des données médicales (Résumé Clinique Minimum ou RCM) doivent être analysées, enregistrées et envoyées au ministère de la Santé et ce quel que soit le système de récolte choisi par l'hôpital.

Ces enregistrements de données ont notamment pour objectif de soutenir la politique sanitaire à mener, en ce qui concerne :

- l'organisation du financement des hôpitaux ;
- la détermination des besoins en matière d'établissements hospitaliers ;
- la description des normes d'agrément qualitatives et quantitatives des hôpitaux et de leurs services ;
- la définition de la politique relative à l'exercice de l'art de guérir, de l'art infirmier et des professions paramédicales ;
- la définition d'une politique épidémiologique.

Ces enregistrements ont également pour objectif de soutenir la politique de la santé au sein des hôpitaux, par le biais d'un feed-back général et individuel de sorte que les hôpitaux puissent se positionner par rapport à d'autres hôpitaux analogues et afin que les hôpitaux puissent corriger leur politique interne³.

Nous détaillons dans cet article l'implémentation au CHU de Liège de l'enregistrement des Données Infirmières du Résumé Hospitalier Minimal (DI-RHM).

Appelé, précédemment, Résumé Infirmier Minimum ou RIM, ce système d'enregistrement datant du milieu des années 1980 a été revu et actualisé afin de représenter plus adéquatement l'activité du personnel infirmier, et par ce biais, le financement des soins infirmiers. En effet, ces données infirmières font partie du calcul de la partie B2 du financement appelé Budget des Moyens Financiers (BMF) fixé annuellement par Arrêté Royal, et représentant actuellement plus de 45 millions d'euros pour une institution telle la nôtre. Cette partie B2 du financement concerne plus spécifiquement le coût des services cliniques et en sa partie F, le financement des « unités de soins ».

Depuis 2008, le système d'enregistrement concernant les données infirmières a été complètement révisé. Il passe d'un enregistrement de 23 items à un enregistrement de 78 items. Les 4 quinzaines annuelles d'enregistrement restant, quant à elles, inchangées.

¹ Rapport d'activités et comptes annuels 2008, CHU de Liège

² Arrêté Royal du 6 décembre 1994 déterminant les règles suivant lesquelles certaines données doivent être communiquées au Ministre qui a la Santé publique dans ses attributions (MB 30-12-1994).

³ Site internet Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement : www.health.fgov.be (date de dernière consultation : 13 juillet 2010)

Le nouveau système d'enregistrement concernant les DI-RHM est en vigueur depuis le 1er janvier 2008. En parallèle à un manuel reprenant les directives d'enregistrement, un manuel de codage des DI-RHM a été publié par le ministère de la Santé fixant ainsi les règles de codage, les contrôles et modalités de score. Comme signalé plus haut, les données infirmières sont enregistrées par quinzaine et ce, 4 fois par an (du 1^{er} au 15 des mois de mars, juin, septembre et décembre). Ainsi, tous les patients hospitalisés en hospitalisation classique ou en hôpital de jour durant ces périodes sont enregistrés sur base des règles de codage fixées par le ministère de la Santé⁴.

Outre les items, une des principales nouveautés de ce système concerne la notion d'épisode de soins. Avec le nouvel outil, la référence de l'enregistrement n'est plus comme précédemment la journée d'hospitalisation mais l'épisode de soins ; un **épisode de soins** constituant une période d'hospitalisation du patient dont la durée maximale est de 24h (soit une durée comprise entre 0h et 23h59). Au final, deux éléments sont capables de générer un nouvel épisode de soins, soit le temps, soit le lieu. Cette notion est tout sauf négligeable dans les réflexions menées dans la problématique des mouvements et localisations de patients au sein de l'hôpital.

Avec l'apparition des DI-RHM, la récolte des données infirmières a fondamentalement évolué. Toute l'organisation de cet enregistrement a été remaniée en fonction des obligations légales et des divers objectifs contextuels de l'institution.

Cependant, la mise sur pied de ce nouvel enregistrement a posé beaucoup de nouvelles questions. Comment récolter ces informations plus nombreuses, dont les règles d'enregistrement se complexifient ? Par quel type de personnel ? Organisons-nous notre flux d'information autour d'une cellule centralisée ou par un enregistrement au lit du malade ? Quel profil choisir ? Comment disposer de l'information ? Où installer une nouvelle équipe ? Quel logiciel choisir afin d'enregistrer ces données ?

Cet enregistrement obligatoire nous a amené à mettre sur pied une équipe de codage qui se devait d'être optimale puisque l'enregistrement des DI-RHM est le reflet de l'activité infirmière à l'hôpital. De plus, cet enregistrement participe à un financement, dont la qualité des données est un élément essentiel. De plus, ces données seront soumises à des audits de l'Autorité fédérale venant contrôler la conformité de ces enregistrements. Enfin, l'organisation de cette nouvelle équipe devait pouvoir s'intégrer dans une structure existante afin de disposer de l'information nécessaire à son fonctionnement et nécessitant la collaboration de nombreux acteurs différents.

2. Objectifs.

Soumise à ce nouvel enregistrement, l'objectif de l'institution était de mettre sur pied une nouvelle organisation en lui donnant une structure interne centralisée afin que la cellule de codification puisse disposer de l'information nécessaire pour encoder les données DI-RHM et permettre de les analyser.

Ainsi, différents scénarii ont été réalisés afin de savoir *qui* serait en charge *d'analyser, d'enregistrer et d'envoyer* les données au ministère, en sachant que ces trois tâches peuvent être prises en charge par trois équipes différentes.

De plus, nous nous sommes demandé *comment* récolter l'information requise dans une aussi grande institution, étant entendu que l'information se retrouve dans différents documents utilisés par des acteurs

⁴ Manuel de codage des DI-RHM, version 1.5 (janvier 2009), SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire, Environnement, DG 1, Service Datamanagement, Cellule Audits infirmiers.

appartenant à des départements différents (département infirmier pour le dossier infirmier – la pharmacie pour les plans d'administration des médicaments). Enfin, l'information se doit d'être de qualité et représentative des activités infirmières, étant entendu que celle-ci conditionne une partie du financement.

3. Etat des lieux et implémentation de l'enregistrement.

3.1. QUI ?

Le premier objectif était de définir *qui* allait s'occuper d'analyser et d'enregistrer les données. Précédemment, la collecte des données infirmières était décentralisée ; les infirmières réalisaient la codification au chevet du patient, sur des formulaires standardisés. Ces formulaires étaient ensuite scannés par le biais d'un lecteur optique permettant l'enregistrement des données. Dans le cadre de ce nouvel outil, même si l'administration fédérale oblige son enregistrement, elle n'oblige par contre aucune méthode particulière de collecte. Néanmoins, le système d'enregistrement s'étant complexifié (modification de l'outil de codification, directives d'enregistrements, ...), l'institution s'est tournée vers un système d'enregistrement de données centralisé, comme ce qui existait déjà pour l'enregistrement des données médicales (RCM). Le personnel infirmier ne se chargerait plus de cet enregistrement, jugé trop lourd, souhaitant utiliser ce temps pour les soins et la rédaction pertinente du dossier infirmier. Le personnel infirmier devra être vigilant à la qualité des données intégrées dans son dossier puisque celles-ci seront le reflet de son activité analysée à posteriori.

En parallèle aux adaptations liées à cette nouvelle obligation légale, le département infirmier a également souhaité rendre le dossier infirmier, actuellement utilisé en support papier, conforme à l'Arrêté Royal de décembre 2006. L'intérêt de ces adaptations est notamment de pouvoir plus facilement assurer la transition d'un dossier papier à un dossier informatisé puisqu'il gardera la même structure.

Cette charge de travail étant nouvelle, il était difficile de savoir combien de personnes devaient être engagées afin de constituer l'équipe. Le SPF Santé finançait, en cellule centralisée, 0.8 ETP pour 100 lits. Après différentes analyses et simulations, ce nombre de personne nous semblait suffisant. Nous avons alors pu mettre sur pied une équipe de 7 ETP. Le profil des agents composant cette équipe de codage n'étant lui non plus pas défini, l'institution a fait le choix d'y placer du personnel infirmier ou paramédical, capable d'une analyse pertinente des activités infirmières retranscrites au dossier.

Pour ce qui concerne la troisième tâche qui est l'envoi des données au ministère, elle sera prise en charge par des personnes habilitées à traiter ce type de fichiers informatiques et n'est donc pas une des missions de l'équipe de codage. Nous ne développerons donc pas cette gestion d'information.

3.2. COMMENT ?

La seconde analyse et non la moindre était de définir exactement l'information dont ces personnes ont besoin, où se trouve cette information et comment leur faire parvenir. Deux supports d'information principaux sont nécessaires à l'enregistrement des DI-RHM.

a) Le dossier infirmier.

Le dossier infirmier est « normalement » centralisé aux archives papiers, une fois que les prestataires de soins n'en n'ont plus besoin. Deux bémols devaient être contournés : le « normalement », car nous devions être sûr de pouvoir trouver ce dossier en temps utile et le délai parfois assez long afin de disposer des dossiers compte tenu de la charge de travail et des différentes périodes qui se suivent. Il a fallu alors réaliser l'analyse de chaque unité de soins qui était organisée selon ses propres contraintes afin de

dégager les grandes tendances d'organisation et s'intégrer dans celles-ci. L'objectif étant de disposer de l'information dès que l'unité de soins n'en a plus besoin, c'est-à-dire à la sortie du patient.

b) Les feuilles d'administration des médicaments.

Les feuilles d'administration des médicaments sont également soumises à plusieurs parcours tout à fait particulier. Il a fallu s'intégrer dans leur organisation au moment où il était possible d'avoir l'information puisque ces feuilles conditionnent la facture du patient.

De plus, afin d'enregistrer l'information de manière optimale au niveau des DI-RHM, il est nécessaire de disposer de ces informations en même temps, ce qui permet un gain de temps (information dans le même dossier, complet au moment de l'analyse) mais aussi une qualité d'information, malgré de grandes difficultés organisationnelles.

L'objectif était alors de coordonner cet encodage sur 3 sites et en fonction de l'organisation de chaque unité de soins et ce en ayant fini l'encodage endéans les 3 mois de travail.

Après avoir compris les procédures, les différentes organisations et priorités de chaque service et unités de soins, nous avons alors proposé des tests, puis une organisation du parcours des informations afin de s'imbriquer dans l'organisation institutionnelle sans court-circuiter les organisations mises en place.

Une fois qu'une procédure commune aux unités de soins a été définie, de nombreuses séances de sensibilisation et une présence au quotidien a été nécessaire afin de maîtriser le flux d'information et pallier aux éventuels oublis.

Au fil des périodes d'encodage des données, de nombreuses améliorations ont été apportées en collaboration avec chaque acteur touchant de près ou de loin à ces données. La mise sur pied de cette organisation a été possible grâce à une analyse préalable du fonctionnement de chaque unité de soins et de ses canaux de communication. Nous sommes finalement parvenus à obtenir un dossier complet (dossier infirmier et feuille pharmacie) afin de permettre un enregistrement de qualité dans les délais impartis tout en s'intégrant dans une organisation existante, considérée comme « lourde » compte tenu de sa grandeur. Il faut noter que les déploiements du dossier infirmier informatisé ainsi que de la prescription et du plan d'administration informatisés des médicaments sont planifiés au CHU de 2010 à 2013.

4. Procédures organisationnelles.

Depuis le 1^{er} août 2007, qui fut la date du démarrage de l'équipe en période test avant la période officielle du 1^{er} mars 2008, nous avons eu le souci de faire périodiquement le point sur l'organisation du flux d'information. Ainsi, chaque fin de période est le moment de rappeler et maintenir les procédures qui fonctionnent bien mais aussi de revoir et rediscuter ce qui a posé problème. Ce principe d'amélioration continue nous accompagne alors durant tout le processus afin d'aboutir finalement à une procédure organisationnelle identique à chaque période, sans fermer la porte à quelques petits aménagements d'une organisation toujours en mouvement. Ainsi, nous travaillons actuellement sur base de l'organisation décrite ci-dessous afin de travailler avec les différentes unités de soins et de pouvoir disposer en temps utile d'une information de qualité :

Pour chacune période de 15 jours d'enregistrement et sachant que nous disposons d'un délai de trois mois pour tout clôturer, la charge de travail d'encodage s'organise comme suit :

1. Rappel aux unités de soins de la nouvelle période (15 jours avant le démarrage) et de l'organisation propre à la salle : mailing courrier ;
2. Début de la nouvelle période du 1 au 15 du mois concerné ;
3. Au 16 du mois : établissement d'une liste informatique des dossiers qui sont concernés par cette période et qui doivent être enregistrés : envoi de cette liste aux unités de soins ;
4. Encodage dans ce système des dossiers reçus à la cellule de codification (poste de secrétariat : gestion de toute cette information et logistique dont la principale tâche consiste à mettre de concert les dossiers infirmiers correspondant aux plans d'administration des médicaments) ;
5. Rappel après 1 mois des dossiers non-encore reçus et information aux unités de soins des dossiers des patients qui ont transité d'une unité de soins à l'autre (souvent rappel téléphonique) ;
6. Finalisation de l'encodage, feedbacks aux unités presque finalisées, réponse aux questions des unités de soins et préparation de la nouvelle période d'encodage ;
7. Réunion d'équipe toujours sur le même principe : souligner ce qui a bien fonctionné dans la période (à maintenir) et solutionner les problèmes rencontrés afin de travailler dans un système d'amélioration continue.

En parallèle, le flux des documents pharmacie est revu rapidement avant chaque nouvelle période afin de s'intégrer à leurs délais de facturation. Nous adaptions ainsi notre procédure en fonction des impératifs d'autres services afin de ne pas nuire au fonctionnement de l'hôpital.

5. Exploitation de données.

Les données infirmières enregistrées reprennent une série d'interventions infirmières organisées en items (78), regroupés en classes (23) et en domaines (6). Ces 4 niveaux se retrouvent dans la structure de codification des interventions infirmières, déclinées elles par unité de soins et par épisode de soins.

Taxonomie DI-RHM			
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
6 domaines	23 classes	78 items	91 possibilités de codage
Numérotés de 1 à 6	Code alphabétique	Code alphanumérique unique	Code alphanumérique unique
1 chiffre	1 lettre	1 lettre + 1 chiffre	1 lettre + 3 chiffres

Figure 1 : Taxonomie DI-RHM version 1.5 (janvier 2009).

Tant le nouvel outil d'enregistrement que le choix d'une codification centralisée ont obligé de mettre sur pied une nouvelle méthode d'exploitation des données, permettant notamment l'utilisation de la richesse de l'information contenue dans les données récoltées. La diversité de données recueillies au travers des enregistrements DI-RHM permet une exploitation maximale des informations à différents niveaux : de l'analyse synthétique à l'examen systématique de chaque élément.

Cette exploitation des données est essentiellement basée sur un module d'analyse comprenant les données d'activité infirmière (DI-RHM) et les données en personnel infirmier ; soit deux des 5 domaines constituant le Résumé Hospitalier Minimal, base de données hospitalières intégrée nécessitant une parfaite cohérence entre les différentes sources de données qui la constituent.

Un système de gestion de base de données relationnelle, sous forme de serveur, a donc été implémenté afin de contrôler, consulter et modifier cette base de données. En parallèle, une fonctionnalité de ce logiciel permet de générer un cube M-OLAP (Multidimensional - Online Analytical Processing), application physique du concept OLAP, destiné à des analyses complexes sur les données, sous forme agrégées et multidimensionnelles. Enfin, une solution d'analyse et de reporting en temps réel s'interface avec cette base OLAP permettant statistique, rapports, graphiques, cartes, ... au travers de fonctionnalités de formatage et d'édition, intégrée parfaitement avec les outils bureautiques existants.

De manière globale, les données disponibles sont analysées distinctement en fonction du domaine auxquelles elles appartiennent, soit l'activité infirmière, soit le personnel infirmier mais aussi de manière croisée afin de développer des indicateurs d'activité ou de charge de travail par exemple. Ainsi, sur base d'une navigation progressive dans les différents répertoires de résultats, les informations sont analysées sous l'angle institutionnel mais sont aussi déclinées par site, par index de lit et jusqu'au niveau de l'unité de soins.

Les différents résultats produits permettent à l'hôpital :

- une analyse méthodique et exhaustive des données infirmières enregistrées ;
- un retour accessible et compréhensible vers les unités de soins ;
- une réflexion stratégique en regard des résultats.

Plus précisément, l'analyse des données concernant l'activité infirmière permet :

- la récolte des informations pour vérification et validation avec analyse d'exhaustivité,
- l'évolution de l'encodage des informations pour la période en cours, soit de manière globale, soit par unité de soins ou encore éventuellement par codificatrice,
- la distribution des épisodes de soins et leur durée dans l'hôpital, avec moyennes par patient et par épisode de soins,
- la distribution des items au travers de la structure DI-RHM mais également par unité de soins, par index de lit en termes de patients, épisodes de soins, ...
- la proportion des enregistrements comme par exemple le nombre d'items moyens par domaine, par classe, par index de lit,
- les modalités d'items par unité de soins, par patient et par épisode de soins.
- la comparaison de profils de soins entre unités de même type,
- la charge de travail par patient et son évolution par unité de soins, par index.
- la production de feedback pour les unités de soins, ...

L'analyse des données relatives au personnel infirmier permet :

- la récolte d'informations pour vérification et validation par période,
- l'encadrement en personnel par site, par index, par unité de soins, par jour,
- la distribution des fonctions et des qualifications du personnel dans l'hôpital,
- la répartition du personnel en termes d'ETP par lit,
- le nombre d'heures prestées par catégorie de personnel, par jour, par patient et par unité de soins,
- la pondération des soins,
- la charge de travail par jour et par catégorie de personnel,
- la comparaison de la charge de travail entre unités de soins de même type, ...

Puisque le futur financement des activités infirmières dépendra des données du Résumé Hospitalier Minimal, il est important de connaître sa position afin qu'elle reflète au mieux la situation réelle de l'hôpital. A l'heure d'écrire ces lignes, le modèle de financement et les règles y appliquées ne sont pas connues mais il convient d'améliorer sans cesse les données et les processus mis en place pour leur récolte, l'analyse et les feedbacks. C'est sur base de ces informations que chaque institution en général et chaque département infirmier en particulier sera en mesure d'analyser son activité infirmière et le personnel infirmier associé.

6. Conclusions.

L'implémentation d'une collecte d'information passe donc nécessairement par une gestion efficace de cette information en amont. Ensuite, celle-ci doit être récoltée de manière exhaustive selon des procédures de flux bien connues et comprises de chacun, afin d'être sensibilisé à l'importance des actions effectuées en interne.

Mettre sur pied ces procédures, surtout dans une organisation de grande taille peut vite devenir compliqué. La compréhension des organisations et priorités de chacun permet d'appliquer plus facilement des procédures conformes aux intérêts de chaque service.

Une fois récoltée, cette information doit être analysée afin de se situer par rapport à soi-même, ses propres objectifs mais ensuite par rapport aux autres, surtout dans un contexte de financement à enveloppe fermée. Exploiter les données permettra de mieux connaître et comprendre l'environnement dans lequel nous vivons.

Suite à la compréhension de ces indicateurs, il conviendra alors d'agir en fonction et d'éventuellement rediriger certaines unités en terme concret d'activité infirmière, avec la difficulté de la discordance entre une information retranscrite sur papier et le réel travail au quotidien, qu'il ne faut pas perdre de vue. Le principal challenge dans cette organisation est alors que ces informations représentent, de la manière la plus proche possible, la réalité de terrain.
