



## Portrait de l'ensemble des maladies vasculaires au Québec : prévalence, incidence et mortalité

### SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES

Numéro 20

#### PRINCIPAUX CONSTATS

**+** Ce feuillet documente l'ampleur des pathologies vasculaires regroupées ou isolées, au Québec. En 2015-2016, plus de 730 000 Québécois âgés de 20 ans et plus ont reçu un diagnostic de maladies vasculaires, à l'hôpital ou en ambulatoire, ce qui représente une prévalence brute de 11,3 %.

Pour cette même année, plus de 47 000 Québécois ont reçu, pour la première fois, un diagnostic d'une maladie vasculaire. Parallèlement, plus de 36 000 personnes ayant reçu un tel diagnostic en sont décédées.

La prévalence et l'incidence ont diminué au cours de la période à l'étude, alors que la mortalité est relativement stable.

Parmi les maladies vasculaires étudiées, les cardiopathies ischémiques présentent la prévalence et l'incidence les plus élevées, mais la plus faible mortalité.

#### Introduction

Jusqu'à présent, en surveillance des maladies cardiovasculaires au Québec, le fardeau de chaque maladie a été documenté de façon isolée. Ainsi, le fardeau de l'hypertension artérielle [1-3], du diabète [4], des cardiopathies ischémiques [5,6] et récemment, des maladies vasculaires cérébrales [7] (MVC) incluant les ischémies cérébrales transitoires (ICT) a fait l'objet de différentes publications.

Le fardeau regroupé d'événements de nature vasculaire affectant le cœur avec les cardiopathies ischémiques, la tête avec les MVC ou les vaisseaux périphériques avec les maladies des artères périphériques (MAP) est inconnu. Dans notre perspective de développement de la surveillance des maladies cardiovasculaires, l'analyse de ce fardeau est nécessaire étant donné que ces pathologies partagent non seulement des facteurs de risque, mais aussi une pathophysiologie commune. L'objectif de ce feuillet est de documenter l'ampleur de ces pathologies vasculaires regroupées ou isolées, au Québec.

## Méthodes

### Source de données

Le Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec (SISMACQ) de l'Institut national de santé publique du Québec a été utilisé pour réaliser cette étude [8]. Des cinq fichiers médico-administratifs jumelés constituant le SISMACQ, quatre fichiers sont utilisés : 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 services médicaux rémunérés à l'acte et 4) le fichier des décès du Registre des événements démographiques du Québec. Mis à jour annuellement, ce système couvrait la période du 1<sup>er</sup> janvier 1996 au 31 mars 2016 pour la présente étude.

### Définition de cas

Les définitions de cas des cardiopathies ischémiques et des MVC ont été préalablement établies et sont celles utilisées actuellement pour faire la surveillance au Québec et au Canada [5-7].

En bref, pour être considéré atteint de cardiopathies ischémiques, un individu âgé de 20 ans et plus doit être éligible à l'assurance maladie du Québec, et satisfaire l'un des critères suivants :

- a) un diagnostic (principal ou secondaire) de cardiopathies ischémiques enregistré au fichier des hospitalisations;

OU

- b) un code d'intervention en santé de pontages ou d'intervention coronarienne percutanée inscrit au fichier des hospitalisations;

OU

- c) deux diagnostics de cardiopathies ischémiques inscrits au fichier des services médicaux rémunérés à l'acte, à l'intérieur d'une période d'un an.

Les codes de diagnostics des 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> révisions de la Classification internationale des maladies (CIM-9 et CIM-10-CA, version canadienne) utilisés pour identifier les cardiopathies ischémiques sont 410-414 en CIM-9 et

I20-I25 en CIM-10-CA. Les codes d'intervention en santé de la Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux (CCADTC) et de la Classification canadienne des interventions en santé (CCI), utilisés sont 48.02, 48.03, 48.11-48.19 en CCADTC et 1.IJ.50, 1.IJ.57.GQ, 1.IJ.54 et 1.IJ.76 en CCI.

Pour être considéré atteint de MVC, la définition de cas est similaire à celle des cardiopathies ischémiques sauf qu'elle exclut la partie des codes d'intervention en santé et que les codes de la CIM-9 sont différents entre le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte et le fichier des hospitalisations. Les codes utilisés pour les MVC sont 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 le fichier des hospitalisations tandis que ceux utilisés avec le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte sont 430, 431, 434, 435 et 436 en CIM-9.

Seul le fichier des hospitalisations est utilisé pour la définition des MAP. En effet, une étude canadienne [9] ne recommandait pas l'utilisation du fichier des services médicaux rémunérés à l'acte, c'est-à-dire la partie ambulatoire, pour en faire la surveillance. Ainsi, lorsqu'un code de diagnostic principal ou secondaire de 440, 443.9, 444.2, 447.1 en CIM-9 ou I70, I73.9, I74.3, I74.4 et I77.1 en CIM-10-CA est présent, la personne est identifiée comme atteinte de MAP [9-13]. Une sous-analyse fut réalisée pour un sous-ensemble de MAP des jambes seulement en utilisant ces codes, toujours en diagnostic principal ou secondaire dans le fichier des hospitalisations : 440.2, 440.9, 443.9, 444.2 en CIM-9 ou I70.2, I70.9, I73.9, I74.3 et I74.4 en CIM-10-CA. La définition de chacun de ces codes est présentée au Tableau 1 1.

À moins d'indications contraires, les définitions de cas sont celles utilisant le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte ou le fichier des hospitalisations pour les cardiopathies ischémiques et les MVC seulement. Cependant, afin de comparer le fardeau des cardiopathies ischémiques et des MVC avec celui des MAP, la partie hospitalière seulement des définitions de cas est également présentée.

La période d'observation ayant servi aux présentes analyses s'échelonne du 1<sup>er</sup> janvier 1996 au 31 mars 2016, mais seulement la période entre les

années financières de 2005-2006 et 2015-2016 est présentée. Par contre, comme les observations les plus récentes du fichier des décès jumelé au SISMACQ remontent au 31 décembre 2012, les analyses des causes de décès sont limitées.

La prévalence, l'incidence et la mortalité sont calculées en utilisant la même méthodologie qu'auparavant [1-7]. L'ajustement selon l'âge est utilisé pour analyser les tendances temporelles grâce à la méthode de standardisation directe. Ces estimations sont ajustées en utilisant la structure d'âge de la population du Québec en 2001. Puisque les nombres de cas prévalents, d'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 (2015-2016) et la première année (2005-2006) 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 % sont calculés en utilisant la méthode basée sur la distribution gamma [14]. Étant donné la nature des données populationnelles, la plupart des IC sont très étroits. En général, ils ne sont pas présentés dans les figures. Lorsque les IC ne se chevauchent pas, la différence est considérée comme statistiquement significative.

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

CIM-9		CIM-10-CA	
Code	Définition	Code	Définition
440	Athérosclérose	I70	Athérosclérose
440.2	Athérosclérose des artères périphériques (extrémités)	I70.2	Athérosclérose des artères distales
440.9	Athérosclérose généralisée et sans autre indication	I70.9	Athérosclérose généralisée et sans précision
443.9	Maladie du système vasculaire périphérique, sans autre indication	I73.9	Maladie vasculaire périphérique, sans précision
444.2	Embolie et thrombose d'artères périphériques	I74.3	Embolie et thrombose des artères des membres inférieurs
		I74.4	Embolie et thrombose des artères distales, sans précision
447.1	Sténose d'une artère	I77.1	Sténose d'une artère

CIM : Classification internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, neuvième et dixième révision; CA : Canada.

## Résultats

### Prévalence

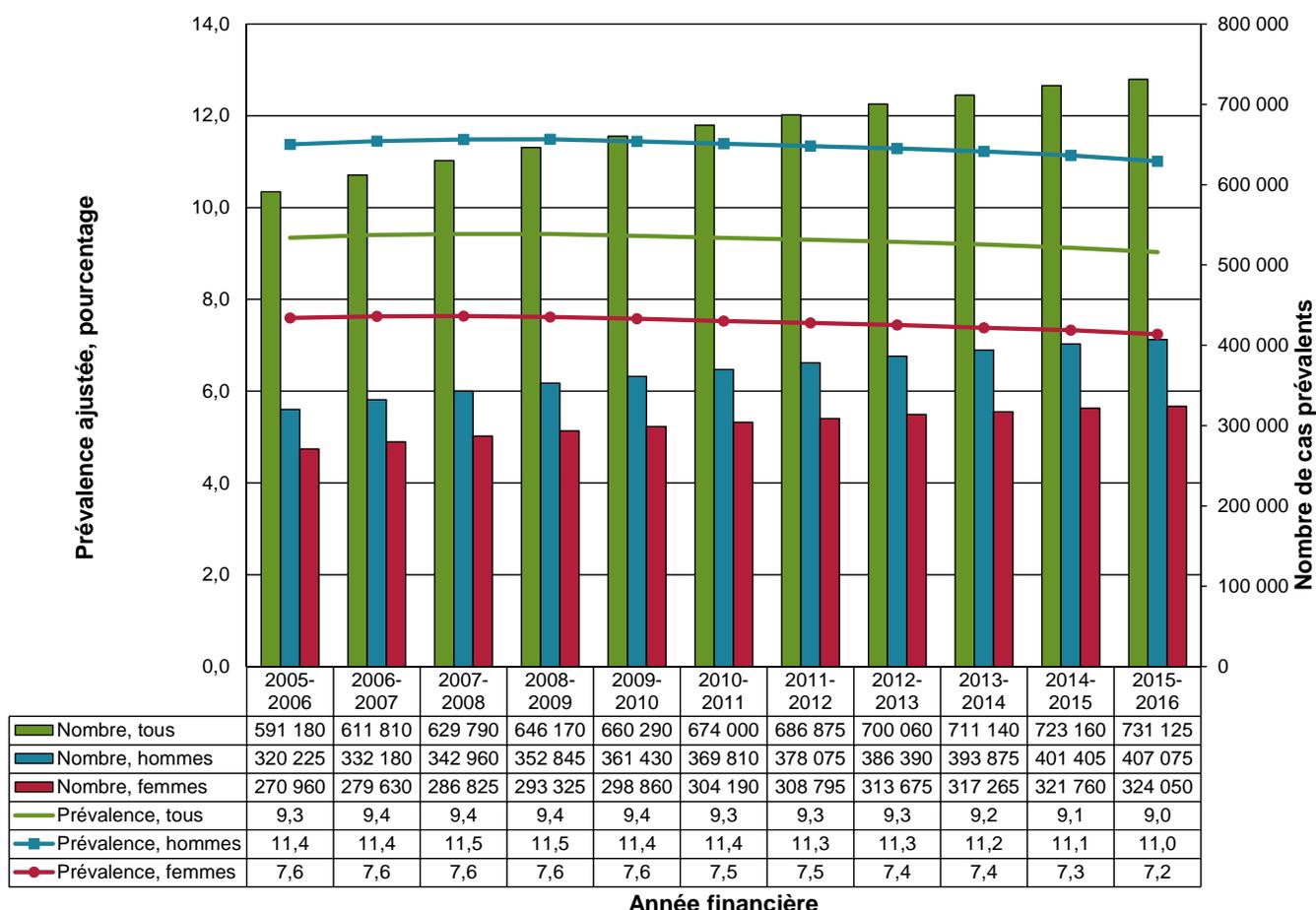
#### Ensemble des maladies vasculaires

L'ensemble des maladies vasculaires comprend 1) les cardiopathies ischémiques, 2) les MVC ou 3) les MAP. En 2015-2016, 731 125 personnes âgées de 20 ans et plus répondent à la définition de cas des maladies vasculaires, ce qui représente une prévalence brute de 11,3 % [IC à 99 % 11,3-11,4].

La Figure 1 montre que la prévalence ajustée a légèrement diminué chez les sexes réunis pour la période à l'étude passant de 9,3 % [IC à 99 % 9,3-9,4] en 2005-2006 à 9,0 % [IC à 99 % 9,0-9,1] en 2015-2016, ce qui représente une diminution de 3,2 %. Cependant, malgré la diminution de la prévalence ajustée, le nombre de cas est en constante augmentation. En effet, en moyenne, près de 14 000 cas s'ajoutent chaque année.

Pour la période à l'étude, les hommes présentent une prévalence ajustée supérieure à celle des femmes et pour la dernière année, la prévalence de celles-ci est 35 % inférieure à celle des hommes. Entre 2005-2006 et 2015-2016, les hommes présentent en moyenne plus de 66 000 cas prévalents de plus que les femmes.

**Figure 1** Prévalence ajustée\* et nombre de cas prévalents des maladies vasculaires† chez les hommes et les femmes âgés de 20 ans et plus au Québec, 2005-2006 à 2015-2016



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

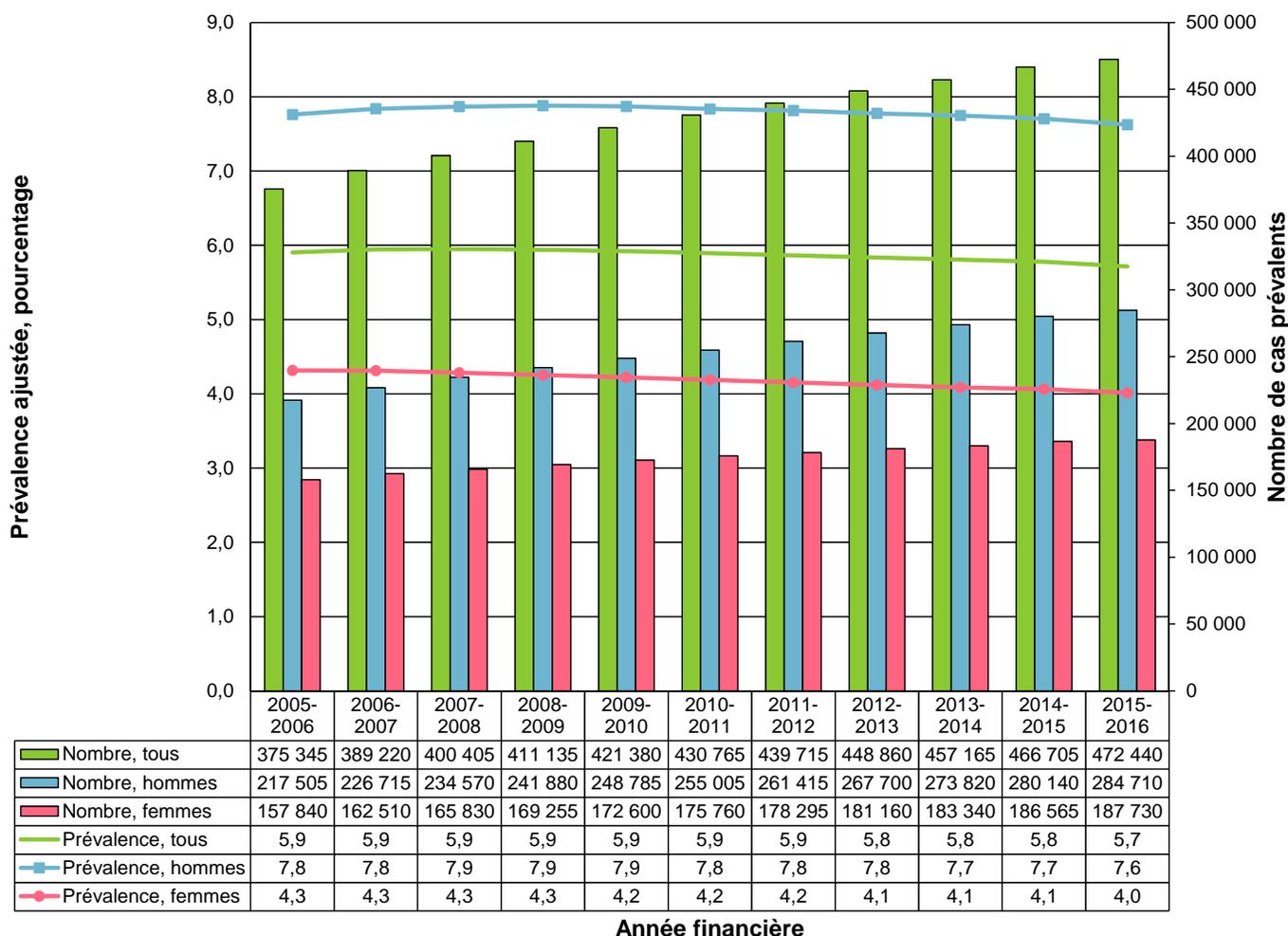
† Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations pour les cardiopathies ischémiques et les maladies vasculaires cérébrales seulement.

Pour illustrer la différence entre le fardeau hospitalier seulement et celui ambulatoire ou hospitalier, la partie hospitalière est présentée à la Figure 2 et démontre que 472 440 personnes âgées de 20 ans et plus sont hospitalisées pour des maladies vasculaires en 2015-2016, ce qui représente une prévalence brute de 7,3 % [IC à 99 % 7,3-7,3]. La prévalence ajustée hospitalisée entre 2005-2006 et 2015-2016 a aussi légèrement diminué, mais cette diminution n'est pas statistiquement significative chez les hommes alors qu'elle l'est pour les femmes ainsi que pour les sexes réunis. En effet, pour les deux sexes, la prévalence ajustée est de 5,9 % [IC à 99 % 5,9-5,9] en 2005-2006 et est passée à 5,7 % [IC à 99 % 5,7-5,7] en 2015-2016,

ce qui représente une diminution de 3,4 %. Tout comme la prévalence calculée avec les données hospitalières ou ambulatoires, le nombre de cas hospitalisés de maladies vasculaires est en constante augmentation. En moyenne, près de 10 000 cas s'ajoutent annuellement.

Pour la période à l'étude, les hommes présentent une prévalence hospitalisée ajustée supérieure à celle des femmes et pour la dernière année, la prévalence de celles-ci est 47 % inférieure à celle des hommes. Entre 2005-2006 et 2015-2016, les hommes présentent en moyenne plus de 79 000 cas prévalents hospitalisés de plus que les femmes.

**Figure 2** Prévalence ajustée\* et nombre de cas prévalents hospitalisés des maladies vasculaires† chez les hommes et les femmes âgés de 20 ans et plus au Québec, 2005-2006 à 2015-2016



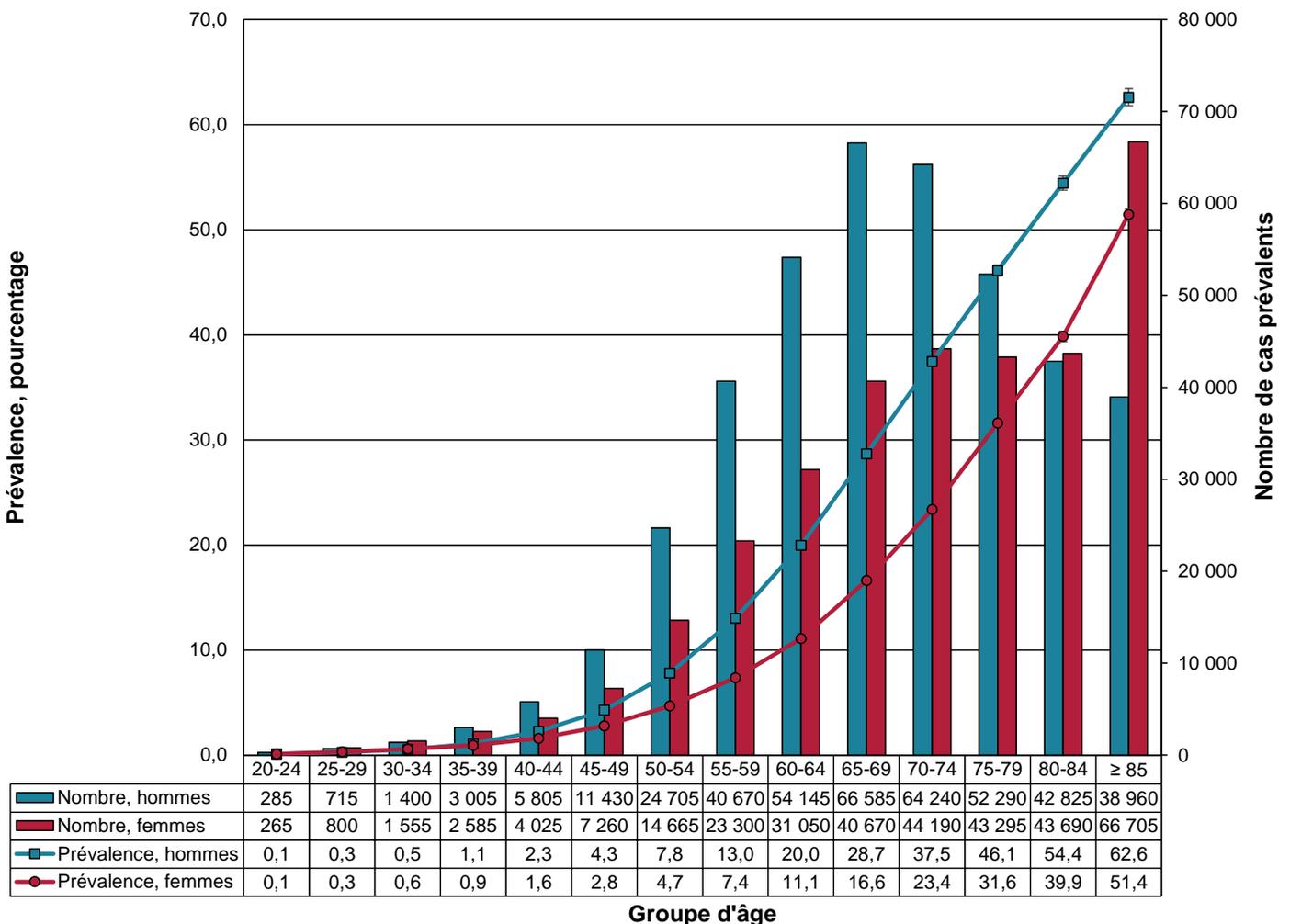
\* Prévalence ajustée à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

† Selon la définition de cas utilisant seulement le fichier des hospitalisations pour les trois maladies.

Tel qu'illustré à la Figure 3, la prévalence et le nombre de cas prévalents des maladies vasculaires augmentent constamment avec l'âge, et plus particulièrement à partir de 45-49 ans. La hausse de la prévalence est plus prononcée chez les hommes et toujours supérieure à celle des femmes.

En effet, elle atteint 62,6 % [IC à 99 % 61,8-63,4] chez les hommes de  $\geq 85$  ans comparativement à 51,4 % [IC à 99 % 50,9-52,0] chez les femmes du même âge. Cependant, malgré cette stabilité dans les écarts de prévalence entre les hommes et les femmes, vers l'âge de 80-84 ans, le nombre de femmes ayant reçu un diagnostic pour les trois maladies est supérieur à celui des hommes. Cet écart devient encore plus grand entre les hommes et les femmes de  $\geq 85$  ans.

**Figure 3** Prévalence et nombre de cas prévalents des maladies vasculaires\* selon l'âge et le sexe chez les individus âgés de 20 ans et plus au Québec en 2015-2016



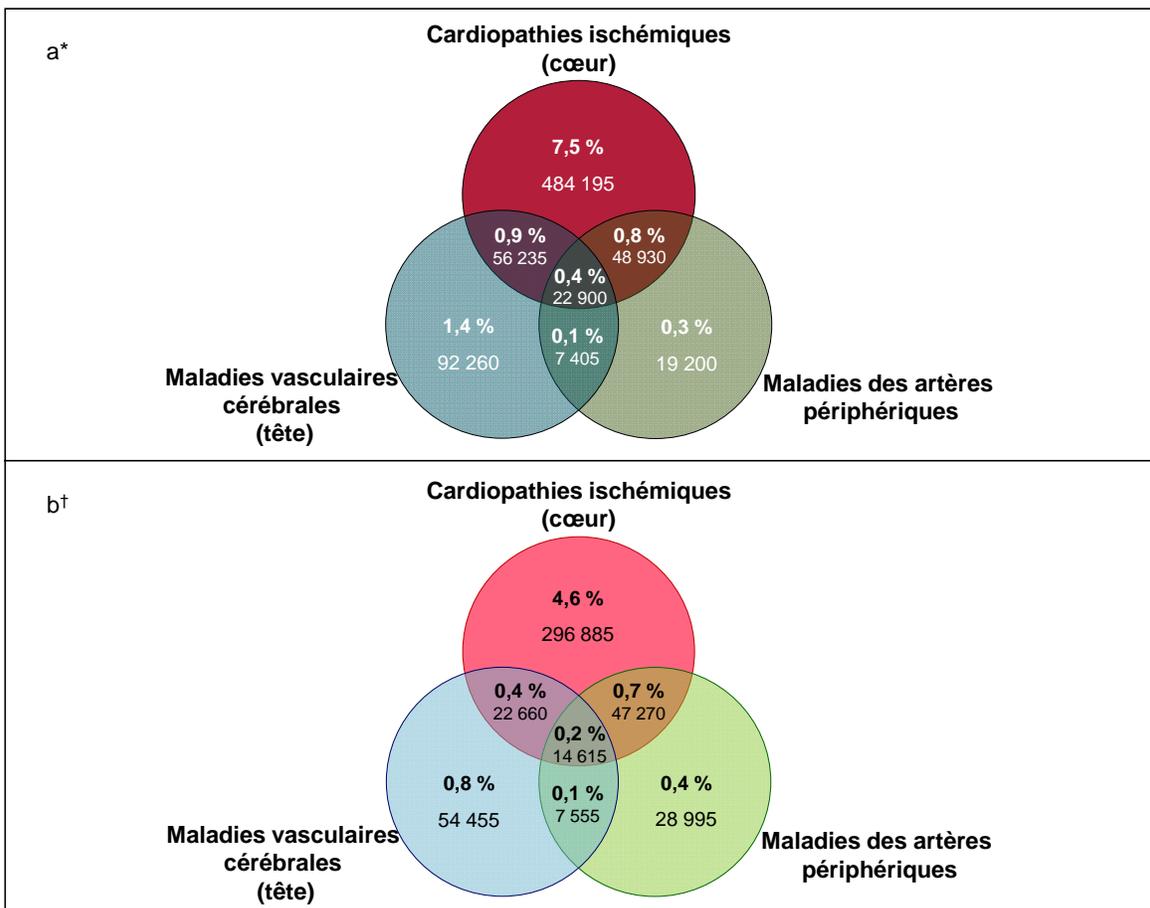
\* Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations pour les cardiopathies ischémiques et les maladies vasculaires cérébrales seulement.

Dans le but de montrer l'intersection entre les maladies vasculaires, la prévalence brute ainsi que le nombre de cas prévalents des différentes maladies vasculaires individuelles ou regroupées chez les personnes âgées de 20 ans et plus sont présentés dans le diagramme de la Figure 4. Le volet 4a de cette figure considère les personnes diagnostiquées à l'hôpital ou en ambulatoire tandis que le volet 4b, les personnes seulement diagnostiquées à l'hôpital.

Pour le volet 4a, des 612 260 personnes ayant reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques en 2015-2016, la majorité, c'est-à-dire 484 195 personnes (7,5 %),

ne présente que cette manifestation clinique de la maladie vasculaire comparativement à 128 065 personnes (2,1 %) (56 235 + 22 900 + 48 930) ayant, de manière concomitante, des MVC ou des MAP ou les deux. Au contraire des cardiopathies ischémiques, la majorité des personnes hospitalisées pour des MAP a aussi reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques ou de MVC ou les deux (79 235 personnes en tout (48 930 + 22 900 + 7 405, 1,3 %) comparativement à 19 200 personnes, 0,3 % pour des MAP seulement). En ce qui concerne les MVC, la proportion de personnes ayant reçu un diagnostic des autres maladies vasculaires (86 540 personnes (56 235 + 22 900 + 7 405, 1,4 %) est presque équivalente au nombre de personnes ayant reçu un diagnostic de MVC seulement (92 260 personnes, 1,4 %).

**Figure 4** Prévalence brute et nombre de cas prévalents des différentes maladies vasculaires chez les personnes âgées de 20 ans et plus au Québec en 2015-2016, a) à l'hôpital ou en ambulatoire, b) à l'hôpital seulement



\* Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations pour les cardiopathies ischémiques et les maladies vasculaires cérébrales seulement.

† Selon la définition de cas utilisant seulement le fichier des hospitalisations pour les trois maladies.

Les proportions sont similaires au niveau des personnes seulement hospitalisées, comme présentées à la figure 4b. En effet, des 381 430 personnes hospitalisées pour des cardiopathies ischémiques, la majorité, c'est-à-dire 296 885 personnes (4,6 %), ne présente que cette manifestation clinique de la maladie vasculaire comparativement à 84 545 personnes (1,3 % (22 660 + 14 615 + 47 270) ayant de manière concomitante des MVC ou des MAP ou les deux. Au contraire des cardiopathies ischémiques, la majorité des personnes hospitalisées pour des MAP a aussi été hospitalisée pour des cardiopathies ischémiques ou des MVC ou les deux (69 440 personnes au total (47 270 + 14 615 + 7 555, 1,0 %) comparativement à 28 995 personnes, 0,4 % pour des MAP seulement). En ce qui concerne les MVC, la proportion de personnes ayant aussi été hospitalisées pour les autres maladies vasculaires (44 830 personnes (22 660 + 14 615 + 7 555, 0,7 %)) est presque équivalente au nombre de personnes ayant été hospitalisées pour des MVC seulement (54 455 personnes, 0,8 %).

Soulignons aussi que le nombre total de personnes hospitalisées pour des MVC (99 285 personnes) est presque le même que celui des personnes hospitalisées pour des MAP (98 435 personnes).

### Maladies vasculaires isolées

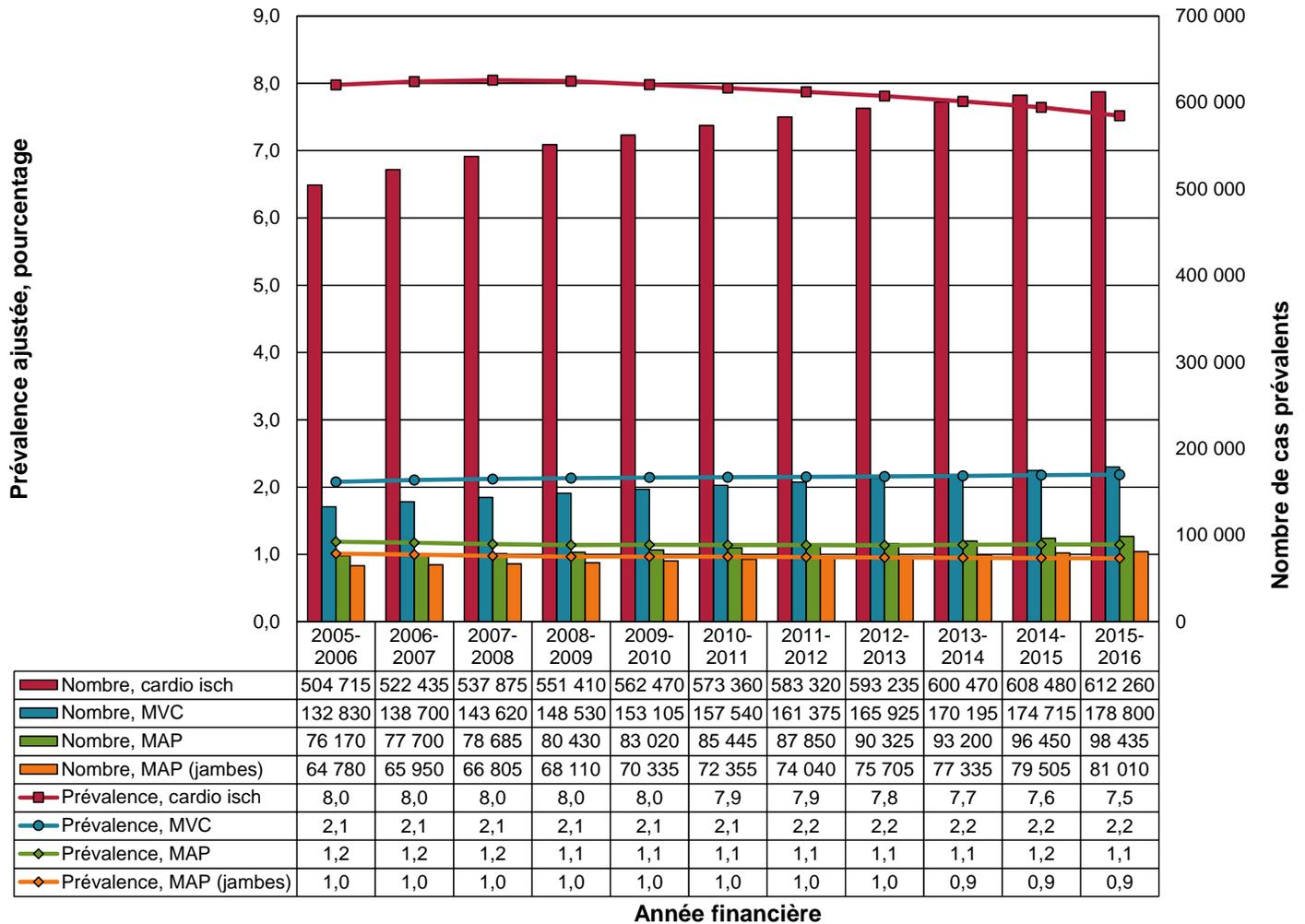
Pour bien saisir l'ampleur des différentes maladies vasculaires, la figure 5 présente la prévalence de chacune des maladies séparément pendant la période à l'étude. Pour les cardiopathies ischémiques, 612 260 personnes âgées de 20 ans et plus répondent à la définition de cas en 2015-2016, ce qui représente une prévalence brute de 9,5 % [IC à 99 % 9,5-9,5]. En ce qui concerne les MVC, le nombre est 178 800 personnes âgées de 20 ans et plus, ce qui représente une prévalence brute de 2,8 % [IC à 99 % 2,8-2,8]. Les

nombre de personnes hospitalisées pour les MAP et les MAP des jambes uniquement sont respectivement de 98 435 et 81 010 personnes, ce qui représente des prévalences brutes de 1,5 % [IC à 99 % 1,5-1,5] et 1,3 % [IC à 99 % 1,2-1,3].

Entre 2005-2006 et 2015-2016, la prévalence ajustée des cardiopathies ischémiques a diminué de 6,3 %, passant de 8,0 % [IC à 99 % 7,9-8,0] à 7,5 % [IC à 99 % 7,5-7,5], tandis que la prévalence ajustée des MVC présente une augmentation statistiquement significative de 4,8 % entre ces mêmes années (2,1 % [IC à 99 % 2,1-2,1] en 2005-2006 à 2,2 % [IC à 99 % 2,2-2,2] en 2015-2016). La prévalence ajustée des MAP et des MAP des jambes est plutôt demeurée stable au cours de la période, oscillant entre 1,2 % et 1,1 % pour les MAP et entre 1,0 % et 0,9 % pour les MAP des jambes. Les nombres de cas prévalents, quant à eux, sont en constante augmentation avec en moyenne, autour de 10 000, 5 000, 2 000 et 1 500 cas qui s'ajoutent chaque année, respectivement pour les cardiopathies ischémiques, les MVC, les MAP et les MAP des jambes uniquement.

Pour la période à l'étude, les prévalences ajustées pour les personnes hospitalisées seulement sont équivalentes entre les MVC et les MAP tandis que celles des cardiopathies ischémiques sont plus élevées. Par exemple, en 2015-2016 la prévalence ajustée des MVC est de 1,2 % [IC à 99 % 1,2-1,2], celle des MAP est de 1,1 % [IC à 99 % 1,1-1,2] et celle des cardiopathies ischémiques de 4,6 % [IC à 99 % 4,6-4,6] (résultats non présentés).

**Figure 5** Prévalence ajustée\* et nombre de cas prévalents des différentes maladies vasculaires† chez les personnes âgées de 20 ans et plus au Québec, 2005-2006 à 2015-2016



\* 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 pour les cardiopathies ischémiques et les maladies vasculaires cérébrales seulement.

Cardio isch : cardiopathies ischémiques

MVC : maladies vasculaires cérébrales

MAP : maladies des artères périphériques

## Incidence

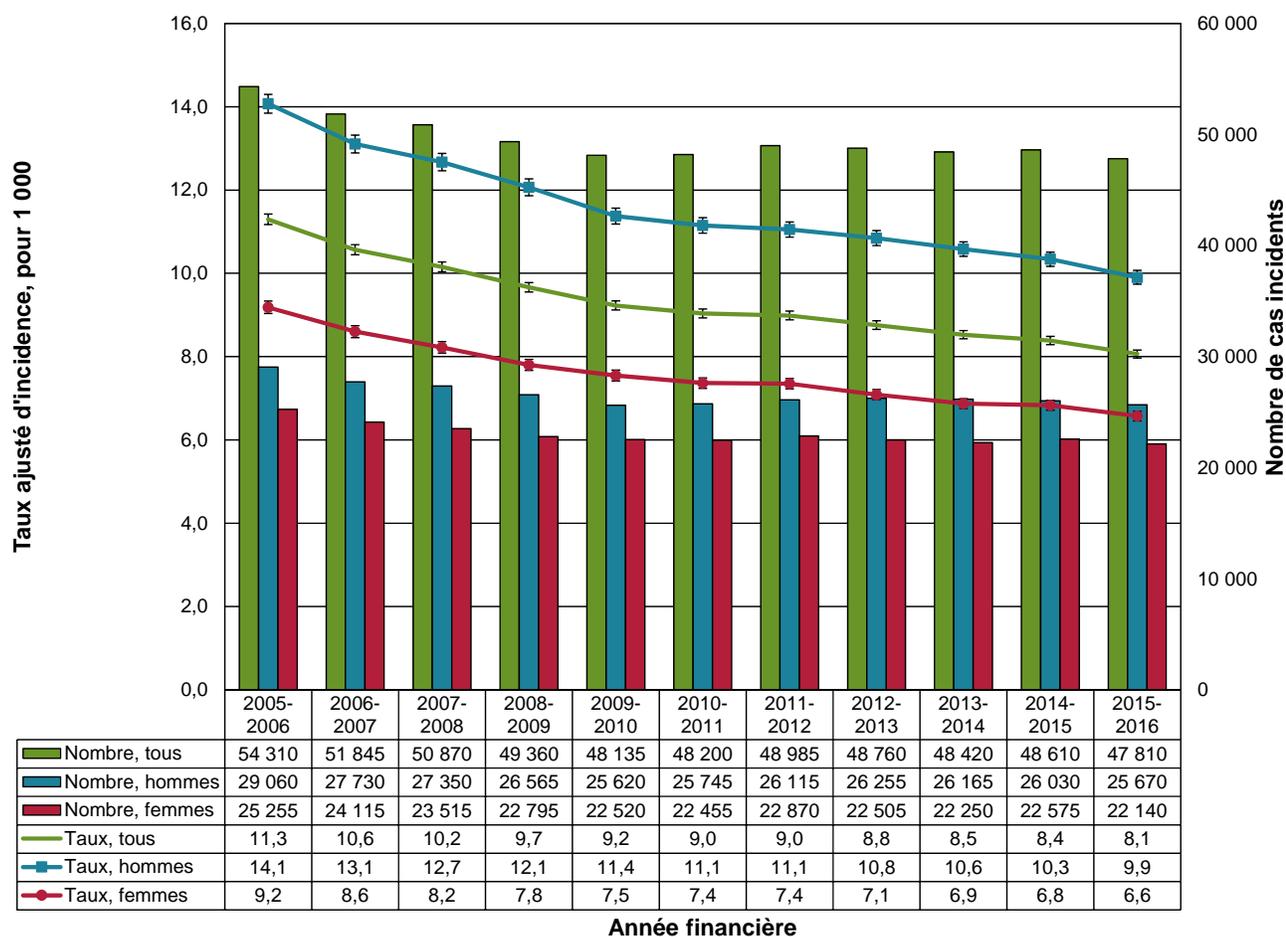
### Ensemble des maladies vasculaires

En 2015-2016, plus de 47 000 personnes âgées de 20 ans et plus ont reçu, pour la première fois, un diagnostic de maladies vasculaires, ce qui représente une incidence brute de 8,3 % [IC à 99 % 8,2-8,4]. La Figure 6 montre que l'incidence ajustée a diminué de 28,3 % chez les deux sexes réunis entre la période à l'étude passant de 11,3 % [IC à 99 % 11,2-11,4] en 2005-2006 à 8,1 % [IC à 99 % 8,0-8,2] en 2015-2016.

Cette diminution est aussi présente, globalement, dans le nombre de cas. En effet, en moyenne, près de 650 cas de moins sont présents entre les années à l'étude.

Entre 2005-2006 et 2015-2016, les hommes présentent une incidence ajustée supérieure à celle des femmes et pour la dernière année, l'incidence de celles-ci est 33 % inférieure à celle des hommes. Pour la période à l'étude, les hommes présentent en moyenne plus de 3 500 cas incidents de plus. Entre ces mêmes années, l'âge moyen des cas incidents de maladies vasculaires est de 66 ans [IC à 99 % 66-66]. Chez les femmes, cet âge est légèrement plus élevé, c'est-à-dire 69 ans [IC à 99 % 69-69] comparativement à celui des hommes, 64 ans [IC à 99 % 64-64].

**Figure 6 Taux ajusté\* d'incidence et nombre de cas incidents des maladies vasculaires† chez les hommes et les femmes âgés de 20 ans et plus au Québec, 2005-2006 à 2015-2016**



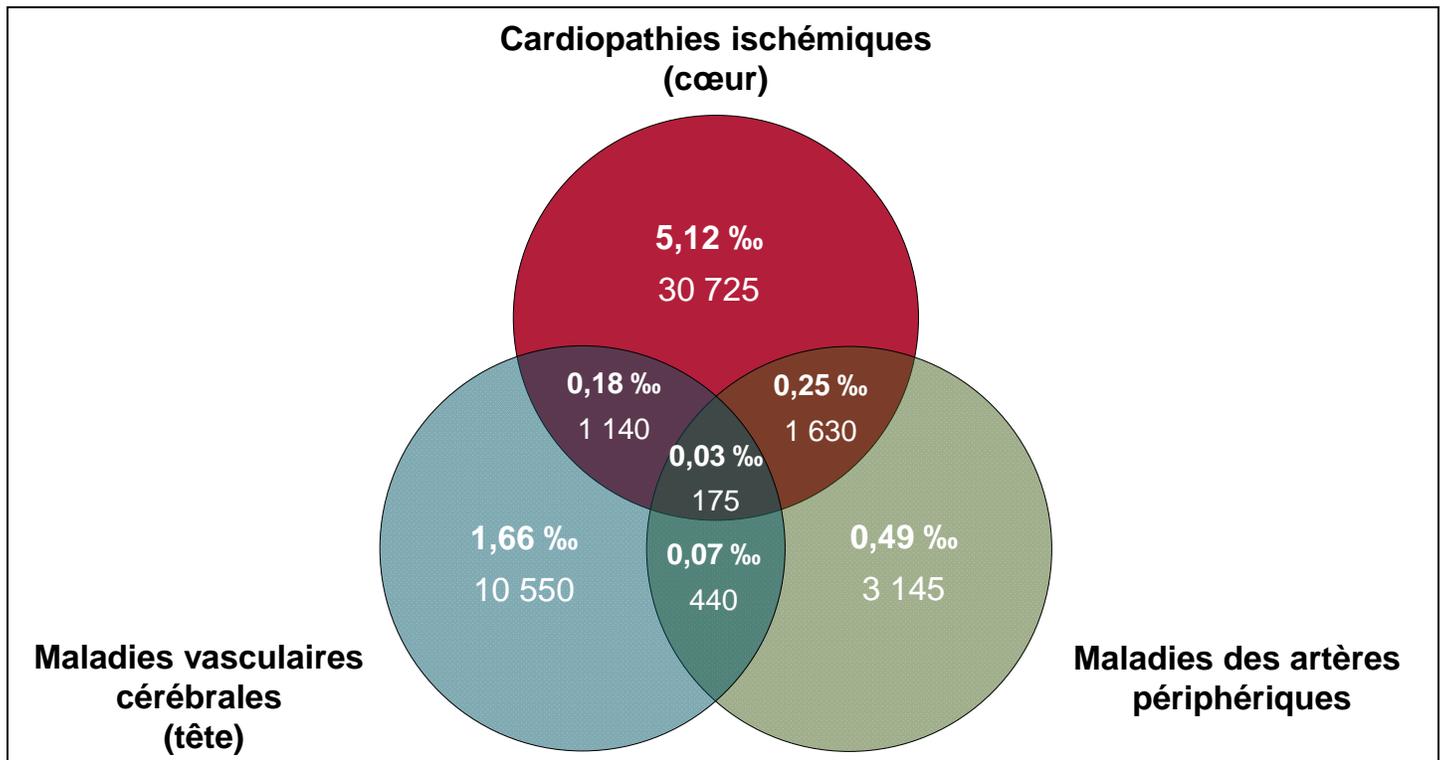
\* Incidence ajustée à partir de la structure d'âge de la population du Québec en 2001.

† Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations pour les cardiopathies ischémiques et les maladies vasculaires cérébrales seulement.

Dans le but de montrer l'intersection entre les maladies vasculaires, l'incidence brute ainsi que le nombre de cas incidents des différentes maladies vasculaires individuelles ou regroupées chez les personnes âgées de 20 ans et plus sont présentés dans le diagramme de la Figure 7. Des 33 670 personnes ayant nouvellement reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques en 2015- 2016, la majorité, c'est-à-dire 30 725 personnes (5,12 ‰), ne présente que cette manifestation clinique de la maladie vasculaire comparativement à 2 945 personnes (0,46 ‰) (1 140 + 175 + 1 630) ayant de manière concomitante des MVC ou des MAP ou les deux.

Au contraire des cardiopathies ischémiques, près de 40 % des personnes nouvellement hospitalisées pour des MAP a aussi reçu un nouveau diagnostic de cardiopathies ischémiques ou de MVC ou les deux (2 245 personnes en tout (1 630 + 175 + 440, 0,35 ‰) comparativement à 3 145 personnes, 0,49 ‰ pour des MAP seulement). En ce qui concerne les MVC, la proportion de personnes ayant aussi reçu pour la première fois un diagnostic des autres maladies vasculaires (1 755 personnes (1 140 + 175 + 440, 0,28 ‰)) est faible comparativement au nombre de personnes ayant reçu un nouveau diagnostic pour des MVC seulement (10 550 personnes, 1,66 ‰).

**Figure 7 Incidence brute et nombre de cas incidents des différentes maladies vasculaires\* chez les personnes âgées de 20 ans et plus au Québec en 2015-2016**



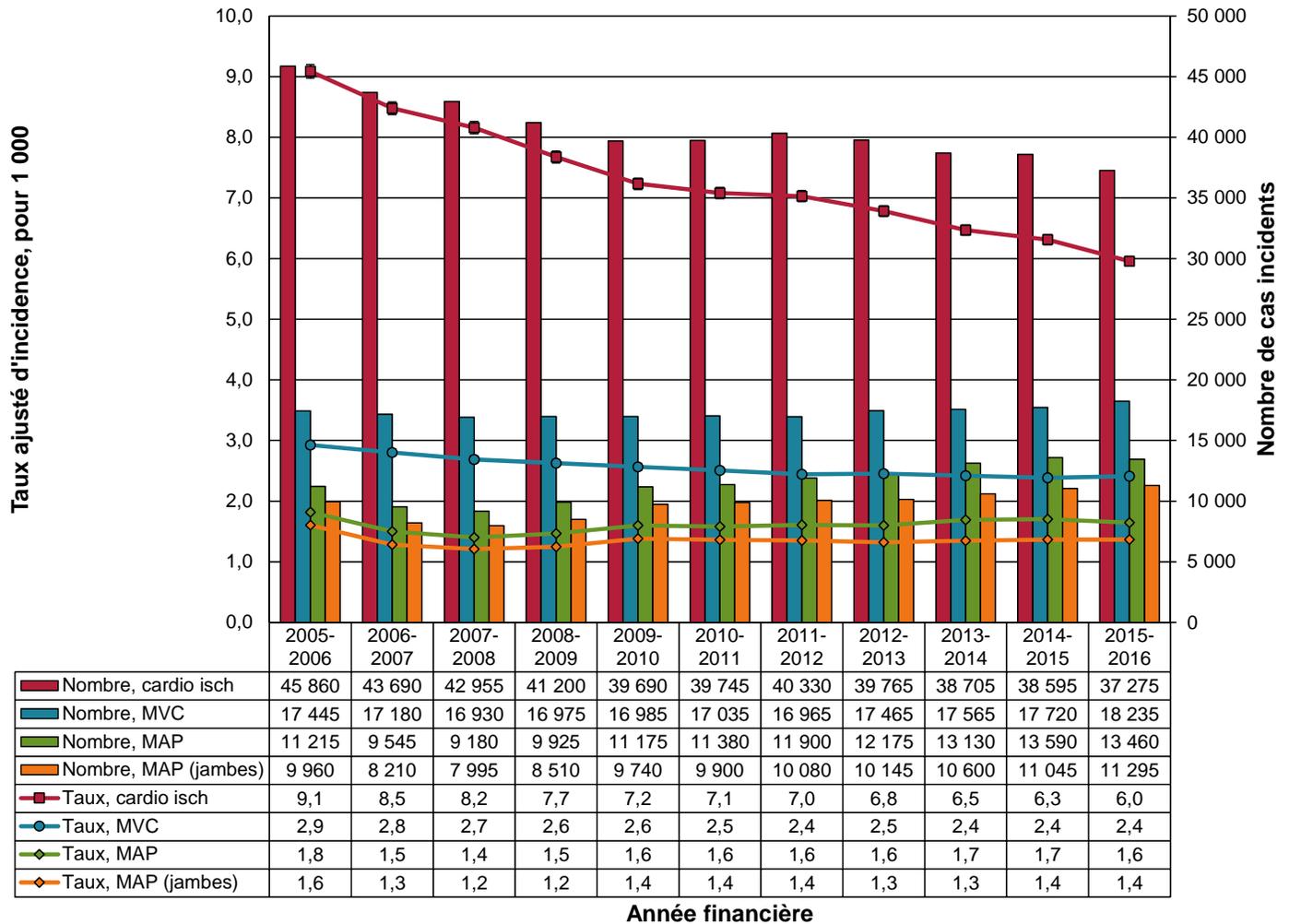
\* Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations pour les cardiopathies ischémiques et les maladies vasculaires cérébrales seulement.

### Maladies vasculaires isolées

Comme avec la prévalence, pour bien saisir l'ampleur des différentes maladies vasculaires, l'incidence de chacune des maladies prise individuellement pendant la période à l'étude est présentée à la figure 8. Pour les cardiopathies ischémiques, plus de 37 000 personnes âgées de 20 ans et plus reçurent pour la première fois le diagnostic en 2015-2016, ce qui représente une incidence brute de 6,3 % [IC à 99 % 6,3-6,4]. En ce qui concerne les MVC, le nombre est 18 235 personnes âgées de 20 ans et plus, ce qui représente une incidence brute de 2,9 % [IC à 99 % 2,8-3,0]. Les nombres de personnes hospitalisées pour la première fois pour les MAP et les MAP des jambes uniquement sont respectivement de 13 460 et 11 295 personnes, ce qui représente des incidences brutes de 2,1 % [IC à 99 % 2,1-2,2] et 1,8 % [IC à 99 % 1,7-1,8].

Entre 2005-2006 et 2015-2016, l'incidence ajustée des cardiopathies ischémiques a diminué de 34,1 %, passant de 9,1 % [IC à 99 % 9,0-9,2] à 6,0 % [IC à 99 % 5,9-6,0]. Les nombres de cas incidents diminuent aussi durant cette période. Les incidences ajustées des MVC, des MAP et des MAP des jambes uniquement ont légèrement diminué entre ces mêmes années, ce qui représente respectivement 17,2 %, 11,1 % et 12,5 % de diminution (2,9 % [IC à 99 % 2,9-3,0] en 2005-2006 à 2,4 % [IC à 99 % 2,4-2,5] en 2015-2016 pour les MVC, 1,8 % [IC à 99 % 1,8-1,9] à 1,6 % [IC à 99 % 1,6-1,7] pour les MAP et 1,6 % [IC à 99 % 1,6-1,6] à 1,4 % [IC à 99 % 1,3-1,4] pour les MAP des jambes uniquement entre ces mêmes années). Malgré ces diminutions, les nombres de cas incidents présentent globalement une augmentation.

Pour la période à l'étude, les taux ajustés d'incidence pour les personnes hospitalisées seulement sont relativement équivalents entre les MVC et les MAP tandis qu'ils sont plus élevés pour les cardiopathies ischémiques. Par exemple, en 2015-2016 le taux d'incidence ajusté des MVC est de 1,5 % [IC à 99 % 1,5-1,5], celui des MAP est de 1,6 % [IC à 99 % 1,6-1,7] et celui des cardiopathies ischémiques de 4,3 % [IC à 99 % 4,2-4,4] (résultats non présentés).

**Figure 8 Taux ajusté\* d'incidence et nombre de cas incidents des différentes maladies vasculaires† chez les personnes âgées de 20 ans et plus au Québec, 2005-2006 à 2015-2016**


\* Incidence 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 pour les cardiopathies ischémiques et les maladies vasculaires cérébrales seulement.

Cardio isch : cardiopathies ischémiques

MVC : maladies vasculaires cérébrales

MAP : maladies des artères périphériques

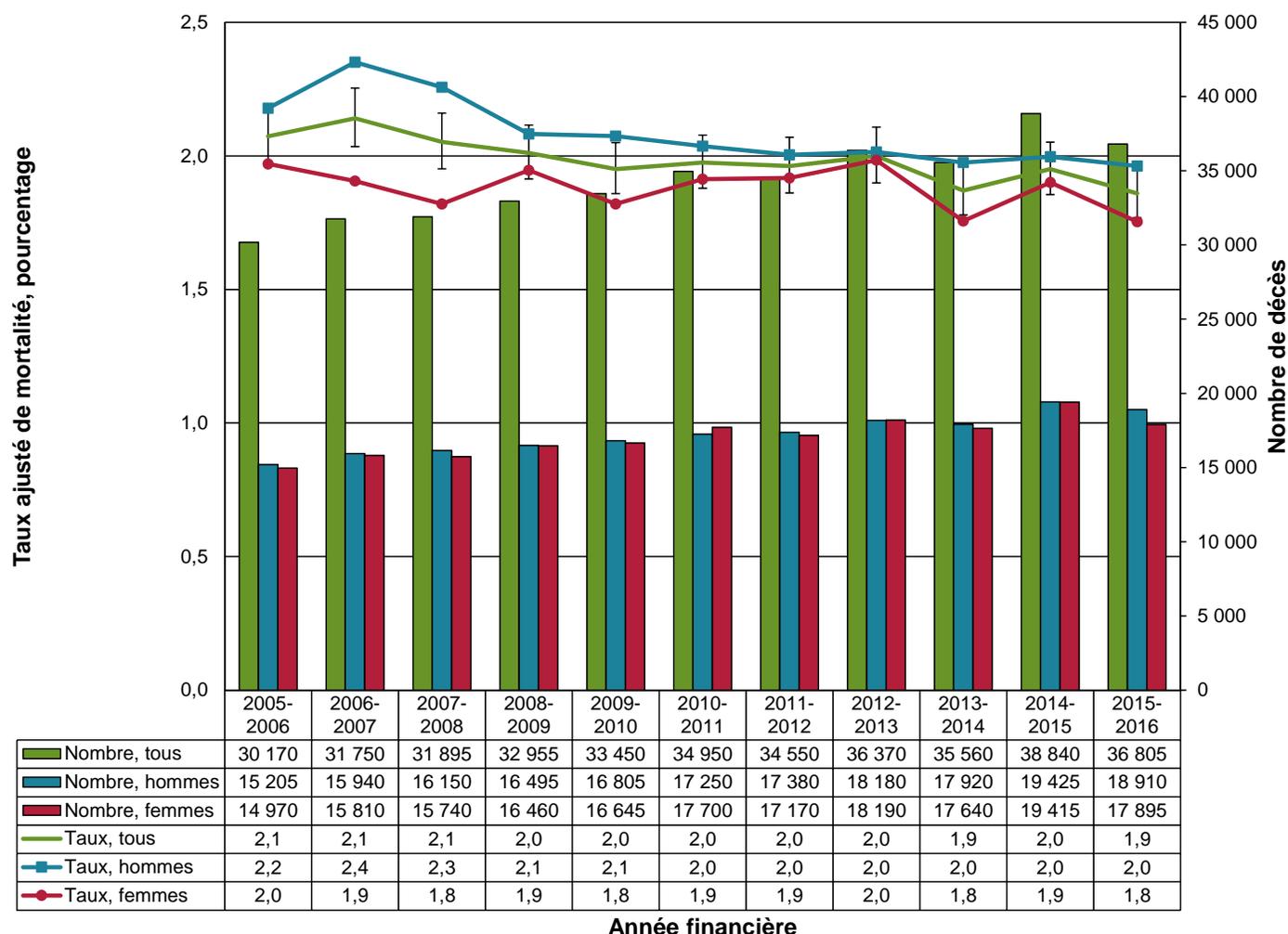
## Mortalité

### Ensemble des maladies vasculaires

En 2015-2016, plus de 36 000 personnes âgées de 20 ans et plus ayant reçu un diagnostic pour des maladies vasculaires sont décédées, ce qui représente une mortalité brute de 5,0 % [IC à 99 % 5,0-5,1]. Toujours en 2015-2016, le taux brut de mortalité pour les personnes non malades est de 0,4 %, ce qui donne un rapport de taux standardisé de 4,1 [IC à 99 % 3,9-4,3].

La figure 9 montre que la mortalité ajustée a diminué de 9,5 % chez les deux sexes réunis entre la période à l'étude passant de 2,1 % [IC à 99 % 2,0-2,2] en 2005-2006 à 1,9 % [IC à 99 % 1,8-2,0] en 2015-2016, mais que cette diminution n'est pas statistiquement significative. Cependant, le nombre de cas est en général en augmentation. En effet, en moyenne, près de 660 cas s'ajoutent chaque année. Pour la période à l'étude, les hommes et les femmes présentent des taux de mortalité ajustés similaires.

**Figure 9 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 un diagnostic de maladies vasculaires† au Québec, 2005- 2006 à 2015-2016**



\* 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 pour les cardiopathies ischémiques et les maladies vasculaires cérébrales seulement.

Le taux brut de mortalité ainsi que le nombre de personnes décédées des différentes maladies vasculaires individuelles ou regroupées chez les personnes âgées de 20 ans et plus sont présentés dans le diagramme de la Figure 10. En 2015-2016, le taux brut de mortalité le plus élevé est chez les personnes ayant reçu un diagnostic pour les trois maladies vasculaires, c'est-à-dire 3 590 personnes (15,7 %). Parmi les 30 760 personnes ayant reçu un diagnostic pour des

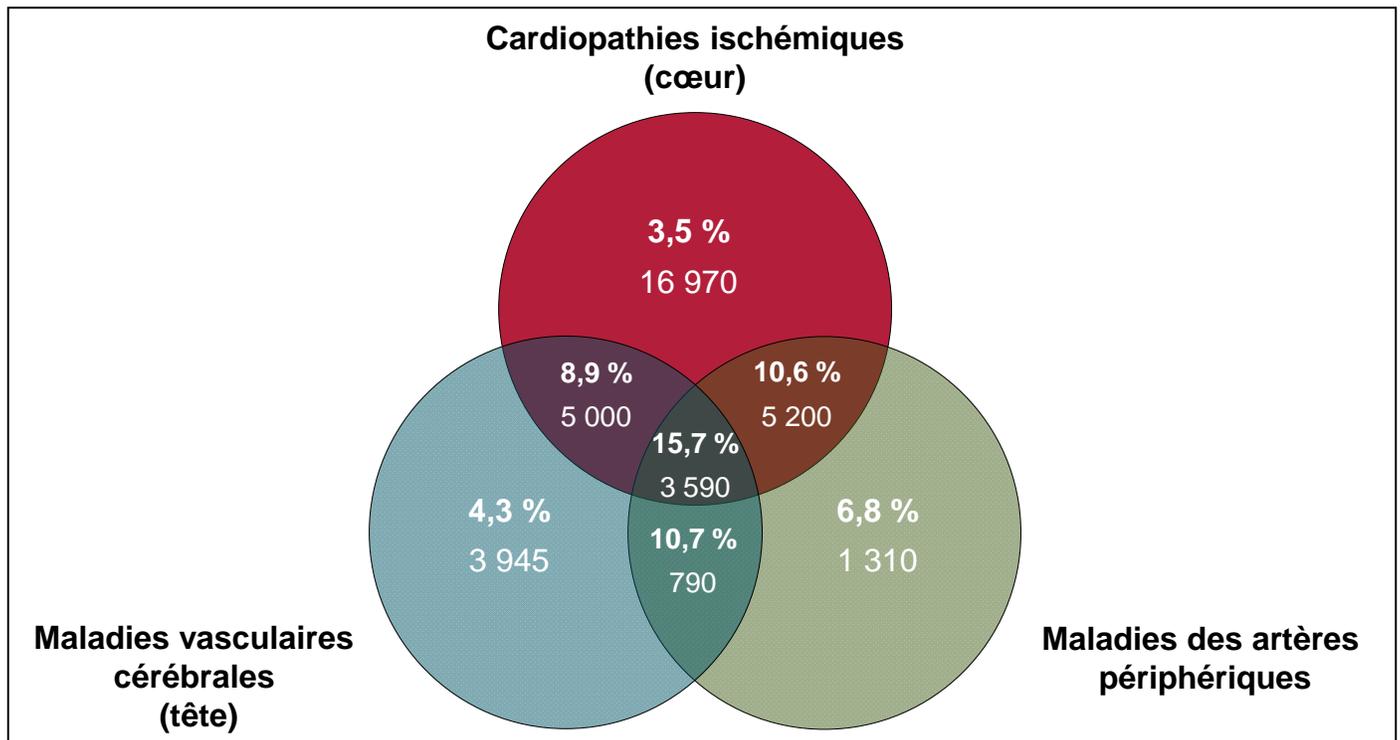
cardiopathies ischémiques décédées, la majorité des personnes ayant reçu un diagnostic pour au moins une autre maladie vasculaire présente des taux bruts de mortalité supérieurs (8,9 % ou 10,6 %) comparativement au taux brut de mortalité des personnes avec seulement un diagnostic de cardiopathies ischémiques (3,5 %). La même chose est observée pour les MVC et les MAP.

**Causes de décès**

Pour la dernière année complète disponible du fichier des décès, c'est-à-dire en 2011-2012, 32,1 % des personnes ayant reçu un diagnostic de maladies vasculaires sont décédées de cause principale de maladies cardiovasculaires, suivi des cancers et des

maladies respiratoires avec 26,6 % et 11,0 %, respectivement. Parmi l'ensemble des décès pour cause de maladies cardiovasculaires, chez 70 % des cas, la cause principale est l'une des maladies vasculaires étudiées ici (Figure 10).

**Figure 10 Taux brut de mortalité et nombre de cas décédés des différentes maladies vasculaires\* chez les personnes âgées de 20 ans et plus au Québec en 2015-2016**



\* Selon la définition de cas utilisant les services médicaux ou le fichier des hospitalisations pour les cardiopathies ischémiques et les maladies vasculaires cérébrales seulement.

**Maladies vasculaires isolées**

Parmi les 612 260 personnes âgées de 20 ans et plus ayant reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques en 2015-2016, plus de 30 000 personnes sont décédées, ce qui représente un taux brut de mortalité de 5,0 % [IC à 99 % 5,0-5,1] (Figure 11). En ce qui concerne les 178 800 personnes ayant reçu un diagnostic de MVC, le nombre de personnes décédées est de 13 325 personnes âgées de 20 ans et plus, ce qui représente un taux brut de mortalité de 7,5 % [IC à 99 % 7,3-7,6]. Les cas prévalents pour les MAP et les MAP des jambes uniquement et qui sont décédés sont respectivement de 10 890 et 9 360 personnes âgées de 20 ans et plus, ce

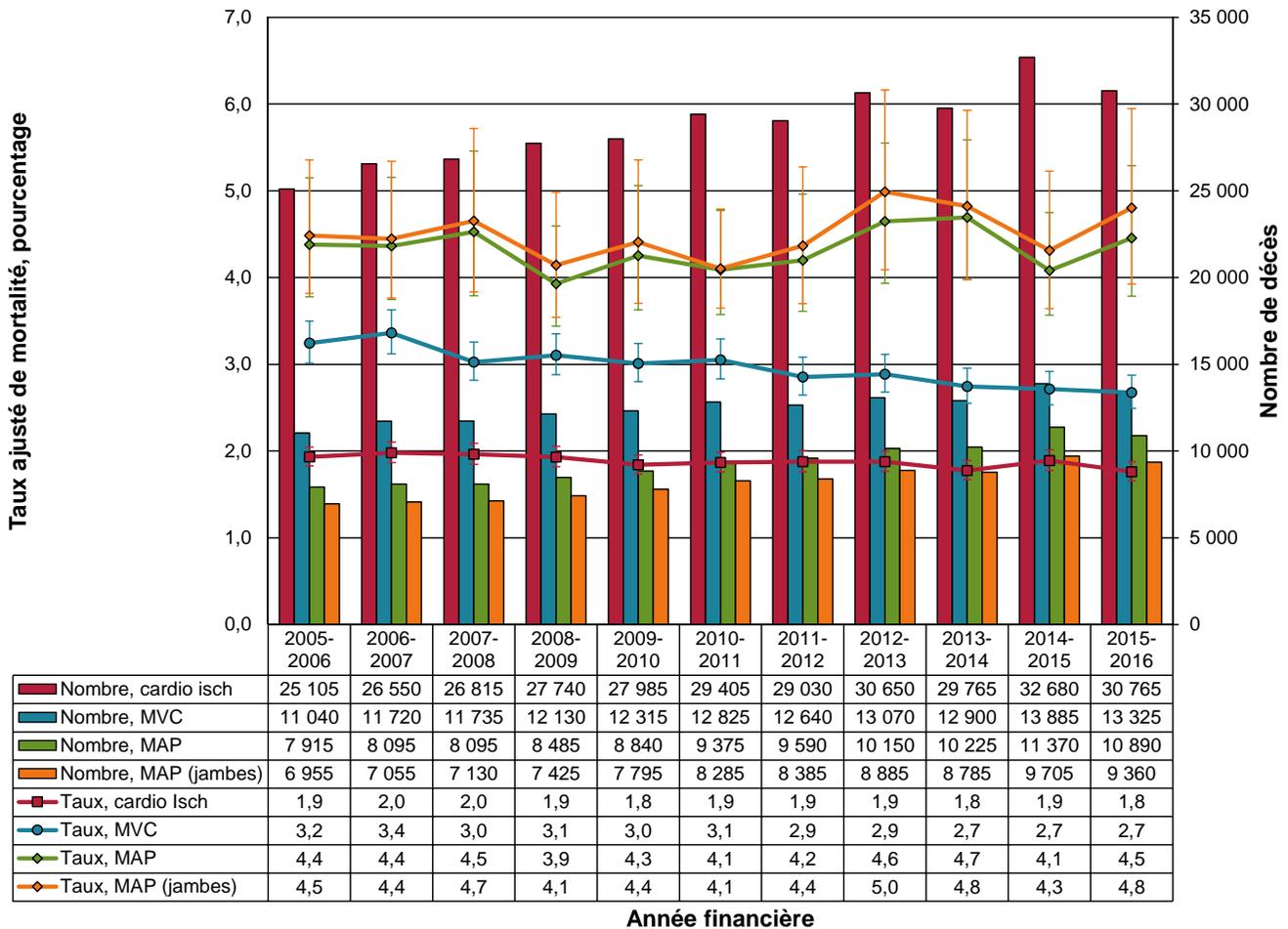
qui représente des taux bruts de mortalité de 11,1 % [IC à 99 % 10,8-11,3] et 11,6 % [IC à 99 % 11,2-11,9].

Entre 2005-2006 et 2015-2016, le taux ajusté de mortalité des personnes ayant reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques est stable, passant de 1,9 % [IC à 99 % 1,8-2,0] à 1,8 % [IC à 99 % 1,7-1,9] même si les nombres de décès tendent à augmenter. Le taux ajusté de mortalité des MVC présente une diminution statistiquement significative de 15,6 % (3,2 % [IC à 99 % 3,0-3,5] en 2005-2006 à 2,7 % [IC à 99 % 2,5-2,9] en 2015-2016) bien que les nombres tendent à augmenter légèrement. Finalement, les taux ajustés de mortalité des cas prévalents des MAP et des MAP des jambes uniquement sont relativement stables durant la

période à l'étude (4,4 % [IC à 99 % 3,8-5,1] en 2005-2006 à 4,5 % [IC à 99 % 3,8-5,3] en 2015-2016 pour les MAP et 4,5 % [IC à 99 % 3,8-5,4] en 2005-2006 à 4,8 % [IC à 99 % 3,9-5,9] en 2015-2016 pour les MAP des jambes uniquement) bien que les nombres de décès présentent une augmentation.

Pour la période à l'étude, les taux ajustés de mortalité toutes causes pour les personnes hospitalisées seulement sont relativement équivalents entre les MVC et les MAP tandis qu'ils sont plus faibles pour les cardiopathies ischémiques. Par exemple, en 2015-2016, le taux ajusté de mortalité des MVC est de 3,7 % [IC à 99 % 3,3-4,1], celui des MAP est de 4,5 % [IC à 99 % 3,8-5,3] et celui des cardiopathies ischémiques de 2,6 % [IC à 99 % 2,3-2,9] (résultats non présentés).

**Figure 11 Taux ajusté\* de mortalité et nombre de décès toutes causes confondues chez les personnes âgées de 20 ans et plus ayant reçu un diagnostic de maladies vasculaires† au Québec, 2005-2006 à 2015-2016**



\* 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 pour les cardiopathies ischémiques et les maladies vasculaires cérébrales seulement.

Cardio isch : cardiopathies ischémiques

MVC : maladies vasculaires cérébrales

MAP : maladies des artères périphériques

## Discussion

En 2015-2016, plus de 730 000 Québécois âgés de 20 ans et plus ont reçu un diagnostic de maladies vasculaires regroupant les cardiopathies ischémiques, les MVC et les MAP, ce qui représente une prévalence brute de 11,3 %. Pour cette même année, plus de 47 000 personnes ont reçu un diagnostic de maladies vasculaires pour la première fois (incidence brute de 8,3 %) et plus de 36 000 personnes ayant reçu un diagnostic de maladies vasculaires sont décédées (taux brut de mortalité 5,0 %).

La prévalence et l'incidence standardisées ont diminué entre 2005-2006 et 2015-2016 tandis que les taux de mortalité sont relativement stables. Au cours de la période d'observation, les courbes de tendance standardisées pour l'âge de la prévalence et de l'incidence sont supérieures chez les hommes comparativement aux femmes, bien que les taux ajustés de mortalité soient équivalents entre les deux sexes.

La diminution de la prévalence et de l'incidence observée ici suggère deux hypothèses; 1) la prévention primaire des maladies vasculaires est efficace puisque le nombre de cas identifiés diminue chez les cas incidents ou 2) c'est la relative stabilité des taux de mortalité de concert avec la diminution de l'incidence qui explique en partie la faible diminution de la prévalence.

Les cardiopathies ischémiques présentent la prévalence et l'incidence les plus élevées comparativement aux MVC et aux MAP, mais la plus faible mortalité. Cette dernière pourrait être partiellement expliquée par le fait que la majorité des personnes ayant reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques ne présente que cette manifestation clinique de la maladie vasculaire. Au contraire des cardiopathies ischémiques, la majorité des personnes hospitalisées pour des MAP a aussi, de manière concomitante, reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques ou de MVC. En ce qui concerne les MVC, la proportion de personnes ayant aussi reçu un diagnostic de cardiopathies ischémiques ou des MAP est presque équivalente au nombre ayant reçu un diagnostic pour seulement des MVC. De toute évidence, à l'opposé, les personnes ayant reçu un diagnostic pour deux ou trois maladies vasculaires présentent des taux de mortalité supérieurs. Les proportions plus faibles de mortalité sont observées

chez les personnes ayant reçu un diagnostic pour des cardiopathies ischémiques seulement, suivi des MVC et des MAP seulement aussi.

## Limites

Étant donné que chaque maladie cardiovasculaire étudiée dans ce document se manifeste distinctement, nous utilisons différentes définitions de cas qui, par conséquent, présentent leurs limites respectives. En effet, pour les cardiopathies ischémiques et les MVC, leurs définitions de cas respectives se basent sur des études de validation ontariennes ayant combiné des codes se retrouvant dans les fichiers des services médicaux rémunérés à l'acte conjointement avec les fichiers des hospitalisations, et leurs limites respectives sont très bien documentées [5-7]. Cependant, en ce qui concerne les MAP, en l'absence d'une définition de cas validée, l'utilisation unique du fichier des hospitalisations fut priorisée puisque ce fichier a notamment déjà démontré sa fiabilité pour l'identification des maladies cardiovasculaires [15].

## Conclusion

Ce premier portrait des maladies vasculaires issu du SISMACQ nous permet d'apprécier des diminutions dans les tendances de la prévalence et de l'incidence des maladies vasculaires alors que la mortalité est relativement stable. Nonobstant ces diminutions, la hausse du nombre de cas prévalents accroît le fardeau sur le système de santé.

## Références

1. Blais C, Rochette L. Surveillance de l'hypertension au Québec : incidence, prévalence et mortalité. Collection Surveillance des maladies chroniques. Institut national de santé publique du Québec 2011, numéro 3, 20 pages.
2. Blais C, Rochette L, Hamel D. Prévalence de l'hypertension artérielle au Québec : comparaison entre les données médico-administratives et les données d'enquêtes. Collection Surveillance des maladies chroniques. Institut national de santé publique du Québec 2015, numéro 8, 11 pages.
3. Blais C, Rochette L, Hamel D, Poirier P. Prevalence, incidence, awareness and control of hypertension in the province of Quebec : Perspective from administrative and survey data. *Can J Public Health* 2014;105(1) :e79-e85.
4. Pigeon E, Larocque I. Tendances temporelles de la prévalence et de l'incidence du diabète, et mortalité chez les diabétiques au Québec, de 2000-2001 à 2006-2007. Collection Surveillance des maladies chroniques. Institut national de santé publique du Québec 2011, numéro 5, 12 pages.
5. Blais C, Rochette L. Surveillance des cardiopathies ischémiques au Québec : prévalence, incidence, et mortalité. Collection Surveillance des maladies chroniques. Institut national de santé publique du Québec 2015, numéro 7, 21 pages.
6. Blais C, Rochette L. Trends in prevalence, incidence and mortality of diagnosed and silent coronary heart disease in Quebec. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada* 2015;35(10) :184-193
7. Blais C, Rochette L, Fillion V. Surveillance des maladies vasculaires cérébrales au Québec : prévalence, incidence et mortalité. Collection Surveillance des maladies chroniques. Institut national de santé publique du Québec sous presse, 25 pages.
8. 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.
9. Hong Y, Sebastianski M, Makowsky M et collab. Administrative data are not sensitive for the detection of peripheral artery disease in the community. *Vasc Med.* 2016;21(4) :331-336.
10. Benjamin EJ, Blaha MJ, Chiuve SE et collab. Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Update : A Report From the American Heart Association. *Circulation.* 2017;135(10) :e146-e603.
11. Hussain MA, Lindsay TF, Mamdani M et collab. Sex differences in the outcomes of peripheral arterial disease : a population-based cohort study. *CMAJ Open.* 2016;4(1) :E124-E131.
12. Kalbaugh CA, Kucharska-Newton A, Wruck L et collab. Peripheral Artery Disease Prevalence and Incidence Estimated From Both Outpatient and Inpatient Settings Among Medicare Fee-for-Service Beneficiaries in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *J Am Heart Assoc.* 2017;6(5) :1-9.
13. Jones WS, Mi X, Qualls LG et collab. Trends in settings for peripheral vascular intervention and the effect of changes in the outpatient prospective payment system. *J Am Coll Cardiol.* 2015;65(9) :920-927.
14. Anderson RN & Rosenberg HM. Age Standardization of Death Rates : Implementation of the Year 2000 Standard. *National Vital Statistics Reports* 1998; 47(3) :1-20.
15. Lambert L1, Blais C, Hamel D et collab. Evaluation of care and surveillance of cardiovascular disease: can we trust medico-administrative hospital data? *Can J Cardiol.* 2012; 28(2) :162-168.

# Portrait de l'ensemble des maladies vasculaires 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  
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

*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](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).*

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

Dépôt légal – 3<sup>e</sup> trimestre 2018  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
Bibliothèque et Archives Canada  
ISBN : 978-2-550-82280-6 (PDF)  
ISSN : 1922-1762 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2018)  
N° de publication : 2446