INSPQ INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC | 25 ANS

Pandémie de COVID-19 : répercussions sur le taux d'incidence et la prévalence annuelle des maladies chroniques

SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES - NUMÉRO 46

SURVEILLANCE ET VIGIE SEPTEMBRE 2024

SOMMAIRE

Introduction	3
Méthodologie	4
Résultats	8
Discussion	14
Conclusion	19

AVANT-PROPOS

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) est le centre d'expertise et de référence en matière de santé publique au Québec. Sa mission est de soutenir le ministre de la Santé et des Services sociaux dans sa mission de santé publique. L'Institut a également comme mission, dans la mesure déterminée par le mandat que lui confie le ministre, de soutenir Santé Québec, la Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik, le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James et les établissements, dans l'exercice de leur mission de santé publique.

La collection *Surveillance et vigie* rassemble sous une même bannière une variété de productions scientifiques visant la caractérisation de la santé de la population et de ses déterminants, ainsi que l'analyse des menaces et des risques à la santé et au bien-être.

Le présent rapport de surveillance porte sur les répercussions visibles à court et à moyen terme de la pandémie de COVID-19 sur certains indicateurs de l'état de santé de la population québécoise, soient le taux d'incidence et la prévalence annuelle de différentes maladies chroniques surveillées à l'INSPQ.

Ce document s'adresse principalement aux personnes qui agissent en surveillance, qui interviennent ou qui prennent des décisions dans le réseau de la santé et des services sociaux. Il peut aussi être utile aux équipes de recherche qui analysent des données médico-administratives ou qui veulent interpréter des résultats en lien avec les maladies chroniques.

Québec

FAITS SAILLANTS

La pandémie de COVID-19 a affecté l'offre et l'utilisation des services de santé, les contacts sociaux, les habitudes d'hygiène, etc. Cette étude évalue les répercussions de la pandémie sur certains indicateurs de l'état de santé, soient le taux d'incidence (nouveaux cas) et la prévalence annuelle (cas observés dans une année) des maladies chroniques au Québec.

Durant la première année de pandémie (2020-2021) :

- Le taux d'incidence de plusieurs maladies chroniques est inférieur à leur taux attendu. Un écart significatif s'observe pour les maladies suivantes : maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), asthme, insuffisance cardiaque, maladies vasculaires cérébrales, maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs, hypertension artérielle, polyarthrite rhumatoïde et cardiopathies ischémiques. Les écarts par rapport aux taux attendus varient de -3 % (cardiopathies ischémiques) à -34 % (MPOC).
- À l'opposé, la prévalence annuelle des troubles anxio-dépressifs est 10 % supérieure à la prévalence annuelle attendue.

Durant la deuxième année de pandémie (2021-2022) :

- La MPOC, l'asthme, les maladies vasculaires cérébrales, la maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs et la polyarthrite rhumatoïde présentent encore des taux d'incidence inférieurs à leur taux attendu. Les écarts par rapport aux taux attendus varient de -3 % (maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs) à -16 % (MPOC).
- Le taux d'incidence de l'hypertension artérielle et du diabète est supérieur à leur valeur attendue (écarts respectifs de 9 % et 28 %). La prévalence annuelle des troubles mentaux et des troubles anxio-dépressifs est aussi supérieure à leur valeur attendue (écarts respectifs de 18 % et 25 %).

En conclusion, cette étude suggère une augmentation de la prévalence annuelle des troubles mentaux et anxio-dépressifs, ce qui pourrait refléter une réelle détérioration de la santé mentale de la population québécoise durant la pandémie. Une diminution du taux d'incidence de plusieurs autres maladies chroniques a aussi été observée. Les changements dans l'offre et l'utilisation des services de santé permettent sans doute d'expliquer une part importante des diminutions pour ces maladies. Cependant, pour la MPOC et l'asthme, une part des diminutions pourrait aussi être attribuable aux mesures de santé publique mises en place pour limiter la propagation de la COVID-19.

1 INTRODUCTION

La pandémie de COVID-19 a grandement affecté les populations à travers le monde, incluant la population québécoise. Au Québec, l'état d'urgence sanitaire a été déclaré le 13 mars 2020, ce qui a obligé la population à être confinée à la maison et ne consulter que pour des urgences ou pour des conditions où la vie était menacée (1). Dès lors, les ressources du système de santé ont été réorientées pour soigner les personnes affectées par la COVID-19.

Plusieurs études ont quantifié les changements dans l'accès au système de santé et dans la consommation de soins occasionnés par la pandémie de COVID-19. Au Québec, une diminution de 28 % des visites à l'urgence a été observée durant la première année de la pandémie par rapport à l'année précédente (2). La diminution était particulièrement importante pour les visites reliées aux maladies respiratoires autres que la COVID-19 (50 %) et plus faible pour les visites reliées à la santé mentale (4 %). Dans d'autres provinces canadiennes, en plus d'une diminution des visites à l'urgence, une diminution des activités des médecins (visites, consultations, interventions, etc.), du nombre d'hospitalisations et du nombre d'interventions chirurgicales a été rapportée pour la première année de la pandémie (3). Parmi les hospitalisations, une diminution des admissions pour les troubles cardiaques et les affections respiratoires autres que la COVID-19 a été rapportée, mais une augmentation en raison des méfaits causés par l'utilisation de substances et de blessures auto-infligées a également été observée. D'autres études ont aussi rapporté une diminution des examens diagnostics pour certaines maladies chroniques au Canada durant la pandémie (4,5).

Les nombreuses perturbations liées à la pandémie, qu'elles soient survenues au niveau du système de santé, individuel ou sociétaire, pourraient avoir eu des conséquences sur l'état de santé de la population. Par exemple, une diminution des consultations médicales pourrait avoir occasionné un retard dans le diagnostic et la prise en charge de certaines maladies. L'isolement social durant la pandémie pourrait avoir causé de la détresse psychologique chez certaines personnes. De plus, l'infection à la COVID-19 pourrait avoir conduit à des complications cardiovasculaires aigües (6). En revanche, la diminution des contacts et le port du masque pourraient avoir diminué l'occurrence d'infections respiratoires (3).

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) réalise la surveillance des maladies chroniques et diffuse des indicateurs de l'état de santé de la population. L'objectif de cette étude est d'évaluer les répercussions de la pandémie de COVID-19 sur le taux d'incidence et la prévalence annuelle des maladies chroniques faisant l'objet d'une surveillance pour les années financières 2020-2021 et 2021-2022.

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 Sources de données

Cette étude de cohortes populationnelles rétrospectives a été réalisée avec les données médico-administratives du Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec (SISMACQ) (7). Ce système a été construit en jumelant le fichier d'inscription des personnes assurées à l'assurance maladie (FIPA), le fichier des hospitalisations (MED-ÉCHO), le fichier des décès du registre des évènements démographiques, le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte et le fichier des services pharmaceutiques. Les données pour la période entre le 1er janvier 1996 et le 31 mars 2022 ont été utilisées.

2.2 Population

La population à l'étude inclut les femmes et les hommes éligibles à l'assurance maladie du Québec. Des restrictions liées à l'âge ont été appliquées afin de respecter les définitions de cas utilisées pour la surveillance des maladies chroniques au Québec (tableau 1). Les maladies chroniques faisant l'objet de cette étude sont celles pour lesquelles des taux d'incidence étaient diffusés sur le portail de l'Infocentre de santé publique de l'INSPQ[1] au moment de la planification de l'étude. Ces maladies sont : l'hypertension, le diabète (tous types confondus excluant le diabète gestationnel), les cardiopathies ischémiques, les maladies vasculaires cérébrales, l'insuffisance cardiaque, l'asthme, la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), la maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs (maladies cérébro-vasculaires, à corps de Lewy, dégénérescences fronto-temporales, etc.) et la polyarthrite rhumatoïde. L'ensemble des troubles mentaux (troubles anxio-dépressifs, du déficit de l'attention, de la personnalité, psychotiques, etc.) et les troubles anxio-dépressifs ont aussi fait l'objet de cette étude même si des prévalences annuelles plutôt que des taux d'incidence sont diffusées.

Tableau 1 Critères d'âge définissant les populations étudiées à l'aide du Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec (SISMACQ)

Maladies	Critère d'âge
Troubles mentaux et troubles anxio-dépressifs	1 an et plus
Hypertension artérielle, diabète, cardiopathies ischémiques, maladies vasculaires cérébrales, asthme et polyarthrite rhumatoïde	20 ans et plus
Maladie pulmonaire obstructive chronique	35 ans et plus
Insuffisance cardiaque et maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs	40 ans et plus

[1] Le portail est uniquement disponible aux intervenants et intervenantes du réseau de la santé et des services sociaux.

2.3 Définitions de cas

Les définitions utilisées pour identifier les cas incidents ou prévalents sont celles utilisées pour la surveillance des maladies chroniques au Québec. Le tableau 2 résume les différents critères utilisés pour leur identification dans le SISMACQ. La date d'identification d'un cas correspondait à la date où le premier critère d'une définition était satisfait. Par exemple, pour l'hypertension artérielle, cette date correspondait à la date du congé hospitalier ou à la date du deuxième service médical.

Tableau 2 Définitions de cas utilisées

Maladie	Définition de cas	Références
Hypertension artérielle, diabète, asthme	Deux diagnostics au fichier des services médicaux en 2 ans OU Un diagnostic (principal ou secondaire) au fichier des hospitalisations (exclusion des cas liés à une grossesse pour l'hypertension et le diabète).	(8–10)
Cardiopathies ischémiques	Deux diagnostics au fichier des services médicaux en 1 an OU Un diagnostic (principal ou secondaire) au fichier des hospitalisations OU Un code d'intervention au fichier des hospitalisations.	(11)
Maladies vasculaires cérébrales, insuffisance cardiaque	Deux diagnostics au fichier des services médicaux en 1 an OU Un diagnostic (principal ou secondaire) au fichier des hospitalisations.	(12,13)
Maladie pulmonaire obstructive chronique	Un diagnostic au fichier des services médicaux OU Un diagnostic (principal ou secondaire) au fichier des hospitalisations.	(14)
Maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs	Trois diagnostics au fichier des services médicaux en 2 ans OU Un diagnostic (principal ou secondaire) au fichier des hospitalisations OU Une réclamation pharmaceutique pour un médicament spécifique à la maladie.	(15)
Polyarthrite rhumatoïde	Trois diagnostics au fichier des services médicaux en 2 ans* OU Un diagnostic (principal ou secondaire) au fichier des hospitalisations.	(16)
Troubles mentaux†, troubles anxio-dépressifs	Un diagnostic au fichier des services médicaux OU Un diagnostic (principal) au fichier des hospitalisations.	(17)

* Incluant un service médical avec un code de diagnostic posé par un(e) rhumatologue, un(e) orthopédiste ou un(e) médecin interniste.

† Les troubles mentaux incluent les troubles anxio-dépressifs.

2.4 Analyses statistiques

2.4.1 Périodes à l'étude

Certains calculs ont été réalisés par semaine CDC (Centers for Disease Control and Prevention) et d'autres, par année financière. Les semaines CDC commencent un dimanche et se terminent un samedi (18). La première semaine CDC se termine le premier samedi du mois de janvier, à condition qu'elle ait au moins quatre jours dans ce mois. Quant aux années financières, elles commencent le 1er avril et se terminent le 31 mars. La première semaine de chacune des années financières a été fixée à la semaine CDC 14 qui inclut généralement le 1er avril.

Les périodes prépandémique et pandémique ont été définies en fonction de la date des premières mesures de santé publique visant à limiter la propagation de la COVID-19 au Québec (11 mars 2020) et de manière à inclure des semaines CDC complètes (1). La période prépandémique correspondait à la période entre le 31 mars 2013 et le 7 mars 2020. Afin de confirmer la robustesse de nos résultats, des analyses de sensibilité ont aussi été réalisées en utilisant une période prépandémique débutant le 2 avril 2017. La période pandémique se situait entre le 8 mars 2020 et le 26 mars 2022. Cependant, les répercussions de la pandémie ont été étudiées pour la période entre le 29 mars 2020 et le 3 avril 2021 (première année financière de pandémie) puis pour la période entre le 4 avril 2021 et le 26 mars 2022 (deuxième année financière de pandémie).

2.4.2 Calcul des mesures observées

Pour chacune des maladies à l'étude, à l'exception de l'ensemble des troubles mentaux et des troubles anxio-dépressifs, des mesures observées ont d'abord été calculées par semaine CDC. Le nombre de cas incidents observés a été calculé en identifiant les personnes qui répondent pour la première fois à la définition de cas depuis le 1er janvier 1996. Le taux d'incidence brut observé a été obtenu en divisant le nombre de cas incidents sur la semaine d'intérêt par le nombre d'individus à risque (nombre d'individus éligibles à la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) dans l'année moins le nombre de cas identifiés au cours des années antérieures). Les données observées par semaine CDC ont été utilisées pour calculer des mesures observées par année financière.

Pour les troubles mentaux et anxio-dépressifs, les mesures observées ont été calculées par année financière et non par semaine CDC. De plus, les cas prévalents observés pour une année donnée ont été identifiés sans tenir compte des années précédentes. La prévalence annuelle brute observée a été obtenue en divisant le nombre d'individus répondant à la définition de cas dans l'année par le nombre d'individus éligibles à la RAMQ.

Les taux d'incidence et les prévalences annuelles observés ont été standardisés selon la structure d'âge de la population du Québec en 2011

2.4.3 Calcul des mesures attendues

Pour chacune des maladies à l'étude à l'exception des troubles mentaux et anxio-dépressifs, un modèle de régression quasi-Poisson a été construit pour estimer des taux d'incidence attendus (ou prédits) en l'absence de pandémie de COVID-19 à partir des données mesurées sur la période prépandémique (19,20). Chaque modèle incluait comme variable dépendante le taux observé par semaine et comme variables indépendantes la semaine CDC, l'année financière et une variable dichotomique indiquant si la semaine se situe pendant la période des fêtes (entre le 24 décembre et le 2 janvier). L'année financière a été incluse sous forme linéaire, alors que la semaine CDC en utilisant un lien semi-paramétrique (*spline* cubique naturelle à six nœuds répartis également). En raison d'un bris préalablement documenté dans la tendance dans l'incidence de la MPOC survenu à l'automne 2016, une variable dichotomique indiquant si la semaine se situe après le 5 novembre 2016 a été incluse dans les modèles pour cette maladie. Tous les modèles incluaient le total annuel de la population à risque comme dénominateur des taux (variable *offset*). Ce dénominateur était le même pour toutes les semaines d'une année financière et correspondait à la différence entre le nombre d'individus éligibles à la RAMQ et le nombre de cas identifiés au cours des années antérieures. Les modèles incluaient également l'âge et le sexe comme variables de stratification.

Pour les troubles mentaux et anxio-dépressifs, des modèles de régression quasi-Poisson ont aussi été construits, mais ceux-ci permettaient d'estimer la prévalence annuelle attendue. Ces modèles étaient similaires à ceux décrits précédemment, sauf qu'ils incluaient la prévalence annuelle comme variable dépendante et seulement l'année financière comme variable indépendante. De plus, le total de la population à risque utilisé comme dénominateur (variable *offset*) correspondait au nombre d'individus éligibles à la RAMQ.

Des nombres de cas incidents et prévalents ainsi que des taux d'incidence et des prévalences annuelles attendus en l'absence de pandémie de COVID-19 ont été estimés à partir des modèles de régression précédemment décrits. Des intervalles de prédiction à 95 % pour les taux d'incidence attendus et les prévalences annuelles attendues ont été calculés par une méthode de rééchantillonnage de type *bootstrap* (20). Pour juger des répercussions de la pandémie sur le taux d'incidence ou la prévalence annuelle de chacune des maladies chroniques, le ratio de la mesure observée et attendue ainsi qu'un intervalle de prédiction à 95 % ont été calculés pour les années 2020-2021 et 2021-2022.

Toutes les analyses ont été réalisées avec SAS Enterprise Guide 8.3 et SAS/STAT version 15.2. Les modèles de régression ont été ajustés avec la procédure GLIMMIX.

3 RÉSULTATS

3.1 Tendances générales entre 2013-2014 et 2021-2022

Sur la période prépandémique, les taux d'incidence et les prévalences annuelles standardisés sont généralement stables ou à la baisse pour les maladies étudiées (figures 1 et 2). Lors de la première année de pandémie (2020-2021), on observe une diminution du taux d'incidence de la plupart des maladies par rapport à l'année précédente. Une augmentation est ensuite observée lors de la deuxième année de pandémie (2021-2022).

3.2 Répercussions sur la première année de pandémie (2020-2021)

Pour la première année de pandémie, le taux d'incidence de la plupart des maladies chroniques à l'étude est significativement inférieur au taux attendu en l'absence de pandémie (figure 3 et tableau 3). L'écart détecté varie de -14 % (asthme) à -3 % (cardiopathies ischémiques), sauf pour la MPOC qui se démarque avec un écart de -34 %. Pour la MPOC, l'asthme et l'hypertension artérielle, l'écart est observé durant toute l'année 2020-2021 alors que, pour la plupart des autres maladies, l'écart est surtout présent dans les premiers mois de la pandémie (figure 4). Aucune différence significative entre les mesures observées et attendues n'est détectée pour le diabète et les troubles mentaux. Par contre, la prévalence annuelle des troubles anxio-dépressifs est 10 % supérieure à la prévalence attendue.

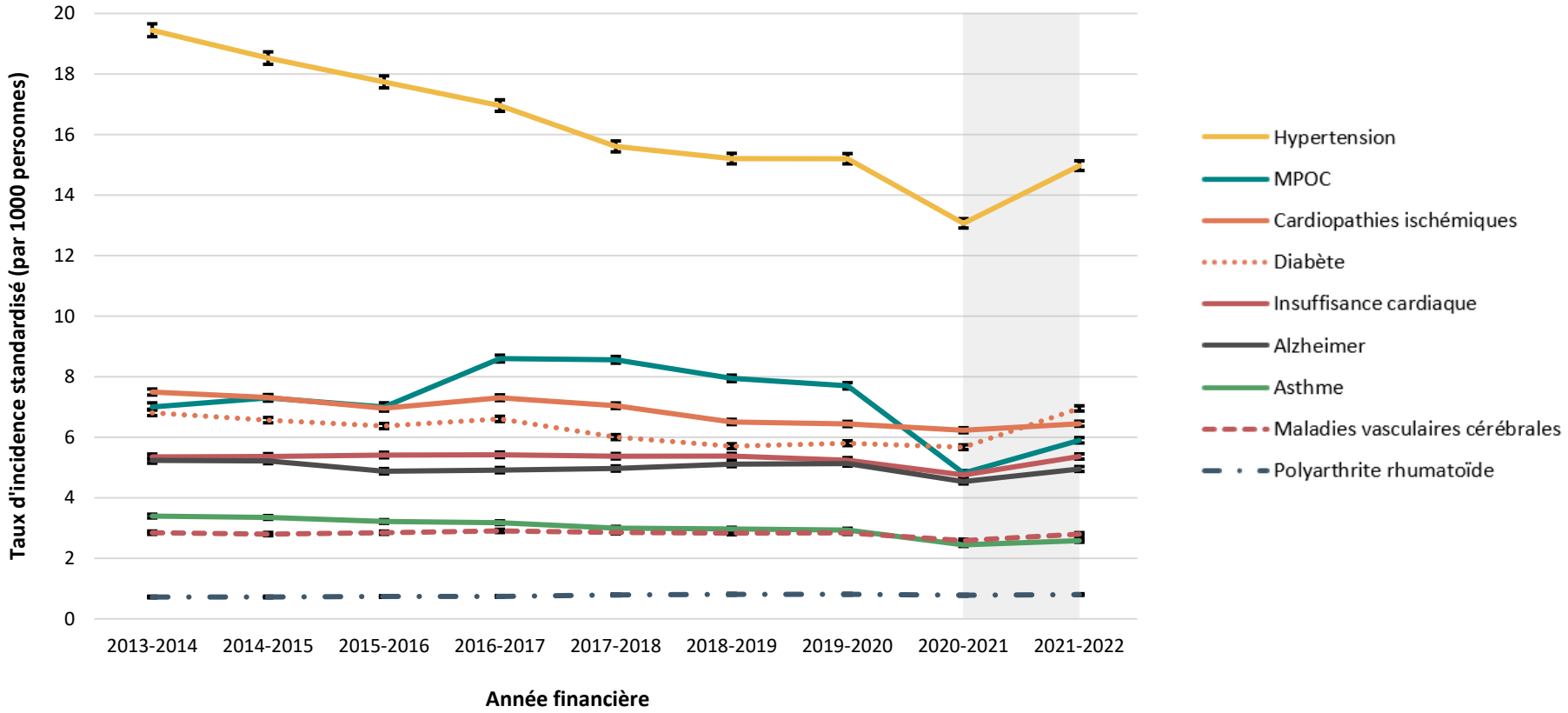
Dans l'analyse de sensibilité où la modélisation des données a été faite en restreignant la période prépandémique aux années 2017-2018 à 2019-2020, les conclusions générales concernant les répercussions sur la première année de pandémie sont similaires (données non présentées).

3.3 Répercussions sur la deuxième année de pandémie (2021-2022)

Pour la deuxième année de pandémie, les taux d'incidence de l'insuffisance cardiaque et des cardiopathies ischémiques sont de retour à leur valeur attendue en l'absence de pandémie (figure 3 et tableau 3). De plus, l'écart positif observé pour l'hypertension (+9 %) contrebalance en quelque sorte l'écart négatif observé durant la première année de pandémie (-8 %). Pour plusieurs autres maladies, l'écart avec l'attendu a diminué, mais le taux d'incidence continue d'être inférieur au taux attendu. En effet, pour l'asthme, les maladies vasculaires cérébrales et la maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs, le taux d'incidence observé est de 3 % à 7 % inférieur au taux attendu et, pour la MPOC, il est 16 % inférieur. À l'opposé, les mesures observées pour le diabète, les troubles mentaux et les troubles anxio-dépressifs sont supérieures aux mesures attendues (écarts entre 18 % et 28 %). L'écart positif observé pour le diabète et l'écart négatif observé pour la MPOC sont présents sur toute l'année 2021-2022 (figure 4).

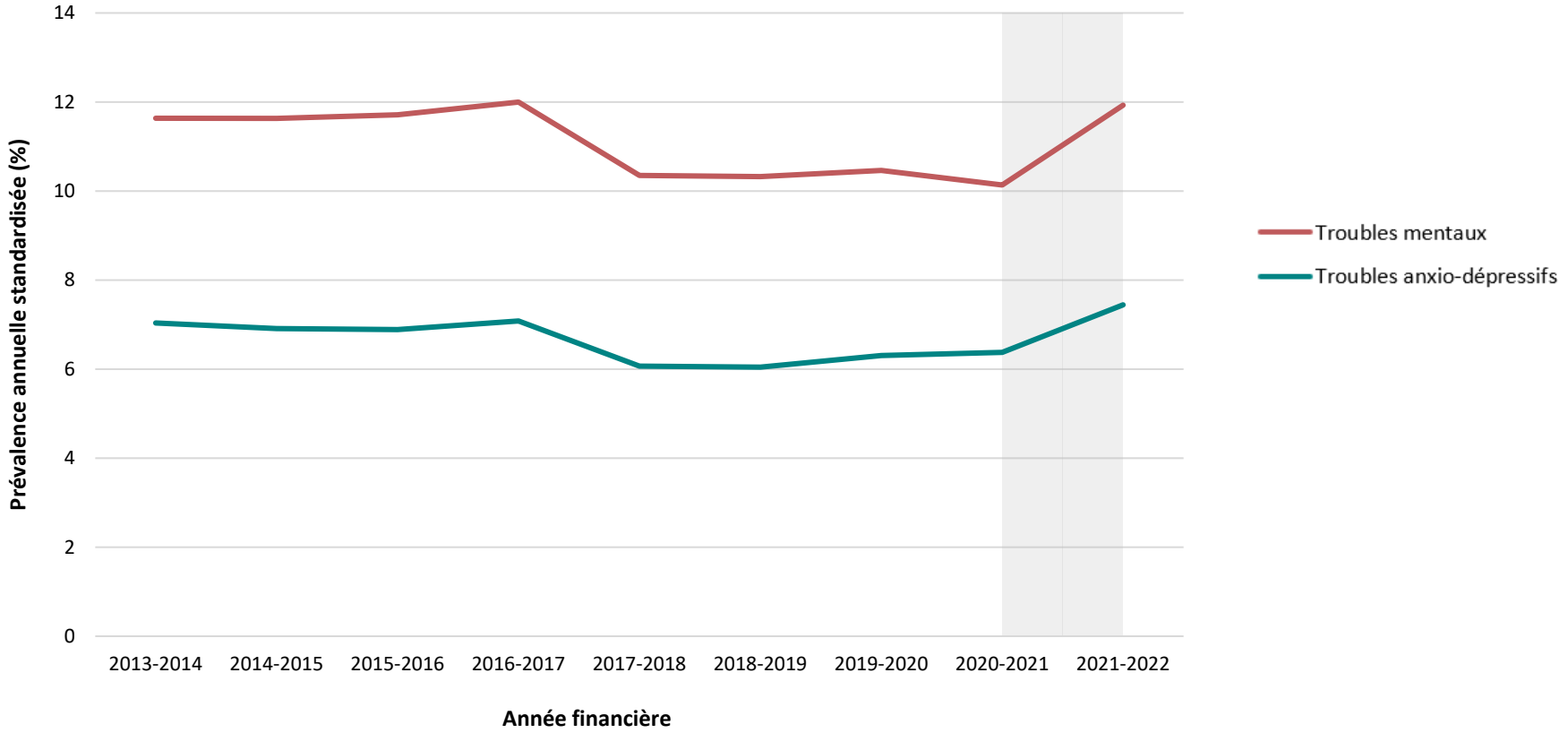
Dans l'analyse de sensibilité, comme dans l'analyse principale, le taux d'incidence observé de la plupart des maladies est inférieur au taux attendu. Les mesures observées pour le diabète, les troubles mentaux et les troubles anxio-dépressifs sont toutefois supérieures aux mesures attendues (données non présentées).

Figure 1 **Taux d'incidence standardisé* des maladies cardiométaboliques et pulmonaires, de la maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs et de la polyarthrite rhumatoïde, ensemble du Québec, selon l'année financière, 2013-2014 à 2021-2022**



* Taux d'incidence standardisé selon l'âge de la population du Québec en 2011. Les moustaches représentent les intervalles de confiance à 95 %.
Population québécoise âgée de 20 ans et plus pour toutes les maladies excepté l'insuffisance cardiaque (40 ans et plus), l'Alzheimer (40 ans et plus) et la MPOC (35 ans et plus).
La zone ombragée correspond aux années de la pandémie de COVID-19.
MPOC : maladie pulmonaire obstructive chronique.
Alzheimer : maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs.
Source : Portail de l'Infocentre de santé publique, Institut national de santé publique du Québec, juillet 2023, https://www.infocentre.inspq.rtss.qc.ca/

Figure 2 **Prévalence annuelle standardisée* de l'ensemble des troubles mentaux† et des troubles anxio-dépressifs, ensemble du Québec, selon l'année financière, 2013-2014 à 2021-2022**



* Prévalence annuelle standardisée selon l'âge de la population du Québec en 2011.

† Les troubles mentaux incluent les troubles anxio-dépressifs.

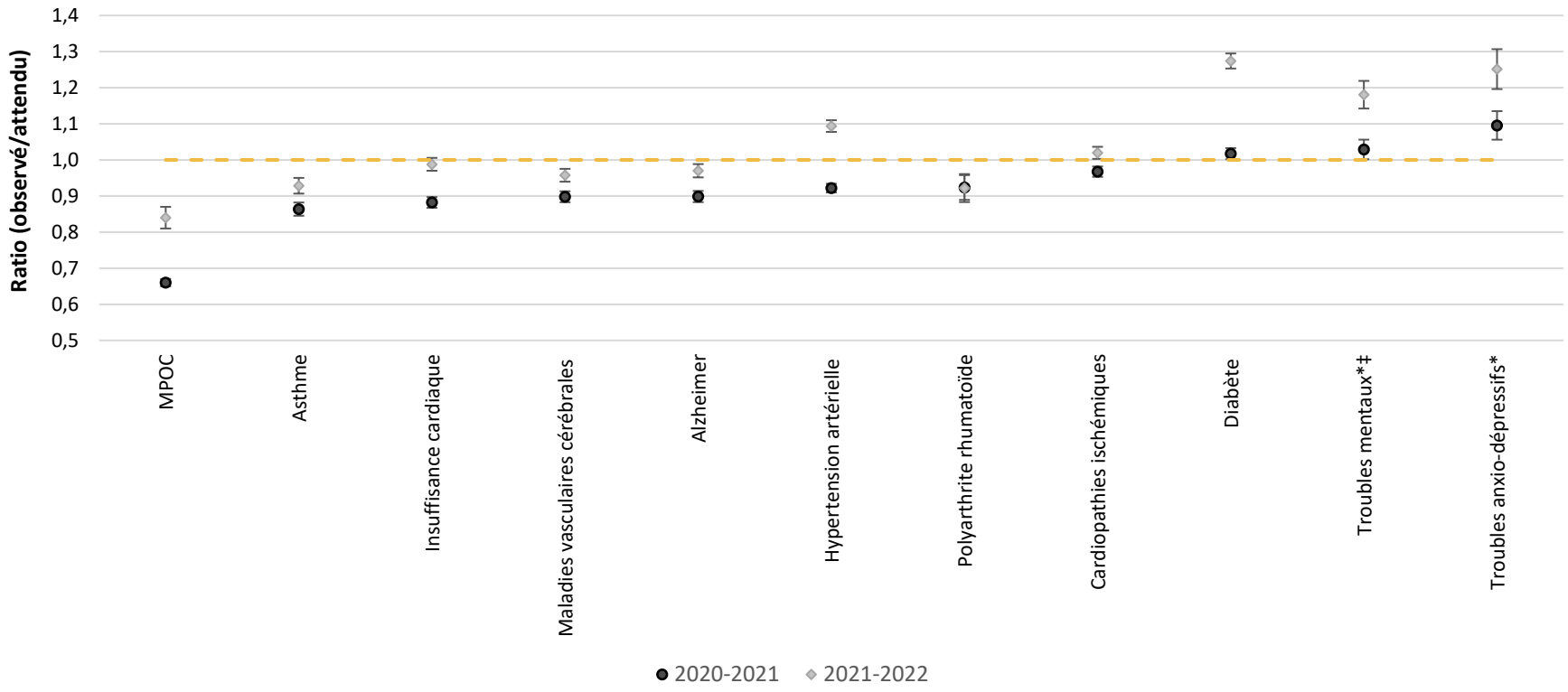
Population québécoise âgée d'un an et plus.

La zone ombragée correspond aux années de la pandémie de COVID-19.

Les intervalles de confiance étant trop petits, ils ne sont pas présentés.

Source : Portail de l'Infocentre de santé publique, Institut national de santé publique du Québec, juillet 2023, https://www.infocentre.inspq.rtss.qc.ca/

Figure 3 **Ratio des taux d'incidence (ou des prévalences annuelles)*† observé et attendu, ensemble du Québec, par maladie et pour les années financières 2020-2021 et 2021-2022**



* Le ratio des prévalences annuelles est présenté pour les troubles mentaux et anxio-dépressifs. Le ratio des taux d'incidence est présenté pour les autres maladies chroniques.

† Les taux d'incidence et les prévalences annuelles ont été standardisés selon l'âge et le sexe. Les moustaches représentent les intervalles de prédiction à 95 %.

‡ Les troubles mentaux incluent les troubles anxio-dépressifs.

Population québécoise âgée de 20 ans et plus pour toutes les maladies excepté la MPOC (35 ans et plus), l'insuffisance cardiaque (40 ans et plus), l'Alzheimer (40 ans et plus) et les troubles mentaux et anxio-dépressifs (1 an et plus).

MPOC : maladie pulmonaire obstructive chronique.

Alzheimer : maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs.

Tableau 3 Nombre de cas incidents (ou prévalents) et taux d'incidence (ou prévalence annuelle) observés et attendus utiles au calcul du ratio des taux (ou des prévalences), ensemble du Québec, par maladie et pour les années financières 2020-2021 et 2021-2022

Maladie	Année financière	Observé*		Attendu		Ratio des taux observé/attendu (IP à 95 %)
		N	Taux standardisé par 1 000 personnes†‡	N	Taux standardisé par 1 000 personnes (IP à 95 %)†‡	
MPOC	2020-2021	24 027	4,90	38 044	7,79 (7,64-7,91)	0,66 (0,65-0,67)
	2021-2022	29 005	5,77	36 382	7,28 (7,10-7,42)	0,84 (0,82-0,87)
Asthme	2020-2021	15 049	2,50	17 654	2,89 (2,83-2,96)	0,86 (0,84-0,88)
	2021-2022	15 458	2,54	16 854	2,74 (2,67-2,80)	0,93 (0,91-0,95)
Insuffisance cardiaque	2020-2021	23 179	4,83	26 269	5,48 (5,39-5,57)	0,88 (0,87-0,90)
	2021-2022	25 929	5,28	26 265	5,34 (5,25-5,44)	0,99 (0,97-1,01)
Maladies vasculaires cérébrales	2020-2021	19 071	2,64	21 177	2,94 (2,89-2,99)	0,90 (0,88-0,91)
	2021-2022	20 345	2,75	21 204	2,88 (2,82-2,94)	0,96 (0,94-0,98)
Alzheimer	2020-2021	22 745	4,69	25 240	5,22 (5,13-5,32)	0,90 (0,88-0,91)
	2021-2022	24 750	4,92	25 399	5,08 (4,98-5,19)	0,97 (0,95-0,99)
Hypertension artérielle	2020-2021	54 861	13,32	59 249	14,44 (14,26-14,69)	0,92 (0,91-0,93)
	2021-2022	62 790	14,68	56 510	13,42 (13,23-13,69)	1,09 (1,07-1,11)
Polyarthrite rhumatoïde	2020-2021	5 743	0,80	6 218	0,86 (0,83-0,89)	0,92 (0,89-0,96)
	2021-2022	5 773	0,79	6 262	0,85 (0,82-0,89)	0,92 (0,88-0,96)
Cardiopathies ischémiques	2020-2021	38 374	6,39	39 578	6,60 (6,51-6,71)	0,97 (0,95-0,98)
	2021-2022	39 448	6,41	38 645	6,29 (6,19-6,40)	1,02 (1,00-1,04)
Diabète	2020-2021	35 276	5,73	34 728	5,63 (5,55-5,72)	1,02 (1,00-1,03)
	2021-2022	42 089	6,76	33 134	5,30 (5,22-5,40)	1,28 (1,25-1,29)
Troubles mentaux**	2020-2021	872 041	10,38	849 042	10,09 (9,83-10,39)	1,03 (1,00-1,06)
	2021-2022	984 857	11,64	836 769	9,86 (9,55-10,18)	1,18 (1,14-1,22)
Troubles anxio-dépressifs	2020-2021	541 062	6,52	493 283	5,95 (5,75-6,15)	1,10 (1,06-1,14)
	2021-2022	606 533	7,28	484 720	5,81 (5,57-6,06)	1,25 (1,20-1,31)

* Les nombres et les taux (ou les prévalences) observés peuvent être légèrement différents de ceux présentés à l'Infocentre en raison de l'exclusion ou de l'ajout de quelques jours aux années financières de manière à pouvoir modéliser les données par semaine CDC.

† Des prévalences annuelles (%) sont présentées pour les troubles mentaux et anxio-dépressifs.

‡ Les taux d'incidence et prévalences annuelles ont été standardisés selon l'âge et le sexe.

** Les troubles mentaux incluent les troubles anxio-dépressifs.

Population québécoise âgée de 20 ans et plus pour toutes les maladies excepté la MPOC (35 ans et plus), l'insuffisance cardiaque (40 ans et plus), l'Alzheimer (40 ans et plus) et les troubles mentaux (1 an et plus).

IP : intervalle de prédiction.

MPOC : maladie pulmonaire obstructive chronique.

Alzheimer : maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs.

Figure 4 Taux d'incidence standardisé* des maladies pulmonaires et cardiométaboliques, de la maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs et de la polyarthrite rhumatoïde, ensemble du Québec, selon l'année financière et la semaine CDC, 2017-2018 à 2021-2022

* Taux d'incidence standardisé (par 1 000 personnes) selon l'âge de la population du Québec en 2011.

Population québécoise âgée de 20 ans et plus pour toutes les maladies excepté la MPOC (35 ans et plus), l'insuffisance cardiaque (40 ans et plus) et l'Alzheimer (40 ans et plus).

CDC : Centers for Disease Control and Prevention. / MPOC : maladie pulmonaire obstructive chronique.

Alzheimer : maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs.

Les données concernant les troubles mentaux et les troubles anxio-dépressifs ne sont pas présentées par semaine CDC, car elles ont été modélisées par année.

4 DISCUSSION

Cette étude populationnelle rétrospective indique des changements dans l'identification des personnes atteintes de maladies chroniques au Québec durant les deux années de pandémie de COVID-19. D'une part, les troubles mentaux et anxio-dépressifs semblent avoir été exacerbés durant la pandémie. En effet, la prévalence annuelle des troubles anxio-dépressifs pour la première année de pandémie était 10 % supérieure à la prévalence attendue en l'absence de pandémie de COVID-19. Pour la deuxième année, l'augmentation était de 18 % pour les troubles mentaux et de 25 % pour les troubles anxio-dépressifs. D'autre part, la majorité des autres maladies chroniques à l'étude semblent avoir été sous-diagnostiquées durant la pandémie. Pour la première année, leur taux d'incidence était de 3 % à 14 % inférieur à leur taux attendu, sauf pour la MPOC où la diminution était encore plus importante (34 %). Durant la deuxième année, le taux d'incidence de la MPOC, de l'asthme, des maladies vasculaires cérébrales, de la maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs et de la polyarthrite rhumatoïde continuait d'être inférieur au taux attendu alors que le taux d'incidence de l'hypertension artérielle et du diabète était supérieur au taux attendu.

4.1 Interprétation des résultats : constats généraux

4.1.1 Certaines similitudes et divergences avec les résultats d'autres études

Nos résultats s'ajoutent à ceux d'autres études réalisées à travers le monde et visant à évaluer les répercussions de la pandémie de COVID-19 sur l'obtention d'un diagnostic de maladie chronique (21–27). Comme dans notre analyse, les études portant sur différentes maladies chroniques rapportent une diminution du taux d'incidence (ou du nombre de cas incidents) de plusieurs maladies durant la première année de pandémie par rapport aux années précédentes (21–23). Dans une étude réalisée au Royaume-Uni, certains résultats sont toutefois différents des nôtres (21). Par exemple, en 2021, le taux d'incidence de l'hypertension, de la dépression et de l'anxiété était inférieur au taux attendu en l'absence de pandémie. Des divergences entre nos résultats et ceux obtenus dans d'autres pays ne sont toutefois pas inattendues et pourraient entre autres s'expliquer par des différences dans la réorganisation du système de santé durant la pandémie et les mesures sanitaires prises pour contrer la propagation du virus. Des différences dans les méthodes d'identification des cas (ex. : liste des codes et critères différents) pourraient aussi expliquer que des résultats différents aient été obtenus. Dans une étude réalisée en Ontario et évaluant les répercussions de la pandémie de COVID-19 sur le taux d'incidence de la maladie d'Alzheimer et d'autres troubles neurocognitifs (24), une diminution des cas incidents a été observée en 2020 par rapport à ce qui était attendu, ce qui concorde avec les résultats de notre analyse. Cette étude rapporte également un peu plus de cas qu'attendu en 2021 alors que notre étude suggère que le taux d'incidence continuait d'être légèrement inférieur au taux attendu en 2021-2022.

4.1.2 Changements dans l'offre et l'utilisation globales des services de santé

Nos résultats reflètent bien les changements dans l'offre et l'utilisation des services de santé survenus avec la pandémie de COVID-19 au Québec et au Canada. En effet, des données québécoises et canadiennes indiquent une diminution des hospitalisations, des consultations à l'urgence et des services médicaux pendant la première année de pandémie (2,3). Ces diminutions peuvent s'expliquer par plusieurs facteurs, notamment la réorientation de certaines ressources pour soigner les personnes atteintes de la COVID-19, la peur d'attraper la COVID-19 dans les lieux publics, la volonté de ne pas surcharger le système de santé et l'isolement en cas d'infection ou de contact étroit avec une personne atteinte de la COVID-19. De plus, des données québécoises indiquent que les hospitalisations et le nombre total d'activités des médecins ont progressivement augmenté durant la deuxième année de pandémie, sans toutefois revenir aux valeurs observées avant la pandémie (28,29). L'augmentation des activités des médecins pourrait entre autres s'expliquer par la possibilité d'offrir des consultations à distance à partir de 2020-2021 et la diminution du confinement (3). En définitive, les changements dans l'offre et l'utilisation des services de santé survenus avec la pandémie semblent s'être traduits par une diminution de la reconnaissance et de l'inscription des diagnostics de la plupart des maladies à l'étude dans les bases de données médico-administratives québécoises durant la première année de la pandémie, suivie d'une augmentation durant la deuxième année.

4.1.3 Changements dans les habitudes de vie

On ne peut exclure que des changements dans les habitudes de vie de notre population aient accéléré ou retardé l'obtention d'un diagnostic de maladie chronique sur la période à l'étude. Plusieurs sondages ont d'ailleurs rapporté des changements délétères ou bénéfiques dans les habitudes de vie durant la pandémie, tels qu'une diminution de la pratique d'activité physique et une augmentation de la consommation de fruits et légumes (30,31). Cependant, l'effet des habitudes de vie sur le risque de développer une maladie chronique s'observe surtout à long terme (32). Le changement dans l'offre et l'utilisation des services de santé est une hypothèse plus plausible pour expliquer les variations dans l'incidence et la prévalence annuelle des maladies chroniques à l'étude.

4.1.4 Surmortalité et complications de la COVID-19

D'autres facteurs peuvent également expliquer nos résultats. Par exemple, la surmortalité engendrée par la COVID-19 pourrait expliquer une partie de la diminution du taux d'incidence des maladies (20,33). En effet, dans des études réalisées au Québec, une surmortalité a été observée en 2020. De plus, chez les personnes de 50 ans et plus, la surmortalité augmentait avec l'âge. L'influence de la surmortalité sur nos résultats pourrait donc être plus grande pour les maladies qui sont diagnostiquées à des âges plus avancés. À l'inverse, les complications d'une infection à la COVID-19 pourraient avoir contribué à augmenter le taux d'incidence de maladies telles que le diabète, les maladies cardiovasculaires et la maladie d'Alzheimer (6,34–36) ainsi que certains symptômes psychiatriques tels que l'anxiété et la dépression (37).

4.2 Interprétation des résultats : constats spécifiques aux maladies

4.2.1 Augmentation de la prévalence annuelle des troubles mentaux

Une augmentation de la prévalence annuelle des troubles mentaux, incluant les troubles anxio-dépressifs, a été observée. Ce résultat est en accord avec ceux obtenus dans d'autres provinces canadiennes (38,39) et ailleurs dans le monde (40,41). Plusieurs facteurs liés à la pandémie peuvent expliquer l'augmentation de la prévalence annuelle des troubles mentaux, par exemple l'isolement social, le stress financier causé par l'impossibilité de travailler et la peur de contracter la COVID-19 ou que des êtres chers contractent la COVID-19 (42). Dans le contexte où l'offre et l'utilisation des services ont diminué durant la pandémie, il est possible que nos résultats ainsi que ceux rapportés dans d'autres études réalisées dans des banques de données médico-administratives sous-estiment les répercussions réelles de la pandémie sur la santé mentale. Dans notre étude, la possibilité d'obtenir un diagnostic de trouble mental lors d'une consultation virtuelle peut avoir permis de capter une augmentation des diagnostics de troubles mentaux malgré la diminution globale de l'offre et de l'utilisation des services de santé. Durant la première année de pandémie, l'augmentation était de 10 % pour les troubles anxio-dépressifs alors qu'elle était de seulement 3 % pour l'ensemble des troubles mentaux. Cela suggère une possible diminution de la prévalence annuelle de certains troubles mentaux autres que les troubles anxio-dépressifs. Nos résultats indiquent également une augmentation plus importante de la prévalence annuelle des troubles mentaux pendant la deuxième année de pandémie que pendant la première. Ce résultat est en accord avec ceux d'une étude internationale où une augmentation de la proportion d'adultes rapportant de l'anxiété ou de la dépression a été observée avec la progression de la pandémie (43). Dans notre étude, l'écart plus important observé pour la deuxième année de pandémie pourrait être attribuable à une détérioration de la santé mentale de la population québécoise après plus d'une année de pandémie de même qu'à un retour progressif de l'offre et de l'utilisation des services de santé, en particulier des services en santé mentale.

4.2.2 Diminution du taux d'incidence des maladies respiratoires

Une diminution particulièrement marquée par rapport au taux attendu estimé a été mesurée pour la MPOC durant les deux années de pandémie. Des résultats similaires ont également été obtenus dans des études réalisées au Royaume-Uni et en Espagne (21,22). L'interruption des tests de spirométrie durant plusieurs mois de la pandémie peut sans doute expliquer une part de ces résultats (44,45). Les mesures de santé publique mises en place pour limiter la propagation de la COVID-19 ont également pu avoir contribué à réduire la transmission d'infections respiratoires, ce qui peut avoir engendré une diminution des hospitalisations pour une exacerbation de la MPOC, souvent associée à des infections respiratoires (3,46). Un autre facteur qui peut avoir contribué à une diminution du nombre de diagnostics de MPOC posé durant les années de la pandémie est l'allongement des listes d'attente causé par l'évaluation prioritaire de patients pour une suspicion de COVID longue (5). Comme pour la MPOC, le taux l'incidence de l'asthme durant la pandémie était inférieur au taux attendu estimé en l'absence de pandémie, mais la diminution était moins marquée.

4.2.3 Répercussions de la pandémie sur les maladies cardiométaboliques

Cette étude suggère que la pandémie de COVID-19 a eu peu de répercussions sur le taux d'incidence des cardiopathies ischémiques. Cela pourrait être attribuable au fait que les cardiopathies ischémiques sont souvent des évènements aigus et graves qui nécessitent une hospitalisation dès les premiers signes (ex. : infarctus aigu du myocarde). On se serait d'ailleurs attendu à observer un résultat similaire pour les maladies vasculaires cérébrales. Cependant, les ischémies cérébrales transitoires, qui sont incluses dans la famille des maladies vasculaires cérébrales, sont des évènements aigus qui ne conduisent pas nécessairement à une consultation médicale. Il est donc plausible d'avoir détecté des répercussions de la pandémie sur un regroupement incluant les ischémies cérébrales transitoires. Le diabète est la seule maladie chronique pour laquelle aucune diminution significative du taux d'incidence n'a été détectée durant la première année de pandémie. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'une infection à la COVID-19 peut exacerber les manifestations du diabète (47).

4.2.4 Augmentation du taux d'incidence de certaines maladies en 2021-2022

Une augmentation particulièrement élevée par rapport au taux attendu a été observée pour le diabète durant la deuxième année de pandémie. À notre connaissance, peu d'études ont porté sur les répercussions de la deuxième année de pandémie sur le taux d'incidence du diabète dans des populations adultes (21,48). Dans une étude réalisée au Royaume-Uni, un résultat différent de celui de notre étude a été trouvé, c'est-à-dire que le taux d'incidence du diabète en 2021 continuait d'être inférieur au taux attendu estimé en l'absence de pandémie (21). Au contraire, dans une étude réalisée en Italie, le taux d'incidence du diabète était supérieur en 2021 que durant la période prépandémique (48). Dans plusieurs autres études, une infection à la COVID-19 était associée à un risque plus élevé de diabète (34,35,49). Une part de l'augmentation du taux d'incidence du diabète durant la pandémie pourrait donc être attribuable aux complications d'une infection à la COVID-19. Dans une étude ontarienne, l'anxiété, le diabète et l'hypertension étaient les trois raisons de consultations les plus fréquentes en soins de santé primaires avant et durant la pandémie (38). Un rattrapage du retard pris durant la première année de pandémie pour ces raisons de consultation fréquentes pourrait expliquer une augmentation plus importante du taux d'incidence ou de la prévalence annuelle pour la deuxième année de pandémie.

4.3 Principales forces et limites

Plusieurs forces et limites de cette étude sont inhérentes à l'utilisation de données médico-administratives. Tout d'abord, l'utilisation de ces données a permis d'étudier une population presque complète, c'est-à-dire près de 99 % de la population de la province de Québec (7). Les résultats de cette étude s'appliquent à la population québécoise, mais contribuent aussi à une meilleure compréhension des répercussions à court et moyen terme des bouleversements associés à la pandémie de COVID-19 au niveau mondial.

Cette étude a porté sur onze maladies chroniques faisant l'objet d'une surveillance populationnelle annuelle au Québec. Comme dans les autres études basées sur des données médico-administratives, il a seulement été possible d'identifier les personnes dont la maladie a été diagnostiquée par un médecin. Dans des études de validation canadiennes (10,15,17,50–57), la sensibilité des définitions de cas utilisées était supérieure à 73 % pour toutes les maladies sauf les maladies vasculaires cérébrales (68 %) et les troubles mentaux (53 %). La valeur prédictive positive était également supérieure à 75 % pour l'hypertension artérielle, le diabète, les cardiopathies ischémiques, la maladie d'Alzheimer et autres troubles neurocognitifs majeurs et la polyarthrite rhumatoïde, mais était de 66 % pour les maladies vasculaires cérébrales, 56 % pour l'insuffisance cardiaque, 62 % pour l'asthme, 58 % pour la MPOC et 51 % pour les troubles mentaux. Même si la validité de certaines définitions de cas pourrait être améliorée, les tendances temporelles dans les indicateurs du taux d'incidence et de la prévalence annuelle peuvent donner un bon aperçu des changements dans la santé de la population ainsi que dans la consommation de certains soins et services de santé.

Une des limites de notre étude est que la méthode utilisée ne permet pas de distinguer les variations temporelles attribuables aux effets de la pandémie de celles attribuables à d'autres changements pouvant être survenus au même moment. Par exemple, des changements dans les pratiques de codage durant la période de la pandémie pourraient avoir affecté la mesure des indicateurs à l'étude. Néanmoins, la pandémie de COVID-19 est sans aucun doute un évènement majeur survenu en 2019-2020 et 2020-2021 et la possibilité d'un biais historique important semble faible.

Dans notre étude, la sévérité de la maladie au moment du diagnostic n'a pas été documentée. Par exemple, il aurait été intéressant de vérifier si un retard dans l'identification de certains cas durant la première année de pandémie pourrait avoir fait en sorte que les cas incidents identifiés durant la deuxième année sont à un stade plus avancé de leur maladie, ont une maladie plus sévère ou vivent plus de complications. Même s'il est difficile de mesurer la sévérité d'une maladie à l'aide des données médico-administratives, des études futures pourraient être réalisées sur certaines issues de santé telles que le nombre de comorbidités au moment du diagnostic, la mortalité prématurée ou les visites aux urgences.

La méthodologie utilisée est l'une des forces de notre étude. Dans certaines autres études, les répercussions de la pandémie de COVID-19 ont été évaluées en comparant le taux d'incidence pour les années de pandémie à celui de l'année précédente ou au taux moyen pour quelques années avant la pandémie (22,23,25). Dans notre étude, des modèles de régression ont plutôt été construits pour tenir compte de la tendance prépandémique et, ainsi, minimiser le biais dans les estimations des répercussions de la pandémie. Pour des maladies telles que l'hypertension et la MPOC où une diminution du taux d'incidence est observée sur la période prépandémique, ne pas avoir considéré la tendance prépandémique pourrait avoir conduit à une surestimation des répercussions de la pandémie. Finalement, les résultats de notre étude peuvent avoir été influencés par certains choix méthodologiques tels que les définitions de cas et la longueur de la période prépandémique utilisées. Nos conclusions ont toutefois été confirmées par des analyses de sensibilité basées sur une période prépandémique différente.

5 CONCLUSION

Les résultats de cette étude suggèrent une augmentation de la prévalence annuelle des troubles mentaux, incluant les troubles anxio-dépressifs, ainsi qu'une diminution du taux d'incidence de plusieurs maladies chroniques durant la pandémie de COVID-19 au Québec. L'augmentation de la prévalence annuelle des troubles mentaux semble refléter une réelle détérioration de la santé mentale de la population québécoise durant la pandémie. Les changements dans l'offre et l'utilisation des services de santé permettent sans doute d'expliquer une part importante des diminutions observées pour les autres maladies chroniques à l'étude. Cependant, pour la MPOC et l'asthme, une part des diminutions observées pourrait aussi être attribuable aux mesures de santé publique mises en place pour limiter la propagation de la COVID-19 (ex. : port du masque, isolement).

Dans le futur, des études pourraient être réalisées chez les personnes atteintes d'une maladie chronique afin d'examiner les répercussions de la pandémie sur des issues telles que la mortalité et l'utilisation des services de santé. De plus, le suivi annuel des tendances dans l'incidence et la prévalence annuelle des maladies chroniques sera nécessaire pour vérifier si les écarts observés pendant la pandémie persistent.

RÉFÉRENCES

1. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) [Internet]. 2022 [cité 10 janv 2024]. Ligne du temps COVID-19 au Québec. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees/ligne-du-temps

2. COVID-19 : regard sur la fréquentation dans les urgences au Québec [Internet]. Québec, Qc: Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS); 2021 [cité 6 nov 2023]. Disponible sur: https://www.inesss.qc.ca/publications/repertoire-des-publications/publication/covid-19-regard-sur-la-frequentation-dans-les-urgences-au-quebec.html

3. Institut canadien d'information sur la santé (ICISS). L'incidence de la COVID-19 sur les systèmes de santé du Canada [Internet]. [cité 6 nov 2023]. Disponible sur: https://www.cihi.ca/fr/ressources-sur-la-covid-19/lincidence-de-la-covid-19-sur-les-systemes-de-sante-du-canada

4. Einstein AJ, Shaw LJ, Hirschfeld C, Williams MC, Villines TC, Better N, *et al.* International Impact of COVID-19 on the Diagnosis of Heart Disease. J Am Coll Cardiol. 19 janv 2021;77(2):173-85.

5. Garceau V. Portrait de la maladie pulmonaire obstructive chronique au Québec de 2016 à 2022 : Résultats d'indicateurs sur le parcours de soins [Internet]. Québec, Qc: Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS); [cité 19 janv 2024]. Disponible sur: https://www.inesss.qc.ca/publications/repertoire-des-publications/publication/portrait-de-la-maladie-pulmonaire-obstructive-chronique-au-quebec-de-2016-a-2022-resultats-dindicateurs-sur-le-parcours-de-soins.html

6. Xie Y, Xu E, Bowe B, Al-Aly Z. Long-term cardiovascular outcomes of COVID-19. Nat Med. mars 2022;28(3):583-90.

7. Blais C, Jean S, Sirois C, Rochette L, Plante C, Larocque I, *et al.* Le Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec (SISMACQ), une approche novatrice. Maladies chroniques et blessures au Canada. nov 2014;34(4):247-56.

8. Doucet M, Beaudoin C, Laouan Sidi EA. Portrait québécois de l'asthme : prévalence, incidence et mortalité de 2001 à 2016 [Internet]. Québec, Qc: Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2020 juin [cité 7 nov 2023]. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/publications/2671

9. Blais C, Hamel D, Rochette L. Prévalence de l'hypertension artérielle au Québec : comparaison entre les données médico-administratives et les données d'enquêtes [Internet]. Québec, Qc: Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2015 juill [cité 6 nov 2023]. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/publications/1974

10. Robert P, O'Connor S, Perron L, Dubé M, Trépanier PL, Leclerc J, *et al.* Portrait du diabète dans la population québécoise âgée d'un an et plus de 2001 à 2019 [Internet]. Québec, Qc: Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2022 juin [cité 6 nov 2023]. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/publications/2858-portrait-diabete-population-agee-un-an-et-plus-2001-2019

11. Blais C, Rochette L. Surveillance des cardiopathies ischémiques au Québec : prévalence, incidence et mortalité [Internet]. Québec, Qc: Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2015 mai [cité 6 nov 2023]. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/publications/1960

12. Massamba V, Rochette L, Trépanier PL, Blais C. Surveillance de l'insuffisance cardiaque au Québec : prévalence, incidence et mortalité de 2005-2006 à 2015-2016 [Internet]. Québec, Qc: Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2019 août [cité 6 nov 2023]. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/publications/2560

13. Blais C, Rochette L, Fillion V. Surveillance des maladies vasculaires cérébrales au Québec : prévalence, incidence et mortalité [Internet]. Québec, Qc; 2018 juin [cité 6 nov 2023]. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/publications/2410

14. Doucet M, Rochette L. Surveillance de la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) : prévalence, incidence et mortalité au Québec de 2001 à 2011 [Internet]. Québec, Qc: Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2017 avr [cité 7 nov 2023]. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/publications/2232

15. Kröger E, Rochette L, Gagné M, Bocti C, Émond V. Surveillance de la maladie d'Alzheimer et des maladies apparentées : étude de faisabilité à partir des fichiers administratifs [Internet]. Québec, Qc: Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2015 juin [cité 7 nov 2023]. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/publications/1984

16. Jean S, Gamache P, Betnatsky S, Hudson M, Bessette L, Fortin P, *et al.* Surveillance de la polyarthrite rhumatoïde au Québec : prévalence, incidence et mortalité [Internet]. Québec, Qc: Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2018 févr [cité 7 nov 2023]. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/publications/2328

17. Lesage A, Émond V. Surveillance des troubles mentaux au Québec : prévalence, mortalité et profil d'utilisation des services | INSPQ [Internet]. Québec, Qc: Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2012 déc [cité 7 nov 2023]. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/publications/1578

18. Institut de la statistique du Québec (ISQ). Notes techniques [Internet]. [cité 8 nov 2023]. Disponible sur: https://statistique.quebec.ca/fr/produit/publication/notes-techniques-deces-hebdomadaires

19. Dunn PK, Smyth GK. Chapter 10: Models for Counts: Poisson and Negative Binomial GLMs. In: Dunn PK, Smyth GK, éditeurs. Generalized Linear Models With Examples in R [Internet]. New York, NY: Springer; 2018 [cité 9 janv 2024]. p. 371-424. (Springer Texts in Statistics). Disponible sur: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0118-7_10

20. Guertin MH, Vandal N, Gilca R. Surmortalité et mortalité par COVID-19 au Québec en 2020 [Internet]. Québec, Qc: Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2021 juin [cité 15 nov 2023]. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/publications/3143

21. Qi C, Osborne T, Bailey R, Cooper A, Hollinghurst JP, Akbari A, *et al.* Impact of COVID-19 pandemic on incidence of long-term conditions in Wales: a population data linkage study using primary and secondary care health records. Br J Gen Pract. mai 2023;73(730):e332-9.

22. Sisó-Almirall A, Kostov B, Sánchez E, Benavent-Àreu J, González de Paz L. Impact of the COVID-19 Pandemic on Primary Health Care Disease Incidence Rates: 2017 to 2020. Ann Fam Med. 2022;20(1):63-8.

23. Wikström K, Linna M, Laatikainen T. The impact of the COVID-19 pandemic on incident cases of chronic diseases in Finland. Eur J Public Health. 29 nov 2022;32(6):982-4.

24. Jones A, Bronskill SE, Maclagan LC, Jaakkimainen L, Kirkwood D, Mayhew A, *et al.* Examining the immediate and ongoing impact of the COVID-19 pandemic on population-based estimates of dementia: a population-based time series analysis in Ontario, Canada. BMJ Open. 13 janv 2023;13(1):e067689.

25. Russell MD, Galloway JB, Andrews CD, MacKenna B, Goldacre B, Mehrkar A, *et al.* Incidence and management of inflammatory arthritis in England before and during the COVID-19 pandemic: a population-level cohort study using OpenSAFELY. Lancet Rheumatol. déc 2022;4(12):e853-63.

26. Horton DB, Neikirk AL, Yang Y, Huang C, Panettieri RA, Crystal S, *et al.* Childhood asthma diagnoses declined during the COVID-19

pandemic in the United States. Respiratory Research. 10 mars 2023;24(1):72.

27. Axenhus M, Schedin-Weiss S, Tjernberg L, Wimo A, Eriksdotter M, Bucht G, *et al.* Changes in dementia diagnoses in Sweden during the COVID-19 pandemic. BMC Geriatr. 26 avr 2022;22(1):365.

28. Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ). Nombre de médecins, nombre de services médicaux, nombre par médecin, coût des services médicaux et coût moyen par médecin selon la catégorie de médecins, le groupe de spécialités, la spécialité, le mode de rémunération et le type de service [Internet]. [cité 14 nov 2023]. Disponible sur: https://www.prod.ramq.gouv.qc.ca/IST/CD/CDF_DifsnInfoStats/CDF1_CnsulInfoStatsCNC_iut/DifsnInfoStats.aspx?ETAPE_COUR=3&IdPatronRapp=34&Annee=2021&Per=0&LANGUE=fr-CA

29. Gouvernement du Québec. Tableau de bord - Performance du réseau de la santé et des services sociaux [Internet]. [cité 14 nov 2023]. Disponible sur: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTFmZjc4NzAtMTBkMS00OTE5LWE4YjQtZTIzOTc5NDZjNmZlIiwidCI6IjA2ZTFmZTI4LTVmOGItNDA3NS1iZjZjLWFlMjRiZTFhNzk5MiJ9

30. Durette G, Gonzalez-Sicilia D, Lemétayer F, Paquette MC, Pigeon E. Habitudes de vie, qualité du sommeil et préoccupation à l'égard du poids en contexte de COVID-19 : portrait de la situation et pistes d'action [Internet]. Québec, Qc: Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2021 mai [cité 15 nov 2023]. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/publications/3133-habitudes-vie-sommeil-poids-covid19

31. Institut de la statistique du Québec (ISQ). Institut de la statistique du Québec. [cité 15 nov 2023]. Répercussions de la pandémie sur la vie sociale, la santé mentale, les habitudes de vie et la réalité du travail des Québécois. Disponible sur: https://statistique.quebec.ca/fr/produit/publication/repercussions-pandemie-sur-vie-sociale-sante-mentale-habitudes-de-vie-et-realite-du-travail-des-quebecois

32. Bernell S, Howard SW. Use Your Words Carefully: What Is a Chronic Disease? Frontiers in Public Health [Internet]. 2016 [cité 29 avr 2024];4. Disponible sur: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4969287/

33. Azevedo Da Silva M, Martel S, Lussier M-H, Fleury-Payeur F, Paquette A, Gilca R, *et al.* Surmortalité et mortalité due à la COVID-19 au Québec pour la période 2020-2023 [Internet]. Québec, Qc: Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2024 avr [cité 2 juill 2024]. Disponible sur: https://www.inspq.qc.ca/publications/3479

34. Naveed Z, Velásquez García HA, Wong S, Wilton J, McKee G, Mahmood B, *et al.* Association of COVID-19 Infection With Incident Diabetes. JAMA Netw Open. 18 avr 2023;6(4):e238866.

35. Banerjee M, Pal R, Dutta S. Risk of incident diabetes post-COVID-19: A systematic review and meta-analysis. Prim Care Diabetes. août 2022;16(4):591-3.

36. Zuin M, Rigatelli G, Roncon L, Pasquetto G, Bilato C. Risk of incident heart failure after COVID-19 recovery: a systematic review and meta-analysis. Heart Fail Rev. 1 juill 2023;28(4):859-64.

37. Thompson EJ, Stafford J, Moltrecht B, Huggins CF, Kwong ASF, Shaw RJ, *et al.* Psychological distress, depression, anxiety, and life satisfaction following COVID-19 infection: evidence from 11 UK longitudinal population studies. Lancet Psychiatry. nov 2022;9(11):894-906.

38. Stephenson E, Butt DA, Gronsbell J, Ji C, O'Neill B, Crampton N, *et al.* Changes in the top 25 reasons for primary care visits during the COVID-19 pandemic in a high-COVID region of Canada. PLoS One. 2021;16(8):e0255992.

39. Rennert-May E, Leal J, Thanh NX, Lang E, Dowling S, Manns B, *et al.* The impact of COVID-19 on hospital admissions and emergency department visits: A population-based study. PLoS One. 1 juin 2021;16(6):e0252441.

40. Vandamme J, Beerten SG, Crèvecoeur J, Van den Bulck S, Aertgeerts B, Delvaux N, *et al.* The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Registration and Care Provision of Mental Health Problems in General Practice: Registry-Based Study. JMIR Public Health Surveill. 10 mars 2023;9:e43049.

41. COVID-19 Mental Disorders Collaborators. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. Lancet. 6 nov 2021;398(10312):1700-12.

42. Mental Health Research Canada. Mental Health During COVID-19 Outbreak [Internet]. [cité 23 janv 2024]. Disponible sur: https://www.mhrc.ca/national-poll-covid/findings-of-poll-1

43. Généreux M, Schluter PJ, Landaverde E, Hung KK, Wong CS, Mok CPY, *et al.* The Evolution in Anxiety and Depression with the Progression of the Pandemic in Adult Populations from Eight Countries and Four Continents. Int J Environ Res Public Health. 1 mai 2021;18(9):4845.

44. Société canadienne des thérapeutes respiratoires. Énoncé de position sur les procédures qui augmentent le risque d'infection pendant une épidémie de maladie respiratoire transmissible [Internet]. [cité 6 nov 2023]. Disponible sur: https://www.csrt.com/wp-content/uploads/fr-CSRT-procedures-during-an-outbreak-avril-2020.pdf

45. Société canadienne de thoracologie. Reprise des tests de fonction pulmonaire en phase post-pic de la pandémie de COVID-19 [Internet]. Disponible sur: https://cts-sct.ca/wp-content/uploads/2020/10/F-CTS_CSRT_COVID_PFT_Final-July12_2020.pdf

46. Alqahtani JS, Oyelade T, Aldhahir AM, Mendes RG, Alghamdi SM, Miravitlles M, *et al.* Reduction in hospitalised COPD exacerbations during COVID-19: A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2021;16(8):e0255659.

47. Xu AY, Wang SH, Duong TQ. Patients with prediabetes are at greater risk of developing diabetes 5 months postacute SARS-CoV-2 infection: a retrospective cohort study. BMJ Open Diabetes Res Care. juin 2023;11(3):e003257.

48. Izzo R, Pacella D, Trimarco V, Manzi MV, Lombardi A, Piccinocchi R, *et al.* Incidence of type 2 diabetes before and during the COVID-19 pandemic in Naples, Italy: a longitudinal cohort study. EClinicalMedicine. déc 2023;66:102345.

49. Ssentongo P, Zhang Y, Witmer L, Chinchilli VM, Ba DM. Association of COVID-19 with diabetes: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 23 nov 2022;12(1):20191.

50. Tu K, Campbell NR, Chen ZL, Cauch-Dudek KJ, McAlister FA. Accuracy of administrative databases in identifying patients with hypertension. Open Med. 14 avr 2007;1(1):e18-26.

51. Quan H, Khan N, Hemmelgarn BR, Tu K, Chen G, Campbell N, *et al.* Validation of a case definition to define hypertension using administrative data. Hypertension. déc 2009;54(6):1423-8.

52. Tu K, Mitiku T, Lee DS, Guo H, Tu JV. Validation of physician billing and hospitalization data to identify patients with ischemic heart disease using data from the Electronic Medical Record Administrative data Linked Database (EMRALD). Can J Cardiol. 2010;26(7):e225-228.

53. Tu K, Wang M, Young J, Green D, Ivers NM, Butt D, *et al.* 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. nov 2013;29(11):1388-94.

54. Schultz SE, Rothwell DM, Chen Z, Tu K. Identifying cases of congestive heart failure from administrative data: a validation study using primary care patient records. Chronic Dis Inj Can. juin 2013;33(3):160-6.

55. Gershon AS, Wang C, Guan J, Vasilevska-Ristovska J, Cicutto L, To T. Identifying patients with physician-diagnosed asthma in health administrative databases. Can Respir J. 2009;16(6):183-8.

56. Gershon AS, Wang C, Guan J, Vasilevska-Ristovska J, Cicutto L, To T. Identifying individuals with physcian diagnosed COPD in health administrative databases. COPD. oct 2009;6(5):388-94.

57. Widdifield J, Bernatsky S, Paterson JM, Tu K, Ng R, Thorne JC, *et al.* Accuracy of Canadian health administrative databases in identifying patients with rheumatoid arthritis: a validation study using the medical records of rheumatologists. Arthritis Care Res (Hoboken). oct 2013;65(10):1582-91.

Pandémie de COVID-19 : répercussions sur le taux d'incidence et la prévalence annuelle des maladies chroniques

AUTRICES ET AUTEURS

Claudia Beaudoin, M. Sc.
Nathalie Vandal, M. Sc.
Marc Simard, M. Sc.
Victoria Massamba, M. Sc.
Laurence Desbois-Bédard, M. Sc.
Louis Rochette, M. Sc.
Claudia Blais, Ph. D.
Bureau d'information et d'études en santé des populations

SOUS LA COORDINATION DE

Sonia Jean, cheffe d'unité scientifique par intérim
Bureau d'information et d'études en santé des populations

RÉVISION

Nicole Damestoy, médecin spécialiste en santé publique et adjointe médicale, Direction de santé publique du Centre intégré de santé et services sociaux (CISSS) des Laurentides

Jean-François Boivin, médecin-conseil, Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS)

Les réviseur(e)s ont été conviés à apporter des commentaires sur la version préfinale de ce document et, en conséquence, n'en ont pas révisé ni endossé le contenu final.

Les auteur(-trice)s ainsi que les membres du comité scientifique et les réviseur(e)s ont dûment rempli leurs déclarations d'intérêts et aucune situation à risque de conflits d'intérêts réels, apparents ou potentiels n'a été relevée.

MISE EN PAGE

Isabelle Gagnon, agente administrative
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 ou en écrivant un courriel à : droits.dauteur.inspq@inspq.qc.ca.

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

Dépôt légal – 4e trimestre 2024
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-98967-7 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2024)

Nº de publication : 3571

Institut national de santé publique Québec