



Répertoire des indicateurs — notes méthodologiques
générales des indicateurs cliniques, mars 2015



Notre vision

De meilleures données pour de meilleures décisions : des Canadiens en meilleure santé

Notre mandat

Exercer le leadership visant l'élaboration et le maintien d'une information sur la santé exhaustive et intégrée pour des politiques avisées et une gestion efficace du système de santé qui permettent d'améliorer la santé et les soins de santé

Nos valeurs

Respect, intégrité, collaboration, excellence, innovation

Table des matières

1	Objectif des notes méthodologiques générales	4
2	Sources de données	4
3	Définition des régions sanitaires.....	5
5	Estimations démographiques	6
6	Données et taux sur l'hospitalisation	6
7	Détecter les données sur les soins de courte durée et les chirurgies d'un jour	8
	Étape 1 : Choix des enregistrements possibles de soins de courte durée et de chirurgie d'un jour.....	8
8	Méthodologies de regroupement.....	11
9	Former des épisodes de soins : couplage des cas entre les hôpitaux	11
	Couplage des enregistrements.....	11
10	Méthodologie des groupes semblables	12
11	Ajustement selon les risques.....	13
12	Définition de quintile de revenu du quartier	15
	Classement des patients selon le quintile de revenu du quartier	15
	Établissement des quintiles de revenu pour les aires de diffusion	15
	Limites.....	16
13	Liste des groupes de patients en chirurgie majeure selon les codes de la GMA+.....	16
14	Diagramme — réadmission dans les 30 jours suivant des soins obstétricaux, chirurgicaux et médicaux et des soins pour patients âgés de 19 ans ou moins	17
15	Indice de Charlson	18
	Références	19

1 Objectif des notes méthodologiques générales

L'objectif des présentes notes est de fournir aux utilisateurs les détails d'ordre méthodologique qui sous-tendent les indicateurs cliniques de la performance du système de santé (PSS) afin qu'ils puissent mieux comprendre les résultats de ces indicateurs.

2 Sources de données

En 2013-2014, la plupart des hôpitaux participants ont soumis des données sur les soins de courte durée et les chirurgies d'un jour à la Base de données sur les congés des patients (BDGP) et au Système national d'information sur les soins ambulatoires (SNISA) de l'ICIS. Les hôpitaux du Québec ont soumis les données de 2013-2014 à MED-ÉCHO; MED-ÉCHO a ensuite soumis les données à l'ICIS, qui les a intégrées à la Base de données sur la morbidité hospitalière (BDMH). De plus, veuillez noter qu'avant 2010-2011, les données sur les chirurgies d'un jour de l'Alberta étaient soumises au système d'information sur les soins ambulatoires de l'Alberta (AACRS), puis transmises à l'ICIS par les Services de santé de l'Alberta.

La population d'intérêt des indicateurs liés à la santé mentale (réadmissions dans les 30 jours en raison d'une maladie mentale, hospitalisations répétées en raison d'une maladie mentale, hospitalisations en raison d'une maladie mentale, jours-patients associés à une maladie mentale et hospitalisations à la suite d'une blessure auto-infligée) comprend les sorties d'hôpitaux généraux. Les visites pour chirurgie d'un jour sont comprises si elles font partie d'un épisode de soins d'un patient hospitalisé. Ainsi, les hôpitaux psychiatriques autonomes signalés par les administrateurs des bases de données ne sont pas tous inclus. Dans le cas de la BDGP, cela comprend tous les établissements dont le type d'établissement analytique est 5. En ce qui concerne les données de MED-ÉCHO sur les hospitalisations, cela comprend tous les centres hospitaliers de soins psychiatriques (CHPSY). L'équipe du Système d'information ontarien sur la santé mentale (SIOSM) de l'ICIS a fourni une liste de tous les hôpitaux psychiatriques du SIOSM. Les hôpitaux généraux ou psychiatriques peuvent fournir des services spécialisés, et la prestation de services peut légèrement varier d'une province à l'autre. Pour cette raison, il faut faire preuve de vigilance dans les comparaisons entre régions, provinces et territoires.

Pour les indicateurs fondés sur les données du SIOSM, les données utilisées sont celles qui sont disponibles jusqu'en septembre de l'exercice suivant. Par exemple, les taux de 2011-2012 comprennent les données du SIOSM qui ont été soumises à l'ICIS jusqu'en septembre 2012.

Les résultats des indicateurs cliniques sont fondés sur les données des patients décédés, sortis contre l'avis de leur médecin ou ayant obtenu leur congéⁱ au cours de l'exercice en questionⁱⁱ. Sauf avis contraire, les hospitalisations englobent les congés et les décès des patients dans des établissements de soins de courte durée pour la période de référence. Les cas de chirurgie d'un jour (patients externes) sont inclus dans plusieurs indicateurs (voir la section des définitions pour connaître les exceptions). Les patients admis à un hôpital autre que de soins de courte durée (comme les établissements de soins chroniques ou psychiatriques et les établissements de réadaptation) ne sont généralement pas comptabilisés.

3 Définition des régions sanitaires

- Pour les indicateurs axés sur le lieu de résidence, on détermine la région sanitaire du patient en associant son code postal, au moment de l'hospitalisation, d'abord aux régions géographiques de recensement à l'aide du Fichier de conversion des codes postaux (FCCP, juin 2013) de Statistique Canada, puis aux régions sanitaires délimitées dans le rapport de Statistique Canada intitulé *Régions sociosanitaires : limites et correspondance avec la géographie du recensement*.
- Les enregistrements dont les codes postaux sont non valides, ne s'y trouvent pas ou sont partiellement inscrits ne sont pas compris dans les comptes régionaux.
- Les taux excluent les non-résidents du Canada. Ces derniers sont désignés par un code postal abrégé qui se rapporte à l'un des États américains ou par un code postal qui se rapporte à un autre pays.

4 Quintile de revenu du quartier

- Un quintile de revenu du quartier a été attribué aux patients au moyen du Fichier de conversion des codes postaux plus (FCCP+, version 6A) de Statistique Canada. À l'aide de ce système, le code postal du lieu de résidence d'un patient au moment de son hospitalisation a été mis en correspondance avec une aire de diffusion, soit la plus petite région géographique pouvant être analysée du recensement canadien de 2011, et le quintile de revenu du quartier correspondant de cette aire de diffusion a été attribué au patient. Voir la section 12 pour obtenir des détails sur la méthodologie d'attribution du quintile de revenu du quartier.
- Les patients vivants dans une aire de diffusion sans information sur le revenu ne peuvent être assignés à un quintile de revenu de quartier et ne sont donc pas inclus dans les analyses portant sur la mesure des disparités.

i. Veuillez prendre note que les abrégés du SNISA sont fondés sur les admissions et non sur les sorties.

ii. L'exercice débute le 1^{er} avril et se termine le 31 mars de l'année suivante. Les patients décédés, sortis contre l'avis de leur médecin ou ayant obtenu leur congé au cours de l'exercice en question sont inclus dans le calcul des indicateurs.

5 Estimations démographiques

- Les estimations démographiques sont utilisées en tant que dénominateurs pour tous les indicateurs axés sur la population (exprimés en taux par 100 000 habitants ou 10 000 habitants).
- Dans le cas des régions sanitaires, les estimations démographiques sont des estimations postcensitaires provisoires de la population au 1^{er} juillet 2013. Elles sont calculées d'après les données de recensement les plus récentes, ajustées selon le sous-dénombrement net du recensement et les réserves indiennes incomplètement dénombrées, et les données administratives sur la natalité, la mortalité et la migration. Les estimations démographiques pour les régions sanitaires ont été dérivées des estimations démographiques par division de recensement, produites à l'aide de la méthode des composantes par la Division de la démographie de Statistique Canada, à l'exception des estimations pour la Colombie-Britannique et les estimations provisoires pour le Québec. Les estimations démographiques pour les régions sanitaires de la Colombie-Britannique ont été fournies par BC Stats. Les estimations démographiques pour les régions sanitaires du Québec ont été dérivées des estimations démographiques par division de recensement fournies par l'Institut de la statistique du Québec. Les estimations démographiques reposent sur les délimitations des territoires en vigueur en 2013 (voir tableau CANSIM 109-5335, Division de la démographie, Statistique Canada).
- Les chiffres concernant la population selon le quintile de revenu du quartier ont été estimés en fonction des chiffres de population à l'échelle des aires de diffusion tirés des recensements de 2006 et 2011. Des détails sur cette méthodologie sont fournis sur demande. Comme des données sur le revenu sont manquantes pour environ 3 % des aires de diffusion dans le Recensement de 2006, les estimations démographiques utilisées pour les analyses par quintile de revenu sont plus petites que les estimations provinciales produites par Statistique Canada.

6 Données et taux sur l'hospitalisation

- Sauf avis contraire, pour les indicateurs axés sur le lieu de résidence, les données sont présentées en fonction de la région de résidence du patient et non celle de l'hospitalisation. Par conséquent, les chiffres correspondent à l'expérience d'hospitalisation des résidents de la région, peu importe où ils sont traités, y compris les hospitalisations à l'extérieur de la province, par opposition à l'activité globale des hôpitaux d'une région (qui soignent aussi des gens de l'extérieur de la région). Les hospitalisations aux États-Unis ou à l'étranger ne sont pas comprises.
- Pour les indicateurs axés sur l'endroit où les services sont offerts (lieu de traitement du patient), les données sont présentées en fonction de la région administrative de l'établissement (la région de l'hospitalisation p. ex.).
- Les taux sont normalisés ou ajustés selon les risques dans la mesure du possible afin d'en faciliter la comparaison entre les provinces, les régions et les établissements et sur des périodes données.

- Les taux sont normalisés en fonction de l'âge (regroupement sur 5 ans) au moyen d'une méthode directe de normalisation qui est fondée sur la population canadienne au 1^{er} juillet 1991. Voici cette méthode :

Âge (en années)	Population-type, Canada, 1 ^{er} juillet 1991	Âge (en années)	Population-type, Canada, 1 ^{er} juillet 1991
Moins de 1 an	403 061	45 à 49 ans	1 674 153
1 à 4 ans	1 550 285	50 à 54 ans	1 339 902
5 à 9 ans	1 953 045	55 à 59 ans	1 238 441
10 à 14 ans	1 913 115	60 à 64 ans	1 190 217
15 à 19 ans	1 926 090	65 à 69 ans	1 084 588
20 à 24 ans	2 109 452	70 à 74 ans	834 024
25 à 29 ans	2 529 239	75 à 79 ans	622 221
30 à 34 ans	2 598 289	80 à 84 ans	382 303
35 à 39 ans	2 344 872	85 à 89 ans	192 410
40 à 44 ans	2 138 891	90 ans et plus	95 467

Source

Statistique Canada, *Causes de décès 1997, annexe 3*, Ottawa (Ont.), Statistique Canada, 1997, n° 82-221-x au catalogue.

- Les codes associés au diabète sans complication (E10.9, E11.9, E13.9, E14.9) ont été réattribués aux codes liés au diabète avec complications conformément aux normes canadiennes de codification des enregistrements applicables aux données MED-ÉCHO du Québec, et ce, pour une meilleure comparabilité interprovinciale. Des précisions sont disponibles sur demande.
- Là où l'information est disponible, les interventions hors hôpital et les interventions abandonnées sont exclues des calculs.

7 Détecter les données sur les soins de courte durée et les chirurgies d'un jour

Les cas de soins de courte durée et de chirurgies d'un jour admissibles sont détectés de la façon suivante :

Étape 1 : Choix des enregistrements possibles de soins de courte durée et de chirurgie d'un jour

Tableau 1A : Enregistrements possibles de soins de courte durée et de chirurgie d'un jour, données de la BDCP

	Critères	Codes
Inclusion	Enregistrements possibles de soins de courte durée et de chirurgie d'un jour, données de la BDCP	Code du type d'établissement* = 1 (soins de courte durée) ou A (chirurgie d'un jour)
Exclusion	Mortinaissances et donneurs décédés Enregistrements en double possibles (avant 2013-2014)	Code de catégorie d'admission = S ou R Les enregistrements en double soumis avant 2013-2014 sont exclus lorsque les éléments de données suivants sont identiques : province de l'établissement, numéro d'établissement, numéro d'assurance-maladie, date de naissance, sexe, code postal du patient, date d'admission, heure d'admission, date de sortie, heure de sortie, diagnostic principal et intervention principale. Depuis 2013-2014, les enregistrements en double ne sont plus exclus.

Remarque

* Le code du type d'établissement est une variable de l'ICIS qui indique le type de soins offerts par un établissement (p. ex. soins de courte durée, chirurgies d'un jour ou soins subaigus).

Tableau 1B : Enregistrements possibles de chirurgie d'un jour, données du SNISA

	Critères	Codes
Inclusion	Centres d'activité de chirurgie d'un jour de l'Ontario Laboratoires de cathétérisme cardiaque de l'Ontario et de l'Alberta Centres d'activités de chirurgie d'un jour de la Nouvelle-Écosse Centres d'activités de chirurgie d'un jour de l'Alberta Interventions planifiées au service d'urgence de l'Ontario, de la Nouvelle-Écosse, de la Colombie-Britannique, de l'Île-du-Prince-Édouard, du Yukon, du Manitoba et de l'Alberta	Consultez le tableau 1D : Codes des centres d'activité des Normes SIG pour la chirurgie d'un jour Code du groupe de soins ambulatoires = CL et code de type de soins ambulatoires = 31 (Centres d'activité des Normes SIG 7*3403700 ou 7*4155500) Consultez le tableau 1D : Codes des centres d'activité des Normes SIG pour la chirurgie d'un jour Consultez le tableau 1D : Codes des centres d'activité des Normes SIG pour la chirurgie d'un jour Code du groupe de soins ambulatoires = SU (Centres d'activité des Normes SIG 7*3100000, 7*3102000, 7*3104000, 7*3106000, 7*3102500 ou 7*3107000) ET INDICATEUR DE VISITE AU SERVICE D'URGENCE = 0

(suite à la page suivante)

Tableau 1B : Enregistrements possibles de chirurgie d'un jour, données du SNISA (suite)

	Critères	Codes
Inclusion	Interventions d'intérêt effectuées dans des établissements sans service d'urgence et qui ne correspondent à aucun des critères ci-dessus	<p>Hystérectomie : Code de la CCI 1.RM.89, 1.RM.91 ou 1.RM.87 dont l'attribut d'étendue = SU</p> <p>Prostatectomie : Code de la CCI 1.QT.59 ou 1.QT.87</p> <p>Intervention coronarienne percutanée (ICP) : Code de la CCI 1.IJ.50.^, 1.IJ.57.GQ.^ ou 1.IJ.54.GQ-AZ</p> <p>Pontage aortocoronarien : Code de la CCI 1.IJ.76</p> <p>Arthroplastie de la hanche : Code de la CCI 1.VA.53.^ ou 1.SQ.53.^</p> <p>Arthroplastie du genou : Code de la CCI 1.VG.53.^ ou 1.VP.53.^</p> <p>Angiographie : Code de la CCI 3.IP.10.VX</p> <p>Cholécystectomie : Code de la CCI 1.OD.89.^</p> <p>Travail et accouchement : Code de la CCI 5.MD.50.^, 5.MD.51.^, 5.MD.52.^, 5.MD.53.^, 5.MD.54.^, 5.MD.56.^, 5.MD.57.^, 5.MD.58.^, 5.MD.59.^ ou 5.MD.60.^</p>
Exclusion	Enregistrements en double possibles (avant 2013-2014)	<p>Les enregistrements en double des exercices précédant 2011-2012 sont exclus lorsque les éléments de données suivants sont identiques : numéro de dossier, numéro d'assurance-maladie, date d'inscription et heure d'inscription. Pour les enregistrements de l'Alberta, des variables supplémentaires ont été utilisées pour déceler les enregistrements en double possibles : le code de diagnostic, le code d'intervention, le code du centre d'activité des Normes SIG et le numéro du dispensateur.</p> <p>En 2011-2012 et 2012-2013, une liste commune de variables a été utilisée pour déceler les enregistrements en double dans le SNISA : numéro de dossier, numéro d'assurance-maladie, date d'inscription et heure d'inscription, numéro des soins ambulatoires de l'établissement, sexe, issue de la visite, problème principal, intervention principale et code du centre d'activité des Normes SIG.</p> <p>Depuis 2013-2014, les enregistrements en double ne sont plus exclus.</p>
	Le dispensateur principal n'est pas un médecin	Type de dispensateur = M et Code de service du dispensateur = (00000 à 01003, 01012, 01013)

Tableau 1C : Enregistrements possibles de soins de courte durée et de chirurgie d'un jour, données de la BDMH

	Critères	Codes
Inclusion	Tous les enregistrements de soins de courte durée et de chirurgie d'un jour du Québec seulement	Code du type d'établissement* = 1 (soins de courte durée) ou A (chirurgie d'un jour)
Exclusion	Mortinaissances et donneurs décédés Enregistrements en double possibles (avant 2013-2014)	Code de catégorie d'admission = S ou R Les enregistrements en double soumis avant 2013-2014 sont exclus lorsque les éléments de données suivants sont identiques : province de l'établissement, numéro de l'établissement, numéro d'assurance-maladie, sexe, date d'admission, heure d'admission, poids, date de sortie, heure de sortie et diagnostic principal. Depuis 2013-2014, les enregistrements en double ne sont plus exclus.

Remarques

* Le code du type d'établissement est une variable de l'ICIS qui indique le type de soins offerts par un établissement (p. ex. soins de courte durée, chirurgies d'un jour ou soins subaigus).

Le Québec ne soumet pas de données sur la date de naissance, le code postal du patient ou l'intervention principale.

Tableau 1D : Codes des centres d'activité des Normes SIG pour la chirurgie d'un jour

	Ontario	Nouvelle-Écosse
2007-2008	7*260**, 7*262, 7*265**, 7*34020, 7*34025**, 7*34055 (* = 1, 2 ou 3; ** = séries)	712600000, 722600000, 712602000, 712602500, 712603000, 712604000, 712604500, 712606000, 712606500, 712607000, 712609900, 713402000, 713402500, 713402520, 713403500, 713403700, 713405500
2008-2009	7*260**, 7*262, 7*265**, 7*34025**, 7*34055 (* = 1, 2 ou 3; ** = séries)	712600000, 722600000, 712602000, 712602500, 712603000, 712604000, 712604500, 712606000, 712606500, 712607000, 712609900, 713402000, 713402500, 713402520, 713403500, 713403700, 713405500
2009-2010	7*260**, 7*262, 7*265, 7*34055, 7*360, 7*362, 7*365, 7*369 (* = 1, 2 ou 3; ** = séries)	712600000, 722600000, 712602000, 712602500, 712603000, 712604000, 712604500, 712606000, 712606500, 712607000, 712609900, 712650000, 712652000, 712654000, 712656000, 713403500, 713403700, 713405500, 713600000, 713620000, 713650000, 713670000, 713671000, 713672000, 713690000
	Ontario, Nouvelle-Écosse et Alberta	
Depuis 2010-2011	Code du groupe de soins ambulatoires = DS (chirurgie d'un jour), soit les codes des centres d'activité des Normes SIG suivants : 7*2600000, 7*2602000, 7*2602500, 7*2604000, 7*2604500, 7*2606000, 7*2606500, 7*2607000, 7*2620000, 7*2650000, 7*2652000, 7*2654000, 7*2656000, 7*3600000, 7*3620000, 7*3650000, 7*3670000, 7*3690000, 7*3960000, 7*3405500, 7*2603000, 7*2960000	

8 Méthodologies de regroupement

Lors de la sortie d'un patient d'un hôpital, des renseignements concernant les soins qu'il a reçus sont inscrits dans un abrégé et soumis de façon électronique à l'ICIS. L'ICIS utilise ensuite certains de ces renseignements pour regrouper les patients hospitalisés dans une catégorie clinique principale (CCP) et dans un groupe de maladie analogue (GMA). Les CCP et les GMA sont ensuite utilisés pour regrouper les patients semblables en ce qui a trait aux caractéristiques cliniques à des fins d'analyse.

9 Former des épisodes de soins : couplage des cas entre les hôpitaux

L'unité d'analyse pour la plupart des indicateurs est « l'épisode de soins ». Par épisode de soins, on entend l'ensemble des hospitalisations et des visites successives en chirurgie d'un jour. Cette définition permet d'éviter l'analyse des transferts comme 2 hospitalisations distinctes. Selon cette méthode d'analyse, on suppose qu'un transfert a eu lieu si l'une des conditions suivantes a été respectée :

- Une admission dans un établissement de soins de courte durée ou dans une unité de chirurgie d'un jour a lieu dans les 6 heures suivant la sortie d'un autre établissement de soins de courte durée ou d'une autre unité de chirurgie d'un jour, que le transfert ait été codifié ou non.
- Une admission dans un établissement de soins de courte durée ou dans une unité de chirurgie d'un jour a lieu dans les 7 à 12 heures suivant la sortie d'un autre établissement de soins de courte durée ou d'une autre unité de chirurgie d'un jour, et le transfert est codifié pour au moins une des hospitalisations ou des visites.
- En raison de l'absence de variables permettant de saisir l'heure d'admission et de sortie dans le SIOSM, les dates d'admission et de sortie sont les seules variables pouvant être utilisées pour reconstituer les épisodes de soins liés aux enregistrements contenant des données sur la santé mentale. On suppose qu'un transfert a eu lieu si une admission à un établissement s'est produite la même journée que la sortie d'un autre établissement (et les hospitalisations se sont chevauchées dans la même journée).

Couplage des enregistrements

Tous les enregistrements de la BDCP contenant des données valides pour le numéro d'assurance-maladie, la date de naissance, la date et l'heure d'admission et la date et l'heure de sortie sont couplés dans l'ensemble des provinces. Il en va de même pour les données sur les chirurgies d'un jour tirées du SNISA. Un enregistrement de soins de courte durée ou de chirurgie d'un jour d'un établissement est couplé à l'enregistrement correspondant d'un autre établissement au moyen de la comparaison du numéro d'assurance-maladie chiffré et de la date de naissance du patient.

La méthodologie utilisée permet un couplage à l'échelle du Canada, à l'exception du Québec et du Manitoba. Les données de ces provinces ne peuvent être couplées qu'à l'intérieur de la province même en raison du format de soumission des numéros d'assurance-maladie.

Comme il est impossible de coupler les patients transférés du Québec et du Manitoba ou vers ces provinces, les résultats des hôpitaux qui effectuent régulièrement de tels transferts pourraient être modifiés. Ainsi, les hôpitaux qui transfèrent régulièrement des patients vers le Manitoba ou le Québec pour une intervention cardiaque sembleront afficher un taux plus élevé pour les indicateurs liés à l'infarctus aigu du myocarde (IAM). Ce problème touche particulièrement la zone 4 du Nouveau-Brunswick, puisque les patients de cette zone sont souvent transférés au Québec. Ces taux doivent donc être interprétés avec prudence.

10 Méthodologie des groupes semblables

La répartition des hôpitaux dans des groupes semblables, c'est-à-dire des catégories d'hôpitaux de soins de courte durée présentant des caractéristiques semblables sur le plan de la structure et des patients, vise à faciliter l'établissement de comparaisons normalisées.

Les **groupes semblables normalisés** ont été élaborés à partir des résultats d'analyses documentaires et de consultations avec des spécialistes internes et externes. Les hôpitaux ont été répartis parmi 4 groupes semblables normalisés : T (Enseignement), H1 (Communautaire — grand), H2 (Communautaire — moyen) et H3 (Communautaire — petit).

Un établissement est considéré comme un hôpital d'enseignement lorsqu'il

- est officiellement désigné comme tel par son ministère provincial;
- est désigné comme tel dans la soumission de son ministère provincial à la Base de données canadienne SIG.

D'après les données recueillies de 2010-2011 à 2012-2013, les hôpitaux sans vocation d'enseignement sont répartis parmi les groupes semblables d'hôpitaux communautaires de grande, moyenne ou petite taille selon leurs volumes (cas de patients hospitalisés, total des cas pondérés et jours en hospitalisation). Un hôpital fait partie du groupe H1 s'il répond à 2 des 3 critères suivants :

- plus de 8 000 cas de patients hospitalisés
- plus de 10 000 cas pondérés
- plus de 50 000 jours en hospitalisation

Les hôpitaux qui ne correspondent pas à ces critères font partie du groupe H2 ou H3, selon leur total de cas pondérés (H2 : 2 000 ou plus; H3 : moins de 2 000). Les cas limites ont été étudiés et répartis de nouveau en fonction de leurs moyennes sur de nombreuses années. Le groupe semblable d'un hôpital comptant plusieurs établissements est déterminé par l'établissement dont le groupe semblable est le plus élevé selon la hiérarchie suivante, du plus élevé au moins élevé : T, H1, H2, H3.

11 Ajustement selon les risques

Lorsqu'on compare les résultats selon les hôpitaux, il est important de prendre en considération les différences dans les caractéristiques des patients, qui peuvent varier entre les établissements; sans ajustement, les différences entre les groupes de patients peuvent fausser la comparaison des données. L'ajustement en fonction des risques est une méthode utilisée pour neutraliser les caractéristiques des patients pouvant influencer sur les résultats des soins de santé. Elle améliore la comparabilité des hôpitaux, une fois l'influence préexistante des groupes de patients contrée.

Les modèles de régression statistique, une méthode indirecte de normalisation de l'ajustement selon les risques, ont servi à l'ajustement des caractéristiques des patients selon les risques. Les facteurs de risque neutralisés en fonction de l'indicateur sont l'âge, le sexe et certains diagnostics de comorbidité avant l'admission. Ces facteurs de risque ont été retenus en fonction d'une analyse documentaire, de données cliniques et de consultations auprès de groupes de spécialistes, selon les principes de pertinence, de viabilité (c.-à-d. un nombre suffisant d'événements) et de disponibilité des données. Les facteurs de risque doivent être inscrits à titre d'affections significatives avant l'admission sur l'abrégé du patient pour qu'ils soient pris en considération dans l'ajustement selon les risques. Dans le cas des indicateurs de réadmission suivant certains problèmes médicaux (p. ex. la réadmission suivant un infarctus aigu du myocarde ou la réadmission générale), les diagnostics ont été signalés à titre de facteurs de risque s'ils avaient été inscrits comme affections avant l'admission sur l'un des enregistrements des épisodes de soins des patients. Quant à tous les autres indicateurs, les facteurs de risque ont été signalés si les affections avaient été inscrites comme diagnostics avant l'admission sur l'enregistrement sur lequel le résultat ou le dénominateur avait été inscrit.

Dans l'ensemble, le modèle de régression logistique a été utilisé, sauf dans les situations où le taux de résultats des indicateurs était faible (inférieur à 1 %). Dans ces situations, le modèle de régression de Poisson a été utilisé, car il génère des valeurs plus précises pour les résultats liés aux situations rares. Les coefficients obtenus à partir de ces modèles de régression ont servi à calculer la probabilité d'un résultat pour chaque dénominateur. Ces résultats ont ensuite été rassemblés selon les hôpitaux (ou selon d'autres niveaux de déclaration comme les régions, les provinces ou les groupes semblables) afin de permettre le calcul du nombre prévu de cas pour chaque résultat. Le taux ajusté selon les risques résulte de la division du nombre observé de cas par le nombre prévu de cas, puis de la multiplication du résultat par la moyenne canadienne.

La formule est la suivante :

$$\text{Taux ajusté selon les risques} = \frac{\text{cas observés}}{\text{cas prévus}} \times \text{moyenne du Canada}$$

Où

Cas observés = nombre réel d'événements (cas inclus dans le numérateur, comme le nombre réel de décès).

Cas prévus = nombre prévu d'événements ajusté selon la répartition des facteurs de risque parmi les hôpitaux (ou les régions et les provinces, entre autres). Les coefficients dérivés en fonction des modèles de régression sont obtenus à partir des données de chaque exercice, ce qui permet de calculer le nombre prévu de cas.

Moyenne du Canada = taux au sein de la population de référence ou taux canadien moyen pour l'ensemble des provinces et des territoires pour chaque exercice (nombre total de cas du numérateur à l'échelle nationale divisé par le nombre total de cas du dénominateur à l'échelle nationale, multiplié par 100, si l'indicateur est exprimé sous forme de taux par tranche de 100 ou multiplié par 1 000, s'il est exprimé sous forme de taux par tranche de 1 000).

De plus, des limites d'intervalle de confiance (IC) de 95 % ont été calculées pour les taux ajustés selon les risques. L'intervalle de confiance vise à faciliter l'interprétation. L'étendue de l'intervalle de confiance illustre le degré de variabilité du taux. Selon les estimations, les valeurs des indicateurs sont exactes dans les limites supérieure et inférieure de l'intervalle de confiance 19 fois sur 20 (intervalle de confiance de 95 %). Les taux ajustés selon les risques associés à des intervalles de confiance qui ne comprennent pas la moyenne du Canada peuvent être considérés comme étant statistiquement différents de la moyenne du Canada. De plus amples renseignements sur le calcul des intervalles de confiance peuvent être fournis sur demande.

Les taux ajustés selon les risques sont calculés à l'échelle des hôpitaux, des régions d'administration de la santé et des provinces et territoires. Les taux ajustés selon les risques des régions et des provinces sont constitués de données agrégées à l'échelle des hôpitaux.

Il est important de souligner que dans cette méthode indirecte de normalisation de l'ajustement selon les risques, le niveau de performance prévu d'un établissement est fondé sur la performance de tous les établissements puisque le nombre de cas prévu est calculé selon des modèles de régression qui tiennent compte de tous les cas provenant de tous les hôpitaux. Par ailleurs, les modèles d'ajustement selon les risques ne peuvent pas éliminer toutes les différences dans les caractéristiques des patients selon les hôpitaux puisqu'ils ne tiennent pas compte de l'ensemble des influences préalables à l'admission. Si on ne les prend pas en considération dans cet ajustement (en raison de leur viabilité, p. ex.), les hôpitaux dont les patients sont les plus malades, souffrent de maladies rares ou ont besoin de soins très spécialisés peuvent obtenir de piètres résultats. Il est donc recommandé de comparer les résultats ajustés selon les risques des hôpitaux à la moyenne du Canada.

Le document [Spécifications du modèle](#) fournit des renseignements sur les moyennes du Canada, les particularités des modèles (coefficients et valeurs prédictives) et les codes de la CIM-10-CA utilisés pour signaler les facteurs de risque. De plus, veuillez consulter la section [Ressources](#) du [Répertoire des indicateurs](#) pour obtenir de plus amples renseignements sur les types de diagnostics utilisés pour calculer les indicateurs et les ajuster en fonction des risques.

12 Définition de quintile de revenu du quartier

Classement des patients selon le quintile de revenu du quartier

- Chaque patient a été classé dans un quintile de revenu du quartier à partir du Fichier de conversion des codes postaux plus (FCCP+) de Statistique Canada¹. Ce système automatisé met en lien les codes postaux à 6 caractères et les régions géographiques normalisées du recensement canadien (comme les aires de diffusion, les secteurs de recensement et les subdivisions de recensement). En établissant le lien entre les codes postaux et l'unité géographique de recensement, le fichier facilite l'extraction de l'information pertinente du recensement (p. ex. le revenu) pour chaque unité géographique.
- L'aire de diffusion (AD) constitue la plus petite unité géographique qu'il est possible d'analyser dans le recensement du Canada; elle se compose de 400 à 700 habitants². Le FCCP+ (version 6A)³ a servi à mettre en correspondance le code postal du lieu de résidence du patient au moment de l'hospitalisation avec l'AD du recensement de 2011. Ensuite, le quintile de revenu de quartier de cette AD a été attribué au patient.
- Dans le FCCP+, lorsque des codes postaux correspondent à plus d'une AD, l'attribution probabiliste à une AD est effectuée en fonction de la taille de la population. Ainsi, le même code postal peut être mappé à une AD différente si le programme est exécuté plus d'une fois. Afin de nous assurer que le même patient avec le même code postal est toujours classé sous la même AD, chaque combinaison unique d'un numéro d'assurance-maladie encodé, d'une date de naissance et d'un code postal a été attribuée à la même AD.

Établissement des quintiles de revenu pour les aires de diffusion

- Les quintiles de revenu de quartier du FCCP+ ont été constitués selon les méthodes conçues par Statistique Canada⁴, lesquelles sont brièvement décrites ci-dessous.
- Les quintiles de revenu du quartier reposent sur l'équivalent du revenu moyen d'une seule personne dans une AD obtenu à partir du recensement de 2011. Cette mesure utilise la pondération d'une personne implicite dans le seuil de faible revenu de Statistique Canada pour dériver les multiplicateurs de l'équivalent d'une personne seule pour la taille de chaque ménage³. Par exemple, le multiplicateur 1,0 a été attribué à un ménage composé d'une seule personne, tandis que le multiplicateur 1,24 a été attribué à un ménage de 2 personnes et le multiplicateur 1,53, à un ménage de 3 personnes. L'équivalent du revenu moyen d'une personne seule pour chaque AD a été obtenu au moyen de la division du revenu total de l'AD par le nombre total d'équivalents d'une personne seule. Le quintile de revenu des AD où la population à domicile est inférieure à 250 a été calculé en fonction des AD avoisinantes (dans la mesure du possible), car les données du recensement sur le revenu de ces AD ont été supprimées.

- Par la suite, les quintiles de population par revenu de quartier ont été constitués séparément pour chaque région métropolitaine de recensement (RMR), agglomération de recensement (AR) ou région résiduelle de chaque province. Les AD de chacune de ces régions ont été classées du revenu moyen le plus faible par équivalent d'une personne seule au revenu le plus élevé et réparties en 5 groupes, chacun contenant environ un cinquième du total de la population hors établissement de chaque région.

Les données sur les quintiles ont ensuite été regroupées à l'échelle des régions. Des quintiles ont été constitués pour chaque région avant leur regroupement à l'échelle nationale ou provinciale afin que soit réduite au minimum l'incidence potentielle des différences dans le revenu, le logement et les autres coûts de la vie d'une région à l'autre au pays.

Limites

- Les quintiles de revenu de quartier dérivés de la mise en correspondance des codes postaux au recensement sont moins précis dans les régions rurales, car les codes postaux de ces régions couvrent des unités géographiques plus vastes. De plus, comme les données sur le revenu du Recensement du Canada de 2011 ne comprennent que les résidents hors établissements, cette mesure exclut les personnes qui vivent dans les établissements de soins de longue durée. Par conséquent, les taux par quintile de revenu du quartier n'englobent pas toute la population.

13 Liste des groupes de patients en chirurgie majeure selon les codes de la GMA+

Les GMA suivants ne comprennent que les codes de la GMA+ liés à des interventions chirurgicales majeures :

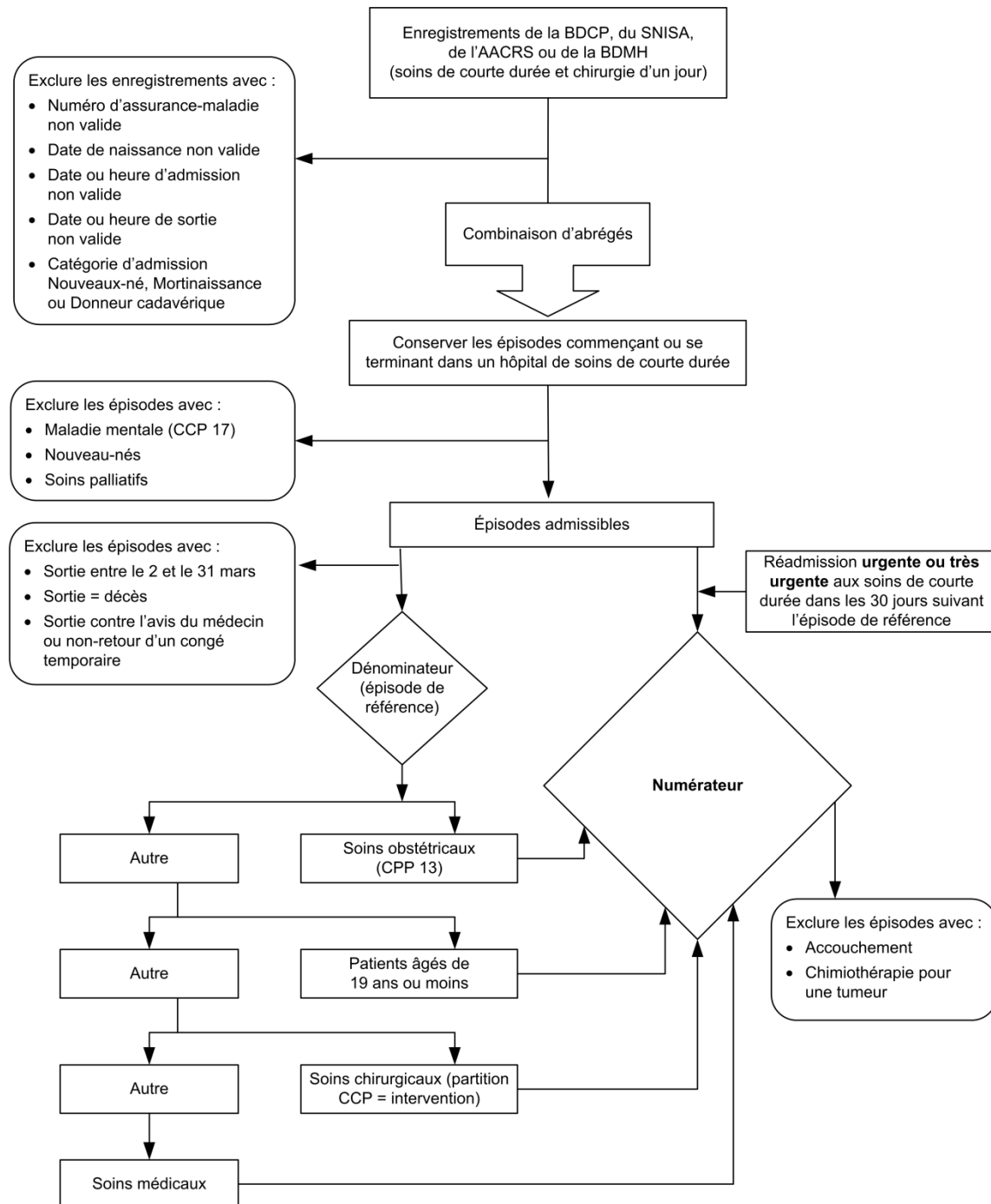
GMA+ 2013 (utilisés de 2010-2011 à 2012-2013) :

001, 002, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 012, 013, 071, 073, 074, 078, 082, 083, 110, 111, 112, 113, 114, 118, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 180, 181, 182, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 233, 270, 271, 272, 273, 274, 276, 277, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 326, 327, 328, 330, 331, 336, 338, 347, 349, 383, 386, 420, 421, 422, 423, 424, 426, 450, 451, 452, 453, 454, 457, 462, 463, 500, 501, 502, 503, 504, 530, 531, 611, 612, 614, 616, 710, 725, 726, 727, 729, 730, 731, 732, 733, 735, 736, 738, 740

GMA + 2014 (utilisés pour 2013-2014) :

001, 002, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 012, 013, 071, 073, 074, 078, 082, 083, 110, 113, 114, 121, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 180, 181, 182, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 233, 270, 271, 274, 289, 290, 300, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 326, 327, 328, 330, 331, 336, 338, 347, 349, 350, 383, 386, 420, 421, 422, 423, 424, 426, 450, 451, 452, 453, 454, 457, 462, 463, 500, 501, 502, 503, 504, 533, 612, 618, 725, 726, 727, 729, 730, 731, 733, 736, 738, 740, 752

14 Diagramme — réadmission dans les 30 jours suivant des soins obstétricaux, chirurgicaux et médicaux et des soins pour patients âgés de 19 ans ou moins



15 Indice de Charlson

Il a été prouvé que l'indice de Charlson, une note globale de comorbidité largement utilisée en recherche clinique, est étroitement lié à la mortalité. La méthodologie Quan⁵ utilise les états comorbides suivants dans le calcul de l'indice de Charlson pour chaque enregistrement. Les états comorbides de chaque groupe ne sont comptés qu'une seule fois (p. ex. si les codes I43 et I50 figurent sur l'abrégié, la note sera 2). Si les états comorbides de différents groupes figurent sur l'abrégié, leurs pondérations seront additionnées (p. ex. si I50 et F00 figurent sur l'abrégié, la note sera 4)⁶.

Description	Codes de la CIM-10-CA et de la CCI utilisés dans le calcul du ratio normalisé de mortalité hospitalière (définitions d'origine)	Pondération
Insuffisance cardiaque congestive	I099, I255, I420, I425, I426, I427, I428, I429, I43*, I50, P290	2
Démence	F00*, F01, F02*, F03, F051, G30, G311	2
Maladie pulmonaire obstructive chronique	I278, I279, J40, J41, J42, J43, J44, J45, J47, J60, J61, J62, J63, J64, J65, J66, J67, J684, J701, J703	1
Maladies rhumatoïdes	M05, M06, M315, M32, M33, M34, M351, M353, M360*	1
Maladie hépatique bénigne	B18, K700, K701, K702, K703, K709, K713, K714, K715, K717, K73, K74, K760, K762, K763, K764, K768, K769, Z944	2
Diabète avec insuffisance organique	E102, E103, E104, E105, E107, E112, E113, E114, E115, E117, E132, E133, E134, E135, E137, E142, E143, E144, E145, E147	1
Hémiplégie et paraplégie	G041, G114, G801, G802, G81, G82, G830, G831, G832, G833, G834, G839	2
Néphropathie	N032, N033, N034, N035, N036, N037, N052, N053, N054, N055, N056, N057, N18, N19, N250, Z490, Z491, Z492, Z940, Z992	1
Maladie hépatique modérée ou grave	I850, I859, I864, I982*, K704, K711, K721, K729, K765, K766, K767	4
Infection par le VIH	B24, O987	4
Cancer primitif	C0, C1, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C30, C31, C32, C33, C34, C37, C38, C39, C40, C41, C43, C45, C46, C47, C48, C49, C50, C51, C52, C53, C54, C55, C56, C57, C58, C6, C70, C71, C72, C73, C74, C75, C76, C81, C82, C83, C84, C85, C88, C90, C91, C92, C93, C94, C95, C96, C97	2
Cancer métastatique	C77, C78, C79, C80	6

Remarques

Dans les provinces autres que le Québec, seuls les diagnostics de types 1 et (W, X et Y, mais pas 2) servent au calcul de l'indice de Charlson, avec les exceptions suivantes :

- le diagnostic de type 3 est également utilisé pour tous les codes de diabète;
- le diagnostic de type 3 est également utilisé pour les codes à astérisque (*).

Dans les cas du Québec, seuls les diagnostics de types 1, C et (W, X et Y, mais pas 2) servent au calcul de l'indice de Charlson.

En raison de différences dans la collecte des données, il est impossible de distinguer les comorbidités (type de diagnostic 1 de la BDCP) des diagnostics secondaires (type de diagnostic 3 de la BDCP) au Québec. Par conséquent, une probabilité plus élevée est attribuée dans le modèle de régression logistique pour les patients du Québec inscrits dans la BDMH et les résultats des hôpitaux québécois ne sont pas comparables à ceux du reste du Canada. La répartition de l'indice de Charlson a été modifiée pour les patients du Québec afin que ceux affichant des indices plus élevés soient inclus dans les groupes liés à un indice plus bas. L'indice de Charlson a été calculé pour le Québec pour les indicateurs de réadmission générale et les indicateurs de réadmission suivant des soins obstétricaux, chirurgicaux et médicaux ainsi que des soins pour patients âgés de 19 ans ou moins.

La répartition est la suivante :

Groupe de Charlson	Indice de Charlson dans les groupes, BDCP	Indice de Charlson dans les groupes, BDMH, Québec
0	0	0 et 1
1	1 et 2	2, 3 et 4
2	3 et plus	5 et plus

Références

1. Statistique Canada. *Postal Code Conversion File Plus (PCCF+)*. <http://www5.statcan.gc.ca/bsolc/olc-cel/olc-cel?lang=fra&catno=82F0086X>. Dernière modification en 2014. Consulté le 4 juin 2014.
2. Statistique Canada. 2011 Census Dictionary. [98-301-XWE]. Ottawa, Ontario : Statistique Canada; 2012.
3. Statistique Canada. *Postal Code^{OM} Conversion File Plus (PCCF+) Version 6A, Reference Guide*, 2014. Ministre de l'Industrie. Statistique Canada, n° 82-E0086-XDB au catalogue.
4. Wilkins R, Berthelot JM, Ng E. Trends in mortality by neighbourhood income in urban Canada from 1971 to 1996. [82-003-SIE]. *Supplement to Health Reports*. 2002;13:1-27.
5. Quan H, Li B, Couris CM et al. Updating and validating the Charlson comorbidity index and score for risk adjustment in hospital discharge abstracts using data from 6 countries. *American Journal of Epidemiology*. 2011;173(6):676-682.
6. Institut canadien d'information sur la santé. Hospital Standardized Mortality Ratio (HSMR). http://www.cihi.ca/CIHI-ext-portal/pdf/internet/HSMR_TECH_NOTES_FR. Dernière modification en 2012. Consulté le 16 octobre 2012.

La production du présent rapport est rendue possible grâce à un apport financier de Santé Canada et des gouvernements provinciaux et territoriaux. Les opinions exprimées dans ce rapport ne représentent pas nécessairement celles de Santé Canada ou celles des gouvernements provinciaux et territoriaux.

Tous droits réservés.

Le contenu de cette publication peut être reproduit tel quel, en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit, uniquement à des fins non commerciales pourvu que l'Institut canadien d'information sur la santé soit clairement identifié comme le titulaire du droit d'auteur. Toute reproduction ou utilisation de cette publication et de son contenu à des fins commerciales requiert l'autorisation écrite préalable de l'Institut canadien d'information sur la santé. La reproduction ou l'utilisation de cette publication ou de son contenu qui sous-entend le consentement de l'Institut canadien d'information sur la santé, ou toute affiliation avec celui-ci, est interdite.

Pour obtenir une autorisation ou des renseignements, veuillez contacter l'ICIS :

Institut canadien d'information sur la santé
495, chemin Richmond, bureau 600
Ottawa (Ontario) K2A 4H6

Téléphone : 613-241-7860
Télécopieur : 613-241-8120
www.icis.ca
droitdauteur@icis.ca

ISBN 978-1-77109-347-7 (PDF)

© 2015 Institut canadien d'information sur la santé

Comment citer ce document :

Institut canadien d'information sur la santé. *Répertoire des indicateurs — notes méthodologiques générales des indicateurs cliniques, mars 2015*.
Ottawa, ON : ICIS; 2015.

This publication is also available in English under the title *Indicator Library: General Methodology Notes—Clinical Indicators, March 2015*.

ISBN 978-1-77109-346-0 (PDF)

Parlez-nous

ICIS Ottawa

495, rue Richmond, bureau 600
Ottawa (Ontario) K2A 4H6
Téléphone : 613-241-7860

ICIS Toronto

4110, rue Yonge, bureau 300
Toronto (Ontario) M2P 2B7
Téléphone : 416-481-2002

ICIS Victoria

880, rue Douglas, bureau 600
Victoria (Colombie-Britannique) V8W 2B7
Téléphone : 250-220-4100

ICIS Montréal

1010, rue Sherbrooke Ouest, bureau 300
Montréal (Québec) H3A 2R7
Téléphone : 514-842-2226

ICIS St. John's

140, rue Water, bureau 701
St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) A1C 6H6
Téléphone : 709-576-7006