



Surveillance des maladies vasculaires cérébrales au Québec : prévalence, incidence et mortalité

SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES

Numéro 18

PRINCIPAUX CONSTATS

+ Globalement, plus de 170 000 Québécois âgés de 20 ans et plus étaient touchés par les maladies vasculaires cérébrales en 2013-2014 ce qui représentait une prévalence brute de 2,7 %.

Pour cette même année, plus de 17 000 Québécois avaient reçu, pour la première fois, un diagnostic d'une maladie vasculaire cérébrale. Parallèlement, près de 13 000 personnes ayant subi un tel événement de santé étaient décédées.

Les taux d'incidence et de mortalité avaient diminué au cours de la période à l'étude, alors que la prévalence s'était stabilisée dans les dernières années.

Les accidents vasculaires cérébraux de nature ischémique représentaient la prévalence hospitalière la plus grande. Toutefois, les hémorragies intracérébrales étaient les plus morbides dans les 30 jours suivant une admission hospitalière.

Introduction

Les maladies vasculaires cérébrales (MVC) englobent toutes les conditions qui touchent les vaisseaux du cerveau, c'est-à-dire la circulation cérébrale, et qui entraînent un déficit neurologique attribué à une lésion focale aiguë du système nerveux central. Cependant, malgré les conséquences et l'avancement des connaissances pathophysiologiques de ces maladies, le terme MVC n'est pas défini de manière constante en pratique clinique, en recherche clinique ou même dans les évaluations de santé publique [1]. La définition traditionnelle est principalement clinique et ne reflète pas les avancements en science et technologie. Les MVC se divisent principalement en accident vasculaire cérébral (AVC) ischémique et hémorragique. Les AVC de nature ischémique sont le résultat de l'interruption ou de l'insuffisance de la circulation normale dans un vaisseau irriguant le cerveau par un thrombus ou un caillot. Les AVC de nature hémorragique résultent plutôt de la rupture d'un vaisseau irriguant le cerveau entraînant une hémorragie (saignement) soit dans le parenchyme cérébral (intracérébral) ou autour du cerveau dans l'espace sous-arachnoïdien.

La définition des AVC, toujours utilisée malgré qu'elle soit obsolète, a été introduite en 1970 par l'Organisation mondiale de la Santé et elle est définie comme « le développement rapide de signes cliniques globaux ou locaux de perturbation des fonctions cérébrales avec des symptômes durant 24 heures ou plus ou conduisant à la mort, sans autres causes apparentes que d'origines vasculaires » [2]. En effet, l'inclusion du critère de 24 heures est inexacte et trompeuse puisqu'une lésion permanente peut se produire beaucoup plus rapidement. À l'inverse, le tissu cérébral qui est privé de nutriments peut, chez certains patients, survivre sans blessure permanente sur une période considérable de quelques heures, ou même rarement, de jours. La définition des ischémies cérébrales transitoires (ICT) ou attaques

ischémiques transitoires a donc évolué avec l'avancement des connaissances et de la technologie comme l'imagerie cérébrale, ce qui a eu pour conséquence de réévaluer la définition des MVC. À cause de la variabilité dans la durée des symptômes, la désignation d'un temps fixe ne devrait pas être le premier facteur pour distinguer les AVC des ICT. De plus, de nouvelles données ont enflammé des controverses qui sont toujours présentes, aujourd'hui, au sujet de la durée des ICT et le besoin d'introduire l'imagerie cérébrale et vasculaire dans la définition [1]. En 2009, un comité d'experts de l'American Heart Association et de l'American Stroke Association a publié une déclaration scientifique définissant l'ICT et recommandant son évaluation. La définition était : « *un épisode transitoire de dysfonction neurologique causé par de l'ischémie localisée au cerveau, à la moelle épinière ou à la rétine sans infarctus aigu* ».

Selon les données mondiales de 2010, la prévalence standardisée des MVC pour tous les âges était de 502 par 100 000 [3]. De son côté, l'incidence annuelle standardisée était, pour cette même année, de 258 par 100 000 personnes-année. Aux États-Unis, selon les données les plus récentes extrapolées en 2012 de l'enquête 2009-2012 du National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) et de la National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI), la prévalence des MVC chez les personnes âgées de 20 ans et plus était de 2,6 % [4]. Par ailleurs, chaque année aux États-Unis, environ 795 000 personnes font un AVC, qu'il soit nouveau ou récurrent. Selon deux études (la Greater Cincinnati/Northern Kentucky Stroke Study et la National Institutes of Neurological Disorders and Stroke) de tous les AVC incidents, il s'avérait, en 1999, que 87 % étaient ischémiques et 10 % des hémorragies intracérébrales, tandis que 3 % étaient des hémorragies sous-arachnoïdiennes[4].

La plupart des études sur les MVC proviennent de données d'enquêtes populationnelles ou de données hospitalières. Il est cependant bien reconnu que ces données se limitent aux personnes ayant respectivement déclaré leurs diagnostics ou étant des cas plus sévères nécessitant une hospitalisation. Le Québec dispose d'un système de surveillance des maladies chroniques : le **Système Intégré de Surveillance des Maladies Chroniques du Québec (SISMACQ)**, qui comprend en plus des données sur les hospitalisations, des données

sur les services médicaux rémunérés à l'acte, les services pharmaceutiques pour les personnes âgées de 65 ans et plus ainsi que des informations sur les décès [5]. Nous l'avons utilisé pour présenter les données sur les MVC, incluant les ICT, au Québec.

Méthodes

Source de données

Le SISMACQ de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a été utilisé comme source de données [5]. Brièvement, ce système repose sur le jumelage de cinq fichiers médico-administratifs : 1) le fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA), 2) le fichier des hospitalisations (Maintenance et exploitation des données pour l'étude de la clientèle hospitalière, MED-ÉCHO), 3) le fichier des décès du registre des événements démographiques, 4) le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte et 5) le fichier des services pharmaceutiques pour les personnes âgées de 65 ans et plus. Ce système est mis à jour annuellement. Pendant la période d'observation pour la présente étude, il couvrait la période allant du 1^{er} janvier 1996 au 31 mars 2014, à l'exception du fichier des décès qui, lui, se terminait le 31 décembre 2011.

Définitions de cas

Pour être considéré atteint de MVC, un individu âgé de 20 ans et plus devait être éligible à l'assurance maladie du Québec, et satisfaire l'un ou l'autre des critères suivants :

- a) deux diagnostics de MVC inscrits au fichier des services médicaux rémunérés à l'acte à l'intérieur d'une période d'un an (365 jours);

OU

- b) un diagnostic (principal ou secondaire) de MVC enregistré au fichier des hospitalisations.

La date d'identification du cas correspondait à la date de l'admission hospitalière ou à la date du deuxième service enregistré dans le fichier des services médicaux. Pour les hospitalisations, les codes de diagnostics des 9^e et 10^e révisions de la Classification internationale des maladies (CIM-9 et CIM-10-CA, version canadienne) utilisés pour identifier les MVC étaient : 362.3, 430, 431,

433.x1, 434.x1, 435, 436 en CIM-9 et G45 (excepté G45.4), H34.0, H34.1, I60, I61, I63 (excepté I63.6), I64 en CIM-10-CA. Pour les services médicaux rémunérés à l'acte, les codes étaient plutôt : 430, 431, 434, 435 et 436 en CIM-9. La définition respective de ces codes est présentée au Tableau 1. Tu et collab. [6], en Ontario, ont validé cette définition de cas en utilisant des codes diagnostics du fichier des services médicaux rémunérés à l'acte légèrement différents de ceux choisis pour la surveillance des MVC au Québec et au Canada. Ils ont démontré une bonne sensibilité (68,0 %), une bonne valeur prédictive positive (66,2 %), une excellente spécificité (98,9 %) ainsi qu'une excellente valeur prédictive négative (99,0 %).

Les différents types de MVC étudiés et présentés au Tableau 1 ont des mécanismes causaux, des traitements et des pronostics fort distincts. C'est pour cette raison qu'une définition de cas complémentaire, ne comprenant que la partie hospitalière et permettant ainsi une stratification par type de MVC, est présentée. Nous l'appellerons la définition hospitalière, et elle comprend un diagnostic principal ou secondaire hospitalier de MVC.

La période d'observation ayant servi aux présentes analyses s'échelonnait du 1^{er} janvier 1996 au 31 mars 2014. Toutefois, une période d'attente minimale est nécessaire afin de distinguer les cas incidents des cas prévalents diagnostiqués avant le 1^{er} janvier 1996. Ainsi, les mesures de prévalence, d'incidence et de mortalité sont présentées à partir de l'année financière 2003-2004. De plus, comme le fichier des décès inclus au SISMACQ se terminait le 31 décembre 2011, les résultats présentés avec ce fichier se terminent le 31 mars 2011; ce qui limite l'interprétation des décès pour cause de MVC.

La prévalence était calculée en divisant le nombre total d'individus répondant à la définition de cas par la population inscrite au FIPA. Les prévalences hospitalières pour les différents types de MVC au Tableau 1 sont aussi calculées. Ainsi, le nombre d'individus hospitalisés pour cause principale ou secondaire de MVC était divisé par la population inscrite au FIPA. L'incidence était calculée en divisant le nombre total d'individus répondant pour la première fois à la définition de cas durant une année sélectionnée par le nombre total d'individus à risque durant la même période

(nombre de personnes assurées moins les cas prévalents au début de la période). La mortalité était calculée chez tous les individus répondant à la définition de cas, si une date de décès était présente au FIPA. Ainsi, ce nombre d'individus décédés était divisé par le nombre d'individus répondant à la définition de cas. Finalement, le taux de mortalité à 30 jours était calculé à la suite de l'admission hospitalière pour cause principale ou secondaire de MVC si la cause principale de décès incluait : 1) toutes les MVC inscrites au Tableau 1, 2) les AVC ischémiques, 3) les hémorragies intracérébrales et 4) les hémorragies sous-arachnoïdiennes. Ce taux de mortalité à 30 jours était aussi calculé pour toutes les causes de décès. Plus spécifiquement, le numérateur était le nombre de décès à l'intérieur d'une période de 30 jours suivant l'admission hospitalière pour cause principale ou secondaire de MVC, peu importe le lieu du décès; et le dénominateur était le nombre total d'hospitalisations avec diagnostic principal ou secondaire de MVC pour cette même année seulement. Ce taux de mortalité à 30 jours était ensuite divisé en décès intrahospitalier, c'est-à-dire un décès survenant lors du séjour hospitalier par opposition à l'extérieur, à la suite de la sortie de l'hôpital.

Bien que les MVC se caractérisent principalement par des événements aigus, les termes de prévalence et d'incidence sont utilisés tout de même dans ce document. De plus, la personne qui a fait un premier AVC, et qui est considérée ici comme incidente et devenant pour les années subséquentes un cas prévalent, vit avec les conséquences de cet AVC ou avec un risque élevé d'en faire un second, ou les deux.

Tableau 1 Codes de diagnostics (CIM-9 et CIM-10-CA) utilisés pour l'identification des cas de maladies vasculaires cérébrales

Type de MVC	CIM-9		CIM-10-CA	
	Code	Définition	Code	Définition
AVC ischémique aigu	362.3	Occlusion vasculaire rétinienne	H34.1	Occlusion de l'artère centrale de la rétine
	433.x1	Occlusion et sténose des artères précérébrales avec infarctus cérébral	I63	Infarctus cérébral
	434.x1	Occlusion des artères cérébrales avec infarctus cérébral		
	436	Maladies vasculaires cérébrales non précisées comme étant hémorragiques ou par infarctus	I64	Accident vasculaire cérébral, non précisé comme étant hémorragique ou par infarctus
Hémorragie intracérébrale	431	Hémorragie cérébrale	I61	Hémorragie intracérébrale
Hémorragie sous-arachnoïdienne	430	Hémorragie sous-arachnoïdienne	I60	Hémorragie sous-arachnoïdienne
Ischémie cérébrale transitoire	435	Ischémie cérébrale transitoire	G45	Accidents ischémiques cérébraux transitoires et syndromes apparentés
			H34.0	Occlusion transitoire de l'artère de la rétine

CIM : Classification internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, neuvième et dixième révision ; CA : Canada; MVC : maladies vasculaires cérébrales; AVC : accident vasculaire cérébral. La correspondance entre le code 433 en CIM-9 et celui en CIM-10-CA de I63 est bien établie. Par contre, la correspondance entre les différents codes 433.x1 et les I63.x n'est pas claire et présente des variations, de même que la correspondance entre le code 436 en CIM-9 et I64 en CIM-10-CA.

L'ajustement selon l'âge est utilisé pour analyser les tendances temporelles et pour comparer les mesures des différentes régions. Ces estimations sont ajustées par la méthode de standardisation directe, en utilisant la structure d'âge de la population du Québec du recensement de 2001. Puisque les nombres de cas prévalents, incidents ou de décès présentés sont en général arrondis, les totaux ne s'additionnent pas parfaitement. Les pourcentages de changements dans le temps sont calculés en divisant la différence entre les estimations de la dernière année à l'étude (2013-2014) et la première année (2003-2004) par les estimations de

la première année, et en multipliant par 100. La différence relative entre les sexes est obtenue en divisant la différence des estimations par celle des hommes, et en multipliant par 100. Les intervalles de confiance (IC) à 99 % ont été calculés en utilisant la méthode basée sur la distribution gamma [7]. Étant donné la nature des données populationnelles, la plupart des IC sont trop étroits. En général, ils ne sont pas présentés dans les figures. Quand les IC ne se chevauchent pas, la différence est considérée comme statistiquement significative.

Résultats

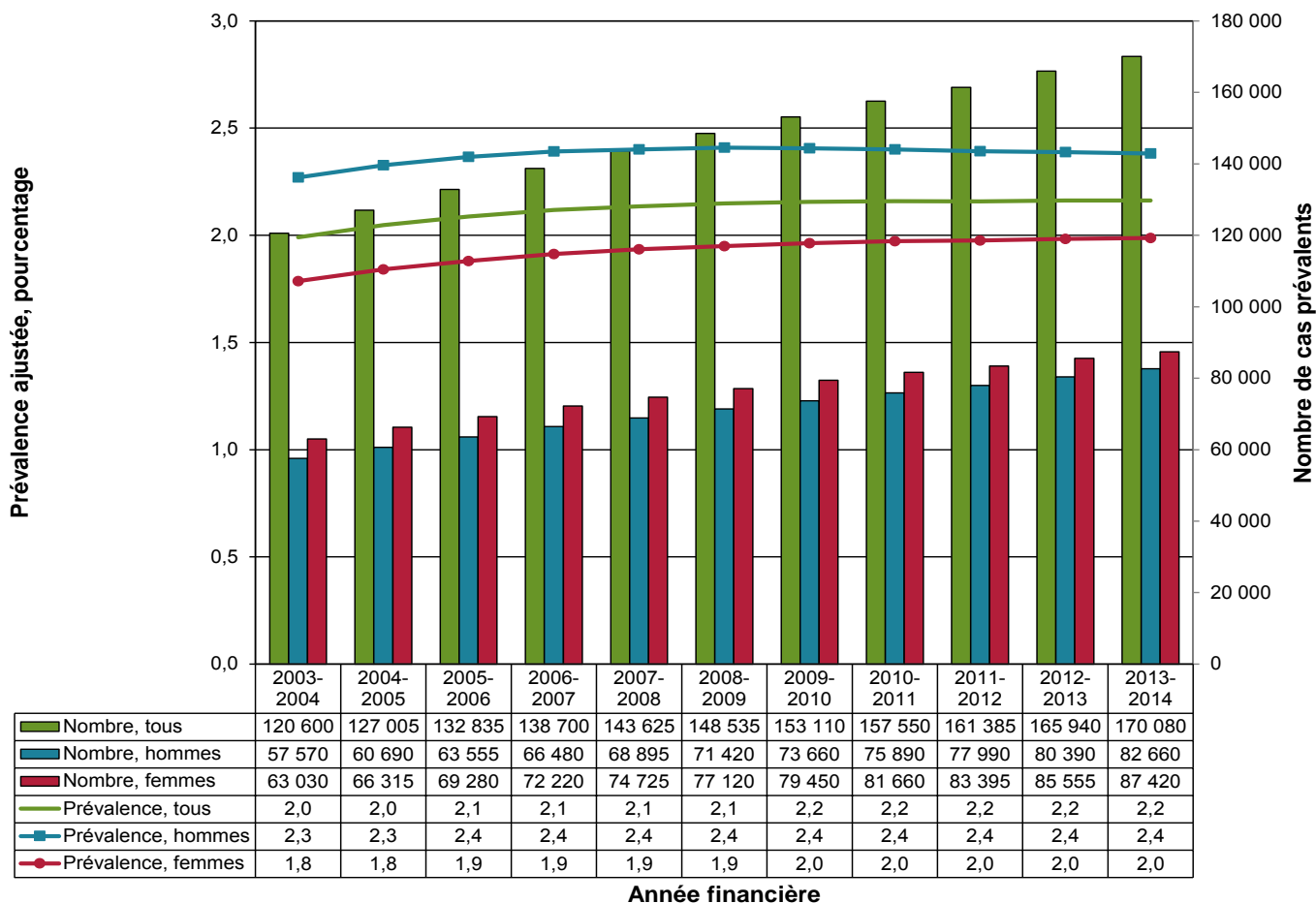
Prévalence

En 2013-2014, 170 080 personnes âgées de 20 ans et plus étaient touchées par les MVC incluant les ICT, ce qui représentait une prévalence brute de 2,7 % [IC à 99 % 2,7-2,7]. La figure 1 montre que la prévalence ajustée avait augmenté autant chez les hommes que chez les femmes entre 2003-2004 et 2013-2014 (10 %), mais présentait tout de même une stabilisation dans les dernières années. Cependant, malgré la stabilisation de la prévalence ajustée, le nombre de cas était en constante augmentation. En effet, en moyenne, près de 5 000 cas s'ajoutaient chaque année.

Pour la période à l'étude, les hommes présentaient une prévalence ajustée supérieure à celle des femmes et pour la dernière année, la prévalence de celles-ci était 17 % inférieure à celle des hommes. Par contre, concernant le nombre de cas prévalents, les résultats des femmes étaient toujours supérieurs aux hommes, en moyenne plus de 5 000 cas de plus par rapport aux hommes, à chaque année.

La prévalence des MVC est présentée selon quatre groupes d'âge à la figure 2. C'est dans le groupe des 80 ans et plus que la prévalence était la plus élevée, atteignant 15,5 % [IC à 99 % 15,4-15,7] (56 465 cas) en 2013-2014. La plupart des groupes d'âge présentaient une faible augmentation de prévalence et même une diminution dans les dernières années pour les deux groupes les plus âgés.

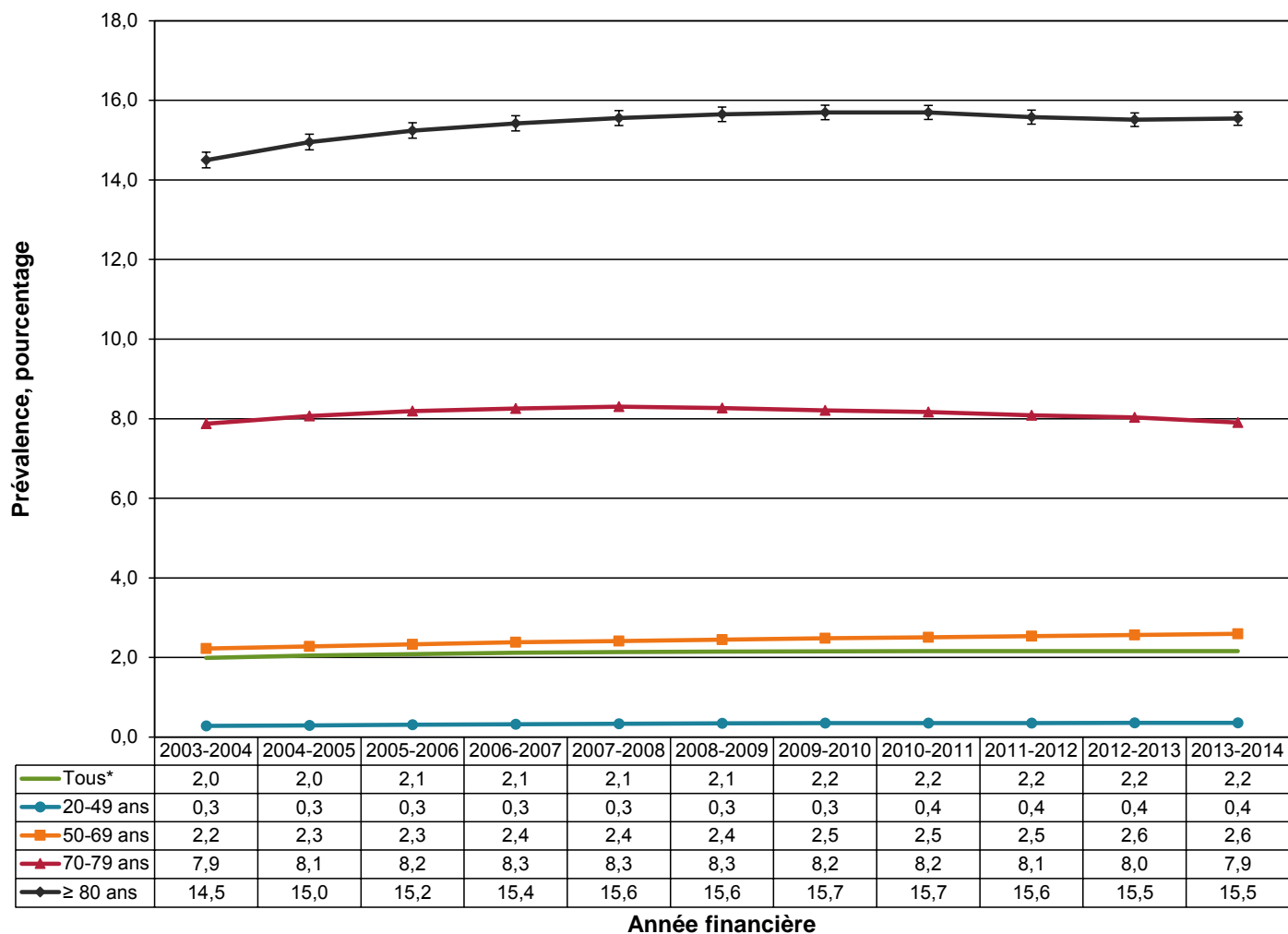
Figure 1 Prévalence ajustée* et nombre de cas prévalents des maladies vasculaires cérébrales chez les hommes et les femmes de 20 ans et plus au Québec, 2003-2004 à 2013-2014†



* Prévalence ajustée à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

† Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations.

Figure 2 Prévalence des maladies vasculaires cérébrales chez les individus âgés de 20 ans et plus au Québec, par groupe d'âge, 2003-2004 à 2013-2014†

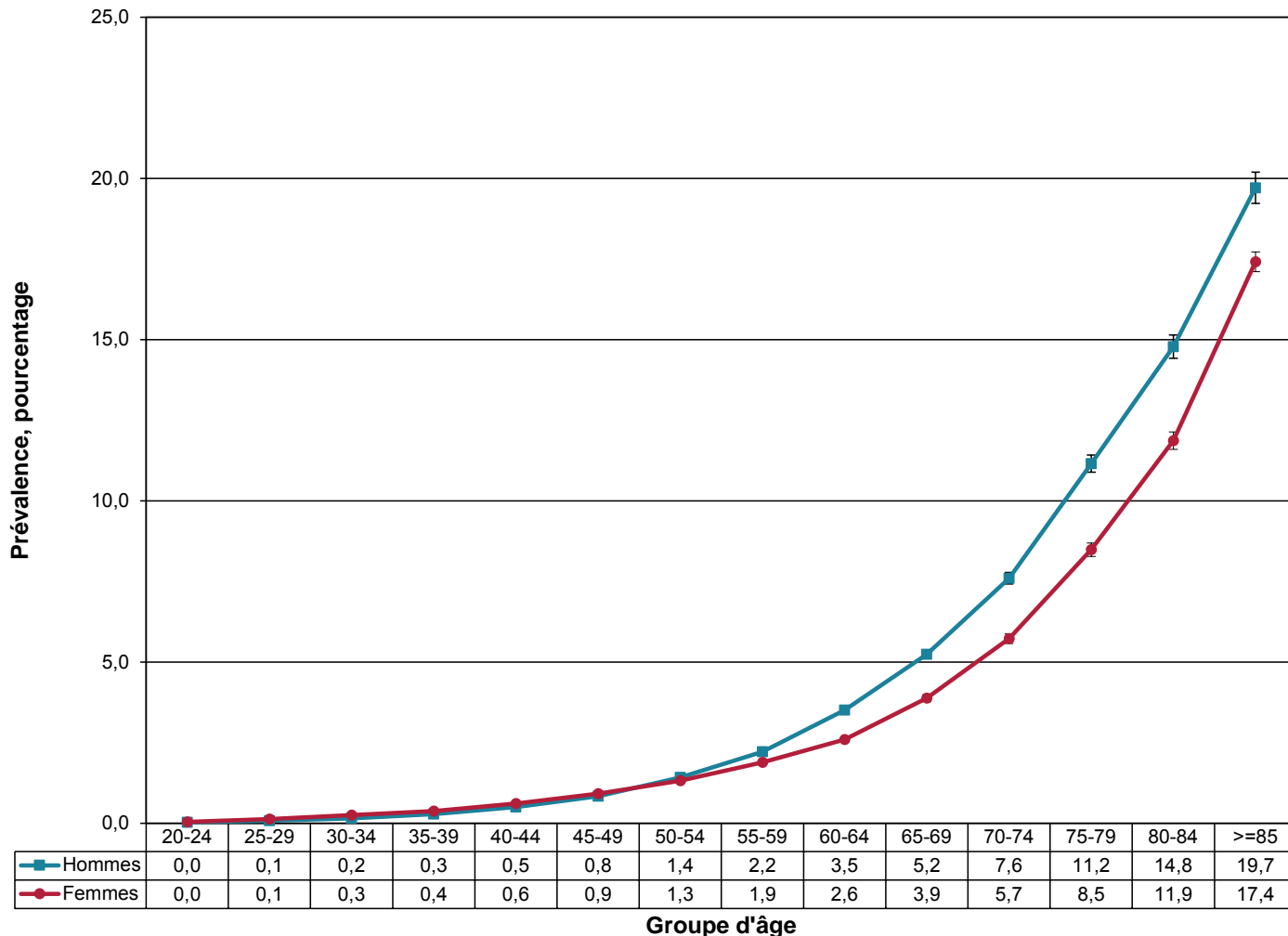


* Prévalence ajustée à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

† Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations. Seulement les intervalles de confiance pour le groupe le plus âgé sont présentés.

La prévalence s'accroissait avec l'âge, mais la hausse était plus prononcée chez les hommes comme le montre la figure 3. C'est vers l'âge de 55-59 ans que les courbes, autant chez les hommes que chez les femmes, s'élevaient rapidement pour atteindre en 2013-2014, chez les individus âgés de 85 ans et plus, 19,7 % [IC à 99 % 19,2-20,2] pour les hommes et 17,4 % [IC à 99 % 17,1-17,7] pour les femmes. Jusqu'à l'âge de 60-64 ans, les prévalences étaient similaires chez les deux sexes.

Figure 3 Prévalence des maladies vasculaires cérébrales selon l'âge et le sexe chez les individus âgés de 20 ans et plus au Québec en 2013-2014*

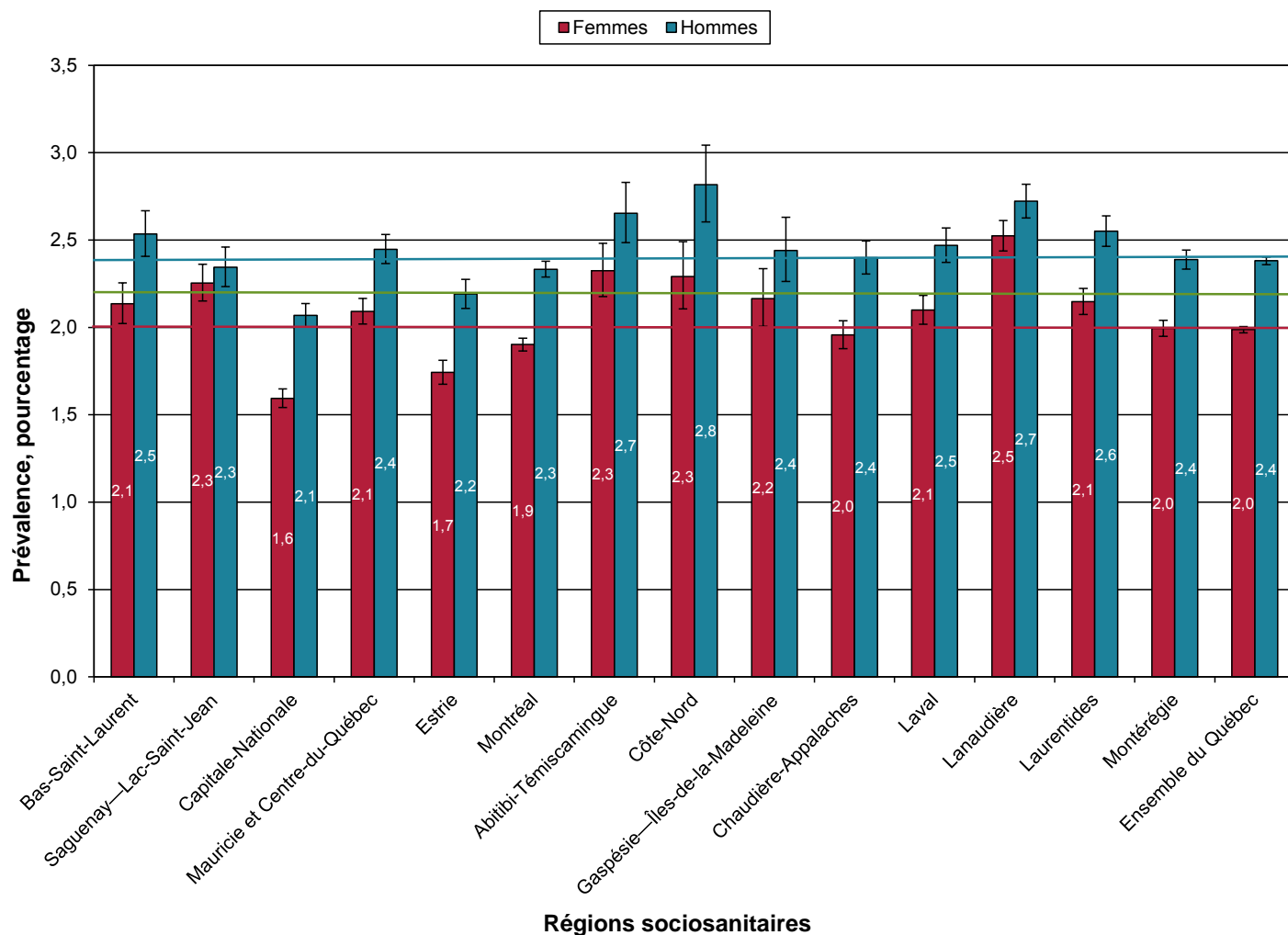


* Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations.

À la figure 4, la prévalence des MVC est présentée dans les différentes régions sociosanitaires pour l'année 2013-2014. La région de la Côte-Nord présentait la prévalence la plus élevée, chez les hommes, suivie de près par Lanaudière et l'Abitibi-Témiscamingue et ceci était statistiquement significatif par rapport à la moyenne des hommes. Chez les femmes, la prévalence

la plus élevée était dans la région de Lanaudière. Dans toutes les régions, la prévalence était plus élevée chez les hommes que chez les femmes, même si parfois de manière non statistiquement significative. C'était dans les régions de la Capitale-Nationale et de la Côte-Nord que cet écart était le plus grand.

Figure 4 Prévalence ajustée* des maladies vasculaires cérébrales chez les hommes et les femmes de 20 ans et plus dans les différentes régions sociosanitaires du Québec en 2013-2014†



* Prévalence ajustée à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

† Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations.

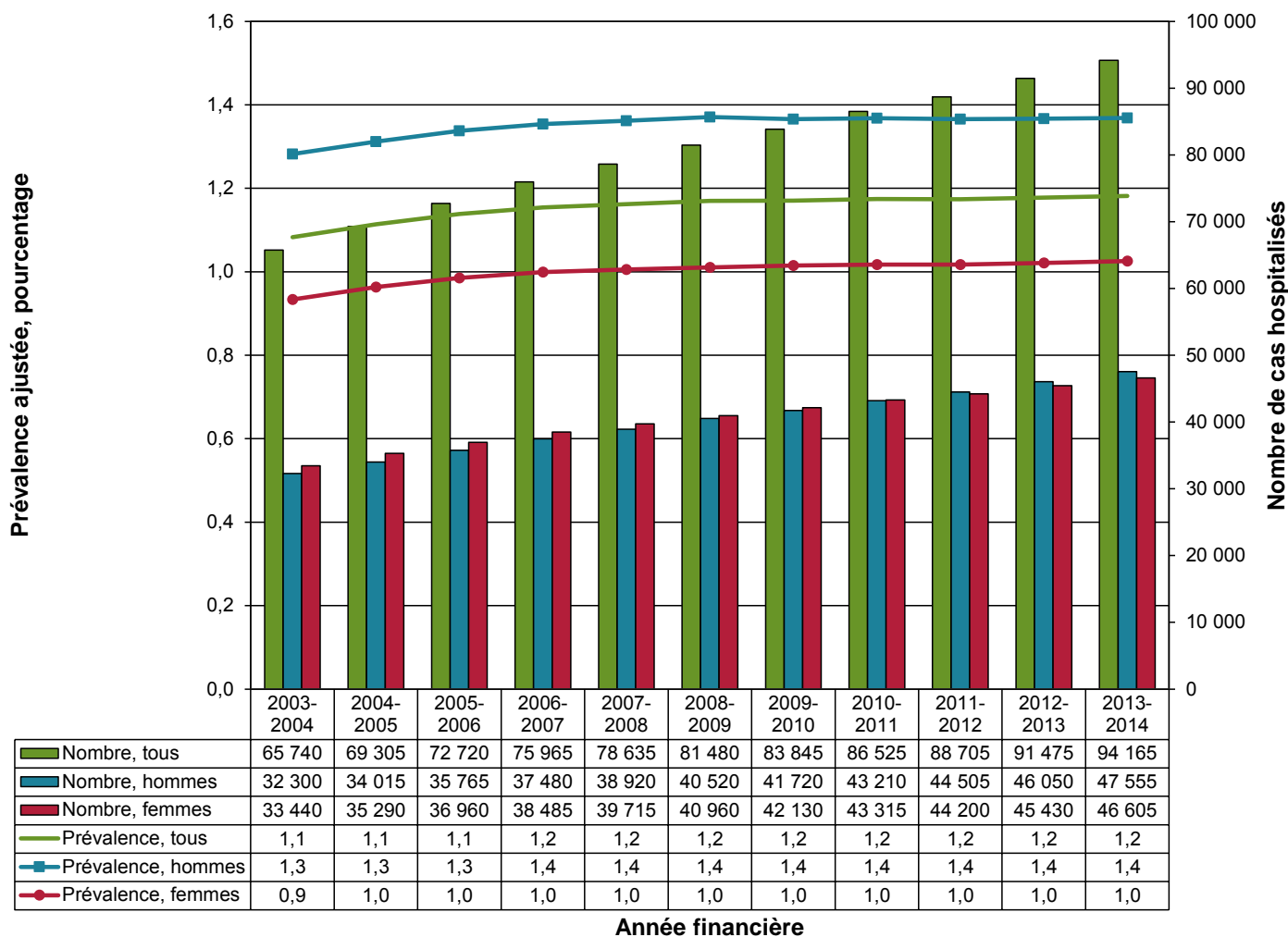
Les traits horizontaux représentent en vert la prévalence de l'ensemble du Québec en 2013-2014, sexes réunis; en rose, celle des femmes et finalement en bleu, celle des hommes.

Les résultats pour les régions de l'Outaouais (07), du Nord-du-Québec (10), du Nunavik (17) et des Terres-Cries-de-la-Baie-James (18) ne sont pas présentés, car leurs données sont incomplètes, mais ils contribuent à la mesure pour l'ensemble du Québec.

Afin d'établir une meilleure évaluation du fardeau des MVC en centres hospitaliers, nous présentons à la figure 5, la prévalence ajustée ainsi que le nombre de cas hospitalisés seulement. En 2013-2014, 94 165 personnes âgées de 20 ans et plus furent hospitalisées pour cause de MVC, ce qui représentait une prévalence brute de 1,5 % [IC à 99 % 1,5-1,5]. De plus, cette prévalence ajustée présentait une augmentation statistiquement significative (9 %), entre 2003-2004 et 2013-2014, et ce, autant chez les hommes que chez les femmes. Soulignons que cette prévalence ajustée présentait une stabilisation dans les dernières années. Toutefois, le nombre de cas hospitalisés

était en augmentation. En effet, en moyenne, plus de 2 800 cas s'ajoutaient chaque année. À nouveau, les hommes présentaient une prévalence ajustée supérieure à celle des femmes, et ce, pour la période à l'étude. Pour la dernière année, la prévalence des femmes était de 29 % inférieure. Cependant, concernant le nombre de cas hospitalisés, les résultats des femmes étaient légèrement supérieurs à ceux des hommes au début de la période et inférieurs à partir de 2011-2012.

Figure 5 Prévalence ajustée* et nombre de cas prévalents hospitalisés des maladies vasculaires cérébrales chez les hommes et les femmes de 20 ans et plus au Québec, 2003-2004 à 2013-2014†



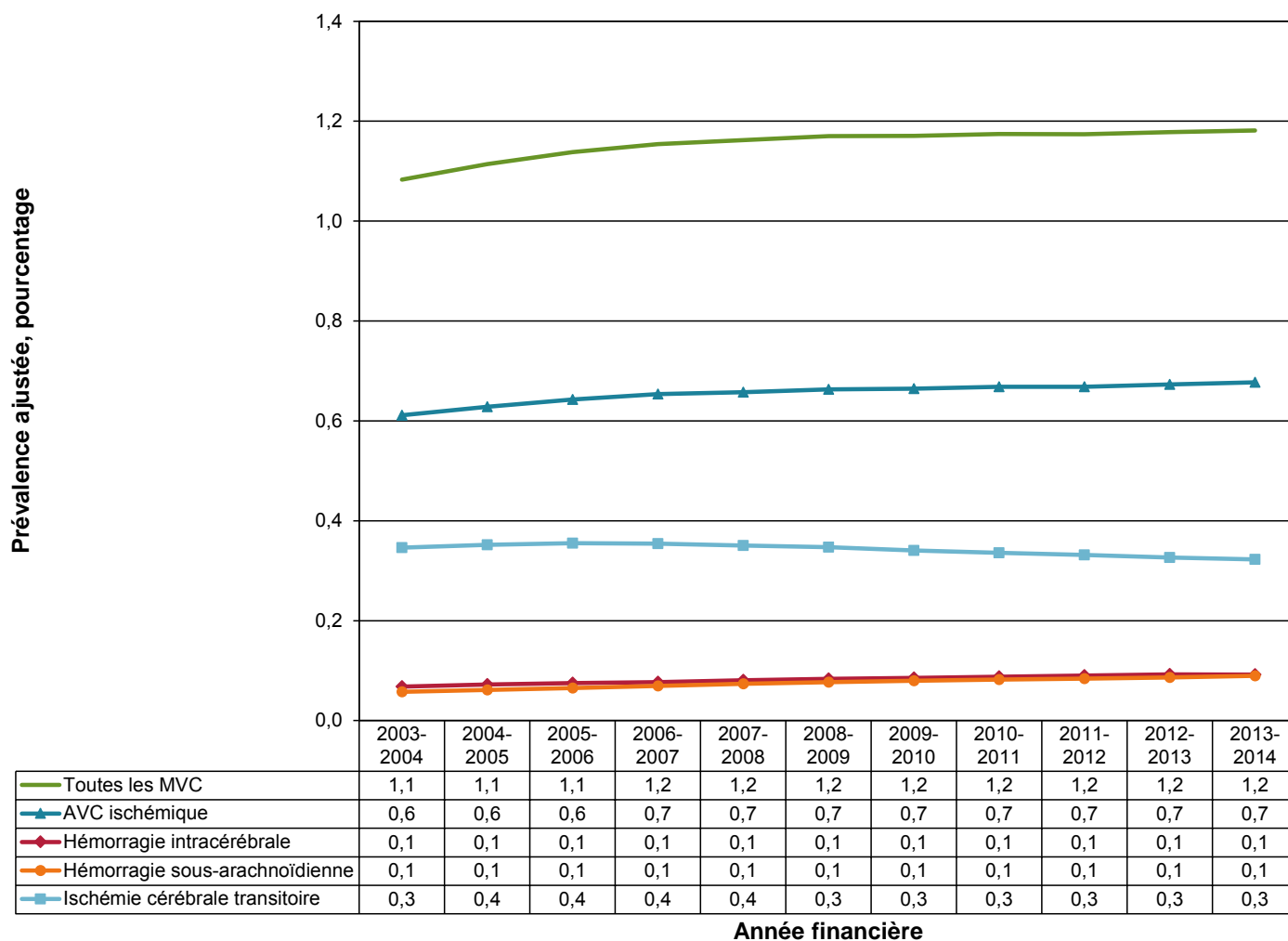
* Prévalence ajustée à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

† Selon la définition de cas utilisant le fichier des hospitalisations seulement.

La prévalence ajustée des différentes MVC hospitalisées est présentée à la figure 6a. Pour l'ensemble de la période étudiée, la catégorie des AVC ischémiques présentait la prévalence ajustée la plus grande. En 2013-2014, cela représentait une prévalence brute à 0,9 % [IC à 99 % 0,8-0,9] (54 380 personnes hospitalisées, figure 6b), suivi des ICT avec une prévalence brute à

0,4 % [IC à 99 % 0,4-0,4] (26 235 personnes). Les prévalences ajustées des hémorragies intracérébrales et des hémorragies sous-arachnoïdiennes étaient similaires, et ce, pour la période à l'étude. Les tendances dans le temps des prévalences ajustées des différentes MVC étaient relativement stables.

Figure 6a Prévalence ajustée* des différentes maladies vasculaires cérébrales hospitalisées chez les individus âgés de 20 ans et plus au Québec, 2003-2004 à 2013-2014†



* Prévalence ajustée à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

† Selon la définition de cas utilisant le fichier des hospitalisations seulement.

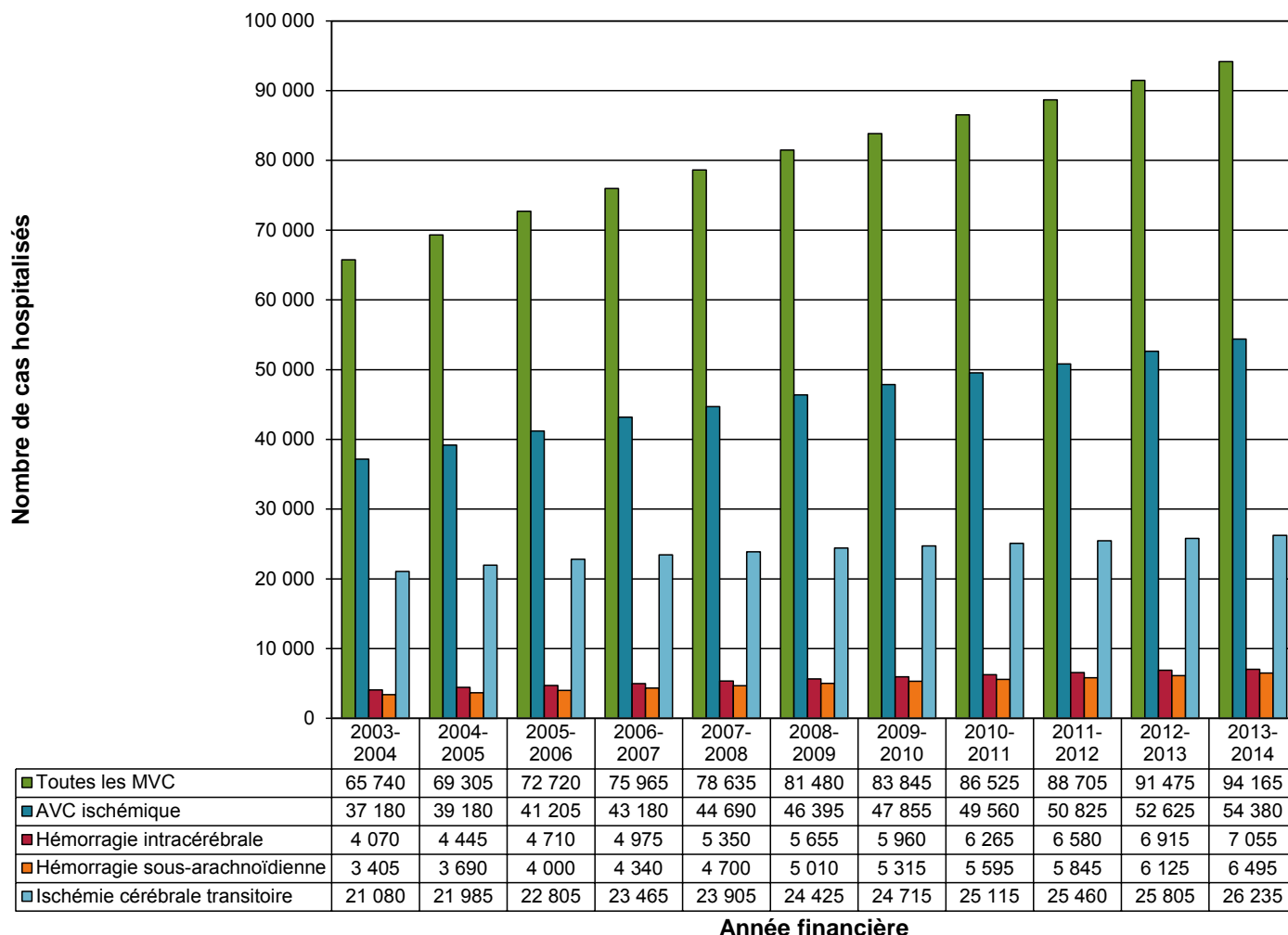
MVC : maladies vasculaires cérébrales.

AVC : accident vasculaire cérébral.

À la figure 6b, on peut voir que malgré la stabilité à travers les années des prévalences ajustées, le nombre de cas hospitalisés des différentes MVC était en augmentation, même en considérant les différentes

catégories de MVC. En 2013-2014, la proportion d'AVC ischémiques et d'ICT était respectivement de 58 % et 28 %, ce qui correspondait globalement à 86 % de MVC de nature ischémique.

Figure 6b Nombre de cas prévalents hospitalisés des différentes maladies vasculaires cérébrales chez les individus âgés de 20 ans et plus au Québec, 2003-2004 à 2013-2014*



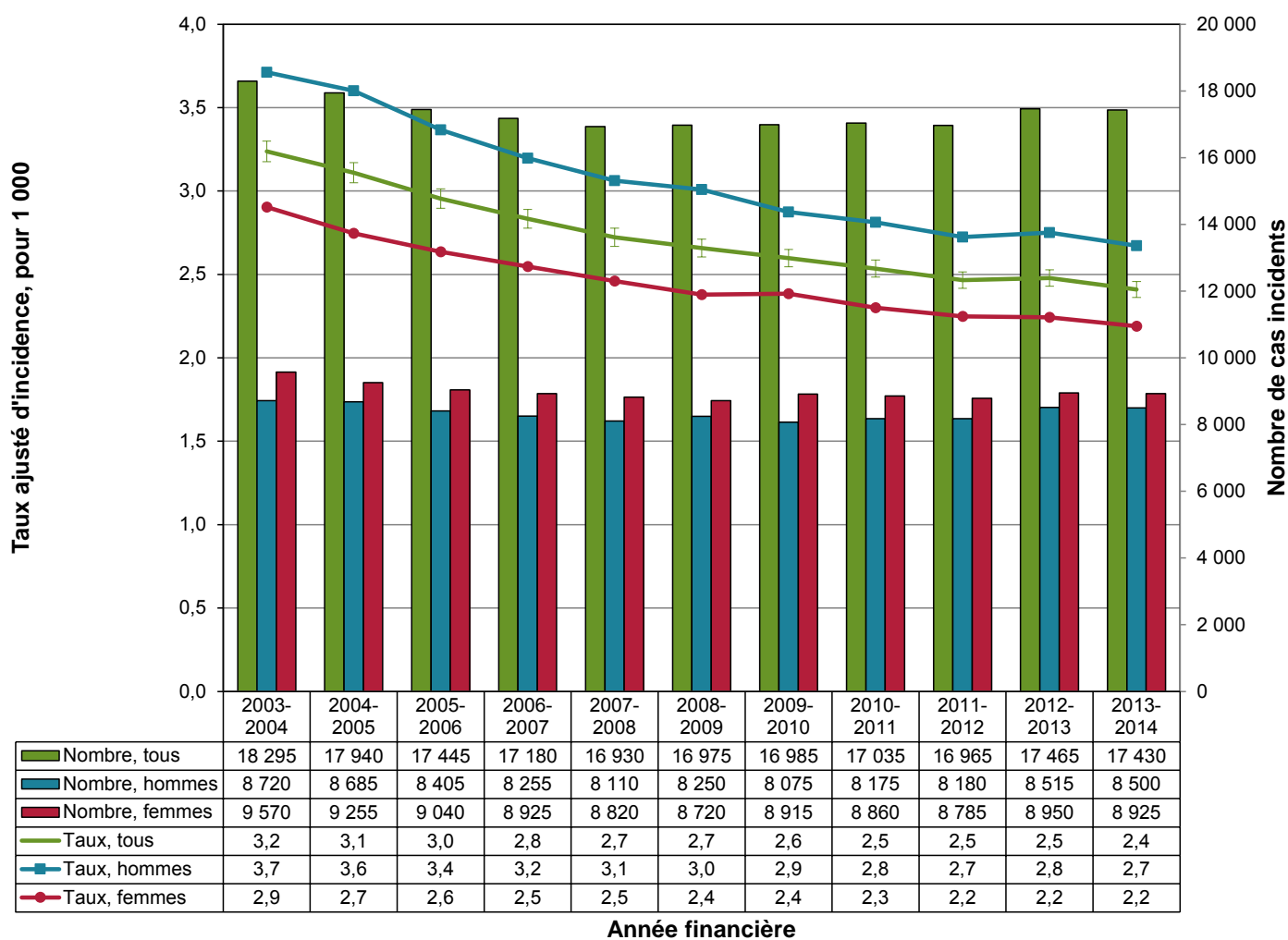
* Selon la définition de cas utilisant le fichier des hospitalisations seulement.
 MVC : maladies vasculaires cérébrales.
 AVC : accident vasculaire cérébral.

Incidence

En 2013-2014, plus de 17 000 personnes âgées de 20 ans et plus avaient reçu pour la première fois le diagnostic de MVC (figure 7). Ainsi, le taux brut d'incidence se situait à 2,8 ‰ [IC à 99 % 2,8-2,9] au Québec. L'incidence ajustée des MVC s'était affaiblie entre 2003-2004 et 2013-2014 de 25 % pour les sexes réunis. Par contre, soulignons que le nombre de nouveaux cas de MVC était demeuré relativement stable entre ces années (moyenne de 17 331 nouveaux

cas annuellement). Tout comme pour la prévalence, les hommes présentaient une incidence ajustée supérieure à celle des femmes, et ce, tout au long des années à l'étude. En 2013-2014, l'incidence des femmes était 19 % inférieure par rapport à celle des hommes. Cependant, concernant le nombre de cas incidents, tout comme avec la prévalence, les résultats des femmes étaient toujours supérieurs à ceux des hommes, en moyenne de plus de 600 nouveaux cas par rapport aux hommes, à chaque année.

Figure 7 Taux ajusté* d'incidence et nombre de cas incidents des maladies vasculaires cérébrales chez les hommes et les femmes de 20 ans et plus au Québec, 2003-2004 à 2013-2014†



* Taux d'incidence ajusté à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

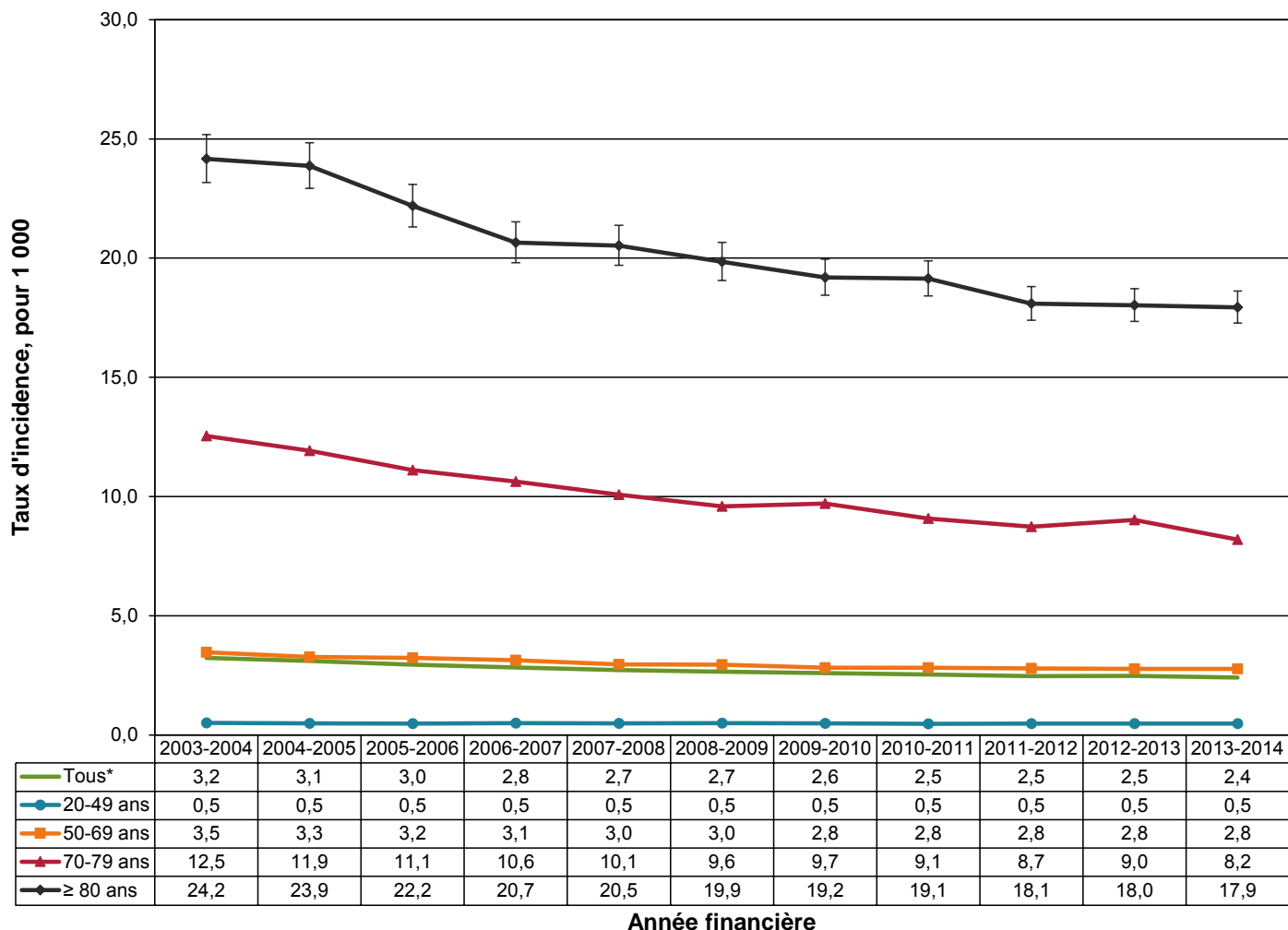
† Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations. Seulement les intervalles de confiance pour les sexes réunis sont présentés.

Entre 2003-2004 et 2013-2014, l'âge moyen des cas incidents de MVC était de 70 ans [IC à 99% 70-71]. Chez les femmes, cet âge était légèrement plus élevé, c'est-à-dire 72 ans [IC à 99% 72-72] comparativement à celui des hommes, 69 ans [IC à 99% 68-69]. L'identification des cas incidents se faisait presque de manière équivalente entre le fichier des services médicaux et le fichier des hospitalisations, et ce, pour la période à l'étude. Par exemple, en 2013-2014,

l'identification des cas incidents était de 48 % pour le fichier des services médicaux comparativement à 52 % pour le fichier des hospitalisations.

L'incidence des MVC selon les quatre groupes d'âge est présentée à la figure 8. Le groupe âgé de 80 ans et plus présentait l'incidence la plus élevée, atteignant 17,9 ‰ [IC à 99 % 17,3-18,6] (5 605 cas) en 2013-2014. Les trois groupes les plus âgés présentaient une diminution de leur incidence durant la période à l'étude.

Figure 8 Taux d'incidence des maladies vasculaires cérébrales chez les individus âgés de 20 ans et plus au Québec, par groupe d'âge, 2003-2004 à 2013-2014 selon les deux définitions de cas[†]



* Taux d'incidence ajusté à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

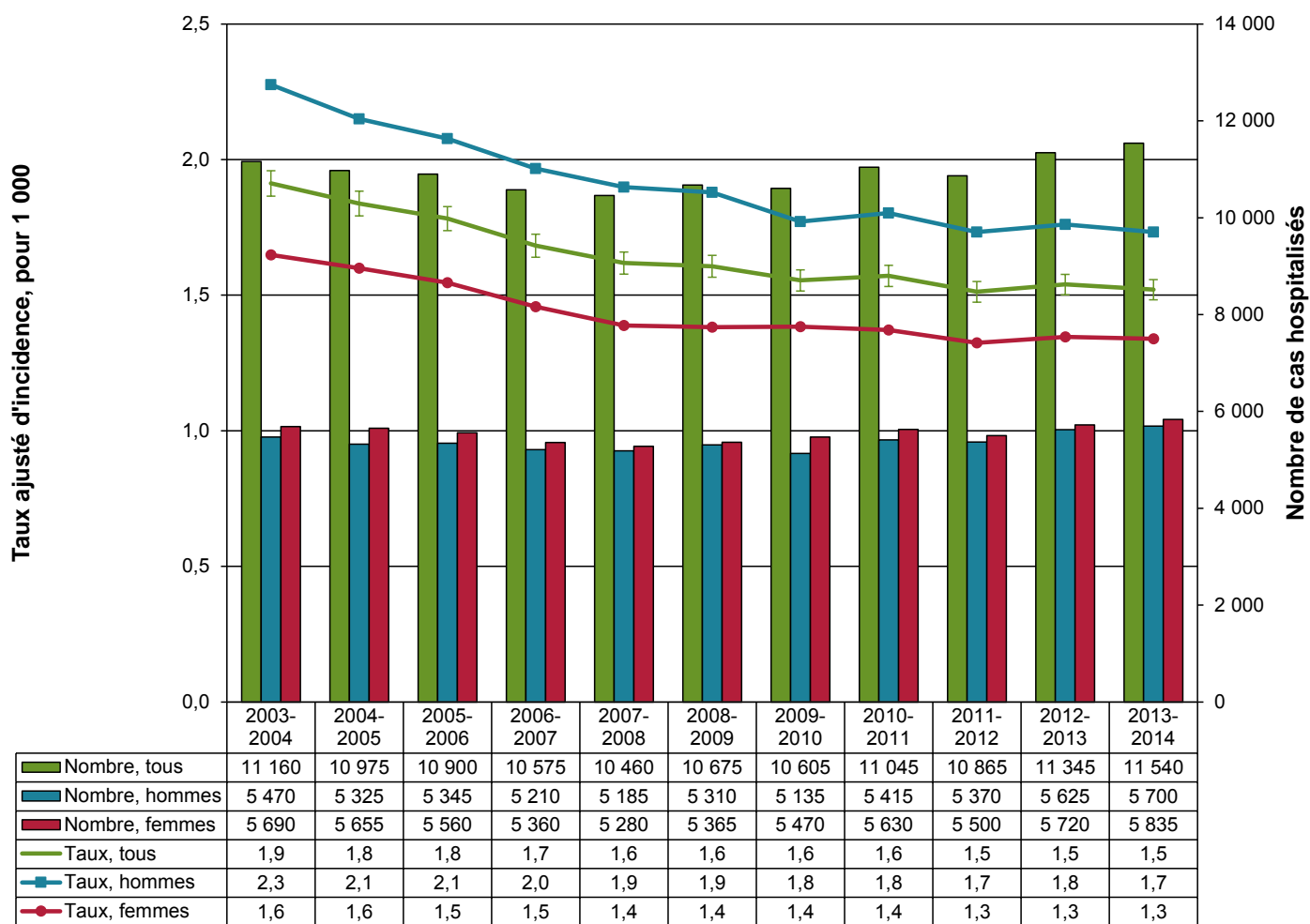
† Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations.

Seulement les intervalles de confiance pour le groupe le plus âgé sont présentés.

La figure 9 illustre, de la même manière qu'avec les résultats de la prévalence, l'incidence ajustée ainsi que le nombre de cas hospitalisés seulement. En 2013-2014, 11 540 personnes âgées de 20 ans et plus furent hospitalisées pour la première fois pour cause de MVC, ce qui représentait une incidence brute de 1,8 % [IC à 99 % 1,8-1,9]. Cette incidence ajustée a aussi présenté une diminution (21 %), et ce, autant chez les hommes que chez les femmes, entre 2003-2004 et 2013-2014, tout en ayant une stabilisation dans les dernières années.

Toutefois, le nombre de nouveaux cas hospitalisés était plutôt stable. En effet, en moyenne, plus de 10 900 nouveaux cas hospitalisés s'ajoutaient chaque année. À nouveau, les hommes présentaient une incidence ajustée supérieure à celle des femmes, et ce, pour la période étudiée. Pour la dernière année, la prévalence des femmes était de 24 % inférieure. Cependant, concernant le nombre de cas hospitalisés, les femmes étaient toujours légèrement supérieures aux hommes.

Figure 9 Taux ajusté* d'incidence et nombre de cas incidents hospitalisés des maladies vasculaires cérébrales chez les hommes et les femmes de 20 ans et plus au Québec, 2003-2004 à 2013-2014†



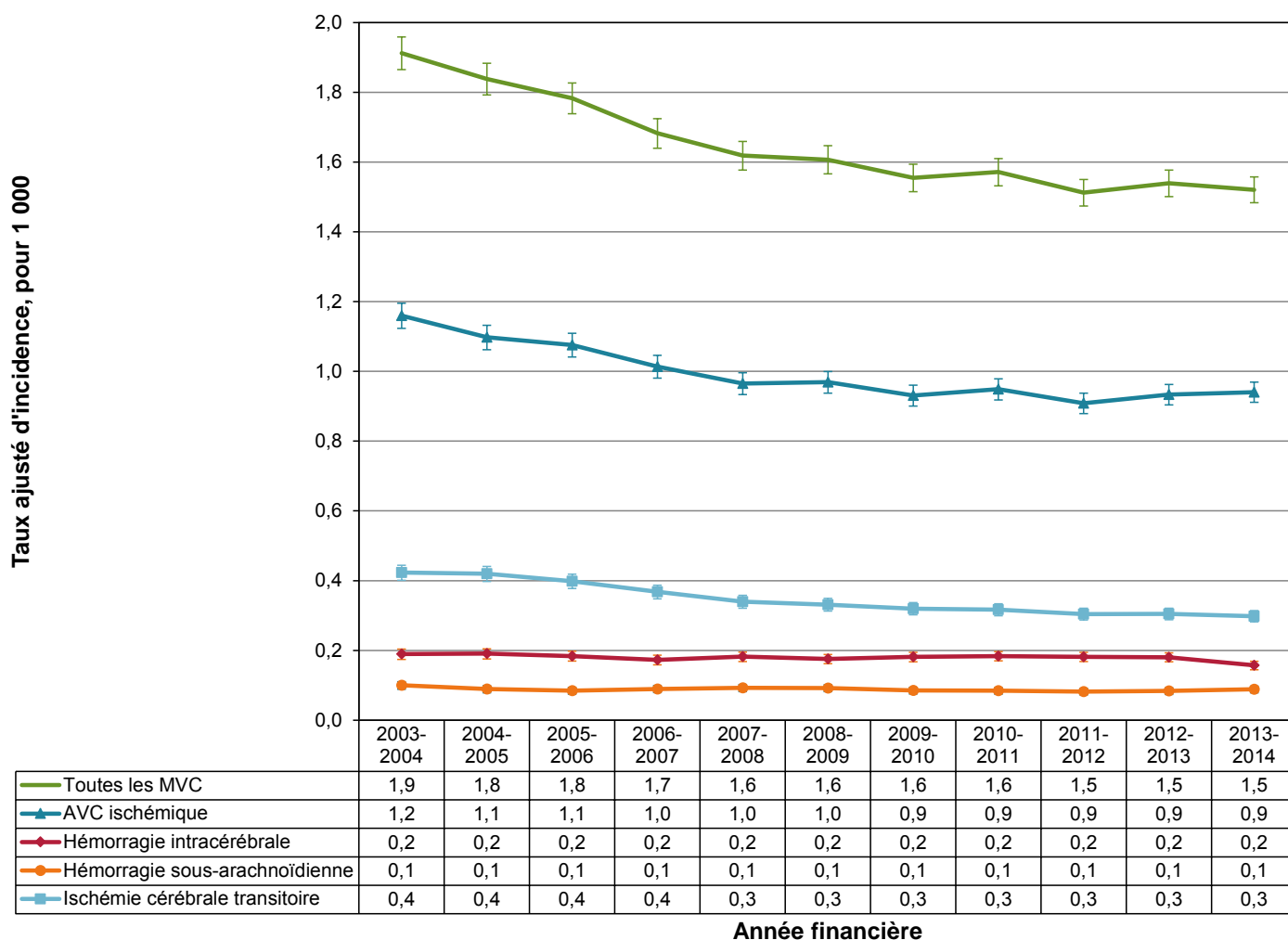
* Taux d'incidence ajustée à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

† Selon la définition de cas utilisant le fichier des hospitalisations seulement.

L'incidence ajustée des différentes MVC hospitalisées est présentée à la figure 10a. Pour la période étudiée, la catégorie des AVC ischémiques présentait l'incidence ajustée la plus grande. En 2013-2014, cela représentait une incidence brute à 1,2 ‰ [IC à 99 % 1,1-1,2] (7 340 nouvelles personnes hospitalisées, figure 10b), suivi des ICT avec une incidence brute à 0,4 ‰ [IC à 99 % 0,4-0,4] (2 350 personnes). Contrairement à la prévalence des MVC hospitalisées, les incidences

ajustées des hémorragies intracérébrales étaient supérieures à celles des hémorragies sous-arachnoïdiennes, et ce, tout au long de la période. Les tendances, dans le temps, des incidences ajustées des différentes MVC diminuaient de manière statistiquement significative malgré une faible ampleur populationnelle, excepté pour les deux types d'hémorragies qui étaient stables.

Figure 10a Taux ajusté* d'incidence des différentes maladies vasculaires cérébrales hospitalisées chez les individus âgés de 20 ans et plus au Québec, 2003-2004 à 2013-2014†



* Taux d'incidence ajustée à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

† Selon la définition de cas utilisant le fichier des hospitalisations seulement.

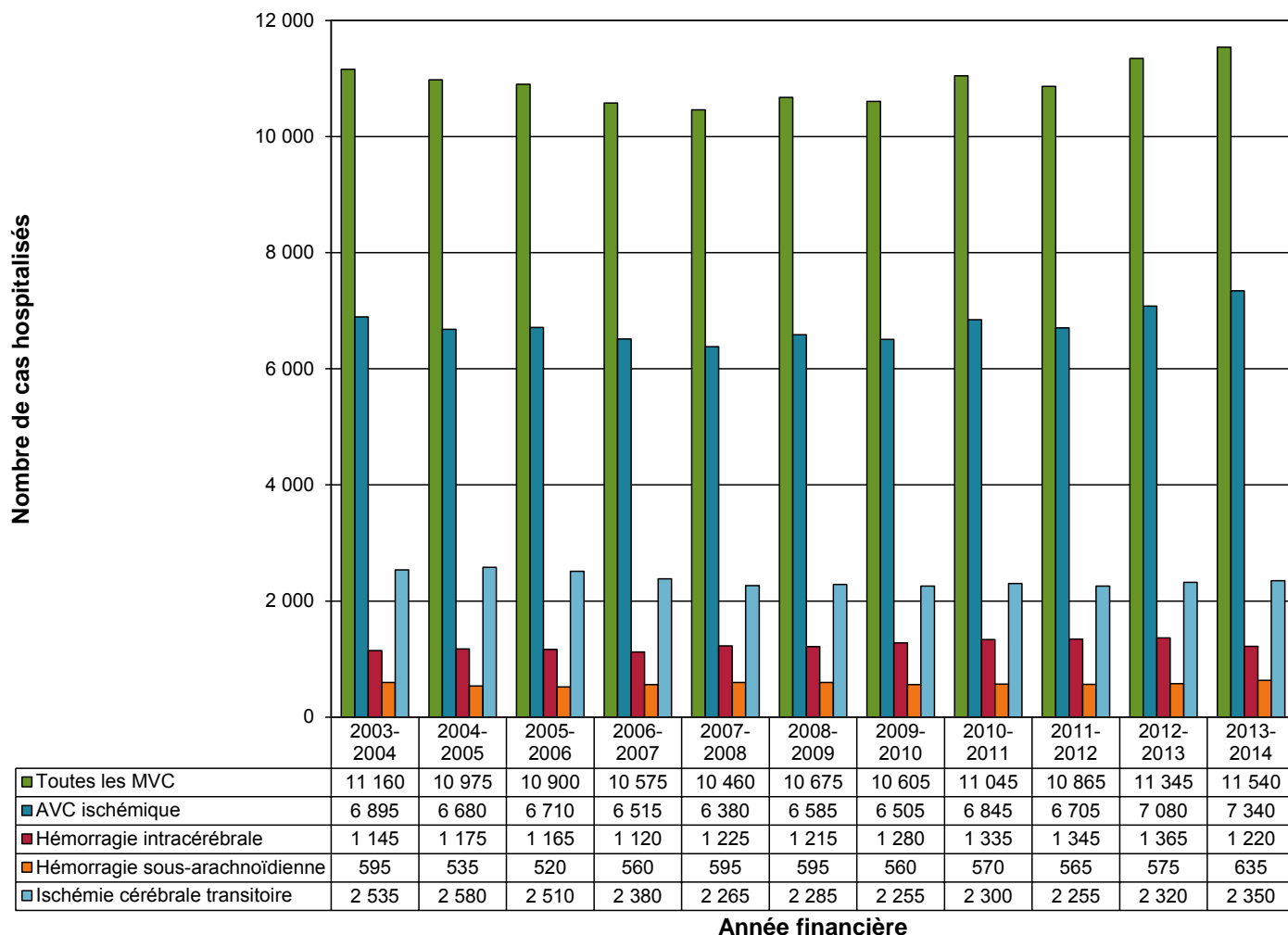
MVC : maladies vasculaires cérébrales

AVC : accident vasculaire cérébral

À la figure 10b, on peut voir que malgré la diminution des incidences ajustées d'une année à l'autre, le nombre de nouveaux cas hospitalisés des différentes MVC était relativement stable. En 2013-2014, la proportion de

nouveaux cas d'AVC ischémiques et d'ICT était respectivement de 64 % et 20 %, ce qui correspondait à, globalement, 84 % de MVC de nature ischémique.

Figure 10b Nombre de cas incidents hospitalisés des différentes maladies vasculaires cérébrales chez les individus âgés de 20 ans et plus au Québec, 2003-2004 à 2013-2014*



Année financière

* Selon la définition de cas utilisant le fichier des hospitalisations seulement.

MVC : maladies vasculaires cérébrales

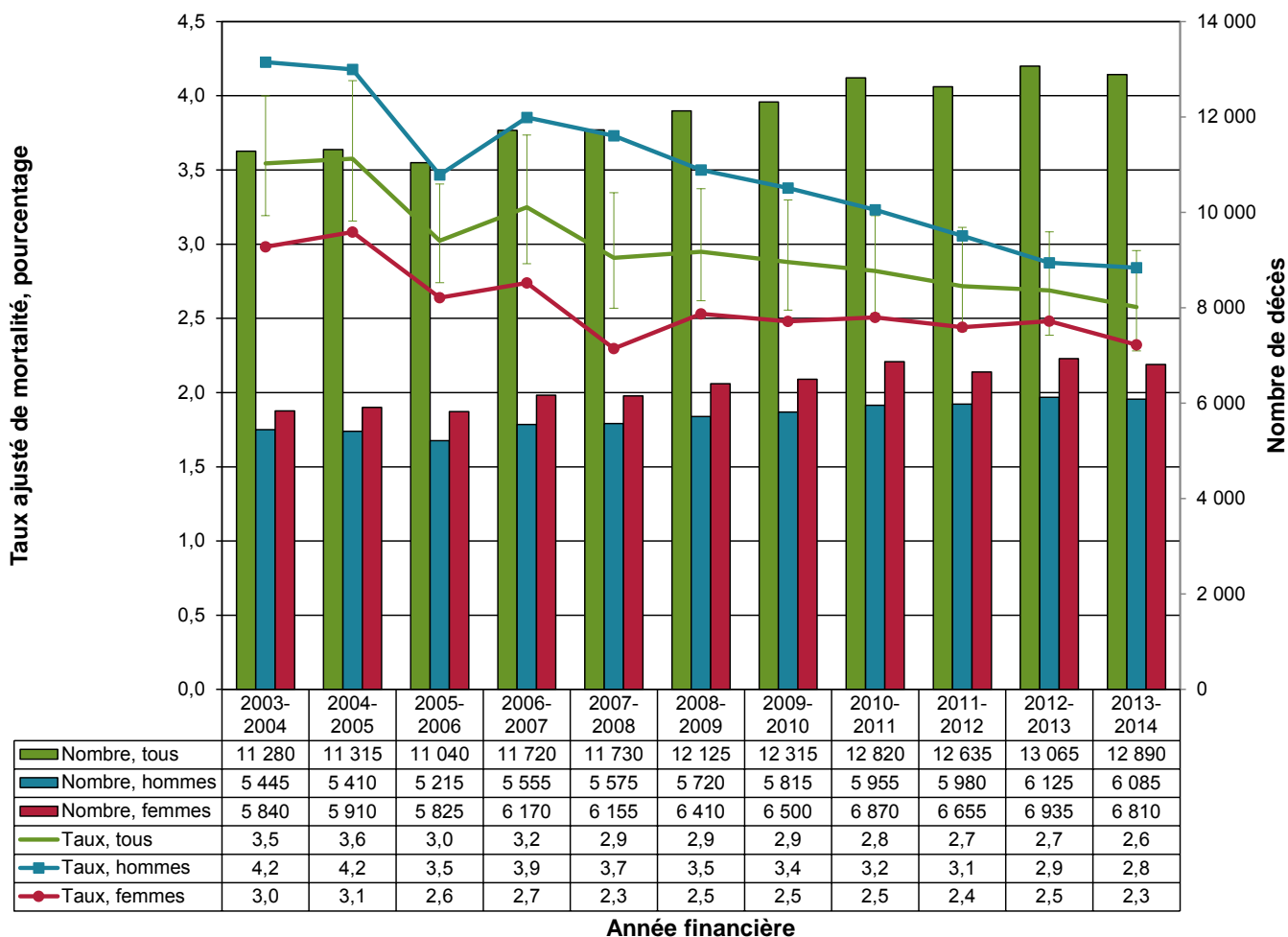
AVC : accident vasculaire cérébral

Mortalité

En 2013-2014, près de 13 000 personnes âgées de 20 ans et plus ayant reçu le diagnostic d'une MVC à l'hôpital ou en ambulatoire étaient décédées, et ce, sans égard à la cause. Le taux brut de mortalité se situait à 7,6 % [IC à 99 % 7,4-7,8] au Québec. Tel qu'illustré à la figure 11, entre 2003-2004 et 2013-2014, le taux ajusté de mortalité sexes réunis, a diminué de 26 %, et cette diminution était aussi présente chez les hommes et les femmes. Cependant, le nombre de décès était demeuré assez stable d'une année à l'autre (moyenne de

12 085 décès, toutes causes confondues annuellement). Bien que ce ne soit pas significatif, les taux de mortalité des hommes étaient toujours plus élevés par rapport à ceux des femmes. En 2013-2014, le taux ajusté de mortalité des femmes était de 18 % inférieur à celui des hommes. Cependant, tout comme pour la prévalence et l'incidence, le nombre de décès, toutes causes confondues, était plus grand chez les femmes comparativement à celui des hommes, et ce, tout au long de la période. En moyenne cette différence était de 655 décès de plus comparativement aux hommes, chaque année.

Figure 11 Taux ajusté* de mortalité et nombre de décès toutes causes confondues chez les hommes et les femmes âgés de 20 ans et plus ayant reçu le diagnostic de maladies vasculaires cérébrales au Québec, 2003-2004 à 2013-2014†



* Taux de mortalité ajusté à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

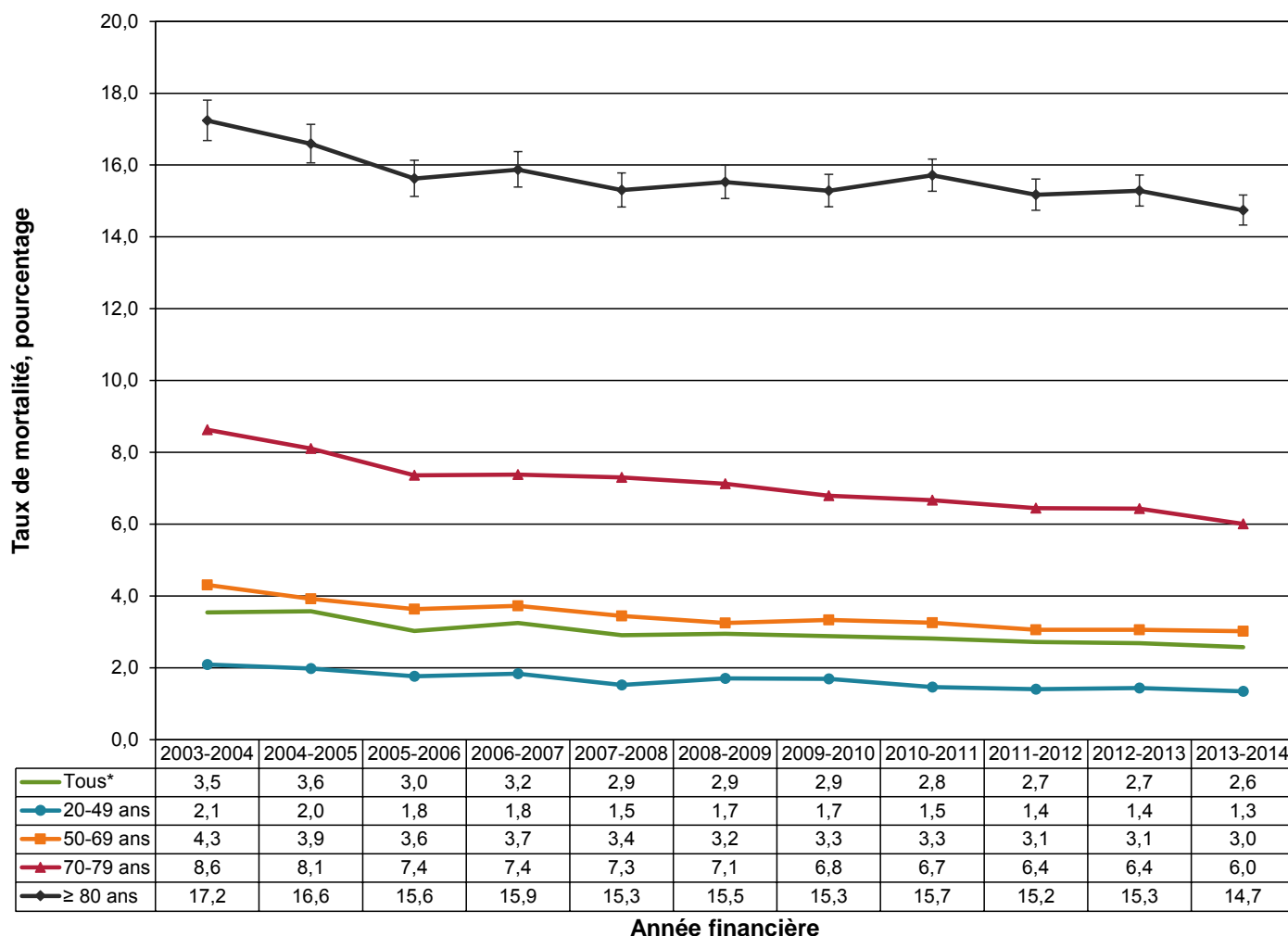
† Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations.

Seulement les intervalles de confiance pour les sexes réunis sont présentés.

Les taux de mortalité de toutes causes confondus chez les Québécois ayant reçu un diagnostic de MVC par groupes d'âge fluctuaient dans le temps, mais diminuaient globalement (figure 12). Le groupe d'âge

des 80 ans et plus présentait un taux de mortalité atteignant 14,7 % [IC à 99 % 14,3-15,2] en 2013-2014, c'est-à-dire 8 325 décès.

Figure 12 Taux de mortalité de toutes causes chez les individus âgés de 20 ans et plus ayant reçu un diagnostic de maladies vasculaires cérébrales au Québec, par groupe d'âge, 2003-2004 à 2013-2014†



* Taux de mortalité ajusté à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

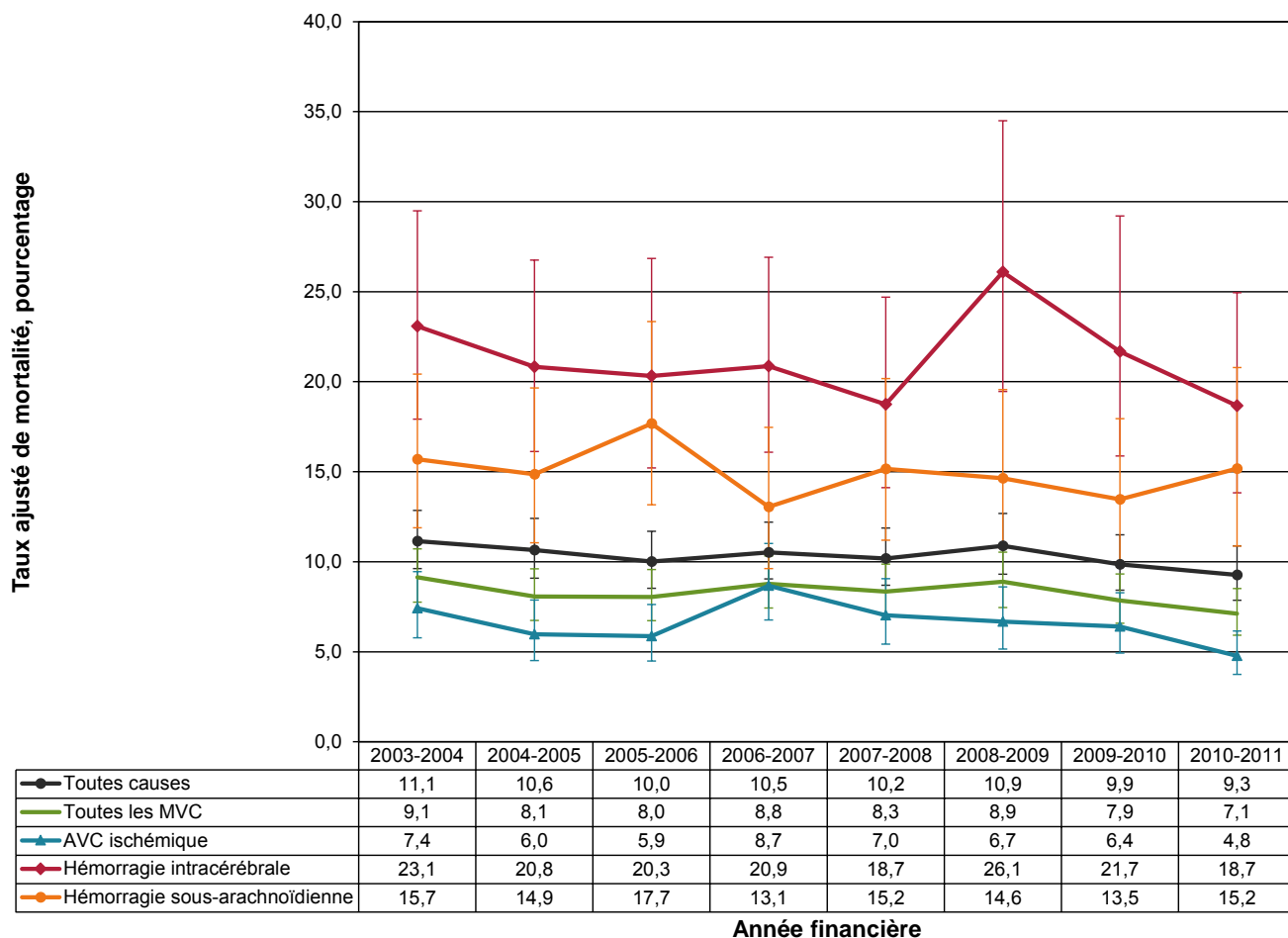
† Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations.

Seulement les intervalles de confiance pour le groupe le plus âgé sont présentés.

Pour mieux évaluer la mortalité directement associée aux MVC, la figure 13a présente les taux ajustés de mortalité à 30 jours pour des personnes ayant été hospitalisées pour des MVC et qui sont décédées de MCV ou pour toutes autres causes, et ce, pendant ou en dehors de leur séjour hospitalier. Entre 2003-2004 et 2010-2011, même si elles étaient non statistiquement significatives, les hémorragies intracérébrales étaient parmi les MVC les plus mortelles à l'hôpital et à l'extérieur, suivies des hémorragies sous-arachnoïdiennes, représentant respectivement des taux bruts de mortalité à

30 jours de 33,3 % [IC à 99 % 29,9-37,1] (580 décès chez 1 740 hospitalisations) et 18,8 [IC à 99 % 15,0-23,3] (140 décès chez 745 hospitalisations) en 2010-2011 (figure 13b). Bien que les AVC de nature ischémiques aient été les plus nombreux à l'hôpital, ils étaient les moins mortels (1 215 décès chez 8 765 hospitalisations en 2010-2011). Au cours de la période, la mortalité à 30 jours avait légèrement diminué, mais ceci n'était pas statistiquement significatif.

Figure 13a Taux ajusté* de mortalité à 30 jours (autant intrahospitalière qu'à l'extérieur de l'hôpital) par causes spécifiques de maladies vasculaires cérébrales et pour toutes les causes confondues chez les individus âgés de 20 ans et plus hospitalisés avec maladies vasculaires cérébrales au Québec, 2003-2004 à 2010-2011†



* Taux de mortalité ajusté à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

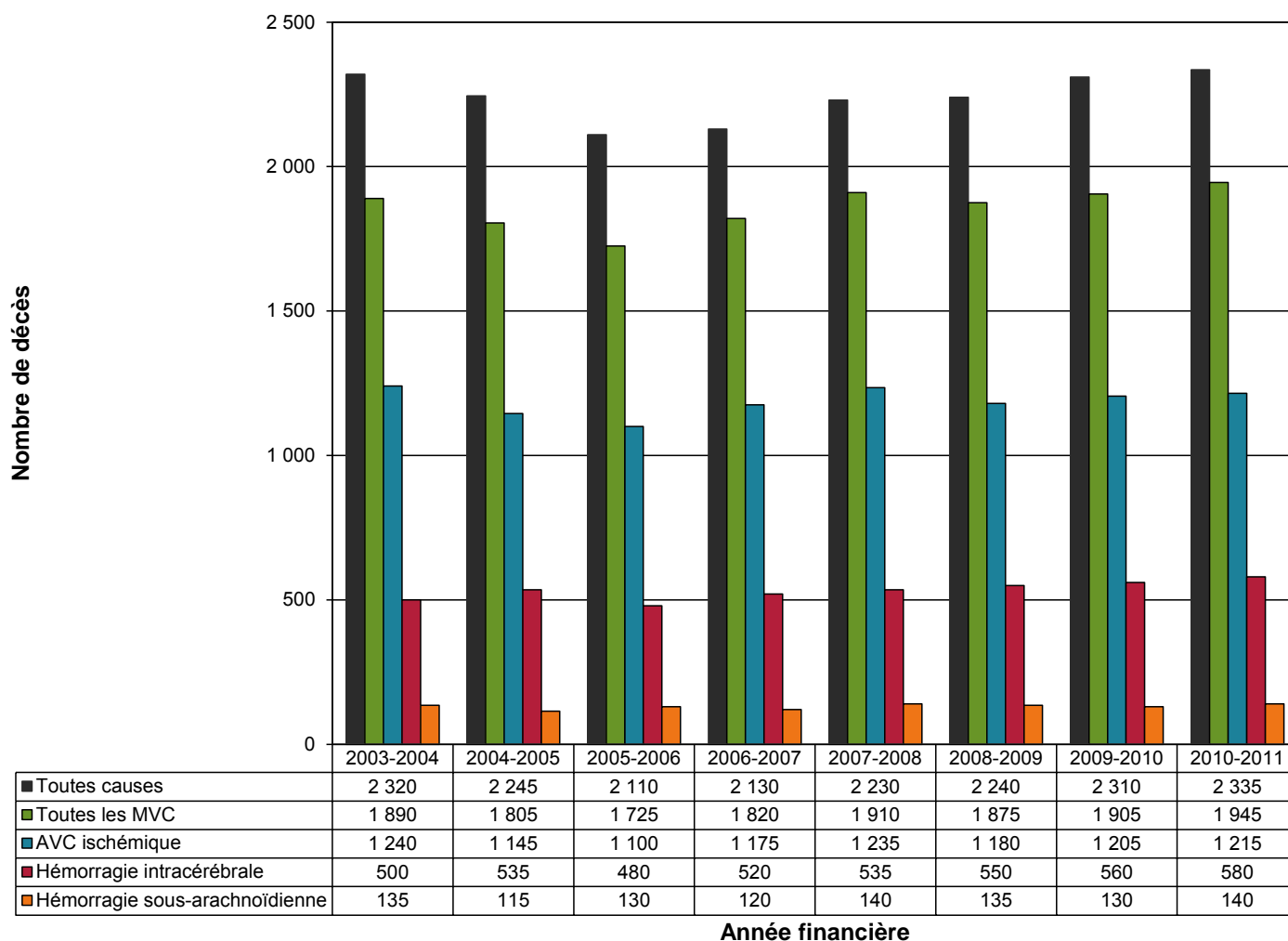
† Selon la définition de cas utilisant le fichier des hospitalisations seulement.

MVC : maladies vasculaires cérébrales

AVC : accident vasculaire cérébral

La figure 13b présente une stabilité entre 2003-2004 et 2010-2011 dans le nombre de décès à 30 jours, autant à l'hôpital qu'à l'extérieur de l'hôpital, pour des personnes ayant été hospitalisées pour des MVC.

Figure 13b Nombre de décès à 30 jours (autant intrahospitalier qu'à l'extérieur de l'hôpital) par causes spécifiques de maladies vasculaires cérébrales et pour toutes les causes confondues chez les individus âgés de 20 ans et plus hospitalisés avec maladies vasculaires cérébrales au Québec, 2003-2004 à 2010-2011*



* Selon la définition de cas utilisant le fichier des hospitalisations seulement.

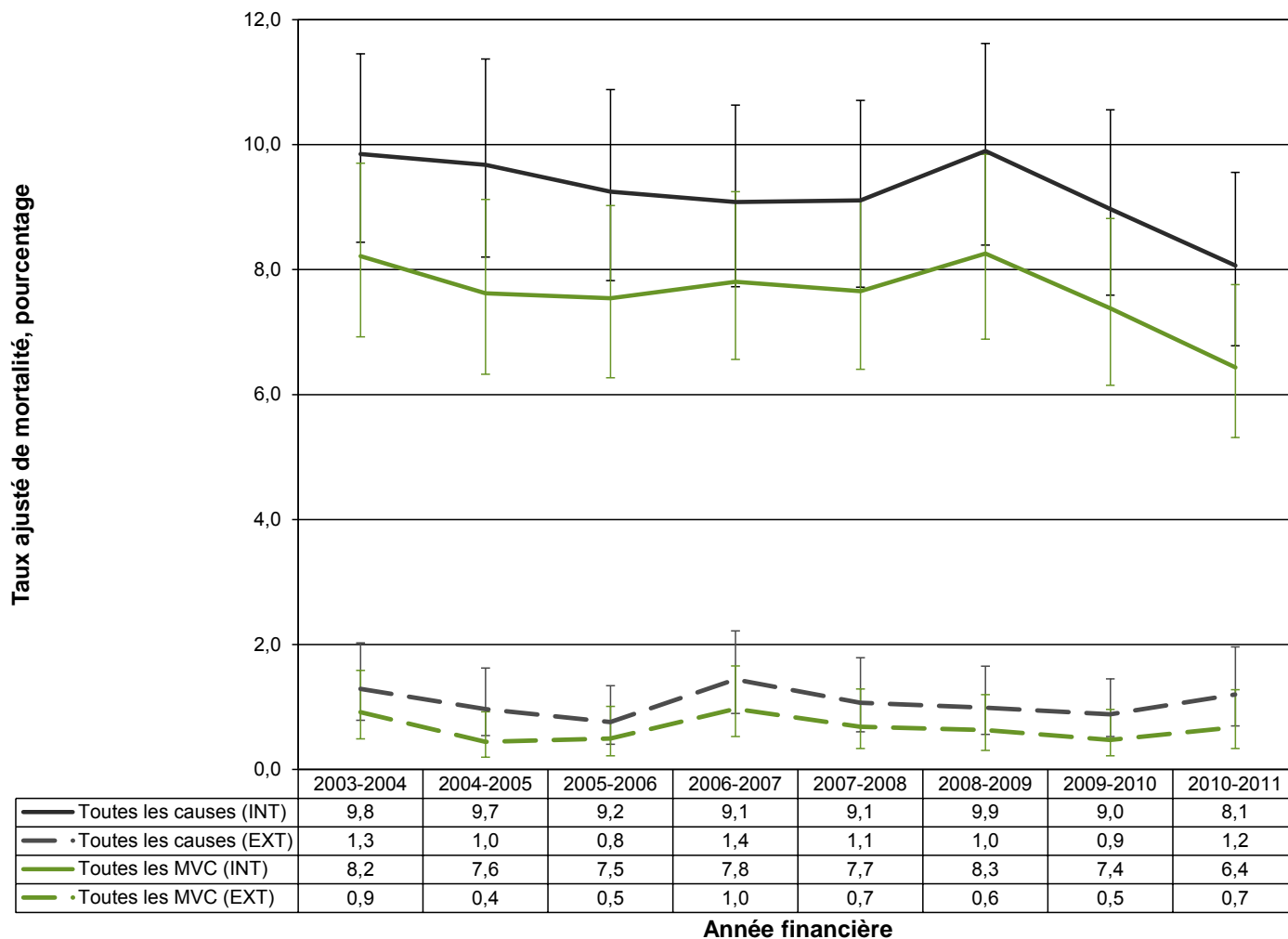
MVC : maladies vasculaires cérébrales.

AVC : accident vasculaire cérébral.

Les taux de mortalité à 30 jours selon le lieu du décès (intra ou extrahospitalier) sont présentés à la figure 14a. Les taux de mortalité intrahospitalières étaient plus élevés par rapport aux taux de mortalité extrahospitalières. En ce qui concerne la mortalité pour toutes les MVC, la mortalité extrahospitalière était en

2010-2011 de 89 % inférieure à la mortalité pendant le séjour hospitalier. Les taux de mortalité intrahospitalière et extrahospitalière présentaient, tous deux, une légère tendance à la diminution entre les années à l'étude, mais celle-ci n'était pas statistiquement significative.

Figure 14a Taux ajusté* de mortalité à 30 jours séparés pour le lieu de décès (intra et extrahospitalier) pour toutes les maladies vasculaires cérébrales et pour toutes les causes confondues chez les individus âgés de 20 ans et plus hospitalisés avec maladies vasculaires cérébrales au Québec, 2003-2004 à 2010-2011†



* Taux de mortalité ajusté à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

† Selon la définition de cas utilisant le fichier des hospitalisations seulement.

INT : décès intrahospitalier, c'est-à-dire pendant le séjour hospitalier.

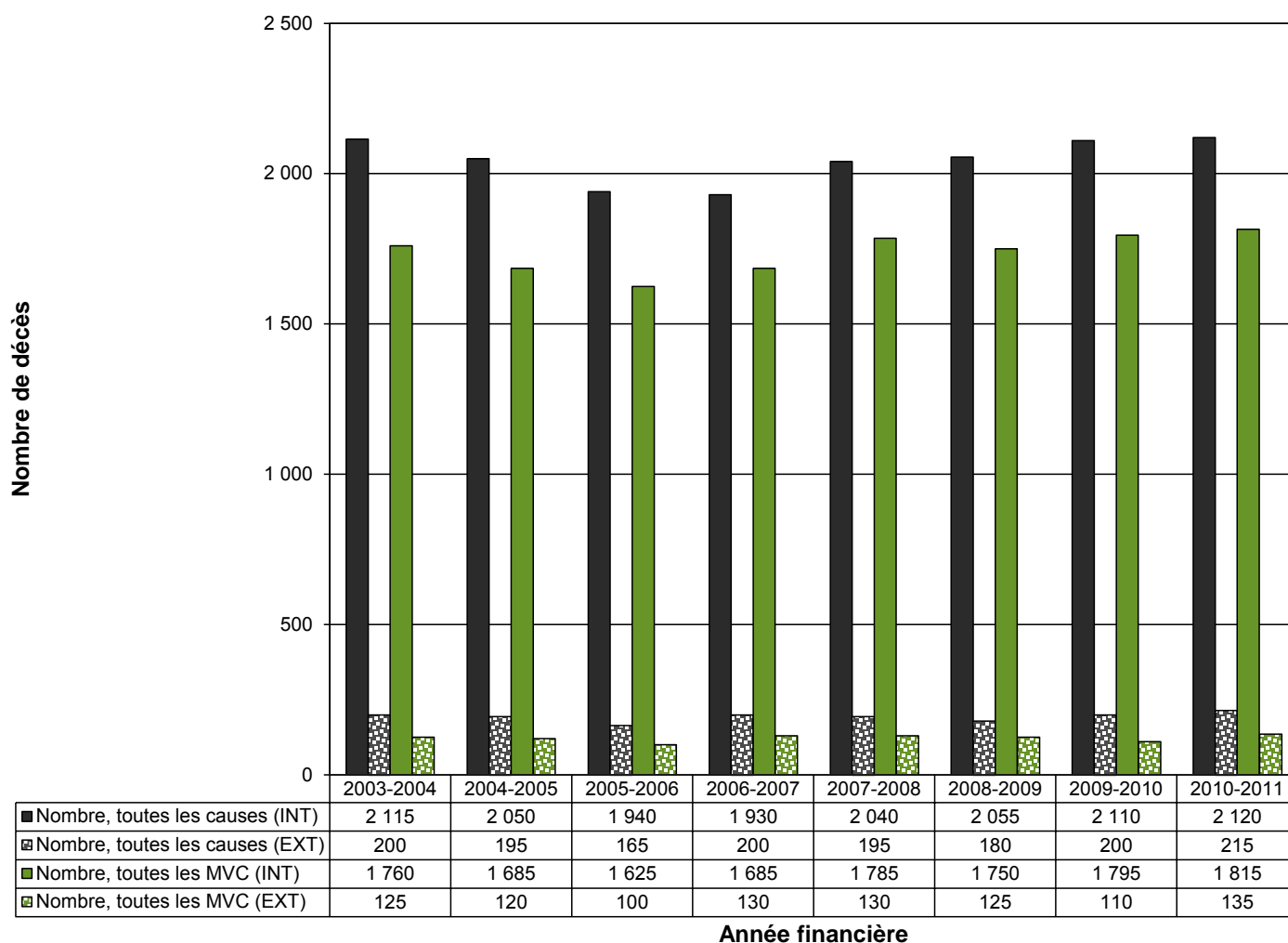
EXT : décès à l'extérieur de l'hôpital, c'est-à-dire à la suite de la sortie de l'hôpital.

MVC : maladies vasculaires cérébrales.

Les taux de mortalité ne sont présentés que pour l'ensemble des MVC ainsi que pour toutes les causes de décès possibles dans le but de respecter nos règles de divulgation (petit nombre) ainsi qu'à une trop grande variabilité. Les nombres respectifs de décès à 30 jours

intra-hospitaliers et à l'extérieur de l'hôpital pour les Québécois ayant été hospitalisés pour cause de MVC et décédant de MVC ou de toutes autres causes sont présentés à la figure 14b. Encore une fois, une certaine stabilité dans le temps y est exposée.

Figure 14b Nombre de décès à 30 jours selon le lieu de décès (intra et extrahospitalier) pour toutes les maladies vasculaires cérébrales et pour toutes les causes confondues chez les individus âgés de 20 ans et plus hospitalisés avec maladies vasculaires cérébrales au Québec, 2003-2004 à 2010-2011*



* Selon la définition de cas utilisant le fichier des hospitalisations seulement.

INT : décès intrahospitalier, c'est-à-dire pendant le séjour hospitalier.

EXT : décès à l'extérieur de l'hôpital, c'est-à-dire à la suite de la sortie de l'hôpital.

MVC : maladies vasculaires cérébrales.

Discussion

En 2013-2014, plus de 170 000 Québécois âgés de 20 ans et plus avaient reçu un diagnostic de MVC, ce qui représentait une prévalence brute de 2,7 %. Pour cette même année, plus de 17 000 nouveaux cas de MVC furent diagnostiqués pour la première fois (incidence brute de 2,8 ‰) et près de 13 000 personnes ayant reçu un diagnostic de MVC étaient décédées (taux brut de décès 7,6 ‰). Les taux standardisés d'incidence et de mortalité avaient diminué entre 2003-2004 et 2013-2014 tandis que la prévalence avait légèrement augmenté pour se stabiliser dans les dernières années. Au cours de la période d'observation, les courbes de tendance standardisées pour l'âge de la prévalence, de l'incidence et de la mortalité étaient supérieures chez les hommes comparativement aux femmes (non statistiquement significatif pour le décès). Toutefois, les nombres de cas prévalents, d'incidents et de décès chez les femmes étaient toujours supérieurs comparativement à ceux chez les hommes.

La différenciation des sous-catégories de MVC n'est présentée que parmi les cas hospitalisés, en raison notamment d'un accès à des technologies d'imagerie cérébrale. Cette distinction est importante au regard de l'étiologie, du traitement et du devenir de ces patients. Parmi les différentes catégories de MVC présentées à l'hôpital, les AVC ischémiques étaient les plus fréquents tandis que les hémorragies intracérébrales étaient les plus mortelles 30 jours à la suite d'une admission à l'hôpital pour cause principale ou secondaire de MVC. Bien que présentant une validité qui peut être remise en question, il y avait une infime proportion non significative de Québécois âgés de 20 ans et plus qui étaient décédés d'une cause principale ou secondaire de MVC et qui n'avaient pas été préalablement identifiés par notre définition de cas.

La diminution de l'incidence et de la mortalité observée ici suggère que les traitements médicaux ont été efficaces et que la prévention primaire et secondaire des maladies cardiovasculaires a porté ses fruits sur la santé vasculaire cérébrale. En effet, Wijesundera et collab. ont démontré que les améliorations des traitements médicaux et chirurgicaux étaient associées à 43 % de la réduction de la mortalité attribuable aux cardiopathies ischémiques en Ontario entre 1994 et 2005 et que la tendance pour les facteurs de risque contribuait pour

48 % [8]. Bien qu'il soit plus difficile de statuer sur les raisons de l'amélioration de la santé vasculaire chez les Québécois, certains facteurs de risque comportementaux présentaient des tendances positives au cours des dernières années. Soulignons une diminution de la prévalence de fumeurs actuels au Québec qui est passée de 24 % en 2007-2008 à 21 % en 2013-2014 [9]. La proportion d'adultes atteignant le niveau minimal recommandé d'activité physique de loisir est passée de 44 % en 1994-1995 à 60 % en 2013-2014. Toutefois, même si la prévalence des MVC présentait une stabilisation dans les dernières années, le nombre de cas était en croissance, ce qui était significatif pour le système de santé. Le vieillissement de la population ainsi que la diminution de la mortalité étaient les principales raisons de cette augmentation.

Limites

La définition de cas utilisée pour la surveillance des MVC comporte des limites; entre autres, les codes validés sont légèrement différents de ceux utilisés pour la surveillance de ces maladies au Québec et au Canada. Effectivement, la valeur prédictive positive de cette définition a été évaluée à 66,2 % dans une étude ontarienne. Cela signifie qu'une proportion de personnes identifiées par la définition de cas comme étant malades ne l'étaient pas en réalité (faux positifs). Ceci entraîne une surestimation des cas. Par contre, concernant la sensibilité (68,0 %), nous sommes confiants que même si une proportion de cas réellement malades n'était pas identifiée par notre définition de cas (faux négatifs), ces derniers étaient des cas plus légers. Toutefois, la présentation de résultats chez des patients hospitalisés diminue ces limites.

Conclusion

Ce premier portrait des MVC issu du SISMACQ nous permet d'apprécier des diminutions dans les tendances de l'incidence et de la mortalité alors que la prévalence s'est stabilisée dans les dernières années. Nonobstant ces diminutions, la hausse du nombre de cas de la prévalence accroît le fardeau sur le système de santé.

Références

1. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP et collab. An Updated Definition of Stroke for the 21st Century. A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2013; 44(7):2064-2089.
2. Aho K, Harmsen P, Hatano S et collab. Cerebrovascular disease in the community: results of a WHO collaborative study. *Bull World Health Organ.* 1980; 58(1):113-130.
3. Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R et collab. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2014; 383(9913):245-254.
4. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS et collab. Heart Disease and Stroke Statistics--2015 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation* 2015;131(4):e29-e322.
5. Blais C, Jean S, Sirois C et collab. Le Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec (SISMACQ), une approche novatrice. *Maladies chroniques et blessures au Canada* 2014. 34(4): 247-256.
6. Tu K, Wang M, Young J et collab. Validity of Administrative Data for Identifying Patients Who Have Had a Stroke or Transient Ischemic Attack Using EMRALD as a Reference Standard. *Can J Cardiol.* 2013; 29(11): 1388-1394.
7. Anderson RN & Rosenberg HM. Age Standardization of Death Rates: Implementation of the Year 2000 Standard. *National Vital Statistics Reports* 1998; 47(3):1-20.
8. Wijeyesundera HC, Machado M, Farahati F et collab. Association of temporal trends in risk factors and treatment uptake with coronary heart disease mortality, 1994-2005. *JAMA.* 2010; 303(18) :1841-1847
9. Ministère de la Santé et des Services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec (2016). *La santé de la population : portrait d'une richesse collective*, [Sixième rapport national sur l'état de santé de la population du Québec], 86 pages.

Surveillance des maladies vasculaires cérébrales au Québec : prévalence, incidence et mortalité

Auteurs

Claudia Blais
Bureau d'information et d'études en santé des populations
Institut national de santé publique du Québec
Faculté de pharmacie, Université Laval

Louis Rochette
Vanessa Fillion
Bureau d'information et d'études en santé des populations
Institut national de santé publique du Québec

Lecteurs

Robert Côté
Hôpital Général de Montréal et Université McGill

Cynthia Robitaille
Agence de la santé publique du Canada

Valérie Émond
Mariève Doucet
Bureau d'information et d'études en santé des populations
Institut national de santé publique du Québec

MISE EN PAGE

Nabila Haddouche
Bureau d'information et d'études en santé des populations
Institut national de santé publique du Québec

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 2^e trimestre 2018
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-81610-2 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2018)

N° de publication : 2410