



PERSPECTIVES

L'efficience au cœur du système
de soins et de santé québécois

Nathalie de Marcellis-Warin
DIRECTRICE DE LA PUBLICATION

Carole Vincent
RÉDACTRICE EN CHEF

Avec la collaboration d'**Alexandre Prud'homme**

2025
VOLUME 2
NUMÉRO SPÉCIAL

 **CIRANO**

Le CIRANO est un organisme sans but lucratif constitué en vertu de la Loi des compagnies du Québec. Le financement de son infrastructure et de ses activités de recherche provient des cotisations de ses organisations-membres, d'une subvention d'infrastructure du gouvernement du Québec, de même que des subventions et mandats obtenus par ses équipes de recherche.

CIRANO is a private non-profit organization incorporated under the Quebec Companies Act. Its infrastructure and research activities are funded through fees paid by member organizations, an infrastructure grant from the government of Quebec, and grants and research mandates obtained by its research teams.

**Partenaires Corporatifs -
Corporate Partners**

Autorité des marchés financiers
Banque de développement du Canada
Banque du Canada
Banque Nationale du Canada
Bell Canada
BMO Groupe financier
Caisse de dépôt et placement du Québec
Énergir
Hydro-Québec
Intact Corporation Financière
Manuvie
Mouvement Desjardins
Power Corporation du Canada
Pratt & Whitney Canada
VIA Rail Canada

**Partenaires gouvernementaux -
Governmental partners**

Ministère des Finances du Québec
Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie
Innovation, Sciences et Développement Économique Canada
Ville de Montréal

**Partenaires universitaires -
University Partners**

École de technologie supérieure
École nationale d'administration publique de Montréal
HEC Montreal
Institut national de la recherche scientifique
Polytechnique Montréal
Université Concordia
Université de Montréal
Université de Sherbrooke
Université du Québec
Université du Québec à Montréal
Université Laval
Université McGill

Le CIRANO collabore avec de nombreux centres et chaires de recherche universitaires dont on peut consulter la liste sur son site web. *CIRANO collaborates with many centers and university research chairs; list available on its website.*

Les idées et les opinions émises dans cette publication sont sous l'unique responsabilité des auteurs et ne représentent pas les positions du CIRANO ou de ses partenaires. *The observations and viewpoints expressed in this publication are the sole responsibility of the authors; they do not represent the positions of CIRANO or its partners.*

Tous droits réservés. *All rights reserved.* Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©. *Short sections may be quoted without explicit permission, if full credit, including © notice, is given to the source.*

© CIRANO, 2025

Dépôt légal, Novembre 2025

ISSN 2563-7258 (version en ligne)

ISSN 2817-8939 (version imprimée)

<https://doi.org/10.54932/HWKY3693>

Directrice de la publication : Nathalie de Marcellis-Warin, Présidente-directrice générale, CIRANO

Rédactrice en chef : Carole Vincent, Directrice de la mobilisation des connaissances, CIRANO

Conception graphique : Anik Deslauriers





PERSPECTIVES est la revue de diffusion et de valorisation de la recherche au CIRANO. Rédigés dans une forme accessible à un auditoire élargi, les articles de la revue PERSPECTIVES assurent une visibilité aux travaux et à l'expertise de la communauté de recherche du CIRANO. Comme toute publication CIRANO, les articles sont fondés sur une analyse rigoureusement documentée, réalisée par des chercheuses, chercheurs et Fellows CIRANO.

Cette édition spéciale de la revue PERSPECTIVES réunit les articles parus au cours de l'année et couvrant un large éventail des études menées dans le domaine de la santé au CIRANO.

Nous remercions Roxane Borgès Da Silva (Université de Montréal), Carl-Ardy Dubois (Université de Montréal), Pierre-Carl Michaud (HEC Montréal) et Erin Strumpf (Université McGill), chercheuses et chercheurs principaux du grand thème Santé et du Pôle CIRANO sur l'efficacité des services et des politiques de santé pour leur engagement.

Mot de la directrice et de la rédactrice en chef

NATHALIE DE MARCELLIS-WARIN

Professeure titulaire, Polytechnique Montréal
Présidente-directrice générale, chercheuse et Fellow CIRANO
Directrice de la publication

CAROLE VINCENT

Directrice de la mobilisation des connaissances, CIRANO
Professeure associée, École de santé publique de l'Université de Montréal
Rédactrice en chef de la revue

Avec la collaboration d'**ALEXANDRE PRUD'HOMME**
Professionnel de recherche, CIRANO

En 2024-2025, les dépenses publiques en santé dépassaient 60 milliards de dollars, représentant la moitié de l'ensemble des dépenses du gouvernement québécois. Le Québec est à un moment charnière et le gouvernement fait face à des arbitrages difficiles : améliorer l'accès aux soins et l'équité dans l'accès aux soins, en particulier pour les personnes vulnérables, remettre la population au cœur du système de santé, revoir l'équilibre entre curatif et préventif, encadrer la place du privé en santé, soigner la perte d'autonomie et permettre de vieillir dans la dignité. Dans ce contexte, comment transformer le système de santé pour le mieux ?

L'importance de ces enjeux a incité le CIRANO à focaliser son année thématique 2024-2025 sous le thème « *L'efficience au cœur du système de soins et de santé québécois* ». Nous avons abordé les enjeux de santé sous divers angles.

Les questions de santé publique ont été au cœur de divers travaux au cours de l'année. La santé publique englobe des fonctions essentielles comme la surveillance de la santé des populations, le monitoring des urgences et risques sanitaires, la protection de la santé, la promotion de la santé et la prévention des maladies. Les analyses réalisées ont montré sans équivoque que, bien que nécessaires, les efforts en monitoring des urgences et risques sanitaires et en protection de la santé durant la pandémie de COVID-19 se sont faits au détriment d'autres actions de santé publique, confirmant ainsi la précarité des investissements en santé publique. Qui plus est, les mesures mises en place ont eu des impacts délétères, notamment sur la santé mentale. Ces effets ont perduré à moyen terme et les difficultés se sont aggravées, notamment pour les personnes en emploi, d'où l'importance de prendre en compte les enjeux de santé mentale en milieu professionnel.



La promotion de la santé et la prévention des maladies incluent la détection précoce des maladies. Or, en matière de dépistage du cancer du sein, le constat de la recherche est clair : le Québec peut et doit faire mieux en renforçant son engagement à l'égard de politiques novatrices et en développant des méthodes efficaces pour recueillir des données exhaustives, standardisées, à jour et accessibles. Le dépistage précoce et un diagnostic rapide à la suite d'un résultat anormal sont essentiels afin d'améliorer le pronostic et de sauver des vies.

L'accès à de riches ensembles de données administratives a permis de réaliser des études approfondies sur l'utilisation des soins et services de santé et les coûts qui en découlent. Des analyses fondées sur des modèles prédictifs ont montré qu'une minorité de « grands utilisateurs de soins » présente des besoins persistants et complexes. Parmi les facteurs prédisposants, l'âge agit comme un facteur de vulnérabilité surtout lorsqu'il est combiné à d'autres déterminants, tels que la multimorbidité, un faible soutien social ou des épisodes de soins aigus. D'autres analyses utilisant des données clinico-administratives ont montré que les coûts des services utilisés grimpent en flèche dans les derniers mois de vie, surtout à cause des coûts associés à l'hébergement en institution. Le système de santé et de services sociaux québécois devra ajuster son offre de services afin de répondre aux besoins d'une population vieillissante.

Les enjeux de ressources humaines ont également retenu notre attention, incluant l'attraction et la rétention du personnel en technologies de l'information dans le réseau de la santé ou encore le choix du lieu de pratique des médecins de famille. La recherche a montré que les mesures mises en place pour attirer les médecins de famille en région semblent avoir eu l'effet escompté.

La transformation du système de santé vers le numérique a fait l'objet de diverses recherches. Loin d'être uniquement technologique, cette transformation oblige les organisations à se repenser, autant au niveau de leur prestation de services que de celui de leur fonctionnement interne. Le numérique apparaît comme un « nouvel espace organisationnel » face à la construction duquel aucune organisation ne pourra échapper.

Enfin, combinant expertise en économie politique et financement des missions de l'État, dont la santé, nos chercheurs se sont intéressés aux perceptions et attentes de la population quant à l'engagement de l'État envers la santé. Deux constats ressortent : les Québécoises et Québécois se disent généralement très insatisfaits du système de santé et il existe un fort consensus dans l'opinion publique en faveur d'une hausse des dépenses en santé. Mais l'argent n'est pas tout. Se focaliser sur les montants investis en santé ne nous éclaire en rien sur l'efficacité des programmes ni sur l'amélioration de la santé de la population.

Cette édition spéciale de la revue PERSPECTIVES réunit sept articles parus au cours de l'année et couvrant un large éventail des études menées dans le domaine de la santé au CIRANO. D'autres études ont été publiées cette année dans la série des rapports de projets CIRANO. Des articles de la revue seront publiés dans les prochains mois sur les études portant notamment sur les trajectoires d'utilisation des soins et sur la transformation vers le numérique. Nous vous invitons à consulter nos publications récentes et celles à venir.

Table des matières

5

S'attaquer aux crises épidémiologiques : oui, mais à quel prix ?
MEHDI AMMI, EMMANUELLE ARPIN, RAPHAËL LANGEVIN, ERIN STRUMP

17

Et si l'accès à des données fiables sur le cancer du sein pouvait
sauver des vies ?
TIFFANIE PERRAULT, ERIN STRUMPF

25

Les effets délétères sur la santé mentale des mesures de
restrictions en période de crise sanitaire
AMY CISSÉ, THOMAS PODER

29

Attirer les médecins de famille en région ? Oui c'est possible
BERNARD FORTIN, JUSTIN NDOUTOUMOU, JOSETTE GBETO,
MAUDE LABERGE

37

Qu'en est-il des besoins en santé des aînés au Québec ?
DELPHINE BOSSON-RIEUTORT, JULIETTE DUC, ERIN STRUMPF,
ALEXANDRA LANGFORD-AVELAR

45

La santé avant tout ?
OLIVIER JACQUES, PHILIPPE CHASSÉ

53

Quand les chiffres ne racontent pas toute l'histoire
OLIVIER JACQUES, EMNA BEN JELILI, ALEXANDRE PRUD'HOMME,
EMMANUELLE ARPIN



S'attaquer aux crises épidémiologiques : oui, mais à quel prix ?

MEHDI AMMI

Professeur agrégé, School of Public Policy and Administration,
Université Carleton
Chercheur associé CIRANO

EMMANUELLE ARPIN

Professeure adjointe sous octroi, École de santé publique
de l'Université de Montréal

Qu'il s'agisse des dépenses en surveillance de la santé des populations, en prévention des maladies ou en promotion de la santé, toutes ont baissé de façon importante comparativement à ce qu'elles auraient été en l'absence de la pandémie de COVID-19. Ce sont là les conclusions d'une étude CIRANO d'envergure (Ammi et al., 2024) qui s'appuie sur de riches données de santé populationnelle, démographiques, socioéconomiques et épidémiologiques et des méthodes économétriques rigoureuses. Bien que nécessaires, les efforts en monitoring des urgences et risques sanitaires et en protection de la santé se sont faits au détriment d'autres actions de santé publique. Ceci pourrait avoir entraîné des effets délétères sur la santé des populations et il est primordial d'en mesurer l'ampleur.

RAPHAËL LANGEVIN

Candidat au doctorat en économie, Département de sciences économiques, Université McGill

ERIN STRUMPF

Professeure titulaire, Département de sciences économiques et Département d'épidémiologie, biostatistique et santé au travail, Université McGill
Chercheuse et Fellow CIRANO

La pandémie de la COVID-19 a affecté le système de santé québécois dans de multiples dimensions. Dans un contexte de crise sanitaire où des fonds sont alloués pour du soutien d'urgence, il faut néanmoins s'assurer que toutes les activités de santé publique, y compris celles en promotion de la santé et en prévention des maladies, soient protégées afin de maximiser la santé et le bien-être de la population.

Les investissements de santé publique sont potentiellement plus rentables que les dépenses curatives

Bien que la littérature sur l'impact des dépenses de santé publique sur la santé des populations soit relativement limitée, elle suggère que les investissements de santé publique sont potentiellement plus rentables que les dépenses curatives (Martin et al. 2020) et qu'ils permettent de réduire la mortalité prématurée évitable à long terme (Ammi et al. 2024). Là où les soins curatifs visent à soulager des symptômes et à réduire les séquelles des maladies dans l'immédiat, les actions de santé publique

visent à maintenir la santé des populations et à éviter les blessures, les maladies et les décès prématurés (Public Health Agency of Canada, 2008).

Par exemple, les efforts de prévention tels que le dépistage du cancer du sein assurent que ces cancers soient détectés de manière précoce pour éviter des séquelles graves et la mortalité prématurée (Broeders et al., 2012 ; Shaukat et al., 2013). De façon similaire, les actions qui promeuvent de saines habitudes, dont la cessation tabagique, peuvent aider à éviter des problèmes de santé futurs comme les cancers du poumon ou autres maladies pulmonaires (Jiang et al., 2019 ; Peruga et al., 2021). Dans les deux cas, ces interventions de prévention et de promotion ont démontré des bénéfices à moyen et long terme.

Dans la foulée des récentes réformes du système de santé québécois, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a beaucoup investi dans des « tableaux de bord » pour surveiller la performance du système de santé. Malheureusement, les indicateurs de performance sont surtout axés sur le secteur curatif du système de santé – comme les temps d’attente – et présentent une image instantanée plutôt que des tendances temporelles.

Évaluer les impacts de la COVID-19 sur la réallocation des dépenses en santé publique est primordial

Une réduction des dépenses en promotion de la santé et en prévention des maladies pourrait avoir d’importants impacts négatifs à long terme, notamment par une utilisation accrue de soins de santé curatifs potentiellement évitables. Évaluer dans quelle mesure la crise épidémiologique majeure qu’est la COVID-19 a conduit à une réallocation des dépenses en santé publique est primordial. C’est l’exercice que nous avons réalisé en nous appuyant sur plusieurs sources de données.

La santé publique au Québec

Depuis les années 1990 et dans les années 2000, le Québec a su développer un programme ambitieux en santé publique en comparaison aux autres provinces canadiennes (Bernier, 2006). Cela s’illustre par la création en 1998 d’une agence de santé publique provinciale, l’Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), avant même la création de l’Agence canadienne de la Santé publique en 2004.

En outre, le Québec a mis en œuvre un cadre réglementaire et législatif au début des années 2000. La Loi sur la santé publique de 2001 a édicté l’élaboration d’un Programme national de santé publique (le premier initié en 2003) et a servi de levier pour la mise en place d’un mécanisme d’évaluation des impacts des politiques publiques gouvernementales sur la santé de la population, en vertu de l’article 54 de cette Loi.

Néanmoins, la croissance des dépenses de santé publique québécoise a été parmi les plus faibles au Canada depuis 1975 (Ammi et al., 2021, Borgès da Silva et al., 2021).

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la santé publique couvre cinq fonctions essentielles, également appelées « catégories EPHO ». Il s'agit de la surveillance de la santé des populations (EPHO1) ; le monitoring des urgences et risques sanitaires (EPHO2) ; la protection de la santé, incluant la santé environnementale (EPHO3) ; la promotion de la santé, incluant les déterminants sociaux de la santé (EPHO4) ; et la prévention des maladies, incluant leur détection précoce (EPHO5), (WHO, 2015).

Nous avons obtenu du ministère des Finances du Québec des données régionales détaillées recouvrant chacune des cinq catégories de dépenses, pour seize des dix-huit régions sociosanitaires du Québec (excluant le Nunavik et les Terres-cries-de-la-Baie-James) et pour une période allant de 2013 à 2021. Les années fiscales 2019/2020 et 2020/2021 sont considérées comme étant les « deux années COVID ».

Nous avons ajouté trois autres catégories pour compléter les cinq catégories EPHO. Les « crédits des organismes communautaires » regroupe les fonds provenant du MSSS qui sont transférés aux directions régionales de santé publique afin d'être versés à différents organismes communautaires d'une région en fonction des axes et priorités des plans d'action régionaux. Sont exclus ici les crédits communautaires qui proviendraient d'autres ministères ou d'autres organismes publics que le MSSS. La catégorie « ITSS » regroupe les montants dédiés à la prévention des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS). Les sommes consacrées à la prévention des ITSS étaient si importantes sur la période étudiée que nous avons jugé pertinent de créer une catégorie à part. Finalement, la catégorie « Autres » inclut l'ensemble des montants associés à la gouvernance et à l'administration.

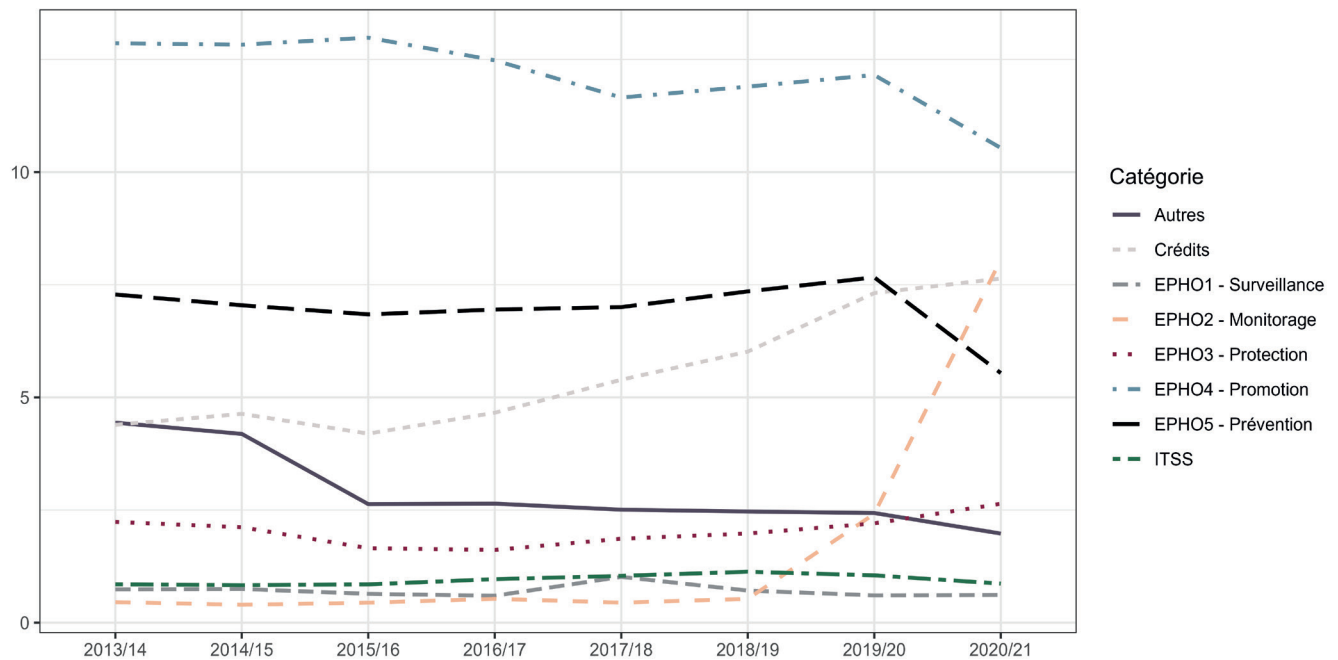
Les données épidémiologiques de la COVID-19 sur le nombre de cas confirmés et nombre d'hospitalisations imputables à la COVID-19 proviennent du jeu de données ouvertes disponibles sur le site du Partenariat Données Québec et de l'INSPQ. Ces données sont agrégées par année fiscale (2019/2020 et 2020/2021) et par région sociosanitaire pour les aligner avec les données sur les dépenses.

Plusieurs sources de données de santé populationnelle, démographiques et socioéconomiques ont été utilisées incluant celles tirées de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC), l'Enquête sur la population active (EPA) et d'autres données démographiques de Statistique Canada, l'Institut de la Statistique du Québec (ISQ) et l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Ces données concernent les caractéristiques démographiques (p. ex., population de 65 ans et plus), la participation au marché du travail (p. ex. taux de chômage), la santé (p. ex. prévalence de maladies chroniques), les comportements (p. ex. tabagisme), l'offre de soins (p. ex. densité de généraliste) et le produit intérieur brut (PIB).

Les dépenses en monitoring des urgences et risques sanitaires ont grimpé de façon fulgurante

Il n'est pas surprenant de constater une hausse fulgurante des dépenses en monitoring des urgences et risques sanitaires juste avant le début de la pandémie en 2019/2020. Dans les années pré-pandémiques, les dépenses en prévention étaient le second poste le plus important, derrière les dépenses en promotion de la santé, mais elles ont nettement chuté en 2020/2021 pour être supplantées par les dépenses en monitoring des urgences et risques sanitaires et les crédits versés aux organismes communautaires. Les dépenses de promotion de la santé ont également chuté en 2020/2021, comme illustré au graphique de la page suivante.

Il existe des disparités régionales à cet égard. Dans le Bas-Saint-Laurent, la Mauricie-et-Centre-du-Québec, la Capitale-Nationale et l'Estrie, la moyenne des dépenses en monitoring des urgences et risques sanitaires a été multipliée par un facteur de 25 après le début de la pandémie comparativement à un facteur de 2,7 pour les douze autres régions. Par rapport aux autres régions, les dépenses en protection de la santé ont fortement augmenté dans la région des Laurentides dès 2020/2021.



Dépenses en santé publique par catégorie de dépenses, \$ par habitant (\$ constants de 2002)

Est-ce que la pandémie a entraîné — au sens *causal*— une réallocation des dépenses de santé publique entre les différentes fonctions ? C'est ce que nous avons examiné au moyen de méthodes économétriques rigoureuses.

Les logiques curatives liées aux hospitalisations ont dominé les logiques de santé publique

Le nombre d'hospitalisations liées à la COVID-19 a eu un impact sur les dépenses de santé publique dans les différentes régions du Québec, alors que le nombre de cas confirmés de COVID-19 n'a pas eu réellement d'influence. Autrement dit, *ce sont les hospitalisations et non l'importance de cas confirmés qui ont été le facteur clé dans l'impact de la pandémie sur la répartition des dépenses en santé publique.*

Ainsi, les logiques curatives qui sous-tendent la préservation du système de soins de santé — soient celles liées aux hospitalisations — apparaissent avoir dominé les logiques de santé publique qu'elles produisent des bénéfices sur le long terme.

C'est ce qu'ont révélé nos estimations fondées sur un modèle à effets fixes unitaires et temporels en première différence. Le choix d'un modèle en première différence plutôt que celui d'un modèle en niveau réside dans les propriétés de stationnarité des données. Notre approche permet de contrôler pour la présence de chocs temporels communs entre les régions et pour l'hétérogénéité inobservée au niveau régional. La présence de disparités régionales renforce la pertinence d'introduire des effets fixes unitaires et l'intérêt de fournir des prédictions régionales. L'impact estimé du nombre de cas et des hospitalisations liées à la COVID-19 sur les catégories de dépenses en santé publique correspond donc à un *effet marginal moyen* pour toutes les régions administratives du Québec.

ENJEUX MÉTHODOLOGIQUES ET CHOIX DU MODÈLE ÉCONOMÉTRIQUE

Nous avons retenu quatre variables pour rendre compte de la sévérité de la pandémie. La première est le nombre de cas confirmés de COVID-19 pour la région i à la période t (exprimé en ratio par 100 000 habitants). La seconde est la même variable, mais retardée d'un an. La troisième correspond au nombre total de cas confirmés de COVID-19 dans les régions *adjacentes* à la région i à la période t . À ces trois variables sur les cas confirmés s'ajoute une variable sur le nombre d'hospitalisations liées à la COVID-19 dans la région i à la période t (exprimé en ratio par 100 000 habitants).

Nous avons mené diverses analyses de robustesse afin d'en arriver à un modèle économétrique qui fournisse les résultats les plus pertinents et fiables. Deux éléments ont dû être pris en compte. Premièrement, les variables de cas confirmés de COVID-19 et d'hospitalisations présentent un faible degré de variabilité avec des valeurs strictement positives lors des années COVID-19 et des valeurs nulles pour toutes les années précédentes.

Cela est encore plus problématique pour les variables de cas retardés et d'hospitalisations liées à la COVID-19 considérant que ces variables présentent des valeurs nulles pour toutes les années fiscales sauf la dernière. Cette faible variabilité favorise l'apparition d'un effet de compensation entre les cas de COVID-19 confirmés et les hospitalisations. Cet effet de compensation implique une relation mécanique négative entre les coefficients associés aux variables de cas de COVID-19 et le coefficient associé aux hospitalisations liées à la COVID-19.

Deuxièmement, la petite taille de l'échantillon fait en sorte que le faible degré de variabilité des variables de cas et d'hospitalisations augmente de manière fallacieuse la significativité statistique des coefficients estimés.

Eu égard à ces enjeux, nous avons mené une analyse de robustesse en procédant au retrait alterné des trois variables de cas de COVID-19 et de la variable d'hospitalisations liées à la COVID-19 dans les régressions pour chaque catégorie de dépenses. Par exemple, pour la catégorie de dépenses en promotion de la santé, le retrait de la variable sur les hospitalisations fait en sorte que toutes les variables de cas de COVID-19 deviennent non-significatives à un niveau de confiance de 90 % avec aucune valeur- p inférieure à 0,2.

Inversement, le retrait des trois variables de cas du modèle fait en sorte d'éliminer toute significativité à la variable d'hospitalisations avec une valeur- p de 0,95. Il faut toutefois reconnaître qu'une telle approche peut introduire un biais de variable omise, c'est-à-dire que pour pouvoir détecter l'effet des cas de COVID-19 sur les dépenses, il faut tenir compte de l'effet des hospitalisations liées à la COVID-19. Néanmoins, par abondance de prudence, nous préférons concentrer nos interprétations sur les effets qui nous paraissent les plus robustes. Les effets marginaux moyens présentés dans le tableau de la page suivante sont ceux résultants de la méthode d'estimation la plus crédible.

	Monitoring		Protection		Prévention		Crédits		Autres		Surveillance Promotion ITSS
	Coeff	P-Value	Coeff	P-Value	Coeff	P-Value	Coeff	P-Value	Coeff	P-Value	
Hospitalisations liées à la COVID	-232,85*	0,0861	30,59**	0,0276	-31,88**	0,0434	-26,54***	0,0054	5,22*	0,0788	Aucun effet
Cas confirmés de COVID dans les régions adjacentes	Aucun effet		Aucun effet		-1,73***	0,0086	Aucun effet		Aucun effet		Aucun effet

Note : * = p-value < 0,10 ; ** = p-value < 0,05 ; *** = p-value < 0,01

Effet marginal moyen du nombre de cas dans les régions adjacentes et des hospitalisations sur les dépenses en santé publique, ensemble du Québec

Nous avons trouvé qu'une hausse des hospitalisations liées à la COVID-19 a entraîné une hausse significative des dépenses en protection de la santé et une baisse significative des dépenses en prévention des maladies. La taille similaire des effets estimés, l'un positif (30,59), l'autre négatif (-31,88), renforce l'idée qu'il existe un effet de substitution important entre ces deux catégories de dépenses et que la force de cet effet dépend du nombre d'hospitalisations liées à la COVID-19 au sein d'une même région.

Nos estimations montrent aussi qu'une hausse des hospitalisations liées à la COVID-19 est associée à une réduction des crédits aux organismes communautaires et à une *réduction* des dépenses en monitoring des urgences et risques sanitaires.

Si une réduction des versements aux organismes communautaires est cohérente avec l'hypothèse selon laquelle la hausse des besoins hospitaliers entraîne un effet d'éviction au niveau des dépenses de santé publique en général, le coefficient négatif (-232,85) pour les dépenses en monitoring des urgences et risques sanitaires est moins intuitif.

Une des raisons pouvant expliquer ce résultat est l'endogénéité potentielle des hospitalisations par rapport aux dépenses en monitoring des urgences et risques sanitaires, ce qui pourrait traduire un phénomène de *causalité inverse*.

Il est généralement reconnu dans la littérature sur la COVID-19 que les efforts de dépistage, traçage de contacts, quarantaine et isolement des individus susceptibles d'être infectés ont été efficaces pour limiter la propagation du virus au plus fort de la pandémie (Girum et al., 2020). Ces efforts sont en partie inclus dans les dépenses de monitoring des urgences et risques sanitaires, ce qui explique aussi pourquoi ces dépenses ont fortement augmenté lors des deux années COVID. Le coefficient négatif témoigne vraisemblablement plus de l'*efficacité* des dépenses en monitoring des urgences et risques sanitaires afin de réduire les hospitalisations à court et moyen terme, et non d'une réduction des dépenses dans cette catégorie qui découlerait d'une hausse des hospitalisations liées à la COVID-19. Notons que cet enjeu d'endogénéité a peu de risque d'être présent lorsqu'il s'agit des effets estimés pour les autres catégories de dépenses.

La promotion de la santé, la prévention des maladies et la surveillance continue de l'état de santé de la population ont été reléguées au second plan durant la pandémie

Les résultats discutés jusqu'ici répondent au premier objectif de notre recherche, soit celui d'estimer l'impact du nombre de cas de COVID-19 confirmés et des hospitalisations liées à la COVID-19 sur la réallocation des dépenses pour les différentes fonctions de santé publique. Nous cherchions plus spécifiquement à comprendre les effets de substitution entre les fonctions

de santé publique selon différents indicateurs de sévérité de la pandémie de COVID-19 pour chacune des régions du Québec.

Le second objectif de notre recherche est de prédire les dépenses en santé publique par catégorie de dépenses, soit celles qui auraient été vraisemblablement observées *si la pandémie de COVID-19 n'avait pas eu lieu*, puis de comparer les valeurs observées aux valeurs prédites et ainsi inférer l'impact global de la pandémie sur les dépenses. Autrement dit, il s'agit de modéliser les dépenses de santé publique avant la pandémie et utiliser les prévisions du modèle comme *valeur contrefactuelle* afin de mesurer l'impact total de la pandémie de COVID-19 sur ces dépenses à la fois pour l'ensemble du Québec et pour chacune des seize régions sociosanitaires.

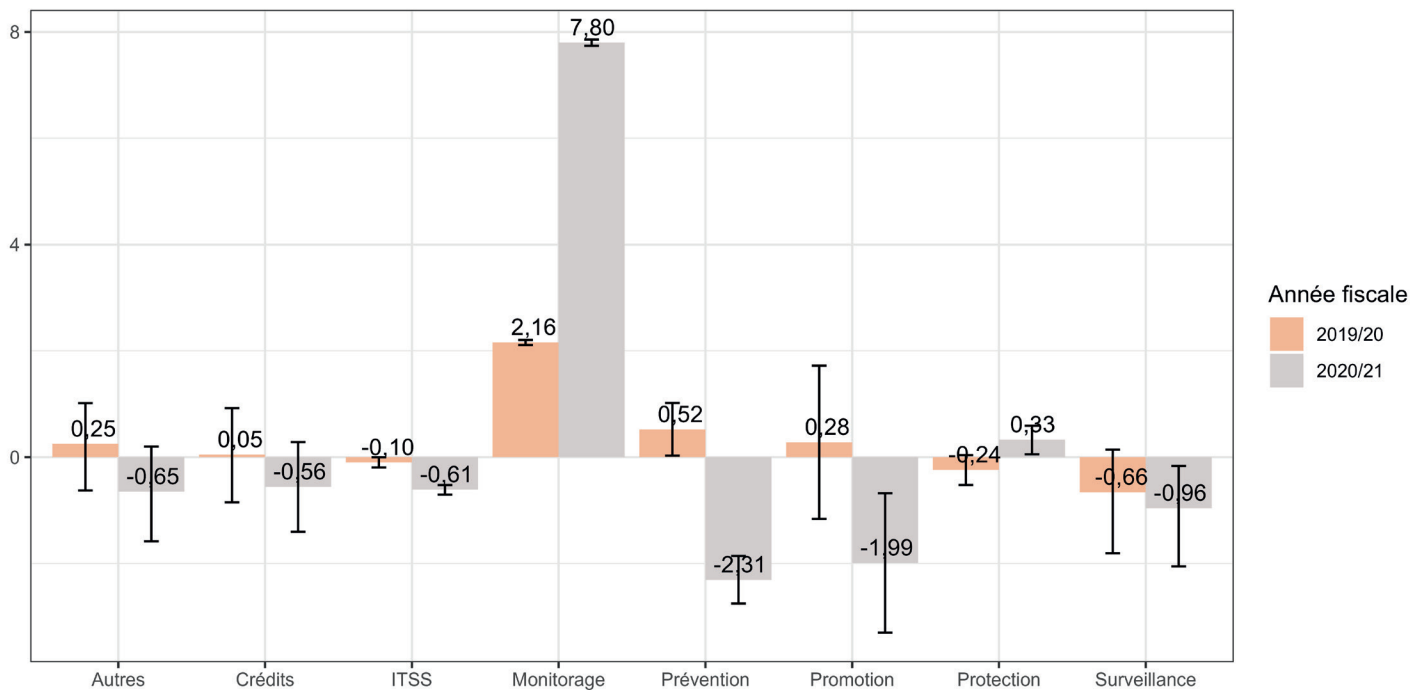
APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE POUR LA MODÉLISATION DES VALEURS CONTREFACTUELLES

Les valeurs contrefactuelles ont été produites grâce à des modèles à effets fixes en première différence similaires aux modèles employés pour répondre au premier objectif. L'estimation de ces modèles a été réalisée grâce à une procédure de moindres carrés généralisés. L'inférence sur chaque coefficient a été obtenue grâce à un estimateur de la variance robuste à l'hétéroscédasticité et à l'autocorrélation au sein des unités (*cluster-robust standard errors*).

Au lieu d'introduire des effets fixes unitaires et temporels dans chacun des modèles estimés, les moyennes temporelles et unitaires de chaque variable indépendante ont été ajoutées à l'ensemble des variables potentiellement sélectionnées pour chaque modèle. Il s'agit en fait d'une généralisation de l'approche de Mundlak appliquée aux deux dimensions du panel (Wooldridge, 2021), ce qui constitue une différence importante par rapport aux modèles employés pour répondre au premier objectif.

Une telle approche rend possible la prédiction des effets fixes temporels en 2019/2020 et 2020/2021 *n'eût été de la COVID-19*, ainsi que l'utilisation d'une procédure de validation croisée afin de sélectionner un sous-ensemble optimal de variables indépendantes au sein de chaque modèle.

Nous utilisons une technique d'apprentissage automatique supervisée pour sélectionner ce sous-ensemble optimal de variables indépendantes. Plus précisément, nous utilisons une procédure de type *Least Angle Regression* (LARS) afin de sélectionner le sous-ensemble qui possède le meilleur pouvoir explicatif pour chaque catégorie de dépenses de santé publique (Efron et al., 2004). Cette procédure a été adaptée afin de la rendre similaire au LASSO (pour *Least Absolute Shrinkage and Selection Operator*) en plus d'être plus simple à programmer et plus rapide que le LASSO (Hastie et al., 2009). La validation croisée a ensuite été utilisée afin de confirmer le choix du sous-ensemble de variables indépendantes.



Effets moyens prédits de la pandémie sur chaque catégorie de dépenses, \$ par habitant (\$ constants de 2002)

Le graphique à barres ci-dessus résume les résultats de cet exercice. Chaque barre correspond à l'effet moyen prédit de la pandémie sur la catégorie de dépenses. Cet effet moyen est obtenu en soustrayant la valeur moyenne prédite de la valeur observée. Les barres d'erreur correspondent aux intervalles de prédiction à un niveau de confiance de 95 % sur l'effet moyen prédit.

On constate bien que la pandémie a imposé une réallocation des dépenses en santé publique. En particulier, la pandémie a fait augmenter les dépenses en monitoring des urgences et risques sanitaires pour les deux années COVID et ce bien au-delà de ce qui aurait été dépensé en l'absence de la pandémie. Par rapport à la valeur moyenne prédite, ceci représente une augmentation de près de 7,80 \$ par habitant en 2020/2021, soit une différence relative de plus de 3000 %.

Il existe des différences régionales à cet égard. Cette hausse fulgurante s'explique principalement par une hausse très importante des dépenses liées au monitoring des urgences et risques sanitaires dans le Bas-Saint-Laurent, la Capitale-Nationale, la Mauricie-et-Centre-du-Québec et l'Estrie (de +2 500 % à +11 500 %). D'autres régions ont aussi augmenté leurs dépenses en monitoring des urgences et risques sanitaires en 2019/2020, mais les ont ensuite réduites en 2020/2021. C'est le cas par exemple de Montréal, Lanaudière, Laval et l'Outaouais.

Les différences régionales pourraient être expliquées par plusieurs facteurs. Premièrement, les caractéristiques démographiques de chaque région influencent les besoins populationnels et les investissements historiques en santé publique. Deuxièmement, la réforme de 2015 a eu un impact

structurel sur l'organisation de la santé publique, imposant aux régions des défis de gouvernance et des coupures aux fonds alloués en santé publique (Arpin et al., 2021 ; Borgès da Silva et al., 2021 ; Fiset-Laniel et al., 2020). Enfin, les différences dans la gravité de l'urgence de la pandémie entre les régions auraient possiblement influencé les besoins et la réallocation des ressources à différents moments.

Les dépenses en protection de la santé ont-elles aussi été supérieures à ce qui était prédit, mais seulement lors de la deuxième année COVID. Par rapport à la valeur moyenne prédite pour l'ensemble du Québec, les dépenses observées en protection de la santé sont supérieures de 33 ¢ par habitant, soit une différence de 14 %. C'est dans la région des Laurentides que cette hausse est la plus importante, accaparant plus du tiers de la hausse de dépenses en protection de la santé à l'échelle du Québec. Le Bas-Saint-Laurent, la Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches ont aussi connu des hausses substantielles de dépenses en protection de la santé.

Ces dépenses supplémentaires se sont faites au détriment des dépenses en surveillance continue de la santé des populations, en promotion de la santé et en prévention des maladies. Comparativement à ce qu'il aurait été probable d'observer en l'absence de la pandémie de COVID-19, les dépenses en promotion de la santé en 2020/2021 ont été inférieures de 2 \$ par habitant, soit une différence de 16 %. Les dépenses en prévention des maladies en 2020/2021 ont été inférieures d'environ 2,30 \$ par habitant, mais dans ce cas cela représente une différence de 30 %.

Encore ici, il existe d'importantes différences régionales. Par rapport à la valeur moyenne prédite, l'Outaouais, la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, le Nord-du-Québec et la Mauricie-et-Centre-du-Québec ont vu leurs dépenses en promotion de la santé significativement augmenter lors des deux années COVID. La pandémie a aussi conduit à un resserrement des sommes consacrées à la prévention des ITSS, et ce malgré que la prévalence de plusieurs ITSS fût en augmentation sur l'ensemble du territoire québécois jusqu'au déclenchement de la pandémie en 2020 (Blouin et al. 2021).

Les crises épidémiologiques comme celle de la COVID-19 confirment la précarité des investissements en santé publique

La pandémie a potentiellement compromis les efforts de santé publique qui engendrent des bénéfices sur le long terme. Nos résultats s'alignent avec la littérature empirique canadienne et internationale indiquant les impacts négatifs de la pandémie sur les efforts de dépistage des maladies et de vaccination non liée à la COVID-19.

Les dépenses en promotion des saines habitudes de vie et en bonne santé mentale font partie des actions de promotion de la santé et de la prévention des maladies. Les dépenses en pratiques cliniques préventives font partie des dépenses de prévention des maladies. Une réduction des dépenses peut résulter soit d'une meilleure efficacité durant la pandémie, soit d'une réduction de ces activités. Les évidences disponibles dans la littérature, notamment pour les vaccins de routine et les dépistages du cancer, suggèrent que le dernier cas est plus vraisemblable (Sell et al., 2021 ; Farah et al., 2021 ; Meggetto et al., 2021).

Or, réduire les dépenses en prévention et en promotion de la santé peut avoir eu des effets délétères sur la santé des populations. On pense par exemple à une augmentation des maladies chroniques qui n'auraient pas été détectées de manière précoce, ce qui pourrait créer une pression additionnelle sur le système curatif et sur les ressources qui y sont dédiées.

Nos résultats indiquent aussi une baisse des dépenses pour la surveillance continue de l'état de santé de la population. Or, la surveillance fournit des données précieuses qui permettent de suivre l'évolution de la santé d'une population et sur ses déterminants, incluant les déterminants sociaux de la santé. La production et la diffusion de ces informations soutiennent la prise de décision, ainsi que la planification, la réalisation et le suivi d'interventions pour maximiser la santé et le bien-être au cours de la vie.

Réexaminer l'allocation des dépenses en santé au Québec

Il est primordial d'évaluer l'impact sur la santé de la population des réductions de dépenses en prévention, en promotion de la santé et en surveillance continue de l'état de santé de la population. Dans une même logique, il sera utile d'évaluer si les dépenses en monitoring des urgences et risques sanitaires doivent être maintenues au niveau pandémique. Alors que la pandémie de COVID-19 apparaît plutôt maîtrisée et que la croissance des dépenses de santé demeure un enjeu, une réallocation des dépenses pour financer des investissements en promotion de la santé et prévention des maladies pourrait être une avenue à suivre.

Références

Ammi, M., Langevin, R., Arpin, E., & Strumpf, E. C. (2024). Effets de la pandémie de COVID-19 sur la réallocation des dépenses de santé publique par fonction : estimation de court terme et analyse prédictive contrefactuelle (2024RP-11, Rapports de projets, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/LSLR2977>

Ammi, M., Arpin, E., & Allin, S. (2021). Interpreting forty-three-year trends of expenditures on public health in Canada: Long-run trends, temporal periods, and data differences. *Health Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2021.10.004>

Ammi, M., Arpin, E., Dedewanou, F.A., & Allin, S. (2024). Do expenditures on public health reduce preventable mortality in the long run? Evidence from the Canadian provinces, *Social Science & Medicine*, Vol. 345, 116696, ISSN 0277-9536, <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2024.116696>

Arpin, E., Smith, R., Cheung, A., Thomas, M., Luu, K., Li, J., Rosella, L., Allin, S., Pinto, A., & Quesnel-Vallée, A. (2021). Profiles of Public Health Systems in Canada: Québec. National Collaborating Centre for Healthy Public Policy.

Bernier, N. F. (2006). Quebec's Approach to Population Health: An Overview of Policy Content and Organization. *Journal of Public Health Policy*, 27(1), 22–37. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jphp.3200057>

Blouin, K., Lambert, G., & Venne, S. (2021). Portrait des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Québec : Année 2019. Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)

- Borgès da Silva, R., Prud'homme, A., Deblois, P.-J., Labadie, J.-F., & Strumpf, E. (2021). Évolution de la part des dépenses en santé publique dans le budget du ministère de la Santé et des Services Sociaux entre 2004 et 2019 (2021RP-09). CIRANO. <https://www.cirano.qc.ca/fr/sommaires/2021RP-09>
- Broeders, M., Moss, S., Nyström, L., Njor, S., Jonsson, H., Paap, E., Massat, N., Duffy, S., Lynge, E., & Paci, E. (2012). The Impact of Mammographic Screening on Breast Cancer Mortality in Europe: A Review of Observational Studies. *Journal of Medical Screening*, 19(1_suppl), 14–25. <https://doi.org/10.1258/jms.2012.012078>
- Efron, B., Hastie, T., Johnstone, I., & Tibshirani, R. (2004). Least Angle Regression. *The Annals of Statistics*, 32(2), 407–499.
- Farah, E., Ali, R., Tope, P., El-Zein, M., Franco, E. L., & McGill Task Force on COVID-19 and Cancer. (2021). A Review of Canadian Cancer-Related Clinical Practice Guidelines and Resources during the COVID-19 Pandemic. *Current Oncology*, 28(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/curroncol28020100>
- Fiset-Laniel, J., Guyon, A., Perreault, R., & Strumpf, E. C. (2020). Public health investments: Neglect or wilful omission? Historical trends in Quebec and implications for Canada. *Canadian Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00342-1>
- Girum, T., Lentiro, K., Geremew, M., Migora, B., & Shewamare, S. (2020). Global strategies and effectiveness for COVID-19 prevention through contact tracing, screening, quarantine, and isolation: A systematic review. *Tropical Medicine and Health*, 48(1), 91. <https://doi.org/10.1186/s41182-020-00285-w>
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). *The Elements of Statistical Learning* (2nd ed.). Springer International Publishing.
- Jiang, H., Livingston, M., Room, R., Gan, Y., English, D., & Chenhall, R. (2019). Can public health policies on alcohol and tobacco reduce a cancer epidemic? Australia's experience. *BMC Medicine*, 17(1), 213. <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1453-z>
- Martin, S., Lomas, J., & Claxton, K. (2020). Is an ounce of prevention worth a pound of cure? A cross-sectional study of the impact of English public health grant on mortality and morbidity. *BMJ Open*, 10(10), e036411. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036411>
- Meggetto, O., Jembere, N., Gao, J., Walker, M., Rey, M., Rabeneck, L., Murphy, K., Kupets, R., & Group, the O. C. S. P. C.-19 W. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on the Ontario Cervical Screening Program, colposcopy and treatment services in Ontario, Canada: A population-based study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 128(9), 1503–1510. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16741>
- Peruga, A., López, M. J., Martinez, C., & Fernández, E. (2021). Tobacco control policies in the 21st century: Achievements and open challenges. *Molecular Oncology*, 15(3), 744–752. <https://doi.org/10.1002/1878-0261.12918>
- Public Health Agency of Canada. (2008, June 17). The Chief Public Health Officer's report on the state of public health in Canada 2008: Addressing Health Inequalities [Education and awareness; navigation page]. Aem. <https://www.canada.ca/en/public-health/corporate/publications/chief-public-health-officer-reports-state-public-health-canada/report-on-state-public-health-canada-2008.html>



Sell, H., Assi, A., Driedger, S. M., Dubé, È., Gagneur, A., Meyer, S. B., Robinson, J., Sadarangani, M., Tunis, M., & MacDonald, S. E. (2021). Continuity of routine immunization programs in Canada during the COVID-19 pandemic. *Vaccine*, 39(39), 5532–5537. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.08.044>

Shaukat, A., Mongin, S. J., Geisser, M. S., Lederle, F. A., Bond, J. H., Mandel, J. S., & Church, T. R. (2013). Long-Term Mortality after Screening for Colorectal Cancer. *New England Journal of Medicine*, 369(12), 1106–1114. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1300720>

WHO. (2015). Self-assessment tool for the evaluation of essential public health operations in the WHO European Region (p. 113). World Health Organization. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/281700/Self-assessment-tool-evaluation-essential-public-health-operations.pdf

Wooldridge, J. M. (2021). Two-Way Fixed Effects, the Two-Way Mundlak Regression, and Difference-in-Differences Estimators. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3906345>

Pour citer cet article:

Ammi, M., Langevin, R., Arpin, E., & Strumpf, E. C. (2024). S'attaquer aux crises épidémiologiques : oui, mais à quel prix ? (2024PJ-07, PERSPECTIVES Journal, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/TUPX6305>



Et si l'accès à des données fiables sur le cancer du sein pouvait sauver des vies ?

TIFFANIE PERRAULT

Professeure adjointe en économie,
Seidman College of Business, Grand Valley State University

Une femme sur huit recevra un diagnostic de cancer du sein au cours de sa vie. Au Canada, le cancer du sein est la deuxième cause de décès par cancer chez les femmes de tous âges, mais la première cause chez les femmes de 30 à 49 ans. Au Québec, les délais de diagnostic sont nettement plus longs qu'en Ontario ou en Alberta où les délais sont les plus courts du pays. Un registre du cancer désuet et un manque de normalisation des soins contribuent aux retards du Québec. Dans cet article, les auteures explorent les capacités, performances et innovations en matière de diagnostic de cancer du sein au Québec et les comparent à celles d'autres provinces. Selon elles, le Québec peut et doit faire mieux en renforçant son engagement à l'égard de politiques novatrices et en développant des méthodes efficaces pour recueillir des données exhaustives, standardisées, à jour et accessibles. Ces efforts sont essentiels pour la planification des soins et l'avancement de la recherche.

ERIN STRUMPF

Professeure titulaire, Université McGill,
Chercheuse et Fellow CIRANO

Le dépistage du cancer du sein sauve des vies. Les retards de diagnostic augmentent le risque de diagnostiquer le cancer à un stade avancé, ce qui entraîne des traitements plus lourds et un pronostic moins favorable. Le taux de survie à cinq ans atteint 99,8 % pour les cancers de stade I, contre 92 % pour le stade II, 74 % pour le stade III et seulement 23,2 % pour les cancers diagnostiqués au stade IV (Société canadienne du cancer, 2023). Et plus les traitements sont intensifs, plus les coûts sont élevés. Le coût de traitements pour un cancer au stade IV peut représenter jusqu'à 11 fois celui d'un cancer de stade I (Wilkinson et al., 2023).

Partout au Canada (à l'exception du Nunavut), les mammographies pour le dépistage du cancer du sein sont offertes dans le cadre de programmes organisés. Les conditions d'admissibilité varient d'une juridiction à l'autre, mais elles sont généralement basées sur l'âge et sur le fait qu'une femme présente ou non un « risque élevé ». La participation aux programmes organisés de dépistage est volontaire, et la décision de se soumettre ou non à une mammographie dépendra de la mesure dans laquelle la personne est bien informée de l'existence du programme et des divers aspects du processus de dépistage. Malgré la couverture universelle des programmes de dépistage, les taux de participation varient selon les régions et selon les groupes de femmes. Les femmes de groupes socioéconomiques moins favorisés, les Autochtones ou les femmes issues de l'immigration ont des taux de participation moindres, ce qui peut exacerber les inégalités (Kumachev et al., 2016 et Raynault et al., 2020).

Les critères d'admissibilité du programme québécois de dépistage sont désuets

Les femmes couvertes par le Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS) sont admissibles à une mammographie de dépistage gratuite tous les deux ans dans un Centre de Dépistage Désigné (CCD). À l'âge de 50 ans, elles reçoivent une lettre du gouvernement les informant de leur admissibilité au programme et les invitant à prendre rendez-vous dans un CDD. En cas de résultat anormal à la mammographie, les CDD orientent les patientes vers un Centre de Référence d'Investigation Désigné (CRID), qui se charge des examens complémentaires et du diagnostic.

En 2024, Québec a élargi son programme de dépistage par mammographie aux femmes de 70 à 74 ans. Le programme était jusqu'ici réservé aux Québécoises de 50 à 69 ans. Cette décision était attendue de longue date. Québec rejoint ainsi toutes les autres provinces qui, elles, offrent le dépistage jusqu'à l'âge de 74 ans depuis des décennies. Cette mise à jour des critères reflète mieux les besoins actuels en tenant compte des progrès de la médecine et des changements démographiques.

Dans un avis récent, la Société canadienne du cancer « exhorte les provinces et les territoires à abaisser l'âge d'admissibilité à 40 ans pour les personnes présentant un risque moyen de la maladie dans le cadre de leurs programmes de dépistage du cancer du sein » (Société canadienne du cancer, 2024). Le Nouveau-Brunswick et l'Ontario ont emboîté le pas à la Colombie-Britannique, la Nouvelle-Écosse, et l'Île-du-Prince-Edward qui elles offrent le dépistage à partir de 40 ans depuis plusieurs années. Le Manitoba a annoncé cet automne que d'ici la fin de 2025, l'âge d'admissibilité passera de 50 à 45 ans, avec l'objectif à terme de l'abaisser à 40 ans. Au Québec, l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) devrait faire des recommandations à ce sujet d'ici 2025.

Cette orientation s'aligne avec des recherches récentes à partir de données canadiennes selon lesquelles les femmes qui n'ont pas accès au dépistage dans la quarantaine présentent des cancers du sein à des stades plus avancés. Dans les provinces qui n'offrent pas de programme de dépistage pour les femmes de 40 à 49 ans, comme le Québec, les femmes étaient 23 % plus susceptibles d'avoir un cancer du sein de stade IV que celles des juridictions offrant un programme de

dépistage chez les 40 à 49 ans. Dans les provinces qui avaient mis fin à leur programme de dépistage chez les 40 à 49 ans, le nombre de cancers de stade IV chez les femmes dans leur cinquantaine a bondi de 10 % en six ans (Wilkinson et al., 2022).

Inclure les femmes plus jeunes dans les programmes de dépistage implique des coûts importants, notamment pour accroître la capacité des programmes, mais aussi pour gérer les cas de faux positifs, qui eux nécessitent des tests supplémentaires en plus de générer de l'anxiété chez les patientes. Il ne s'agit donc pas simplement d'élargir l'accès au dépistage à la plus grande partie de la population adulte possible, mais plutôt d'affiner les critères de sélection et d'utiliser des techniques d'imagerie plus précises et mieux ciblées. En particulier, il paraît indispensable de définir des directives propres aux personnes présentant un risque accru ou élevé de développer un cancer du sein, notamment de par leurs antécédents personnels et familiaux, leur densité mammaire, ou leur génotype.

L'Ontario et l'Alberta ont mis en place des programmes de diagnostics simplifiés pour les personnes à risque élevé afin d'améliorer leur accès aux soins, optimiser le ciblage et l'imagerie et établir des points d'accès dédiés. L'Ontario par exemple inclut systématiquement les femmes de plus de 30 ans à risque élevé dans un programme de dépistage qui leur est spécifique. En Alberta, les femmes à risque élevé sont invitées à se faire dépister dès l'âge de 25 ans. Dans les deux provinces, elles ont droit à un dépistage annuel plutôt que bisannuel. En plus d'une mammographie, elles passent une imagerie à résonance magnétique ou une échographie. Ces techniques ont été démontrées plus efficaces pour les femmes avec une densité mammaire plus élevée, souvent plus jeunes, ou celles qui présentent certaines prédispositions génétiques au cancer du sein (Heller et Moy, 2019).

Des études récentes portant sur les facteurs génétiques, en particulier la présence de mutations du BRCA1 et du BRCA2, ont souligné l'importance de lignes directrices sur le dépistage qui soient personnalisées. Chez les femmes présentant des mutations des gènes BRCA1 ou BRCA2, la probabilité de développer un cancer du sein au cours de leur vie peut atteindre 85 %, soit bien au-delà du 12,5 % pour l'ensemble des femmes (Kuchenbaecker et al., 2017).

Cette approche est toutefois négligée à l'échelle du Québec. Seule exception : le projet de recherche PERSPECTIVE mené dans les régions de la

Capitale-Nationale et de Lanaudière. Ce projet a fourni aux femmes âgées de 40 à 69 ans des recommandations de dépistage du cancer du sein sur mesure en fonction de leur profil génétique. Le projet a recruté près de 2000 femmes et il sera important de suivre les résultats de l'étude (PERSPECTIVE, 2022).

Le Québec se classe parmi les derniers au Canada en ce qui concerne les délais de diagnostic

Toutes les femmes qui obtiennent un résultat de dépistage anormal ne reçoivent pas nécessairement un diagnostic de cancer du sein. Le dépistage précoce et un diagnostic rapide à la suite d'un résultat anormal de dépistage du cancer du sein sont essentiels pour améliorer le pronostic et augmenter les chances de survie.

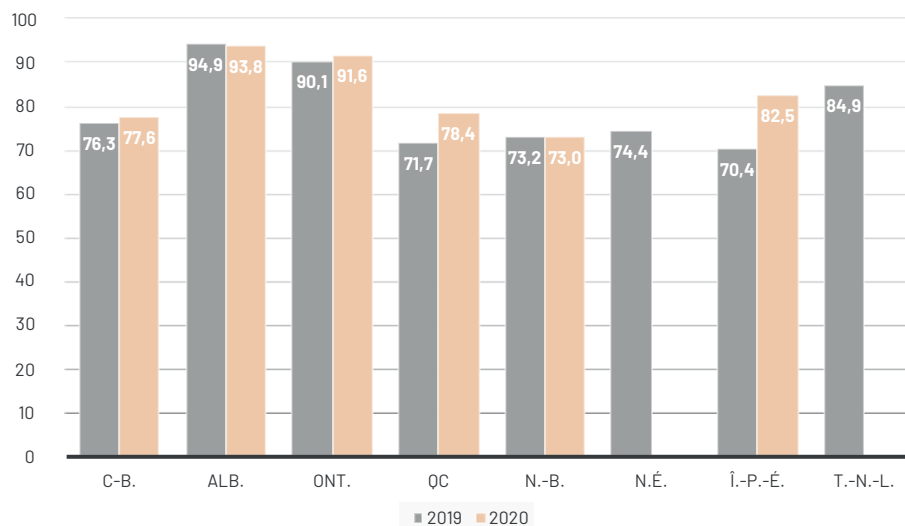
Un diagnostic confirmé nécessite des procédures diagnostiques supplémentaires, comme une biopsie ou un examen d'imagerie. Les délais entre la notification d'un résultat de dépistage anormal et le diagnostic définitif dépendent de plusieurs facteurs. Le Canada s'est fixé une cible nationale de performance concernant les délais en fonction de divers indicateurs. Pour les femmes qui présentent des résultats de dépistage anormaux, l'objectif est qu'au moins 90 % d'entre elles reçoivent un diagnostic dans un délai de 5 semaines lorsque le diagnostic ne requiert pas une biopsie

tissulaire. Dans le cas où une biopsie tissulaire s'est avérée nécessaire, l'objectif est qu'au moins 90 % des femmes reçoivent un diagnostic dans un délai de 7 semaines.

Selon les données du Partenariat canadien contre le cancer, le pourcentage de femmes présentant des résultats de dépistage anormaux qui ont reçu un diagnostic définitif dans les 5 semaines sans biopsie variait de 70,4 % à l'Île-du-Prince-Édward en 2019 à 94,9 % en Alberta la même année. L'Alberta et l'Ontario sont les seules provinces à avoir atteint l'objectif national en 2019 et en 2020. Au Québec, ce pourcentage était de 78,4 % en 2020. Selon des données plus récentes publiées par l'INSPQ, ce pourcentage est passé à 74,5 % en 2022 (INSPQ, 2024).

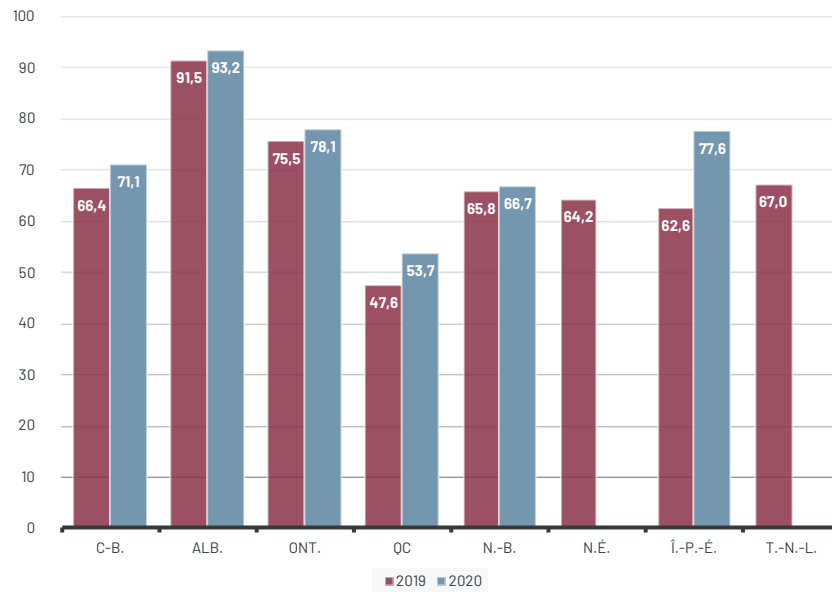
Dans le cas où une biopsie s'est avérée nécessaire, le pourcentage de femmes présentant des résultats de dépistage anormaux et qui ont reçu un diagnostic définitif dans les 7 semaines variait de seulement 47,6 % au Québec en 2019 à 93,2 % en Alberta en 2020. L'Alberta a été la seule province à atteindre la cible nationale en 2019 et en 2020.

Quel impact la pandémie de COVID-19 a-t-elle eu ? Sans surprise, la suspension temporaire des efforts de dépistage et de diagnostic du cancer du sein au début de la pandémie a affecté les procédures diagnostiques. Par rapport à la moyenne sur la période de 2015 à 2019, les nouveaux de cas de cancer du sein enregistrés ont chuté d'environ 30 % en avril et en mai 2020. Or cette



Pourcentage des femmes ayant reçu un diagnostic définitif sans biopsie tissulaire dans un délai de 5 semaines

Source : Partenariat canadien contre le cancer, Délai entre le dépistage et le diagnostic



Pourcentage des femmes ayant reçu un diagnostic définitif avec biopsie tissulaire dans un délai de 7 semaines

Source : Partenariat canadien contre le cancer, Délai entre le dépistage et le diagnostic

diminution n'est pas nécessairement une bonne nouvelle. Cela témoigne plutôt du fait qu'en interrompant les services de dépistage, de nombreux cancers *dépistables* n'ont malheureusement pas été *dépistés*.

Les femmes non admissibles au programme de dépistage ne savent pas où obtenir des soins

Les patientes qui reçoivent des résultats de mammographie anormaux dans le cadre d'un programme de dépistage organisé sont prises en charge et le processus suit les lignes directrices provinciales. Par contre, les femmes symptomatiques qui ne sont pas admissibles au programme doivent naviguer dans le système afin d'obtenir des soins auprès de divers prestataires de services. Malgré le fait qu'elles sont plus à risque d'être effectivement atteintes d'un cancer puisqu'elles présentent des symptômes, des visites multiples à divers professionnels de la santé, une densité mammaire élevée et des symptômes atypiques compromettre encore plus les chances d'un dépistage précoce.

Le processus de diagnostic commence généralement avec un médecin de famille, pour celles qui en ont un. Les médecins de famille jouent un rôle crucial dans le processus de diagnostic du cancer du sein, en offrant des conseils à partir du contact initial jusqu'aux soins post-diagnostic, surtout en dehors du dépistage organisé. La pénurie de médecins de famille au Québec constitue sans aucun doute un obstacle sérieux au diagnostic.

Dans certains cas, les femmes présentant des symptômes devront se résigner à consulter des ressources en ligne ou à recourir à des services dans des cliniques privées, souvent très coûteuses. Certaines femmes se rendent même à l'urgence.

« À l'exclusion du Québec »

Depuis plusieurs années, Statistique Canada développe de nouveaux ensembles de données à partir du couplage de données provenant de divers fichiers administratifs — notamment les fichiers de la Base de données sur les congés des patients (BDGP) et du Système national d'information sur les soins ambulatoires (SNISA) — aux données d'enquêtes, incluant les données du Registre



L'accès aux données est crucial pour évaluer l'efficacité des processus de dépistage et diagnostic du cancer du sein. Trois principales sources de données sont disponibles.

Registre du cancer : Le Registre canadien du cancer (RCC) contient des renseignements démographiques de base sur le patient (p. ex. âge, sexe) et des renseignements plus détaillés sur les caractéristiques de la tumeur et le diagnostic. Le RCC met à la disposition du personnel de la santé et de la communauté des données normalisées et comparables sur l'incidence du cancer et la mortalité due au cancer afin de cerner les facteurs de risque, planifier, surveiller et évaluer les programmes de lutte contre le cancer et favoriser la recherche basée sur des données probantes. Chaque province a aussi son registre du cancer.

Données des programmes de dépistage : Toutes les provinces canadiennes, le Yukon et 15 collectivités des Territoires du Nord-Ouest administrent un programme

organisé de dépistage du cancer du sein. Chaque programme recueille des données individuelles sur les caractéristiques sociodémographiques, les facteurs de risque, le test de dépistage et ses résultats, les tests de diagnostic et leurs résultats ainsi que le suivi par un prestataire de soins de santé. Ces données cruciales ne sont bien sûr pas recueillies auprès des patientes symptomatiques qui ne sont pas admissibles aux programmes provinciaux de dépistage.

Données administratives : Les programmes provinciaux d'assurance-maladie publique, comme la Régie de l'assurance-maladie du Québec (RAMQ), l'Assurance-santé de l'Ontario (OHIP en anglais) ou le Régime d'assurance-maladie de l'Alberta (AHCIP en anglais) ont des données exhaustives et à jour sur les soins de santé, y compris la facturation des médecins, les dossiers hospitaliers, les visites à l'urgence, les médicaments prescrits en plus de données démographiques.

canadien du cancer (RCC). Ces ensembles de données couplées offrent un grand potentiel analytique du point de vue de la recherche, de l'avancement des connaissances et de l'élaboration de politiques de santé.

Contrairement aux autres provinces, Québec ne partage pas avec Statistique Canada ses données administratives sur la santé, une décision qui relève du ministère de la Santé et des Services sociaux, dépositaire de ces données. Depuis plusieurs années, le milieu de la recherche déplore cette situation. « Les données "nationales" sont en quelque sorte amputées de riches informations sur les patients québécois, ce qui limite les enseignements qu'on peut en tirer. C'est toute la communauté des chercheurs, des intervenants et des acteurs du milieu qui en paient le prix » (Le Devoir, 2018).

Jusqu'à tout récemment, les données québécoises comprises dans le Registre canadien du cancer dataient de 2010, Québec n'ayant pas fourni ses données. Les analyses menées à l'échelle canadienne n'étaient donc par représentatives de la population canadienne. Dans une étude de 2023 portant sur les taux d'incidence et de mortalité du cancer on lit : « les

estimations annuelles des nombres de cas et des taux ne sont par conséquent pas disponibles pour les géographies suivantes : Canada et Québec. » (Statistique Canada, 2023).

Les données québécoises sur le cancer pour la période 2011 à 2017 ont été récemment intégrées aux données canadiennes permettant la réalisation d'une étude sur l'évolution de la probabilité à vie d'être atteint d'un cancer et d'y succomber. Toutefois, les données sur les cas de cancer diagnostiqués au Québec après 2017 n'ont toujours pas été transmises au RCC, alors que dans les autres provinces, les données s'étendent jusqu'à 2019 (Brenner et al., 2024).

Il est primordial d'améliorer l'accès à des données exhaustives, standardisées et à jour

Divers freins existent dans l'accès à des données exhaustives et fiables. D'abord, il y a la question du couplage de données ou de l'absence de couplage au Québec. Des données existent qui rendent compte des délais entre le moment de la mammographie et le

diagnostic. Cette mesure de performance permet d'évaluer la rapidité avec laquelle les patientes reçoivent leur diagnostic. Des données sont également disponibles sur le pourcentage de toutes les femmes admissibles au dépistage dont le résultat de mammographie est anormal et qui reçoivent ensuite un diagnostic de cancer du sein. C'est ce qu'on appelle la « valeur prédictive positive ». Cet indicateur est important puisqu'un processus de dépistage ayant une valeur prédictive positive élevée signifie que le programme est plus performant dans la mesure où il limite le recours à des procédures de suivi inutiles et le stress qu'elles engendrent.

Les données du programme de dépistage du Québec offrent un aperçu du cheminement du diagnostic du cancer du sein, mais seules, elles sont incomplètes. C'est le cas aussi des données administratives qui n'incluent souvent pas de données spécifiques comme le stade du cancer au moment du diagnostic. Il est possible de combler ces lacunes en couplant les données du programme de dépistage aux données administratives de la Régie de l'assurance-maladie du Québec (RAMQ) et à celles du Registre québécois du cancer afin d'en accroître leur utilité. Les couplages permettraient notamment de mesurer et documenter les disparités entre certains groupes de femmes et de promouvoir des politiques équitables en matière de soins de santé. Les lacunes en matière de données couplées au Québec sont un obstacle à l'avancement de la recherche et rendent difficiles les analyses nécessaires pour évaluer et améliorer les politiques actuelles et à venir.

Autre enjeu : En 2019, l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) a été mandaté par le gouvernement du Québec pour rendre les renseignements de la RAMQ disponibles à des fins de recherche. La RAMQ gère des bases de données qui peuvent fournir des renseignements précieux sur les processus de diagnostic du cancer et la prestation des soins. Les données sont accessibles — incluant celles sur le processus de diagnostic et la prestation des soins — en faisant une demande via le Guichet d'accès aux données de recherche de l'ISQ. Cependant, le processus d'accès aux données reste relativement exigeant et onéreux. Pour les chercheurs et chercheuses affiliés à une université, le délai pour la prise en charge d'une demande de microdonnées contenant des renseignements personnels est de 6 à 9 mois.

Il existe de nombreuses initiatives inspirantes partout au Canada, y compris au Québec

La collecte et l'analyse de données détaillées sont essentielles pour évaluer les programmes et les politiques en santé. La mesure des indicateurs permet d'observer, de comparer et de suivre dans le temps les forces, les faiblesses et les disparités des processus de dépistage et de diagnostic du cancer du sein. Sans ces mesures, il devient difficile d'identifier et d'améliorer les secteurs sous performants. À l'heure où Montréal brille parmi les meilleurs centres mondiaux d'expertise en intelligence artificielle, le Québec dispose de talents et compétences en sciences des données et en technologies de l'information qu'il peut mettre à profit pour améliorer les décisions cliniques.

Les réseaux de télépathologie, par exemple, utilisent la numérisation de spécimens et la transmission d'images sur un réseau sécurisé pour permettre à des spécialistes d'analyser et de diagnostiquer des cas de manière collaborative et à distance. L'objectif est de connecter des communautés éloignées à des pathologistes situés dans les principales zones métropolitaines, possiblement à des centaines de kilomètres — voire dans d'autres provinces —, améliorant ainsi la qualité des soins et réduisant les délais de diagnostic (Têtu et al., 2012).

Le projet de télépathologie multiprovincial (ou Multi-Jurisdictional Telepathology Project en anglais) regroupant des pathologistes au Manitoba, à Terre-Neuve-et-Labrador et en Ontario en est un exemple. Au Québec, le projet OPTILAB regroupe douze grappes de laboratoires et de services qui ont mis en commun leurs ressources pour optimiser les services de biologie médicale. Ces initiatives offrent un potentiel prometteur pour réduire les inégalités territoriales, mais il sera important de les évaluer de façon rigoureuse.

Les pratiques de télépathologie s'inscrivent dans une stratégie plus large visant à améliorer l'accès aux diagnostics et à optimiser les soins. Dans la même lignée, l'approche dite de « soins intégrés » vise à unifier et coordonner les parcours de soins, conformément au consensus établi selon lequel de telles pratiques peuvent améliorer l'efficacité du processus diagnostique (Brouwers et al., 2009). Le MSSS a annoncé en 2022 le lancement d'un projet de 11,2 millions de dollars visant à

coordonner les parcours de diagnostic en cancérologie. Des guichets d'investigation seront créés dans chacun des 28 centres de soins en cancérologie affiliés au gouvernement dans le but de diminuer le délai entre le premier symptôme et l'obtention du diagnostic, pour une prise en charge plus précoce. L'objectif est d'améliorer la qualité des soins oncologiques, de suivre régulièrement les délais de diagnostic dans les centres d'imagerie et d'uniformiser les pratiques. Bien que cette initiative inclue tous les types de cancer, on peut naturellement anticiper ses effets bénéfiques sur les parcours de diagnostic du cancer du sein. Parce qu'il implique aussi la mise en place de réseaux de partage de données grâce à des systèmes d'information, ce projet présente des synergies claires avec le développement de réseaux de télépathologie et la collecte systématique de données cliniques.

Ces initiatives d'uniformisation et d'élargissement des soins, par les économies d'échelle qu'elles présentent, allègent les pressions exercées sur le système de soins et contribuent à une meilleure efficacité des parcours diagnostiques. Pour aller plus loin, elles peuvent être complétées par un modèle de « soins partagés ». Ce modèle implique des professionnels en soins infirmiers, soins cliniques et soins paramédicaux pour fournir des services de cancérologie, avec le soutien d'un spécialiste si nécessaire. En palliant le manque d'accès aux spécialistes, ce modèle utilisé dans les centres de cancérologie tertiaires et communautaires facilite également la prise en charge des patients. En Colombie-Britannique par exemple, les infirmières et infirmiers praticiens reçoivent une formation spéciale en oncologie, ce qui leur permet de demander des examens de diagnostic, de poser un diagnostic de cancer et de dépister les rechutes. Les oncologues demeurent disponibles pour des consultations. Des efforts semblables ont été déployés avec succès en Alberta et en Ontario.

Références

Brenner D.R., Gillis J.L., Demers A., Ellison L.F., Billette J.M., Zhang S.X., Liu J., Woods, R.R., Finley C., Fitzgerald N., Saint-Jacques N., Shack L., Turner D., pour le Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer (2024). Projected estimates of cancer in Canada in 2024. CMAJ 2024 May 13;196:E615-23. doi: 10.1503/cma-j.240095

Pour les femmes admissibles au programme québécois de dépistage, mais aussi pour celles « hors programme », Montréal a mis en place des Centres de répartition des demandes de service (CRDS), lesquels fournissent des rendez-vous pour des consultations de spécialistes sur recommandation d'un médecin de famille. Les femmes qui n'ont pas de médecin de famille peuvent prendre rendez-vous avec un médecin de famille pour obtenir une telle recommandation. Ces centres ont pour but d'aider les femmes à s'orienter dans le système de santé et en ce sens, leurs objectifs rejoignent ceux du modèle de soins partagés.

Le Québec peut et doit faire mieux

Le Québec a la capacité de mettre en œuvre des politiques innovantes à chaque étape du parcours, depuis le recrutement optimal des participantes au programme de dépistage jusqu'à l'amélioration de l'accès aux services de diagnostic et la prise en charge des patientes, en passant par la mise en œuvre de stratégies de communication et de publicité ciblées concernant le dépistage. L'Ontario et l'Alberta ont beaucoup innové dans le domaine du dépistage et du diagnostic du cancer du sein au cours de la dernière décennie. Au Québec, des projets pilotes comme OPTILAB et PERSPECTIVE ou encore les CRDS témoignent du dynamisme de la communauté scientifique en matière de politiques de santé au Québec et de sa capacité d'innovation.

Le Québec peut et doit faire mieux en renforçant son engagement à l'égard de politiques novatrices. Le Québec doit aussi mettre en place des stratégies qui permettent de recueillir des données exhaustives, normalisées, à jour et accessibles. Avoir accès à des données fiables sur le cancer du sein n'est pas qu'une lubie d'universitaires. Cela peut sauver des vies.

Brouwers, M., Oliver, T.K., Crawford, J., Ellison, P., Evan, W.K., Gagliardi, A., Lacourcière, J. Lo, D., Mal, V., McNair, S. et al. (2009). Cancer diagnostic assessment programs: standards for the organization of care in Ontario. *Current Oncology*, 16(6):29-41.

Corkum, E., Perrault, T., & Strumpf, E. C. (2023). Améliorer les parcours de diagnostic du cancer du sein au Québec (2023RP-23, Rapports de projets, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/TLAK9928>

Heller, S.L. et Moy, L. (2019), MRI breast screening revisited. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 49(5):1212-1221.

Institut national de santé publique du Québec. (2024). Programme Québécois de Dépistage du Cancer du Sein, Tableau de bord, Indicateurs de performance du PQDCS.

Kuchenbaecker, K.B., Hopper, J.L., Barnes, D.R., Phillips, K.-A., Mooij, T.M., Roos-Blom, M.-J., Jervis, S., Van Leeuwen, F.E., Milne, R.L. Andrieu, N. et al. (2017). Risks of breast, ovarian, and contralateral breast cancer for BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *Jama*, 317(23):2402-2416.

Kumachev, A., Maureen E., Trudeau, M. E. et Chan, K. (2016). Associations among socioeconomic status, patterns of care, and outcomes in breast cancer patients in a universal health care system: Ontario's experience. *Cancer*, 122(6):893-898.

Le Devoir (2018). À l'exception du Québec., 26 juillet 2018.

Liu, J. L., Zhang, S.X. et Billette, J.-M. (2023). Probabilité à vie d'être atteint d'un cancer et d'en mourir au Canada, 1997 à 2020, No 82-003-X au catalogue ISSN 1209-1375

PERSPECTIVE. (2022). PERSPECTIVE – Faites partie de la solution. Consulté le 13 décembre 2022. <https://etudeperspective.ca/>, 16 octobre 2024

Raynault, M.F., Féthière, C. et Côté, D. (2020). Social inequalities in breast cancer screening: evaluating written communications with immigrant Haitian women in Montreal. *International Journal for Equity in Health*, 19(1):1-10, 2020.

Société canadienne du cancer (2023). Statistiques canadiennes sur le cancer 2023. Toronto (Ontario).

Société canadienne du cancer (2024). L'heure est au changement : les programmes de dépistage du cancer du sein doivent commencer dès l'âge de 40 ans. *Communiqué de presse*, 9 mai 2024.

Têtu, B., Fortin, J.-P., Gagnon, M.-P. et Louahla, S. (2012). The challenges of implementing a "patient-oriented" telepathology network ; the Eastern Quebec telepathology project experience. *Analytical Cellular Pathology*, 35(1):11-18.

Wilkinson, A.N., Billette, J.M., Ellison, L.F., Killip, M.A. Nayaar Islam et Seely, J.M. (2022). The Impact of Organised Screening Programs on Breast Cancer Stage at Diagnosis for Canadian Women Aged 40-49 and 50-59. *Current Oncology*, 29(8):5627-5643.

Wilkinson A.N., Seely J.M., Rushton M., Williams P., Cordeiro E., Allard-Coutu A., Look Hong N.J., Moideen N., Robinson J., Renaud J., Mainprize J.G. et Yaffe M.J. (2023). Capturing the True Cost of Breast Cancer Treatment: Molecular Subtype and Stage-Specific per-Case Activity-Based Costing. *Curr Oncol*. 2023 Aug 26;30(9):7860-7873. doi : 10.3390/curroncol30090571. PMID : 37754486; PMCID : PMC10527628

Pour citer cet article:

Strumpf, E. C., & Perrault, T. (2024). Et si l'accès à des données fiables sur le cancer du sein pouvait sauver des vies ? (2024PJ-08, Revue PERSPECTIVES, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/CCJC4217>



Les effets délétères sur la santé mentale des mesures de restrictions en période de crise sanitaire

AMY CISSÉ

Assistante de recherche, École de santé publique de l'Université de Montréal

THOMAS PODER

Professeur agrégé, École de santé publique, Université de Montréal
Chercheur CIRANO

Les mesures de santé publique mises en place en période de crise sanitaire, bien que nécessaires pour préserver la santé des plus vulnérables, ont des impacts sur les habitudes de vie et de travail d'un grand nombre d'individus. On pense aux impacts sur le bien-être physique, mental et social des individus, lesquels peuvent influencer sur la productivité au travail et la situation d'emploi. Une étude CIRANO (Cissé et al. 2024) montre que les effets délétères des mesures de restrictions ont été importants durant la pandémie de COVID-19 au Québec et ont perduré à moyen terme. La qualité de la vie reliée à la santé (QVRS) s'est particulièrement détériorée pour ceux et celles qui étaient en emploi et les difficultés de conciliation de leurs vies familiale et professionnelle se sont aggravées, d'où l'importance de la prise en compte de la santé mentale dans les milieux professionnels.

Le 11 mars 2020, la COVID-19 est déclarée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme une pandémie avec 118 319 cas confirmés depuis son apparition, dont 4292 décès à travers le monde (WHO, 2020). La pandémie est alors perçue comme un choc conjoncturel brutal, avec des conséquences économiques inquiétantes en raison des différentes mesures prises pour arrêter la propagation de la maladie et qui peuvent contraindre l'économie de marché. Dès mars 2020, la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED) prévoyait une baisse de la croissance annuelle mondiale en dessous de 2,5 %, soit le seuil de récession de l'économie mondiale (ONU, 2020).

Pour lutter contre la propagation du virus pour lequel il n'existait pas encore de traitement durable et efficace, les gouvernements ont été contraints de mettre en place des mesures de restrictions : couvre-feu, arrêt de certaines activités économiques — surtout commerciales —, confinement, preuve de vaccination, etc. Ces mesures ont bouleversé le quotidien des individus ainsi que leur façon de travailler. Selon l'OCDE, la pandémie de COVID-19 a été source « d'une des plus grandes crises de l'emploi depuis la Grande Dépression » avec un taux de chômage moyen de ses pays membres passant de 5,31 % en décembre 2019 à 8,81 % en avril 2020. Ainsi, il a appelé ses pays membres à faire en sorte que cette crise de l'emploi ne se transforme pas en une « crise sociale » (OCDE, 2020).

Les mesures de confinement ont entraîné des variations importantes des niveaux d'emploi

Au Québec, comme dans l'ensemble des pays du monde, les mesures de distanciation physique et les restrictions visant les entreprises — lors de leur introduction et de leur retrait — ont eu des répercussions importantes sur le marché du travail. Entre février et avril 2020, 825 900 emplois ont été perdus et le taux de chômage a atteint un niveau historique en passant de 4,5 % à 17,6 % (ISQ, 2021). Avec les efforts mis en place par les différents paliers de gouvernements pour redresser l'économie, le marché de l'emploi québécois a connu en 2021 une hausse de 4,1 % par rapport à l'année 2020, soit 169 400 emplois créés. Ces efforts se sont poursuivis en 2022 venant compenser la hausse du nombre de chômeurs observée en 2020. Ainsi, en 2022, le taux de chômage est devenu historiquement le plus bas depuis 1976, s'établissant à 4,3 % (ISQ, 2023).

Les données

Les analyses reposent sur série de sept cycles d'enquête menés entre mars 2020 et juin 2022, couvrant ainsi les moments les plus saillants de la gestion de la pandémie. La stratification par quota selon l'âge, le sexe et le niveau d'éducation a permis de cibler une population représentative de la population générale de 18 ans et plus résidant au Québec. Les caractéristiques des participants aux enquêtes sont relativement similaires à celles de la population québécoise, avec des différences en termes d'âge moyen (légèrement plus élevé) et de niveau d'éducation (davantage de personnes ayant fréquenté l'université).

Le nombre de répondants varie peu d'un cycle à un autre, l'objectif étant d'atteindre environ 1500 répondants par cycle afin de répondre à un objectif de représentativité de l'échantillon. Le nombre de répondants potentiels a été progressivement augmenté au fil des enquêtes afin de compenser pour les non-répondants et assurer une certaine taille d'échantillon. Pour l'ensemble des sept cycles, 17 062 observations sont disponibles.

L'historique d'emploi des participants à nos enquêtes montre d'importantes variations des niveaux d'emploi au cours de la période. Ces variations coïncident souvent avec celles observées à l'échelle provinciale. Par exemple, après une baisse du niveau d'emploi en avril 2020, soit lors du premier confinement, dès mai 2020, comme au niveau provincial, le niveau d'emploi des répondants augmente fortement. Rappelons qu'à partir du 5 mai 2020 se met en place une levée progressive des mesures de confinement avec la réouverture complète de l'industrie de la construction et la réouverture partielle de la fabrication manufacturière, ainsi que la reprise des activités de commerce et de loisirs.

À partir de novembre 2020, on observe une diminution du niveau d'emploi chez les participants, avec un niveau d'emploi à son plus bas en janvier 2021, en cohérence avec les statistiques à l'échelle du Québec. Une hausse importante de l'emploi est observée en mai 2021, la plus forte hausse durant la période d'étude. Ceci découle possiblement du fait qu'en date du 18 mai 2021, la moitié de la population québécoise est vaccinée. À partir de fin mai 2021, les mesures de restrictions sont progressivement levées et les niveaux d'emploi sont tantôt à la baisse, tantôt à la hausse.

Nous nous sommes intéressés aux déterminants des changements d'emploi au cours de la période. Les trois quarts des participants n'ont pas connu de changement. Un peu plus de la moitié des personnes ayant changé d'emploi n'ont connu qu'un seul changement d'emploi durant toute la période. Les résultats des estimations à partir d'un modèle de régression Probit montrent que les femmes ont été plus exposées à changer d'emploi durant la crise sanitaire. Nous avons également trouvé une relation en U inversé avec l'âge du répondant. Ainsi, plus l'individu est âgé, plus la probabilité de changer d'emploi pendant la pandémie est importante, mais à partir de 59 ans, la probabilité d'en changer diminue. Parmi les personnes en emploi, 23 % ont été confrontées à une augmentation des difficultés de conciliation de leurs vies familiale et professionnelle. Cette difficulté dans la conciliation travail-famille est d'autant plus présente chez ceux et celles qui n'ont pas connu de changement d'emploi : 35 % contre 14 % chez ceux ayant changé d'emploi au moins une fois.

Les mesures de confinement ont eu des effets délétères sur la qualité de vie reliée à la santé

Au-delà de ces effets macroéconomiques sur l'emploi, les confinements ont affecté les habitudes de vie et de travail d'un grand nombre d'individus. Ils ont aussi eu des impacts sur la qualité de la vie reliée à la santé (QVRS) (Poder et al. 2021). Notre mesure de la QVRS s'appuie sur la méthode de calcul dite « indirecte » à partir de trois indicateurs. Pour chaque composante de chaque indicateur, une question spécifique a été posée aux répondants des enquêtes.

Le **CORE-6D** (*Clinical Outcomes in Routines Evaluation Six-Dimension*) est l'indicateur de QVRS qui mesure le mieux la santé mentale des personnes. Il tient compte de six composantes soit la solitude, la terreur, l'humiliation, les capacités, les idées suicidaires et les symptômes physiques. Le **SF-6Dv2** (*Short Form Six-Dimension second version*) prend aussi en compte six dimensions : le fonctionnement physique, les limitations de rôle, le fonctionnement social, la douleur, la santé mentale et la vitalité. Enfin, les cinq dimensions du **EQ-5D-5L** (*EuroQol Five-Dimension Five-Level*) sont la mobilité, l'autonomie de la personne, les activités courantes, les douleurs ou l'inconfort et enfin l'anxiété ou la dépression. Un score s'approchant de 1 correspond à une santé parfaite, alors qu'un score de 0 correspond à la mort. Un score négatif correspond à une situation considérée comme étant pire que la mort.

Les scores moyens pour le CORE-6D, le SF-6Dv2 et le EQ-5D-5L pour l'ensemble des cycles sont respectivement de 0,742, 0,722 et 0,827. Pour le CORE-6D et le SF-6Dv2 (mais pas pour le EQ-5D-5L), les scores moyens sont légèrement plus élevés lors des cycles 6 et 7 comparativement aux cycles 1 à 5. Il est possible que ce résultat soit lié aux effets compensatoires des mesures accompagnatrices du confinement comme l'allègement des mesures en fonction de l'évolution du virus, car les cycles 6 et 7 ont eu lieu après les grandes périodes de confinement.

On observe des différences selon que la personne est en emploi ou sans emploi au moment de l'enquête. Pour les scores du SF-6Dv2 et du EQ-5D-5L, les participants avec emploi ont en moyenne un score plus élevé que les sans-emploi. C'est l'inverse pour les scores du CORE-6D. Rappelons que le CORE-6D est l'indicateur de QVRS qui mesure le mieux la santé mentale. Ainsi, et selon les résultats de nos analyses descriptives, les individus qui occupaient un emploi durant cette période avaient une santé mentale plus fragile que ceux sans emploi. Ces résultats rejoignent d'autres résultats de notre étude mesurant l'état psychologique des personnes : les participants en emploi rapportent des niveaux plus élevés de symptômes de dépression, d'anxiété et de stress et ce phénomène est plus prononcé chez les jeunes et les femmes (Cissé et al., 2024).

	TOUS LES CYCLES	CYCLES 1 À 5 MARS 2020 À JUIN 2021	CYCLES 6 ET 7 JUILLET 2021 À JUIN 2022		
			TOUS	SANS-EMPLOI	EN EMPLOI
CORE-6D					
N	11 313	7 477	3 836	1 649	2 187
SCORE	0,742	0,740	0,745	0,789	0,712
SF-6Dv2					
N	13 043	9 196	3 847	1 655	2 192
SCORE	0,722	0,715	0,739	0,717	0,756
EQ-5D-5L					
N	11 332	7 491	3 841	1 651	2 190
SCORE	0,827	0,830	0,821	0,810	0,830

**Score moyen des indicateurs de la qualité de vie reliée à la santé, mars 2020 à juin 2022
(Cissé et al., 2024)**

Notre étude permet de tirer un bilan partiel des conséquences de la gestion de la pandémie de COVID-19 sur la situation d'emploi et la qualité de vie reliée à la santé des Québécoises et Québécois. Les sept cycles d'enquête se sont échelonnés sur une durée relativement longue couvrant les moments les plus saillants de la gestion de la pandémie. Nos analyses révèlent que la pandémie et les diverses restrictions imposées du début de 2020 jusqu'au printemps 2022 ont eu des effets délétères sur la santé mentale. Cette détérioration de la

santé mentale pourrait avoir affecté la productivité des travailleurs, ce qui traduit l'importance de la prise en compte de la santé mentale dans les milieux professionnels. À l'avenir, les enseignements que nous dégagons de nos analyses pourraient soutenir l'élaboration des politiques en matière de santé publique et des politiques économiques afin de prévenir les effets délétères de chocs similaires à celui de la pandémie sur la population québécoise.

Références

Cissé, A., Poder, T. G., Bilodeau, J., & Quesnel-Vallée, A. (2024). Emploi, conflit travail-famille et qualité de vie reliée à la santé pendant la pandémie de COVID-19 au Québec (2024RP-22, Rapports de projets, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/QWNE7668>

Institut de la Statistique du Québec (2021). Les effets de la pandémie de COVID-19 sur le marché du travail au Québec : <https://statistique.quebec.ca/fr/document/les-effets-de-la-pandemie-de-covid-19-sur-le-marche-du-travail-au-quebec>

Institut de la Statistique du Québec (2023). Faits saillants du Bilan du marché du travail au Québec en 2022: <https://statistique.quebec.ca/fr/document/e-tat-du-marche-du-travail-au-quebec/publication/faits-saillants-bilan-marche-travail-quebec-2022>

OCDE (2020). Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2020 : Crise du COVID-19 et protection des travailleurs, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/b1547de3-fr>.

Organisation des Nations Unies (2020). La croissance mondiale menacée par l'épidémie de coronavirus, la CNUCED envisage une crise coûteuse. <https://news.un.org/fr/story/2020/03/1063531>

Poder, T. G., Dufresne, E., He, J., Talba Papité, L., & Borgès Da Silva, R. (2021). Confinement et qualité de vie reliée à la santé : Analyse des effets et des facteurs de risque (2021RP-07, Rapports de projets, CIRANO.) <https://cirano.qc.ca/fr/sommaires/2021RP-07>

World Health Organization (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 51, March 11, 2020, <https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf>

Pour citer cet article:

Cissé, A., & Poder, T. G. (2025). Les effets délétères sur la santé mentale des mesures de restrictions en période de crise sanitaire (2025PJ-01, Revue PERSPECTIVES, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/AUWM1933>



Attirer les médecins de famille en région ? Oui c'est possible

BERNARD FORTIN

Professeur émérite, Département d'économie, Université Laval
Chercheur et Fellow CIRANO

JUSTIN NDOUTOUMOU

Doctorant, Département d'économie, Université Laval

Malgré un système de santé promettant un accès universel et gratuit, on observe des inégalités importantes dans la répartition géographique des omnipraticiens du Québec. Ne pas avoir accès à des soins appropriés en temps opportun peut engendrer des problèmes de santé sévères, en particulier chez les personnes vulnérables. Face à un tel enjeu, le gouvernement du Québec a introduit dès 1975 diverses mesures incitatives dans le but d'influencer le choix du lieu de pratique des omnipraticiens. Une étude CIRANO (Fortin *et al.*, 2025) montre que les mesures mises en place pour attirer les médecins de famille hors de Montréal et en région semblent avoir eu l'effet escompté. Ceci est d'autant plus important que les personnes vivant dans les régions éloignées ou isolées ont souvent des besoins de soins de santé plus élevés et vivent plus loin des centres hospitaliers qu'ailleurs.

JOSETTE GBETO

Doctorante, Département d'économie, Université Laval

MAUDE LABERGE

Professeure agrégée, Département de médecine sociale et préventive
Faculté de médecine, Université Laval
Chercheuse CIRANO

Les médecins omnipraticiens reçoivent une rémunération différente du tarif régulier dans le cadre du régime d'assurance-maladie pour des services rendus dans certains territoires. En 2024, une omnipraticienne qui exerçait à Rimouski recevait 120 % des honoraires de base de l'assurance-maladie si elle travaillait en établissement et 115 % si elle travaillait en cabinet. En région isolée comme le Nord-du-Québec, la prime était encore plus élevée, soit 130 % des honoraires de base en établissement et 120 % si elle travaillait en cabinet. En revanche, si la même omnipraticienne exerçait à Montréal, Québec ou Sherbrooke, elle recevait le tarif de base.

Dès 1975, le gouvernement a introduit des politiques d'incitation et de sanction

Le principe de rémunération différente n'est pas nouveau. Cette mesure date du début des années 1980 et s'ajoutait alors à un programme de bourses introduit en 1975 pour les externes en médecine qui accepteraient de s'installer en régions éloignées des grands centres. On observait alors d'importants déséquilibres territoriaux. Dans l'ensemble du Québec, on comptait 55 médecins de famille par 100 000 habitants, mais seulement 47 médecins de famille dans les régions éloignées et isolées. Dans les régions universitaires de Montréal, la Capitale-Nationale et l'Estrie, ce ratio était de 69 par 100 000 habitants.

Devant le peu de succès du programme de bourses de 1975, le gouvernement légiférait en 1981 pour instaurer la rémunération différente — *majorée ou minorée* — selon la région de pratique pour les trois premières années d'exercice des nouveaux médecins. Après cette période initiale, les majorations évoluaient selon une structure progressive : un taux spécifique s'applique pour la quatrième à la sixième année, un autre pour la septième à la dix-neuvième année, puis un nouveau taux est fixé à partir de la vingtième année d'exercice. Les détails de ces mesures et celles qui ont suivi sont discutés dans Touati et Turgeon (2013). Octroyés d'abord aux seuls nouveaux médecins, les tarifs majorés en régions éloignées ont été étendus à tous les omnipraticiens à partir de 1985, quel que soit leur nombre d'années de pratique. La minoration des honoraires à 70 % en régions universitaires introduite en 1981 a été abolie en 2004.

Des mesures incitatives complémentaires se sont ajoutées pour favoriser l'installation de nouveaux médecins dans les régions en pénurie et inciter ceux déjà installés à y demeurer : primes d'installation, primes d'éloignement et primes de rétention. De plus, le gouvernement a instauré en 1986 des bourses-contrats pendant les deux années de résidence en médecine de famille. Les bourses-contrats sont liées à l'obligation d'exercer en région pendant deux ans et entraînent une pénalité en cas de non-respect de l'entente. La mesure est abolie quelques années plus tard sauf pour les médecins immigrants en contrepartie d'un stage leur permettant éventuellement le droit de pratique au Québec.

Jugeant que les mesures incitatives n'étaient pas suffisantes pour améliorer l'équité — et potentiellement l'efficacité — dans la répartition géographique des médecins, le gouvernement a introduit des mesures coercitives. En 1996, le gouvernement a décrété que seule une partie de la réduction des effectifs par attrition serait remplacée dans les régions universitaires.

En 2004, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) et la Fédération des médecins omnipraticiens du Québec (FMOQ) ont convenu d'une entente pour introduire les Plans régionaux d'effectifs médicaux (PREM). Selon les PREM, tout nouvel omnipraticien qui veut s'installer dans une région de pratique doit obtenir un avis de conformité du département régional de médecine générale (DRMG) où il veut s'installer sous peine d'une pénalité très sévère, soit une réduction de

30 % de la rémunération en région universitaire. Cet avis ne peut être délivré que si la cible du PREM n'a pas été atteinte.

Les PREM ont été rendus plus contraignants en 2015. D'une part, le médecin ne peut plus contourner la pénalité de 30 % en travaillant en établissement plutôt qu'en cabinet ou à domicile et cette pénalité s'applique à tout revenu du médecin fautif facturé à la Régie de l'assurance-maladie du Québec (RAMQ). D'autre part, les médecins qui obtiennent un avis de conformité doivent facturer 55 % de leurs jours de facturation dans un sous-territoire de la région plutôt que dans les limites de l'ensemble de la région sociosanitaire comme c'était le cas avant 2015.

Les régions universitaires sont : Montréal, Capitale-Nationale et Estrie

Les régions périphériques sont :

Chaudière-Appalaches, Laval, Lanaudière, Laurentides et Montérégie

Les régions intermédiaires sont :

Saguenay-Lac-Saint-Jean, Mauricie-Centre-du-Québec et Outaouais

Les régions éloignées sont : Bas-Saint-Laurent, Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord et Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

Les régions isolées sont : Nord-du-Québec, le Nunavik et les Terres-cries-de-la-Baie-James

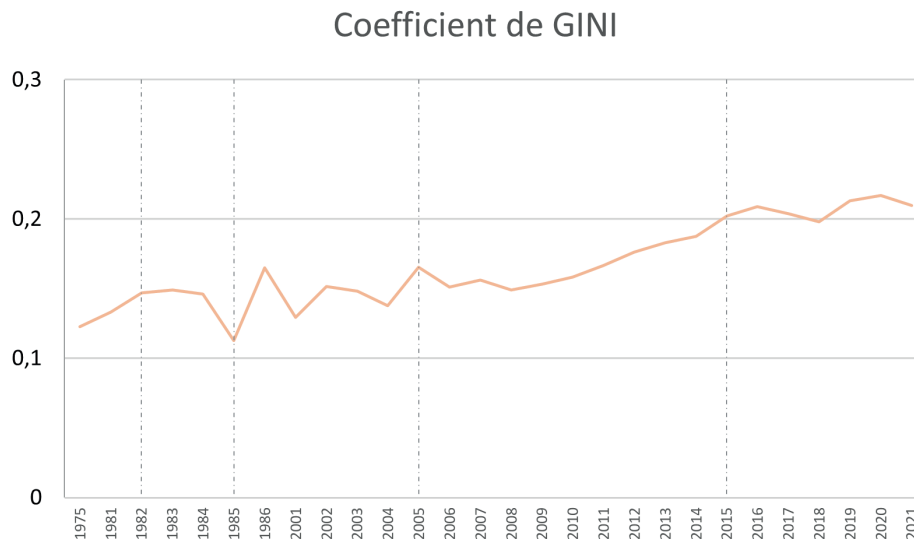
Les disparités géographiques se sont accentuées entre 1975 et 2021...

À l'échelle provinciale, le nombre d'omnipraticiens est passé de 55 médecins par 100 000 habitants en 1975 à 132 médecins par 100 000 habitants en 2021, augmentant ainsi de 140 %. Ce résultat peut sembler étonnant, compte tenu du fait qu'une personne sur quatre, soit environ 2,1 millions de personnes, n'est pas inscrite auprès d'un médecin de famille et que la situation ne semble pas s'améliorer (INESSS, 2024). On peut l'expliquer par divers facteurs, notamment la proportion élevée du temps de travail des omnipraticiens passé dans les urgences, la réduction des heures annuelles de travail des omnipraticiens hommes et la féminisation de la profession, les femmes travaillant en moyenne moins d'heures que les hommes.

La répartition régionale des omnipraticiens s'est grandement modifiée. L'utilisation d'indicateurs d'inégalité de cette répartition comme celui de l'indice de Gini permet d'en visualiser l'évolution. L'indice de Gini prend une valeur entre 0 et 1, où 0 signifie l'égalité parfaite dans la répartition géographique des médecins et 1 signifierait que 100 000 habitants ont accès à tous les médecins de famille du Québec et tous les autres habitants n'ont accès à aucun médecin de famille. De 1975 à 2003, les inégalités dans la répartition géographique des médecins de famille ont eu des périodes de hauts et de bas tout en restant assez stables sur le long terme. Cependant, à partir de 2005, on observe une hausse tendancielle des inégalités en particulier jusqu'en 2015. Au-delà de cette période, l'indice de Gini s'est stabilisé tout en s'accroissant quelque peu jusqu'en 2021.

... et ceci est une bonne chose

Cette hausse des inégalités serait en partie due à une hausse beaucoup moins élevée du nombre de médecins de famille par 100 000 habitants dans les régions universitaires que dans les régions périphériques, intermédiaires, et surtout les régions éloignées et isolées. Dans les régions universitaires, le nombre de médecins de famille par 100 000 habitants est passé de 69 en 1975 à 146 en 2021 (hausse de 111 %), alors qu'il est passé de 44 à 109 (hausse de 147 %) dans les régions périphériques, de 45 à 132 (hausse de 193 %) dans les régions intermédiaires et de 47 à 191 (hausse de 306 %) dans les régions éloignées et isolées. Ce retournement de situation peut être attribué en partie à une croissance démographique plus élevée dans ces régions qu'ailleurs. Il peut aussi être le résultat des mesures gouvernementales mises en place. C'est ce que nous cherchons à déterminer dans notre étude.



Indice d'inégalités géographiques des médecins de famille au Québec

Source : Calculs des auteurs à partir des données de l'ICIS et de l'ISQ

Note : L'indice est construit à partir du ratio du nombre de médecins de famille pour 100 000 habitants

Des données inédites sur tous les nouveaux médecins de famille ayant commencé à exercer entre 1975 et 2021

Plusieurs facteurs d'attraction peuvent influencer le choix du lieu de pratique d'une ou un médecin. Les régions à proximité du réseau familial du médecin ou de l'institution où le diplôme a été obtenu, les régions où on retrouve les meilleurs hôpitaux, un nombre élevé de médecins spécialistes et d'infirmières ou d'infirmiers par habitant, une population plus scolarisée et s'exprimant dans la même langue maternelle que le médecin ou encore les régions offrant une vie culturelle intéressante auront tendance à être plus attractives. Les régions avec de meilleures possibilités d'emploi pour les conjoints et de meilleures écoles peuvent également être plus attrayantes dans la décision du lieu de pratique (Bolduc *et al.*, 1996 ; Holmes, 2005 ; Kulka et McWeeny, 2019 ; Costa *et al.*, 2024).

Nous avons eu accès à un ensemble inédit de données très détaillées contenant des informations sur tous les nouveaux médecins de famille ayant commencé à exercer entre 1975 et 2021 au Québec. Il s'agit d'omnipraticiens agréés par le Collège des médecins de famille du Canada (CMFC). Les microdonnées sur les 18 290 nouveaux médecins de famille sur l'ensemble de la période proviennent de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Sont exclus les semi-retraités, les médecins en congé parental, ainsi que les résidents.

Pour chaque médecin, nous avons des informations sur ses caractéristiques personnelles : université de diplomation comme médecin de famille et année de diplomation ; année de la première année de pratique et lieu de pratique durant cette première année et les années subséquentes ; genre ; âge (groupe de 5 ans) ; langue maternelle ; et pays où il a obtenu son diplôme, si hors Canada. Pour chacune des 18 régions sociosanitaires, nous avons des données sur les caractéristiques régionales qui sont d'intérêt pour la prise de décision du médecin : le nombre de médecins omnipraticiens par 100 000 habitants et le nombre de médecins spécialistes par 100 000 habitants, le nombre d'habitants, le revenu médian des habitants de la région ainsi que des variables de tendance régionale qui ont pu inciter le nouveau médecin à exercer dans une région plutôt qu'une autre.

Des informations détaillées sur les mesures en vigueur chaque année et dans chacune de 18 régions du Québec

Nous nous sommes intéressés à l'effet causal de trois mesures : la rémunération différente selon les régions, les bourses d'étude en médecine familiale, incluant les bourses-contrat, et les PREM. Des données détaillées provenant du MSSS et du Collège des médecins du Québec nous ont permis de colliger des informations sur les paramètres clés de chacune des trois mesures incitatives auxquelles nous nous sommes intéressés et qui s'appliquent *chaque année dans chacune de 18 régions* de pratique du Québec.

La **rémunération différente selon la région** est construite en utilisant les règlements de la RAMQ qui s'appliquent aux régions dans lesquelles le médecin aurait pu s'installer durant sa première année de pratique. Elle se définit essentiellement par le tarif moyen des actes médicaux dans chaque région, net du taux marginal d'impôt sur le revenu du médecin.

Lorsque le programme de **bourses** s'applique, un revenu hors travail est calculé comme le montant (actualisé) maximal de bourses auquel le médecin a droit comme étudiant ou résident s'il a accepté de pratiquer dans une région donnée — limitée aux régions éloignées ou isolées — au cours d'une année donnée. Ce montant inclut la prime d'installation que pourrait recevoir le médecin lorsqu'il exerce dans une région éloignée ou isolée. Le revenu hors travail tient aussi compte d'une correction pour la progressivité de l'impôt sur le revenu. Cependant, il ne tient pas compte du revenu d'épargne du médecin ou des autres revenus familiaux, n'ayant pas d'information à ce sujet.

Enfin, l'effet des **PREM** est capté par une série d'indicateurs post-2004, soit l'année où cette mesure a été introduite. Rappelons qu'avec les PREM, tout nouveau médecin de famille qui veut changer de région de pratique doit obtenir un avis de conformité. Chaque indicateur est spécifique à la région où se trouve le lieu de pratique et est défini par rapport à Montréal, soit la région de référence. On vise ici à tenir compte de l'impact moyen des PREM, à partir de l'année 2004, sur les probabilités de choix du lieu de pratique des nouveaux médecins relativement à Montréal. D'autres séries d'indicateurs sont construites pour les périodes pré-2015 et post-2015, 2015 étant l'année où les PREM ont été rendus plus contraignants.

Stratégie empirique

Les effets des mesures incitatives sont obtenus à partir de l'estimation d'un modèle de type logit mixte qui suppose que le médecin choisit, sous diverses contraintes, la région de pratique qui maximise son bien-être (Bolduc et al., 1996). Le choix optimal du lieu de pratique dépend des attributs de la région — mesures incitatives et coercitives telles qu'elles s'appliquent à la région, effets fixes de région, nombre de médecins par 100 000 habitants, variables de tendance — ainsi que des caractéristiques du médecin — distance de la région par rapport à l'université de diplomation, genre, âge, langue maternelle et diplôme hors Québec ou pas. Le modèle logit mixte tient aussi compte du fait que les préférences des médecins peuvent varier selon des caractéristiques non observables.

On a estimé six modèles microéconométriques qui diffèrent selon les restrictions statistiques imposées aux variables indicatrices régionales post-2024 et post-2015. Nous présentons ici les résultats du modèle le moins contraignant et qui permet à tous les coefficients des variables indicatrices régionales post-2004 et post-2015 d'être différents de zéro et n'impose pas de contraintes d'égalité entre les coefficients des régions éloignées et isolées. Il s'agit d'un modèle avec cinq effets fixes pour les regroupements de régions : régions universitaires à l'exception de Montréal, régions périphériques, régions intermédiaires, régions éloignées puis régions isolées, Montréal étant la région de référence. Compte tenu du caractère aléatoire de notre modèle, nous obtenons un vecteur de probabilité de s'installer dans l'une ou l'autre des régions.

Les mesures mises en place pour attirer les médecins de famille en région semblent avoir eu l'effet escompté

Les mesures mises en place par le gouvernement du Québec visent à attirer de nouveaux médecins de famille en région. La proportion des *nouveaux*

médecins exerçant en région universitaire a baissé considérablement entre 1975 et 2021, passant de 54 % à 34 %. Cette diminution s'est fait le plus sentir après 2004, soit l'année de l'introduction des PREM. À partir de 2015, soit l'année où les PREM sont devenus plus contraignants, on constate une autre baisse importante de la proportion des nouveaux médecins de famille en région universitaire.

	Régions universitaires	Régions périphériques	Régions intermédiaires	Régions éloignées	Régions isolées	Régions éloignées et isolées
1975	53,98	25,34	12,32	7,87	0,50	8,37
1985	47,76	26,31	12,69	11,75	1,49	13,25
1995	50,95	19,39	13,31	15,21	1,14	16,35
2005	46,64	22,69	17,65	11,34	1,68	13,03
2015	33,82	35,27	15,46	13,04	2,42	15,46
2021	33,77	36,55	15,96	12,43	1,30	13,73

Répartition annuelle des *nouveaux* médecins de famille au Québec (en pourcentage)

Source : Calculs des auteurs à partir des données de l'ICIS et de l'ISQ

Il s'agit ici de simples statistiques descriptives et il importe de ne pas attribuer aux PREM — ni aux autres mesures d'ailleurs — les changements observés dans la répartition des nouveaux médecins de famille sans mener des analyses statistiques approfondies. Les résultats de ces analyses sont présentés dans les deux tableaux suivants.

Lorsqu'on isole séparément l'impact de chaque mesure à l'étude et qu'on tient compte de variables de contrôle, on trouve que les mesures mises en œuvre ont permis d'attirer les nouveaux médecins de famille dans les régions à l'extérieur de Montréal. Examinons d'abord les impacts de la rémunération différente. Les élasticités

calculées à la moyenne de l'échantillon sont positives et significatives à 5 % pour toutes les régions. L'élasticité s'accroît avec l'éloignement, mais diminue en région isolée. En région universitaire, l'élasticité de la rémunération différente est de 0,190 et atteint 0,393 dans les régions éloignées. Ceci signifie qu'en région universitaire, une hausse de 10 % du tarif marginal des actes médicaux selon le principe de la rémunération différente accroît la probabilité de s'y installer de 1,90 %. En revanche, une hausse de 10 % du tarif marginal dans une région éloignée accroît de 3,93 % la probabilité qu'un médecin pratique dans une telle région.

	Rémunération différente selon la région		Bourses (revenu hors travail)	
	Élasticité à la moyenne de l'échantillon	Valeur-p	Élasticité à la moyenne de l'échantillon	Valeur-p
Universitaire	0,190	p<0,05	0,026	p<0,01
Périphérique	0,296	p<0,05	0,040	p<0,01
Intermédiaire	0,373	p<0,05	0,039	p<0,01
Éloignée	0,393	p<0,05	1,047	p<0,01
Isolée	0,153	p<0,05	0,358	p<0,01

Effets estimés de la rémunération différente et des bourses sur la probabilité d'exercer dans la région

Source : Données de l'ICIS, du MSSS et du Collège des médecins du Québec

Donnons deux exemples des implications de ces résultats. Rappelons que selon les paramètres actuels, une omnipratricienne qui exercerait en région éloignée — à Rimouski par exemple — reçoit 120 % des honoraires de base de l'assurance-maladie si elle travaille en établissement. Si la majoration du tarif était de 150 % plutôt que 120 % (ce qui équivaut à une hausse de 25 % du tarif marginal), alors la probabilité qu'elle s'installe en région éloignée augmenterait de 9,8 % ($0,25 \times 0,393$) selon nos estimations des élasticités. Sachant que la fraction des médecins qui s'installent en régions éloignées est de 12,43 % en 2021, une majoration à 150 % en région éloignée ferait en sorte que la proportion de *nouveaux* médecins en région éloignée passerait de 12,43 % à 13,70 %, soit de 67 à 74 nouveaux médecins. C'est pour les régions isolées que l'élasticité est la plus faible : une hausse de 10 % du tarif marginal dans une région isolée accroît de

seulement 1,53 % la probabilité qu'un médecin s'installe dans une de ces régions. Cet impact est trop faible pour attirer de nouveaux médecins.

Les élasticités régionales du revenu hors travail incluant les bourses et la correction pour la progressivité de l'impôt sont, elles aussi, positives pour toutes les régions et significatives à 1 %. L'élasticité est la plus faible en région universitaire (0,026) et la plus élevée en région éloignée (1,047). Nos estimations suggèrent qu'une hausse de 10 % des bourses en régions éloignées aurait pour effet d'accroître de 10,08 % la probabilité qu'un nouveau médecin de famille exerce dans l'une de ces régions. Une même hausse de 10 % des bourses en régions isolées aurait pour effet d'accroître de 3,58 % la probabilité qu'un nouveau médecin de famille exerce dans l'une de ces régions.

Comment interpréter ces résultats ? Pour donner un ordre de grandeur, un boursier peut recevoir 20 000 \$ par année durant deux années d'externat et deux années d'internat pour un total de 80 000 \$ pour exercer pendant quatre ans dans une région éloignée. En 2021, il y avait 67 nouveaux omnipraticiens en région éloignée. Sachant qu'une hausse de 10 % du revenu hors travail accroît de 10,05 % la probabilité d'exercer en région éloignée, il en aurait coûté annuellement 81 137 \$, soit 1 137 \$ *de plus* que la bourse initiale de 80 000 \$, pour y attirer un nouvel omnipraticien pendant quatre ans.

Le dernier tableau présente nos résultats d'estimation concernant l'impact des PREM rapportés comme des semi-élasticités à la moyenne de l'échantillon. L'introduction des PREM en 2004 a eu pour effet d'accroître de 85 % la probabilité qu'un nouveau médecin de famille exerce dans les régions

périphériques plutôt qu'à Montréal. La probabilité qu'il exerce dans les régions intermédiaires plutôt qu'à Montréal s'est accrue de 65,9 %. En revanche, les PREM de 2004 ont eu pour effet de réduire de 18,4 % la probabilité qu'un nouveau médecin de famille exerce dans les régions isolées plutôt qu'à Montréal.

Les PREM plus contraignants en vigueur après 2015 ont eu pour effet d'accroître de 5 % la probabilité que le nouveau médecin exerce dans les autres régions universitaires plutôt qu'à Montréal. Les impacts pour les régions périphériques et intermédiaires sont considérables : les PREM post-2015 ont eu pour effet d'augmenter de 63,7 % la probabilité que le nouveau médecin exerce dans les régions périphériques et de 112 % la probabilité que le nouveau médecin exerce dans les régions intermédiaires. Par contre, les impacts sont négatifs dans les régions éloignées et isolées.

	PREM post 2004		PREM post 2015	
	Semi-élasticité à la moyenne de l'échantillon	Valeur-p	Semi-élasticité à la moyenne de l'échantillon	Valeur-p
Universitaire autre que Montréal	0,000	p>0,10	0,052	p<0,05
Périphérique	0,850	p<0,01	0,637	p<0,01
Intermédiaire	0,659	p<0,01	1,119	p<0,01
Éloignée	0,181	p>0,10	-0,074	p>0,10
Isolée	-0,184	p<0,01	-0,094	p<0,05

Effets estimés des PREM sur la probabilité d'exercer dans la région

Source : Données de l'ICIS, du MSSS et du Collège des médecins du Québec

Les effets d'autres facteurs susceptibles d'influencer le choix de la région de pratique du médecin sont qualitativement ceux auxquels on s'attendait. Plus la région est *éloignée de la faculté de formation* du médecin, moins il aura tendance à exercer dans cette région. La mise en place de campus délocalisés en région pourrait donc être un facteur d'attractivité important pour le médecin. Par ailleurs, un *nombre élevé de médecins par 100 000 habitants* dans une région augmente la probabilité qu'un nouveau médecin de famille décide de s'y installer. Les nouveaux médecins de famille qui ont été *formés hors Québec* ont fortement tendance à

exercer à Montréal plutôt qu'ailleurs au Québec. C'est le cas aussi des nouveaux médecins de famille *non francophones*. Les *jeunes* médecins de famille ont plus tendance à exercer à l'extérieur de Montréal, particulièrement dans le cas des régions éloignées et isolées. Les médecins de famille *hommes* ont davantage tendance à exercer dans les régions intermédiaires et éloignées que les médecins de famille *femmes*. Considérant l'augmentation de la proportion de femmes dans les facultés de médecine, l'efficacité des mesures incitatives pourrait en être affectée.

Attirer les médecins de famille en région est possible, mais attention aux conséquences non désirées

Les mesures mises en œuvre par le gouvernement ont permis d'attirer les nouveaux médecins de famille dans les régions à l'extérieur de Montréal. Cependant, elles ne sont que des moyens pour arriver à des fins en matière de résultats de santé pour les populations. Il sera important que de futures études évaluent l'impact des mesures sur l'accès et l'utilisation des services de santé et sur les résultats de santé. Il faudra aussi examiner le coût-efficacité de ces mesures.

Les mesures pourraient avoir des effets indésirables. Certaines mesures qui imposent des contraintes pour les omnipraticiens désirant exercer en régions universitaires pourraient rendre la médecine de famille moins intéressante par rapport aux autres spécialités, ou encore inciter les nouveaux médecins à exercer dans le privé. Aussi, étant donné les avantages financiers qu'elle offre, la pratique en région éloignée pourrait inciter le médecin à réduire ses heures de travail. Il sera important de documenter ces phénomènes et d'en tenir compte dans l'élaboration de futures politiques.

Références

Bolduc, D., Fortin B. & Fournier M.-A. (1996). The effect of incentive policies on the practice location of doctors: a multinomial probit analysis, *Journal of Labor Economics*, vol. 14, no 4, p. 703-732

Costa, F., Nunes, L. & Sanches, F. M. (2024). How to attract physicians to underserved areas? Policy recommendations from a structural model, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 106, no 1, p. 36-52

Cowell, F. (2020). *Measuring Inequality*, Oxford University Press

Fortin, B., Ndoutoumou, J., Gbeto, J., & Laberge, M. (2025). Impact des mesures incitatives et coercitives sur le lieu de pratique des nouveaux médecins de famille (2025RP-02, Rapports de projets, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/ORYJ3343>

Holmes, G. M. (2005). Increasing physician supply in medically underserved areas, *Labour Economics*, vol. 12, no 5, p. 697-725

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (2024). Portrait - Comparaison de l'utilisation des services médicaux de première ligne par les personnes inscrites et celles non inscrites auprès d'un médecin de famille, en fonction de leur profil de santé. INESSS; 2024. 38 p.

Kulka, A. & McWeeny, D. (2019). Rural physician shortages and policy intervention, rapport technique, SSRN
Touati, N. & Turgeon, J. (2013). Répartition géographique des médecins de famille : quelles solutions à un problème complexe?, *Santé Publique*, vol. 25, p. 465-473

Pour citer cet article:

Fortin, B., Ndoutoumou, J., Gbeto, J., & Laberge, M. (2025). Attirer les médecins de famille en région ? Oui c'est possible (2025PJ-02, Revue PERSPECTIVES, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/AHPP1367>



Qu'en est-il des besoins en santé des aînés au Québec ?

Portrait détaillé du recours aux services de santé durant la dernière année de vie

DELPHINE BOSSON-RIEUTORT

Professeure adjointe, École de santé publique de l'Université de Montréal,
Chercheuse CIRANO

JULIETTE DUC

Doctorante, École de santé publique de l'Université de Montréal

Les personnes de 65 ans et plus représenteront le quart de la population québécoise en 2031. Durant les dernières années de vie, cette population vieillissante risque de présenter une augmentation de problèmes de santé multiples, nécessitant des soins de plus en plus complexes et coûteux. Le système de santé et de services sociaux québécois devra ajuster son offre de services afin de répondre à ces besoins changeants. Une étude CIRANO (Bosson-Rieutort et al., 2024) montre que les coûts des services de santé grimpent en flèche dans les derniers mois de vie, surtout à cause des coûts d'hébergement en CHSLD. Considérant la volonté du gouvernement de favoriser les soins à domicile et de s'éloigner de la vision hospitalo-centrée, cette étude représente une importante contribution au débat.

ERIN STRUMPF

Professeure titulaire, Département de sciences économiques et
Département d'épidémiologie, biostatistique et santé au travail,
Université McGill,
Chercheuse et Fellow CIRANO

ALEXANDRA LANGFORD-AVELAR

Doctorante, École de santé publique de l'Université de Montréal

Les maladies dites de « vieillesse » telles que les tumeurs malignes, les maladies du cœur et la maladie d'Alzheimer sont parmi les dix principales causes de décès au Québec et au Canada. La prévalence de la multiplicité de maladies chroniques est en hausse au Canada et augmente avec l'âge (Feely et al., 2017, Roberts et al., 2015 et Sakib et al., 2019). Au Québec, la multimorbidité — c'est-à-dire la présence de deux maladies chroniques ou plus — atteint 50 % chez la population de 65 ans et plus selon les données les plus récentes disponibles (Institut national de santé publique du Québec, 2024). On entend par maladies chroniques l'arthrite, l'hypertension artérielle, le diabète, le cancer, les maladies du cœur, l'accident vasculaire cérébral (AVC), la maladie d'Alzheimer et autres troubles de l'humeur et troubles d'anxiété.

La période de fin de vie est donc une période critique. La plupart des personnes sont confrontées à une accumulation de problèmes de santé et ont des besoins plus spécifiques et complexes. Cette situation entraîne souvent un recours accru aux soins et services durant les mois précédant le décès (Cohen-Mansfield et al., 2018, Bekelman et al., 2016, Fowler & Hammer, 2013, Hill et al., 2019, Moineddin et al., 2010, Nie et al., 2008, Jakobsson et al., 2007).

Un devis de recherche longitudinal quantitatif et rétrospectif

Fruit d'un partenariat entre l'École de santé publique de l'Université de Montréal (ESPUM) et l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS), notre étude s'appuie sur un riche ensemble de données clinico-administratives couvrant la période du 1er avril 2014 au 31 mars 2018. En vertu d'une entente tripartite entre l'INESSS, la Régie de l'assurance-maladie du Québec (RAMQ) et le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), nous avons obtenu un accès privilégié à des données nous permettant de brosser un portrait le plus fidèle possible du recours aux soins et services du système de santé par les Québécois et Québécoises dans leur dernière année de vie.

Entre 2014 et 2018, plus de 260 000 personnes sont décédées au Québec et avaient plus de 65 ans au moment du décès. À partir de cette cohorte, nous avons extrait un échantillon de 21 255 personnes. Notre échantillon est représentatif de la population à l'étude en ce qui concerne le nombre de décès par année financière, le sexe, l'âge et la région sociosanitaire.

Pour chaque décès, le *Fichier d'inscription des personnes assurées* (FIPA) contient **le lieu et les causes initiales et secondaires du décès**. Ces causes sont renseignées en utilisant les codes de la *Classification internationale des maladies* (CIM-10) qui permet de classer les individus selon cinq trajectoires cliniques de décès : maladie terminale, insuffisance organique, fragilité physique ou cognitive, « autre cause » et « cause inconnue ». Les **caractéristiques individuelles** sont tirées du FIPA et du *Registre des événements démographiques – Fichier des décès* (RED/D).

Pour chaque individu, il a été possible de recueillir l'ensemble des informations sur le recours aux soins et services durant les 12 mois précédant le décès. Ces soins et services incluent les services « cliniques » comprenant les visites à l'urgence, les hospitalisations, les consultations médicales et les services cliniques offerts par les centres locaux de services communautaires (CLSC) ainsi que les services « sociaux » comprenant ceux offerts par les CSLC et ceux reçus en centre d'hébergement en soins de longue durée (CHSLD).

Les informations concernant les **visites à l'urgence** proviennent de la *Banque de données communes des urgences* (BDCU) du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). Le coût des visites à l'urgence n'étant pas intégré à la BDCU, notre estimation des coûts repose sur les rapports financiers. Ceci pourrait entraîner une sous-estimation des coûts puisque les rapports financiers ne tiennent pas compte de la durée, de la complexité, ni des ressources requises pour chaque visite à l'urgence. Or, ces facteurs peuvent avoir un impact sur les coûts individuels des visites.

Les informations concernant les **séjours hospitaliers** proviennent de la banque de données de *Maintenance et exploitation des données pour l'étude de la clientèle hospitalière* (MED-ECHO). Notre estimation du nombre de séjours hospitaliers est très fiable puisqu'un algorithme mis en place en interne à l'INESSS permet de pallier diverses difficultés de mesure. Nous utilisons les données de MED-ECHO jumelées au *niveau d'intensité relative des ressources utilisées* (NIRRU) associé à chaque séjour et au coût en dollars du NIRRU pour calculer les coûts des hospitalisations.

Les informations sur les **consultations médicales** proviennent de la *Banque de données de services rémunérés à l'acte de la RAMQ* (SMOD). Pour chaque individu et pour chaque acte, nous disposons d'informations sur la date de l'acte, le type d'acte, l'établissement et le lieu où il a été réalisé (par ex. urgence, clinique médicale, hospitalisation) ainsi que le coût facturé et payé par la RAMQ au professionnel. Chaque acte possède un montant de base documenté dans le manuel de facturation des omnipraticiens ou spécialistes. Ce montant peut être majoré selon l'âge par exemple, ou la vulnérabilité du patient. Les consultations susceptibles d'avoir eu lieu durant un séjour à l'urgence ou à l'hôpital et les services des professionnels non rémunérés à l'acte ne sont pas comprises dans les fichiers de données. Par ailleurs, il est possible que certaines consultations soient doublées si le médecin a facturé certains actes à deux dates différentes dépendant du fonctionnement ou de la pratique du médecin et du personnel administratif. Ces éléments de possibles sous-estimations d'un côté et surestimations de l'autre ont toutefois peu d'impact sur l'estimation des coûts.

Les informations sur les services offerts par les **centres de services locaux communautaires** (CLSC) sont tirées du *Système d'information sur la clientèle et les services des CLSC* (i-CLSC). Les données incluent les services offerts à domicile, mais pourraient exclure certaines interventions en soins de santé puisque les médecins n'ont aucune obligation administrative de documenter leurs interventions dans cette base de données. Par exemple, certains services en soins palliatifs et pour lesquels le médecin est rémunéré sous forme mixte ou sous forme de salaire ainsi que les services dispensés grâce à l'allocation directe (ou *chèque emploi-service*) pourraient être exclus en vertu du cadre normatif de la base de données. Un important travail de traitement des

données a dû être fait afin d'obtenir une estimation la plus juste possible du recours aux services par les CLSC et de leurs coûts.

Enfin, le « code plan » saisi dans la base de données d'assurance médicaments du FIPA et des données clinico-administratives ont permis d'inférer des informations au sujet **des hébergements en CHSLD**. Approximativement 80 % des personnes hébergées en CHSLD seraient inclus dans la base de données du FIPA. Les hébergements en résidences privées pour aînés (RPA) et ceux en CHSLD privés (conventionnés ou non) sont toutefois exclus. L'impact de ces exclusions est toutefois minime.

Cause de décès	Code CIM-10	Trajectoire clinique de décès
Tumeurs	C00-D48	Maladie terminale
Certaines maladies infectieuses et parasitaires	A00-B99	Insuffisance organique
Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire	D50-D89	
Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	E00-E90	
Maladies de l'appareil circulatoire	I00-I99	
Maladies de l'appareil respiratoire	J00-J99	
Maladies de l'appareil digestif	K00-K933	
Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	L00-L99	
Maladies du système ostéoarticulaire, des muscles et du tissu conjonctif	M00-M99	
Maladies de l'appareil génito-urinaire	N00-N99	
Malformations congénitales et anomalies chromosomiques	Q00-Q99	
Troubles mentaux et du comportement	F00-F99	Fragilité physique ou cognitive
Maladies du système nerveux	G00-G99	
Maladies de l'œil et de ses annexes	H00-H59	
Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	H60-H95	
Symptômes, signes et résultats anormaux d'examen cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs	R00-R99	Autre
Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes	S00-T98	
Codes d'utilisation particulière	U00-U99	
Causes externes de morbidité et de mortalité	V01-Y98	
Facteurs influant sur l'état de santé et motifs de recours aux services de santé	Z00-Z99	

Causes de décès CIM-10 selon les trajectoires cliniques

Source : Lunney, 2003

Les personnes décédées des suites d'une fragilité physique et cognitive – majoritairement des femmes – ont plus souvent recours à des services « sociaux »

Selon notre définition, un décès peut survenir à la suite d'une maladie terminale, d'une insuffisance organique, d'une fragilité physique ou cognitive, ou d'une « autre cause ». Sur le total des 21 255 personnes de notre échantillon, près de 50 % sont décédées d'une insuffisance organique, 30 % d'un cancer et 15 % d'une fragilité physique ou cognitive. Un peu plus de la moitié (53 %) étaient des femmes et environ 40 % étaient âgées de 80 ans et plus au moment du décès, toutes causes confondues. Aussi, 82 % de celles et ceux qui sont décédées d'une insuffisance organique avaient 80 ans ou plus. Chez les femmes seulement, 55 % de celles décédées d'une insuffisance organique avaient 80 ans ou plus.

L'utilisation des soins et services de santé diffère fortement selon la cause du décès, elle-même associée au sexe et à l'âge des personnes. Les personnes décédées d'une fragilité physique ou cognitive sont plus souvent des femmes et sont plus souvent âgées au moment du décès. Elles ont plus souvent recours à des services de type « sociaux », incluant les soins et services offerts en soutien à domicile par les CLSC et ceux fournis dans un CHSLD. En revanche, les personnes décédées des suites d'une maladie terminale ont plutôt recours à des services « cliniques ». Nous présentons ici quelques résultats plus spécifiques.

Les personnes souffrant d'une fragilité physique ou cognitive sont plus souvent hébergées en CHSLD. Au sein de notre cohorte, 70 % d'entre elles ont été hébergées au moins une fois. En comparaison, l'hébergement en CHSLD ne concernait qu'une personne sur quatre parmi celles décédées d'une insuffisance organique et seulement une personne sur dix pour celles décédées d'une maladie terminale. Non seulement les personnes souffrant d'une fragilité physique ou cognitive sont plus souvent hébergées en CHSLD, mais elles y sont hébergées plus longtemps que les autres ($\beta = 0,419$, $p < 0,001$). La durée moyenne de séjour en CHSLD était de 294 jours pour les personnes atteintes d'une fragilité physique ou cognitive contre 253 jours pour

les personnes souffrant d'une insuffisance organique et 191 jours pour les personnes souffrant d'une maladie terminale. Notons que presque toutes les personnes (94 %) hébergées en CHSLD y sont restées jusqu'à leur décès.

Les personnes souffrant d'une fragilité physique ou cognitive séjournent moins souvent à l'hôpital ($\beta = -0,188$, $p < 0,001$). Seuls 42 % des individus souffrant d'une fragilité physique ou cognitive ont séjourné au moins une fois à l'hôpital durant leur dernière année de vie, contre 88 % des individus décédés d'une maladie terminale et 73 % des individus décédés d'une insuffisance organique. Par contre, lorsque les personnes décédées d'une fragilité physique ou cognitive se retrouvent à l'hôpital, la durée de leur séjour est plus longue que pour les autres personnes ($\beta = 0,278$, $p < 0,001$).

Les personnes décédées d'une fragilité physique ou cognitive se présentent moins souvent à l'urgence ($\beta = -0,174$, $p < 0,001$), mais lorsqu'elles le font elles y passent plus de temps ($\beta = 0,111$, $p < 0,001$). Parmi les personnes s'étant présentées à l'urgence durant leur dernière année de vie, la moitié était décédées d'une maladie terminale, le tiers d'une insuffisance organique et seulement 10 % étaient décédées des suites d'une fragilité physique ou cognitive. En moyenne, les personnes décédées d'une fragilité physique ou cognitive passent 22,4 heures à l'urgence contre 19 heures pour les individus atteints d'une maladie terminale et 20 heures dans le cas d'une insuffisance organique.

La plus grande différence observable entre les hommes et les femmes concerne la cause du décès. Parmi les personnes décédées des suites d'une fragilité physique ou cognitive, près de 63 % sont des femmes. De ce fait et comparativement aux femmes, les hommes ont plus souvent recours à l'urgence ($\beta = 0,043$, $p < 0,001$) et sont plus souvent hospitalisés que les femmes ($\beta = 0,041$, $p < 0,001$). Cependant, la durée des visites à l'urgence est moins longue chez les hommes ($\beta = -0,049$, $p < 0,001$) de même que la durée des hospitalisations ($\beta = -0,143$, $p < 0,001$). Aussi, les hommes sont moins souvent hébergés en CHSLD et ils ont des séjours plus courts que ceux des femmes ($\beta = -0,064$, $p = 0,003$).

	Séjours en CHSLD	Séjours à l'hôpital		Séjours à l'urgence	
	Durée	Nombre	Durée	Nombre	Durée
Femme de 66-69 ans décédée d'une maladie terminale (référence)	5,288	0,864	2,583	0,864	2,889
Insuffisance organique	0,273 p < 0,001	0,037 0,003	-0,037 0,682	0,001 0,956	0,015 0,128
Fragilité physique ou cognitive	0,419 p < 0,001	-0,188 p < 0,001	0,278 p < 0,001	-0,174 p < 0,001	0,111 p < 0,001
Autre ou Inconnue	0,288 p < 0,001	-0,125 p < 0,001	-0,008 p < 0,001	-0,101 p < 0,001	-0,167 p < 0,001
Hommes	-0,064 0,003	0,041 p < 0,001	-0,143 p < 0,001	0,043 p < 0,001	-0,049 p < 0,001

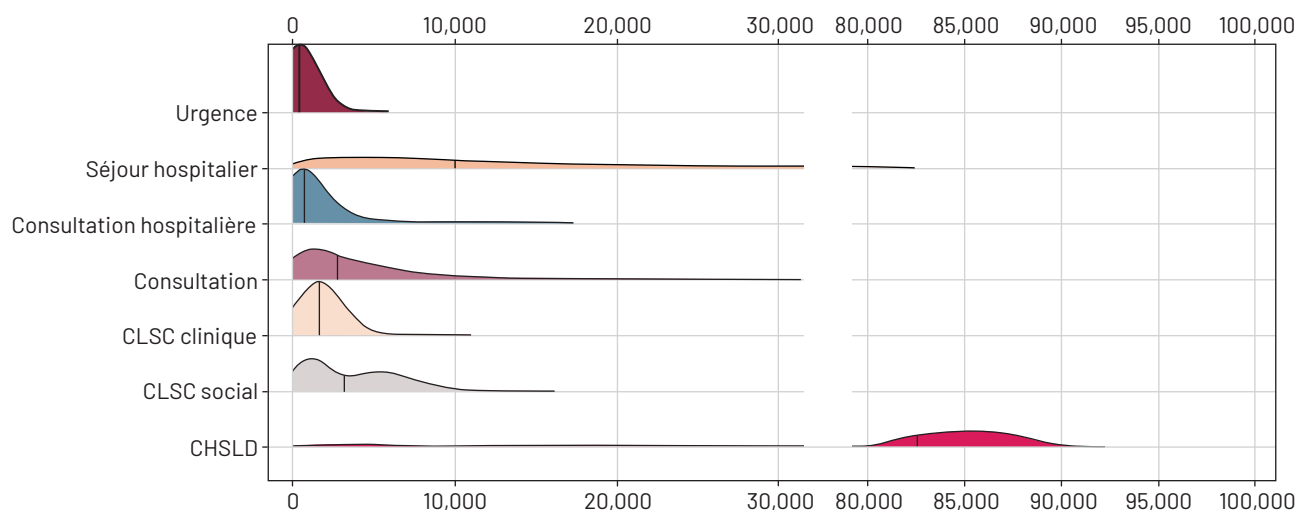
Effets estimés sur la durée des séjours en CHSLD ajustés pour la cause de décès et le sexe et effets estimés sur la durée et le nombre et des séjours à l'hôpital et à l'urgence et ajustés pour l'âge, la cause de décès et le sexe

Source : Bosson-Rieutort, D. et al. 2024

Les soins et services de santé dans la dernière année de vie coûtent en moyenne 35 000 \$

Globalement, le coût moyen individuel de l'utilisation des services de santé est estimé à 34 467 \$ par année. Cette estimation du coût total inclut le recours à tous les soins et services, à l'exception du recours à des services au privé.

Lorsqu'on examine plus en détail la distribution du coût individuel selon le type service, on constate que les coûts annuels d'hébergement en CHSLD se démarquent nettement des autres. Pour tous les autres types de services, les coûts annuels moyens et médians (représentés par la barre verticale de chaque distribution) se situent bien en dessous des 10 000 \$.



Distribution du coût individuel annuel de services de santé « cliniques » et « sociaux » durant la dernière année de vie selon le type service (\$ CAN de 2018)

Source : Bosson-Rieutort, D. et al. 2024

Note : La barre verticale de chaque distribution représente la valeur médiane.

Les coûts associés à l'utilisation des soins et services de santé diffèrent fortement selon la cause du décès

Les personnes décédées des suites d'une fragilité physique ou cognitive ont recours à des services plus coûteux, attribuables aux hébergements en CHSLD. Le coût individuel moyen était de 26 174 \$ pour les personnes décédées d'une maladie terminale contre 57 981 \$ pour les personnes décédées d'une fragilité physique ou cognitive, soit une différence de plus de 120 %. Notons toutefois que les coûts des services cliniques associés à un décès par maladie terminale, comme les cancers par exemple, sont sous-estimés puisque le coût des médicaments n'est pas inclus dans nos estimations, faute de données.

On peut représenter le coût individuel moyen de chacun des sept soins et services de santé pour chaque cause de décès sous forme d'une carte de chaleur : le gradient de couleur représente le coût individuel moyen du plus faible (pâle) au plus élevé (foncé) pour chaque service évalué indépendamment. Les différences de coûts sont importantes : les individus décédés d'une fragilité physique ou cognitive présentent généralement les coûts individuels moyens les plus faibles, à l'exception de l'hébergement en CHSLD et des services offerts par les CLSC. Par exemple, le coût individuel moyen des services d'hébergement en CHSLD des personnes décédées d'une fragilité physique ou cognitive était de 68 794 \$ et celui des services cliniques de 2 024 \$. Les individus décédés d'une maladie terminale présentent quant à eux les coûts individuels les plus élevés pour les services de l'urgence et les séjours et consultations à l'hôpital. Comparativement aux autres services, les montants moyens sont toutefois assez modestes.

Maladie terminale	26 174	544	14 380	1869	4271	1956	3456	44 535
Insuffisance organique	33 179	531	14 184	1113	4442	1816	3824	59 302
Fragilité physique ou cognitive	57 981	457	11 789	820	3033	2024	3663	68 794
Autre ou inconnue	27 534	473	12 327	1050	3405	1786	3601	60 358
	Tous les services	Séjour à l'urgence	Séjour à l'hôpital	Consultation à l'hôpital	Consultation (autre)	Service clinique par CLSC	Service social par CLSC	CHSLD

Carte de chaleur du coût moyen individuel pour chaque service selon la cause de décès (\$ CAN de 2018)

Source : Bosson-Rieutort, D. et al. 2024

À l'approche du décès, les personnes nécessitent davantage de soins et services de santé, surtout des services « sociaux »

À l'approche des trois derniers mois de vie, il y a une intensification des services utilisés ainsi qu'un changement dans le type de services utilisés. En particulier, on observe une intensification des séjours en milieu hospitalier et en CHSLD, ce qui reflète bien la complexité de maintenir les personnes à domicile lorsqu'elles approchent leur fin de vie. Indépendamment de la cause de décès, 82 % des personnes dans notre cohorte ont visité au moins une fois l'urgence durant leur dernière année de vie et 30 % l'ont fait pour la première fois durant les trois derniers mois de vie. Près des trois quarts (72 %) ont séjourné au moins une fois à l'hôpital et

le tiers l'ont fait pour la première fois durant les trois derniers mois de vie. D'ailleurs, la quasi-totalité (94 %) des personnes qui se retrouvent en CHSLD y restent jusqu'à leur décès.

Les coûts moyens estimés grimpent à l'approche du décès : la différence entre les coûts des services cliniques et sociaux utilisés au 1er trimestre et ceux utilisés durant les trois derniers mois de vie est de plus de 8 000 \$ en moyenne. Pour les services de santé « cliniques », le coût moyen individuel passe de 2 175 \$ sur la période de 9 à 12 mois avant le décès à 2 664 \$ sur la période de 6 à 9 mois avant le décès, puis 3 852 \$ sur la période de 3 à 6 mois avant le décès pour atteindre 9 480 \$ durant les trois derniers mois de vie. Ceci représente une augmentation de plus de 300 % entre le premier et le dernier trimestre. À l'inverse, le coût individuel moyen de l'hébergement en CHSLD diminue au dernier trimestre.

	1 ^{er} trimestre	2 ^e trimestre	3 ^e trimestre	4 ^e trimestre (décès)	T4 - T1
Coût total	6 308 \$	7 258 \$	8 584 \$	14 392 \$	8 084 \$
Coût des services « cliniques »	2 175 \$	2 664 \$	3 852 \$	9 480 \$	7 305 \$
Urgence	259 \$	270 \$	288 \$	315 \$	56 \$
Séjour hospitalier	7 788 \$	8 479 \$	9 751 \$	9 843 \$	2 055 \$
Consultation hospitalière	1 326 \$	1 562 \$	1 860 \$	2 853 \$	1 527 \$
Consultation (autre)	439 \$	388 \$	404 \$	402 \$	-37 \$
Services cliniques des CLSC	614 \$	567 \$	621 \$	958 \$	344 \$
Coût des services « sociaux »	10 478 \$	11 095 \$	10 757 \$	9 558 \$	-920 \$
Services sociaux des CLSC	1 510 \$	1 336 \$	1 331 \$	1 861 \$	351 \$
Hébergement en CHSLD	20 174 \$	21 323 \$	20 319 \$	17 452 \$	-2 722 \$

Coût moyen individuel selon le trimestre et le service (\$ CAN de 2018)

Alors que la population du Québec est vieillissante et que les discussions sont bien entamées concernant les soins de fin de vie et un virage vers plus de soins à domicile, il est important d'avoir un portrait le plus réaliste possible de l'utilisation des services de santé et services sociaux dans la dernière année de vie. C'est ce que nous proposons dans notre étude à partir d'un échantillon représentatif de la population québécoise et des données très détaillées.

Dans la littérature portant sur le sujet, la période de fin de vie est souvent réduite aux trois derniers mois avant le décès et la plupart des études traitent d'une seule maladie ou un groupe de maladies en particulier. Malgré certaines limites, notre étude représente une importante contribution puisqu'elle fournit des informations précises de l'utilisation de services dans la dernière année de vie et des coûts qui y sont associés, et ce selon l'âge, le sexe, la région de résidence et la cause de décès de la personne, et aussi pour chaque type des services reçus qu'ils soient « cliniques » ou « sociaux ».

Peut-on généraliser nos analyses et résultats à un contexte *post-COVID*? Durant les années COVID, plusieurs changements importants sont survenus dans le réseau. On pense à la prise en charge des patients en soins intensifs, au report de nombreuses hospitalisations, ou à la mise en place de la téléconsultation. Maintenant que les réglementations de 2020-2021 sont levées, il nous semble peu probable que les profils d'utilisation des soins et services fournis par le système de santé québécois *post-COVID* seront drastiquement différents de ceux en contexte *pré-COVID* voire même de ce que nous décrivons ici pour la période 2014-2018.

Dans les années à venir, il est probable que le virage entrepris par le gouvernement pour favoriser les soins à domicile sera un facteur déterminant des changements dans le recours aux soins et services de santé par les personnes âgées au Québec. Un tel virage pourrait entraîner d'une part, une baisse des coûts associés aux visites à l'urgence et aux hospitalisations et d'autre part, une hausse des coûts des services offerts par CLSC. Mais pour avoir une vision claire sur la question, il sera essentiel de faire de nouvelles analyses à partir de données probantes et plus récentes.

Références

Bosson-Rieutort, D., Barbat-Artigas, S., Duc, J., Bodryzlova, Y., Mehrabi, F., & Strumpf, E. C. (2024). *Utilisation et coûts des soins et services de santé durant la dernière année de vie* (2024RP-20, Rapports de projets, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/OAEM2692>

Bekelman, J. E., Halpern, S. D., Blankart, C. R., Bynum, J. P., Cohen, J., Fowler, R., Kaasa, S., Kwietniewski, L., Melberg, H. O., Onwuteaka-Philipsen, B., Oosterveld-Vlug, M., Pring, A., Schreyogg, J., Ulrich, C. M., Verne, J., Wunsch, H., Emanuel, E. J., & International Consortium for End-of-Life, R. (2016). Comparison of Site of Death, Health Care Utilization, and Hospital Expenditures for Patients Dying With Cancer in 7 Developed Countries. *JAMA*, 315(3), 272-283. <https://dx.doi.org/10.1001/jama.2015.18603>

Cohen-Mansfield, J., Cohen, R., Skornick-Bouchbinder, M. & Brill, S. (2018). What Is the End of Life Period? Trajectories and Characterization Based on Primary Caregiver Reports. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 73(5), 695-701.
<https://doi.org/10.1093/gerona/glx195>

Feely, A., Lix, L. M. & Reimer, K. (2017). Estimating multimorbidity prevalence with the Canadian Chronic Disease Surveillance System. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada*, 37(7), 215-222.
<https://doi.org/10.24095/hpcdp.37.7.02>

Fowler, R. & Hammer, M. (2013). End-of-Life Care in Canada. *Clinical & Investigative Medicine*,

Hill, A. D., Stukel, T. A., Fu, L., Scales, D. C., Laupacis, A., Rubenfeld, G. D., Wunsch, H., Downar, J., Rockwood, K., Heyland, D. K., Sinha, S. K., Zimmermann, C., Gandhi, S., Myers, J., Ross, H. J., Kozak, J. F., Berry, S., Dev, S. P., La Delfa, I., & Fowler, R. A. (2019). Trends in site of death and health care utilization at the end of life: A population-based cohort study. *CMAJ Open*, 7(2), E306-E315.
<https://doi.org/10.9778/cmajo.20180097>

Institut national de santé publique du Québec. (2024). L'Indicateur de santé publique : Multimorbidité. Institut national de santé publique du Québec. Consulté le 3 mars 2025.

Jakobsson, E., Bergh, I., Öhlén, J., Odén, A., & Gaston-Johansson, F. (2007). Utilization of health-care services at the end-of-life. *Health Policy*, 82(3), 276-287.
<https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2006.10.003>

Lunney, J. R. (2003). Patterns of Functional Decline at the End of Life. *JAMA*, 289(18), 2387.
<https://doi.org/10.1001/jama.289.18.2387>

Moineddin, R., Nie, J. X., Wang, L., Tracy, C. S. & Upshur, R. E. (2010). Measuring change in health status of older adults at the population level: The transition probability model. *BMC Health Services Research*, 10(1), 306.
<https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-306>

Nie, J. X., Wang, L., Tracy, C. S., Moineddin, R. & Upshur, R. E. (2008). Health care service utilization among the elderly: Findings from the Study to Understand the Chronic Condition Experience of the Elderly and the Disabled (SUCCEED project). *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 14(6), 1044-1049.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2008.00952.x>

Roberts, K. C., Rao, D. P., Bennett, T. L., Loukine, L., & Jayaraman, G. C. (2015). Prevalence and patterns of chronic disease multimorbidity and associated determinants in Canada. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada: Research, Policy and Practice*, 35(6), 87-94.

Sakib, M. N., Shooshtari, S., St. John, P., & Menec, V. (2019). The prevalence of multimorbidity and associations with lifestyle factors among middle-aged Canadians: An analysis of Canadian Longitudinal Study on Aging data. *BMC Public Health*, 19(1).
<https://doi.org/10.1186/s12889-019-6567-x>

Pour citer cet article

Bosson-Rieutort, D., Duc, J., Langford-Avelar, A., & Strumpf, E. C. (2025). Qu'en est-il des besoins en santé des aînés au Québec ? Portrait détaillé du recours aux services de santé durant la dernière année de vie (2025PJ-06, PERSPECTIVES Journal, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/UNVN5805>



La santé avant tout ?

Perceptions de la population québécoise quant à l'engagement de l'État envers la santé

OLIVIER JACQUES

Professeur adjoint, École de santé publique de l'Université de Montréal,
Chercheur CIRANO

L'effet combiné de l'augmentation des coûts des soins de santé et des contraintes budgétaires importantes limite les ressources qu'il est possible d'allouer au système de santé. Les gouvernements font donc face à des arbitrages difficiles lorsqu'il s'agit de répartir des fonds publics tant à l'intérieur du système de santé qu'entre différentes fonctions de l'État comme l'éducation, les retraites ou le soutien au revenu. Dans une étude CIRANO (Jacques et Chassé, 2025), les auteurs montrent que les Québécoises et Québécois se disent généralement très insatisfaits du système de santé et qu'il existe un fort consensus dans l'opinion publique en faveur de plus de dépenses en santé. Toutefois, ce souhait ne se traduit pas nécessairement par une volonté de payer davantage d'impôts pour soutenir de nouvelles dépenses.

PHILIPPE CHASSÉ

Doctorant, Département de science politique de l'Université de Montréal et
Centre de recherches politiques de Sciences Po, Paris

Les décisions des gouvernements en matière de politiques publiques tendent à être plus durables lorsqu'elles bénéficient d'un fort appui populaire et qu'elles sont soutenues à la fois par des coalitions de partis politiques et au sein de l'électorat. La recherche sur les préférences individuelles laisse présager qu'il existe un consensus en faveur des dépenses publiques de santé chez les électeurs de gauche comme chez les électeurs de droite, chez les individus aisés comme chez les individus qui ont de faibles revenus, et chez les jeunes comme chez les personnes plus âgées (Jensen, 2012, 2014 ; Jordan, 2010 ; Naumann, 2018 ; Vallée-Dubois, 2023). De tels résultats peuvent sembler surprenants, car les choix entourant les politiques de santé tendent à être conflictuels.

Il est possible que la recherche existante sur les préférences individuelles sous-estime le niveau de divergence entre différents groupes. Les dépenses de santé représentent une part grandissante des budgets des gouvernements, ce qui pourrait limiter le financement d'autres programmes publics, nuire à la soutenabilité budgétaire des États, forcer une hausse des impôts et, ainsi, accroître les conflits politiques sur les orientations à prendre (Ferguson et Jacques, 2019 ; Jacques, 2020 ; Palier, 2021).

Un certain nombre d'études récentes en économie politique examinent les préférences individuelles à partir d'enquêtes qui forcent les répondants à établir un ordre de priorité entre différentes politiques publiques et à réfléchir aux coûts de leurs demandes, en vue de refléter les arbitrages budgétaires auxquels les gouvernements doivent faire face (Bremer et Bürgisser, 2022 ; Busemeyer et coll., 2020 ; Häusermann et coll., 2021). Ces enquêtes parviennent à mieux déterminer quel est l'impact des valeurs et des intérêts individuels sur les préférences politiques. Elles tendent aussi à révéler davantage de désaccords et de conflits entre les groupes.

À notre connaissance, aucune étude ne porte sur les priorités et les arbitrages en matière de politiques de santé dans un contexte qui ressemble aux réels choix budgétaires que doivent faire les gouvernements (Kölln et Wlezien, 2024). Le cloisonnement disciplinaire est responsable de ces lacunes : les considérations politiques sont absentes des études sur les politiques de santé réalisées par des chercheurs en sciences de la santé, alors que la science politique n'accorde pas assez d'attention aux politiques de santé (Lynch, 2023). Notre étude cherche à combler ce vide.

Les données

L'étude s'appuie sur un sondage réalisé auprès de 8 000 répondants adultes répartis entre cinq régions : 1 000 au Québec, 1 000 en Ontario, 2 000 en Allemagne, 2 000 en Suisse et 2 000 en Angleterre. Les échantillons sont représentatifs de la distribution du genre, de l'âge et du niveau d'éducation au sein des populations étudiées. Au mois de juin 2024, les participants ont été invités à prendre part à un sondage en ligne d'une durée d'environ 20 minutes sur la plateforme de *YouGov*.

Les individus qui ont pris part au sondage ont été invités à se prononcer sur leurs préférences quant aux différents domaines de politique sociale, leur appui à une diminution ou à une augmentation des dépenses publiques, l'évaluation des différents services publics qui leur sont offerts, leurs priorités en ce qui a trait aux soins de santé, les solutions qu'ils privilégient pour répondre à l'augmentation des coûts des soins, la manière dont ils souhaitent que le système de santé soit organisé, leurs attitudes à l'égard des inégalités dans l'accès aux soins de santé et leurs attitudes politiques générales.

Le niveau de satisfaction envers le système de santé est très faible au Québec et en Ontario

Au Québec et en Ontario, près de la moitié des répondants se sont dits insatisfaits ou très insatisfaits par rapport à l'état actuel des soins de santé, avec un pourcentage un peu moins élevé de personnes insatisfaites ou très insatisfaites en Ontario. Il convient

toutefois de noter que la demande pour une augmentation des dépenses de santé est moins élevée au Québec qu'en Ontario, bien qu'il existe plus de divisions entre les électeurs des différents partis en Ontario quant au financement du système de santé. Notons que le sondage révèle que les répondants québécois et ontariens sont considérablement moins satisfaits des soins de santé offerts dans leur pays que les résidents des trois autres régions sondées, à savoir l'Allemagne, la Suisse et l'Angleterre.

Dans l'absolu, les répondants appuient la notion que les différentes missions sociales de l'État sont importantes, mais la santé vient au premier plan lorsqu'il s'agit de les prioriser

Nous nous sommes intéressés aux préférences des citoyens en ce qui concerne les différentes missions de l'État en matière de politiques sociales. En particulier, nous avons cherché à savoir si les électeurs ont tendance à prioriser davantage les politiques de santé que les autres politiques publiques telles que l'éducation et les retraites.

Nos résultats montrent que les citoyens des cinq régions étudiées priorisent d'abord et avant tout les soins de santé : sur un total de 100 points, 30 points sont accordés aux soins de santé parmi les répondants du Québec, 28 points parmi les répondants de l'Ontario et 26 points parmi les répondants des trois pays européens que nous avons sondés.

Libellé de la question : *Imaginez que le gouvernement de votre pays envisage de créer un fonds spécial pour améliorer les services publics. Si vous pouviez décider, quels domaines relevant de l'État-providence devraient bénéficier d'un soutien financier plus important ? Veuillez attribuer un total de 100 points aux différentes options. Donnez plus de points aux domaines que vous considérez comme les plus importants et moins de points à ceux que vous considérez comme les moins importants.*

	Québec	Ontario	Allemagne, Suisse et Angleterre
Soins de santé	30,01	28,10	25,55
Retraites	18,58	18,40	21,14
Éducation	19,65	15,95	19,39
Services de garde	11,47	13,81	13,10
Aide sociale	10,77	11,49	11,41
Lutte au chômage	9,51	12,25	9,42
TOTAL	100	100	100

Attribution de points entre les différents postes de dépenses

La majorité des personnes estiment que le gouvernement doit fournir des soins de santé égaux à tous

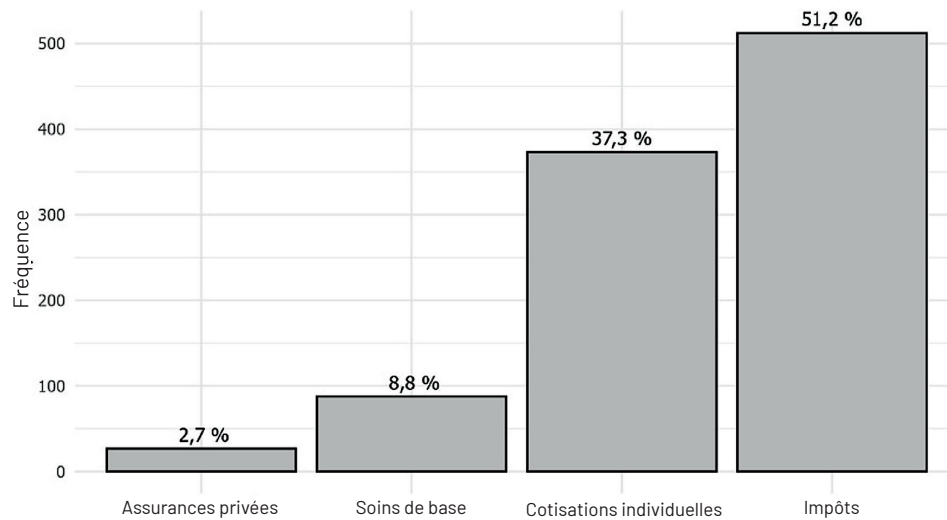
Au Québec comme en Ontario, une majorité de répondants estiment que le gouvernement doit fournir des soins de santé égaux à tous et les financer à l'aide de

l'impôt. Cette proposition est plus populaire en Ontario qu'au Québec, où plus du tiers des répondants considère que le gouvernement doit plutôt financer les soins de santé par le biais de cotisations individuelles d'assurance maladie. L'appui à un régime privé ou un régime qui n'offrirait que des soins de base est plus élevé en Ontario qu'au Québec.

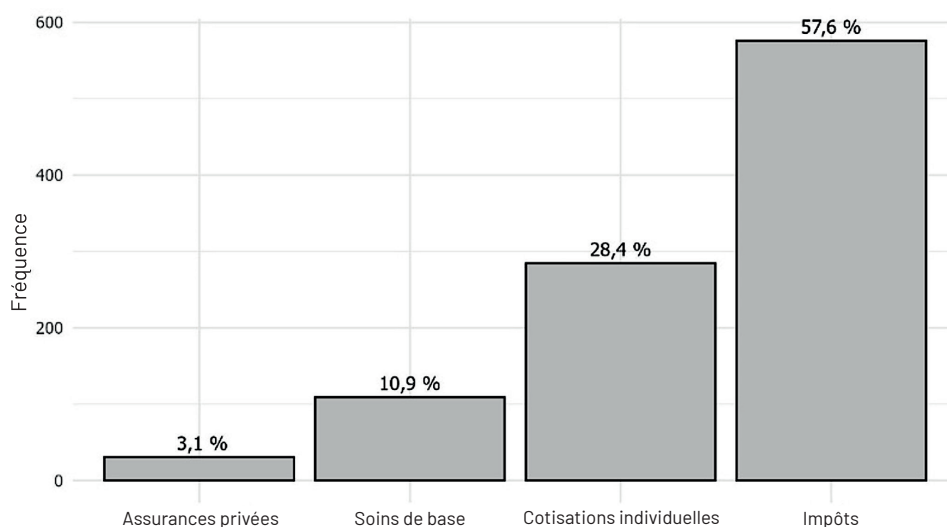
Libellé de la question : *Un gouvernement peut organiser les soins de santé de différentes manières. Selon vous, que devrait faire le gouvernement ?*

1. *Ce n'est pas le rôle de l'État de fournir des soins de santé. Chacun devrait s'assurer lui-même.*
2. *Le gouvernement ne devrait fournir que des soins de santé de base minimaux aux personnes qui en ont vraiment besoin et laisser les autres payer pour leurs propres soins de santé.*

3. *Le gouvernement devrait fournir des soins de santé égaux à tous et financer les soins de santé par le biais de cotisations individuelles d'assurance maladie.*
4. *Le gouvernement devrait fournir des soins de santé égaux à tous et financer les soins de santé à l'aide des impôts.*



Attitudes à l'égard de l'organisation des soins de santé au Québec



Attitudes à l'égard de l'organisation des soins de santé en Ontario

Il existe un conflit idéologique marqué en matière de politiques de santé

Les individus qui se positionnent à gauche de l'échiquier politique souhaitent maintenir le caractère public du système, limiter les frais aux usagers, réduire les inégalités reliées à la santé et acceptent de payer davantage d'impôts pour atteindre ces objectifs. Les « valeurs sociales libérales » sont fortement associées à l'appui aux mesures préventives, alors que les « valeurs sociales autoritaires » sont associées à l'appui aux mesures curatives. Les personnes qui ont des « valeurs sociales libérales » priorisent l'investissement social avant la santé, alors que les individus qui sont « à gauche économiquement » priorisent davantage la protection du revenu que la santé.

Les personnes âgées et les individus en moins bonne santé priorisent davantage les politiques de santé

Il semble exister un lien entre la vulnérabilité à la maladie et les attitudes à l'égard du financement du système de santé. Les personnes âgées et les individus en moins bonne santé priorisent davantage les politiques de santé que les autres citoyens, tout particulièrement les soins curatifs qui leur seraient bénéfiques immédiatement au détriment des soins préventifs. Ils privilégient aussi un système public à un système laissant davantage de place au privé. Ils se disent également moins satisfaits à l'égard du système de santé et ceux qui se disent moins satisfaits demandent un plus grand investissement en santé et priorisent la santé par rapport à d'autres postes de dépenses. Cette préférence parmi les plus vulnérables ne se traduit toutefois pas par une volonté de payer davantage d'impôts pour soutenir ces nouvelles dépenses publiques. Au contraire. La volonté de payer est fortement reliée à la capacité de payer et les personnes plus vulnérables n'ont généralement pas cette capacité.

L'appui à une hausse des dépenses en santé dépend des moyens proposés pour la financer

Nous nous sommes intéressés à l'appui envers une augmentation des dépenses de santé, mesuré sur une échelle de 1 à 5, dans quatre groupes expérimentaux en fonction de la formulation de la question attribuée aux répondants. Le Groupe 1 constitue le groupe contrôle : la formulation de la question présentée aux personnes qui s'y sont vu assigner ne mentionnait pas le moyen par lequel une hausse des dépenses en santé serait financée. On cherche ainsi à connaître l'appui à une hausse de dépenses en santé *dans l'absolu*. Les trois traitements portent sur les arbitrages à faire quant aux moyens de financer une hausse de dépenses en santé. Les répondants ont été répartis aléatoirement entre les quatre groupes.

Les résultats sont présentés dans les deux figures de la page suivante. Comme il était possible de s'y attendre, les répondants qui sont généralement en faveur de l'intervention de l'État et donc ont des valeurs sociales plus libérales ou se positionnent à gauche sur l'axe gauche-droite sont plus susceptibles que les autres d'appuyer une augmentation des dépenses de santé *dans l'absolu* (groupe contrôle) et aussi quel que soit le moyen par lequel cette hausse des dépenses en santé serait financée, à savoir plus d'impôts, augmentation de la dette publique ou même coupes dans d'autres domaines de l'État-providence. Le rôle du positionnement gauche-droite sur l'échiquier politique est particulièrement important comparativement aux autres facteurs étudiés.

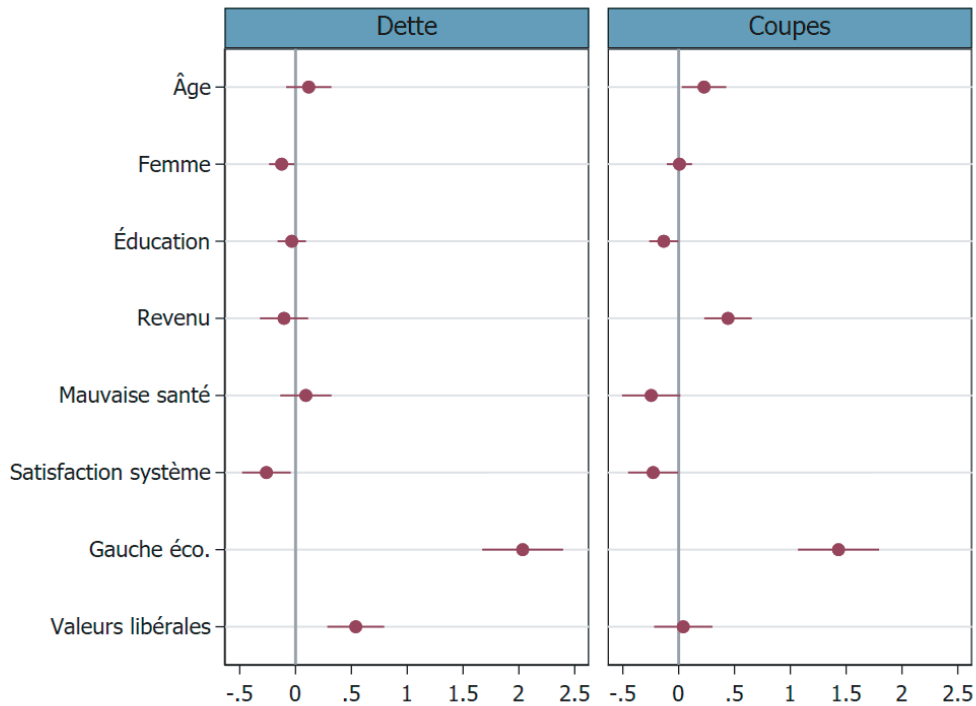
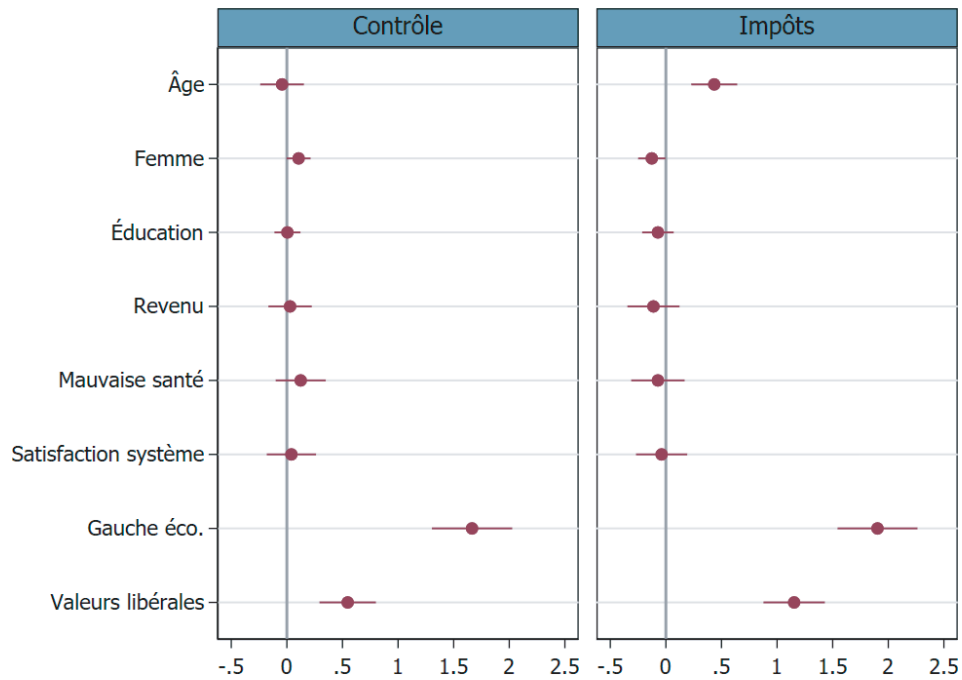
Libellé de la question : Êtes-vous d'accord avec l'affirmation suivante :

Groupe 1 : Le gouvernement devrait augmenter les dépenses en matière de soins de santé

Groupe 2 : Le gouvernement devrait augmenter les dépenses en matière de soins de santé, même si cela implique une augmentation des impôts.

Groupe 3 : Le gouvernement devrait augmenter les dépenses en matière de soins de santé, même si cela implique une augmentation de la dette publique.

Groupe 4 : Le gouvernement devrait augmenter les dépenses en matière de soins de santé, même si cela implique de réduire les dépenses dans d'autres domaines de l'État-providence.



Appui à l'augmentation des dépenses en fonction de la formulation des arbitrages

Note: Les autres facteurs étudiés incluent petite ville, banlieue, milieu rural, Ontario, Allemagne, Suisse et Angleterre

Les individus avec des revenus plus élevés sont particulièrement susceptibles d'appuyer une augmentation des dépenses en santé si elle est financée par des coupes dans d'autres dépenses publiques. Lorsqu'ils sont confrontés à l'idée d'une hausse des impôts ou une hausse de la dette publique pour financer la hausse des dépenses en santé, leur appui est moindre.

Les femmes sont moins susceptibles de donner leur appui à une augmentation des dépenses en santé lorsque les moyens proposés pour financer cette hausse sont une hausse des impôts ou de la dette publique. Par contre, elles ne sont ni plus ni moins susceptibles que les hommes d'appuyer une augmentation des dépenses en santé lorsqu'elle implique des coupes dans d'autres dépenses publiques.

Les répondants plus âgés sont plus susceptibles que les autres d'appuyer une augmentation des dépenses de santé quitte à ce que cette hausse des dépenses nécessite une hausse des impôts, une hausse de la dette publique ou des coupes dans d'autres programmes, ce qui laisse entendre qu'ils priorisent d'abord et avant tout les dépenses en santé.

Il existe un consensus dans l'opinion publique en faveur de plus de dépenses en santé

Le niveau de priorisation de la santé est élevé dans l'opinion publique, surtout au Québec : la demande pour des dépenses de santé est plus élevée que la demande à l'égard d'autres domaines de politiques publiques. Comme les personnes âgées priorisent la santé avant d'autres politiques publiques, le vieillissement de la population a le potentiel d'augmenter les dépenses de santé non seulement en haussant les coûts du système, mais en accroissant le poids politique d'un électorat qui priorise la santé avant d'autres domaines de politiques publiques.

Des gouvernements réactifs aux demandes du public risquent de réorienter les budgets en conséquence. Le risque que la croissance des dépenses de santé crée un effet d'éviction en réduisant les budgets alloués à d'autres domaines de politiques publiques est important.

Références

Bremer, B. et Bürgisser, R. (2022). Public opinion on welfare state recalibration in times of austerity: Evidence from survey experiments. *Political Science Research and Methods*, 1-19.

Busemeyer, M. R., Garritzmann, J. L. et Neimanns, E. (2020). *A Loud But Noisy Signal?: Public Opinion and Education Reform in Western Europe*. Cambridge University Press.

Ferguson, C. et Jacques, O. (2019). Le financement de la santé est absent du débat électoral. *Options politiques*.

Häusermann, S., Pinggera, M., Ares, M. et Enggist, M. (2021). Class and social policy in the knowledge economy. *European Journal of Political Research*.

Jacques, O. (2020). Partisan Priorities under Fiscal Constraints in Canadian Provinces. *Canadian Public Policy* 46(4), 458-473.

Jacques, O. (2020). Partisan Priorities under Fiscal Constraints in Canadian Provinces. *Canadian Public Policy* 46(4), 458-473.

Jacques, O., & Chasse, P. (2025). *Priorité à la santé : Les préférences des Québécois en perspective comparée (2025RP-09, Rapports de projets, CIRANO.)*



Sell, H., Assi, A., Driedger, S. M., Dubé, È., Gagneur, A., Meyer, S. B., Robinson, J., Sadarangani, M., Tunis, M., & MacDonald, S. E. (2021). Continuity of routine immunization programs in Canada during the COVID-19 pandemic. *Vaccine*, 39(39), 5532–5537. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.08.044>

Shaukat, A., Mongin, S. J., Geisser, M. S., Lederle, F. A., Bond, J. H., Mandel, J. S., & Church, T. R. (2013). Long-Term Mortality after Screening for Colorectal Cancer. *New England Journal of Medicine*, 369(12), 1106–1114. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1300720>

WHO. (2015). Self-assessment tool for the evaluation of essential public health operations in the WHO European Region (p. 113). World Health Organization. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/281700/Self-assessment-tool-evaluation-essential-public-health-operations.pdf

Wooldridge, J. M. (2021). Two-Way Fixed Effects, the Two-Way Mundlak Regression, and Difference-in-Differences Estimators. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3906345>

Pour citer cet article:

Ammi, M., Langevin, R., Arpin, E., & Strumpf, E. C. (2024). S'attaquer aux crises épidémiologiques : oui, mais à quel prix ? (2024PJ-07, PERSPECTIVES Journal, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/TUPX6305>



Quand les chiffres ne racontent pas toute l'histoire

Investissements en santé publique au Québec et ailleurs au Canada

OLIVIER JACQUES

Professeur adjoint
École de santé publique de l'Université de Montréal
Chercheur CIRANO

ALEXANDRE PRUD'HOMME

Professionnel de recherche
CIRANO

EMNA BEN JELILI

Doctorante
École de santé publique de l'Université de Montréal

EMMANUELLE ARPIN

Professeure adjointe
École de santé publique de l'Université de Montréal
Chercheuse CIRANO

Au Canada, les provinces disposent d'une grande latitude pour décider quels programmes font partie ou non de la santé publique, de sorte qu'il est très difficile d'effectuer des comparaisons interprovinciales. De récentes analyses de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) suggèrent que le Québec serait la province qui dépense le moins en santé publique. Mais est-ce vraiment le cas ?

Une étude CIRANO (Jacques et al., 2025) offre une nouvelle perspective sur les efforts de l'Ontario, de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et du Québec en matière de santé publique. Ces provinces ne publient pas leurs budgets et crédits en santé publique avec le même niveau de détail qu'au Québec.

À partir d'un travail minutieux de reclassification conceptuelle de la définition de la santé publique et en utilisant les données budgétaires disponibles publiquement, les auteurs parviennent à une estimation des dépenses en santé publique au Québec qui se rapproche des montants rapportés par l'ICIS. Dans le cas des trois autres provinces, les analyses révèlent des dépenses en santé publique beaucoup plus faibles que les montants rapportés par l'ICIS. Les écarts entre les provinces sont ainsi beaucoup moins grands que ce que les analyses de l'ICIS suggèrent. Cette étude souligne l'importance d'une définition standardisée de la santé publique et illustre la difficulté de comparer les dépenses publiques entre les provinces canadiennes.

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la santé publique couvre cinq fonctions essentielles connues comme les catégories EPHO pour « *essential public health operations* » ou opérations essentielles de santé publique (OESP) en français. Il s'agit de la surveillance de la santé des populations, le monitoring des urgences et risques sanitaires, la protection de la santé, incluant la santé environnementale, la promotion de la santé, incluant les déterminants sociaux de la santé, et la prévention des maladies, incluant leur détection précoce (Harris et al., 2017).

Quatre provinces, quatre visions de la santé publique

Bien que toutes les provinces visent les objectifs communs de surveillance de l'état de santé de la population, de promotion de comportements sains et de création d'environnements favorables en cohérence avec les OESP de l'OMS, chacune adapte néanmoins ses priorités pour répondre à des besoins spécifiques et propose ainsi sa propre définition de la santé publique.

Avec son Programme national de santé publique (PNSP) 2015-2025, l'approche du Québec est centrée sur un cadre programmatique structuré et légal, mettant un accent particulier sur les populations vulnérables. Cette approche vise à garantir que les interventions sont non seulement conformes aux normes établies, mais également adaptées aux besoins particuliers des groupes les plus à risque (Bernier, 2006 ; Gouvernement du Québec, 2015, 2023 ; Arpin et al., 2021).

L'Ontario est la province qui se compare le mieux au Québec, notamment parce qu'elle est dotée d'une structure administrative en matière de services de santé et de santé publique similaire à celle du Québec. L'Ontario définit la santé publique par un cadre stratégique et des normes détaillées, mettant en avant l'équité en santé comme principe fondamental. L'objectif est de créer un système de santé qui réduit les inégalités et assure un accès équitable aux services pour tous les citoyens (Smith et al., 2021).

L'Alberta se distingue par son approche scientifique et pratique en s'appuyant sur des données probantes pour

orienter ses politiques et mettre en œuvre des composantes clés en matière de prévention, de promotion de la santé et de gestion des urgences (Smith et al., 2022a).

Enfin, la Colombie-Britannique adopte une perspective communautaire inclusive, favorisant des valeurs de justice sociale et d'équité dans la promotion de la santé. Cette approche reflète un engagement à améliorer la santé de la communauté tout en favorisant des pratiques inclusives et équitables (Smith et al., 2022b).

Le panier de programmes en santé publique diffère largement d'une province à l'autre

L'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) s'efforce d'harmoniser les données provinciales et territoriales à des fins comparatives. Malgré ces efforts, il subsiste des écarts importants entre la mesure de la santé publique rapportée par l'ICIS et la dépense rapportée par chacune des provinces (Ammi et al., 2021 ; Ballinger, 2007 ; Champagne et al., 2022). L'ICIS doit colliger des données provenant de sources variées qui ne mesurent pas exactement la même chose, car elles reposent sur des définitions distinctes.

Les provinces ont une grande latitude pour décider quel programme fait partie ou non de la santé publique de sorte qu'il est très difficile de faire des comparaisons interprovinciales. Qui plus est, les responsabilités de santé publique sont partagées entre plusieurs organisations gouvernementales et ministères. Au Québec, ceux-ci incluent le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), le ministère des Finances, le Conseil du trésor et l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Dans d'autres provinces, on compte le ministère de la Santé et le ministère des Soins de longue durée de l'Ontario et Santé publique Ontario, l'Alberta Treasury Board and Finance, l'Alberta Health Services, le Ministry of Primary and Preventative Health Services, le Ministry of Mental Health and Addiction et le Ministry of Assisted Living and Social Services en Alberta et le Provincial Health Services Authority en Colombie-Britannique et le BC Center for Disease Control.

À cette liste s'ajoutent le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) et le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) au Québec, le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Agroentreprise et le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs en Ontario pour ce qui concerne la santé animale, l'inspection des aliments, la salubrité de l'eau et de l'air. S'ajoutent aussi la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) au Québec, le ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences de l'Ontario, Santé et sécurité au travail Ontario et Work Safe BC pour ce qui concerne la santé et sécurité au travail.

Une approche élargie de la santé publique change notre lecture des efforts des provinces en matière de santé publique

Notre analyse porte sur l'Alberta, l'Ontario, la Colombie-Britannique et le Québec, quatre provinces qui représentent près de 85 % de la population canadienne. Notre objectif était d'explorer comment une approche élargie de la santé publique peut modifier notre lecture des efforts des provinces en matière de santé publique. Nous avons cherché à comparer les dépenses publiques des provinces selon une définition commune de la santé publique et à les mettre en perspectives par rapport aux données rapportées par l'ICIS.

Prenons le cas du Québec. Selon les contours financiers du MSSS du Québec, tout programme de santé est composé d'un ensemble de services de santé désigné par le terme « centre d'activités ». Les contours financiers du MSSS fournissent la répartition des dépenses par programme, à partir des centres d'activités qui forment chaque programme. Les dépenses pour l'ensemble des programmes sont réparties sur plus de 300 centres d'activités.

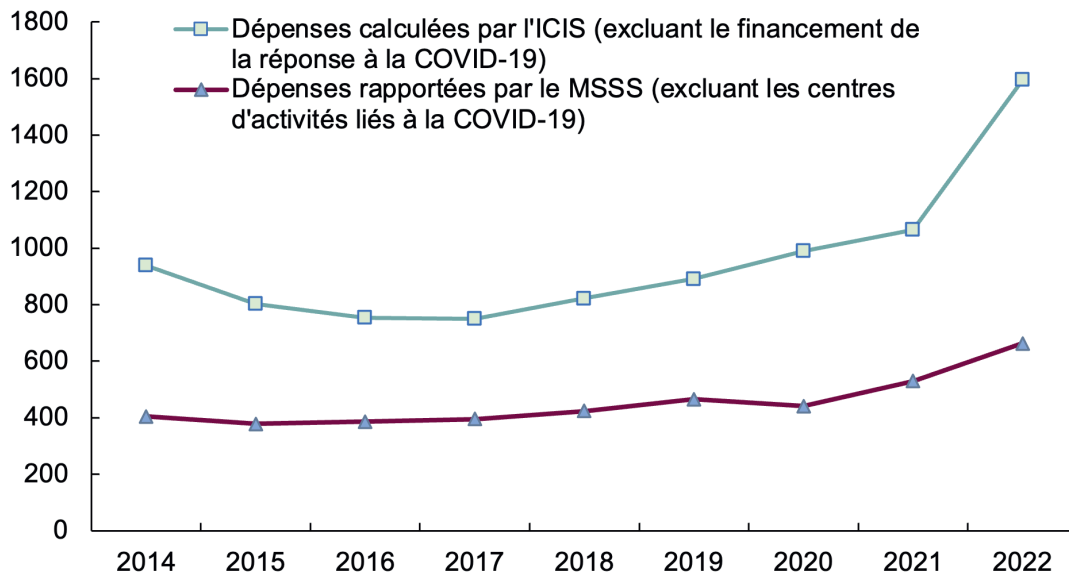
Il existe deux grands groupes de programmes : soutien et services. Les programmes de soutien comprennent

l'administration, le soutien aux services et la gestion des bâtiments et des équipements. Les programmes de services regroupent les services fournis par des professionnels de la santé et des services sociaux pour répondre aux besoins de l'ensemble de la population et aux besoins particuliers de sous-groupes de la population. Ceux-ci sont répartis en neuf catégories : santé publique ; services généraux ; soutien à l'autonomie des personnes âgées ; déficience physique ; déficience intellectuelle et trouble du spectre de l'autisme ; jeunes en difficulté ; dépendances ; santé mentale ; et santé physique.

Le MSSS publie ses exercices financiers par année financière, soit du 1er avril au 31 mars. En 2022-2023, les dépenses en santé publique pour les programmes qui font partie de la catégorie « santé publique » au sens strict s'élevaient à près de 1,1 milliard de dollars, incluant les dépenses associées à la pandémie de COVID-19. Lorsqu'on exclut les dépenses allouées à la pandémie et à la vaccination massive et urgente, les dépenses en santé publique au sens strict s'élevaient à environ 570 millions de dollars. Comment ce montant se compare-t-il aux montants rapportés par l'ICIS ?

L'ICIS calcule les dépenses sur une année civile, soit du 1er janvier au 31 décembre. Pour le Québec en 2022, l'ICIS rapporte une dépense de près de 1,6 milliard de dollars. Sachant que l'ICIS inclut les contributions des gouvernements provinciaux aux organismes publics ayant un mandat de santé publique, à savoir l'INSPQ, Santé publique Ontario et le BC Center for Disease Control (BCCDC), il faut ajouter aux 570 millions de dollars tirés des contours financiers du MSSS un montant de près de 100 millions de dollars correspondants aux fonds alloués à l'INSPQ (Ammi et al., 2021). Les dépenses en santé publique s'élèveraient alors à 670 millions de dollars.

Sur une période s'étendant de 2014 à 2022, les dépenses tirées des contours financiers auxquelles on ajoute les fonds alloués à l'INSPQ sont systématiquement et considérablement inférieures à celles rapportées par l'ICIS. Ces analyses suggèrent que l'ICIS tend à surestimer la dépense de santé publique au Québec. Comme on le verra plus loin, c'est plutôt l'inverse lorsqu'on y regarde de plus près.



Dépenses en santé publique au Québec selon les données de l'ICIS et selon les contours financiers du MSSS, y compris les fonds alloués à l'INSPQ, en millions de dollars (\$ courants)

Source : Jacques, O., Ben Jelili, E., Prud'homme, A., & Arpin, E. (2025)

Plusieurs initiatives et programmes pouvant être considérés comme des fonctions de la santé publique sont gérés par d'autres ministères, sociétés ou organismes que le MSSS. Les dépenses associées à ces programmes ne sont donc pas comprises dans les contours financiers alors qu'ils sont vraisemblablement inclus dans les calculs de l'ICIS au Québec et dans les autres provinces, à juste titre d'ailleurs.

Ceux-ci incluent la protection de la santé liée à la salubrité des aliments et à la qualité de l'eau, des responsabilités partagées par le MAPAQ et le MELCCFP, le fonds de prévention et de recherche en matière de cannabis financé par les revenus de la Société québécoise du cannabis (SQDC), le programme d'aide aux joueurs pathologiques de la Régie des alcools, des courses et des jeux (RACJ), le programme *À l'école, on bouge !* du ministère de l'Éducation ainsi que des sommes consacrées par la CNESST à la prévention, incluant le programme *Pour une maternité sans danger*.

Autre élément à considérer : les actes posés par les médecins de famille et les médecins en santé publique ne figurent pas non plus dans la dépense de santé publique rapportée par les contours financiers du MSSS. Or, le rôle de ces médecins est précisément d'évaluer les besoins des populations, de surveiller l'évolution de maladies, de déterminer les risques sanitaires et de déployer des actions pour améliorer la santé et le bien-être d'une population. Les coûts associés à leur rémunération devraient aussi être ajoutés.

Nous estimons que le coût additionnel de ces programmes et initiatives, incluant la rémunération des médecins de famille et médecins en santé publique, pourrait totaliser près de 700 millions de dollars au Québec en 2022-2023.

Inclure ou ne pas inclure les initiatives visant à agir sur les déterminants sociaux de la santé ?

L'une des différences notables entre les définitions de la santé publique concerne l'inclusion ou l'exclusion des initiatives agissant sur les déterminants sociaux de la santé. Dans sa définition de la santé publique, l'OMS inclut les programmes agissant sur les déterminants sociaux de la santé. C'est le cas aussi au Québec. Par contre, en adoptant une approche populationnelle, le Québec exclut les politiques de lutte à la pauvreté et de soutien au revenu puisqu'il s'agit de politiques publiques dont les bénéfices sont réductibles à un seul individu.

La plupart des provinces ont tendance à ne pas considérer comme relevant de la santé publique les politiques de lutte à la pauvreté et de soutien au revenu, bien qu'elles soient intimement liées aux

déterminants sociaux de la santé (Jacques et Noël, 2022). Or, la santé de la population serait menacée si le risque de pauvreté était plus élevé, s'il n'existait pas de filet social en cas de perte de revenu de travail ou si l'État ne s'assurait pas d'offrir un niveau de vie décent aux personnes retraitées n'ayant pas pu accumuler une retraite privée, par exemple.

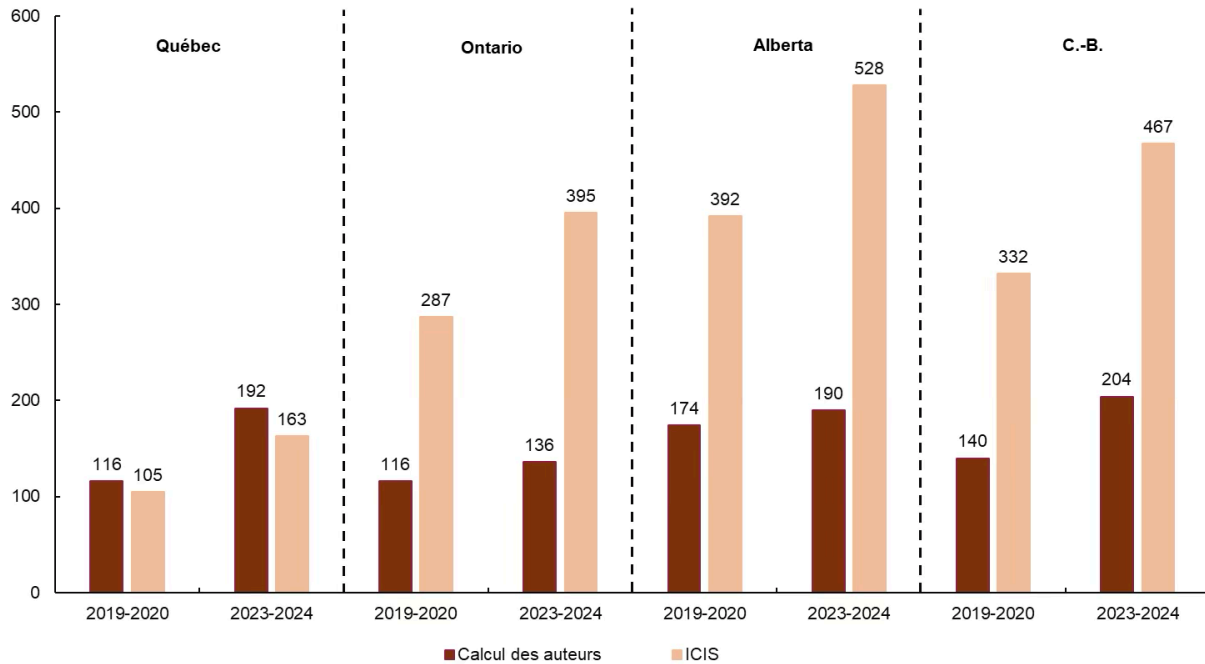
Si le Québec comptabilisait les sommes engagées dans la lutte à la pauvreté et au soutien au revenu, comme semble le faire l'Alberta, il se comparerait avantageusement aux autres provinces puisque les efforts en ce sens sont notablement plus élevés au Québec, notamment grâce à une fiscalité plus progressive et à des politiques de soutien de revenu plus généreuses.

Les investissements en santé publique sont assez similaires d'une province à l'autre

À partir d'une définition commune de la santé publique et en utilisant les données à notre disposition, nous avons calculé les dépenses en santé publique *par habitant* dans chacune des quatre provinces et nous les avons comparées aux montants publiés par l'ICIS. Cette comparaison révèle que l'ICIS tend à surestimer la dépense de santé publique dans toutes les provinces *sauf au Québec*. En menant l'exercice que nous avons explicité plus haut, nous arrivons à un total de dépenses en santé publique de 192 \$ par habitant en 2023-2024, ce qui correspond de près au montant de 163 \$ par habitant rapporté par l'ICIS. Autrement dit, l'ICIS rapporte assez adéquatement la dépense de santé publique du Québec au sens large.

Par contre, les montants de dépenses en santé publique rapportés par l'ICIS sont bien supérieurs à ceux que l'on est en mesure de calculer pour l'Ontario, l'Alberta et la Colombie-Britannique en faisant un exercice comparable à celui que nous avons fait pour le Québec, à partir d'une définition commune de la santé publique et en utilisant les données disponibles.

En excluant la santé mentale et la santé communautaire et en incluant les dépenses pandémiques, les dollars par habitant consacrés à la santé publique au Québec et en Alberta sont assez similaires, soit autour de 190 \$ par habitant en 2023-2024. La Colombie-Britannique atteint 204 \$ par habitant et l'Ontario se démarque avec seulement 136 \$ par habitant.



Dépenses en santé publique en \$ courants par habitant selon les données de l'ICIS et les calculs des auteurs

Source : Jacques, O., Ben Jelili, E., Prud'homme, A., & Arpin, E. (2025)

De petites différences ont un impact considérable sur le calcul des dépenses de santé publique

L'Ontario, l'Alberta et la Colombie-Britannique ne publient pas leurs budgets et crédits en santé publique avec le même niveau de détail qu'au Québec, ce qui limite la possibilité d'une comparaison parfaitement harmonisée. Qui plus est, l'ICIS ne rend pas disponibles

les données détaillées qu'il utilise. Il est donc impossible de déterminer précisément quelles composantes sont incluses ou exclues dans chaque province.

Étant donné la faible proportion des dépenses de santé publique dans le budget global de la santé, de légères variations dans la classification budgétaire peuvent entraîner des écarts significatifs dans l'estimation de leur part relative dans les dépenses gouvernementales.

L'argent n'est pas tout

Notre analyse offre un portrait quantitatif de l'investissement des gouvernements en santé publique, mais elle ne nous éclaire en rien sur l'efficacité des programmes mis en œuvre ni sur l'amélioration de la santé ou du bien-être de la population qui en découlent ni sur l'efficacité dans l'utilisation des ressources. Une approche centrée exclusivement sur les montants dépensés pourrait masquer des inefficacités structurelles ou un manque de réponse aux besoins spécifiques des populations vulnérables.

Une piste de recherche future serait d'évaluer non seulement les montants investis, mais aussi les mécanismes à l'œuvre et les résultats des programmes de santé publique. Cette approche intégrative permettrait de mieux savoir si les ressources sont réparties de manière optimale pour répondre aux objectifs de santé populationnelle, tout en tenant compte des particularités et des besoins de la population.

Références

Ammi, M., Arpin, E., & Allin, S. (2021). Interpreting forty-three-year trends of expenditures on public health in Canada: Long-run trends, temporal periods, and data differences. *Health Policy*, 125(12), 1557-1564. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2021.10.004>

Arpin, E., Smith, R., Cheung, A., Thomas, M., Luu, K., Li, J., Rosella, L., Allin, S., Pinto, A., & Quesnel-Vallée, A. (2021). Profiles of Public Health Systems in Canada: Québec. National Collaborating Centre for Healthy Public Policy.

Ballinger, G. (2007). Refining Estimates of Public Health Spending as Measured in National Health Expenditure Accounts: The Canadian Experience. *Journal of Public Health Management and Practice*, 13(2), 115-120.

Bernier, N. F. (2006). Quebec's Approach to Population Health: An Overview of Policy. Content and Organization. *Journal of Public Health Policy*, 27(1), 22-37. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jphp.3200057>

Champagne, C., Denis, J.-L., Allin, S., & Smith, R. (2022). *L'organisation de la santé publique au Québec, en Nouvelle-Écosse, en Ontario, en Alberta et en Colombie-Britannique* [Rapport]. Commissaire à la santé et au bien-être du Québec. https://www.csbe.gouv.qc.ca/fileadmin/www/2022/Rapportfinal_Mandat/RapportAssociés/CSBE-Rapport_organisation_sante_publique_QC_hors_QC.pdf

Gouvernement du Québec. (2015). Programme national de santé publique 2015-2025. Consulté en ligne le 8 août 2023. <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2015/15-216-01W.pdf>

Gouvernement du Québec. (2023). Santé publique au Québec – Professionnels de la santé – MSSS. <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/programme-national-de-sante-publique-pnsp/sante-publique-au-quebec/>



Harris, M., Ruseva, M., Mircheva, D., Mircheva, P., Mircheva, T. et al. (2017). Self-assessments of the essential public health operations in the WHO European Region 2007–2015: Experiences and lessons from seven Member States. Organisation mondiale de la Santé. Bureau régional de l'Europe.
<https://iris.who.int/handle/10665/351404>

Jacques, O., Ben Jelili, E., Prud'homme, A., & Arpin, E. (2025). Mesurer la dépense de santé publique au Québec et dans les provinces canadiennes : une analyse comparative (2025RP-12, Rapports de projets, CIRANO.)
<https://doi.org/10.54932/OFTR7568>

Jacques, O., & Noël, A. (2022). Welfare state decommodification and population health. *Plos one*, 17(8), e0272698.

Smith, R. W., Allin, S., Rosella, L., Luu, K., Thomas, M., Li, J. et Pinto, A. D. (2021). Profils des systèmes de santé publique au Canada : Ontario. Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé.

Smith, R. W., Allin, S., Luu, K., Jarvis, T., Thomas, M., Li, J., Rodrigues, A., Rosella, L. et Pinto, A. D. (2022a). Profils des systèmes de santé publique au Canada : Alberta. Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé.

Smith, R. W., Allin, S., Thomas, M., Li, J., Luu, K., Rosella, L. et Pinto, A. D. (2022b). Profils des systèmes de santé publique au Canada : Colombie-Britannique. Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé.

Pour citer cet article:

Jacques, O., Ben Jelili, E., Prud'homme, A., & Arpin, E. (2025). Investissements en santé publique au Québec et ailleurs au Canada (2025PJ-13, Revue PERSPECTIVES, CIRANO.)
<https://doi.org/10.54932/IFMN4823>

PERSPECTIVES est la revue de diffusion et de valorisation de la recherche au CIRANO. Rédigés dans une forme accessible à un auditoire élargi, les articles de la revue PERSPECTIVES assurent une visibilité aux travaux et à l'expertise de la communauté de recherche du CIRANO. Comme toute publication CIRANO, les articles sont fondés sur une analyse rigoureusement documentée, réalisée par des chercheuses, chercheurs et Fellows CIRANO.

PERSPECTIVES