



**Révision du codage médical avec
analyse de la variation de la valeur
du Day-Mix dans le cadre de ST Reha**

Clinique Le Noirmont

Rapport Final

Données révisées 2022

Révision effectuée par

M Olivier Flenghi

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

2023

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 Calcul 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	9
2.1 Constatations générales	9
2.2 Données administratives	9
2.3 Diagnostics et Traitements	12
2.4 Médicaments (substances)	18
2.5 Changements de cost-weights	18
2.6 Cost-weights	19
2.7 Comparaisons entre l'échantillon et la population	21
2.8 Rémunérations supplémentaires	22
2.9 Comparaison avec les révisions antérieures	22
3 Recommandations	22
3.1 Recommandations pour l'amélioration du codage	22
3.2 Recommandations pour le développement de ST Reha	22
3.3 Autres remarques du réviseur	22
4 Remarques de la direction de la clinique	23
Annexe 1: Pièces justificatives	24
Annexe 2: Aperçu des prestations de la clinique	26
Annexe 3: Méthodes et références	28
Quantités d'intérêt	28
Echantillonnage	28
Estimations	29
Références	30
Abréviations	31

Introduction

La révision du codage dans le cadre de ST Reha 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.

Pour que les RCG soient appliqués efficacement 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 de réadaptation a en effet des conséquences directes sur la facturation.

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 ST Reha, version 1.0*, 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 de révision en vigueur, la taille de l'échantillon est fixée à 67 cas pour la Clinique Le Noirmont.

La révision de cette année a été mandatée par la Clinique Le Noirmont. Elle s'est déroulée selon les spécifications ST Reha et comprend les étapes suivantes:

- Détermination d'un échantillon avec tirage. Tous les cas ST Reha de janvier à décembre 2022 du fichier OFS sont pris en compte.
- Révision du codage: vérification de la qualité du codage et de la facturation selon ST Reha 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

Chapitre	Résultats de la révision en bref	2022	
2.7.1	Cas dans l'échantillon	67	
2.7.1	Cas dans la population	1'327	
2.7.1	Jours dans l'échantillon	1'491	
2.7.1	Jours dans la population	29'191	
2.6.1	DMI avant la révision	0.8886	
2.6.1	DMI estimé après la révision	0.8892	
2.6.1	Signification statistique de la différence entre le DMI avant la révision et le DMI après la révision	non	
2.6.1	Différence estimée du DMI	0.0006	0.07%
2.6.2	Cas révisés avec changement de CW	1	1.49%
2.3	Diagnostics principaux justes	55	82.09%
2.3	Diagnostics complémentaires justes	1	50.00%
2.3	Diagnostics supplémentaires justes	604	89.75%
2.3	CHOP prestation de base réadaptation (BA.-) justes ¹	67	100%
2.3	CHOP (BB.-) justes ¹	26	100%
2.3	CHOP instruments de mesure (AA.-) justes ¹	67	100%
2.3	CHOP domaine de prestations de la réadaptation (codage analogue) justes ¹	62	92.54%
2.3	CHOP autre justes ¹	19	59.38%
2.8	Rémunérations supplémentaires justes ¹	1	50.00%
2.2.3	Combinaisons de cas contestées	0	0.00%
2.2.1	Dossiers patient manquants	0	0.00%
2.3.13	Prestations ambulatoires externes justes	5	100%

¹ Indication par cas

Comparaisons entre la population et l'échantillon	Population		Echantillon	
	Cas avec rémunération supplémentaire	3	0.23%	1
Cas avec prestations ambulatoires ext.	51	3.84%	3	4.48%
DMI	0.8815		0.8886	

Ce tableau est basé sur des données préalables à la révision.

1 Déroulement de la révision

1.1 Période de référence

La présente évaluation se rapporte à la période de janvier à décembre 2022.

1.2 Versions en vigueur

- Manuel OFS officiel des règles de codage en Suisse (2022)
- Circulaires OFS en vigueur pour les codeuses et codeurs (2022)
- Communications officielles OFS en vigueur: codage COVID-19 (2021)
- Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, 10^{ème} révision (CIM10-GM 2022)
- Classification suisse des interventions chirurgicales (CHOP 2022)
- Variables de la statistique médicale OFS (2020)
- Règles et définitions pour la facturation des cas selon ST Reha (état oct. 2021)
- Groupeur ST Reha, version 1.0
- Catalogue RCG ST Reha, version 1.0

1.3 Calcul et tirage de l'échantillon

Selon le règlement de la révision, la taille de l'échantillon est fixée à 67 cas pour la première année de révision selon ST Reha.

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 la clinique le 11 avril 2023.

La planification, la coordination et la préparation de la révision ont été organisées en accord avec le responsable contrôle de gestion et informatique de la clinique. 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 24 au 27 avril au sein de la Clinique Le Noirmont.

Les divergences dans le codage ont été discutées et analysées à la clinique une fois les cas mis à disposition des codeurs¹ pour commentaire sur la plate-forme Internet de Nice Computing le 27 avril 2023. Tous les cas étaient validés le 06 juin 2023.

¹ Pour des raisons de lisibilité, nous utilisons principalement la forme masculine. Celle-ci est valable pour toutes les identités de genre.

1.5 Qualifications du réviseur

Monsieur Olivier Flenghi 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 de ST Reha. Son nom figure sur la liste officielle des réviseurs¹ de l'OFS.

1.6 Indépendance du réviseur

Monsieur Flenghi n'a aucun lien ou dépendance vis-à-vis de la Clinique Le Noirmont.

1.7 Remarques

Grâce à la bonne collaboration avec les différents collaborateurs de la clinique ayant un lien avec ST Reha, la révision a pu être effectuée dans de très bonnes conditions.

¹ Pour des raisons de lisibilité, nous utilisons principalement la forme masculine. Celle-ci est valable pour toutes les identités de genre.

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 sans HoNOS/CA (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 doive 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 doive 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).

Le codage des instruments de mesure utilisés en réadaptation¹, est jugé:

Type d'erreur	Code CHOP (AA.-)
Juste	L'item a été saisi durant la période prescrite sous le code CHOP et la valeur attribuée peut être vérifiée et reproduite à l'aide de la documentation ² utilisée pour le codage.
Faux	L'item a été codé avec une valeur qui ne correspond pas aux indications figurant dans les documents utilisés pour le codage.
Absent	L'item n'est pas codé bien qu'il figure dans les documents utilisés pour le codage et soit important pour l'hospitalisation.
Moment de la saisie incorrect	L'item n'a pas été relevé dans le délai prescrit sous le code CHOP.

¹ Instruments de mesure selon le catalogue CHOP en vigueur (chapitre AA.-)

² Les exigences minimales portant sur la documentation des instruments de mesure utilisés en réadaptation correspondent aux prescriptions décrites sous le code CHOP. Dans le dossier du patient, l'évaluation par la personne responsable doit être documentée, afin de permettre la vérification de cette valeur.

2 Constatations

2.1 Constatations générales

La Clinique Le Noirmont a mandaté des codeurs externes pour effectuer le codage des dossiers.

Les dossiers patients étaient disponibles au service de codage sous forme électronique.

Un accès informatique à la totalité du dossier patient a été organisé. De l'aide pouvait, si nécessaire, être demandée.

Les 67 cas prévus de l'échantillon ont pu être vérifiés.

Les divergences dans le codage ont été discutées et analysées à la clinique une fois les cas mis à disposition des codeurs¹ pour commentaire sur la plate-forme Internet de Nice Computing.

Les règles du Manuel de codage 2022, ainsi que les directives publiées dans les circulaires de l'OFS étaient appliquées. Les règles de SwissDRG concernant les regroupements des cas étaient respectées.

Un cas de l'échantillon présente un CW plus haut suite à la modification de 2 DS (n° 4).

2.2 Données administratives

2.2.1 Dossiers patient

Nombre et pourcentage de dossiers patient manquants

Tous les dossiers patients de l'échantillon étaient disponibles.

	disponible	absent
Nombre de dossiers patient	67	0
Pourcentage de dossiers patient	100%	0.00%

¹ Pour des raisons de lisibilité, nous utilisons principalement la forme masculine. Celle-ci est valable pour toutes les identités de genre.

Qualité de la tenue des dossiers

	Disponible	Incomplet	Manquant	Total
Lettre de sortie	55	12		67
FIM/MIF - EBI	67			67
CIRS	66			66
Test marche 6 min.	21			21
SCIM				
Prestation de base BA	67			67
Prestation de base BB1				
Prestation de base BB2	67			67
Plan de traitement	67			67
Protocole opératoire				
Rapport d'histopathologie				
Rapport d'endoscopie				
Traitements complexes				
Autres rapports médicaux				

La Clinique Le Noirmont gère des dossiers patients informatisés (DPI).

Dans ce DPI se trouve un Onglet "assistance au codage" sous forme de tableau qui reprend :

- un résumé des minutes de thérapie hebdomadaires, les visites hebdomadaires réalisées ou non et les colloques adaptés au domaine de réadaptation prévu, réalisé ou non.
- Le domaine de réadaptation et un complément d'information sur le DP, ou le motif de réadaptation.

Les visites hebdomadaires sont vérifiables à l'aide du calendrier du patient et dans les notes de suites du DPI.

Il n'y a pas de relevé pour coder les CHOP BB.1.

Dans le DPI, il existe un onglet interdisciplinaire où l'on retrouve la date et les commentaires du colloque. On y retrouve également une zone qui rassemble un mémento, les objectifs de réadaptation, les tâches, les MIF, et le projet de sortie.

Nous n'avons pas retrouvé de document « plan de traitement » où serait inscrit les objectifs et s'ils sont atteints.

Les LS sont complètes et dédiées au séjour en réadaptation sans reprise d'événements qui ont eu lieu en soins aigus et qui ne sont plus pris en charge lors du séjour de réadaptation. Elles sont dactylographiées, standardisées, les diagnostics et les traitements y étaient listés et décrits dans l'évolution.

Les autres documents étaient présents. Les différents documents étaient bien identifiables. Toutes les pièces nécessaires à la codification étaient disponibles.

Les FIM et les CIRS sont bien visibles dans les documents dans le Système d'information clinique. Les codes générés automatiquement à partir des AVQ pour décrire une limitation motrice ou cognitive sont saisis manuellement.

2.2.2 Données administratives des cas révisés

Les données administratives étaient transcrites correctement dans le fichier OFS.

Erreurs	nb.	%
Mode d'admission	0	-
Décision d'envoi	0	-
Lieu de séjour avant l'admission	0	-
Changement de type de séjour ¹	0	-
Décision de sortie	0	-
Lieu de séjour après la sortie	0	-
Traitement après la sortie	0	-
Durée de séjour	0	-
Congé administratif	0	-
Motif de réadmission	0	-

¹ambulatoire, hospitalisation, réhabilitation, soins somatiques aigus

2.2.3 Regroupements et splits

1 cas de l'échantillon présente un regroupement qui a pu être vérifié. Il a été effectué selon les règles de facturation en vigueur.

Erreurs constatées

Type d'erreur	RCG	CW hôpital	CW révision	Différence de CW
Pas d'erreur	-	-	-	-

Ecart entre cost-weights

Aucune différence.

2.2.4 Congruence de la facturation

Les RCG/CW facturés ont pu être vérifiés dans le programme de facturation de l'hôpital. Les RCG/CW des cas rapportés étaient identiques aux RCG/CW facturés.

Erreurs constatées

	RCG	CW	Rém sup.
Incorrect	-	-	-
Facture pas encore disponible	-	-	-
Autre	-	-	-
Manquant	-	-	-

2.3 Diagnostics et Traitements

2.3.1 Erreurs constatées

Suivant les directives de codage de la réadaptation, 12 diagnostics principaux ont été modifiés. Un DC a été ajouté.

Le réviseur a noté comme "inutiles" les codes CHOP répondant à la règle P02, *Procédures qui ne sont pas codées*.

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

2022	juste	Faux	manquant	injustifié	Total
Diagnostic principal	55	12			67
Complément au DP	1		1		2
Diag. supplémentaires	604	27	18	20	669
Total diagnostics	660	39	19	20	738
Traitements (BA.-)	67				67
Traitements (BB.-)	26				26
Traitements (AA.-)	2'062				2'062
Traitements (analogue LB)*	67				67
Traitements (autres)	37	1	9	12	59
Total traitements	2'259	1	9	12	2'281

*affectation aux domaines de prestations ST Reha (codage analogue - Leistungsbereich)

2022	juste	Faux	manquant	injustifié
Diagnostic principal	82.09%	17.91%	-	-
Complément au DP	50.00%		50.00%	
Diag. supplémentaires	90.28%	4.04%	2.69%	2.99%
Total diagnostics	89.43%	5.28%	2.57%	2.71%
Traitements (BA.-)	100%			
Traitements (BB.-)	100%			
Traitements (AA.-)	100%			
Traitements (analogue LB)	100%			
Traitements (autres)	62.71%	1.69%	15.25%	20.34%
Total traitements	99.04%	0.04%	0.39%	0.53%

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

2022	juste	Faux	manquant	injustifié	inutile	Total
Diagnostic principal	55	12				67
Complément au DP	1		1			2
Diag. supplémentaires	604	27	18	20	4	673
Total diagnostics	660	39	19	20	4	742
Traitements (BA.-)	67					67
Traitements (BB.-)	26					26
Traitements (AA.-)	2'062					2'062
Traitements (analogue LB)	67				7	74
Traitements (autres)	37	1	9	12		59
Total traitements	2'259	1	9	12	7	2'288

2.3.3 Nombre de codes faux selon la position

2022	faux 1	faux 2	faux 3	faux 4	faux 5	faux 6	Total
Diagnostic principal	2		2	6	2		12
Complément au DP							-
Diag. supplémentaires	3	7	5	11	1		27
Total diagnostics	5	7	7	17	3		39
Traitements (BA.-)							-
Traitements (BB.-)							-
Traitements (AA.-)							-
Traitements (analogue LB)							-
Traitements (autres)		1					1
Total traitements		1					1

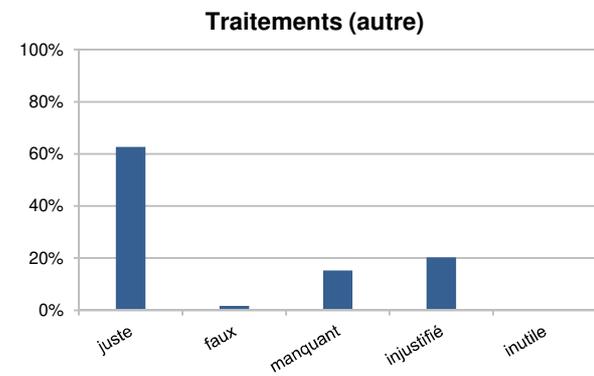
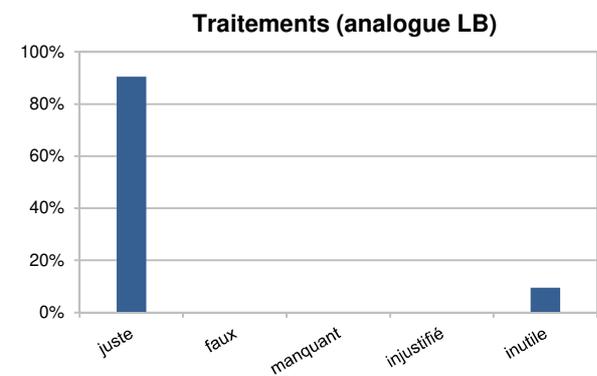
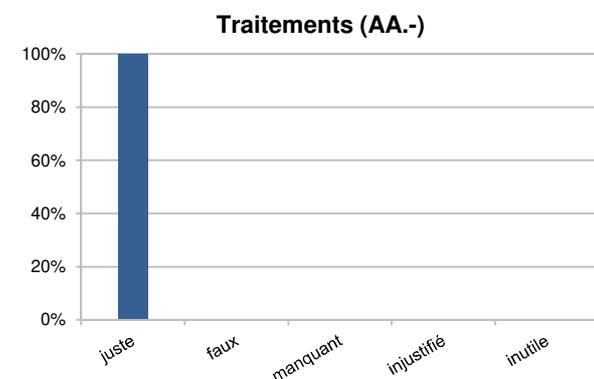
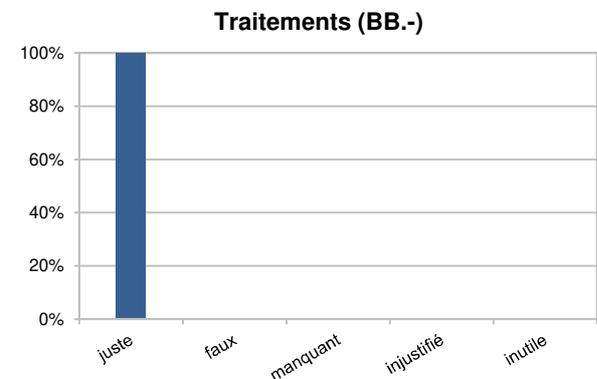
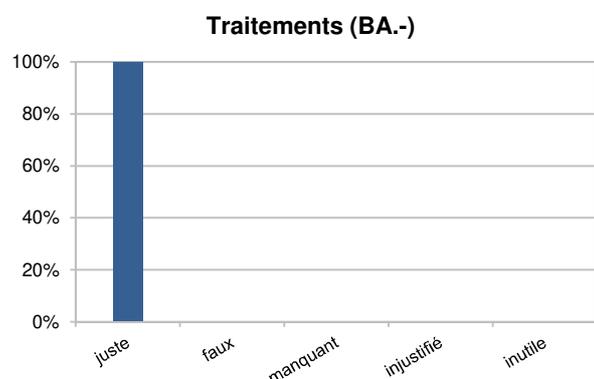
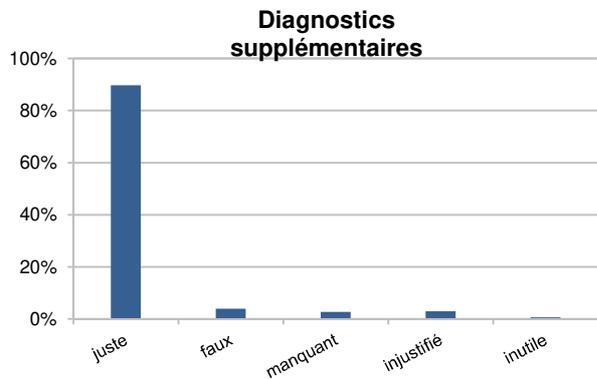
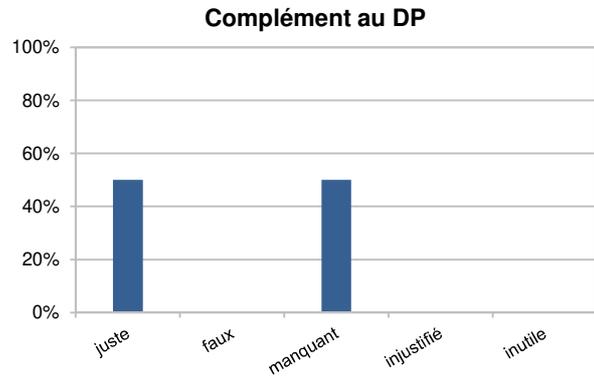
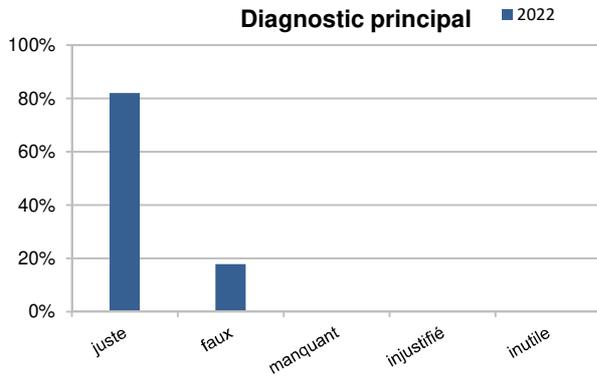
2.3.4 Pourcentage d'erreurs de codage selon le type d'erreur

2022	juste	Faux	manquant	injustifié	inutile
Diagnostic principal	82.09%	17.91%			
Complément au DP	50.00%		50.00%		
Diag. supplémentaires	89.75%	4.01%	2.67%	2.97%	0.59%
Total diagnostics	88.95%	5.26%	2.56%	2.70%	0.54%
Traitements (BA.-)	100%				
Traitements (BB.-)	100%				
Traitements (AA.-)	100%				
Traitements (analogue LB)	90.54%				9.46%
Traitements (autres)	62.71%	1.69%	15.25%	20.34%	
Total traitements	98.73%	0.04%	0.39%	0.52%	0.31%

2.3.5 Pourcentage de codes faux selon la position

2022	faux 1	faux 2	faux 3	faux 4	faux 5	faux 6	Total
Diagnostic principal	2.99%		2.99%	8.96%	2.99%		17.91%
Complément au DP							-
Diag. supplémentaires	0.45%	1.04%	0.74%	1.63%	0.15%		4.01%
Total diagnostics	0.67%	0.94%	0.94%	2.29%	0.40%		5.26%
Traitements (BA.-)							-
Traitements (BB.-)							-
Traitements (AA.-)							-
Traitements (analogue LB)							-
Traitements (autres)		1.69%					1.69%
Total traitements		0.04%					0.04%

Graphiques des codes



2.3.6 Choix du diagnostic principal

Changement de DP en raison de:

- la règle, *D01 Symptômes, Symptôme codé comme diagnostic principal* (cas n°4).
- Le code CIM pouvait être précisé (cas n°1, 24, 57, 58).
- la règle, *SD0902 Maladie cardiaque ischémique, Angine de poitrine (I20.-)* (cas n°46).
- la règle du DP en réadaptation (cas n°64).
- la note de la CIM : « Le terme « primaire » est utilisé dans son sens clinique habituel c'est-à-dire sans identification d'une cause sous-jacente ou déterminante (cas n°12, 18, 28, 30, 62).

	nombre	pourcent
Pas de modification du codage de l'hôpital	55	82.09%
Code remplacé par le code exact	12	17.91%
Code absent remplacé par un nouveau code	0	-
Classé au moyen du diagnostic supplémentaire	0	-

2.3.7 Choix du diagnostic complémentaire

Le DC a été ajouté pour préciser le DP comme le demande la règle *D03k, Codes daguet - étoile** (cas n°14).

	nombre	pourcent
Pas de modification du codage de l'hôpital	1	50.00%
Code remplacé par le code exact	0	-
Code absent remplacé par un nouveau code	1	50.00%
Classé au moyen du diagnostic supplémentaire	0	-

2.3.8 Choix du traitement (CHOP BA.-)

	nombre	pourcent
Pas de modification du codage de l'hôpital	67	100%
Code remplacé par le code exact	0	-
Code absent remplacé par un nouveau code	0	-

2.3.9 Choix du traitement (CHOP BB.-)

	nombre	pourcent
Pas de modification du codage de l'hôpital	26	100%
Code remplacé par le code exact	0	-
Code absent remplacé par un nouveau code	0	-

2.3.10 Choix du traitement (CHOP AA.-)

	nombre	pourcent
Pas de modification du codage de l'hôpital	2'062	100%
Code remplacé par le code exact	0	-
Code absent remplacé par un nouveau code	0	-

2.3.11 Choix du traitement: affectation aux domaines de prestations ST Reha (codage analogue - Leistungsbereich)

	nombre	pourcent
Pas de modification du codage de l'hôpital	67	100%
Code remplacé par le code exact	0	-
Code absent remplacé par un nouveau code	0	-

2.3.12 Choix du traitement (CHOP autres)

Le réviseur a noté comme "inutiles" les codes CHOP répondant à la règle P02, *Procédures qui ne sont pas codées*.

	nombre	pourcent
Pas de modification du codage de l'hôpital	37	78.72%
Code remplacé par le code exact	1	2.13%
Code absent remplacé par un nouveau code	9	19.15%

2.3.13 Prestations ambulatoires externes

	nombre	pourcent
Saisis correctement	5	100%
Saisis incorrectement	0	0.00%
Non saisis	0	0.00%

2.4 Médicaments (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 étaient introduites par le service administratif.

Un médicament a été oublié. Il a été facturé manuellement et n'apparaît pas dans le fichier OFS. De plus, le DPI annonce une dose administrée de 850mg qui ne correspond pas au montant facturé et qui est largement supérieur au coût de la dose administrée. Le palier de dose correspondante à ce montant n'existe pas.

	nombre	pourcent
Saisis correctement	1	50.00%
Saisis incorrectement	0	0.00%
Non saisis	1	50.00%

2.5 Changements de cost-weights

2.5.1 Nombre et pourcentage des cas avec changement de CW

2022	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						
Dû à un changement de diagnostic supplémentaire	1	1.49%				
Dû à un changement de traitement						
Dû à d'autres changements						
Total	1	1.49%			66	98.51%

2.5.2 Différences de RCG/CW avec/sans demande à l'OFS

Différences	Demande à l'OFS	Remarques
1x DS	Non	-

2.6 Cost-weights

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

Le DMI est basé sur les cost-weights ainsi que les durées de séjour.

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

L'intervalle de confiance ne montre pas de biais dans le codage.

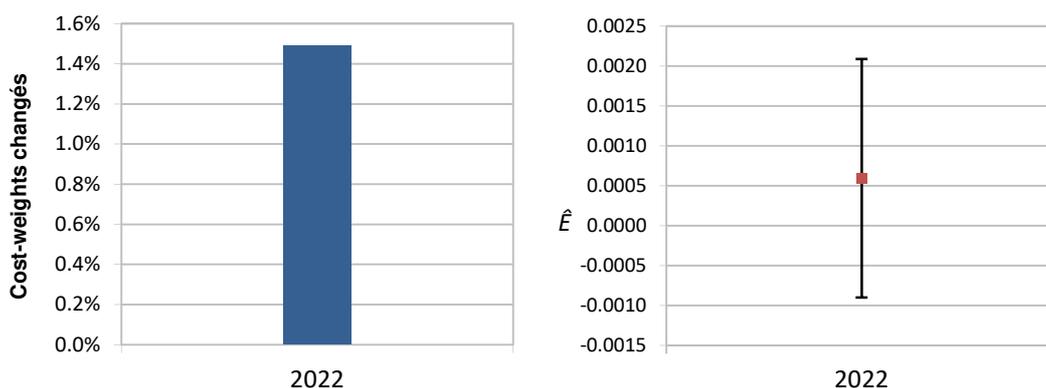
L'absence de biais, pourra être confirmée ou infirmée, lors d'une prochaine révision.

2.6.1 DMI avant et après révision

	2022	
DMI avant la révision, population	0.8815	
DMI estimé avant la révision, échantillon	0.8886	
DMI estimé après la révision, échantillon	0.8892	
Signification statistique de la différence entre le DMI avant révision et le DMI après révision	non	
Différence estimée du DMI suite à la révision	0.0006	0.07%
Limite inférieure/supérieure: intervalle de confiance 95%	-0.0009	0.0021

Graphiques

- pourcentages de cost-weights changés
- différences \hat{E} (DMI après la révision) avec les intervalles de confiance respectifs



2.6.2 CMI avant et après révision

CMI avant la révision, population	19.3899	
CMI estimé avant la révision, échantillon	19.3899	
CMI estimé après la révision, échantillon	19.4028	
Différence estimée du CMI suite à la révision	0.0129	0.07%

2.6.3 Durée moyenne de séjour avant et après révision

Durée moyenne de séjour avant la révision, population	22.00
Durée moyenne de séjour estimé avant la révision, échantillon	21.82
Durée moyenne de séjour estimé après la révision, échantillon	21.82

2.6.4 Cas avec différences de CW

Numéro du cas	CW avant révision	CW après révision	Différence
4	12.766	13.585	0.819

2.6.5 Cas avec différences de durée de séjour

Numéro du cas	Durée de séjour avant révision	Durée de séjour après révision	Différence
-	-	-	-

2.7 Comparaisons entre l'échantillon et la population

2.7.1 Nombre de cas et de jours

Nombre de cas (échantillon)	67
Nombre de cas (ensemble de base)	1'327
Nombre de jours (échantillon)	1'491
Nombre de jours (ensemble de base)	29'191

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

Codes non spécifiques	Population		Echantillon	
	nb.	%	nb.	%
Diagnostics	148	20.47%	2'376	17.51%
Traitements	26	1.14%	525	1.16%

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

2.7.3 Nombre de diagnostics supplémentaires par patient

Nombre de DS par patient, échantillon	9.79
Nombre de DS par patient, population	9.23

2.7.4 Nombre de codes de traitement par patient

Nombre de codes de traitement par patient, échantillon	34.01
Nombre de codes de traitement par patient, population	34.01

2.7.5 Pourcentage de cas avec rémunérations supplémentaires

Pourcentage de cas avec rémunération suppl., échantillon	1.49%
Pourcentage de cas avec rémunération suppl., population	0.23%

2.7.6 Nombre et pourcentage de cas TR80Z

Nombre de cas TR80Z, échantillon	0
Nombre de cas TR80Z, population	7
Pourcentage de cas TR80Z, échantillon	0.00%
Pourcentage de cas TR80Z, population	0.53%

2.8 Rémunérations supplémentaires

Les rémunérations supplémentaires figurant dans le catalogue des forfaits étaient introduites par le service administratif (voir chapitre 2.4).

	nombre	pourcent
Saisis correctement	1	50.00%
Saisis incorrectement	0	0.00%
Non saisis	1	50.00%

2.8.1 Rémunérations supplémentaires (médicaments exclus)

	nombre	pourcent
Saisis correctement	-	-
Saisis incorrectement	-	-
Non saisis	-	-

2.9 Comparaison avec les révisions antérieures

Ce point s'applique à partir de la deuxième année de révision de l'établissement.

3 Recommandations

3.1 Recommandations pour l'amélioration du codage

Le résultat de la révision montre un bon niveau de codage.

La documentation peut être améliorée en faisant remonter la confirmation des visites médicales hebdomadaires au niveau de l'encart « résumé » de l'épisode de réadaptation dans le DPI.

3.2 Recommandations pour le développement de ST Reha

Il n'y a pas de recommandation de modification de la classification (CIM et CHOP), des directives de codage ou de l'algorithme du groupeur.

3.3 Autres remarques du réviseur

Pas d'autres remarques.

4 Remarques de la direction de la clinique

Année 2022, première année de codage dans le nouveau système tarifaire ST Reha.

Avec deux prestataires externes pour le codage de nos cas, cela peut engendrer un léger manque d'uniformité dans la manière de coder.

Quoi qu'il en soit, avec nos deux équipes, nous travaillons à l'amélioration continue du codage médical de nos cas.

Annexe 1: Pièces justificatives

Déclaration d'engagement et confirmation d'indépendance du réviseur concernant la révision du codage des données 2022 à la Clinique Le Noirmont.

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 ST Reha.
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 la société de révision qui l'emploie 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 25 août 2023

Patrick Weber (directeur)


Olivier Flenghi (révision)

Déclaration de la Clinique Le Noirmont confirmant l'intégrité des données 2022 fournies pour la révision du codage.

Nous confirmons avoir communiqué au réviseur tous les cas facturés selon ST Reha par la Clinique Le Noirmont de patients sortis entre le 1er janvier et le 31 décembre 2022.

Lieu et date

Direction de l'hôpital

Annexe 2: Aperçu des prestations de la clinique

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

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

2022	AMal	AA	AM	AI	Auto-payeur	Total
Réadaptation neurologique (BA.1) ¹						-
Réadaptation psychosomatique (BA.2) ¹	261				1	262
Réadaptation pulmonaire (BA.3) ¹						-
Réadaptation cardiaque (BA.4) ¹	317				2	319
Réadaptation musculosquelettique (BA.5) ¹	198	1			4	203
Réadaptation clinique ou oncologique (BA.6) ¹	177	2			1	180
Réadaptation pédiatrique (BA.7) ¹						-
Réadaptation gériatrique (BA.8) ¹						-
Autre réadaptation (BA.9) ¹	364				2	366
Autre	7					7
Patients recevant des soins et en attente de placement ²						-
Soins somatiques aigus						-
Psychiatrie						-

¹ Cas de réadaptation facturés sous ST Reha

² Patients recevant des soins et en attente de placement au sens des règles et définitions pour la facturation des cas selon ST Reha

Nombre de cas ST Reha par canton de domicile et type d'assurance

Canton	AMal	AA	AM	AI	Auto-payeur	Total
AG	4					4
BE	404	1			2	407
BL	33					33
BS	22					22
FR	49					49
GE	7					7
JU	293	1			2	296
NE	434	1				435
SO	23					23
TI	2					2
VD	44				2	46
VS	4					4
ZH	3					3
Autre	2				4	6
Total	1'324	3	-	-	10	1'337

Nombre de rémunérations supplémentaires

Rémunération suppl.	Libellé	Montant	AMal	AA	AM	AI	Auto-payeur	Autre	Inconnu	Total
ZE-2022-142.22	Vémurafénib, oral, 31000 mg jusqu'à moins 37000 mg	4'278.22	1							1
ZE-2022-147.04	Abiratérone, oral, 11500 mg jusqu'à moins 13500 mg	1'465.63	1							1
ZE-2022-168.01	Ruxolitinib, oral, 100 mg jusqu'à moins 140 mg	516.32	1							1
Total rémunérations supplémentaires		6'260.17	3	0	0	0	0	0	0	3

Annexe 3: Méthodes et références

Quantités d'intérêt

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

x_1, \dots, x_N : les cost-weights avant révision,
 y_1, \dots, y_N : les cost-weights après révision,
 u_1, \dots, u_N : les durées de séjour avant révision
 v_1, \dots, v_N : les durées de séjour après révision

Nous nous intéressons principalement aux quantités suivantes:

$$\begin{aligned}
 x &= \text{moyenne}_i(x_i) \\
 y &= \text{moyenne}_i(y_i) \\
 u &= \text{moyenne}_i(u_i) \\
 v &= \text{moyenne}_i(v_i)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 X &= \text{somme}_i(x_i) = Nx \\
 Y &= \text{somme}_i(y_i) = Ny \\
 U &= \text{somme}_i(u_i) = Nu \\
 V &= \text{somme}_i(v_i) = Nv
 \end{aligned}$$

$$D1 = \frac{X}{U} = \frac{x}{u}$$

$$D2 = \frac{Y}{V} = \frac{y}{v}$$

x est l'*indice de case mix* (CMI) avant révision; y est le CMI après révision; X est la *somme des cost-weights (case mix)* avant révision; Y est le case mix après révision; U est la *somme des durées de séjours* avant révision; V est la somme des durées de séjours après révision; $D1$ est le *Day Mix Index* (DMI) avant révision; $D2$ est le DMI après révision. Une autre quantité d'intérêt est la différence entre le DMI après révision et le DMI avant révision:

$$E = D2 - D1$$

Echantillonnage

Les quantités d'intérêt "après révision" sont inconnues 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 avant révision x_1, \dots, x_N . La probabilité d'inclusion du séjour k dans l'échantillon de taille n est

$$\pi_k = \frac{nx_k}{X}.$$

Les techniques nécessaires pour obtenir ce type d'échantillonnage sont décrites en Tillé (2019) et Marazzi et Tillé (2016). Elles sont implémentées dans le logiciel Sampling (Tillé et Matei, 2012).

Estimations

Nous indiquons par S l'ensemble des cas présents dans l'échantillon. La notation Σ_S indique une somme qui ne concerne que les séjours échantillonnés. Lorsque les probabilités d'inclusion sont inégales, les estimateurs non biaisés de Y et de V sont les estimateurs de Horvitz-Thompson (HT):

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

et

$$\hat{V} = \sum_S v_k / \pi_k.$$

Les estimations de y et de v sont

$$\begin{aligned} \hat{y} &= \hat{Y} / N, \\ \hat{v} &= \hat{V} / N. \end{aligned}$$

L'estimation naturelle de $D2$ est

$$\hat{D}2 = \frac{\hat{Y}}{\hat{V}}$$

Enfin, pour estimer E nous utilisons l'estimateur

$$\hat{E} = \hat{D}2 - \hat{D}1$$

où

$$\hat{D}1 = \frac{\hat{X}}{\hat{U}}$$

Remarque 1: Grâce à la définition des π_k , on obtient

$$\hat{X} = \sum_S x_k / \pi_k = X \text{ et } \hat{x} = x.$$

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.

Remarque 2: Les estimations de Y et V peuvent être améliorées à l'aide d'un procédé de calibrage (Deville et Tillé, 2004; Deville et Särndal, 1992)

Pour calculer l'erreur standard $s(\hat{E})$ de \hat{E} nous utilisons le procédé bootstrap pour population finies décrit en Barbiero, Manzi, Mecatti (2013). Une pseudo-population (« mimicking » population) est construite à partir de l'échantillon original en répliquant chaque observation de l'échantillon original un nombre de fois inversement proportionnel à sa probabilité d'inclusion π_k . Les échantillons simulés sont tirés de la pseudo-population avec probabilités d'inclusion proportionnelles aux cost-weights inclus dans la pseudo-population.

L'intervalle de confiance avec couverture approximative 95% pour E est

$$(\hat{E} - 2s(\hat{E}), \hat{E} + 2s(\hat{E})).$$

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), 608-62.

Deville J-C, Särndal C-E (1992). Calibration estimators in survey sampling. *J Am Stat Assoc* 87:376–382.

Deville J-C, Tillé Y (2004). Efficient balanced sampling: the cube method. *Biometrika* 91:893–912.

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

Tillé Y. (2019). *Théorie des sondages: échantillonnage et estimation en populations finies*. Dunod, Paris.

Tillé Y. et Matei A. (2012). *Package Sampling*.

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
CW	Cost-weight
DM	Day-Mix
DMI	Day-Mix Index
CW	Cost-Weight
DAP	Diagnostic anatomo-pathologique
Diag	Diagnostic
DP	Diagnostic Principal
DS	Diagnostic Supplémentaire
LB	Leistungsbereich: affectation aux domaines de prestations
LS	Lettre de Sortie
OFS	Office Fédéral de la Statistique
RCG	Reha Cost Group
PO	Protocole Opérateur
SwissDRG	Swiss Diagnosis Related Groups