

Prévalence de l'hypertension artérielle au Québec : comparaison entre les données médico-administratives et les données d'enquêtes

Ce feuillet est une reprise d'un article du Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire (BEH); Blais C, Rochette L, Hamel D. Prévalence de l'hypertension artérielle au Québec : comparaison entre les données médico-administratives et les données d'enquêtes. Bull Epidemiol Hebd. 2013;(Hors-serie):23-9.

Introduction

Parmi les facteurs de risque des maladies cardiovasculaires, l'hypertension artérielle (HTA) est le plus important car 13 % des décès globaux lui sont attribués¹. En raison du poids de ce facteur de risque, des études populationnelles s'avèrent nécessaires pour en mesurer la prévalence et son évolution dans le temps. Au Québec, l'administration du système universel de santé s'effectue, entre autres, au moyen de banques de données médico-administratives de santé qui sont continuellement mises à jour et qui peuvent être jumelées. Les enquêtes de santé populationnelles sont quant à elles effectuées sur une base régulière et fournissent d'autres types de données. Les données recueillies dans ces enquêtes peuvent être autodéclarées ou mesurées. Le principal objectif de cette étude est de comparer la prévalence de l'hypertension artérielle estimée à partir de trois sources de données : 1) les données médico-administratives jumelées, 2) les données auto-déclarées issues de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) et 3) les données mesurées issues de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS).

Méthodes

Sources de données

Données médico-administratives

La méthodologie utilisée pour effectuer la surveillance de l'hypertension se base sur le « *Canadian Chronic Disease Surveillance System* », un réseau de collaboration entre les systèmes de surveillance provinciaux et territoriaux, appuyé par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC)². Le Système Intégré de Surveillance des Maladies Chroniques du Québec (SISMACQ) de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) est utilisé pour déterminer si une personne a eu un diagnostic d'hypertension. Le SISMACQ est composé de cinq fichiers médico-administratifs jumelés couvrant la période du 1^{er} janvier 1996 au 31 mars 2011 et il est mis à jour annuellement. Le portrait de ces cinq fichiers médico-administratifs jumelés a été décrit^{3,4}. En résumé, il y a 1) le fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA), 2) le fichier des hospitalisations, 3) le fichier des décès, 4) le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte et 5) le fichier des services pharmaceutiques.

Données d'enquêtes réalisées par Statistique Canada

Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC)

L'ESCC est une enquête annuelle depuis 2007 qui vise à recueillir des renseignements sur l'état de santé, l'utilisation des services et les déterminants de la santé de la population canadienne, âgée de 12 ans et plus⁵. Avant 2007, la collecte de données était bisannuelle. Des données de prévalence d'hypertension auto-déclarée sont disponibles pour les périodes de 2000-2001 jusqu'à 2011. Les habitants des réserves et autres populations autochtones, les personnes vivant en institution, les membres à temps plein des Forces armées canadiennes et les habitants de régions de faible densité de population sont exclus. Les méthodes de collectes des données sont des entretiens téléphoniques ou en face-à-face au domicile des répondants.

Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS)

L'ECMS est une enquête qui a pour but de recueillir de l'information sur la santé au moyen d'une entrevue faite au domicile des participants et par des mesures physiques prises dans une clinique mobile⁶. Elle vise les personnes âgées entre 6 et 79 ans, vivant dans des ménages privés au Canada. Les répondants de quatre sites représentatifs de la province de Québec ont été interviewés pour chacun des deux cycles de l'enquête (2007-2009 et 2009-2011). Pour chaque répondant, la tension artérielle du bras droit est mesurée six fois à une minute d'intervalle, en position assise, suivant une période de cinq minutes de repos, selon le nouveau protocole de l'ECMS⁷. Ces mesures sont prises avec un oscillomètre automatisé et la moyenne des cinq dernières est retenue^{8,9}.

Définitions

Données médico-administratives

Pour être considéré hypertendu, un individu âgé de 20 ans et plus devait être éligible à l'assurance maladie du Québec, et avoir : a) ≥ 2 diagnostics d'hypertension artérielle inscrits au fichier des services médicaux rémunérés à l'acte à l'intérieur d'une période de 730 jours OU, b) un diagnostic (principal ou secondaire) d'hypertension enregistré au fichier des

hospitalisations². Les codes diagnostiques suivants sont inclus : 401 à 405 pour la 9^e Classification internationale des maladies (CIM-9) et I10 à I13 et I15 pour la CIM-10. Afin d'exclure les cas d'hypertension gestationnelle, les diagnostics d'hypertension pour les femmes âgées entre 20 et 54 ans enregistrés dans une fenêtre de 120 jours avant ou 180 jours suivant toute hospitalisation associée à la grossesse et à l'accouchement ne sont pas retenus. Pour ces cas, les codes utilisés sont : 641 à 676 et V27 pour la CIM-9 et O10-O19, O21-O95, O98, O99 et Z37 en CIM-10. Cette définition a été validée dans trois provinces canadiennes avec une sensibilité de 73-75 %, une spécificité de 94-95 %, des valeurs prédictives positive et négative de 81-87 % et 88-92 %, respectivement^{10,11}.

Données d'enquête

Plusieurs questions en lien avec l'hypertension sont posées au participant lors de l'ESCC mais seule la question suivante, présente à tous les cycles, est retenue dans nos analyses: « *Faites-vous de l'hypertension?* » (*Rappelez-vous, nous sommes intéressés aux problèmes de santé diagnostiqués par un professionnel de la santé qui durent ou qui devraient durer 6 mois ou plus*). Environ 1 % des Québécois ne déclarent pas leur hypertension lorsqu'ils prennent un antihypertenseur. Ce biais est donc jugé négligeable. Pour l'ECMS, l'hypertension est définie par une moyenne élevée des tensions artérielles systoliques ou diastoliques mesurées ($\geq 140/90$ mm Hg) ou la notion de traitement antihypertenseur au cours du dernier mois (mesurée/médicaments)⁸.

Analyses statistiques

Pour les trois sources de données, seule la population âgée entre 20 et 79 ans au Québec est considérée, excluant les femmes enceintes. La prévalence calculée avec les données médico-administratives est obtenue en divisant le nombre total de personnes diagnostiquées hypertendues par les estimations de la population québécoise assurée. Pour les données d'enquêtes, les proportions pondérées d'hypertendus sont obtenues en utilisant les poids d'enquête calculés afin d'assurer la représentativité de la population visée. Des prévalences brutes sont présentées pour chaque combinaison de groupe d'âge et de sexe. Pour l'ensemble de la population, des prévalences ajustées

suivant la méthode de standardisation directe sur la structure d'âge de la population québécoise âgée de 20 à 79 ans en 2001 sont également produites pour suivre l'évolution des prévalences dans le temps. Toutes les estimations sont accompagnées de leur intervalle de confiance (IC) à un niveau de 95 %. Lorsque les IC ne se chevauchent pas pour deux estimations issues de sources différentes, on peut conclure en une différence significative, bien que ce test soit considéré conservateur (le seuil réel étant inférieur à 5 %). Pour les données d'enquêtes, des tests de chi-deux ont été effectués afin de comparer les prévalences entre les deux sexes pour un groupe d'âge donné. Les analyses statistiques ont été effectuées avec SAS® Enterprise Guide version 5.1 (Cary, NC, USA).

Résultats

Le tableau 1 résume les caractéristiques des trois sources d'information utilisées pour la mesure de la prévalence de l'hypertension au Québec.

Tableau 1 Caractéristiques des trois sources de données pour la surveillance de l'hypertension artérielle au Québec

	SISMACO	ESCC	ECMS
Type de données	Données médico-administratives	Données d'enquête	Données d'enquête
Années disponibles	1996-1997 à 2010-2011	2000-2001 à 2011	2007-2009 à 2009-2011
Âge disponible	Tous	≥ 12 ans vivant en ménage privé	6 à 79 ans vivant en ménage privé
Nombre de personnes assurées ou interrogées	7 429 388 en 2000-2001 (20-79 ans : 5 377 877) 7 931 533 en 2010-2011 (20-79 ans : 5 824 242)	22 012 répondants québécois en 2000-2001 (20-79 ans : 18 869) 12 007 répondants québécois en 2011 (20-79 ans : 9 883)	1 545 répondants québécois en 2007-2009 (20-79 ans : 942) 1 374 répondants québécois en 2009-2011 (20-79 ans : 768)
Définition de l'hypertension (excluant les femmes enceintes)	≥ 2 diagnostics au fichier des services médicaux à l'intérieur de 730 jours OU un diagnostic enregistré au fichier des hospitalisations	Auto-déclarée ; « <i>Faites-vous de l'hypertension?</i> »	Mesurée ou auto-déclaration de médicaments : tension artérielle mesurée ≥ 140/90 mm Hg OU utilisation d'antihypertenseurs dans le dernier mois
Exclusion	<ul style="list-style-type: none"> Femmes enceintes Personnes vivant en institution (ménages collectifs) Numéro d'assurance maladie inexistant ou invalide Inadmissibilité à l'assurance maladie de la personne assurée Carte d'assurance maladie expirée ou retournée (cette exception ne s'applique pas pour les hommes de 20-29 ans et les femmes de 20-25 ans) 	<ul style="list-style-type: none"> Femmes enceintes Personnes vivant en institution (ménages collectifs) Réserves et autres peuplements autochtones Membres à temps plein des Forces armées canadiennes Régions de faible densité de population (Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James) 	<ul style="list-style-type: none"> Femmes enceintes Personnes vivant en institution (ménages collectifs) Réserves et autres peuplements autochtones Membres à temps plein des Forces armées canadiennes Régions de faible densité de population (Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James)

SISMACO : Système Intégré de Surveillance des Maladies Chroniques du Québec.

ESCC : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes.

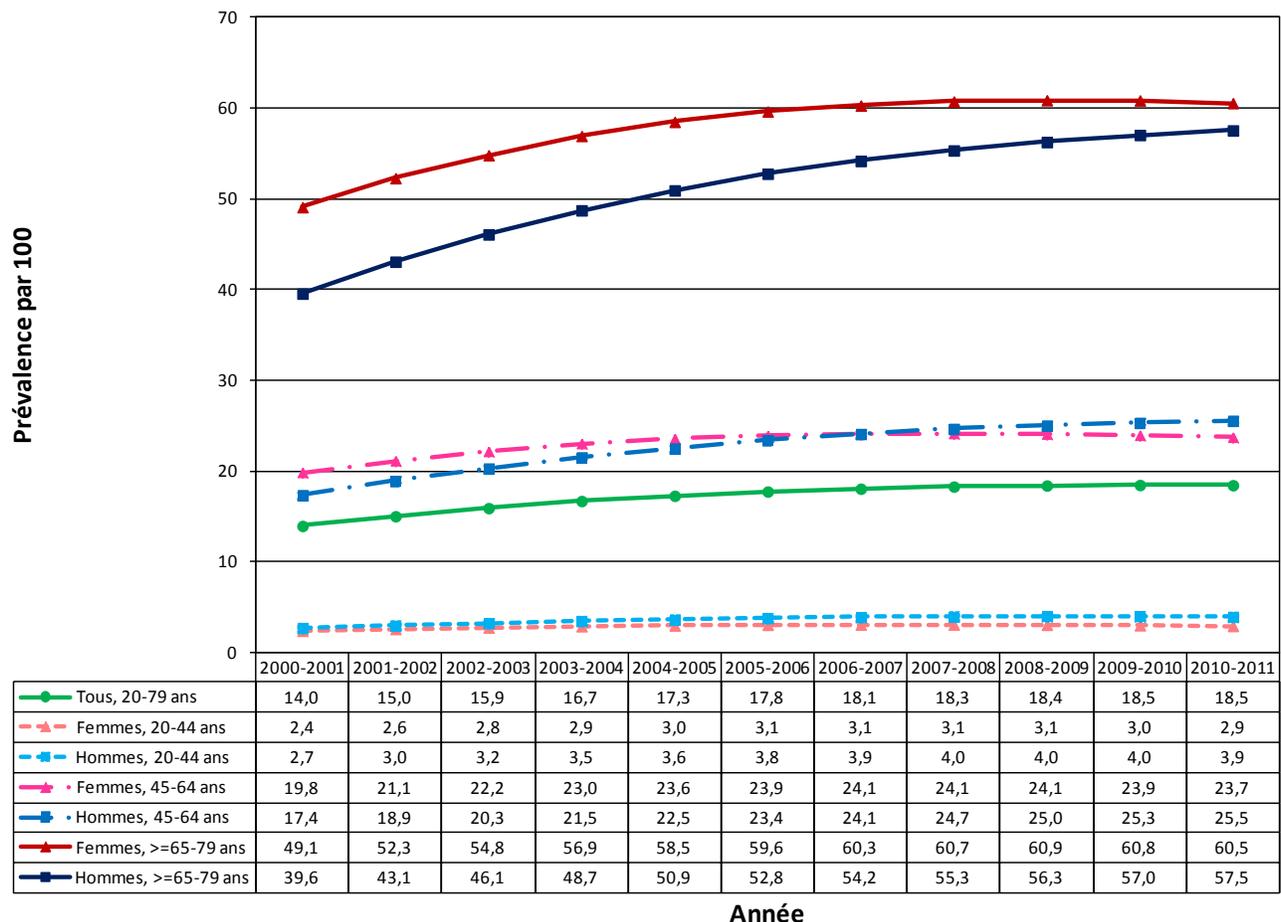
ECMS : Enquête canadienne sur les mesures de la santé.

Données médico-administratives

En 2010-2011, le nombre de Québécois âgés entre 20 et 79 ans diagnostiqués hypertendus se chiffre à 1 195 207, ce qui représente une prévalence brute de 20,5 % [IC 95 % : 20,5-20,6] et une prévalence ajustée pour l'âge de 18,5 % [IC 95 % : 18,4-18,5]. La figure 1 montre que chez les Québécois d'âge compris entre 20 et 44 ans, la prévalence est toujours légèrement plus élevée chez les hommes que chez les femmes. Pour les personnes entre 45 et 64 ans, la prévalence est plus élevée chez les femmes jusqu'à

l'année 2006-2007, les hommes présentant ensuite une prévalence plus élevée. Cependant, chez les personnes âgées entre 65 et 79 ans, la prévalence est beaucoup plus élevée chez les femmes, et ce, durant toute la période étudiée ($p < 0,05$). Ainsi, en 2010-2011, la prévalence ajustée se chiffre à 60,5 % [IC 95 % : 60,3-60,8] chez les femmes de cet âge et à 57,5 % [IC 95 % : 57,3-57,8] chez les hommes. Soulignons également une augmentation relative de 32,1 % de la prévalence de l'hypertension diagnostiquée ajustée pour l'âge entre 2000-2001 et 2010-2011 ($p < 0,05$).

Figure 1 Évolution de la prévalence standardisée* de l'hypertension diagnostiquée par catégorie d'âge et de sexe pour la population âgée de 20 à 79 ans au Québec, de 2000-2001 à 2010-2011



* Prévalence ajustée à partir de la structure d'âge de la population âgée de 20 à 79 ans du Québec en 2001.

Note : les intervalles de confiance pour les données médico-administratives ne sont pas présentés en raison de leur faible amplitude.

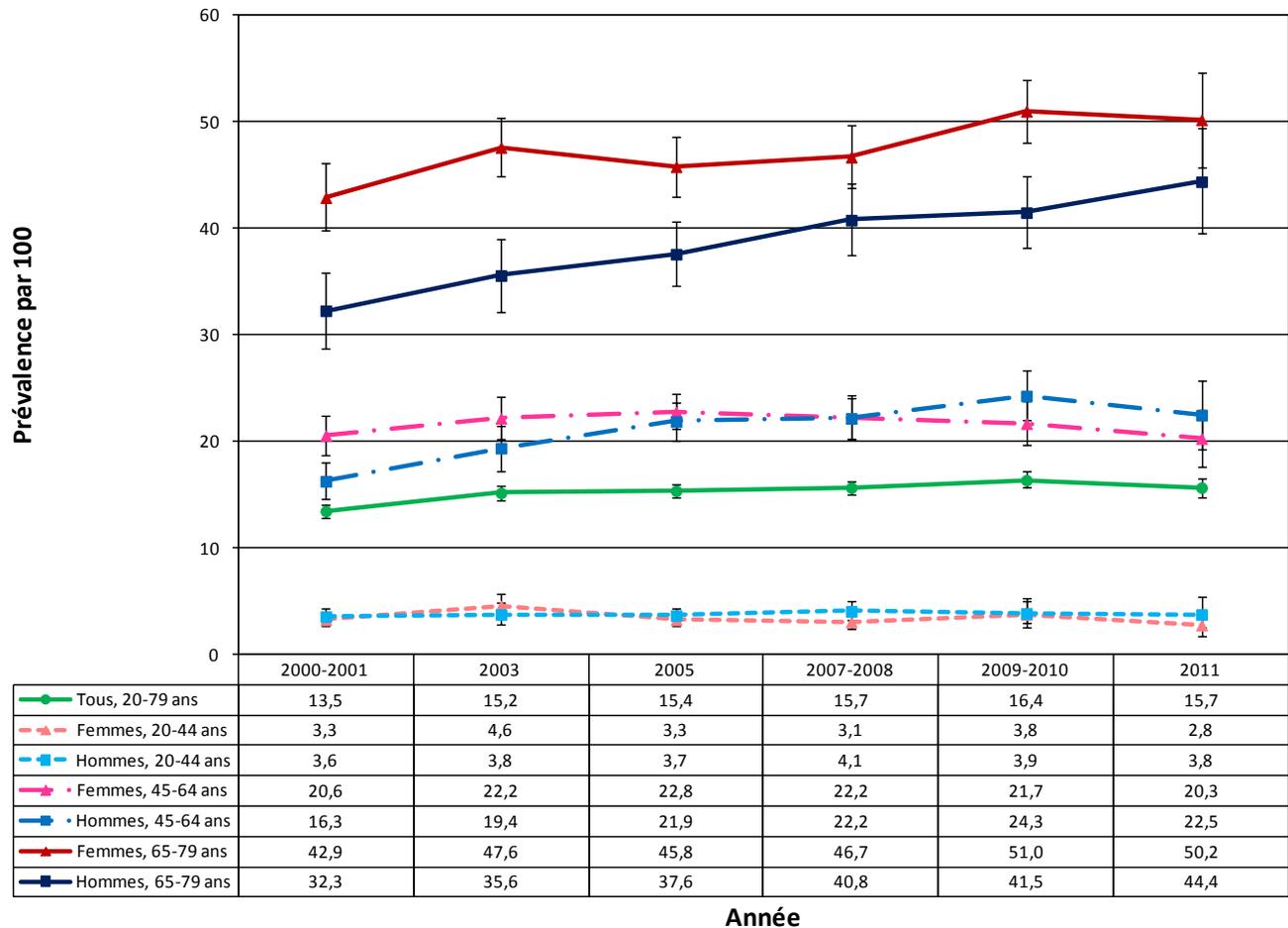
Source : Système Intégré de Surveillance des Maladies Chroniques du Québec (SISMACQ) de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ).

Données d'enquête auto-déclarées

En 2011, dans le cadre de l'ESCC, le nombre de Québécois âgés entre 20 et 79 ans qui déclarent avoir eu un diagnostic d'hypertension est estimé à 1 006 690, ce qui représente une prévalence brute de 17,5 % [IC 95 % : 16,5-18,6] et une prévalence ajustée pour l'âge de 15,7 % [IC 95 % : 14,8-16,6]. La figure 2 montre que la différence entre les hommes et les femmes selon les groupes d'âge, est presque similaire à celle observée avec les données médico-administratives, et ce, tout au long de la période. Les hommes et les femmes âgés entre 20 et 44 ans

semblent présenter une prévalence similaire de l'hypertension. La prévalence de l'hypertension auto-déclarée chez les femmes âgées entre 45 et 64 ans tend à être supérieure à celle des hommes de leur âge jusqu'à l'année 2007-2008, où l'on observe une tendance à l'inverse. Chez les personnes âgées entre 65 et 79 ans, les femmes affichent une prévalence supérieure à celle des hommes, à l'exception de la dernière année (p = 0,0861). Tout comme avec les données médico-administratives, il y a également une augmentation relative de la prévalence ajustée de l'hypertension auto-déclarée de 16,3 % entre 2000-2001 et 2011, (p < 0,05).

Figure 2 Évolution de la prévalence standardisée* de l'hypertension auto-déclarée par catégorie d'âge et de sexe pour la population âgée de 20 à 79 ans au Québec, de 2000-2001 à 2011



* Prévalence ajustée à partir de la structure d'âge de la population âgée de 20 à 79 ans du Québec en 2001.

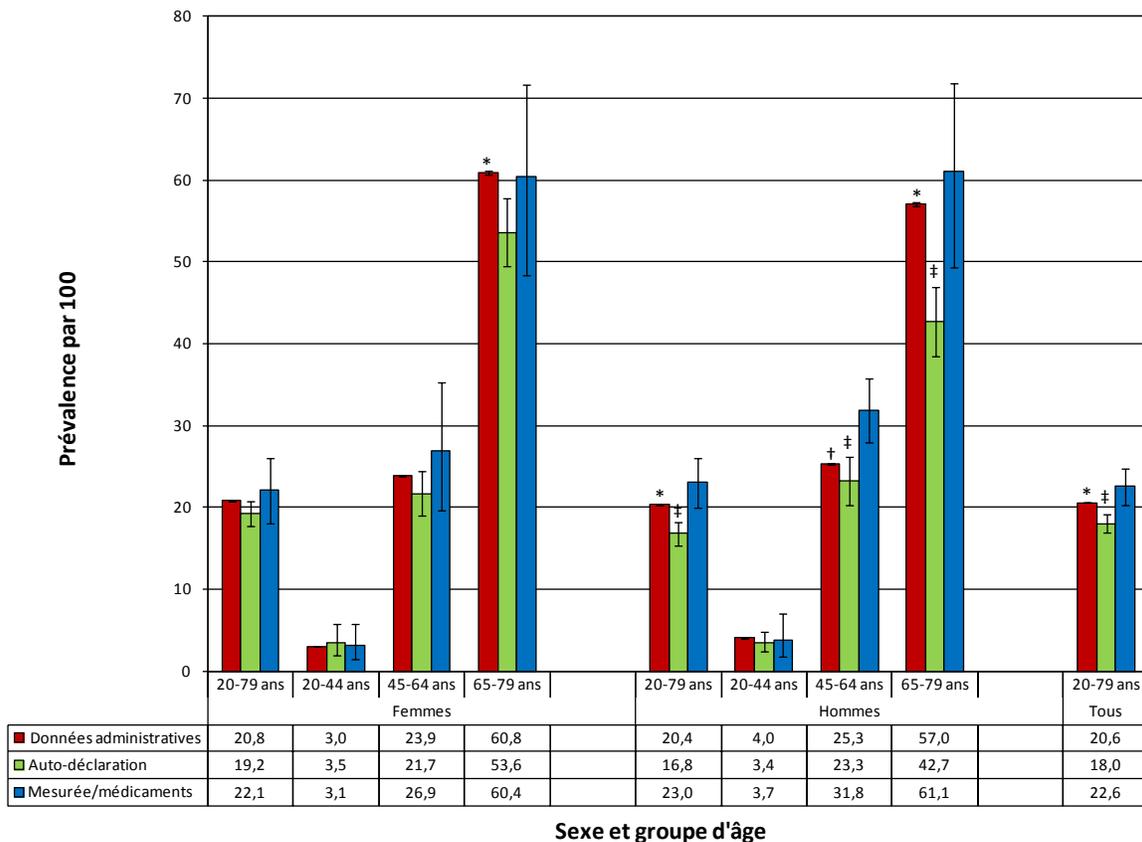
Source : Les cycles 1.1 (2000-2001) à 2011 de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de Statistique Canada.

Comparaison de la prévalence de l'hypertension en 2009

Le nombre de Québécois hypertendus âgés entre 20 et 79 ans est estimé à 1 275 290 selon les deux cycles combinés de l'ECMS. Comme illustré à la figure 3, en 2009, la prévalence de l'hypertension de l'ECMS est de 22,6 % [IC 95 % : 20,3-24,8]. Elle n'est pas statistiquement différente de celle calculée avec les données médico-administratives qui se chiffre à

20,6 % [IC 95 % : 20,5-20,6], alors que la prévalence de l'hypertension auto-déclarée (ESCC) est significativement plus faible, soit 18,0 % [IC 95 % : 16,9-19,1], comparativement à celles estimées à partir des deux autres sources de données (p < 0,05). Notons que la plus grande différence entre les sources de données est observée chez les personnes âgées de 65 à 79 ans et plus particulièrement les hommes, avec des estimations variant de 42,7 % pour les données auto-déclarées à 61,1 % pour les données combinant mesures et médicaments.

Figure 3 Prévalence de l'hypertension basée sur les données médico-administratives, les données d'enquêtes, hypertension auto-déclarée et tension artérielle mesurée/consommation de médicaments, selon l'âge et le sexe pour la population âgée de 20 à 79 ans au Québec, 2009



* Statistiquement différent entre l'hypertension des données médico-administratives de l'hypertension auto-déclarée de l'ESCC, p < 0,05.
 † Statistiquement différent entre l'hypertension des données médico-administratives de l'hypertension mesurée/médicaments de l'ECMS, p < 0,05.
 ‡ Statistiquement différent entre l'hypertension auto-déclarée de l'ESCC et l'hypertension mesurée/médicaments de l'ECMS, p < 0,05.

Source : Système Intégré de Surveillance des Maladies Chroniques du Québec (SISMACO) de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) (données médico-administratives de l'année 2009-2010), Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de Statistique Canada, année 2009 seulement, et Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) de Statistique Canada, cycles 1 et 2 combinés (de 2007 à 2011).

Discussion

En 2009, chez les Québécois âgés de 20 à 79 ans la prévalence de l'hypertension artérielle calculée à partir des données médico-administratives est comparable à celle calculée avec les données d'enquêtes mesurées, tandis que les données auto-déclarées révèlent une légère sous-estimation. La plus grande différence entre les sources de données est observée chez les personnes âgées entre 65 et 79 ans, plus particulièrement les hommes. Selon les plus récentes données médico-administratives, l'hypertension a été diagnostiquée chez 1 195 207 Québécois âgés entre 20 et 79 ans en 2010-2011 (20,5 %). La prévalence de l'hypertension augmente avec les années, qu'elle soit estimée avec les données médico-administratives ou avec les données auto-déclarées de l'ESCC. En outre, en 2009, selon ces deux sources de données, la différence observée entre les hommes et les femmes est particulièrement marquée chez les personnes âgées entre 65 et 79 ans, catégorisant alors les femmes de cet âge comme un groupe à risque élevé, alors que cela n'est plus vrai avec les données mesurées de l'ECMS.

La prévalence relativement plus faible de l'hypertension auto-déclarée lorsque comparée aux prévalences obtenues par les deux autres sources de données n'est pas surprenante et peut être expliquée par le fait que l'hypertension est souvent asymptomatique, donc fréquemment inconnue par les individus participant à des enquêtes dont les données sont auto-déclarées. De plus, certaines personnes omettent de déclarer leur hypertension lorsque cette dernière est traitée et contrôlée. À l'inverse, lorsque les données sont mesurées comme dans l'ECMS, certaines personnes peuvent découvrir leur hypertension. L'augmentation de la prévalence de l'hypertension observée dans cette étude peut être expliquée en partie par le fait que plus de personnes sont dépistées et diagnostiquées par les médecins, et conséquemment plus de personnes sont conscientes de leur condition. La diminution de la mortalité parmi les personnes hypertendues est une autre partie de l'explication¹². Bien que les femmes de 65 à 79 ans soient plus hypertendues en 2009 selon les données médico-administratives et auto-déclarées, cette tendance tend à s'estomper dans l'année qui suit et ceci serait en partie attribuable à une meilleure prise

en charge de l'hypertension chez les hommes. Ces derniers voient ainsi leur prévalence rejoindre celle des femmes. Par ailleurs, il est bien démontré que les hommes ont moins conscience de leur hypertension. Cela contribuerait possiblement à la sous-déclaration avec les données médico-administratives et d'enquêtes auto-déclarées par rapport aux données d'enquêtes mesurées. En effet, selon les données mesurées de l'ECMS, ces derniers présentent plus d'hypertension en comparaison des femmes. Enfin, en guise de comparaison, notons que la prévalence de l'hypertension au Québec telle que mesurée en 2009 (22,6 %) est plus faible que celle mesurée en France en 2006-2007 (31,0 %) chez les 18 à 74 ans¹³ ou aux États-Unis en 2007-2008 (30,7 %) chez les personnes âgées de 18 ans et plus¹⁴. Une des principales explications pour cette plus faible prévalence au Québec serait les efforts canadiens pour prévenir et contrôler l'hypertension. En effet, le Canada se taille une place comme chef de file mondial de la prévention, du traitement et du contrôle de l'hypertension suite à la mise en œuvre d'un plan stratégique national de lutte contre l'hypertension au milieu des années quatre-vingt-dix¹².



Limites

La prévalence de l'hypertension peut être sous-estimée car les personnes résidant en centre d'accueil ou dans d'autres types d'institutions de santé ne font pas partie de l'échantillon des trois sources de données. Les données auto-déclarées des deux enquêtes peuvent être sujettes à une mauvaise compréhension et au biais de rappel. De plus, la faible taille d'échantillon des enquêtes, plus particulièrement l'ECMS, génère des estimations de faible précision et les tests statistiques décèlent ainsi moins souvent des différences significatives, spécialement pour les comparaisons entre les groupes d'âge et de sexes. Cependant, obtenir de plus grands échantillons avec des données mesurées s'avère plus coûteux que les données médico-administratives qui sont continuellement mises à jour et qui couvrent presque la population entière. Dans l'ECMS, même si la tension artérielle est mesurée six fois selon un protocole standard, ces mesures sont effectuées au cours d'une seule visite, ce qui est différent de la définition clinique de l'hypertension qui implique des valeurs élevées mesurées en plusieurs circonstances. Cette différence pourrait possiblement surestimer la prévalence de l'hypertension obtenue avec l'ECMS. Finalement, les

données médico-administratives comprennent uniquement les personnes qui sont en contact avec le système de santé, c'est-à-dire celles ayant consulté un médecin ou ayant été hospitalisées. De plus, en présence de multiples comorbidités tel que le diabète, l'hypertension pourrait ne pas figurer dans le fichier des services médicaux. Comme 75 % des diabétiques font également de l'hypertension, cette situation peut être très fréquente¹⁵.

Conclusion

Les trois sources de données étudiées révèlent une prévalence de l'hypertension artérielle similaire en 2009, malgré une légère sous-estimation de celle obtenue avec les données auto-déclarées. La présente étude démontre bien l'augmentation de la prévalence de l'hypertension artérielle diagnostiquée ou déclarée depuis 2000-2001, et ce, autant avec les données médico-administratives qu'avec les données d'enquêtes. Néanmoins, les données médico-administratives du Québec devraient être davantage utilisées pour la surveillance des diverses maladies cardiovasculaires, comme les cardiopathies ischémiques ou les maladies vasculaires cérébrales. En effet, ces données sont accessibles et constamment mises à jour, et ce, pour tous les Québécois, peu importe leur âge et leur statut socioéconomique. Par surcroît, les données médico-administratives jumelées permettent la détermination de l'incidence, la mortalité^{2, 16, 17} et la consommation de médicaments. Les résultats de la présente étude sont importants pour la planification des soins de santé et la santé publique et rappellent le besoin de réduire le lourd fardeau de l'hypertension artérielle chez les Québécois, et spécialement chez les personnes âgées.

Remerciements

Les auteurs remercient Carole Blanchet, de l'Institut national de santé publique du Québec, pour la révision de l'article.

Références

1. World Health Organization. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. 1-63. 2009. Ref Type: Report.
2. Robitaille C, Dai S, Waters C *et al.* Diagnosed hypertension in Canada: incidence, prevalence and associated mortality. *CMAJ* 2012; 184(1):E49-E56.
3. Saint-Laurent D, Blais C, Jean S, Sirois C, Rochette L, Émond V. Le modèle québécois de surveillance des maladies chroniques basé sur l'utilisation des données médico-administratives jumelées. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* 2013; Numéro hors-série:4-8.
4. Blais C, Jean S, Sirois C *et al.* Quebec Integrated Chronic Disease Surveillance System (QICDSS), an innovative approach. *Chronic Dis Inj Can* 2014; 34(4):226-235.
5. Statistique Canada. Statistique Canada, 2013. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC). Gouvernement du Canada, Ottawa. 5-30-2013. Ref Type: Internet Communication.
6. Giroux S. Canadian Health Measures Survey: sampling strategy overview. *Health Rep* 2007; 18 Suppl:31-36.
7. Campbell NR, Joffres MR, McKay DW. Hypertension surveillance in Canada: minimum standards for assessing blood pressure in surveys. *Can J Public Health* 2005; 96(3):217-220.
8. Wilkins K, Campbell NR, Joffres MR *et al.* Blood pressure in Canadian adults. *Health Rep* 2010; 21(1):37-46.
9. Bryan S, Saint-Pierre LM, Campbell N, Clarke J, Tremblay MS. Resting blood pressure and heart rate measurement in the Canadian Health Measures Survey, cycle 1. *Health Rep* 2010; 21(1):71-78.

10. Tu K, Campbell NRC, Chen ZL, Cauch-Dudek KJ, McAlister FA. Accuracy of administrative databases in identifying patients with hypertension. *Open Medicine* 2007; 1(1):E18-E26.
11. Quan H, Khan N, Hemmelgarn BR *et al.* Validation of a case definition to define hypertension using administrative data. *Hypertension* 2009; 54(6):1423-1428.
12. Campbell NR, Chen G. Canadian efforts to prevent and control hypertension. *Can J Cardiol* 2010; 26 Suppl C:14C-17C.
13. Godet-Thobie H, Vernay M, Noukpoape A *et al.* Niveau tensionnel moyen et prévalence de l'hypertension artérielle chez les adultes de 18 à 74 ans, ENNS 2006-2007. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* 2008; 49-50:478-483.
14. Crim MT, Yoon SS, Ortiz E *et al.* National surveillance definitions for hypertension prevalence and control among adults. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2012; 5(3):343-351.
15. Gee ME, Janssen I, Pickett W *et al.* Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among Canadian adults with diabetes, 2007 to 2009. *Can J Cardiol* 2012; 28(3):367-374.
16. Blais C, Rochette L. Surveillance de l'hypertension au Québec : incidence, prévalence et mortalité. 2011. Québec, Institut national de santé publique du Québec. Ref Type: Report.
17. 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. *Canadian Journal of Public Health* 2014; 105(1):e79-e85.

AUTEURS

Claudia Blais
Louis Rochette
Denis Hamel

Bureau d'information et d'études en santé des populations

LECTEURS

Carole Blanchet

Bureau d'information et d'études en santé des populations

MISE EN PAGE

Sylvie Muller

Bureau d'information et d'études en santé des populations

Déjà paru :

- Numéro 2 : Utilisation des antidiabétiques oraux et des médicaments cardioprotecteurs par les aînés québécois atteints de diabète de type 2, de 1998 à 2002.
- Numéro 3 : Surveillance de l'hypertension au Québec : incidence, prévalence et mortalité.
- Numéro 4 : Relation entre la défavorisation et l'incidence de l'hypertension artérielle chez les individus de 20 ans et plus au Québec en 2006-2007.
- Numéro 5 : Tendances temporelles de la prévalence et de l'incidence du diabète, et mortalité chez les diabétiques au Québec, de 2000-2001 à 2006-2007
- Numéro 6 : Surveillance des troubles mentaux au Québec : prévalence, mortalité et profil d'utilisation des services.
- Numéro 7 : Surveillance des cardiopathies ischémiques au Québec : prévalence, incidence et mortalité.

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 2015
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISSN : 1922-1762 (PDF)
ISBN : 978-2-550-72891-7 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2015)