



# Projet SwissDRG et soins infirmiers

## Mandat Partiel 1

### Analyse quantitative de la charge en soins infirmiers

Baumberger Dieter, Directeur d'étude du Mandat Partiel 1, Mandat ASDSI et ASI  
Bosshard Walter, Directeur de projet SwissDRG et soins, TeamFocus AG Lucerne  
Portenier Lucien, Responsable du domaine Qualité des soins infirmiers, SBK/ASI Berne  
Wittwer Markus, Directeur HRM & Pflege, Hôpital cantonal de Winterthur  
Bürgin Reto, Institut für Datenanalyse und Prozessdesign, ZHAW  
Müller Marianne, Prof. Dr., Institut für Datenanalyse und Prozessdesign, ZHAW

Avec le soutien idéal de SwissDRG AG  
(Simon Hölzer, Mathieu Vuilleumier)

22 septembre 2009

## Résumé exécutif

Les données 2006 de 39 hôpitaux du réseau, dont 10 avaient fourni des données supplémentaires sur les prestations infirmières, ont été analysées afin d'examiner l'aptitude de SwissDRG version 0.1 en matière d'homogénéité du coût et de la charge en soins infirmiers. Le catalogue de données contenait initialement 480'197 cas ou 841 SwissDRGs 0.1. D'entente avec le Casemixoffice (CMO) de SwissDRG SA, des critères d'élimination ont été définis dont l'application a résulté en un catalogue réduit de 263'247 cas ou 401 SwissDRGs 0.1. Les prestations infirmières ont été analysées à partir des données de 73'930 cas ou 213 DRGs.

Pour l'estimation des valeurs moyennes et des dispersions nous avons eu recours à des procédés statistiques résistants qui donnent des valeurs plus réalistes pour les données récoltées.

On constate tout d'abord qu'il convient de soumettre la qualité des coûts des soins infirmiers saisis à un examen critique. La présentation graphique montre très clairement que dans certains hôpitaux les prestations infirmières ne sont pas systématiquement saisies par cas ou par prestation dans les coûts des soins infirmiers et qu'il est parfois difficile d'établir le lien entre les deux. Les coûts des soins infirmiers semblent dépendre fortement de la comptabilité des coûts de l'hôpital concerné. Il faut donc éviter par la suite de les sur-interpréter.

Avec une part de 28.5% au coût global, les coûts de soins infirmiers représentent la plus importante composante des coûts. Pour les DRGs analysés, la part des coûts de soins dans le coût global variait entre 8% et 56%. Comme attendu, il apparaît que les DRGs avec des coûts de soins importants présentent souvent une partition médecine interne (M).

**Coût des soins infirmiers :** En matière de coût des soins infirmiers, trois des 401 SwissDRGs présentent une homogénéité « très insatisfaisante » (coefficient de variation  $> 1$ ). En outre, ils présentent un coût des soins infirmiers moyen très bas. 258 des 401 DRGs (64%) présentent une homogénéité « insatisfaisante » (coefficient de variation  $> 0.5$ ). Ils comprennent également les trois DRGs avec une homogénéité « très insatisfaisante ». Il est recommandé d'examiner ces SwissDRGs de plus près.

La comparaison des hôpitaux du réseau montre parfois des variations très importantes entre les coûts des soins infirmiers moyens par SwissDRG. Il est surprenant de constater que même pour les SwissDRGs les plus homogènes il peut y avoir des différences importantes entre les différents hôpitaux. Dans la typologie des hôpitaux, les hôpitaux universitaires ont tendance à avoir des coûts des soins infirmiers moyens plus élevés que les autres types d'hôpitaux du réseau.

Une comparaison des groupes de diagnostic principal (MDC) montre des différences importantes par rapport à l'homogénéité des coûts des soins infirmiers. Le MDC « Maladies et affections de l'appareil reproducteur masculin », par exemple, est homogène, alors que le MDC « Traumatismes, empoisonnements et effets toxiques de drogues et médicaments » n'est pas homogène.

Le regroupement des cas selon SwissDRGs n'explique qu'en partie la variabilité des coûts des soins infirmiers ( $R^2 = 0.13$ ; « inliers » uniquement:  $R^2 = 0.36$ ). La prise en compte des hôpitaux du réseau améliore le résultat, notamment en ce qui concerne les « inliers » ( $R^2 = 0.21$ ; « inliers » uniquement:  $R^2 = 0.49$ ).

**Charge en soins infirmiers :** L'homogénéité de la charge en soins infirmiers mesurée en minutes LEP est également très variable. Il n'existe cependant pas de SwissDRG avec une homogénéité « très insatisfaisante » dans ce domaine. Toutefois, 123 de 213 SwissDRGs

(58%) présentent une homogénéité « insatisfaisante ». Ici aussi, il est recommandé d'examiner ces SwissDRGs de plus près.

Comme dans le domaine des coûts des soins infirmiers, il s'avère que le nombre moyen de minutes LEP par SwissDRG est parfois très variable entre les différents hôpitaux, même pour les SwissDRGs les plus homogènes. Des facteurs d'influence importants sont d'une part la durée du séjour et d'autre part l'intensité de soins infirmiers en minutes par journée d'hospitalisation qui varient d'un hôpital à l'autre. Les différentes typologies d'hôpitaux ne semblent pas jouer un rôle important dans la comparaison. Les résultats sont d'ailleurs influencés par le fait que parmi les 10 hôpitaux tous ne saisissent pas les données de la charge en soins infirmiers partout, p.ex. au service des urgences, etc.

Une comparaison des groupes de diagnostic principal (MDCs) montre également des différences importantes par rapport à l'homogénéité de la charge en soins infirmiers. Le MDC « Maladies et affections de l'appareil reproducteur féminin », par exemple, est homogène, alors que le MDC « Maladies et affections du système nerveux » n'est pas homogène.

Le regroupement des cas selon SwissDRGs n'explique qu'en partie la variabilité de la charge en soins infirmiers ( $R^2 = 0.16$ ; « inliers » uniquement:  $R^2 = 0.38$ ). La prise en compte des hôpitaux du réseau améliore le résultat, notamment en ce qui concerne les « inliers » ( $R^2 = 0.22$ ; « inliers » uniquement:  $R^2 = 0.46$ ).

**Classification de la charge en soins infirmiers :** La charge en soins infirmiers a été répartie en plusieurs catégories, afin de permettre, à l'avenir, la classification des cas selon la charge. Toutefois, les différentes catégories n'ont pas de fondement clinique mais ont été définies selon des critères purement mathématiques.

**Proportion d'« outliers » :** La proportion des « outliers » concernant le coût global, le coût des soins infirmiers, la charge en soins infirmiers et le nombre de journées d'hospitalisation a été déterminée sur la base de valeurs limites prédéfinies de la durée du séjour. En somme, 5.6% (14'628 de 263'247) des cas analysés se situent en dehors de ces limites. Les DRGs qui ressortent du lot ont des proportions d'« outliers » d'environ 30%.

**DRGs qui conviennent pour une étude plus approfondie :** Sur la base des résultats obtenus par rapport à l'homogénéité des coûts des soins infirmiers et des prestations infirmières, aux différences entre hôpitaux du réseau et aux proportions des « outliers », il a été possible d'identifier 24 SwissDRGs 0.1 qui conviendraient particulièrement pour une étude plus approfondie.

**Recommandation pour le développement du modèle soins infirmiers et DRG (phase 2) :** Afin d'améliorer les SwissDRGs avec une homogénéité insatisfaisante pour les coûts des soins infirmiers et les prestations infirmières, il faudrait saisir des indicateurs infirmiers en vue du développement du modèle soins infirmiers et DRG. En principe, il est recommandé de se baser sur un échantillon d'environ 25 SwissDRGs, afin de pouvoir développer le modèle dans un cadre gérable et tester les indicateurs.

**1ère recommandation – Qualité des données :**

- Il convient d'examiner l'impact des différentes méthodes de calcul des coûts des soins infirmiers et de comptabilité par unité finale d'imputation
- Il convient d'examiner l'impact des différences dans les structures salariales et les structures de soins (p.ex. sous-traitance de l'hôtellerie) ainsi que dans la productivité (coûts non liés aux cas/« valeur C ») sur les coûts des soins infirmiers
- Il convient de vérifier la qualité des données sur les prestations infirmières (LEP) et des données importantes pour le groupeur (ICD, CHOP)

**2ème recommandation – Sélection des SwissDRGs pour le développement du modèle :**

- Le chapitre 9.2. propose un système pour l'identification des DRGs importants.
- Il faudrait consulter également des experts cliniques (personnel infirmier, médecins) et les experts du système SwissDRG. (Question à poser: Pourquoi l'homogénéité au sein de ce DRG n'est-elle pas satisfaisante et pourrait-elle être améliorée à l'aide d'indicateurs infirmiers?)
- Lorsque l'échantillon basé sur l'avis des experts est trop petit, il peut être élargi par d'autres SwissDRGs selon la systématique proposée (voir tableau 9.2.1).
- Les SwissDRGs 0.1, qui n'existent plus sous leur forme originale dans le 0.2, devraient être vérifiés lors des analyses subséquentes dans leur forme adaptée et les résultats intégrés dans le processus de développement du modèle.

### **3ème recommandation** – Indicateurs et méthodes statistiques :

- Pour des analyses ultérieures, il conviendrait d'examiner des indicateurs alternatifs d'homogénéité.
- Analyse de régression : afin de pouvoir comparer les différences entre DRGs et les différences entre hôpitaux, il faut prendre en compte d'autres variables explicatives, p.ex. les indicateurs infirmiers ainsi que le lieu de séjour avant l'hospitalisation.
- Application de règles alternatives, mais toujours après consultation du CMO de SwissDRG SA; p.ex. pour les cas avec des coûts des soins infirmiers incompréhensibles (« 0 à 1 franc »).

### **4ème recommandation** – Opérationnalisation de la charge en soins infirmiers :

- Il convient d'analyser l'utilité de différencier parmi les unités de prestations infirmières (PRN, LEP ou autre) les prestations autonomes et les prestations médico-déléguées (« prescrites ») ainsi que les prestations directement attribuables au patient et les prestations qui ne sont pas directement attribuables au patient.
- Il faut déterminer dans quelle mesure les cas de soins intensifs sont à intégrer ou à délimiter au vu du développement du modèle.
- Il est indispensable que les données concernant les prestations infirmières soient relevées de manière intégrale.
- Il convient d'examiner l'option de mesurer la charge en soins infirmiers à la fois en unités de temps standardisées (PRN, LEP) et directement dans la pratique (temps « réel ») avec tous les avantages et les désavantages que cela comporte.

### **5ème recommandation** – Intégration dans le système SwissDRG :

Il convient d'examiner les possibilités d'intégration des indicateurs infirmiers dans l'algorithme de regroupement avec le CMO de SwissDRG SA avant de développer le modèle.