



Révision du codage médical

Rapport comparatif des données 2019

Canton de Vaud Hôpitaux publics et privés reconnus d'intérêt public

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

2021

Table des matières

1	INTRODUCTION	3
1.1	DÉROULEMENT DE LA RÉVISION	3
1.2	DOCUMENTATION EN VIGUEUR	3
1.3	DONNÉES STATISTIQUES	4
1.4	EVALUATION DES CODES ET TYPOLOGIE DES ERREURS	5
2	STATISTIQUES SWISSDRG	7
2.1	NOMBRE ET POURCENTAGE DES ERREURS DE CODAGE	7
2.1.1	<i>Diagnostic principal</i>	8
2.1.2	<i>Complément au diagnostic principal</i>	9
2.1.3	<i>Diagnostics supplémentaires</i>	10
2.1.4	<i>Traitement principal</i>	11
2.1.5	<i>Traitements supplémentaires</i>	12
2.1.6	<i>Graphiques des codes justes</i>	13
2.2	CAS AVEC CHANGEMENT DE COST-WEIGHT	15
2.3	CASE MIX INDEX (CMI) AVANT ET APRÈS RÉVISION	15
2.4	ESTIMATION DU CASE MIX INDEX ET SON INTERVALLE DE CONFIANCE	16
2.5	ESTIMATION DU CASE MIX ET SON INTERVALLE DE CONFIANCE	17
2.6	GRAPHIQUES	18
3	STATISTIQUES TARPSY	20
3.1	NOMBRE ET POURCENTAGE DES ERREURS DE CODAGE	20
3.1.1	<i>Diagnostic principal</i>	20
3.1.2	<i>Complément au diagnostic principal</i>	21
3.1.3	<i>Diagnostics supplémentaires</i>	21
3.1.4	<i>HoNOS</i>	23
3.1.5	<i>HoNOSCA</i>	24
3.1.6	<i>Graphiques des codes justes</i>	25
3.2	CAS AVEC CHANGEMENT DE COST-WEIGHT	26
3.3	DAY MIX INDEX (DMI) AVANT ET APRÈS RÉVISION	26
3.4	ESTIMATION DU DAY MIX INDEX ET SON INTERVALLE DE CONFIANCE	27
3.5	GRAPHIQUES	28

1 Introduction

1.1 Déroulement de la révision

Ce rapport a été établi à l'aide des données des hôpitaux cantonaux révisés par Nice Computing. Les révisions se sont déroulées selon les spécifications SwissDRG et comprennent 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.

1.2 Documentation en vigueur

SwissDRG

- 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)

Tarpsy

- Catalogue PCG TARPSY 2.0/2019
- Règles et définitions pour la facturation des cas selon TARPSY (2018)
- Clarifications et exemples de cas concernant les Règles et définitions pour la facturation des cas selon SwissDRG et TARPSY v4.4 (15 novembre 2018)
- Groupeur TARPSY version 2.0/2019
- Manuel officiel des règles de codage en Suisse, OFS, 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 (2019)
- Directives concernant le relevé des HoNOS v1.1 / HoNOSCA v1.1
- Règlement concernant l'exécution de la révision du codage selon TARPSY, version 3.0 (juin 2019)

1.3 Données statistiques

Dans les comparaisons ci-dessous, les cantons représentent l'ensemble des cas aigus des hôpitaux publics du canton (facturés selon SwissDRG ou TARPSY). Pour les valeurs des cantons comprenant plusieurs établissements, nous indiquons les **moyennes pondérées**.

1.4 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 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).

Type d'évaluation	HoNOS	HoNOSCA
juste	☺ L'item a été saisi durant la période prescrite sous le code CHOP et la gravité des symptômes peut être vérifiée et reproduite à l'aide de la documentation utilisée pour le codage.	☺ L'item a été saisi durant la période prescrite sous le code CHOP et la gravité des symptômes peut être vérifiée et reproduite à l'aide de la documentation 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.	☹ L'item a été codé avec une valeur qui ne correspond pas aux indications figurant dans les documents utilisés pour le codage.
manquant	L'item n'est pas codé bien que l'intensité des symptômes figure dans les documents utilisés pour le codage et soit importante pour l'hospitalisation.	L'item n'est pas codé bien que l'intensité des symptômes figure dans les documents utilisés pour le codage et soit importante pour l'hospitalisation.
Moment de la saisie incorrect	L'item n'a pas été relevé dans le délai prescrit sous le code CHOP.	L'item n'a pas été relevé dans le délai prescrit sous le code CHOP.

Les exigences minimales portant sur la documentation de HoNOS/CA correspondent aux prescriptions décrites sous le code CHOP. Dans les documents mentionnés au point 4.2.3 al. 2 et 3, l'évaluation par la personne responsable du cas du degré de gravité des symptômes doit être documentée, afin de permettre la vérification de cette valeur.

2 Statistiques SwissDRG

2.1 Nombre et pourcentage des erreurs de codage

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

Vaud	juste	faux	manquant	injustifié	Total
Diagnostic principal	696	78	-	-	774
Complément au DP	127	6	19	4	156
Diag. supplémentaires	5'294	269	305	404	6'272
Total diagnostics	6'117	353	324	408	7'202
Traitement principal	643	44	2	4	693
Trait. supplémentaires	3'031	189	140	259	3'619
Total traitements	3'674	233	142	263	4'312

Vaud	juste	faux	manquant	injustifié
Diagnostic principal	91.31%	8.69%	-	-
Complément au DP	83.88%	3.27%	7.97%	4.88%
Diag. supplémentaires	84.43%	4.31%	4.62%	6.63%
Total diagnostics	84.93%	4.90%	4.50%	5.67%
Traitement principal	92.54%	6.84%	0.08%	0.53%
Trait. supplémentaires	85.16%	4.28%	3.32%	7.24%
Total traitements	85.20%	5.40%	3.29%	6.10%

2.1.2 Diagnostic principal

Hôpital / Canton	juste		faux		Total	juste		Δ
	nb	%	nb	%	nb	2018	2019	
CHUV	138	92.00%	12	8.00%	150	91.39%	92.00%	0.61%
HOJG	66	88.00%	9	12.00%	75	98.41%	88.00%	-10.41%
EHC	128	85.91%	21	14.09%	149	92.00%	85.91%	-6.09%
HRC	95	95.00%	5	5.00%	100	97.00%	95.00%	-2.00%
eHnv	92	92.93%	7	7.07%	99	95.96%	92.93%	-3.03%
HIB	80	80.00%	20	20.00%	100	82.00%	80.00%	-2.00%
RSBJ	66	97.06%	2	2.94%	68	91.30%	97.06%	5.75%
PSPE	31	93.94%	2	6.06%	33	94.83%	93.94%	-0.89%
Vaud	696	91.31%	78	8.69%	774	92.72%	91.31%	-1.42%
Berne	882	99.04%	14	0.96%	896	99.39%	99.04%	-0.34%
Valais	186	91.06%	14	8.94%	200	96.70%	91.06%	-5.64%
Neuchâtel	94	94.95%	5	5.05%	99	91.72%	94.95%	3.23%
Jura	85	85.00%	15	15.00%	100	95.96%	85.00%	-10.96%

2.1.3 Complément au diagnostic principal

Hôpital / Canton	juste		faux		manquant		injustifié		inutile		Total
	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	
CHUV	26	86.67%	1	3.33%	1	3.33%	2	6.67%	0	-	30
HOJG	12	70.59%	1	5.88%	4	23.53%	0	-	0	-	17
EHC	23	67.65%	1	2.94%	10	29.41%	0	-	0	-	34
HRC	19	82.61%	0	-	2	8.70%	2	8.70%	0	-	23
eHnv	18	85.71%	2	9.52%	1	4.76%	0	-	0	-	21
HIB	16	94.12%	0	-	1	5.88%	0	-	0	-	17
RSBJ	7	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	7
PSPE	6	85.71%	1	14.29%	0	-	0	-	0	-	7
Vaud	127	83.88%	6	3.27%	19	7.97%	4	4.88%	0	-	156
Berne	213	96.88%	0	-	6	2.86%	1	0.26%	0	-	220
Valais	55	93.49%	0	-	2	3.75%	1	2.76%	0	-	58
Neuchâtel	20	90.91%	0	-	1	4.55%	1	4.55%	0	-	22
Jura	21	87.50%	0	-	1	4.17%	2	8.33%	0	-	24

Hôpital / Canton	juste		Δ
	2018	2019	
CHUV	89.29%	86.67%	-2.62%
HOJG	93.75%	70.59%	-23.16%
EHC	88.24%	67.65%	-20.59%
HRC	100%	82.61%	-17.39%
eHnv	94.44%	85.71%	-8.73%
HIB	50.00%	94.12%	44.12%
RSBJ	93.33%	100%	6.67%
PSPE	90.00%	85.71%	-4.29%
Vaud	89.75%	83.88%	-5.87%
Berne	95.44%	96.88%	1.43%
Valais	89.38%	93.49%	4.11%
Neuchâtel	82.61%	90.91%	8.30%
Jura	100%	87.50%	-12.50%

2.1.4 Diagnostics supplémentaires

Hôpital / Canton	juste		faux		manquant		injustifié		inutile		Total
	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	
CHUV	1'342	84.19%	67	4.20%	74	4.64%	99	6.21%	12	0.75%	1'594
HOJG	134	77.01%	13	7.47%	7	4.02%	20	11.49%	0	-	174
EHC	995	79.98%	68	5.47%	88	7.07%	87	6.99%	6	0.48%	1'244
HRC	720	85.11%	37	4.37%	17	2.01%	72	8.51%	0	-	846
eHnv	537	87.89%	16	2.62%	30	4.91%	24	3.93%	4	0.65%	611
HIB	648	77.42%	51	6.09%	66	7.89%	69	8.24%	3	0.36%	837
RSBJ	659	95.92%	9	1.31%	7	1.02%	12	1.75%	0	-	687
PSPE	259	84.92%	8	2.62%	16	5.25%	21	6.89%	1	0.33%	305
Vaud	5'294	84.00%	269	4.29%	305	4.59%	404	6.60%	26	0.52%	6'298
Berne	8'224	98.58%	59	0.48%	56	0.60%	36	0.29%	4	0.05%	8'379
Valais	1'258	90.43%	55	4.16%	35	2.64%	35	2.64%	2	0.13%	1'385
Neuchâtel	896	92.66%	17	1.76%	19	1.96%	34	3.52%	1	0.10%	967
Jura	723	83.49%	52	6.00%	26	3.00%	65	7.51%	0	-	866

Hôpital / Canton	juste		Δ
	2018	2019	
CHUV	90.75%	84.19%	-6.56%
HOJG	95.28%	77.01%	-18.27%
EHC	88.35%	79.98%	-8.37%
HRC	94.46%	85.11%	-9.36%
eHnv	92.32%	87.89%	-4.43%
HIB	76.81%	77.42%	0.61%
RSBJ	92.60%	95.92%	3.33%
PSPE	94.66%	84.92%	-9.74%
Vaud	90.68%	84.00%	-6.68%
Berne	98.38%	98.58%	0.19%
Valais	95.46%	90.43%	-5.03%
Neuchâtel	83.42%	92.66%	9.24%
Jura	97.69%	83.49%	-14.20%

2.1.5 Traitement principal

Hôpital / Canton	juste		faux		manquant		injustifié		inutile		Total
	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	
CHUV	131	91.61%	12	8.39%	0	-	0	-	0	-	143
HOJG	71	95.95%	3	4.05%	0	-	0	-	0	-	74
EHC	124	89.86%	13	9.42%	0	-	1	0.72%	0	-	138
HRC	88	96.70%	2	2.20%	0	-	1	1.10%	0	-	91
eHnv	82	92.13%	6	6.74%	0	-	1	1.12%	0	-	89
HIB	78	90.70%	6	6.98%	1	1.16%	1	1.16%	0	-	86
RSBJ	49	94.23%	2	3.85%	1	1.92%	0	-	0	-	52
PSPE	20	80.00%	0	-	0	-	0	-	5	20.00%	25
Vaud	643	92.47%	44	6.84%	2	0.08%	4	0.53%	5	0.07%	698
Berne	805	99.96%	0	-	0	-	0	-	1	0.04%	806
Valais	157	94.05%	8	5.95%	0	-	0	-	0	-	165
Neuchâtel	83	90.22%	7	7.61%	0	-	0	-	2	2.17%	92
Jura	80	95.24%	4	4.76%	0	-	0	-	0	-	84

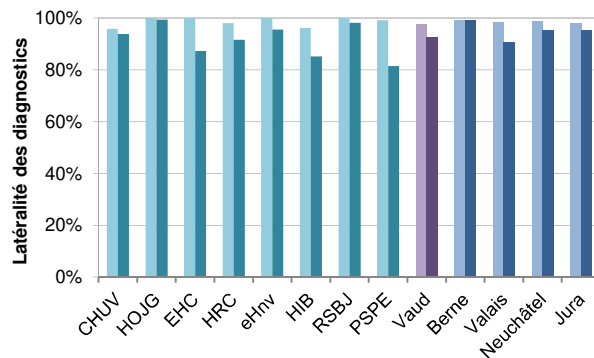
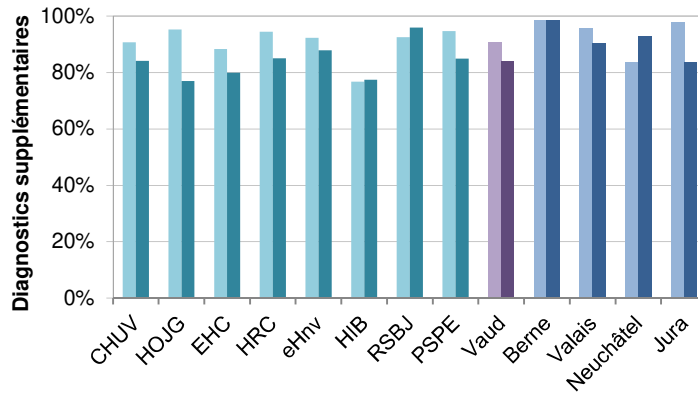
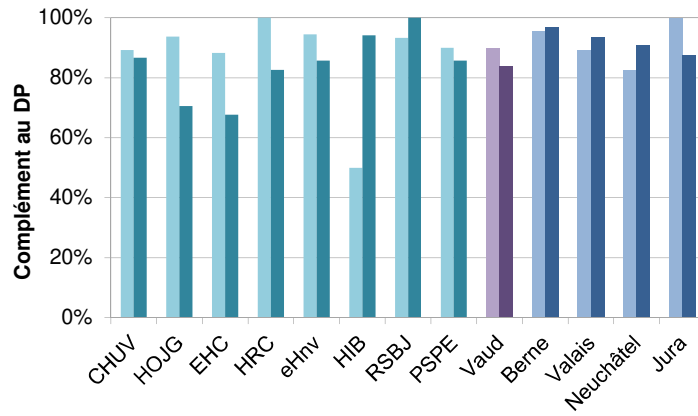
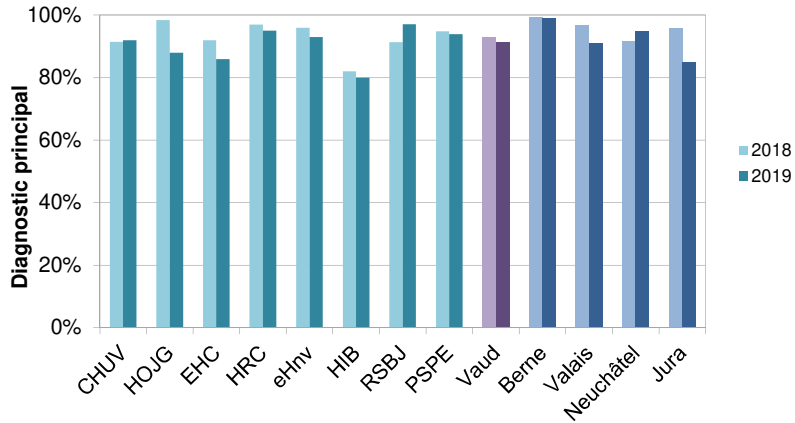
Hôpital / Canton	juste		Δ
	2018	2019	
CHUV	92.96%	91.61%	-1.35%
HOJG	98.39%	95.95%	-2.44%
EHC	94.44%	89.86%	-4.59%
HRC	97.75%	96.70%	-1.05%
eHnv	98.91%	92.13%	-6.78%
HIB	86.92%	90.70%	3.77%
RSBJ	100%	94.23%	-5.77%
PSPE	100%	80.00%	-20.00%
Vaud	94.66%	92.47%	-2.19%
Berne	99.36%	99.96%	0.60%
Valais	99.57%	94.05%	-5.52%
Neuchâtel	93.23%	90.22%	-3.02%
Jura	97.62%	95.24%	-2.38%

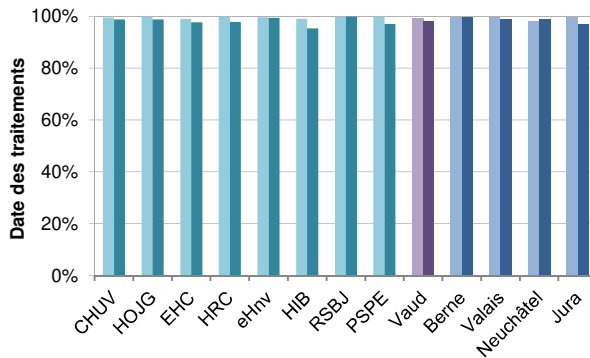
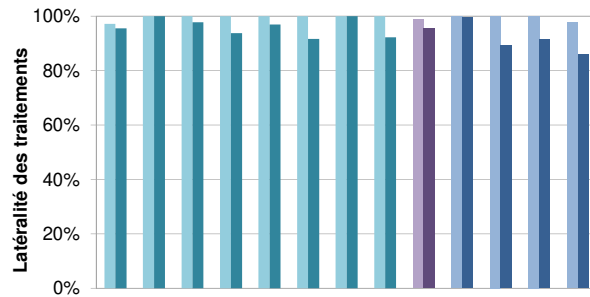
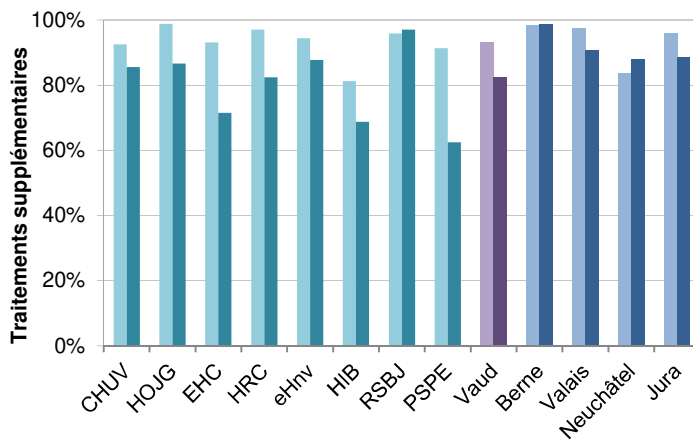
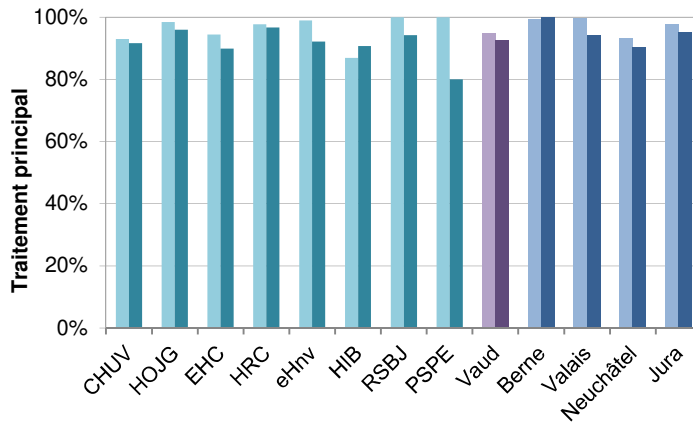
2.1.6 Traitements supplémentaires

Hôpital / Canton	juste		faux		manquant		injustifié		inutile		Total
	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	
CHUV	1'451	85.60%	53	3.13%	56	3.30%	100	5.90%	35	2.06%	1'695
HOJG	169	86.67%	9	4.62%	9	4.62%	8	4.10%	0	-	195
EHC	497	71.51%	86	12.37%	42	6.04%	58	8.35%	12	1.73%	695
HRC	320	82.47%	9	2.32%	2	0.52%	33	8.51%	24	6.19%	388
eHnv	237	87.78%	5	1.85%	9	3.33%	11	4.07%	8	2.96%	270
HIB	207	68.77%	25	8.31%	18	5.98%	47	15.61%	4	1.33%	301
RSBJ	135	97.12%	2	1.44%	2	1.44%	0	-	0	-	139
PSPE	15	62.50%	0	-	2	8.33%	2	8.33%	5	20.83%	24
Vaud	3'031	82.59%	189	4.18%	140	3.24%	259	7.01%	88	2.98%	3'707
Berne	4'320	98.65%	7	0.16%	28	0.57%	17	0.25%	26	0.37%	4'398
Valais	761	90.77%	23	3.08%	30	3.99%	15	2.03%	1	0.14%	830
Neuchâtel	290	87.88%	6	1.82%	11	3.33%	13	3.94%	10	3.03%	330
Jura	269	88.49%	10	3.29%	8	2.63%	17	5.59%	0	-	304

Hôpital / Canton	juste		Δ
	2018	2019	
CHUV	92.57%	85.60%	-6.97%
HOJG	98.89%	86.67%	-12.22%
EHC	93.20%	71.51%	-21.69%
HRC	97.07%	82.47%	-14.60%
eHnv	94.42%	87.78%	-6.64%
HIB	81.24%	68.77%	-12.47%
RSBJ	95.88%	97.12%	1.25%
PSPE	91.36%	62.50%	-28.86%
Vaud	93.20%	82.59%	-10.61%
Berne	98.31%	98.65%	0.35%
Valais	97.59%	90.77%	-6.82%
Neuchâtel	83.69%	87.88%	4.19%
Jura	95.85%	88.49%	-7.36%

2.1.7 Graphiques des codes justes





2.2 Cas avec changement de cost-weight

Ce tableau prend dans n_h le nombre de dossiers de l'hôpital h inclus dans l'échantillon et révisés.

Hôpital / Canton	n_h	Cost-weight inchangé après la révision		Cost-weight supérieur après la révision		Cost-weight inférieur après la révision	
	nb	nb	%	nb	%	nb	%
CHUV	150	140	93.33%	4	2.67%	6	4.00%
HOJG	75	70	93.33%	2	2.67%	3	4.00%
EHC	149	133	89.26%	5	3.36%	11	7.38%
HRC	100	94	94.00%	1	1.00%	5	5.00%
eHnv	99	91	91.92%	3	3.03%	5	5.05%
HIB	100	92	92.00%	3	3.00%	5	5.00%
RSBJ	68	65	95.59%	1	1.47%	2	2.94%
PSPE	33	31	93.94%	0	-	2	6.06%
Vaud	774	716	92.74%	19	2.46%	39	4.80%
Berne	896	888	99.24%	6	0.64%	2	0.12%
Valais	200	194	96.35%	0	-	6	3.65%
Neuchâtel	99	92	92.93%	2	2.02%	5	5.05%
Jura	100	90	90.00%	3	3.00%	7	7.00%

2.3 Case Mix Index (CMI) avant et après révision

Hôpital / Canton	CMI avant la révision	CMI après la révision	différence
CHUV	1.4655	1.4567	-0.60%
HOJG	0.7610	0.7652	0.55%
EHC	0.9496	0.9418	-0.83%
HRC	0.8566	0.8445	-1.43%
eHnv	0.8569	0.8526	-0.51%
HIB	0.8240	0.8125	-1.42%
RSBJ	0.8085	0.8056	-0.36%
PSPE	0.8273	0.8049	-2.78%
Vaud	1.1478	1.1390	-0.77%
Berne	1.1331	1.1353	0.19%
Valais	1.0191	1.0117	-0.74%
Neuchâtel	0.9101	0.9026	-0.83%
Jura	0.8628	0.8494	-1.58%

2.4 Estimation du Case Mix Index et son intervalle de confiance

Hôpital / Canton	a	\hat{b}	\hat{e}^-	\hat{e}	\hat{e}^+	$s(\hat{e})$
CHUV	1.4655	1.4567	-0.0288	-0.0088	0.0113	0.0102
HOJG	0.7610	0.7652	-0.0036	0.0042	0.0120	0.0040
EHC	0.9496	0.9418	-0.0221	-0.0078	0.0065	0.0073
HRC	0.8566	0.8445	-0.0267	-0.0121	0.0025	0.0075
eHnv	0.8569	0.8526	-0.0205	-0.0043	0.0119	0.0083
HIB	0.8240	0.8125	-0.0272	-0.0115	0.0042	0.0080
RSBJ	0.8085	0.8056	-0.0134	-0.0029	0.0076	0.0054
PSPE	0.8273	0.8049	-0.0510	-0.0224	0.0062	0.0146
Vaud	1.1478	1.1390	-0.0190	-0.0088	0.0014	0.0052
Berne	1.1331	1.1353	-0.0001	0.0021	0.0044	0.0012
Valais	1.0191	1.0117	-0.0143	-0.0075	-0.0007	0.0035
Neuchâtel	0.9101	0.9026	-0.0336	-0.0075	0.0186	0.0133
Jura	0.8628	0.8494	-0.0248	-0.0134	-0.0020	0.0058

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

2.5 Estimation du Case Mix et son intervalle de confiance

Hôpital / Canton	A	\hat{B}	\hat{E}^-	\hat{E}	\hat{E}^+	N	n
CHUV	60'811	60'448	-1'195.08	-363.23	468.90	41'496	150
HOJG	570	573	-2.69	3.15	8.98	749	75
EHC	9'975	9'893	-232.16	-82.17	67.86	10'505	149
HRC	15'557	15'338	-484.38	-219.11	46.13	18'162	100
eHnv	10'158	10'107	-242.89	-51.03	140.83	11'854	99
HIB	4'426	4'364	-145.93	-61.81	22.40	5'371	100
RSBJ	548	546	-9.09	-1.96	5.17	678	68
PSPE	269	262	-16.56	-7.27	2.01	325	33
Vaud	102'314	101'530	-1'693.89	-783.43	127.34	89'140	774
Berne	142'967	143'236	-15.95	268.88	553.97	126'170	896
Valais	35'801	35'539	-501.56	-262.80	-24.08	35'129	200
Neuchâtel	15'942	15'811	-588.05	-130.82	326.52	17'517	99
Jura	7'309	7'195	-210.00	-113.42	-16.86	8'471	100

A : CM (Case Mix) 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%

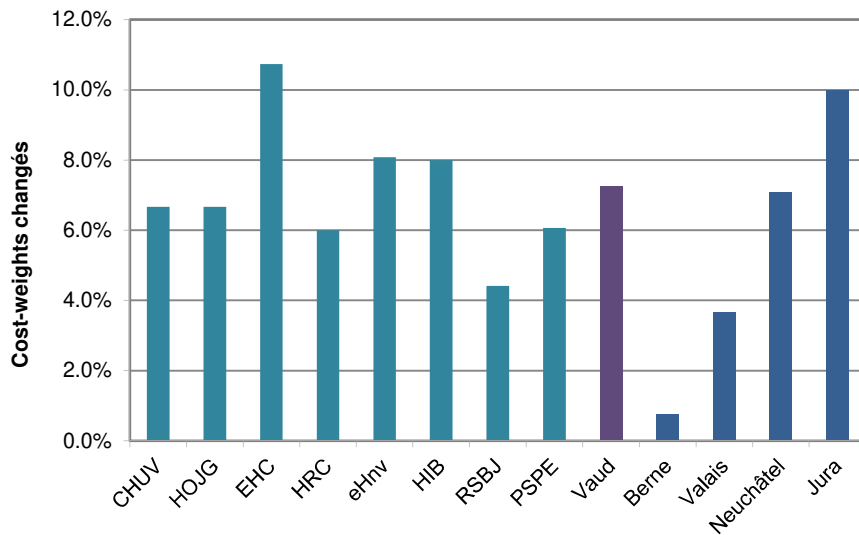
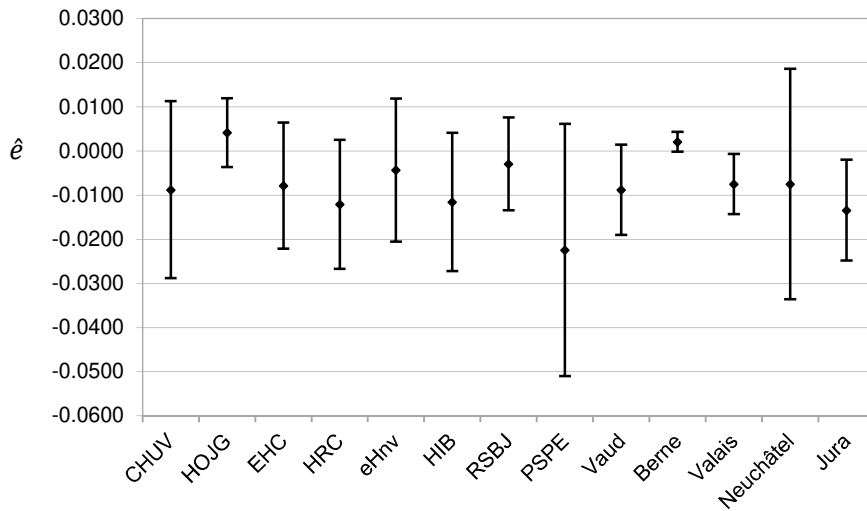
\hat{E}^+ : limite supérieure de l'intervalle de confiance 95%

N : nombre de séjours

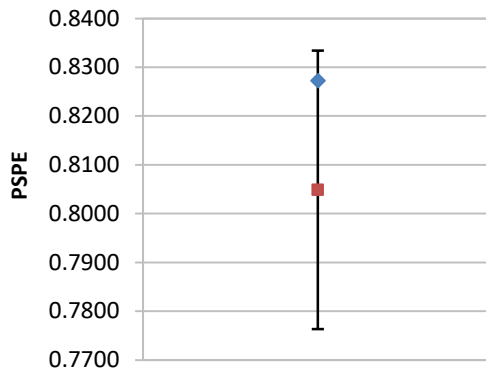
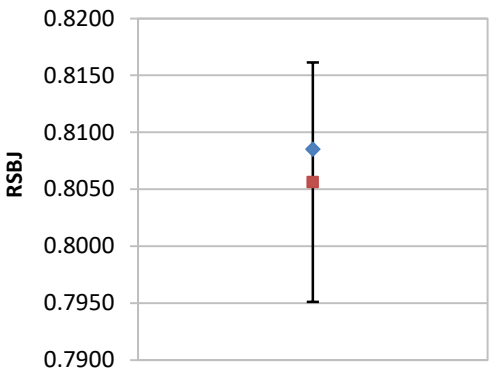
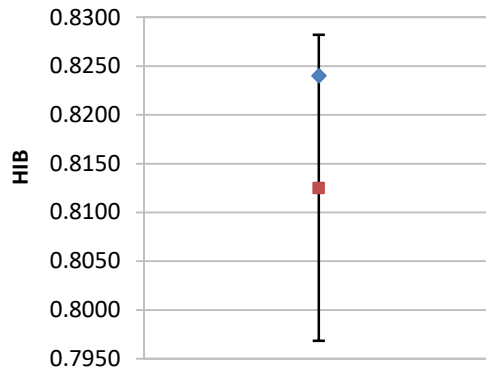
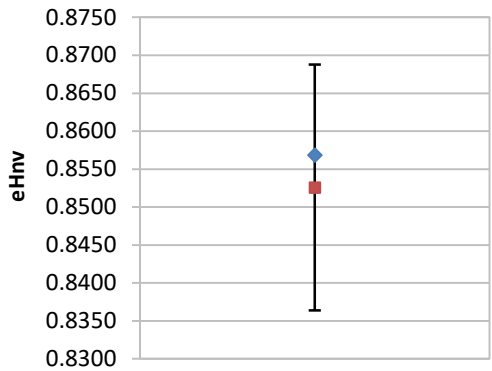
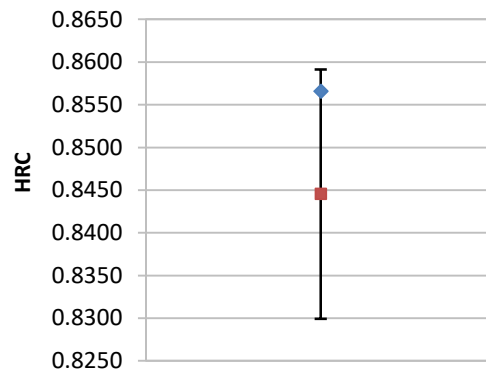
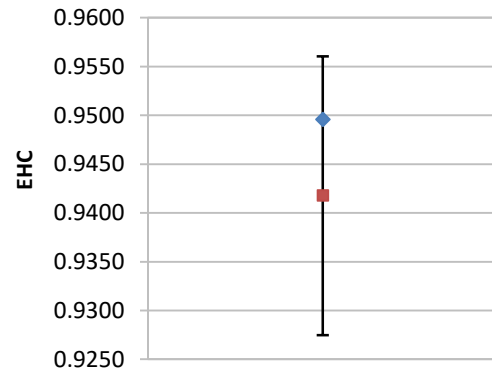
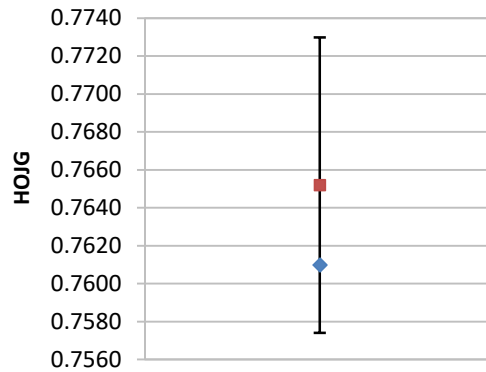
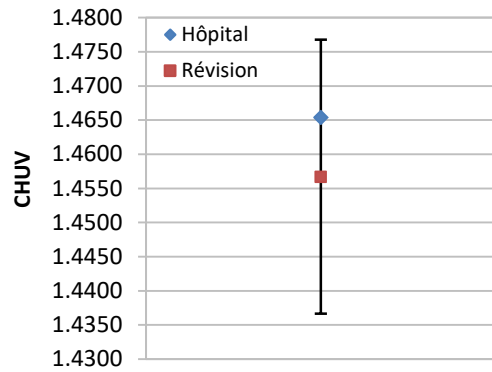
n : nombre de séjours révisés

2.6 Graphiques

- différences $\hat{\epsilon}$ avec les intervalles de confiance respectifs
- pourcentages de cost-weights changés



- CMI avant révision (bleu), CMI estimé après révision (rouge) et intervalle de confiance pour le CMI après révision



3 Statistiques TARPSY

3.1 Nombre et pourcentage des erreurs de codage

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

Vaud	juste	faux	manquant	injustifié	Total
Diagnostic principal	210	11	-	-	221
Complément au DP	4	-	6	1	11
Diag. supplémentaires	595	22	105	45	767
Total diagnostics	809	33	111	46	999
Traitements	2'992	19	1'033	-	4'044
HoNOS	264	9	143	-	416
HoNOSCA	247	1	5	272	525
Total traitements	3'503	29	1'181	272	4'985

Vaud	juste	faux	manquant	injustifié
Diagnostic principal	95.69%	4.31%	-	-
Complément au DP	36.36%	-	54.55%	9.09%
Diag. supplémentaires	76.89%	3.02%	15.12%	4.97%
Total diagnostics	80.98%	3.30%	11.11%	4.60%
Traitements	70.51%	0.49%	29.00%	-
HoNOS	46.29%	3.82%	49.89%	-
HoNOSCA	31.41%	0.03%	19.58%	48.98%
Total traitements	70.27%	0.58%	23.69%	5.46%

3.1.2 Diagnostic principal

Hôpital / Canton	juste		faux		Total	juste		Δ
	nb	%	nb	%	nb	2018	2019	
DP CHUV	149	99.33%	1	0.67%	150	96.67%	99.33%	2.67%
abC eHnv	41	80.39%	10	19.61%	51	46.00%	80.39%	34.39%
Fondation de Nant	20	100%	0	-	20	100%	100%	-
Vaud	210	95.69%	11	4.31%	221	86.68%	95.69%	9.01%
Berne	436	91.81%	35	8.19%	471	97.15%	91.81%	-5.33%
Valais	101	98.05%	2	1.95%	103	97.12%	98.05%	0.93%
Neuchâtel	78	98.73%	1	1.27%	79	100%	98.73%	-1.27%
Jura	17	85.00%	3	15.00%	20	93.33%	85.00%	-8.33%
Fribourg	114	99.13%	1	0.87%	115	96.36%	99.13%	2.77%

3.1.3 Complément au diagnostic principal

Hôpital / Canton	juste		faux		manquant		injustifié		inutile		Total
	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	
DP CHUV	4	36.36%	0	-	6	54.55%	1	9.09%	0	-	11
abC eHnv	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Fondation de Nant	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Vaud	4	36.36%	0	-	6	54.55%	1	9.09%	0	-	11
Berne	3	27.08%	2	11.55%	1	15.53%	5	45.84%	0	-	11
Valais	2	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	2
Neuchâtel	1	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	1
Jura	4	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	4
Fribourg	4	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	4

Hôpital / Canton	juste		Δ
	2018	2019	
DP CHUV	50.00%	36.36%	-13.64%
abC eHnv	-	-	-
Fondation de Nant	-	-	-
Vaud	50.00%	36.36%	-13.64%
Berne	77.16%	27.08%	-50.08%
Valais	100%	100%	-
Neuchâtel	100%	100%	-
Jura	95.24%	100%	4.76%
Fribourg	100%	100%	-

3.1.4 Diagnostics supplémentaires

Hôpital / Canton	juste		faux		manquant		injustifié		inutile		Total
	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	
DP CHUV	500	88.65%	14	2.48%	29	5.14%	17	3.01%	4	0.71%	564
abC eHnv	36	27.69%	7	5.38%	74	56.92%	13	10.00%	0	-	130
Fondation de Nant	59	76.62%	1	1.30%	2	2.60%	15	19.48%	0	-	77
Vaud	595	76.41%	22	3.00%	105	15.09%	45	4.96%	4	0.55%	771
Berne	1'064	67.53%	52	3.22%	207	14.12%	257	14.72%	5	0.41%	1'585
Valais	308	90.60%	4	1.04%	9	2.61%	16	4.15%	3	1.60%	340
Neuchâtel	155	87.08%	4	2.25%	10	5.62%	9	5.06%	0	-	178
Jura	223	92.15%	9	3.72%	3	1.24%	6	2.48%	1	0.41%	242
Fribourg	315	74.64%	13	3.08%	36	8.53%	58	13.74%	0	-	422

Hôpital / Canton	juste		Δ
	2018	2019	
DP CHUV	74.83%	88.65%	13.83%
abC eHnv	28.30%	27.69%	-0.61%
Fondation de Nant	91.94%	76.62%	-15.31%
Vaud	66.07%	76.41%	10.34%
Berne	81.00%	67.53%	-13.47%
Valais	93.71%	90.60%	-3.11%
Neuchâtel	88.17%	87.08%	-1.09%
Jura	95.06%	92.15%	-2.91%
Fribourg	64.21%	74.64%	10.43%

-

3.1.5 HoNOS

Hôpital / Canton	juste		faux		manquant		injustifié		inutile		Total
	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	
DP CHUV	1'714	62.40%	13	0.47%	1'020	37.13%	0	-	0	-	2'747
abC eHnv	918	94.44%	6	0.62%	0	-	0	-	48	4.94%	972
Fondation de Nant	360	96.51%	0	-	13	3.49%	0	-	0	-	373
Vaud	2'992	69.82%	19	0.48%	1'033	28.73%	0	-	48	0.96%	4'092
Berne	9'487	91.33%	58	0.65%	132	1.53%	85	1.03%	578	5.46%	10'340
Valais	2'106	90.49%	18	0.78%	24	1.03%	0	-	180	7.71%	2'328
Neuchâtel	1'520	94.53%	64	3.98%	0	-	0	-	24	1.49%	1'608
Jura	462	96.25%	6	1.25%	0	-	12	2.50%	0	-	480
Fribourg	2'102	99.06%	5	0.24%	15	0.71%	0	-	0	-	2'122

Hôpital / Canton	juste		Δ
	2018	2019	
DP CHUV	97.84%	62.40%	-35.45%
abC eHnv	73.61%	94.44%	20.83%
Fondation de Nant	60.66%	96.51%	35.86%
Vaud	91.93%	69.82%	-22.10%
Berne	85.54%	91.33%	5.79%
Valais	90.16%	90.49%	0.33%
Neuchâtel	90.71%	94.53%	3.81%
Jura	98.33%	96.25%	-2.08%
Fribourg	87.24%	99.06%	11.81%

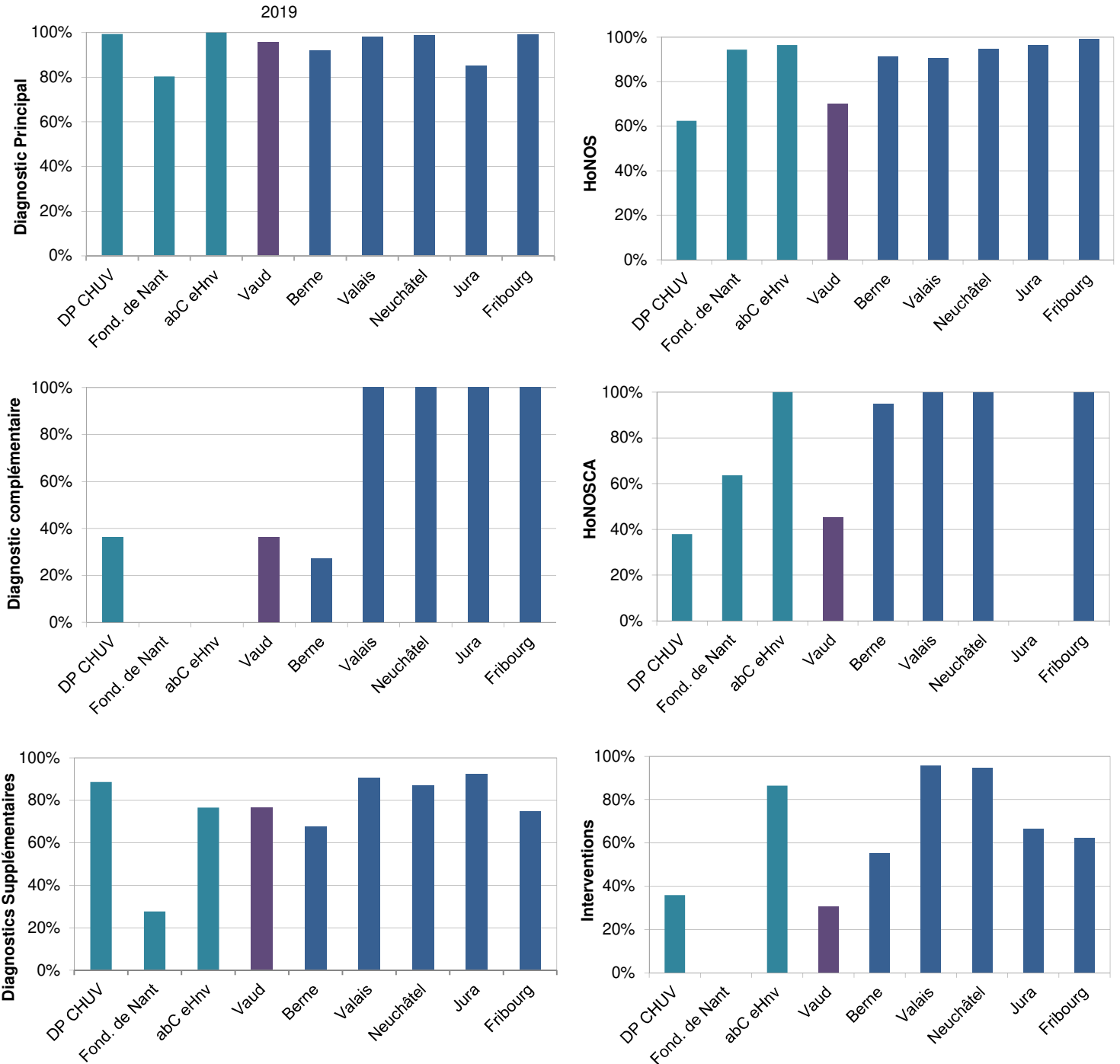
3.1.6 HoNOSCA

Hôpital / Canton	juste		faux		manquant		injustifié		inutile		Total
	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	
DP CHUV	69	37.91%	9	4.95%	104	57.14%	0	-	0	-	182
abC eHnv	91	63.64%	0	-	39	27.27%	0	-	13	9.09%	143
Fondation de Nant	104	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	104
Vaud	264	45.11%	9	3.81%	143	49.32%	0	-	13	1.76%	429
Berne	299	95.00%	1	0.29%	13	3.82%	3	0.88%	0	-	316
Valais	156	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	156
Neuchâtel	91	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	91
Jura	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Fribourg	195	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	195

3.1.7 Traitements

Hôpital / Canton	juste		faux		manquant		injustifié		inutile		Total
	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	
DP CHUV	151	35.87%	0	-	1	0.24%	259	61.52%	10	2.38%	421
abC eHnv	0	-	0	-	3	42.86%	0	-	4	57.14%	7
Fondation de Nant	96	86.49%	1	0.90%	1	0.90%	13	11.71%	0	-	111
Vaud	247	30.72%	1	0.03%	5	8.52%	272	47.82%	14	12.91%	539
Berne	388	55.31%	15	0.89%	21	6.92%	259	13.11%	339	23.76%	1'022
Valais	51	95.70%	0	-	1	1.75%	1	2.55%	0	-	53
Neuchâtel	108	94.74%	0	-	0	-	6	5.26%	0	-	114
Jura	4	66.67%	0	-	0	-	2	33.33%	0	-	6
Fribourg	20	62.50%	0	-	12	37.50%	0	-	0	-	32

3.1.8 Graphiques des codes justes



3.2 Cas avec changement de cost-weight

Ce tableau prend dans n_h le nombre de dossiers de l'hôpital h inclus dans l'échantillon et révisés.

Hôpital / Canton	n_h	Cost-weight inchangé après la révision		Cost-weight supérieur après la révision		Cost-weight inférieur après la révision	
	nb	nb	%	nb	%	nb	%
DP CHUV	150	143	95.33%	6	4.00%	1	0.67%
abC eHnv	51	42	82.35%	7	13.73%	2	3.92%
Fondation de Nant	20	20	100%	0	-	0	-
Vaud	221	205	92.89%	13	5.82%	3	1.29%
Berne	463	436	93.49%	16	3.92%	11	2.59%
Valais	103	98	95.16%	3	2.91%	2	1.93%
Neuchâtel	79	77	97.47%	2	2.53%	0	-
Jura	20	16	80.00%	2	10.00%	2	10.00%
Fribourg	115	115	100%	0	-	0	-

3.3 Day Mix Index (DMI) avant et après révision

Hôpital / Canton	DMI avant la révision	DMI après la révision	différence
DP CHUV	1.0614	1.0643	0.27%
abC eHnv	1.0112	1.0217	1.02%
Fondation de Nant	1.2335	1.2335	-
Vaud	1.0565	1.0608	0.40%
Berne	1.0325	1.0332	0.07%
Valais	1.0560	1.0594	0.33%
Neuchâtel	1.0797	1.0803	0.05%
Jura	1.0579	1.0595	0.15%
Fribourg	1.0649	1.0649	-

3.4 Estimation du Day Mix Index et son intervalle de confiance

Hôpital/Canton	x	\hat{y}	\hat{E}^-	\hat{E}	\hat{E}^+
DP CHUV	1.0614	1.0643	0.0009	0.0029	0.0080
abC eHnv	1.0112	1.0217	0.0033	0.0104	0.0308
Fondation de Nant	1.2335	1.2335	0.0000	0.0000	-
Vaud	1.0565	1.0608	0.0011	0.0043	0.0075
Berne	1.0325	1.0332	-0.0024	0.0007	0.0038
Valais	1.0560	1.0594	-0.0038	0.0035	0.0107
Neuchâtel	1.0797	1.0803	0.0000	0.0006	0.0032
Jura	1.0579	1.0595	0.0000	0.0016	0.0153
Fribourg	1.0649	1.0649	0.0000	0.0000	-

x : DMI avant révision

\hat{y} : DMI estimé après révision

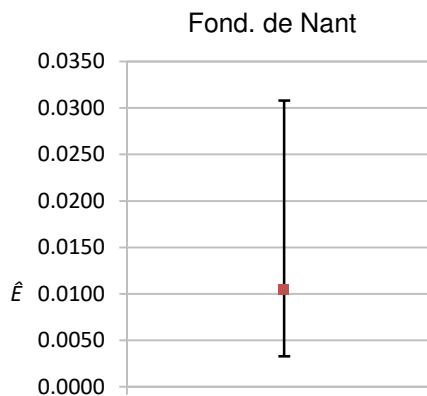
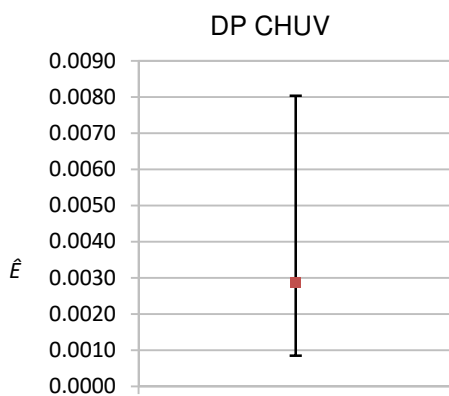
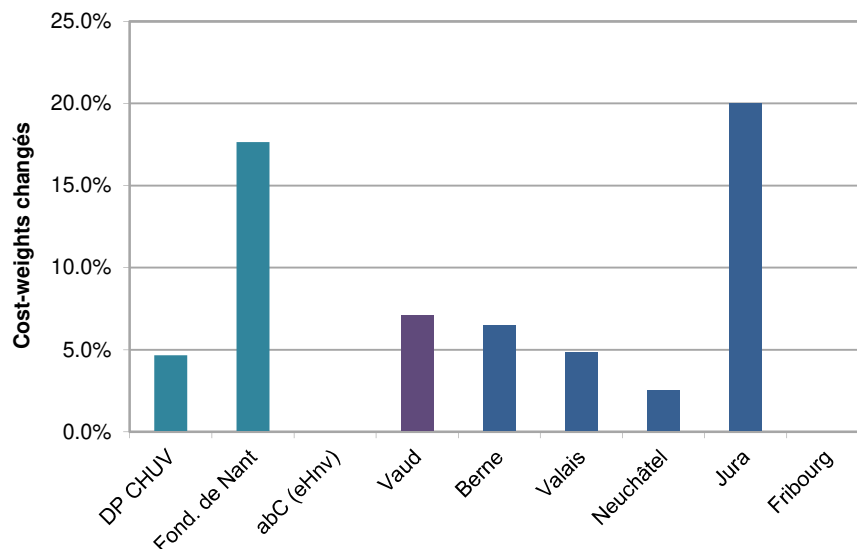
\hat{E} : variation du DMI due à la révision

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

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

3.5 Graphiques

- Pourcentage des cost-weights changés
- Différences \hat{E} avec les intervalles de confiances respectifs



Remarque

Le DMI de abC eHnv est inchangé

Pour le Rapport Comparatif

Le Mont, le 27 mai 2021

Patrick Weber (directeur)

Nice Computing S.A.