



Ratio normalisé de mortalité hospitalière — notes techniques

Mai 2018



Institut canadien
d'information sur la santé

Canadian Institute
for Health Information

La production du présent document 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

© 2018 Institut canadien d'information sur la santé

This publication is also available in English under the title *Hospital Standardized Mortality Ratio: Technical Notes, May 2018*.

Table des matières

À propos du RNMH.....	2
Calcul	2
Sélection des cas	3
Soins palliatifs	3
Aide médicale à mourir	4
Groupes de diagnostics	4
Catégories de diagnostics du RNMH	5
Variables indépendantes	5
Groupes d'hôpitaux semblables.....	6
Sous-groupes du RNMH.....	7
RNMH au niveau provincial, régional ou des organismes	7
Renseignements supplémentaires.....	8
Bibliographie	9
Annexe I : Calcul du nombre de décès prévus	10
Annexe II : Notes particulières sur les groupes de diagnostics.....	12
Annexe III : Groupes de diagnostics.....	14
Groupes de diagnostics représentant environ 80 % des mortalités hospitalières en soins de courte durée	14
Annexe IV : Catégories de diagnostics.....	17
Annexe V : L'indice Charlson	18
Diagramme de l'attribution de l'indice Charlson	21
Annexe VI : Groupes d'hôpitaux semblables	23
Annexe VII : Coefficients des modèles	24

À propos du RNMH

Calcul

Définition

Ratio entre le nombre réel de décès en soins de courte durée et le nombre prévu de décès hospitaliers liés à des affections associées à environ 80 % de la mortalité hospitalière.

Méthode de calcul

$$\text{RNMH} = (\text{Nombre réel de décès dans les groupes de diagnostics qui représentent 80 \% de la mortalité hospitalière} \div \text{Nombre prévu de décès dans les groupes de diagnostics qui représentent 80 \% de la mortalité hospitalière}) \times 100$$

Autrement dit, le RNMH est le rapport entre les décès observés (O) et les décès prévus (P).

Le nombre de décès **observés** dans un hôpital est la somme de décès réels dans cet hôpital.

Le nombre de décès **prévus** dans un hôpital correspond à la somme des probabilités de décès pour chaque cas à cet hôpital. Des coefficients dérivés de modèles de régression logistique sont utilisés pour calculer la probabilité d'un décès à l'hôpital. Pour chacun des 72 groupes de diagnostics, un modèle de régression logistique tient compte des variables indépendantes suivantes : l'âge, le sexe, la durée du séjour, la catégorie d'admission, la comorbidité et les transferts. De plus, tous les modèles sont fondés sur des données de l'ensemble des hôpitaux de soins de courte durée au Canada. Consultez l'annexe I pour savoir comment calculer le nombre de décès prévus.

Le calcul du RNMH est fondé sur l'année de référence 2012-2013. Pour comparer les données au fil du temps, nous utilisons les coefficients dérivés des modèles pour l'année de référence afin de déterminer le nombre prévu de décès pour toutes les années de déclaration.

Un **intervalle de confiance du RNMH de 95 %** est calculé selon l'approximation de Byar :

Seuil de confiance = $O \div P \times (1 - 1 \div (9 \times O) - 1,96 \div (3 \times \text{racine carrée}(O)))^3 \times 100$

Plafond de confiance = $(O + 1) \div P \times (1 - (1 \div (9 \times (O + 1))) + 1,96 \div (3 \times \text{racine carrée}(O + 1)))^3 \times 100$

où O = nombre observé de décès et P = nombre prévu de décès.

Sélection des cas

Critères d'inclusion

1. Congés accordés entre le 1^{er} avril d'une année et le 31 mars de l'année suivante
2. Admission dans un établissement de soins de courte durée
3. Sortie avec un groupe de diagnostics d'intérêt (c.-à-d. l'un des groupes de diagnostics responsables d'environ 80 % des décès hospitaliers, à l'exclusion des patients en soins palliatifs)
4. Âge du patient à l'admission : entre 29 jours et 120 ans
5. Patient enregistré en tant qu'homme ou femme
6. Séjour d'une durée maximale de 365 jours consécutifs
7. Catégorie d'admission : non-urgence (L) ou urgence/cas d'urgence (U)
8. Résident canadien (information sur l'identification des non-résidents à l'annexe II)

Critères d'exclusion

1. Donneurs décédés dont le code d'état à la sortie est 08
2. Mortinaissances dont le code d'état à la sortie est 09
3. Patients qui sortent contre l'avis des médecins et dont le code d'état à la sortie est 06
4. Patients qui ne reviennent pas d'un congé temporaire et dont le code d'état à la sortie est 12
5. Nouveau-nés dont l'âge à l'admission est de 28 jours ou moins
6. Enregistrements en soins palliatifs
7. Cas d'aide médicale à mourir (AMAM)

Soins palliatifs

Dans les établissements des provinces et des territoires qui soumettent des données à la Base de données sur les congés des patients (c.-à-d. tous les établissements, à l'exception de ceux situés au Québec), on considère qu'un patient relève des soins palliatifs si son diagnostic principal (DxP) correspond à Z51.1, ou Soins palliatifs. Comme des normes de codification différentes s'appliquent aux soins palliatifs au Québec, les patients dont le diagnostic principal est un cancer (le DxP commence par C) et dont le type de diagnostic est Soins palliatifs sur le même enregistrement sont également considérés comme des patients des soins palliatifs.

Le nombre de cas de soins palliatifs dans un établissement ainsi que l'autre analyse descriptive se trouvent dans les rapports internes sur le RNMH, disponibles dans l'outil Web de l'ICIS Votre système de santé : En profondeur.

Aide médicale à mourir

En adoptant le projet de loi C-14 en juin 2016, le Canada a décriminalisé l'aide médicale à mourir (AMAM). L'information sur l'AMAM dans les hôpitaux de soins de courte durée est soumise à la Base de données sur les congés des patients (BDCP). Par conséquent, les cas d'aide médicale à mourir sont exclus du calcul du RNMH pour l'ensemble des provinces et territoires déclarants à la BDCP. Notez qu'il est impossible de déterminer les cas d'AMAM à partir des données du Québec; les cas d'AMAM ne sont donc pas exclus des résultats du Québec. Les constatations fondées sur les données de 2016-2017 indiquent que l'inclusion ou l'exclusion des cas d'AMAM ont une incidence minimale sur les résultats du RNMH.

Pour les données de 2016-2017 et 2017-2018, les cas d'AMAM sont exclus des provinces et territoires, à l'exception du Québec, selon les critères suivants :

État à la sortie = 07 (décès à l'hôpital) ET l'une des 2 conditions suivantes :

- le préfixe = J dans l'un des champs;
- les 3 codes suivants de la CCI : 1.ZZ.35.HA-P7, 1.ZZ.35.HA-P1, 1.ZZ.35.HA-N3 (tous codifiés sur le même abrégé).

Groupes de diagnostics

Les groupes de diagnostics pris en compte dans le RNMH sont déterminés à partir des 3 premiers caractères du code de diagnostic principal (CIM-10-CA) inscrits sur l'abrégé de sortie. Toutefois, dans certains cas, un autre code de diagnostic a été utilisé pour attribuer le cas à un groupe de diagnostics du RNMH (consultez l'annexe III pour obtenir des précisions à ce sujet).

Les groupes de diagnostics qui représentent 80 % des décès survenus en milieu hospitalier ont été déterminés selon les données de la Base de données sur la morbidité hospitalière de 2010-2011 à 2012-2013. À l'exclusion des patients ayant reçu des soins palliatifs pendant leur séjour (voyez la définition des soins palliatifs ci-dessus), les groupes de diagnostics qui faisaient partie de la liste des maladies à l'origine de 80 % de la mortalité hospitalière ont été inclus dans l'analyse. L'annexe IV présente la liste des groupes de diagnostics.

Catégories de diagnostics du RNMH

Les catégories de diagnostics du RNMH sont une répartition des groupes de diagnostics du RNMH compris dans le même chapitre de la CIM-10-CA. Elles comprennent uniquement les groupes de diagnostics du RNMH, et non tous les groupes du chapitre. Elles visent à accroître la pertinence des analyses approfondies pour les hôpitaux de petite taille. La liste des catégories de diagnostics du RNMH se trouve à l'annexe V.

Variables indépendantes

Les variables indépendantes s'appuient sur les éléments suivants :

Âge

Âge en années, au moment de l'admission.

Sexe

Sexe inscrit sur l'abrégé de sortie.

Groupe relatif à la durée du séjour

Déterminé à partir de la durée du séjour totale du patient. La durée du séjour (DS) est calculée à partir de la date de sortie et de la date d'admission ($DS = \text{date de sortie} - \text{date d'admission}$). Lorsque la date d'admission et celle de sortie sont identiques, on ajoute le chiffre 1 à la DS ($DS = 1$). Au total, 6 groupes relatifs à la DS sont utilisés : un jour, 2 jours, 3 à 9 jours, 10 à 15 jours, 16 à 21 jours et 22 à 365 jours.

Catégorie d'admission

Catégorie d'admission inscrite sur l'abrégé de sortie.

Groupe de comorbidités

L'indice Charlson est calculé pour chaque séjour à l'hôpital à l'aide des comorbidités avant l'admission inscrites sur l'abrégé de sortie (c.-à-d. les diagnostics de type 1, W, X et Y, mais pas de type 2). Hors Québec, les 3 groupes de comorbidités suivants sont utilisés en fonction de l'indice de comorbidité Charlson : 0, 1 ou 2, et 3 ou plus.

En raison de différences dans la collecte des données, il n'est pas possible de distinguer les comorbidités des diagnostics secondaires au Québec. Par conséquent, les groupes liés à l'indice Charlson sont attribués différemment aux patients du Québec afin d'assurer la comparabilité des données avec celles des autres régions du pays : les patients qui obtiennent la valeur 0 ou 1 sont classés dans le groupe 0, ceux qui obtiennent la valeur 2, 3 ou 4 sont classés dans le groupe 1, et ceux qui obtiennent une valeur de 5 ou plus sont classés dans le groupe 2.

Consultez l'annexe VI pour obtenir de plus amples renseignements sur l'indice Charlson et son calcul.

Transferts

L'attribution des cas à un groupe de « transferts entrée » a lieu si le patient est transféré d'un établissement de soins de courte durée. Elle est déterminée à partir des variables des champs Type de l'établissement de provenance et Numéro de l'établissement de provenance. Les transferts sont considérés comme des admissions distinctes.

Groupes d'hôpitaux semblables

La méthodologie des groupes semblables a été révisée en février 2015. Les hôpitaux d'enseignement sont ceux qui ont obtenu le statut officiel d'établissement d'enseignement du ministère provincial responsable, ou qui sont identifiés comme hôpital d'enseignement dans la soumission de leur ministère provincial à la Base de données canadienne SIG. Les hôpitaux sans vocation d'enseignement ont été classés dans des groupes d'hôpitaux communautaires semblables (grand, moyen ou petit) selon le volume et la complexité de leurs patients, selon les critères énoncés à l'annexe VII. Les hôpitaux spécialisés — comme les centres d'oncologie, les hôpitaux pour enfants et les instituts de cardiologie — ne font partie d'aucun des 4 groupes semblables du RNMH. Les cas qui entrent dans le calcul du RNMH de ces hôpitaux sont exclus des analyses par groupe d'hôpitaux semblables.

L'information sur les hôpitaux semblables trouvée dans l'outil Votre système de santé : En profondeur inclut les RNMH minimal et maximal du groupe d'hôpitaux semblables auquel appartient l'installation, de même que ceux correspondant aux 25^e, 50^e et 75^e percentiles. Les résultats de faible volume ne sont pas inclus dans le calcul, sauf pour le groupe Communautaire — petit (H3) pour lequel seuls les dénominateurs inférieurs à 5 ne sont pas inclus.

Pour obtenir la liste des hôpitaux inclus dans votre groupe, écrivez-nous à rnmh@icis.ca.

Sous-groupes du RNMH

Outre ce qui précède, des analyses des sous-groupes du RNMH permettent de circonscrire des domaines précis à améliorer. Tous les sous-groupes du RNMH sont fondés sur le modèle ajusté selon les risques du RNMH de l'ensemble des cas.

RNMH médicaux et chirurgicaux

Un code de partition des catégories cliniques principales (CCP) sert à représenter les cas médicaux et chirurgicaux. Les patients dont le code de partition des CCP est I — Intervention sont affectés à un groupe sur les soins chirurgicaux, tandis que les patients dont le code de partition des CCP est D — Diagnostic sont affectés à un groupe sur les soins médicaux.

RNMH liés à une USI

Les patients admis dans une unité de soins intensifs (USI), peu importe à quel moment de leur séjour, sont considérés comme des cas liés à une USI. Ces cas sont identifiés par un numéro d'unité de soins spéciaux qui correspond à 10, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 51, 52, 53, 60, 70 ou 80. Dans ce calcul, on détermine les décès en tenant compte des décès relatifs à tous les patients qui ont été à une USI, et non pas seulement des décès qui ont eu lieu à l'USI même.

RNMH excluant les transferts

Dans ces cas, tous les patients transférés d'un établissement de soins de courte durée ou à un autre sont exclus.

RNMH au niveau provincial, régional ou des organismes

On calcule le RNMH au niveau provincial, régional ou des organismes en divisant la somme des cas observés pour l'ensemble des installations par la somme des cas prévus de toutes les installations, et en multipliant ce nombre par 100. Les RNMH ne sont pas calculés pour les établissements spécialisés (tels que les hôpitaux pour enfants, les centres d'oncologie et les centres de cardiologie) ni pour les établissements autres que ceux de soins de courte durée (tels que la réadaptation et la chirurgie d'un jour). Les établissements autres que ceux de soins de courte durée ne sont pas compris dans les rapports au niveau provincial, régional ou des organismes.

Renseignements supplémentaires

Interprétation

Un RNMH plus élevé que la moyenne nationale indique que le taux de mortalité d'un hôpital est supérieur au taux moyen. Un RNMH plus bas que la moyenne nationale indique que le taux de mortalité d'un hôpital est inférieur au taux moyen. Les intervalles de confiance indiquent le degré de précision de l'estimation du RNMH. Les petits hôpitaux qui comptent moins de cas de RNMH ont des estimations du RNMH moins précises et des intervalles de confiance plus larges. Le RNMH est ajusté de sorte qu'un ratio de 100 représente la moyenne nationale de l'année de référence, soit 2012-2013.

Les résultats basés sur des nombres peu élevés de cas doivent être interprétés avec prudence. Il est à noter que les résultats des rapports en cours d'exercice peuvent varier jusqu'à la clôture de la base de données.

Sources des données

Base de données sur la morbidité hospitalière, ICIS.

Base de données sur les congés des patients, ICIS.

Disponibilité

Les 5 années les plus récentes.

Bibliographie

- Alexandrescu R, Jen MH, Bottle A, Jarman B, Aylin P. [Logistic versus hierarchical modeling: An analysis of a statewide inpatient sample](#). *Journal of the American College of Surgeons*. Septembre 2011.
- Bottle A, Jarman B, Aylin P. [Hospital standardized mortality ratios: Sensitivity analyses on the impact of coding](#). *Health Services Research*. Décembre 2011.
- Bottle A, Jarman B, Aylin P. [Strengths and weaknesses of hospital standardised mortality ratios](#). *BMJ*. Janvier 2010.
- Breslow NE, Day NE, dir. [Statistical Methods in Cancer Research: Volume II — The Design and Analysis of Cohort Studies](#). 1987.
- Jarman B, Bottle A, Aylin P, Browne M. [Monitoring changes in hospital standardised mortality ratios](#). *BMJ*. 2005
- Jarman B, Gault S, Alves B, et al. [Explaining differences in English hospital death rates using routinely collected data](#). *BMJ*. 1999.
- 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*. Mars 2011.

Annexe I : Calcul du nombre de décès prévus

Calculez la probabilité de décès à l'hôpital pour chacun des enregistrements (sorties) à l'aide des données de votre établissement et de la table des coefficients de l'ICIS. Un coefficient (pondération) est dérivé pour chacune des variables d'ajustement à l'aide des modèles de régression logistique (p. ex. pour ce qui est des décès à l'hôpital, un facteur de risque distinct est associé à chacune des variables d'une valeur donnée). Vous trouverez plus d'information sur les coefficients à l'annexe VIII.

La probabilité de décès (calculée à partir des enregistrements) et le nombre de décès prévus d'un hôpital sont calculés ainsi :

Étape 1. Déterminez le groupe de patients dont vous souhaitez calculer le nombre de décès prévus et regroupez vos données en sous-ensembles comme il convient. Il y a 5 groupes de patients dont vous pouvez calculer les probabilités : le RNMH de l'ensemble des cas et les 4 RNMH fondés sur des groupes d'hôpitaux semblables (RNMH pour les cas médicaux, pour les cas chirurgicaux, liés à une USI et excluant les transferts). Choisissez le groupe de patients qui vous intéresse et le dossier des coefficients de l'ICIS.

Étape 2.

RNMH de l'ensemble des cas

Pour chacun des enregistrements, il faut additionner les valeurs appropriées des coefficients pour chacune des variables d'ajustement et la constante (somme totale = S). Notez que chaque *groupe de diagnostics* possède sa propre constante et ses propres coefficients.

Somme = constante + (âge en années × coefficient d'âge) + (coefficient de sexe) + (coefficient de la DS) + (coefficient de la catégorie d'admission) + (coefficient de comorbidité) + (coefficient de transfert)

Par exemple, si un patient est classé dans le groupe de diagnostics I21, il faut sélectionner les coefficients dérivés à l'aide du modèle de régression de ce groupe et les additionner à la constante. S'il est classé dans le groupe de diagnostics I25, on sélectionne alors les coefficients dérivés à l'aide du modèle de régression du groupe I25.

Sous-groupes du RNMH

Sélectionnez les enregistrements (cas médicaux pour le RNMH lié aux soins médicaux) et additionnez les valeurs des coefficients pour chacune des variables d'ajustement et la constante (somme totale = S).

$S = \text{constante} + (\text{âge en années} \times \text{coefficient d'âge}) + (\text{coefficient de sexe}) + (\text{coefficient de la DS}) + (\text{coefficient de la catégorie d'admission}) + (\text{coefficient du groupe de diagnostics}) + (\text{coefficient de comorbidité}) + (\text{coefficient de transfert})$

Si, par exemple, le patient est classé dans le groupe de diagnostics I21, il faut additionner la pondération de ce groupe (diag_flagI21) à la constante. Si le patient est classé dans le groupe de diagnostics I25, on ajoute alors la pondération de ce groupe (diag_flagI25). Si le patient est un homme, on ajoute la pondération correspondant au sexe M. S'il s'agit d'une femme, la pondération du sexe n'a aucune incidence, car elle est de 0.

Étape 3. Calculez la probabilité de décès pour chaque enregistrement :

$$p = e^S \div (1 + e^S)$$

où e^S est l'exposant de S.

Sur une calculatrice, les exposants sont souvent représentés par la touche e^x .

Dans Excel, p est calculé à l'aide de la formule suivante : = **exp(S) ÷ (1 + (exp(S)))**.

Étape 4. Calculez le nombre de décès prévus pour chacun des établissements. Notez que le nombre de décès prévus représente un concept statistique, et non pas clinique.

Le nombre de décès prévus correspond à la somme des probabilités « p » de l'étape 3 pour l'ensemble des enregistrements d'un hôpital.

Annexe II : Notes particulières sur les groupes de diagnostics

Les changements suivants ont été apportés afin de tenir compte des normes de codification de certaines affections et de s'assurer que les groupes de diagnostics reflètent réellement la raison principale du séjour du patient à l'hôpital :

1. Selon les directives de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) concernant les codes à dague et à astérisque, l'étiologie est codifiée à titre de diagnostic principal, tandis que la manifestation se codifie comme un type 6. Dans le cas des patients ayant un diagnostic de type 6 inscrit sur leur abrégé, ce sont les 3 premiers caractères du code du diagnostic de type 6 qui déterminent le groupe de diagnostics auquel appartient ce patient.
2. Si un patient est admis avec une coronaropathie (diagnostic principal I25.0, I25.1, I25.8 ou I25.9), mais qu'il a également eu un infarctus aigu du myocarde (I21 ou I22) à titre de diagnostic de type 1, W, X ou Y, et une intervention de revascularisation (1.IJ.76, 1.IJ.50, 1.IJ.57.GQ ou 1.IJ.54.GQ-AZ), ce patient sera classé dans le groupe de diagnostics des infarctus aigus du myocarde (c.-à-d. le groupe I21 si le code de diagnostic avant l'admission commence par I21, ou le groupe I22 si le code de diagnostic avant l'admission commence par I22). Il convient de noter que I22 ne fait pas partie des 72 groupes de diagnostics de la liste des maladies responsables de 80 % de la mortalité hospitalière.
3. Si un patient est admis pour des soins avec rééducation (diagnostic principal Z50), mais qu'il a eu un accident vasculaire cérébral (I60 à I64) à titre de diagnostic de type 1, W, X ou Y, ce patient sera classé dans le groupe de diagnostics des maladies vasculaires cérébrales. Si un patient a subi plus d'un accident vasculaire cérébral, celui associé au taux de mortalité le plus élevé est attribué. Les codes par taux de mortalité croissant sont les suivants : I60, I61, I63, I64 et I62.
4. Si un patient présente une infection aiguë des voies respiratoires inférieures (diagnostic principal J10.0, J11.0, de J12 à J16, J18 ou de J20 à J22), mais qu'il est également atteint d'une maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) (J44), ce patient sera classé dans le groupe de diagnostics des maladies pulmonaires chroniques.
5. Tous les patients qui présentent une pneumonie à titre de diagnostic principal (de J12 à J17) ou de type 6 (où la règle sur la MPOC mentionnée ci-dessus ne s'applique pas) sont classés dans le groupe de diagnostics des pneumonies sans précision (J18) afin de regrouper une sélection complète de cas de pneumonie. Il se peut que des données précises sur la pneumonie ne soient pas accessibles ou disponibles au moment de la codification.

6. Tous les patients qui présentent une sepsie (diagnostic principal A42.7, A22.7, A26.7, A28.2, A32.7, A39.2, A39.3, A40, A39.4, A21.7, B00.7, B37.7, A03.9, A02.1, A20.7, A23.9, A24.1 ou A28.0) et qui n'ont pas de diagnostic de type 6 sont classés dans le groupe de diagnostics A41 (Sepsie) afin de regrouper une sélection complète de cas de sepsie. Il existe des différences à l'échelle nationale dans la codification de la sepsie. En outre, il se peut que des données précises sur la sepsie ne soient pas accessibles ou disponibles au moment de la codification. Les patients qui ont un diagnostic de type 6 et un diagnostic principal de sepsie sont classés dans un groupe de diagnostics en fonction de leur diagnostic de type 6.
7. Tous les patients qui présentent une commotion cérébrale (diagnostic principal S06.0) ont été retirés du groupe de diagnostics des lésions traumatiques intracrâniennes (S06). Au sein de ce groupe, les commotions cérébrales représentent un grand nombre de cas, mais très peu de décès. Les cas restants représentent davantage des traumatismes cérébraux graves et sont largement responsables du taux élevé de mortalité dans ce groupe de diagnostics.

Annexe III : Groupes de diagnostics

Groupes de diagnostics représentant environ 80 % des mortalités hospitalières en soins de courte durée

Groupe de diagnostics	Description
A04	Autres infections intestinales bactériennes
A41*	Sepsie
C15	Tumeur maligne de l'œsophage
C16	Tumeur maligne de l'estomac
C18	Tumeur maligne du côlon
C22	Tumeur maligne du foie et des voies biliaires intrahépatiques
C25	Tumeur maligne du pancréas
C34	Tumeur maligne des bronches et du poumon
C50	Tumeur maligne du sein
C61	Tumeur maligne de la prostate
C67	Tumeur maligne de la vessie
C71	Tumeur maligne de l'encéphale
C78	Tumeur maligne secondaire des organes respiratoires et digestifs
C79	Tumeur maligne secondaire d'autres sièges
C80	Tumeur maligne de siège non précisé
C83	Lymphome diffus non hodgkinien
C85	Lymphome non hodgkinien, de types autres et non précisés
C90	Myélome multiple et tumeurs malignes à plasmocytes
C92	Leucémie myéloïde
E11	Diabète sucré de type 2
E86	Déplétion du volume
E87	Autres déséquilibres hydro-électrolytiques et acido-basiques

Groupe de diagnostics	Description
F03	Démence, sans précision
F05	Delirium, non induit par l'alcool et d'autres substances psycho-actives
G30	Maladie d'Alzheimer
G93	Autres affections du cerveau
I21*	Infarctus aigu du myocarde
I25*	Cardiopathie ischémique chronique
I24	Autres cardiopathies ischémiques aiguës
I26	Embolie pulmonaire
I35	Atteintes non rhumatismales de la valvule aortique
I46	Arrêt cardiaque
I48	Fibrillation et flutter auriculaires
I50	Insuffisance cardiaque
I60*	Hémorragie sous-arachnoïdienne
I61*	Hémorragie intracérébrale
I62*	Autres hémorragies intracrâniennes non traumatiques
I63*	Infarctus cérébral
I64*	Accident vasculaire cérébral, non précisé comme étant hémorragique ou par infarctus
I70	Athérosclérose
I71	Anévrisme aortique et dissection
J18*	Pneumonie
J44*	Autres maladies pulmonaires obstructives chroniques
J69	Pneumopathie due à des substances solides et liquides
J80	Syndrome de détresse respiratoire chez l'adulte
J84	Autres affections pulmonaires interstitielles
J90	Épanchement pleural, non classé ailleurs
J96	Insuffisance respiratoire, non classée ailleurs
K26	Ulcère du duodénum
K55	Troubles vasculaires de l'intestin

Groupe de diagnostics	Description
K56	Iléus paralytique et occlusion intestinale sans hernie
K57	Diverticulose de l'intestin
K63	Autres maladies de l'intestin
K65	Péritonite
K70	Maladie alcoolique du foie
K72	Insuffisance hépatique
K74	Fibrose et cirrhose du foie
K85	Pancréatite aiguë
K92	Autres maladies du système digestif
L03	Cellulite
N17	Insuffisance rénale aiguë
N18	Insuffisance rénale chronique
N39	Autres affections de l'appareil urinaire
R53	Malaise et fatigue
R57	Choc, non classé ailleurs
R64	Cachexie
S06*	Lésion traumatique intracrânienne
S32	Fracture du rachis lombaire et du bassin
S72	Fracture du fémur
T81	Complications de procédures, non classées ailleurs
T82	Complications de prothèses, implants et greffes cardiaques et vasculaires
Z54	Convalescence

Remarque

* Indique les groupes de diagnostics modifiés. Consultez l'annexe III pour obtenir des précisions.

Annexe IV : Catégories de diagnostics

Catégories de diagnostics	Groupes de diagnostics du RNMH compris dans la catégorie
Certaines maladies infectieuses et parasitaires	A04, A41*
Tumeurs malignes primitives de siège précisé	C15, C16, C18, C22, C25, C34, C50, C61, C67, C71
Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires ou non précisés	C78, C79, C80
Tumeurs malignes des tissus lymphoïdes, hématopoïétiques et apparentés	C83, C85, C90, C92
Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	E11, E86, E87
Troubles mentaux et du comportement et maladies du système nerveux	F03, F05, G30, G93
Cardiopathies ischémiques	I21*, I24, I25*
Autres formes de cardiopathies	I26, I35, I46, I48, I50
Maladies cérébrovasculaires	I60*, I61*, I62*, I63*, I64*
Maladies des artères, artérioles et capillaires	I70, I71
Maladies de l'appareil respiratoire	J18*, J44*, J69, J80, J84, J90, J96
Maladies de l'appareil digestif	K26, K55, K56, K57, K63, K65, K70, K72, K74, K85, K92
Maladies de l'appareil génito-urinaire	N17, N18, N39
Symptômes et signes généraux	R53, R57, R64
Blessures	S06*, S32, S72
Complications de soins chirurgicaux et médicaux, non classées ailleurs	T81, T82
Autres	L03, Z54

Remarque

* Indique les groupes de diagnostics modifiés. Consultez l'annexe III pour obtenir des précisions.

Annexe V : L'indice Charlson

Il a été prouvé que l'indice Charlson, une note globale de comorbidité, est étroitement lié à la mortalité. De plus, cet indice a été largement utilisé en recherche clinique. La méthodologie Quan mise à jour (Quan, et al., 2011) utilise les états comorbides suivants pour calculer l'indice Charlson dans chaque enregistrement. Les états comorbides de chaque groupe ne sont comptés qu'une seule fois (p. ex. si 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).

Comorbidité	Codes de la CIM-10 (3 ou 4 premiers caractères, tels que précisés)	Poids
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 chronique	I278, I279 J40, J41, J42, J43, J44, J45, J47, J60, J61, J62, J63, J64, J65, J66, J67, J684, J701, J703	1
Maladie du tissu conjonctif/ maladie rhumatismale	M05, M06, M315, M32, M33, M34, M351, M353, M360	1
Maladie hépatique légère	B18 K700, K701, K702, K703, K709, K713, K714, K715, K717, K73, K74, K760, K762, K763, K764, K768, K769 Z944	2
Diabète avec complications	E102, E103, E104, E105, E107, E112, E113, E114, E115, E117, E132, E133, E134, E135, E137, E142, E143, E144, E145, E147	1
Paraplégie et hémiplégié	G041, G114, G801, G802, G81, G82, G830, G831, G832, G833, G834, G839	2
Maladie rénale	N032, N033, N034, N035, N036, N037, N052, N053, N054, N055, N056, N057, N18, N19, N250 Z490, Z491, Z492, Z940, Z992	1
Cancer	C00, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19, 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, C60, C61, C62, C63, C64, C65, C66, C67, C68, C69, C70, C71, C72, C73, C74, C75, C76, C81, C82, C83, C84, C85, C88, C90, C91, C92, C93, C94, C95, C96, C97	2

Comorbidité	Codes de la CIM-10 (3 ou 4 premiers caractères, tels que précisés)	Poids
Maladie hépatique modérée ou sévère	I850, I859, I864, I982 K704, K711, K721, K729, K765, K766, K767	4
Carcinome métastatique	C77, C78, C79, C80	6
Sida	B24 O987	4

Les diagnostics de types 1, W, X et Y servent au calcul de l'indice Charlson. Les codes de type 3 pour les affections suivantes sont également inclus, le cas échéant (pour tenir compte des normes de codification et de classification) :

- Codes à astérisque (placés en deuxième position dans l'abrégié) : I43, F00, F02, M360
- Codes de diabète du groupe Diabète avec complications : E102, E103, E104, E105, E107, E112, E113, E114, E115, E117, E132, E133, E134, E135, E137, E142, E143, E144, E145 et E147
- Codes de cancer et de carcinome métastatique lorsque le patient n'est pas classé dans le groupe de diagnostics Cancer (c.-à-d. que le code ne commence pas par C)

Les exclusions suivantes s'appliquent :

- Cas sans code de diagnostic de type 6 :
 - Si un patient a reçu un code de diagnostic de Charlson admissible de type 1, W, X, Y ou 3 (pour certains cas) et que ce même code a également été utilisé pour le DxP ou le type 2, alors ce code de type 1, W, X, Y ou 3 n'a pas été inclus dans le calcul de l'indice Charlson.
- Cas avec code de diagnostic de type 6 :
 - Le code original de type 6 n'est pas inclus dans le calcul de l'indice Charlson.
 - Le DxP original est inclus dans le calcul de l'indice Charlson si ce code de diagnostic n'est pas également un code de type 2.
 - Si un patient a reçu un code de diagnostic de Charlson admissible de type 1, W, X, Y ou 3 (pour certains cas) et que ce même code a également été utilisé pour le type 6 ou le type 2, alors ce code de type 1, W, X, Y ou 3 n'a pas été inclus dans le calcul de l'indice Charlson.

- Tous les cas :
 - Si le DxP n'a pas servi à déterminer un groupe de diagnostics (exemples à l'annexe I), le diagnostic utilisé pour l'attribution au groupe de diagnostics n'a pas été inclus dans le calcul de l'indice Charlson. Par exemple, si un patient est admis pour des soins avec réadaptation (diagnostic principal Z50), mais que son diagnostic avant l'admission était une hémorragie intracérébrale (I61), son groupe de diagnostics est « I61 » aux fins du calcul du RNMH. Par conséquent, le diagnostic « I61 » n'a pas été inclus dans le calcul de l'indice Charlson.

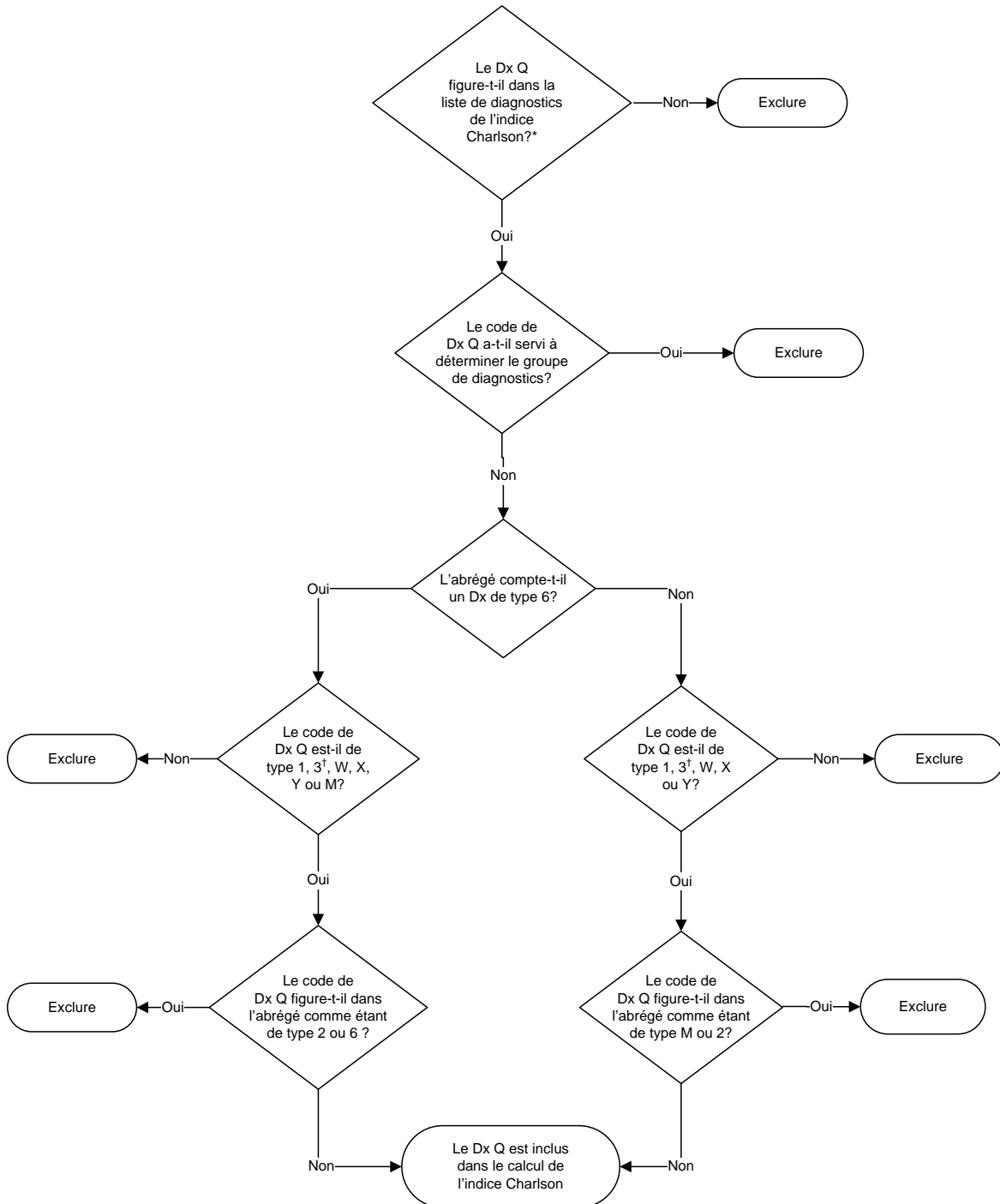
Le diagramme à la page suivante indique comment l'indice Charlson est attribué.

À l'extérieur du Québec, si la somme de toutes les pondérations Charlson est égale à 0, le patient appartient au groupe Charlson 0. Si la somme de toutes les pondérations est égale à 1 ou 2, le patient appartient au groupe Charlson 1. Si la somme de toutes les pondérations est égale à 3 ou plus, le patient appartient au groupe Charlson 2.

En raison de différences dans la collecte des données, il n'est pas possible de distinguer les comorbidités des diagnostics secondaires dans les données du Québec. Par conséquent, les groupes liés à l'indice Charlson, dans les données soumises par le Québec, sont attribués de manière à assurer la comparabilité des données avec celles des autres régions du pays : les patients qui obtiennent la valeur 0 ou 1 sont classés dans le groupe 0, ceux qui obtiennent la valeur 2, 3 ou 4 sont classés dans le groupe 1, et ceux qui obtiennent une valeur de 5 ou plus sont classés dans le groupe 2.

Groupe Charlson	Indice Charlson	
	Hors Québec	Québec
0	0	0 et 1
1	1 et 2	2, 3 et 4
2	3 ou plus	5 ou plus

Diagramme de l'attribution de l'indice Charlson



Remarques

* Le diagnostic (Dx) Q est le diagnostic d'intérêt.

† Seules certaines affections de type 3 sont incluses.

Texte de remplacement du diagramme

La démarche ci-dessous vise à déterminer si un diagnostic devrait être inclus dans le calcul de l'indice de Charlson :

- Étape 1 : Le diagnostic d'intérêt est inclus s'il figure dans la liste des diagnostics de l'indice de Charlson (annexe IV).
- Étape 2 : Le diagnostic d'intérêt est exclu s'il permet de déterminer le groupe de diagnostics.
- Étape 3 : Cette étape permet de vérifier le type du diagnostic d'intérêt selon la présence ou l'absence du diagnostic de type 6 dans l'abrégié :
 - S'il y a **présence** d'un diagnostic de type 6 dans l'abrégié, que le diagnostic d'intérêt est de type 1, 3, W, X, Y ou M et qu'il n'apparaît pas dans l'abrégié comme un diagnostic de type 2 ou 6, le diagnostic d'intérêt est inclus dans le calcul de l'indice de Charlson.
 - S'il y a **absence** d'un diagnostic de type 6 dans l'abrégié, que le diagnostic d'intérêt est de type 1, 3, W, X ou Y et qu'il n'apparaît pas dans l'abrégié comme un diagnostic de type 2 ou M, le diagnostic d'intérêt est inclus dans le calcul de l'indice de Charlson.

Annexe VI : Groupes d'hôpitaux semblables

Les hôpitaux ont été classés dans 4 groupes semblables au moyen des données de 2010-2011 à 2012-2013 :

Enseignement

- Hôpitaux ayant obtenu le statut officiel d'établissement d'enseignement du ministère provincial responsable;
- Hôpitaux identifiés comme hôpitaux d'enseignement dans la soumission de leur ministère provincial à la Base de données canadienne SIG.

H1

Communautaire — grand

Hôpitaux qui satisfont à 2 des 3 critères suivants :

- $\geq 8\ 000$ patients hospitalisés
- $\geq 10\ 000$ cas pondérés
- $\geq 50\ 000$ jours de présence des patients hospitalisés

H2

Communautaire — moyen

Hôpitaux qui ne satisfont pas aux critères H1 et qui comptent :

- $\geq 2\ 000$ cas pondérés

H3

Communautaire — petit

Hôpitaux qui ne satisfont pas aux critères H1 et qui comptent :

- $< 2\ 000$ cas pondérés

Les hôpitaux spécialisés tels les centres d'oncologie, les hôpitaux pour enfants, les unités chirurgicales et les instituts de cardiologie ne sont compris dans aucun des 4 groupes d'hôpitaux semblables. Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez la page Ressources du Répertoire des indicateurs.

Annexe VII : Coefficients des modèles

Consultez le [fichier des coefficients de tous les cas](#), qui décrit les coefficients et les variables.

Si vous avez des questions au sujet de ce fichier, écrivez-nous à rnmh@icis.ca.



ICIS Ottawa

495, chemin Richmond
Bureau 600
Ottawa (Ont.)
K2A 4H6
613-241-7860

ICIS Toronto

4110, rue Yonge
Bureau 300
Toronto (Ont.)
M2P 2B7
416-481-2002

ICIS Victoria

880, rue Douglas
Bureau 600
Victoria (C.-B.)
V8W 2B7
250-220-4100

ICIS Montréal

1010, rue Sherbrooke Ouest
Bureau 602
Montréal (Qc)
H3A 2R7
514-842-2226

icis.ca

17594-0518

