



Révision du codage médical avec analyse de la variation de la valeur du case mix dans le cadre de SwissDRG

Hôpital du Jura

Rapport Final

Données révisées 2019

Révision effectuée par

Mme Cinzia Allocco

M. Patrick Weber: Direction
M. Krimo Bouslami: Informatique
M. Gianmarco Arrigo: Administration

2020

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Introduction | 3 |
| Résumé | 4 |
| 1 Déroulement de la révision | 5 |
| 1.1 Période de référence | 5 |
| 1.2 Versions en vigueur | 5 |
| 1.3 Préparation et tirage de l'échantillon | 5 |
| 1.4 Déroulement des travaux | 5 |
| 1.5 Qualifications du réviseur | 6 |
| 1.6 Indépendance du réviseur | 6 |
| 1.7 Remarques | 6 |
| 1.8 Evaluation des codes et typologie des erreurs | 7 |
| 2 Constatations | 8 |
| 2.1 Constatations générales | 8 |
| 2.2 Données administratives | 8 |
| 2.3 Diagnostics et Traitements | 11 |
| 2.4 Soins Intensifs (U-IMC et USI) | 19 |
| 2.5 Rémunérations supplémentaires | 20 |
| 2.6 Médicaments et substances | 20 |
| 2.7 Changements de DRG | 21 |
| 2.8 Cost-weight | 22 |
| 2.9 Comparaison avec des révisions antérieures | 25 |
| 3 Recommandations | 26 |
| 3.1 Recommandations pour l'amélioration du codage | 26 |
| 3.2 Recommandations pour le développement de SwissDRG | 26 |
| 3.3 Autres remarques du réviseur | 26 |
| 4 Remarques de la direction de l'hôpital | 27 |
| Annexe 1: Pièces justificatives | 28 |
| Annexe 2: Aperçu des prestations de l'hôpital | 30 |
| Nombre de cas stationnaires traités pour l'ensemble de l'institution | 30 |
| Cas SwissDRG | 30 |
| Case Mix Index (CMI) | 32 |
| Nombre de rémunérations supplémentaires | 33 |
| Nombre et pourcentage de cas avec DRG de base 901, 902, 960, 961, 962, 963 obtenus par le groupeur | 35 |
| Pourcentage de high-outliers sans diagnostic secondaire ni procédure et avec PCCL ≤ 2 | 35 |
| Pourcentage de cas avec durée de séjour supérieure à 5 jours et code de la catégorie R en diagnostic principal | 35 |
| Annexe 3: Méthodes et références | 36 |
| Analyse des case mix | 36 |
| Méthodes statistiques | 37 |
| Références | 39 |
| Abréviations | 40 |

Introduction

Pour que les SwissDRG soient appliqués efficacement dès le 01.01.2012 sur le plan tarifaire, il faut impérativement que les bases du codage soient mises en œuvre correctement par les hôpitaux. Le codage d'un cas thérapeutique a en effet des conséquences directes sur la facturation.

La révision du codage dans le cadre des SwissDRG a pour but d'évaluer la qualité du codage des hôpitaux et de consigner les résultats dans un rapport, chaque hôpital faisant l'objet d'un rapport distinct. La révision du codage repose sur un contrôle par échantillonnage irréprochable de l'évaluation du codage. La révision du codage représente donc aussi un moyen de garantir la qualité du codage. Outre la tâche de contrôle, la révision sert au développement du système de codage.

Afin de garantir la comparabilité des résultats, l'exécution de la révision du codage et l'établissement du rapport de révision doivent intervenir de manière uniforme.

Les dispositions relatives à l'exécution de la révision du codage sont consignées dans le *Règlement concernant l'exécution de la révision du codage selon SwissDRG, version 8.0*, et ont une validité nationale.

L'exécution de la révision du codage selon le présent règlement fait impérativement partie intégrante des conventions tarifaires et des mandats de prestations des cantons.

L'hôpital transmet à Nice Computing une base de données au format OFS de l'année à réviser, désignée fichier OFS dans ce document. L'échantillon des cas à réviser est tiré à partir de ces données. Selon le règlement SwissDRG en vigueur, la taille de l'échantillon est fixée à 100 cas pour l'Hôpital du Jura (HJU).

La révision de cette année a été mandatée par l'HJU. Elle s'est déroulée selon les spécifications SwissDRG et comprend les étapes suivantes:

- Échantillonnage: tirage d'un échantillon avec probabilités d'inclusion proportionnelles aux CW, à partir des données OFS 2019 de janvier à décembre. Tous les cas SwissDRG ont été pris en considération.
- Révision du codage: vérification de la qualité du codage et de la facturation selon SwissDRG qui en résulte.
- Rapport pour toutes les déviations du codage: pour chaque cas différent du codage original une justification écrite est présentée à l'hôpital pour avis.
- Rapport final: résumé des différences de codage, évaluations statistiques des différences.

Résumé

| Résultats de la révision en bref | 2019 | |
|--|--------|--------|
| Taille de l'échantillon ¹ | 100 | |
| CMI avant la révision (population) | 0.8628 | |
| CMI estimé après la révision (échantillon) | 0.8494 | |
| Signification statistique de la différence entre le CMI avant la révision et le CMI après la révision ² | oui | |
| Différence estimée du CMI | 0.0134 | -1.58% |
| Cas révisés avec changement de DRG | 8 | 8.00% |
| Diagnostics principaux justes | 85 | 85.00% |
| Diagnostics complémentaires justes | 21 | 87.50% |
| Diagnostics supplémentaires justes | 723 | 83.49% |
| Traitements principaux justes | 80 | 95.24% |
| Traitements supplémentaires justes | 269 | 88.49% |
| Cas révisés avec données de base des USI justes | 13 | 100% |
| Cas révisés avec données de base des U-IMC justes | - | - |
| Rémunérations supplémentaires justes | 32 | 80.00% |
| Substances et médicaments justes | 6 | 54.55% |
| Regroupements de cas contestés | 1 | 10.00% |
| Dossiers patient manquants | 0 | 0.00% |
| Prestations ambulatoires externes saisies correctement | 8 | 80.00% |

¹ Taille de la population: 8'471

² Voir chapitre 2.8

| Comparaisons entre la population et l'échantillon | Echantillon non pondéré | | Echantillon pondéré | | Population | |
|---|-------------------------|--------|---------------------|-------|------------|-------|
| | Cas | % | Cas | % | Cas | % |
| Cas avec rémunérations supplémentaires | 6 | 6.00% | 99 | 1.17% | 87 | 1.03% |
| Cas avec ventilation artificielle mécanique | 3 | 3.00% | 24 | 0.28% | 77 | 0.91% |
| Cas avec séjour en USI | 13 | 13.00% | 654 | 7.72% | 387 | 4.57% |
| Cas avec séjour en U-IMC | 0 | - | 0 | - | 0 | - |
| Cas avec prestations ambulatoires externes | 3 | 3.00% | 175 | 2.07% | 141 | 1.66% |
| CMI | 2.4176 | | 0.8628 | | 0.8628 | |
| Rémunérations supplémentaires | 40 | | 225 | | 289 | |

Ce tableau est basé sur les données avant révision.

En raison de la méthode d'échantillonnage, une proportion de cas complexes plus forte que dans la population hospitalière a été prise dans l'échantillon. Ceci explique les valeurs généralement élevées (moyennes simples) de la première colonne. Les moyennes pondérées (deuxième colonne) sont assez proches des valeurs de la population (troisième colonne).

1 Déroulement de la révision

1.1 Période de référence

La présente évaluation se rapporte à la période de janvier à décembre 2019.

1.2 Versions en vigueur

- Manuel OFS officiel des règles de codage en Suisse, version 2019
- Circulaires OFS en vigueur pour les codeuses et codeurs
- Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, 10^{ème} révision (CIM10-GM 2018)
- Classification suisse des interventions chirurgicales (CHOP 2019)
- Variables de la statistique médicale OFS 2019
- Règles et définitions pour la facturation des cas selon SwissDRG (juin 2018)
- Clarifications et exemples de cas concernant les règles et définitions pour la facturation des cas selon SwissDRG, version 4.4
- Groupeur SwissDRG 8.0
- Catalogue des forfaits par cas SwissDRG, version 8.0/2019 (juin 2018)
- Règlement concernant l'exécution de la révision du codage selon SwissDRG, version 8.0 (juin 2019)

1.3 Préparation et tirage de l'échantillon

Selon le règlement de la révision, la taille de l'échantillon pour l'hôpital du Jura est fixée à 100 cas pour la huitième année de révision sous SwissDRG.

La description de la méthode d'échantillonnage se trouve dans l'annexe 3 de ce document. Les résultats mentionnés dans ce document ont été obtenus selon la méthode décrite.

1.4 Déroulement des travaux

1.4.1 Phase préparatoire

L'échantillon a été envoyé à l'hôpital le 07.06.2020.

La planification, la coordination et la préparation de la révision ont été organisées en accord avec le responsable de la codification médicale de l'hôpital. Les dates pour la révision ont été convenues ensemble.

1.4.2 Phase opérationnelle

La révision des cas en tant que telle a eu lieu du 22 au 26.06.2020 au sein de l'HJU.

Les divergences dans le codage ont été discutées à la fin de la révision avec la nouvelle responsable du codage médical de Delémont, le 01.07.2020.

Tous les cas de l'échantillon ont ensuite été mis à disposition du service de codage pour commentaire sur la plate-forme Internet de Nice Computing le 06.07.2020. Tous les cas étaient validés le 10.09.2020.

1.5 Qualifications du réviseur

Madame Allocco est spécialiste en codage médical, titulaire du brevet fédéral et répond aux exigences stipulées dans le règlement sur l'exécution de la révision du codage dans le cadre des SwissDRG. Son nom figure sur la liste officielle des réviseurs de l'OFS.

1.6 Indépendance du réviseur

Madame Allocco n'a aucun lien ou dépendance vis-à-vis de l'hôpital.

1.7 Remarques

Grâce à la bonne collaboration avec la responsable du codage médical et les codeuses de l'HJU, la révision a pu être effectuée dans de très bonnes conditions.

1.8 Evaluation des codes et typologie des erreurs

L'analyse a été faite sur les codes saisis par l'hôpital et ceux établis lors de la révision concernant le diagnostic principal, le complément au DP, jusqu'à 49 diagnostics supplémentaires, le traitement principal et jusqu'à 99 traitements supplémentaires.

Le codage est évalué comme:

- **juste**, si tous les caractères du code sont identiques
- **faux**, si un ou plusieurs caractères d'un code de la CIM-10 ou de la CHOP divergent
- **manquant, injustifié ou inutile**

| Type d'évaluation | Code diagnostic (CIM-10) | Code traitement (CHOP) |
|------------------------|---|---|
| juste | 😊😊😊😊 | 😊😊.😊😊 |
| faux position 1 | 😞😊😊.😊😊 | 😞😊.😊😊.😊😊 |
| faux position 2 | 😊😊😊.😊😊 | 😊😊.😞😊.😊😊 |
| faux position 3 | 😊😊😊.😊😊 | 😊😊.😊.😞😊.😊😊 |
| faux position 4 | 😊😊😊.😊😊 | 😊😊.😊😊.😞😊.😊😊 |
| faux position 5 | 😊😊😊.😊😊 | 😊😊.😊😊.😊😊.😞😊 |
| faux position 6 | - | 😊😊.😊😊.😊😊.😊😊.😊😊.😞😊 |
| Code manquant | Le code diagnostic n'est pas indiqué, malgré que le diagnostic concerné soit mentionné dans les documents utilisés pour le codage et qu'il soit important pour l'hospitalisation. | Le code traitement n'est pas indiqué, malgré que le traitement concerné soit mentionné dans les documents utilisés pour le codage et qu'il ait été effectué durant l'hospitalisation. |
| Code injustifié | Le code diagnostic est indiqué, bien que le diagnostic concerné ne soit pas mentionné dans les documents utilisés pour le codage ou qu'il ne soit pas important pour l'hospitalisation. | Le code traitement est indiqué, bien que le traitement concerné ne soit pas mentionné dans les documents utilisés pour le codage ou qu'il ne soit pas important pour l'hospitalisation. |
| Code inutile | Le code diagnostic est indiqué, bien que l'information soit déjà contenue dans un autre code ou que le code ne doit pas être indiqué conformément aux directives de l'OFS. | Le code traitement est indiqué, bien que l'information soit déjà contenue dans un autre code ou que le code ne doit pas être indiqué conformément aux directives de l'OFS. |

Pour les diagnostics principaux, les diagnostics complémentaires et les traitements principaux justes, le code doit non seulement être correct, mais également avoir été codé à la bonne position (un diagnostic principal jugé *juste* doit par exemple être saisi à la position *Diagnostic principal*. Si un diagnostic supplémentaire a été codé avec le code juste pour le diagnostic principal, il ne peut alors pas être considéré comme un diagnostic principal juste).

2 Constatations

2.1 Constatations générales

Le codage médical des dossiers de l'HJU est effectué sur le site de Delémont par des codeurs internes.

Les dossiers patients sont disponibles au service de codage sous forme électronique. Les données des soins intensifs (USI) sont transmises au service du codage. Les codeurs les transcrivent dans le programme de codage.

La révision a bénéficié d'un accès informatique aux documents numérisés. Le service du codage lui a remis les documents papiers relatifs aux données USI. La révision a donc pu être effectuée dans les mêmes conditions que le codage.

Les 100 cas prévus de l'échantillon ont pu être vérifiés.

Les règles du Manuel de codage 2019 ainsi que les directives publiées dans les circulaires de l'OFS sont généralement appliquées. Les règles de SwissDRG concernant les regroupements des cas sont respectées.

Dix cas de l'échantillon présentent un changement de DRG et/ou CW :

- Trois cas avec CW plus haut :
 - Cas 25; 62: Modification de diagnostics supplémentaires
 - Cas 6: Autre raison: Modification durée de séjour, entraînant uniquement une modification du CW
- Sept cas avec un CW plus bas
 - Cas 27; 29: Modification du diagnostic principal
 - Cas 66; 76; 82: Modification de diagnostics supplémentaires
 - Cas 31: Modification traitement supplémentaire
 - Cas 60: Autre raison: changement de DP donc de MDC ce qui a modifié le regroupement et généré une modification du CW uniquement

2.2 Données administratives

2.2.1 Dossiers patient

Pourcentage de dossiers patient manquants

Tous les dossiers patients de l'échantillon étaient disponibles.

Qualité de la tenue des dossiers

| Evaluation des rapports | disponible | insuffisant | manquant |
|--------------------------------|------------|-------------|----------|
| Lettre de sortie | 99 | 1 | |
| Protocole opératoire | 38 | 3 | |
| Rapport des soins intensifs | 13 | | |
| Rapport d'histopathologie | 8 | 1 | |
| Rapport d'endoscopie | 4 | 2 | |
| Traitements complexes | | | |
| Autres rapports médicaux | | | |

Les documents sont présents et bien identifiables. Toutes les pièces nécessaires à la codification sont disponibles.

Les lettres de sortie sont bien structurées, le diagnostic principal est en général bien défini et correspond à la définition du Manuel de codage et de l'OMS.

Les diagnostics supplémentaires, les comorbidités, y sont mentionnés de même que les éventuelles complications. Nous relevons toutefois, que l'effort de soins nécessité par les différentes pathologies n'est pas toujours mentionné.

A ce propos, nous relevons particulièrement les lettres de sortie des soins intensifs qui répondent parfaitement aux exigences de codage. Les scores SAPS II et NEMS, ainsi que les heures de ventilation mécanique sont mentionnés.

Nous avons accepté le document "consultation d'urgence" comme lettre de sortie pour les séjours de 24H. Il en va de même des "feuilles de surveillance du nouveau-né" pour les nouveau-nés sains.

Lettre de sortie « Insuffisant »

- Cas 60: Diagnostic principal mal défini. Pathologies et chronologie des faits décrites de manière imprécise et trop succincte impliquant ainsi un codage incorrect avec modification des séjours regroupés et modification du CW/DRG. Un
- Cas 25: une seule lettre pour deux séjours regroupés.

Protocole opératoire « Insuffisant »

- Cas 31: La description de l'intervention ne permet pas de valider un code CHOP: ce qui entraîne un changement de DRG.
- Dans les deux autres cas (40; 57), toutes les interventions ne sont pas décrites par un PO, documentation incomplète.

Endoscopie « Insuffisant »

- Cas 60: plusieurs endoscopies sont réalisées et documentées, sauf pour une OGD avec biopsie mentionnée dans la lettre dont nous n'avons pas retrouvé le rapport ni le DAP.
- Cas 3: toutes les endoscopies ne sont pas documentées pas un rapport.

Rapport anatomo-pathologique « Insuffisant »

- Cas (60): voir ci-dessus.

2.2.2 Données administratives des cas révisés

Les données administratives sont transcrites correctement dans le data-set de l'OFS. Toutefois, les erreurs constatées sont expliquées par 2 séjours pour lesquels nous avons modifié soit la date d'entrée, soit la date de sortie. Pour l'un des cas, il s'agissait d'un transfert interne et pour l'autre, les séjours regroupés ont été modifiés.

| Erreurs | nb. | % |
|--------------------------------------|-----|-------|
| Mode d'admission | 1 | 1.00% |
| Décision d'envoi | 2 | 2.00% |
| Lieu de séjour avant l'admission | 2 | 2.00% |
| Changement de type de séjour* | 0 | - |
| Décision de sortie | 1 | 1.00% |
| Lieu de séjour après la sortie | 1 | 1.00% |
| Traitement après la sortie | 1 | 1.00% |
| Durée de séjour | 2 | 2.00% |
| Congé administratif | 0 | - |
| Motif de réadmission | 0 | - |
| Série de données sur les nouveau-nés | 0 | - |
| Poids à l'admission | 0 | - |

* ambulatoire, hospitalisation, réhabilitation, psychiatrie

2.2.3 Regroupements et splits

Dix cas de l'échantillon présentent un regroupement. Ils ont pu être vérifiés et sont conformes aux règles de facturation en vigueur.

Pour un cas (60), nous avons modifié les séjours regroupés.

L'échantillon ne présente pas de cas avec split.

Erreurs constatées

| Type d'erreur | DRG | CW hôpital | CW révision | Différence de CW |
|-----------------------|------|------------|-------------|------------------|
| Regroupement (cas 60) | A11C | 25.005 | 20.517 | -4.488 |

Ecart entre cost-weights

Voir tableau ci-dessus.

2.2.4 Congruence de la facturation

Nous n'avons pas eu accès au programme informatique de facturation. La révision s'est faite sur la base de copies de factures envoyées. Les DRG/CW des cas rapportés sont identiques aux DRG facturés.

Erreurs constatées

| | DRG | CW | Rémunérations supplémentaires |
|-----------------------------|-----|----|-------------------------------|
| Incorrect | - | - | - |
| Fact. pas encore disponible | - | - | - |
| Autre | - | - | - |
| Manquant | - | - | - |

Cas annulés, annoncés avant la révision

Pour trois cas, les factures ont été annulées. La nouvelle facture présentée correspond au codage modifié et au codage de la révision.

Ecart entre cost-weights

Aucune différence.

2.3 Diagnostics et Traitements

2.3.1 Erreurs constatées

Toutes les divergences de codage sont documentées de manière détaillée sur notre plateforme Internet.

Il n'y a pas d'erreur récurrente dans le codage. Nous rappelons que la codificatrice doit respecter le choix du médecin en application des règles du Manuel de codage (G40; G52 et G54). Ce qui sous-entend que seules les pathologies dont l'effort de soins est décrit et documenté sont à saisir.

Le codage doit être le plus précis et spécifique possible en accord avec la règle *G30 Procédé de codage correct*¹. Les codes avec la terminaison « .9 » (non précisé) sont, si possible, à éviter dans le système SwissDRG exige un codage précis. Le médecin traitant devrait par exemple indiquer, si connu, l'origine d'une anémie post-opératoire, mentionner le stade d'une insuffisance cardiaque ou mentionner le nombre de vaisseau atteint lors d'une coronaropathie ischémique.

Les latéralités doivent être codées en application des règles *D02 Diagnostics unilatéraux et bilatéraux*, *Diagnostics de localisations multiples*² et *P00 Saisie de la procédure dans le fichier de données médicales*³. Les dates des procédures doivent elles-aussi respecter la règle *P00*.

En ce qui concerne les débridement/excision de plaie, effectués en salle d'opération sous anesthésie, le code *86.2A Débridement chirurgical de plaie, infection ou brûlure par excision du tissu malade sous anesthésie locale par infiltration, régionale ou générale*⁴ est à saisir conformément à la note sous le code.

¹ Manuel codage 2019 p28

² Manuel codage 2019 p39

³ Manuel codage 2019 p71

⁴ CHOP 2019, systématique p282

Nous constatons la saisie d'actes médicaux qui ne répondent pas à la règle *P02 Procédures qui ne sont pas codées*¹: ces actes sont à considérer « de routine », « directement liées à une autre procédure » ou faisant partie des moyens généralement mis en œuvre pour une pathologie donnée. Ces codes n'ont pas d'impact sur le DRG et ne sont pas pertinents pour la statistique de l'OFS. Cette règle comporte des exceptions, principalement pour les thérapies médicamenteuses, p.ex. administration de médicaments onéreux s'il existe un code CHOP spécifique (médicaments chers ou à annoncer à l'Office des statistiques selon liste SwissDRG. Code ATC J01.- par ex.).

Nombre d'erreurs de codage selon le type d'erreur - codes inutiles exclus

| 2019 | juste | faux | manquant | injustifié | Total |
|--------------------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|
| Diagnostic principal | 85 | 15 | | | 100 |
| Complément au DP | 21 | | 1 | 2 | 24 |
| Diag. supplémentaires | 723 | 52 | 26 | 65 | 866 |
| Total diagnostics | 829 | 67 | 27 | 67 | 990 |
| Traitement principal | 80 | 4 | | | 84 |
| Trait. supplémentaires | 269 | 10 | 8 | 17 | 304 |
| Total traitements | 349 | 14 | 8 | 17 | 388 |

| 2019 | juste | faux | manquant | injustifié |
|--------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Diagnostic principal | 85.00% | 15.00% | | |
| Complément au DP | 87.50% | | 4.17% | 8.33% |
| Diag. supplémentaires | 83.49% | 6.00% | 3.00% | 7.51% |
| Total diagnostics | 83.74% | 6.77% | 2.73% | 6.77% |
| Traitement principal | 95.24% | 4.76% | | |
| Trait. supplémentaires | 88.49% | 3.29% | 2.63% | 5.59% |
| Total traitements | 89.95% | 3.61% | 2.06% | 4.38% |

¹ Manuel codage 2019 p73

2.3.2 Données sur les erreurs de codage

Nombre d'erreurs de codage selon le type d'erreur

| 2019 | juste | faux | manquant | injustifié | inutile | Total |
|--------------------------|------------|-----------|-----------|------------|----------|------------|
| Diagnostic principal | 85 | 15 | | | | 100 |
| Complément au DP | 21 | | 1 | 2 | | 24 |
| Diag. supplémentaires | 723 | 52 | 26 | 65 | | 866 |
| Total diagnostics | 829 | 67 | 27 | 67 | 0 | 990 |
| Traitement principal | 80 | 4 | | | | 84 |
| Trait. supplémentaires | 269 | 10 | 8 | 17 | | 304 |
| Total traitements | 349 | 14 | 8 | 17 | 0 | 388 |

| 2018 | juste | faux | manquant | injustifié | inutile | Total |
|--------------------------|--------------|-----------|----------|------------|----------|--------------|
| Diagnostic principal | 95 | 5 | | | | 100 |
| Complément au DP | 23 | | | | | 23 |
| Diag. supplémentaires | 929 | 12 | 5 | 4 | 1 | 951 |
| Total diagnostics | 1'047 | 17 | 5 | 4 | 1 | 1'074 |
| Traitement principal | 82 | 1 | 1 | | | 84 |
| Trait. supplémentaires | 300 | 3 | 5 | 5 | | 313 |
| Total traitements | 382 | 4 | 6 | 5 | 0 | 397 |

Nombre de codes faux selon la position

| 2019 | faux 1 | faux 2 | faux 3 | faux 4 | faux 5 | faux 6 | Total |
|--------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Diagnostic principal | 3 | 2 | 2 | 8 | | | 15 |
| Complément au DP | | | | | | | - |
| Diag. supplémentaires | 12 | 5 | 14 | 13 | 8 | | 52 |
| Total diagnostics | 15 | 7 | 16 | 21 | 8 | | 67 |
| Traitement principal | | 1 | 2 | | | 1 | 4 |
| Trait. supplémentaires | 1 | | 2 | 3 | 1 | 3 | 10 |
| Total traitements | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 14 |

| 2018 | faux 1 | faux 2 | faux 3 | faux 4 | faux 5 | faux 6 | Total |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Diagnostic principal | | 2 | 1 | 1 | 1 | | 5 |
| Complément au DP | | | | | | | - |
| Diag. supplémentaires | 1 | 2 | 4 | 5 | | | 12 |
| Total diagnostics | 1 | 4 | 5 | 6 | 1 | | 17 |
| Traitement principal | | | | 1 | | | 1 |
| Trait. supplémentaires | | | 1 | | | 2 | 3 |
| Total traitements | | | 1 | 1 | | 2 | 4 |

Pourcentage d'erreurs de codage selon le type d'erreur

| 2019 | juste | faux | manquant | injustifié | inutile |
|--------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| Diagnostic principal | 85.00% | 15.00% | - | - | - |
| Complément au DP | 87.50% | | 4.17% | 8.33% | |
| Diag. supplémentaires | 83.49% | 6.00% | 3.00% | 7.51% | |
| Total diagnostics | 83.74% | 6.77% | 2.73% | 6.77% | |
| Traitement principal | 95.24% | 4.76% | | | |
| Trait. supplémentaires | 88.49% | 3.29% | 2.63% | 5.59% | |
| Total traitements | 89.95% | 3.61% | 2.06% | 4.38% | |

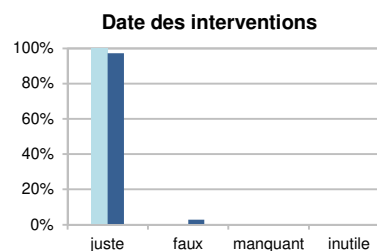
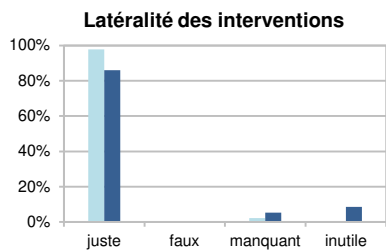
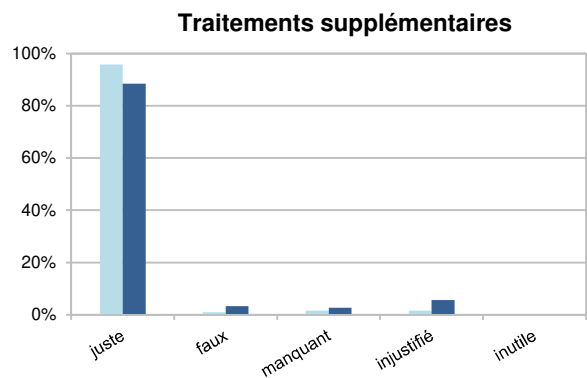
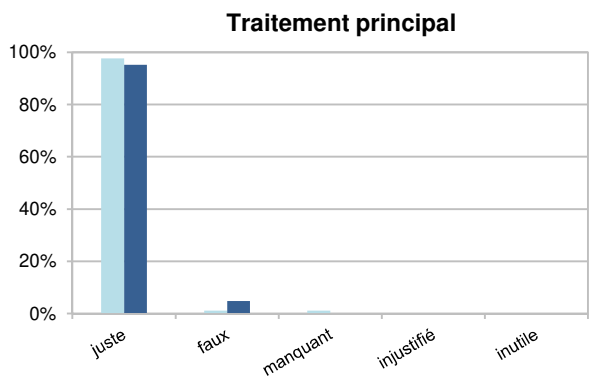
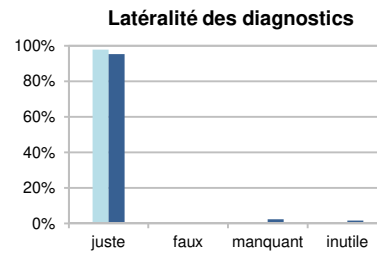
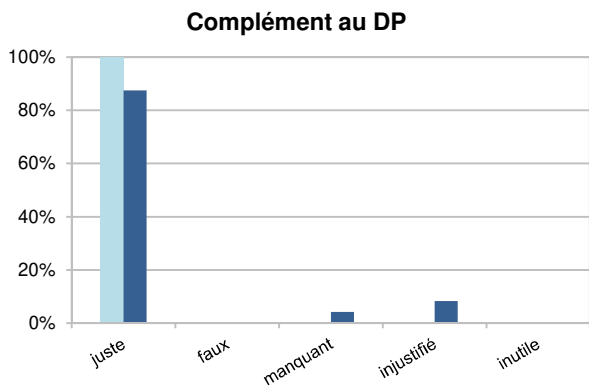
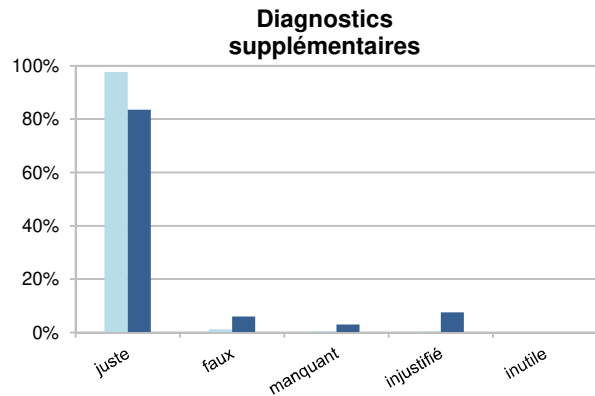
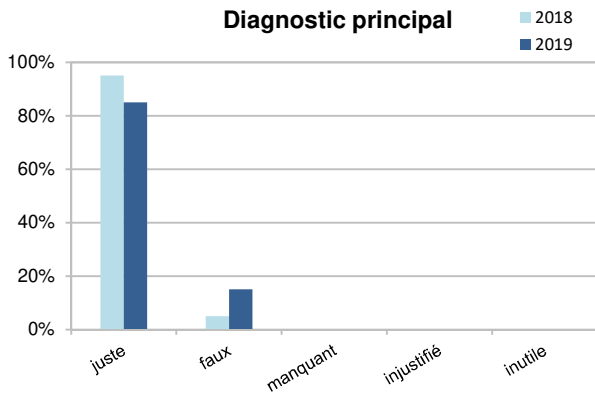
| 2018 | juste | faux | manquant | injustifié | inutile |
|--------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Diagnostic principal | 95.00% | 5.00% | - | - | - |
| Complément au DP | 100% | | | | |
| Diag. supplémentaires | 97.69% | 1.26% | 0.53% | 0.42% | 0.11% |
| Total diagnostics | 97.49% | 1.58% | 0.47% | 0.37% | 0.09% |
| Traitement principal | 97.62% | 1.19% | 1.19% | | |
| Trait. supplémentaires | 95.85% | 0.96% | 1.60% | 1.60% | |
| Total traitements | 96.22% | 1.01% | 1.51% | 1.26% | |

Pourcentage de codes faux selon la position

| 2019 | faux 1 | faux 2 | faux 3 | faux 4 | faux 5 | faux 6 | Total |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Diagnostic principal | 3.00% | 2.00% | 2.00% | 8.00% | | | 15.00% |
| Complément au DP | | | | | | | - |
| Diag. supplémentaires | 1.39% | 0.58% | 1.62% | 1.50% | 0.92% | | 6.00% |
| Total diagnostics | 1.52% | 0.71% | 1.62% | 2.12% | 0.81% | | 6.77% |
| Traitement principal | | 1.19% | 2.38% | | | 1.19% | 4.76% |
| Trait. supplémentaires | 0.33% | | 0.66% | 0.99% | 0.33% | 0.99% | 3.29% |
| Total traitements | 0.26% | 0.26% | 1.03% | 0.77% | 0.26% | 1.03% | 3.61% |

| 2018 | faux 1 | faux 2 | faux 3 | faux 4 | faux 5 | faux 6 | Total |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Diagnostic principal | | 2.00% | 1.00% | 1.00% | 1.00% | | 5.00% |
| Complément au DP | | | | | | | - |
| Diag. supplémentaires | 0.11% | 0.21% | 0.42% | 0.53% | | | 1.26% |
| Total diagnostics | 0.09% | 0.37% | 0.47% | 0.56% | 0.09% | | 1.58% |
| Traitement principal | | | | 1.19% | | | 1.19% |
| Trait. supplémentaires | | | 0.32% | | | 0.64% | 0.96% |
| Total traitements | | | 0.25% | 0.25% | | 0.50% | 1.01% |

Graphiques des codes



2.3.3 Choix du diagnostic principal

L'attribution du diagnostic principal par le médecin traitant est correcte, sauf dans un cas où nous avons contesté son choix conformément à la définition du Manuel de codage. Nous avons aussi modifié le code selon les précisions trouvées dans la documentation ou en application des règles de codage dans 15 cas, ce qui a entraîné un changement de DRG dans 3 cas.

2.3.4 Choix du diagnostic complémentaire

Aucune erreur récurrente n'est constatée.

2.3.5 Choix du traitement principal

Quatre codes du TP ont été modifiés et/ou affinés en application des règles de codage et selon les indications retrouvées dans les PO.

2.3.6 Latéralité des diagnostics et des traitements

Des erreurs récurrentes sont relevées, nous rappelons les règles D02 et P00.

2.3.7 Traitements ambulatoires extra-muros

| | nb. | % |
|-----------------------|-----|--------|
| Saisis correctement | 8 | 80.00% |
| Saisis incorrectement | 1 | 10.00% |
| Non saisis | 1 | 10.00% |

2.3.8 Comparaisons entre la population et l'échantillon

Les tableaux suivants se basent sur les données avant révision.

| CMI | 2019 | 2018 |
|------------------------------|--------|--------|
| CMI échantillon, non pondéré | 2.4176 | 2.4550 |
| CMI échantillon, pondéré | 0.8628 | 0.8098 |
| CMI population | 0.8628 | 0.8098 |

Nombre et pourcentage de codes non spécifiques dans le codage de l'hôpital

| Codes non spécifiques | Echantillon non pondéré | | Echantillon pondéré | | Population | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---------------------|----------------|------------|----------------|
| | nb. | % ¹ | nb. | % ¹ | nb. | % ¹ |
| Diagnostics | 235 | 24.40% | 12'881 | 23.74% | 13'245 | 24.41% |
| Traitements | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 22 | 0.16% |

Tous les codes CHOP et CIM-10 contenant l'indication «sans autre précision» (SAP) sont considérés comme non spécifiques, à l'exception des codes CIM V01!-Y84!

¹ Les pourcentages sont calculés sur le total des codes, respectivement CIM-10 et CHOP.

| Nombre de DRG différents | 2019 | 2018 |
|---------------------------------------|------|------|
| Nombre de DRG différents, échantillon | 82 | 75 |
| Nombre de DRG différents, population | 557 | 538 |

Remarque concernant les tableaux suivants

En raison de la méthode d'échantillonnage, une proportion de cas complexes plus forte que dans la population hospitalière a été prise dans l'échantillon. Ceci explique les valeurs généralement élevées (moyennes simples) de la première ligne. Les moyennes pondérées (deuxième ligne) sont assez proches des valeurs de la population (troisième ligne).

| Nombre de diagnostics supplémentaires par patient | 2019 | 2018 |
|--|------|------|
| Nombre de DS par patient, non pondéré, échantillon | 8.63 | 9.69 |
| Nombre de DS par patient, pondéré, échantillon | 5.15 | 6.05 |
| Nombre de DS par patient, non pondéré, population | 5.41 | 5.37 |

| Nombre de traitements par patient | 2019 | 2018 |
|---|------|------|
| Nombre de traitements par patient, non pondéré, échantillon | 3.80 | 3.91 |
| Nombre de traitements par patient, pondéré, échantillon | 1.77 | 1.55 |
| Nombre de traitements par patient, non pondéré, population | 1.66 | 1.66 |

| Nombre de rémunérations supplémentaires | 2019 | 2018 |
|--|------|------|
| Nombre de rémunérations suppl., non pondéré, échantillon | 40 | 48 |
| Nombre de rémunérations suppl., pondéré, échantillon | 225 | 162 |
| Nombre de rémunérations suppl., non pondéré, population | 289 | 305 |

Nombre et pourcentage de cas avec rémunérations supplémentaires

| | | |
|--|----|-------|
| Cas avec rémunérations supplémentaires, non pondéré, échantillon | 6 | 6.00% |
| Cas avec rémunérations supplémentaires, pondéré, échantillon | 99 | 1.17% |
| Cas avec rémunérations supplémentaires, non pondéré, population | 87 | 1.03% |

Nombre et pourcentage de cas avec ventilation artificielle mécanique

| | | |
|---|----|-------|
| Cas avec ventilation artificielle mécanique, non pondéré, échantillon | 3 | 3.00% |
| Cas avec ventilation artificielle mécanique, pondéré, échantillon | 24 | 0.28% |
| Cas avec ventilation artificielle mécanique, non pondéré, population | 77 | 0.91% |

Nombre et pourcentage de cas avec prise en charge aux soins intensifs (USI)

| | | |
|---|-----|--------|
| Cas avec séjour aux soins intensifs, non pondéré, échantillon | 13 | 13.00% |
| Cas avec séjour aux soins intensifs, pondéré, échantillon | 654 | 7.72% |
| Cas avec séjour aux soins intensifs, non pondéré, population | 387 | 4.57% |

Nombre et pourcentage de cas avec prise en charge aux soins continus (U-IMC)

| | | |
|--|---|---|
| Cas avec séjour aux soins continus, non pondéré, échantillon | 0 | - |
| Cas avec séjour aux soins continus, pondéré, échantillon | 0 | - |
| Cas avec séjour aux soins continus, non pondéré, population | 0 | - |

Nombre et pourcentage de cas avec traitement ambulatoire externe

| | | |
|---|-----|-------|
| Cas avec traitement ambulatoire externe, non pondéré, échantillon | 3 | 3.00% |
| Cas avec traitement ambulatoire externe, pondéré, échantillon | 175 | 2.07% |
| Cas avec traitement ambulatoire externe, non pondéré, population | 141 | 1.66% |

2.4 Soins Intensifs (U-IMC et USI)

2.4.1 Données de base des soins continus (U-IMC)

NEMS et Degré de sévérité (S/P/C)

L'HJU ne dispose pas d'unité de soins continus.

| | nb. | % |
|-----------------------|-----|---|
| Saisis correctement | - | - |
| Saisis incorrectement | - | - |
| Non saisis | - | - |

| | | |
|--|---|---|
| Cas révisés avec données de base U-IMC correctes | - | - |
|--|---|---|

2.4.2 Données de base des soins intensifs (USI)

Le service de codage introduit les données des soins intensifs dans le programme de saisie. Il se base sur le document « rapport codage » reçu du service des soins intensifs qui l'établit.

Le service du codage nous a remis ces documents. Nous n'avons pas relevé d'incongruence. Toutefois, nous constatons une divergence quant aux heures passées dans le service USI entre les données transmises à l'OFS et les documents des SI.

L'échantillon présente 13 cas avec passage aux soins intensifs.

Ventilations artificielles mécaniques

Trois cas de l'échantillon ont nécessité une ventilation artificielle mécanique. Aucune erreur n'est constatée.

| | nb. | % |
|-----------------------|-----|-------|
| Saisis correctement | 3 | 100% |
| Saisis incorrectement | 0 | 0.00% |
| Non saisis | 0 | 0.00% |

NEMS

Aucune erreur n'est constatée.

| | nb. | % |
|-----------------------|-----|-------|
| Saisis correctement | 13 | 100% |
| Saisis incorrectement | 0 | 0.00% |
| Non saisis | 0 | 0.00% |

Degré de sévérité

Aucune erreur n'est constatée.

| | nb. | % |
|-----------------------|-----|-------|
| Saisis correctement | 13 | 100% |
| Saisis incorrectement | 0 | 0.00% |
| Non saisis | 0 | 0.00% |

| | | |
|--|----|------|
| Cas révisés avec données de base USI correctes | 13 | 100% |
|--|----|------|

2.5 Rémunérations supplémentaires

Les rémunérations supplémentaires figurant dans le catalogue des forfaits sont introduites par le service administratif.

Les saisies incorrectes correspondent à:

- 6 hémodialyses intermittentes ont été codées correctement. Cependant, au vu de la modification des séjours regroupés (cas 60), elles ne sont plus éligibles.
- 2 transfusions de produits sanguins (Tc et Ec)

| | nb. | % |
|-----------------------|-----|--------|
| Saisis correctement | 32 | 80.00% |
| Saisis incorrectement | 8 | 20.00% |
| Non saisis | 0 | 0.00% |

2.6 Médicaments et substances

Ce chapitre concerne les médicaments et substances compris dans la "Liste des médicaments et substances à relever dans la statistique médicale des hôpitaux" de SwissDRG.

Les médicaments ou substances figurant dans la liste sont introduits par le service administratif. Les saisies incorrectes se rapportent à une divergence quant à la dose.

| | nb. | % |
|-----------------------|-----|--------|
| Saisis correctement | 6 | 54.55% |
| Saisis incorrectement | 2 | 18.18% |
| Non saisis | 3 | 27.27% |

2.7 Changements de DRG

2.7.1 Nombre et pourcentage des cas avec changement de DRG

| 2019 | Cost-weight supérieur après la révision | | Cost-weight inférieur après la révision | | Pas d'effet sur le cost-weight | |
|---|---|--------------|---|--------------|--------------------------------|---------------|
| | | | | | | |
| Dû à un changement de diagnostic principal | | | 2 | 2.00% | | |
| Dû à un changement d'un diagnostic supplémentaire | 2 | 2.00% | 3 | 3.00% | | |
| Dû à un changement de traitement | | | 1 | 1.00% | | |
| Dû à un changement de variable | | | | | | |
| Total | 2 | 2.00% | 6 | 6.00% | 92 | 92.00% |

| 2018 | Cost-weight supérieur après la révision | | Cost-weight inférieur après la révision | | Pas d'effet sur le cost-weight | |
|---|---|--|---|--------------|--------------------------------|---------------|
| | | | | | | |
| Dû à un changement de diagnostic principal | | | 1 | 1.00% | | |
| Dû à un changement d'un diagnostic supplémentaire | | | 1 | 1.00% | | |
| Dû à un changement de traitement | | | 1 | 1.00% | | |
| Dû à un changement de variable | | | | | | |
| Total | | | 3 | 3.00% | 97 | 97.00% |

2.7.2 Différences avec/sans demande à l'OFS

| Différences | Demande à l'OFS | Remarques |
|------------------------------|-----------------|-----------|
| 2x diagnostic principal | non | - |
| 5x diagnostic supplémentaire | non | - |
| 1x traitement | non | - |
| 2x autres variables (CW) | non | - |

2.8 Cost-weight

Les méthodes statistiques utilisées sont décrites dans l'annexe 3.

Les résultats reportés ci-dessous comprennent:

- Le CMI avant révision (a), l'estimation du CMI (\hat{b}) après révision, la différence $\hat{e} = \hat{b} - a$ et l'intervalle de confiance 95% pour la différence e dans la population hospitalière
- Le CM avant révision (A), l'estimation du CM (\hat{B}) après révision, la différence $\hat{E} = \hat{B} - A$ et l'intervalle de confiance 95% pour la différence E dans la population hospitalière
- une représentation graphique comprenant le CMI avant révision, le CMI (estimé) après révision et son intervalle de confiance
- une représentation graphique comprenant les différences \hat{e} et leurs intervalles de confiance
- les pourcentages de cost-weights changés

Un intervalle de confiance 95% qui inclut la valeur "0" indique qu'il n'y a aucune différence statistiquement significative entre les valeurs avant et après révision.

L'intervalle de confiance montre un biais qui pourrait suggérer une tendance au surcodage.

La présence de ce biais, pourra être confirmée ou infirmée, lors d'une prochaine révision.

2.8.1 CMI avant et après révision

| | 2019 | 2018 |
|---|--------|--------|
| CMI avant la révision, population | 0.8628 | 0.8098 |
| CMI estimé après la révision, échantillon | 0.8494 | 0.8055 |
| Pourcentage de différence du CMI | -1.58% | -0.53% |

2.8.2 Différences entre les cost-weights

Estimation de l'indice de case mix et son intervalle de confiance

| | a | \hat{b} | \hat{e}^- | \hat{e} | \hat{e}^+ | $s(\hat{e})$ |
|------|--------|-----------|-------------|-----------|-------------|--------------|
| 2019 | 0.8628 | 0.8494 | -0.0248 | -0.0134 | -0.0020 | 0.0058 |
| 2018 | 0.8098 | 0.8055 | -0.0096 | -0.0043 | 0.0010 | 0.0027 |

a : CMI avant révision

\hat{b} : CMI estimé après révision

\hat{e} : variation du CMI due à la révision

\hat{e}^- : limite inférieure de l'intervalle de confiance 95%

\hat{e}^+ : limite supérieure de l'intervalle de confiance 95%

$s(\hat{e})$: écart-type de la variation du CMI

Estimation du case mix et son intervalle de confiance

| | A | \hat{B} | \hat{E}^- | \hat{E} | \hat{E}^+ | N | n |
|------|-------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------|-----|
| 2019 | 7'309 | 7'195 | -210.00 | -113.42 | -16.86 | 8'471 | 100 |
| 2018 | 6'764 | 6'728 | -80.44 | -35.84 | 8.69 | 8'353 | 100 |

A : CM avant révision

\hat{B} : estimation du CM après révision

\hat{E} : variation du CM due à la révision

\hat{E}^- : limite inférieure de l'intervalle de confiance 95%

\hat{E}^+ : limite supérieure de l'intervalle de confiance 95%

N : nombre de séjours

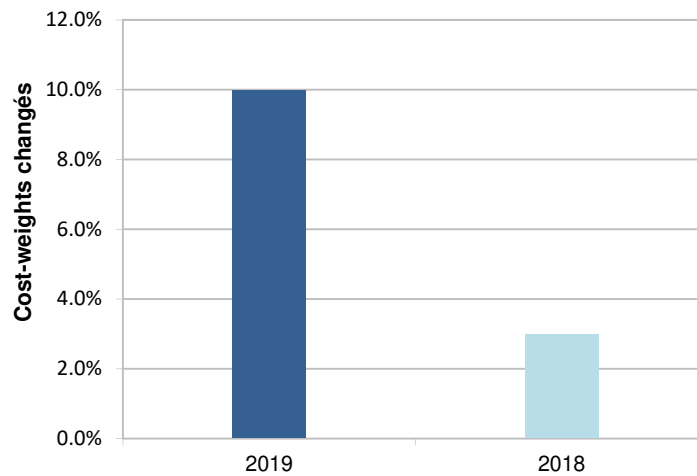
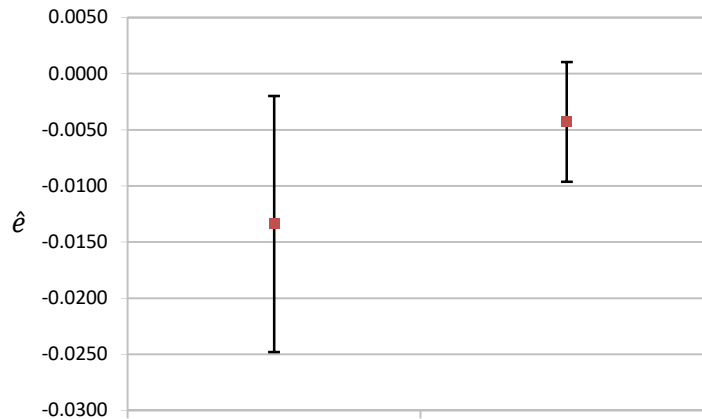
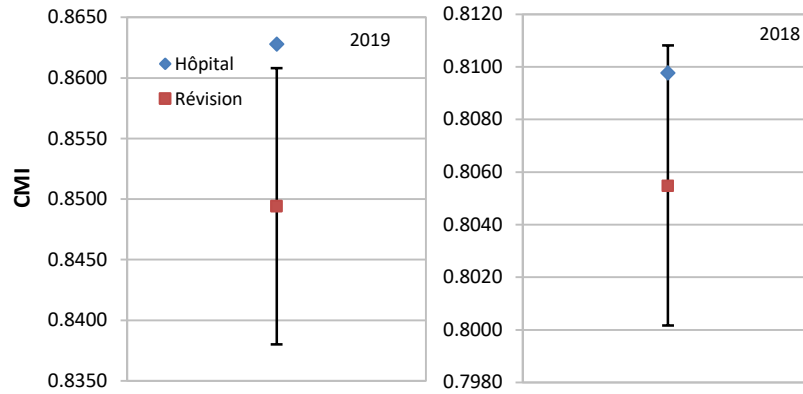
n : nombre de séjours révisés

Pourcentage estimé des différences entre les cost-weights qui ne sont pas égales à zéro

| | |
|--|-------|
| Estimation de la probabilité de correction | 8.00% |
| Estimation du nombre de cas avec CW corrigé dans la population | 666 |
| Nombre de cas avec CW corrigé dans l'échantillon | 10 |

Graphiques

- CMI avant révision (bleu), CMI estimé après révision (rouge) et intervalle de confiance pour le CMI après révision
- différences $\hat{\epsilon}$ avec les intervalles de confiance respectifs
- pourcentages de cost-weights changés



2.9 Comparaison avec des révisions antérieures

| Résultats de la révision en bref | 2019 | | 2018 | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| Taille de l'échantillon | 100 | | 100 | |
| CMI avant la révision (population) | 0.8628 | | 0.8098 | |
| CMI estimé après la révision (échantillon) | 0.8494 | | 0.8055 | |
| Différence estimée du CMI ¹ | 0.0134 | -1.58% | 0.0043 | -0.53% |
| Cas révisés avec changement de DRG | 8 | 8.00% | 3 | 3.00% |
| Diagnostics principaux justes | 85 | 85.00% | 95 | 95.00% |
| Diagnostics complémentaires justes | 21 | 87.50% | 23 | 100% |
| Diagnostics supplémentaires justes | 723 | 83.49% | 929 | 97.69% |
| Traitements principaux justes | 80 | 95.24% | 82 | 97.62% |
| Traitements supplémentaires justes | 269 | 88.49% | 300 | 95.85% |
| Cas révisés avec données de base des USI justes | 13 | 100% | 15 | 93.75% |
| Cas révisés avec données de base des U-IMC justes | - | - | - | - |
| Rémunérations supplémentaires justes | 32 | 80.00% | 43 | 87.76% |
| Substances et médicaments justes | 6 | 54.55% | 2 | 66.67% |
| Regroupements de cas contestés | 1 | 10.00% | 0 | 0.00% |
| Dossiers patient manquants | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| Prestations ambulatoires externes saisies correctement | 8 | 80.00% | 8 | 100% |

¹ Pour la signification statistique de la différence du CMI, veuillez vous référer au chapitre 2.8.

3 Recommandations

3.1 Recommandations pour l'amélioration du codage

Les diagnostics doivent être codés tels que documentés par le médecin. La règle de codage G40a¹ stipule que « *le médecin traitant est responsable de la documentation et de l'établissement des diagnostics. La personne chargée du codage doit se baser sur cette documentation pour la description conforme du cas. Elle n'interprète ni les listes des médicaments, ni les résultats de laboratoire, ni la documentation des soins infirmiers sans en référer au préalable au médecin traitant. Cependant le codeur peut préciser un code en se basant sur la documentation médicale.* »

Court séjour hospitalier, hospitalisation en unité d'observation

Pour un codage exhaustif et précis, nous préconisons l'établissement d'un « Avis de sortie faisant office de lettre de sortie ».

Soins intensifs (USI)

Nous recommandons l'accès des données minimales des SI (MdSI) au service de codage dans le but d'éviter des erreurs de transcription.

Traitement complexes

Ces codes ont été élaborés pour transcrire spécialement et spécifiquement les traitements nécessitant de grandes ressources médicales. Sont pris en compte l'effort et les ressources médicales fournis par tous les intervenants, spécialistes de même que les traitements effectués de manière systématique dans une unité de soins.

Le code 99.C1 *Traitement de soins infirmiers complexes, selon le nombre de points de dépense*, pour autant que les caractéristiques minimales soient remplies et vérifiables, pourrait être codé afin de représenter au mieux la complexité et la « lourdeur » d'un cas.

Pour faciliter le travail de tous, nous recommandons un document de synthèse permettant de vérifier la conformité aux exigences, caractéristiques ou note spécifiées pour ces codes. Ce document doit être archivé dans le séjour hospitalier correspondant.

A ce propos nous rappelons que la FMH, en collaboration avec SwissDRG, a établi des modèles de saisie. Ces formulaires sont disponibles sur le site de la FMH à l'adresse suivante:

<https://www.fmh.ch/fr/prestations/tarifs-hospitaliers/modeles-de-documentation-chop.cfm>

3.2 Recommandations pour le développement de SwissDRG

Pas de recommandation à formuler.

3.3 Autres remarques du réviseur

Le réviseur n'a pas d'autres remarques.

¹ Manuel codage 2019 p29

4 Remarques de la direction de l'hôpital

Annexe 1: Pièces justificatives

Déclaration d'engagement et confirmation d'indépendance du réviseur concernant la révision du codage des données 2019 à l'HJU.

1. Le réviseur s'engage à réviser le codage de manière conforme à la base de la version valable du règlement pour la révision du codage sous SwissDRG.
2. Le réviseur s'engage à traiter de manière durablement confidentielle, vis-à-vis de tiers, les contenus parvenus à sa connaissance durant son activité de révision et à ne pas réutiliser les résultats.
3. Le réviseur s'engage à garantir à tout moment l'anonymat des données de patients dans le cadre de la transmission des listes de données de la révision, de telle sorte que l'on ne puisse conclure à l'identité des patients.
4. Le réviseur confirme son indépendance par rapport à l'hôpital soumis à la révision. Il confirme notamment que, pendant la période de révision et la durée de la révision, il n'était pas lié à l'hôpital soumis à la révision par un contrat de travail, par un mandat, ou par d'autres rapports de dépendance financière. Tout lien de dépendance éventuel par rapport à un financeur doit être intégralement communiqué dans le rapport de révision.
5. Le réviseur atteste que Nice Computing n'a pas également codé les prestations médicales de l'hôpital concerné, ni conseillé ce dernier en matière de controlling médical.

Pour le rapport final:

Le Mont, le 2 novembre 2020

Patrick Weber (directeur)



Cinzia Allocco (révision)

Déclaration de l'HJU confirmant l'intégrité des données 2019 fournies pour la révision du codage.

Nous confirmons avoir communiqué au réviseur tous les cas facturés sous SwissDRG par l'HJU de patients sortis entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2019.

Lieu et date

Direction de l'hôpital

Annexe 2: Aperçu des prestations de l'hôpital

Les données ci-dessous ont été extraites du fichier OFS.

Nombre de cas stationnaires traités pour l'ensemble de l'institution

| 2019 | AMal | AA | AM | AI | Auto-payeur | Autre | Inconnu | Total |
|--|-------|-----|----|----|-------------|-------|---------|--------------|
| Cas somatiques aigus (SwissDRG) | 7'970 | 403 | 16 | 57 | 4 | 21 | | 8'471 |
| En attente de placement | | | | | | | | - |
| Psychiatrie | | | | | | | | - |
| Réadaptation | | | | | | | | - |

Cas SwissDRG

Nombre de cas par canton d'origine et type d'assurance

| Canton | AMal | AA | AM | AI | Auto-payeur | Autre | Inconnu | Total |
|--------------|--------------|------------|-----------|-----------|-------------|-----------|----------|--------------|
| AG | 1 | 1 | 1 | | | | | 3 |
| BE | 262 | 21 | | | | 1 | | 284 |
| BL | 18 | 4 | | | | 1 | | 23 |
| BS | 11 | 1 | | | | | | 12 |
| FR | 10 | 3 | | | | | | 13 |
| GE | 10 | | 3 | | | | | 13 |
| GR | | | 1 | | | | | 1 |
| JU | 7'541 | 327 | 7 | 57 | 4 | 3 | | 7'939 |
| LU | 2 | | 1 | | | | | 3 |
| NE | 19 | 5 | | | | | | 24 |
| SG | 3 | | | | | | | 3 |
| SH | 1 | | | | | | | 1 |
| SO | 8 | 5 | | | | | | 13 |
| SZ | 2 | 3 | | | | | | 5 |
| TG | 2 | | | | | | | 2 |
| VD | 17 | 4 | 2 | | | | | 23 |
| VS | 9 | | 1 | | | | | 10 |
| ZH | 12 | 3 | | | | | | 15 |
| Autre | 42 | 26 | | | | 16 | | 84 |
| Total | 7'970 | 403 | 16 | 57 | 4 | 21 | - | 8'471 |

Par catégorie d'outlier et type d'assurance

| | Cas normaux sans rabais de transfert | | Cas normaux avec rabais de transfert | | Outliers courts | | Outliers longs | | Total |
|--------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| | nb. | % | nb. | % | nb. | % | nb. | % | |
| AMal | 6'196 | 73.14% | 287 | 3.39% | 727 | 8.58% | 760 | 8.97% | 7'970 |
| AA | 325 | 3.84% | 15 | 0.18% | 46 | 0.54% | 17 | 0.20% | 403 |
| AM | 11 | 0.13% | 2 | 0.02% | 3 | 0.04% | | | 16 |
| AI | 43 | 0.51% | 5 | 0.06% | 5 | 0.06% | 4 | 0.05% | 57 |
| Auto-payeur | 4 | 0.05% | | | | | | | 4 |
| Autre | 16 | 0.19% | 3 | 0.04% | 2 | 0.02% | | | 21 |
| Inconnu | | | | | | | | | - |
| Total | 6'595 | 77.85% | 312 | 3.68% | 783 | 9.24% | 781 | 9.22% | 8'471 |

Par catégorie d'outlier et canton d'origine

| Canton | Cas normaux sans rabais de transfert | | Cas normaux avec rabais de transfert | | Outliers courts | | Outliers longs | | Total |
|--------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| | nb. | % | nb. | % | nb. | % | nb. | % | |
| AG | 1 | 0.01% | 1 | 0.01% | | | 1 | 0.01% | 3 |
| BE | 227 | 2.68% | 14 | 0.17% | 30 | 0.35% | 13 | 0.15% | 284 |
| BL | 16 | 0.19% | | | 6 | 0.07% | 1 | 0.01% | 23 |
| BS | 9 | 0.11% | 2 | 0.02% | 1 | 0.01% | | | 12 |
| FR | 9 | 0.11% | 3 | 0.04% | 1 | 0.01% | | | 13 |
| GE | 7 | 0.08% | 1 | 0.01% | 4 | 0.05% | 1 | 0.01% | 13 |
| GR | | | 1 | 0.01% | | | | | 1 |
| JU | 6'178 | 72.93% | 278 | 3.28% | 723 | 8.54% | 760 | 8.97% | 7'939 |
| LU | 2 | 0.02% | 1 | 0.01% | | | | | 3 |
| NE | 19 | 0.22% | | | 5 | 0.06% | | | 24 |
| SG | 2 | 0.02% | | | 1 | 0.01% | | | 3 |
| SH | 1 | 0.01% | | | | | | | 1 |
| SO | 12 | 0.14% | | | 1 | 0.01% | | | 13 |
| SZ | 3 | 0.04% | | | 2 | 0.02% | | | 5 |
| TG | 2 | 0.02% | | | | | | | 2 |
| VD | 16 | 0.19% | 2 | 0.02% | 3 | 0.04% | 2 | 0.02% | 23 |
| VS | 8 | 0.09% | 2 | 0.02% | | | | | 10 |
| ZH | 12 | 0.14% | 2 | 0.02% | 1 | 0.01% | | | 15 |
| Autre | 71 | 0.84% | 5 | 0.06% | 5 | 0.06% | 3 | 0.04% | 84 |
| Total | 6'595 | 77.85% | 312 | 3.68% | 783 | 9.24% | 781 | 9.22% | 8'471 |

Case Mix Index (CMI)

Par catégorie d'outlier et type d'assurance

| | Cas normaux sans rabais de transfert | Cas normaux avec rabais de transfert | Outliers courts | Outliers longs | CMI |
|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----------------|---------------|
| AMal | 0.8162 | 0.4009 | 0.3882 | 1.9655 | 0.8718 |
| AA | 0.6422 | 0.3567 | 0.4867 | 2.2548 | 0.6818 |
| AM | 0.7893 | 0.2165 | 0.3150 | | 0.6288 |
| AI | 0.9790 | 1.4498 | 0.2716 | 1.5590 | 0.9989 |
| Auto-payeur | 1.7815 | | | | 1.7815 |
| Autre | 0.6512 | 0.3063 | 0.2620 | | 0.5649 |
| Inconnu | | | | | - |
| Total | 0.8088 | 0.4135 | 0.3926 | 1.9697 | 0.8628 |

Par catégorie d'outlier et canton d'origine

| Canton | Cas normaux sans rabais de transfert | Cas normaux avec rabais de transfert | Outliers courts | Outliers longs | CMI |
|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----------------|---------------|
| AG | 0.2520 | 0.4990 | | 1.1790 | 0.6433 |
| BE | 0.5613 | 0.3722 | 0.5455 | 2.5842 | 0.6429 |
| BL | 0.4781 | | 0.3572 | 1.8110 | 0.5045 |
| BS | 0.5682 | 0.9055 | 0.2580 | | 0.5986 |
| FR | 0.3942 | 0.2957 | 0.3310 | | 0.3666 |
| GE | 0.6183 | 0.2420 | 0.3748 | 1.9240 | 0.6148 |
| GR | | 0.2040 | | | 0.2040 |
| JU | 0.8233 | 0.4206 | 0.3892 | 1.9647 | 0.8790 |
| LU | 0.2460 | 0.2290 | | | 0.2403 |
| NE | 0.5789 | | 0.3068 | | 0.5222 |
| SG | 0.5435 | | 0.2780 | | 0.4550 |
| SH | 0.4670 | | | | 0.4670 |
| SO | 0.4745 | | 0.2510 | | 0.4573 |
| SZ | 0.4687 | | 0.3335 | | 0.4146 |
| TG | 0.3835 | | | | 0.3835 |
| VD | 0.7616 | 0.2150 | 0.2647 | 1.3565 | 0.7010 |
| VS | 0.7433 | 0.3230 | | | 0.6592 |
| ZH | 0.6661 | 0.2145 | 0.2880 | | 0.5807 |
| Autre | 0.7329 | 0.2974 | 0.3206 | 1.3303 | 0.7038 |
| Total | 0.8088 | 0.4135 | 0.3926 | 1.9697 | 0.8628 |

Nombre de rémunérations supplémentaires

| Rémunération suppl. | Libellé | Montant | LAMal | AA | AI | AM | Auto-payeur | Autre | Inconnu | Total |
|---------------------|--|------------|-------|----|----|----|-------------|-------|---------|-------|
| ZE-2019-01.01 | Hémodialyse, Hémodiafiltration, Hémofiltration, intermittente, age > 11 ans | 108'955.46 | 233 | | | | | | | 233 |
| ZE-2019-02.01 | Hémodialyse, Hémodiafiltration, Hémofiltration, continue, jusqu'à 24 heures | 2'940.15 | 3 | | | | | | | 3 |
| ZE-2019-02.02 | Hémodialyse, Hémodiafiltration, Hémofiltration, continue, plus de 24 heures à 72 heures | 20'023.52 | 8 | | | | | | | 8 |
| ZE-2019-02.03 | Hémodialyse, Hémodiafiltration, Hémofiltration, continue, plus de 72 heures à 144 heures | 10'082.18 | 2 | | | | | | | 2 |
| ZE-2019-11.07 | Bevacizumab, intraveineuse, 750 mg jusqu'à moins 850 mg | 3'139.98 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-126.03 | Transfusion de concentrés de plaquettes, 4 concentrés | 4'474.06 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-126.04 | Transfusion de concentrés de plaquettes, 5 concentrés | 5'592.57 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-126.05 | Transfusion de concentrés de plaquettes, 6 à 8 concentrés | 23'488.80 | 3 | | | | | | | 3 |
| ZE-2019-126.06 | Transfusion de concentrés de plaquettes, 9 à 11 concentrés | 11'185.14 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-126.09 | Transfusion de concentrés de plaquettes, 18 à 20 concentrés | 21'251.76 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-15.05 | Voriconazole, oralement, 4500 mg jusqu'à moins 6500 mg | 731.78 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-17.03 | Posaconazol, suspension, oralement, 3000 mg jusqu'à moins 4200 mg | 720.68 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-17.04 | Posaconazol, suspension, oralement, 4200 mg jusqu'à moins 5400 mg | 960.91 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-19.06 | Infliximab, intraveineuse, 400 mg jusqu'à moins 500 mg | 4'293.36 | 2 | | | | | | | 2 |
| ZE-2019-19.07 | Infliximab, intraveineuse, 500 mg jusqu'à moins 600 mg | 2'623.73 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-20.03 | Transfusion de globules rouges concentrés, 16 UT à 20 UT | 3'920.63 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-20.04 | Transfusion de globules rouges concentrés, 21 UT à 30 UT | 5'554.22 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-24.20 | Prothèse auto-expansible au gastro-intestinal, Insertion ou remplacement de stent imprégné auto-expansible de voie biliaire, par endoscopie, 1 stent | 1'142.70 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-30.12 | Fibrinogène humain, intraveineuse, 2 g jusqu'à moins 10 g | 1'878.26 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-51.04 | Bortézomib, intraveineuse / sous-cutané, 3.5 mg jusqu'à moins 4.5 mg | 3'668.34 | 2 | | | | | | | 2 |
| ZE-2019-52.05 | Immunoglobuline humaine, pour une utilisation intravasculaire, intraveineuse, 25 g jusqu'à moins 35 g | 1'455.40 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-52.07 | Immunoglobuline humaine, pour une utilisation intravasculaire, intraveineuse, 45 g jusqu'à moins 55 g | 2'425.67 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-52.08 | Immunoglobuline humaine, pour une utilisation intravasculaire, intraveineuse, 55 g jusqu'à moins 65 g | 2'910.81 | 1 | | | | | | | 1 |

| Rémunération suppl. | Libellé | Montant | LAMaI | AA | AI | AM | Auto-payeur | Autre | Inconnu | Total |
|--|---|-------------------|------------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|------------|
| ZE-2019-52.09 | Immunoglobuline humaine, pour une utilisation intravasculaire, intraveineuse, 65 g jusqu'à moins 75 g | 3'395.94 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-52.10 | Immunoglobuline humaine, pour une utilisation intravasculaire, intraveineuse, 75 g jusqu'à moins 85 g | 3'881.08 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-52.13 | Immunoglobuline humaine, pour une utilisation intravasculaire, intraveineuse, 125 g jusqu'à moins 145 g | 6'549.32 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-52.21 | Immunoglobuline humaine, pour une utilisation intravasculaire, intraveineuse, 325 g jusqu'à moins 365 g | 16'737.15 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-56.21 | Ecuzumab, intraveineuse, 750 mg jusqu'à moins 1050 mg | 14'794.29 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-62.04 | Rituximab, intraveineuse, 450 mg jusqu'à moins 550 mg | 1'695.59 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-62.05 | Rituximab, intraveineuse, 550 mg jusqu'à moins 650 mg | 2'034.70 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-62.06 | Rituximab, intraveineuse, 650 mg jusqu'à moins 750 mg | 4'747.64 | 2 | | | | | | | 2 |
| ZE-2019-64.12 | Trastuzumab, intraveineuse, 800 mg jusqu'à moins 900 mg | 3'671.60 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-69.02 | Caspofungine, intraveineuse, 100 mg jusqu'à moins 150 mg | 683.95 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-86.08 | Pegfilgrastim, sous-cutané, 3 mg jusqu'à moins 9 mg | 6'384.30 | 5 | | | | | | | 5 |
| ZE-2019-86.09 | Pegfilgrastim, sous-cutané, 9 mg jusqu'à moins 15 mg | 5'107.44 | 2 | | | | | | | 2 |
| ZE-2019-94.06 | Azacitidin, sous-cutané, 750 mg jusqu'à moins 900 mg | 3'793.05 | 1 | | | | | | | 1 |
| ZE-2019-94.07 | Azacitidin, sous-cutané, 900 mg jusqu'à moins 1200 mg | 4'827.52 | 1 | | | | | | | 1 |
| Total rémunérations supplémentaires | | 321'723.68 | 289 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 289 |

Nombre et pourcentage de cas avec DRG de base 901, 902, 960, 961, 962, 963 obtenus par le groupeur

| DRG | nb. | % |
|-----|-----|-------|
| 901 | 5 | 0.06% |
| 902 | 1 | 0.01% |
| 960 | 0 | - |
| 961 | 0 | - |
| 962 | 0 | - |
| 963 | 1 | 0.01% |

Pourcentage de high-outliers sans diagnostic secondaire ni procédure et avec PCCL ≤ 2

| | |
|---|-------|
| Nombre de high-outliers dans la population | 781 |
| Nombre de high-outliers sans diagnostic secondaire ni procédure et avec PCCL ≤ 2 dans la population | 3 |
| Pourcentage de high-outliers sans diagnostic secondaire ni procédure et avec PCCL ≤ 2 dans la population | 0.04% |

Pourcentage de cas avec durée de séjour supérieure à 5 jours et code de la catégorie R en diagnostic principal

| | |
|---|-------|
| Nombre de cas avec durée de séjour supérieure à 5 jours dans la population | 2'877 |
| Nombre de cas avec durée de séjour supérieure à 5 jours et code de la catégorie R en diagnostic principal dans la population | 158 |
| Pourcentage de cas avec durée de séjour supérieure à 5 jours et code de la catégorie R en diagnostic principal dans la population | 1.87% |

Annexe 3: Méthodes et références

Analyse des case mix

Introduction

Toute hospitalisation peut être classée dans un SwissDRG. Le classement dans un SwissDRG est réalisé au moyen du groupeur SwissDRG. A chaque SwissDRG est associé un **cost-weight**, c'est à dire une valeur relative (ou "poids relatif") reflétant le coût des hospitalisations qui y sont classées.

Selon sa durée, une hospitalisation peut être de type **inlier**, **low outlier** ou **high outlier**. Les bornes qui permettent de faire la distinction entre ces trois types varient d'un SwissDRG à l'autre. Ces bornes sont dénommées LTP (low trim point: point d'élagage inférieur ou borne inférieure de la durée) et HTP (high trim point: point d'élagage supérieur ou borne supérieure de la durée).

A chaque hospitalisation est associé un nombre de **points de remboursement** qui dépend d'une part du cost-weight du SwissDRG dans lequel l'hospitalisation est classée et, d'autre part, du type de cette hospitalisation. Le nombre de points de remboursement d'une hospitalisation inlier est égal au cost-weight du SwissDRG dans lequel elle est classée; si l'hospitalisation n'est pas inlier, le nombre de points de remboursement qui lui est associé se calcule au moyen des **formules de remboursement** établies par SwissDRG. Ce nombre de points est ensuite multiplié par une valeur de référence appelée **base rate**.

Le **case mix** d'un ensemble d'hospitalisations est égal à la somme des cost-weights des cas contenus dans l'ensemble.

Le **Case Mix Index** (CMI: indice de case mix) d'un ensemble d'hospitalisations, est égal au case mix de l'ensemble divisé par le nombre de cas de l'ensemble.

Évaluation

Pour la révision du codage, dont les résultats sont présentés dans ce rapport, les éléments suivants ont été pris en compte:

- les hospitalisations ont été classées dans les SwissDRG en tenant compte: du code de diagnostic principal, du code de diagnostic complémentaire, d'un maximum de 49 codes de diagnostics supplémentaires, du code d'intervention principal et d'un maximum de 99 codes des interventions supplémentaires ainsi que d'autres données OFS comme par ex. le lieu de séjour avant admission, le type d'admission, la décision de sortie, le traitement après sortie, le poids à la naissance.
- les cost-weights sont calculés selon les règles indiquées dans le "Catalogue des forfaits par cas" de SwissDRG.

Méthodes statistiques

Quantités d'intérêt

Nous considérons les N séjours d'un certain hôpital. Soient:

u_1, \dots, u_N : les cost-weights avant révision,
 v_1, \dots, v_N : les cost-weights après révision.

Nous nous intéressons principalement aux quantités suivantes:

$$\begin{aligned} a &= \text{moyenne}_i(u_i) \\ b &= \text{moyenne}_i(v_i) \\ A &= \text{somme}_i(u_i) = Na \\ B &= \text{somme}_i(v_i) = Nb. \end{aligned}$$

a est l'*indice de case mix* (CMI) avant révision; b est le CMI après révision; A est la *somme des cost-weights (case mix)* avant révision; B est le case mix après révision.

Une autre quantité d'intérêt est la moyenne des écarts entre les deux cost-weights avant et après révision:

$$e = \text{moyenne}_i(v_i - u_i) = b - a.$$

Parfois, nous nous intéressons aussi à un ensemble de K hôpitaux de tailles N_1, \dots, N_K . Dans ce cas, nous utilisons les notations u_{hi} et v_{hi} pour indiquer les cost-weights de l'hôpital h ($h = 1, \dots, K$) et les notations a_h, b_h, A_h, B_h pour indiquer les CMI (avant/après) et les case mix (avant/après) de l'hôpital h . Soit:

$$N = \sum N_h$$

le nombre total de séjours dans l'ensemble des hôpitaux. Nous nous intéressons aux *CMI* a et b et aux *case mix* A et B de l'ensemble des hôpitaux:

$$\begin{aligned} \mathbf{a} &= \text{moyenne}_{hi}(u_{hi}) = \sum a_h N_h / N, \\ \mathbf{b} &= \text{moyenne}_{hi}(v_{hi}) = \sum b_h N_h / N, \\ \mathbf{A} &= \text{somme}_{hi}(u_{hi}) = \sum A_h, \\ \mathbf{B} &= \text{somme}_{hi}(v_{hi}) = \sum B_h. \end{aligned}$$

Echantillonnage

Le CMI b et le case mix B après révision sont inconnus et pour les calculer exactement il faudrait réviser tous les séjours de l'hôpital. Nous les estimons à l'aide d'un échantillon aléatoire de cas révisés et, dans ce but, nous utilisons (pour chaque hôpital) un "plan d'échantillonnage avec probabilités d'inclusion proportionnelles aux cost-weights u_1, \dots, u_N ." La probabilité d'inclusion du séjour k dans l'échantillon de taille n est

$$\pi_k = \frac{nu_k}{A}.$$

En outre notre échantillon est "équilibré" sur la durée de séjour et "stratifié" selon les sites qui constituent l'établissement. Les techniques nécessaires pour obtenir ce type d'échantillonnage sont décrites en Tillé (2006) et Nedyalkova et Tillé (2008), Marazzi et Tillé (2016). Elles sont implémentées dans le logiciel "Sampling" (Tillé et Matei, 2012).

Estimations

Nous indiquons par H l'ensemble des séjours de l'hôpital et par S l'ensemble des cas présents dans l'échantillon. La notation \sum_H indique donc une somme qui s'étend sur tous les séjours de l'hôpital tandis que la notation \sum_S indique une somme qui ne concerne que les séjours échantillonnés. Lorsque les probabilités d'inclusion sont inégales, l'estimateur non biaisé du case mix B est l'estimateur de Horvitz-Thompson (HT):

$$\hat{B} = \sum_S y_k / \pi_k$$

et l'estimateur correspondant du CMI est

$$\hat{b} = \hat{B} / N.$$

L'estimateur de e est

$$\hat{e} = \hat{b} - a,$$

où a ne dépend pas de l'échantillon (voir remarque ci-dessous).

Remarque: Grâce à la définition des π_k , on obtient

$$\hat{A} = \sum_S u_k / \pi_k = A \text{ et } \hat{a} = a.$$

En d'autres termes, les estimateurs HT du case mix et du CMI avant révision sont égaux au case mix et au CMI avant révision. En outre, si l_1, \dots, l_N indiquent les durées de séjour dans H , grâce à l'échantillonnage équilibré sur la durée de séjour, on obtient

$$\sum_S l_k / \pi_k \approx \sum_H l_k,$$

c'est-à-dire, l'estimateur HT de la durée de séjour totale est approximativement égal à la somme de toutes les durées de séjour de l'hôpital.

Pour estimer l'écart type $s(\hat{B})$ de \hat{B} nous utilisons le procédé décrit en Deville et Tillé (2005) et Marazzi et Tillé (2016). L'écart type de \hat{b} est alors donné par

$$s(\hat{b}) = s(\hat{B})/N$$

et celui de $\hat{\mathbf{b}}$ par

$$s(\hat{\mathbf{b}}) = \left[\sum (N_h / N)^2 s(\hat{b}_h)^2 \right]^{1/2}.$$

Enfin, l'écart type de \hat{e} coïncide avec celui de \hat{b} .

L'intervalle de confiance pour b est calculé en utilisant son écart type: par exemple, un intervalle de confiance 95% pour b est

$$(\hat{b} - 1.96s(\hat{b}), \hat{b} + 1.96s(\hat{b})).$$

Pour vérification, on utilise un procédé de bootstrap pour échantillons tirés avec des probabilités proportionnelles aux cost-weights décrit en Barbiero, Manzi, Mecatti (2013).

Les intervalles pour B et pour e sont dérivés de façon évidente.

Références

Barbiero A., Manzi G., Mecatti F. (2013). Bootstrapping probability-proportional-to-size samples via calibrated empirical population. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 85(3), 608-620.

Deville J.-C., Tillé Y. (2005). Variance approximation under balanced sampling. *Journal of Statistical Planning and Inference*, 128, 569--591.

Marazzi A., Tillé Y. (2016). Using past experience to optimize audit sampling design. *Rev Quant Finan Acc*. DOI 10.1007/s11156-016-0596-7

Nedyalkova D., Tillé Y. (2008). Optimal sampling and estimation strategies under the linear model. *Biometrika*, 95, 3, 521--537.

Tillé Y. (2006). *Sampling algorithms*. Springer, New York.

Tillé Y., Matei A. (2012). *Package Sampling*, <http://cran.r-project.org>

Abréviations

| | |
|----------|---|
| AA | Assurance-accidents |
| AI | Assurance-invalidité |
| AM | Assurance-militaire |
| AMal | Assurance-maladie |
| CDP | Complément au diagnostic principal |
| CHOP | Classification suisse des interventions chirurgicales |
| CIM-10 | Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, 10 ^{ème} révision |
| CM | Case Mix |
| CMI | Case Mix Index |
| CW | Cost-Weight |
| DAP | Diagnostic anatomo-pathologique |
| Diag | Diagnostic |
| DP | Diagnostic Principal |
| DS | Diagnostic Supplémentaire |
| LS | Lettre de Sortie |
| NEMS | Nine equivalents of nursing manpower use score |
| OFS | Office Fédéral de la Statistique |
| PO | Protocole Opératoire |
| SAPS II | Simplified acute physiology score |
| SwissDRG | Swiss Diagnosis Related Groups |
| U-IMC | Unités de soins intermédiaires |
| USI | Unité de soins intensifs |