



PERSPECTIVES

Nathalie de Marcellis-Warin
DIRECTRICE DE LA PUBLICATION

Carole Vincent
RÉDACTRICE EN CHEF

2025
VOLUME 2
NUMÉRO 2

 **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
La Caisse
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
HEC Montréal
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 centres 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, 2026

Dépôt légal, Mars 2026

ISSN 2563-7258 (version en ligne)

ISSN 2817-8939 (version imprimée)

<https://doi.org/10.54932/PRDK5595>

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



Table des matières

2

Encadrer les livraisons à domicile : pas aussi simple qu'il n'y paraît
JEAN-PHILIPPE MELOCHE, FRANÇOIS VAILLANCOURT, MARTIN TRÉPANIÉ,
BRIGITTE MILORD, FÉRIEL GRINE

10

Vers une mesure de l'intensité carbone des activités des villes
au Québec
BRYAN CAMPBELL, MICHEL MAGNAN, ROBERT NORMAND,
ELIZABETH LABONTÉ, LÉO LAMY-LALIBERTÉ

17

Vendre des produits à l'étranger pour une PME
JOSÉE ST-PIERRE, ANNIE ROYER, CRISPIN ENAGOGO,
JEAN-PIERRE MENGUELE

25

Baromètre de la confiance des consommateurs québécois à l'égard
des aliments
NATHALIE DE MARCELLIS-WARIN, INGRID PEIGNIER

33

Apples, oranges and the definition of public health
OLIVIER JACQUES, EMNA BEN JELILI, ALEXANDRE PRUD'HOMME,
EMMANUELLE ARPIN



Encadrer les livraisons à domicile : pas aussi simple qu'il n'y paraît

JEAN-PHILIPPE MELOCHE

Professeur titulaire, École d'urbanisme et d'architecture de paysage, Université de Montréal
Chercheur et Fellow CIRANO

FRANÇOIS VAILLANCOURT

Professeur émérite, Département de sciences économiques, Université de Montréal
Chercheur et Fellow CIRANO

La démocratisation de l'usage de l'internet a considérablement modifié la manière de consulter l'information sur les produits et les services que nous consommons. Il est aujourd'hui possible d'accéder en quelques clics à une vaste diversité de produits et à des modes de livraison de plus en plus diversifiés et compétitifs. Ce nouveau modèle économique et logistique du commerce de détail entraîne un accroissement de la circulation des véhicules de transport de marchandises dans les quartiers résidentiels. La hausse potentielle de la circulation et l'empreinte logistique du marché — ce qu'on appelle *l'enjeu du dernier kilomètre* — suscitent des préoccupations grandissantes dans les villes. Une étude CIRANO (Meloche et al., 2025) examine ces enjeux et suggère que l'encadrement du commerce électronique et des livraisons à domicile qui en découlent n'est pas aussi simple qu'on pourrait le penser.

MARTIN TRÉPANIÉ

Professeur titulaire, Département de mathématiques et génie industriel, Polytechnique Montréal
Chercheur au CIRRELT

BRIGITTE MILORD

Professionnelle de recherche au CIRANO

FERIEL GRINE

Professionnelle de recherche au CIRANO

La consommation en ligne est un phénomène en croissance, tout comme les livraisons à domicile. Les tendances les plus récentes montrent des changements dans les habitudes de consommation et l'émergence de phénomènes associés à une surconsommation de produits et une multiplication des livraisons à domicile. La livraison de colis est un objet de recherche relativement peu documenté, notamment en raison du caractère privé des données. Qui plus est, les définitions et les indicateurs employés pour décrire le phénomène varient d'une étude à l'autre, réduisant d'autant la comparabilité des données tangibles pour en comprendre toutes les facettes.

La littérature disponible sur le sujet suggère une ambiguïté quant à l'impact environnemental du commerce électronique et des livraisons de colis (Pålsson et al., 2017 et van Loon et al., 2014). Diverses forces sont à l'œuvre. Le commerce électronique favorise un usage accru de matériel informatique pour la recherche de produits et ainsi, accroît la production de déchets. L'achat en ligne est parfois précédé de visites en magasin pour repérer les produits recherchés et ceci génère un impact négatif important sur l'environnement. Si au moment de la recherche en ligne les produits ne sont pas disponibles ou sont localisés dans des lieux différents (décentralisation des inventaires), il y aura des déplacements de personnes additionnels et des envois de colis supplémentaires, aggravant d'autant plus le bilan environnemental du commerce électronique.



La vente en ligne augmente de façon non équivoque le volume d'emballage individuel des produits. Le poids et le volume des produits influenceront le niveau d'emballage. Le commerce traditionnel en magasin implique aussi de l'emballage, mais cet effet sera limité si des politiques sont mises en place pour favoriser l'usage de sacs réutilisables, voire interdire l'usage de sac à usage unique comme c'est le cas à Montréal.

Les résultats sur les impacts nets de la consommation en ligne et des livraisons à domicile sur l'environnement et sur l'économie sont ambigus. Dans la mesure où la consommation en ligne se *substitue* à la consommation en magasin, on trouve une diminution des déplacements nets et donc une réduction des émissions polluantes et de la congestion. En revanche, lorsque la consommation en ligne *s'ajoute* aux habitudes de consommation en magasin (effets complémentaires), l'addition des livraisons aux déplacements des personnes augmente les émissions polluantes, la congestion et les conflits d'usage de la voirie dans les villes par rapport à la consommation traditionnelle (Buldeo Rai et al., 2019).

D'autres enjeux comme les échecs de livraison et les retours de colis, bien qu'assez mal documentés, pourraient amplifier les impacts négatifs des livraisons à domicile. Lorsqu'une signature est exigée à la réception et que la personne n'est pas présente, la livraison additionnelle ou la récupération dans un point de chute multiplie les déplacements.

Le commerce électronique peut réduire le gaspillage et la surproduction considérant que le nombre de produits invendus dans un magasin peut atteindre 35 % pour certaines catégories de produits. Les impacts dépendent dans une large mesure de la proportion et du mode de retour des produits. Le taux de retour varie grandement selon le type de produit. Enfin, même si les entrepôts consomment moins d'énergie que les boutiques, ceux-ci s'étalent de plus en plus dans l'espace urbain, entraînant des conséquences néfastes sur les émissions polluantes et la congestion.

Trois sources d'information

Notre étude examine le commerce de détail électronique et les livraisons à domicile dans la grande région de Montréal à partir de trois sources d'information. La première est une revue de littérature exploratoire sur les tendances récentes de consommation en ligne en Europe, aux États-Unis et au Canada. Elle documente les impacts de la croissance des livraisons à domicile dans les villes et les solutions qui permettent de mieux les encadrer.

La deuxième est une enquête inédite réalisée par la firme Léger auprès de quelque 2000 personnes qui habitent la région métropolitaine de Montréal. Cette enquête sert à mesurer l'ampleur du phénomène de la consommation en ligne et son impact sur le nombre de livraisons sur le territoire. Des analyses statistiques contribuent à identifier les principaux déterminants de la consommation en ligne dans la région.

La troisième source d'information mobilisée est de nature qualitative. Elle provient de consultations auprès des principaux acteurs de l'industrie des livraisons sur le territoire de Montréal. Ces derniers ont été interrogés sur des propositions de mesures d'encadrement et de facilitation des livraisons sur le territoire à l'invitation d'un partenaire, Coop Carbone, et de la Ville de Montréal.

Il y aurait plus de 900 000 livraisons par jour dans la région métropolitaine de Montréal

À partir de l'enquête Léger auprès de la population, on estime que les habitants de la région métropolitaine de Montréal ont reçu une moyenne de 2,62 colis par semaine au début du mois d'avril 2024 et une moyenne de 4,41 colis dans le mois de mars de la même année. En prenant la moyenne de ces deux mesures, on obtient un nombre moyen de 0,26 colis *par jour*.

Notre définition de « l'univers » des livraisons est assez large comparativement à l'approche retenue par les autres études que nous avons recensées (Buldeo Rai et Dabanc, 2023, Buldeo Rai et al., 2019, Allen et al., 2018). La différence la plus importante est que nous incluons les livraisons de repas. Les repas préparés constituent un type de livraison qui semble avoir connu une forte croissance au cours des dernières années, mais qui est encore relativement peu abordé dans la littérature scientifique. Les repas préparés livrés à la pièce représentent environ 20 % des livraisons selon l'enquête Léger.

Une autre différence est que nous incluons la livraison de journaux. Les journaux livrés à domicile représentent plus de 10 % des livraisons toujours selon les données de l'enquête, bien que ce phénomène soit en décroissance. Ensemble, les repas préparés, les vêtements et accessoires de mode, les journaux et les

produits de santé, produits alimentaires et produits pour la maison représentent 75 % des colis livrés dans la région métropolitaine de Montréal.

Un autre élément qui nous distingue est que nous incluons les colis que les personnes choisissent de se faire livrer sur leur lieu de travail plutôt qu'à domicile. Ceux-ci représentent environ 7,5 % des colis livrés à des fins de consommation personnelle.

Notre définition plus large des livraisons à domicile nous amène à estimer à plus de 900 000 le nombre de paquets livrés à chaque jour en moyenne sur le territoire de la région métropolitaine de Montréal au printemps de l'année 2024. En nous limitant à la livraison des biens sous forme de colis, l'estimation diminue à quelque 459 000 colis standards livrés par jour sur le territoire de la région métropolitaine de Montréal.

	Total par jour	Part (%)	Moyenne par personne		
			par semaine	par mois	par jour
Repas préparés	187 367	20,7	0,49	1,14	0,05
Vêtements et accessoires de mode	123 743	13,7	0,38	0,52	0,04
Journaux	105 004	11,6	0,26	0,70	0,03
Produits de santé	95 554	10,6	0,29	0,41	0,03
Produits alimentaires	88 504	9,8	0,26	0,42	0,03
Produits pour la maison	77 904	8,6	0,24	0,32	0,02
Produits culturels	65 752	7,3	0,20	0,30	0,02
Produits électroniques	56 903	6,3	0,17	0,24	0,02
Nourriture pour animaux	29 109	3,2	0,09	0,12	0,01
Pièces – mécanique et réparation	23 851	2,6	0,08	0,08	0,01
Meubles et électroménagers	17 256	1,9	0,06	0,05	0,00
Produits de jardinage	10 893	1,2	0,04	0,04	0,00
Autres	23 166	2,6	0,07	0,08	0,01
Total	905 007	100	2,62	4,41	0,26

Nombre total de colis reçus par jour, part en pourcentage et moyennes par personne, mars et avril 2024

Source : Meloche et al. (2025) à partir d'une enquête Léger (panel LEO) effectuée du 10 au 15 avril 2024 auprès d'un échantillon représentatif de 2 006 personnes

Comment 459 000 colis livrés se traduisent-ils en termes de « tournées de livraison » ?

Les tournées de livraisons desservent entre 60 et 120 unités résidentielles en Europe et entre 15 à 75 unités résidentielles aux États-Unis (Buldeo Rai et Dabanc, 2023). En supposant que les entreprises de livraison de la région métropolitaine de Montréal performant dans la fourchette inférieure en Europe, mais dans la fourchette supérieure aux États-Unis, on peut estimer que chaque tournée à Montréal livre environ 60 à 75 colis, pour une moyenne supposée de 68 colis. Cela veut dire que pour livrer les 459 000 colis standards, il faut compter 6 751 tournées de livraison par jour. Si la distance moyenne de ces tournées est de 120 km, la livraison des colis standards dans la RMR de

Montréal entraînerait des déplacements de camions sur un total de 810 120 km tous les jours.

Ce portrait est partiel puisqu'il ne prend pas en compte les 445 909 livraisons supplémentaires pour des repas préparés, des produits alimentaires, des médicaments, des meubles ou des journaux. Ces livraisons fonctionnent sur une logique différente de celle des colis standards. Les déplacements sont plus courts et les chaînes de déplacement ne sont pas nécessairement optimisées. Puisque les livraisons de repas ne peuvent pas se faire à la chaîne, la personne qui garantit la livraison doit constamment repasser par les lieux de production. Ce mouvement de va-et-vient requiert probablement un nombre de véhicules plus important pour assurer ces livraisons. Nous ne disposons toutefois pas des informations nécessaires pour en estimer le nombre.

Le commerce en ligne risque fort de continuer à gagner en parts de marché

Nous avons mené des analyses de régressions multivariées pour examiner des facteurs explicatifs du choix du recours au commerce en ligne. Nos analyses se basent sur les données de l'enquête Léger. Nous avons utilisé quatre modèles. Le premier inclut seulement le sexe, le groupe d'âge, le niveau de scolarité, la langue parlée et la composition du ménage comme variables explicatives. Dans le second modèle, le revenu est ajouté. Le troisième modèle inclut quatre autres caractéristiques personnelles soit les incapacités liées à la mobilité, l'accès à un véhicule, le lieu de travail (par ex. télétravail) et le fait d'être abonné ou non à des services comme Amazon Prime, Uber ou autres abonnements à des plateformes de livraison de repas ou d'épicerie. Enfin, le quatrième modèle prend en compte divers comportements, attitudes ou valeurs qui sont susceptibles d'influer sur les choix du recours au commerce en ligne. Par exemple, « j'achète plus que nécessaire et je retourne les marchandises qui ne me conviennent pas », « je paie pour la livraison accélérée », « je n'aime pas les foules et j'évite les magasins

traditionnels pour cette raison », « encourager les commerçants de mon quartier est important pour moi » ou encore « je préfère voir / toucher / sentir les produits avant de les acheter ».

Nos analyses de régressions montrent que le revenu ressort comme un facteur explicatif, mais seulement pour certaines spécifications du modèle et seulement pour le groupe des 80 000 à 99 999 \$. Par rapport au groupe de référence, soit ceux qui gagnent moins de 20 000 \$, les personnes du groupe des 80 000 \$ à 99 999 \$ utilisent davantage la consommation en ligne.

Pour ce qui est de l'âge, il semble y avoir un effet générationnel et d'autres effets liés au vieillissement et au cycle de vie. Les plus jeunes générations ont recours plus souvent à la consommation en ligne. Parallèlement, avoir des enfants est associé à un recours plus grand au commerce en ligne et donc aux livraisons, tout comme le fait d'avoir des limitations dans sa mobilité. Les habitudes de consommation des nouvelles générations qui, dans les années à venir, auront elles-mêmes des enfants et vivront éventuellement des contraintes de mobilité suggèrent que le commerce en ligne va continuer à gagner en parts de marché et pour une longue période.

Nos résultats concernant les variables de préférences et de comportements sont ceux auxquels on s'attendrait. Les personnes qui ont tendance à acheter plus que nécessaire et font des retours de marchandises plus fréquemment sont également des personnes qui utilisent davantage le commerce en ligne. Ce résultat peut susciter des inquiétudes quant à l'effet potentiel de la consommation en ligne sur les

problèmes de surconsommation. À l'inverse, les personnes qui ont une préférence pour voir, toucher ou sentir les produits avant de les acheter ont généralement moins recours au commerce en ligne. Pour ces personnes, le commerce en ligne ne remplacera jamais pleinement le commerce traditionnel.

Variables explicatives	Effet estimé sur le nombre de livraisons
Sexe	Aucun effet
Accès à un véhicule	Aucun effet
Lieu de travail (télétravail)	Aucun effet
Scolarité	Aucun effet
Âge	L'âge est un facteur explicatif seulement pour les personnes du groupe des 55 à 74 ans : celles-ci utilisent moins la consommation en ligne
Revenu	Le revenu est un facteur explicatif seulement pour les personnes du groupe des 80 000 \$ à 99 999 \$: celles-ci utilisent davantage la consommation en ligne
Langue	Les personnes qui connaissent le français reçoivent davantage de livraisons de colis, mais seulement pour certaines spécifications du modèle
Composition du ménage	Les ménages qui incluent des enfants de 12 ans ou moins reçoivent davantage de livraisons de colis Les personnes vivant en colocation reçoivent davantage de livraisons de colis
Mobilité	Les personnes à mobilité réduite reçoivent davantage de livraisons de colis
Abonnement	Les abonnements à une entreprise de commerce en ligne ont un impact important, surtout pour les livraisons d'aliments et de repas préparés
Préférences et comportements	Les personnes qui « achètent plus que nécessaire/retournent l'excès », « paient pour la livraison accélérée ou la livraison verte » ou « n'aiment pas les foules » reçoivent davantage de livraisons de colis Les personnes qui « préfèrent voir /toucher/sentir les produits » reçoivent moins de livraisons de colis

Résumé des résultats de régressions multivariées pour les déterminants de la livraison de l'ensemble des colis

Source : Résultats tirés de Meloche et al. (2025)

Encadrer l'usage de la voirie et développer les infrastructures de logistique urbaine sont des solutions à envisager

La consommation en ligne suscite des inquiétudes par rapport à son impact environnemental, mais aussi vis-à-vis de la dévitalisation commerciale des villes. Les solutions économiques pour encadrer les livraisons sont difficiles à mettre en place. Incidemment, les entreprises de livraison de la région de Montréal que nous avons consultées dans le cadre de notre étude ont affirmé ne pas faire confiance aux gouvernements locaux pour gérer ce type de mesure.

On peut se questionner sur la pertinence d'utiliser une redevance spécifique aux livraisons. Il est vrai que les entreprises de livraison ont un impact considérable sur l'environnement et sur l'utilisation de la voirie, mais ces impacts ne sont pas nécessairement plus importants que ceux qui découlent des déplacements de personnes vers des commerces traditionnels. Soulignons que certaines des expériences recensées de redevances sur les livraisons ailleurs dans le monde ont été contestées devant les tribunaux. C'est le cas notamment à Barcelone (Blanchar, 2023).

Si l'objectif est de minimiser l'impact global des déplacements motorisés et l'usage de la voirie, il serait plus efficace de soumettre l'ensemble du secteur des transports à des mesures économiques et non pas seulement les livraisons de colis. Des solutions comme la tarification kilométrique à grande échelle pour l'ensemble des véhicules, comme le proposent Robert-Anger, Meloche & Godbout (2024), englobent plus largement les déplacements pour motif de consommation sans égard au type de consommation (en ligne ou en magasin), évitant ainsi de créer des effets de substitution indésirables. Cette solution plus claire au niveau de ses objectifs et plus équitable pourrait contribuer à apaiser les appréhensions des entreprises de livraison.

Une taxe kilométrique nécessite cependant des investissements importants et l'engagement de tous les paliers de gouvernement. Il peut donc s'écouler une

longue période avant qu'un tel outil puisse être implanté sur le territoire de la région métropolitaine de Montréal. En attendant, un système d'enregistrement ou de permis donnant le droit de livrer sur le territoire constituerait une alternative intéressante et plus simple qu'une redevance basée sur le nombre de colis ou qu'une taxe kilométrique.

Une redevance sur le nombre de colis présente l'avantage de colliger les informations statistiques nécessaires pour mesurer les impacts et concevoir les politiques publiques associées à la livraison des colis sur le territoire. Pour atteindre ce même objectif avec des permis de livraison, il faut que leur émission soit conditionnelle au partage de données portant notamment sur le nombre et le type de véhicules sur les routes, le nombre de livraisons effectuées par zone géographique, et les kilomètres parcourus.

Des investissements dans les infrastructures de logistique urbaine pourraient également offrir des bénéfices intéressants, en particulier lorsque les personnes y accèdent par des modes de transport actifs. D'ailleurs, ces infrastructures font davantage consensus auprès des transporteurs. Plusieurs expériences de point de collecte et de dépôt existent à Montréal, dont le projet de Purolator en collaboration avec la STM (Normandin 2019), le projet Colibri (Ville de Montréal 2022) et le projet d'Envoi Montréal (CQCD 2022). Ce type d'intervention facilite le déploiement d'activités de livraison durable sur les territoires où ils sont implantés.

Cette approche est intéressante dans des contextes de densification de l'occupation du territoire ou dans le cadre de projets de piétonnisation. Les commentaires des entreprises de livraison de la région de Montréal que nous avons recueillis dans le cadre de notre étude montrent un bon appui des acteurs du milieu à ce type d'intervention. Ces expériences sont encore récentes ou à l'état de projets-pilotes au Québec. Les données nécessaires pour en évaluer tous les impacts ne sont pas accessibles, mais l'idée s'inspire de solutions ayant fait l'objet d'études ailleurs dans le monde. Il faudrait continuer à évaluer ces solutions parce qu'elles offrent un bon potentiel pour soutenir la transition des pratiques de livraison à Montréal vers des solutions plus durables.

Bien que la consommation en ligne soit un phénomène en croissance, elle ne représente que 8 % des dépenses de consommation des ménages selon les données de notre étude. Statistique Canada (2023) estime cette proportion à 6 %. Les modes de consommation traditionnels demeurent donc dominants dans les habitudes de consommation et devraient le demeurer à moyen terme.

Les enjeux des livraisons découlant de la consommation en ligne sont relativement peu étudiés et il existe peu de données qui permettraient de le faire. Notre étude tente de mesurer le phénomène pour la région métropolitaine de Montréal, mais nos résultats

demeurent difficilement comparables aux autres études qui portent sur des territoires différents ou qui sont fondées sur des définitions différentes de ce qui constitue « un colis » et « une livraison ». À court terme, les autorités publiques comme la Ville de Montréal et le gouvernement du Québec devraient pouvoir disposer d'outils appropriés pour suivre l'évolution des volumes et pratiques de livraison sur le territoire. Une base de données fiables apparaît comme une condition essentielle pour suivre les pratiques, en mesurer adéquatement les impacts et proposer éventuellement des mesures adaptées et consensuelles pour favoriser la transition vers une mobilité plus durable.

Références

Allen, J., Piecyk, M., Piotrowska, M., McLeod, F., Cherrett, T., Ghali, K., Nguyen, T., Bektas, T., Bates, O., Friday, A., Wise, S. et Austwick, M. (2018). Understanding the impact of e-commerce on last-mile light goods vehicle activity in urban areas: The case of London. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 61, 325-338.
<https://doi.org/10.1016/j.trd.2017.07.020>

Blanchar, C. (2023). Amazon se salva de la 'tasa Amazon' de Barcelona. *El País*.
<https://elpais.com/espana/catalunya/2023-10-18/amazon-se-salva-de-la-tasa-amazon-de-barcelona.html>

Buldeo Rai, H. et Dablanc, L. (2023). Hunting for treasure: A systematic literature review on urban logistics and e-commerce data. *Transport Reviews*, 43(2), 204-233.
<https://doi.org/10.1080/01441647.2022.2082580>

Buldeo Rai, H., Mommens, K., Verlinde, S. et Macharis, C. (2019). How Does Consumers' Omnichannel Shopping Behaviour Translate into Travel and Transport Impacts? Case-Study of a Footwear Retailer in Belgium. *Sustainability*, 11, 2534.
<https://doi.org/10.3390/su11092534>

Conseil québécois du commerce de détail – CQCD. (2022). Rapport annuel 2022.
www.cqcd.org/wp-content/uploads/2024/07/Rapport-annuel-2022_CQCD-fichier-reduit-compressed.pdf

Denis, M. (2020). Le véritable prix des livraisons de colis. *Radio-Canada* ; Radio-Canada.ca.
<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1704733/livraisons-colis-pollution-postes-canada-express-vivre-ville-coo-p-carbone>

Meloche, J.-P., Vaillancourt, F., Trépanier, M., Milord, B. et Grine, F. (2025). Encadrer les livraisons à domicile pour réduire les impacts négatifs du commerce de détail électronique dans les villes (2025RP-01, Rapports de projets, CIRANO.)
<https://doi.org/10.54932/FJRK1446>

Normandin, P.-A. (2019). Purolator veut livrer des colis dans le métro. *La Presse*.
<https://www.lapresse.ca/actualites/grand-montreal/2019/12/01-5210835-purolator-veut-livrer-des-colis-dans-le-metro.php>

Pålsson, H., Pettersson, F. et Winslott Hiselius, L. (2017). Energy consumption in e-commerce versus conventional trade channels—Insights into packaging, the last mile, unsold products and product returns. *Journal of Cleaner Production*, 164, 765-778. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.242>

Robert-Angers, M., Meloche, J.-P. et Godbout, L. (2024). Remplacer (éventuellement) la taxe sur les carburants par une taxe kilométrique ? Cahier de recherche no 2024-06, Chaire de recherche en fiscalité et finances publiques, Université de Sherbrooke. https://cftp.recherche.usherbrooke.ca/wp-content/uploads/2024/06/cr_2024-06_taxe_kilometrique_vf.pdf

Statistique Canada. (2023, février 21). Le commerce de détail électronique et la COVID-19 : Comment les ventes en ligne ont évolué à mesure que le magasinage en personne a repris. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-621-m/11-621-m2023002-fra.htm>

van Loon, P., McKinnon, A. C., Deketele, L. et Dewaele, J. (2014). The growth of online retailing: A review of its carbon impacts. *Carbon Management*, 5(3), 285-292. <https://doi.org/10.1080/17583004.2014.982395>

Ville de Montréal (2022). Colibri: Des mini-hubs pour décarboner la livraison de colis. <https://montreal.ca/articles/colibri-des-mini-hubs-pour-decarboner-la-livraison-de-colis-16318>

Pour citer cet article

Meloche, J.-P., Vaillancourt, F., Trépanier, M., Milord, B., & Grine, F. (2025). Encadrer les livraisons à domicile : pas aussi simple qu'il n'y paraît (2025PJ-05, PERSPECTIVES Journal, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/HYLG3805>



Vers une mesure de l'intensité carbone des activités des villes au Québec

BRYAN CAMPBELL

Professeur émérite
Département des sciences économiques
Université Concordia
Chercheur et Fellow CIRANO

MICHEL MAGNAN

Professeur titulaire École de gestion John-Molson
Université Concordia
Chercheur et Fellow CIRANO

ROBERT NORMAND

Directeur de projet CIRANO

ELIZABETH LABONTÉ

Assistante de recherche Polytechnique Montréal

LÉO LAMY-LALIBERTÉ

Assistant de recherche Polytechnique Montréal

Le succès dans l'atteinte des cibles mondiales et nationales de carboneutralité repose en grande partie sur les décisions et actions des villes en matière de gestion des risques climatiques (KPMG, 2022). La gestion de la carboneutralité par les administrations municipales peut avoir un effet d'entraînement important sur la population et le secteur privé en général. Malheureusement, peu de villes ont mis en place des processus systématiques de mesure des émissions de carbone, faute de ressources. Un rapport CIRANO (Campbell et coll. 2025) propose un tableau de bord des émissions de carbone qui pourrait s'avérer être d'une grande valeur pour tout organisme municipal qui désire déterminer les mesures les plus appropriées à prendre pour réduire ses émissions.

Les émissions émanant des services offerts par les administrations municipales pourraient représenter jusqu'à 3 % des émissions totales d'une collectivité. La capacité des administrations municipales d'agir en ce qui touche la carboneutralité est toutefois à géométrie variable puisque d'autres ordres de gouvernement sont impliqués. Qui plus est, la majeure partie des émissions proviennent d'activités des citoyens et des entreprises sur lesquelles les administrations municipales ont un contrôle limité.

En dépit de plusieurs appels et demandes à cet égard, peu de villes ont mis en place des processus systématiques de mesure des émissions de gaz à effet de serre (GES). La complexité de la collecte de données climatiques et la nécessité de mettre sur pied des systèmes et infrastructures coûteux en rebutent plusieurs. En outre, les divulgations qui en résultent doivent répondre aux exigences réglementaires en matière de rapports et d'audit.

Les municipalités ont les informations nécessaires pour évaluer leurs propres émissions, mais elles ne disposent ni des ressources ni d'un cadre simple pour le faire

Les cadres financiers des organismes publics et les postes budgétaires de leur grand livre comptable sont de riches sources d'information qui peuvent aider à réaliser un inventaire détaillé des émissions de GES générées par les activités des administrations municipales québécoises. Un tel inventaire est un outil de grande valeur pour tout organisme municipal qui désire déterminer les mesures les plus appropriées à prendre pour réduire ses émissions. L'utilisation exhaustive de cette information et l'adaptation des systèmes d'information financière existants permettraient aux villes de mesurer leur empreinte carbone tout en limitant l'impact sur les ressources internes ou externes. Malheureusement, et même si cela s'insère dans les objectifs d'atteindre une société carboneutre, peu de villes ont mis en place des processus systématiques de mesure des émissions de carbone, faute de ressources. Dans le but de fournir aux organisations municipales un cadre simple et rigoureux, nous avons développé un « tableau de bord des émissions de carbone ».

L'approche que nous avons retenue permet d'estimer les émissions de carbone en nous servant d'outils référentiels reconnus, comme la base de données Ecoinvent. Ecoinvent est une base spécialisée dans les données d'inventaires du cycle de vie (ICV) des produits. L'objectif est de fournir les données qui permettront de mesurer les impacts environnementaux des activités humaines à travers l'Analyse du Cycle de Vie (ACV). L'ACV est un outil qui cherche à évaluer l'impact environnemental d'un produit, d'un service ou d'un procédé, du début jusqu'à la fin du parcours (Green Gas Protocol, 2021).

Le chauffage et l'exploitation d'équipements, le transport et la gestion des matières résiduelles sont responsables de la plus grande part des émissions de carbone des municipalités

Nous nous intéressons ici aux émissions qui résultent des décisions et choix de l'administration municipale et envoient un signal important à la communauté en ce qui a trait à la lutte contre les changements climatiques.

Nous appuyant sur le Protocole des gaz à effet de serre (GHGP, 2021), une référence incontournable en la matière, nous focalisons sur deux types d'émissions.

Les émissions de portée 1 relèvent directement de l'organisation, c'est-à-dire qu'elles viennent de sources directement contrôlées par celle-ci. À l'échelle d'une municipalité, il s'agit essentiellement des émissions découlant de l'utilisation de carburant par les véhicules municipaux, de la gestion des déchets et matières résiduelles et des activités industrielles que pourrait mener une ville.

Les émissions de portée 2 découlent essentiellement de la consommation d'énergie (électricité et gaz) par l'infrastructure physique (immeubles) d'une organisation. En raison de difficultés méthodologiques et du fait que les villes ont moins de contrôle direct sur leur ampleur, nous n'avons pas inclus *les émissions de portée 3*, lesquelles découlent de la chaîne de valeur.

Il s'agit ensuite d'identifier les postes de dépense sous le contrôle direct de l'administration municipale à forte intensité carbone. Outre l'intensité carbone, nous avons retenu quatre critères qui servent de filtres : les dépenses doivent toucher les activités courantes de la municipalité, être récurrentes d'une année à l'autre, être communes aux villes de même taille et être conséquentes sur le plan financier, c'est-à-dire représenter plus de 1 % du budget d'exploitation.

L'application de ces filtres ainsi que des consultations auprès de personnes clés œuvrant au sein des administrations municipales nous amène à sélectionner trois catégories de dépenses, lesquelles sont responsables de la plus grande part des émissions de carbone de portées 1 et 2 : l'énergie stationnaire (p. ex. : pour le chauffage et l'exploitation d'équipements) ; le transport (p. ex. : essence ou diesel consommés) ; et la gestion des matières résiduelles (p. ex. : la collecte et le traitement des déchets et écrire : et le traitement des eaux usées). Le choix de ces trois catégories de dépenses est cohérent avec l'approche recommandée par différentes références internationales.

Nous avons posé l'hypothèse que les activités pour lesquelles la ville avait recours à des sous-traitants, comme le déneigement ou la gestion des déchets, sont conduites par la ville elle-même, c'est-à-dire qu'elles sont internalisées. Cette hypothèse permet de comparer l'intensité carbone de ces activités entre des villes qui ont fait des choix d'externalisation ou d'internalisation différents.

Nous avons exclu des activités pour lesquelles différents choix peuvent affecter le niveau d'émission de la ville sans nécessairement influencer sur le niveau total d'émissions. C'est le cas par exemple du transport en commun : n'avoir aucun transport en commun réduit les émissions de l'administration municipale, mais risque d'augmenter celles des citoyens.

D'autres activités des municipalités génèrent des émissions potentiellement importantes de carbone, mais ne sont pas considérées ici en raison de l'absence de données permettant d'évaluer de façon précise leur impact carbone. On pourrait citer en exemple les parcs industriels et les services de police, pour lesquels il est difficile de trouver des indicateurs d'émissions et d'imputer les impacts. Dans le cas des services de police par exemple, les villes financent les services, mais ne contrôlent pas la fourniture du service.

L'estimation des émissions soulève plusieurs enjeux méthodologiques

Un premier enjeu méthodologique est que les dépenses à forte intensité carbone peuvent se retrouver et être ventilées dans plusieurs postes des états financiers. Par exemple, plusieurs services municipaux consomment de l'électricité ou du gaz naturel pour le chauffage. De la même manière, plusieurs services municipaux ont recours à des véhicules consommateurs d'essence ou de diesel, incluant le transport, mais aussi les loisirs ou le déneigement. Une analyse approfondie des registres comptables est donc nécessaire pour repérer les dépenses d'achat d'énergie stationnaire et de carburant. Une fois les comptes budgétaires repérés, des échantillonnages de factures ainsi que l'information additionnelle colligée nous ont permis d'inférer les quantités d'énergie et de carburant consommées.

Un second enjeu est que les factures de fournisseurs pour des services externalisés, comme le déneigement par exemple, ne sont souvent pas assez détaillées. En particulier, elles indiquent rarement la consommation de carburant requise pour offrir le service. La consultation des cahiers de charge des appels publics ainsi que des entretiens avec les responsables nous ont permis d'inférer la proportion des montants facturés qui représente le coût du carburant. Une fois qu'on a identifié les factures types d'achat d'intrants à forte intensité carbone, nous rapprochons les données colligées avec des outils de référence comme la base de données Ecovint afin d'obtenir un portrait des émissions de portées 1 et 2 sous le contrôle des villes.

Nous avons également fait certains choix méthodologiques et posé certaines hypothèses pour obtenir des mesures relativement fiables et comparables. Le Protocole des gaz à effet de serre (GHGP, 2021) fournit un ensemble de facteurs d'émission par défaut pour les activités commerciales de secteurs précis. Ces facteurs d'émission sont des moyennes basées sur les ensembles de données les plus complètes disponibles et sont identiques à ceux utilisés par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Cette préférence pour des facteurs d'émission précis plutôt que généraux est conforme au Programme canadien de déclaration des gaz à effet de serre (Gouvernement du Canada, 2019).

Passer des états financiers aux émissions de gaz à effet de serre

Nos travaux nous ont permis de développer un prototype de tableau de bord de l'intensité carbone des dépenses budgétaires pour trois fonctions critiques en matière de développement durable, à savoir l'énergie stationnaire, le transport et la gestion des matières résiduelles et le traitement des eaux usées.

Dans notre rapport (Campbell et coll. 2025), nous avons retenu quatre villes représentatives des grandes catégories de municipalités québécoises : Trois-Rivières (plus de 100 000 habitants), Victoriaville (entre 25 000 et 99 999 habitants), Varennes (entre 10 000 et 24 999 habitants) et Nicolet (moins de 10 000 habitants).

Nous présentons ici le tableau de bord de l'intensité carbone des dépenses budgétaires tiré de notre expérience à la ville de Victoriaville pour l'année 2023. Cette illustration détaillée permet de mieux comprendre notre approche. Pour chaque entrée de la première colonne, la dépense représente le cumul des comptes budgétaires associés à la fonction. La « clé d'imputation » et le « facteur d'intensité d'émission » sont deux paramètres cruciaux pour réaliser notre exercice. En actualisant les clés d'imputation chaque année pour tenir compte des fluctuations de prix, le tableau de bord permet de mesurer l'évolution des émissions et de l'intensité carbone d'une année à l'autre et de juger de l'efficacité des pratiques de réduction des GES de la ville.

	Dépense	Clé d'imputation	Quantité utile	Facteur d'intensité : émission en kg de CO ₂ équivalent	Émissions en kg de CO ₂ équivalent	Intensité carbone : émissions en kg de CO ₂ équivalent/\$
	(1)	(2)	(3) = (1) ÷ (2)	(4)	(5) = (3) x (4)	(6) = (5) ÷ (1)
Énergie stationnaire						
Gaz naturel	314 546 \$	0,15248	2 072 868	1,9/m ³	3 938 450	12,52
Électricité	2 804 686 \$	0,1031	27 190 320	0,14125/kWh	384 063	0,14
Total	3 119 232 \$				4 322 513	1,39
Transport						
Diesel et essence	1 435 231 \$	1,866	769 585	2,60/litre	2 003 850	1,40
Total	1 435 231 \$				2 003 850	1,40
Gestion des matières et eau usées						
Matières résiduelles	2 011 686 \$	imputée	10 364 432	0,53788/kg	5 570 823	2,77
Eaux usées	1 023 933 \$	imputée	11 822 963	2,11E-01/m ³	2 492 517	2,43
Total	3 035 619 \$				8 063 340	2,66

Tableau de bord pour l'estimation de l'intensité carbone par \$ dépensé, exemple de la ville de Victoriaville en 2023

Sources : Campbell et coll. 2025, Energir, INRS (2023), Registres comptables de la ville de Victoriaville

Dans la catégorie « énergie stationnaire », la dépense est estimée à 314 546 \$ pour le gaz naturel, laquelle est extraite des registres comptables de la ville. Selon les informations provenant de Energir, le prix moyen de vente du m³ de gaz naturel en 2023 était de 0,15248 \$, ce chiffre devenant la clé d'imputation pour la dépense en gaz naturel. En divisant la dépense en gaz naturel par la clé d'imputation, nous pouvons inférer la quantité utile de gaz naturel consommée durant la période, soit 2 072 868 m³.

Afin d'évaluer les émissions de GES découlant de cette consommation de gaz naturel, nous nous appuyons sur des analyses de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS) qui estime le facteur d'intensité du gaz naturel consommé au Québec à 1,9 kg de CO₂ équivalent par m³ de gaz naturel (INRS, 2023). En multipliant la consommation de gaz naturel par ce facteur d'intensité, on obtient que 3 938 450 kg de CO₂ équivalent ont été émis par la consommation de gaz naturel de la ville en 2023. En divisant ces émissions par la dépense totale, nous obtenons une intensité carbone de 12,52 kg de CO₂ équivalent par \$ dépensé.

En comparaison, une dépense de 1 \$ d'électricité génère des émissions de 0,14 kg de CO₂ équivalent, soit bien en deçà des 12,52 pour un achat équivalent de gaz naturel. Ici, la clé d'imputation est une moyenne pondérée, différentes utilisations subissant des tarifs différenciés. La clé d'imputation tient compte du fait que certaines facturations d'Hydro-Québec sont pour la puissance utilisée et non uniquement pour la consommation en

kWh. Par conséquent, elle n'est pas transposable directement à d'autres municipalités sans une analyse approfondie de leur facturation d'électricité.

Pour le transport, la clé d'imputation ainsi que le facteur d'intensité sont pondérés selon les consommations respectives de diesel et d'essence. La compilation de la dépense en carburant et de la consommation de carburant requiert des recoupements à travers différents services de la ville. L'intensité carbone de 1 \$ de dépense en carburant est estimée à 1,40 kg de CO₂ équivalent et est assez comparable entre les villes de sorte que le modèle serait transposable à d'autres villes. Autrement dit, une fois la dépense connue, on pourrait utiliser les paramètres du tableau de bord pour arriver à une estimation d'émissions et à une intensité carbone.

Enfin, dans le cas des matières résiduelles (incluant les matières organiques) et du traitement des eaux usées, les clés d'imputation sont inférées car la dépense (en \$) et la quantité (en kg ou m³) sont connues. Elles pourraient servir de référence à d'autres villes où l'information de base n'est pas disponible ou moins fiable. La gestion des matières résiduelles et le traitement des eaux usées sont d'importants générateurs de GES et ont une intensité carbone relativement élevée. La possibilité de transposer le modèle à d'autres villes repose sur une analyse des pratiques de collecte des déchets (sélective, compostage) et des procédés utilisés pour le traitement des eaux.

Plusieurs choix stratégiques ont une incidence importante sur les émissions d'une ville

Le recours au gaz naturel plutôt que l'électricité pour le chauffage des bâtiments multiplie par presque 100 l'intensité carbone par \$ dépensé. De la même manière, l'utilisation de diesel plutôt que l'essence accroît l'intensité carbone des dépenses de carburant.

La collecte sélective des déchets et le compostage ont également un impact majeur sur l'intensité carbone de la gestion des déchets de même que le mode traitement des eaux usées. Ce dernier peut facilement influencer sur le niveau estimé d'émissions par un facteur de 2 à 3. Un enjeu majeur sous-tendant l'estimation des émissions est la fiabilité des quantités brutes de déchets et d'eaux usées traitées. Nos estimations font état de variations de 1 à 6 entre différentes villes quant à l'intensité carbone des dépenses de gestion des matières résiduelles.

Par ailleurs, certaines municipalités ont leur propre corps de police alors que d'autres ont recours à la Sûreté du Québec. Comme la Sûreté du Québec couvre un vaste

territoire, il est difficile d'évaluer l'impact sur les émissions de carbone totales pour une ville en particulier. De même, certaines villes assument elles-mêmes des activités alors que d'autres ont recours à la municipalité régionale de comté (MRC) pour ces mêmes activités.

La traçabilité de l'intensité carbone des activités municipales à travers le système d'information financière, la disponibilité de l'intensité carbone lorsque les activités municipales sont externalisées, le conditionnement ou le traitement appliqués dans la gestion des déchets, solides ou eaux usées et la classification comptable elle-même sont susceptibles d'affecter la fiabilité de la mesure des émissions de carbone. La résolution de ces enjeux peut prendre différentes formes et nécessite de poser certaines hypothèses et d'effectuer des manipulations additionnelles. Le recours à quelques points de références de base et non la recherche de détails additionnels est la voie à prendre à moyen terme.

Trois recommandations

Nos travaux nous amènent à formuler trois recommandations relativement à la comptabilisation et à la divulgation des émissions de portées 1 et 2.

Recommandation 1 : Dans une perspective de développement durable et de transparence, la quantité d'énergie assortie aux achats de services devrait faire partie de l'information requise lors d'appels d'offres. En outre, les factures de sous-traitants pour le volet transport devraient ventiler les achats d'énergie inclus dans la facture.

Recommandation 2 : Toujours dans une perspective de développement durable et de transparence, les systèmes

d'information financière qui captent les opérations des villes devraient être assortis de registres auxiliaires reflétant les achats et/ou les consommations d'énergie, qu'elle soit stationnaire ou serve de carburant. Cette comptabilisation permettrait d'estimer plus facilement les émissions de carbone en fin de période ainsi que les divulguer.

Recommandation 3 : La gestion des matières résiduelles ainsi que la gestion des eaux usées sont d'importantes opérations émettrices de gaz à effet de serre. Une gestion des matières résiduelles orientée vers le compostage est estimée avoir un impact carbone neutre. Une approche de gestion des déchets plus sélective est donc une piste importante à considérer pour toute ville souhaitant améliorer son bilan carbone.

Peut-on envisager un tableau de bord des émissions de GES pour un plus large éventail de villes ?

L'objet des tableaux de bord par ville n'est pas nécessairement de comparer les villes entre elles, mais bien de leur permettre d'établir leur propre diagnostic et de mesurer l'évolution de leurs émissions dans le temps. En d'autres termes, les indicateurs contenus dans le tableau de bord deviennent une référence de départ dans la gestion de la décarbonation. Des analyses comparatives entre les villes peuvent être utiles, mais surtout dans une perspective de mieux comprendre l'impact carbone de certaines pratiques.

Nos discussions avec les responsables municipaux ont révélé un intérêt pour le développement d'un outil de mesure des émissions de GES qui serait harmonisé avec le processus budgétaire. Nous poursuivons donc notre démarche avec un échantillon de villes plus grand afin de pouvoir généraliser et valider l'outil de mesure. Notre

cible est de contacter de 20 à 30 villes ayant une population entre 2 000 et 100 000 habitants, lesquelles représentent 43 % de la population du Québec. Cette diversité permettra d'intégrer des facteurs tels que l'urbanisation (densité relative de population) et la superficie dans la détermination des facteurs d'intensité carbone. La diversité des villes considérées permettrait également de rendre notre méthodologie robuste aux divers aspects idiosyncratiques des villes.

Même une approche de mesure des émissions de carbone se voulant simple et agile comporte des aléas et requiert plusieurs paramètres et hypothèses, lesquels dépendent de la ville analysée. Dans le cadre des travaux que nous poursuivons, nous visons à systématiser l'approche que nous avons développée en nous appuyant sur une paramétrisation plus exhaustive des systèmes d'information financière et non financière des villes et une application à plus grande échelle. Dans ce contexte, notre but ultime est de transférer cette expertise aux instances gouvernementales pertinentes afin d'en faire un instrument de politique publique pouvant être diffusé auprès des municipalités québécoises.

Références

Campbell, B., Magnan, M., Normand, R., Labonté, E., & Lamy-Laliberté, L. (2025). Développement durable : Vers une mesure de l'intensité carbone des activités municipales au Québec (2025RP-13, Rapports de projets, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/DUSE4052>

Gouvernement du Canada. (2019). Programme de déclaration des gaz à effet de serre (PDGES) – Données sur les gaz à effet de serre (GES) des installations, <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/emissions-gaz-effet-serre/declaration-installations.html>

Green House Gas Protocol. (2021). Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Inventories https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/GPC_Full_MASTER_RW_v7.pdf

Institut national de la recherche scientifique (INRS). Recherche et rédaction : Dandois-Fafard, M., Nguenevit, K., Pasquier, L.-C., Bée, S. (2023). Bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'INRS 2020-2021. 21 p.

KPMG. (2022). Net zero readiness spotlight: cities, <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2022/11/net-zero-readiness-spotlight-cities.pdf>

Pour citer cet article:

Campbell, B., Magnan, M., Normand, R., Labonté, E., & Lamy-Laliberté, L. (2025). Vers une mesure de l'intensité carbone des activités des villes au Québec (2025PJ-09, Revue PERSPECTIVES, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/IARX3768>



Vendre des produits à l'étranger pour une PME

Que sait-on du coût réel de l'exportation ?

JOSÉE ST-PIERRE

Professeure titulaire
École de Gestion
Université du Québec à Trois-Rivières
Chercheuse CIRANO

CRISPIN ENAGOGO

Professeur adjoint
Université Sainte-Anne, Nouvelle-Écosse

ANNIE ROYER

Professeure titulaire
Département d'économie agroalimentaire
Université Laval
Chercheuse et Fellow CIRANO

JEAN-PIERRE MENGUELE

Doctorant
Université du Québec à Trois-Rivières

L'industrie bioalimentaire revêt une importance capitale dans l'économie québécoise. En 2023, sa contribution à l'économie était estimée à plus de 6 % du produit intérieur brut et 12 % de l'ensemble des emplois. Les exportations bioalimentaires ont atteint un record de 12 milliards de dollars en 2023. Ces activités à l'international génèrent des retombées importantes pour le Québec et pour les entreprises qui y sont engagées.

La préparation à l'exportation est cruciale pour éviter des embûches qui pourraient s'avérer fatales pour certaines entreprises et particulièrement les PME. Dans une étude CIRANO (St-Pierre et al., 2024), les auteurs examinent les enjeux financiers qui peuvent se révéler critiques à tout moment du processus d'exportation et proposent un outil d'aide à la planification.

L'exportation constitue une stratégie de croissance ou de réduction du risque d'affaires en diversifiant ses marchés. On y voit de nombreux avantages pour les entreprises, mais également pour les pouvoirs publics qui y investissent de façon importante étant donné les effets sur le dynamisme économique des régions. Vendre dans un espace économique différent de celui auquel l'entreprise est habituée présente toutefois plusieurs défis. Dans le secteur bioalimentaire, les défis des PME prennent une ampleur particulière en raison de la forte réglementation qui encadre la sécurité et la traçabilité, mais aussi des caractéristiques propres aux produits alimentaires comme la périssabilité, la fragilité, les conditions de conservation strictes ou encore la présence de produits vivants.

Parmi les difficultés que rencontrent les PME, certaines peuvent mener à leur échec

Pour favoriser l'exportation, il est indispensable pour les PME de disposer d'une certaine autonomie financière. L'accès à du financement interne ou externe est considéré comme un stimulus favorable à la décision d'exporter, car cela réduit le risque perçu des ventes à l'étranger et rassure en quelque sorte les propriétaires-dirigeants des PME (Catanzaro et Teyssier, 2021 ; Maes et al., 2019, Francioni et al., 2016).

L'exportation induit un surcroît d'activités opérationnelles occasionnant des coûts directs et indirects. Les coûts directs incluent les coûts de transport et frais de douanes ainsi que les coûts relatifs

au respect des normes et réglementations (Knight et al., 2020) et à l'adaptation des produits aux exigences des pays importateurs (p. ex., emballage, conditionnement, frais de traduction, dimensions). Les coûts indirects incluent notamment ceux liés à la préparation de l'entreprise et la révision de son organisation (p. ex., horaires de travail, formation du personnel) et aux délais allongés des différentes opérations (production, livraison, recouvrement des sommes dues par les clients).

Ces coûts ne sont pas toujours visibles et, puisqu'ils sont spécifiques aux activités et produits destinés à l'export, ils sont considérés comme irrécupérables. Leur impact sur la trésorerie des PME n'est pas négligeable et peut s'avérer critique si ces entreprises ne disposent pas d'une marge de manœuvre suffisante pour gérer des imprévus monétaires (Ruhl et Willis, 2017 ; Bartoli et al., 2014). La situation sera d'autant plus critique pour les PME qui ont un accès limité aux ressources financières externes en raison de différents facteurs de risque potentiels comme un manque de garantie, une faible expertise en gestion financière, une opacité informationnelle ou une dépendance de l'entreprise face à son propriétaire dirigeant.

Les entreprises plus matures et bénéficiant d'un bon historique financier sont moins sujettes à ces difficultés. La qualité de la gestion financière conjuguée à une bonne santé financière contribuera à faciliter le financement externe et, par conséquent, l'accès à des ressources pour supporter une stratégie de ventes à l'étranger (Petrovito et Pozzolo, 2021 ; Forte et Salomé Moreira, 2018, Bartoli et al., 2014).

Solliciter les entrepreneurs sur leurs expériences et réalités

L'étude propose un outil de planification pour favoriser le succès d'un projet d'exportation. Dans un premier temps, la littérature scientifique et professionnelle, incluant les sites Web d'organismes publics et parapublics engagés dans l'accompagnement à l'export des PME, a permis d'élaborer un cadre de référence structuré avec un certain niveau de détails identifiant l'ensemble des activités et des tâches à réaliser pour une entreprise exportatrice, les actions pour produire des liquidités et les différentes sources de financement qui sont accessibles.

Afin de valider les enseignements tirés de cette première étape, des entrevues ont été menées entre mai 2022 et septembre 2022 auprès de dirigeants de seize PME exportatrices québécoises œuvrant dans la transformation alimentaire et de quatre conseillers à l'exportation ayant une expérience dans l'accompagnement de PME.

L'entretien, d'une durée moyenne de 60 minutes, a permis aux entrepreneurs de décrire leurs activités internationales, leur degré de familiarité et de préparation, leurs démarches, les impacts sur leurs

activités locales et leur fonctionnement et certaines considérations financières. Les entretiens avec les experts ont permis d'avoir un regard plus objectif sur les difficultés des PME à l'export, leurs besoins en ressources diverses et les enjeux financiers.

Dans un second temps, en l'absence de références pertinentes dans la littérature sur les impacts financiers des tâches et activités, celles-ci ont été traduites en dépenses monétaires afin d'identifier leur nature et leur ampleur. Ce nouveau cadre financier a été soumis à l'appréciation des propriétaires-dirigeants.

Le profil des PME recrutées est assez diversifié. Certaines sont actives depuis seulement 6 ans et d'autres jusqu'à 42 ans, elles emploient entre 9 et 128 employés et ont entre 4 et 41 ans d'expérience internationale. Elles exportent des produits de niche, secs ou liquides, par transport terrestre ou maritime sur les cinq continents. On retient également qu'elles ont un important savoir-faire, que la qualité est au cœur de leur modèle d'affaires et que leurs propriétaires-dirigeants prennent des risques « calculés ».

Le parcours vers un client étranger est parfois plus turbulent qu'anticipé

Les entretiens réalisés et les expériences racontées par les propriétaires-dirigeants ont révélé un parcours parfois difficilement prévisible. En voici quelques exemples : un emballage qui ne protège pas le produit jusqu'à sa destination, un ingrédient qui est interdit dans un pays alors qu'aucune information à cet effet n'est révélée initialement au producteur, un conteneur saisi au service de douanes pour une inspection inopinée qui met en péril le calendrier de production, une information fautive transmise par un courtier en douane qui oblige le rapatriement du conteneur livré

dans le pays du client ou encore des déplacements obligatoires pour visiter les infrastructures de stockage afin de s'assurer qu'ils offrent tous les services requis pour protéger la qualité des aliments.

Dans plusieurs des cas, les propriétaires-dirigeants sont surpris par certaines dépenses qu'ils n'avaient jamais anticipées. Elles sont liées à des mésaventures qu'il est impossible de prévoir, à l'inexpérience des activités internationales, mais aussi à leur difficulté de quantifier les coûts de certaines actions. Cette dernière situation est plus problématique, car elle limite l'appréciation du coût total d'une activité commerciale et donc rend difficile son anticipation pour s'assurer que les ressources monétaires seront disponibles au moment requis.

L'obtention de financements externes s'avère souvent ardue pour les entreprises

Un aspect critique pour les entreprises bioalimentaires a trait à la gestion du fonds de roulement et la gestion des délais. Bien qu'elles ne rencontrent aucune difficulté lors du paiement par leurs clients, c'est l'exigence de paiement des fournisseurs ou de stockage des intrants qui pose un important défi pour certaines entreprises.

La littérature nous sensibilise à la gestion des inventaires pour les produits finis à exporter, mais pas pour les intrants tels que les matières premières, les contenants ou les étiquettes. Dans certains cas, il faut assumer le coût d'un inventaire de matières premières périssables pour plus de douze mois, ce qui crée une importante pression sur les espaces d'entreposage et sur les liquidités. Dans d'autres cas, les étiquettes ou contenants sont produits à l'étranger en grand volume, rendant les entreprises vulnérables à des modifications d'informations exigées dans le pays visé comme le tableau de valeurs nutritionnelles qui peut parfois changer.

Pour réduire les tensions sur la trésorerie sans recourir à du financement externe, certaines pratiques ou routines sont utilisées. Elles visent à accélérer les rentrées d'argent et à ralentir ou réduire les sorties.

Du côté des rentrées, les PME utilisent les pratiques visant à facturer rapidement les marchandises vendues aux clients, demander un acompte pour soutenir les activités de production et offrir un escompte pour accélérer leurs paiements.

Pour réduire l'ampleur et le rythme des sorties, elles négocient des délais avec leurs fournisseurs, louent certains équipements plutôt que les acheter et, au besoin, allongent les horaires de travail ou encore embauchent des amis ou membres de la famille.

Certaines pratiques de gestion rendues populaires par l'économie de partage comme partager avec d'autres entreprises des équipements, des moyens de transport ou des lieux de stockage sont plus difficiles à mettre en place chez les PME enquêtées considérant les particularités du fonctionnement et de l'organisation de chaque entreprise, celles-ci ayant mis en marché des produits souvent uniques et fragiles et sujets à des contraintes de traitement prévues dans les différents règlements.

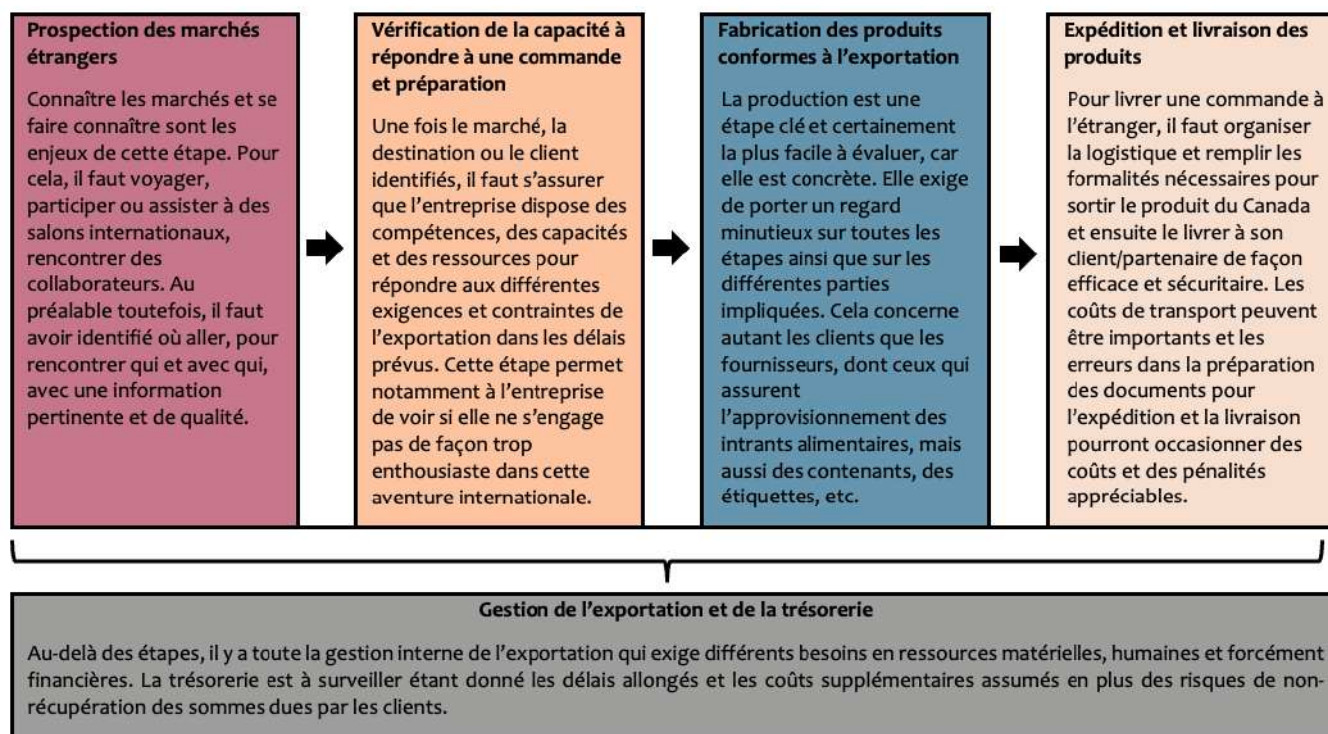
Il est crucial de connaître le processus d'exportation et ses exigences avant de s'y engager

Une opération d'exportation peut durer plusieurs mois et exiger des ressources financières qui ne sont pas toujours très importantes en valeur monétaire, mais qui sont cruciales à certains moments. Il faut ainsi voir l'exportation comme un processus où plusieurs étapes doivent être franchies plutôt que comme une activité globale où tout est connu et prévisible lors de la prise de décision.

La consultation de nombreux travaux publiés par des chercheurs et des organismes d'accompagnement a permis d'identifier les étapes les plus importantes à parcourir pour réaliser une vente à l'étranger. Toutefois, la plupart de ces travaux qui décrivent les activités d'exportation ne permettent pas d'établir leurs coûts, car ils sont muets sur la diversité des ressources sollicitées. L'outil d'aide à la planification développé permet justement de faciliter ce calcul grâce à une connaissance plus approfondie de ce qui sera exigé pour l'exportateur.

Les étapes sont illustrées dans la figure ci-dessous. Nous avons validé notre démarche auprès de PME exportatrices pour nous assurer que le schéma est complet et bien adapté à leurs situations. Le découpage de l'exportation en étapes mène à une identification très fine de tout ce que l'entreprise doit engager comme ressources.

L'ensemble de l'information recueillie a permis d'identifier la nature des dépenses à prévoir et de classer les dépenses révélées en trois catégories (comme illustrées à la figure de la page suivante) : les dépenses habituelles qui sont connues ou faciles à estimer ; les dépenses occasionnelles qui sont moins fréquentes et liées à des contextes particuliers sans être exceptionnelles ; et les dépenses spécifiques qui sont exceptionnelles et non généralisables à d'autres situations. Les dépenses présentées dans la figure sont spécifiques aux entreprises rencontrées et ne peuvent pas être considérées exhaustives ni universelles.



Étapes du processus d'exportation

PROSPECTION DES MARCHÉS ÉTRANGERS

Connaître les marchés et se faire connaître

Dépenses habituelles	Frais pour les services gouvernementaux de facilitation à l'export ; Coût de préparation d'un kiosque; Frais d'inscription à des événements ; Frais de voyage; Salaires, temps du personnel.
Dépenses occasionnelles	Honoraires d'un consultant local; Frais de référencement sur le Web; Coût d'emballage spécifique pour le marché.
Dépenses spécifiques	Embauche de personnel spécialisé, analyse de laboratoire, Visite des lieux pour connaître le pays; Frais d'adhésion à des réseaux d'affaires ; Frais de Services consulaires.

VÉRIFICATION DE LA CAPACITÉ À RÉPONDRE À UNE COMMANDE ET PRÉPARATION

Est-ce que l'entreprise est « prête » à exporter?

Dépenses habituelles	Frais pour les services gouvernementaux de facilitation à l'export ; Frais de voyages (transport, visa, hébergement) ; Salaires, temps du personnel; Frais de conformité et de certification.
Dépenses occasionnelles	Adaptation/préparation des produits à soumettre aux éventuels clients/partenaires (tests, emballage, essais, etc.); Salaires, temps du personnel, équipe de direction ou embauche d'employés spécialisés; Honoraires de consultants-experts ; Achat de licence; Frais de traduction.
Dépenses spécifiques	Honoraires d'un consultant local; frais de formation ; Achat d'équipements ou adaptation des équipements actuels; Frais de dépôt de brevet ou de propriété intellectuelle.

FABRICATION DES PRODUITS CONFORMES À L'EXPORTATION SELON LE PAYS VISÉ

Est-ce que l'entreprise a tout ce qu'il faut pour répondre aux exigences du client?

Dépenses habituelles	Frais de production, coûts d'intrants, salaires du personnel de production, frais de stockage.
Dépenses occasionnelles	Coûts de développement pour emballage spécifique selon les normes du pays du client ou les exigences du transport.
Dépenses spécifiques	Destruction des emballages et autres intrants non utilisés.

EXPÉDITION ET LIVRAISON DES PRODUITS

Est-ce que la livraison du produit vers le client présente certaines particularités à considérer?

Dépenses habituelles	Salaires, temps du personnel, frais de transport, honoraires du transitaire/consultant, frais d'assurance ; Droits de douanes et taxes à l'exportation.
Dépenses occasionnelles	Pénalité douanière pour saisie et inspection du conteneur au service des douanes.
Dépenses spécifiques	Frais d'entrepôt (stockage, surveillance, assurances); Frais de manutention dans le pays étranger ;

GESTION DE L'EXPORTATION ET DE LA TRÉSORERIE

Quels sont les impacts de l'exportation sur l'ensemble des activités de l'entreprise et sur sa trésorerie?

Dépenses habituelles	Frais de voyages; frais bancaires; Salaires, temps du personnel, équipe de direction.
Dépenses occasionnelles	Contrat de couverture contre le risque de change.
Dépenses spécifiques	Honoraires pour services juridiques.

Synoptique des frais à prévoir selon les activités à réaliser dans un processus d'exportation

L'exportation est une activité risquée présentant un niveau plus ou moins important d'incertitude

Regroupant une grande diversité d'entreprises et de produits, le secteur bioalimentaire doit composer avec des exigences variées : maintien d'une chaîne du froid, étiquetage précis ou conformité à des réglementations multiples, autant de facteurs qui complexifient ses démarches à l'international. À cela s'ajoute pour certaines entreprises l'incertitude propre à la production agricole, liée tant à l'accès aux intrants qu'aux aléas climatiques, lesquels influencent directement les volumes et la qualité des récoltes. Ces éléments rendent la coordination des activités d'exportation particulièrement complexe.

Qui plus est, l'exportation soumet l'entreprise à certains aléas politiques dans le pays visé et sur lesquels elle n'a aucun contrôle. Cela pourrait affecter le calendrier des activités et entraîner des conséquences monétaires. Une bonne préparation exige alors d'être attentive à ce qui se passe dans ce pays à partir d'une information pertinente, précise et fiable.

Un succès sur son marché local n'est pas prédictif d'un succès sur un marché international. Les situations jugées les moins incertaines sont celles où les ventes se font vers des clients avec qui l'entreprise présente certaines ressemblances, soit la culture, la langue, les façons de faire, mais aussi le type d'environnement soit légal, financier, institutionnel, culturel, etc. Cet environnement comparable est intelligible pour l'entreprise dès lors qu'elle peut y naviguer aisément. Toutefois, et contrairement à ce qui est parfois supposé, le seul partage de la langue (France, Belgique, Maroc, etc.) ou la proximité géographique (États-Unis) ne sont pas garants de succès voire de facilités pour les PME exportatrices. D'où la nécessité de planifier adéquatement son projet d'exportation. Meilleures sont la préparation et la planification, minimales seront les conséquences financières des imprévus et plus grandes seront les possibilités de succès.

Références

Bartoli, F., Ferri, G., Murro, P. et Rotondi, Z. (2014). Bank support and export: Evidence from small Italian firms. *Small Business Economics*, 42(2), 245-264.

Catanzaro, A. et Teyssier, C. (2021). Export promotion programs, export capabilities, and risk management practices of internationalized SMEs. *Small Business Economics*, 57(3), 1479-1503.

Forte, R. et Salomé Moreira, A. (2018). Financial constraints and small and medium-sized firms' export propensity: Evidence from Portuguese manufacturing firms. *International Journal of the Economics of Business*, 25(2), 223-241.

Francioni, B., Pagano, A., & Castellani, D. (2016). Drivers of SMEs' exporting activity: a review and a research agenda. *Multinational Business Review*, 24(3), 194-215.

Knight, G., Moen, et Madsen, T.K. (2020). Antecedents to differentiation strategy in the exporting SME. *International Business Review*, 29(6), 101740.

Maes, E., Dewaelheyns, N., Fuss, C. et Van Hulle, C. (2019). The impact of exporting on financial debt choices of SMEs. *Journal of Business Research*, 102, 56-73.

Pietrovito, F. et Pozzolo, A.F. (2021). Credit constraints and exports of SMEs in emerging and developing countries. *Small Business Economics*, 56(1), 311-332.

Ruhl, K.J. et Willis, J.L. (2017). New exporter dynamics. *International Economic Review*, 58(3), 703-726.

St-Pierre, J., Royer, A., Enagogo, C. et Menguele, JP (2024). Autonomie financière et exportation des PME du secteur bioalimentaire : Planifier adéquatement les dépenses à engager, Rapport de projet déposé au CIRANO, 100 pages, <https://cirano.qc.ca/fr/sommaires/2024RP-16>

Pour citer cet article:

St-Pierre, J., Royer, A., Enagogo, C., & Menguele, J.-P. D. (2025). Vendre des produits à l'étranger pour une PME: que sait-on du coût réel de l'exportation ? (2025PJ-16, Revue PERSPECTIVES, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/ESQL6043>



BAROMÈTRE DE LA CONFIANCE DES CONSOMMATEURS QUÉBÉCOIS À L'ÉGARD DES ALIMENTS

Les Québécois et l'alimentation : l'origine locale rassure, la transparence inspire confiance et la littératie prépare l'avenir

NATHALIE DE MARCELLIS-WARIN

Professeure à Polytechnique Montréal
Présidente-directrice générale, chercheuse et Fellow CIRANO

INGRID PEIGNIER

Directrice principale des partenariats et de la valorisation
de la recherche et directrice de projets CIRANO

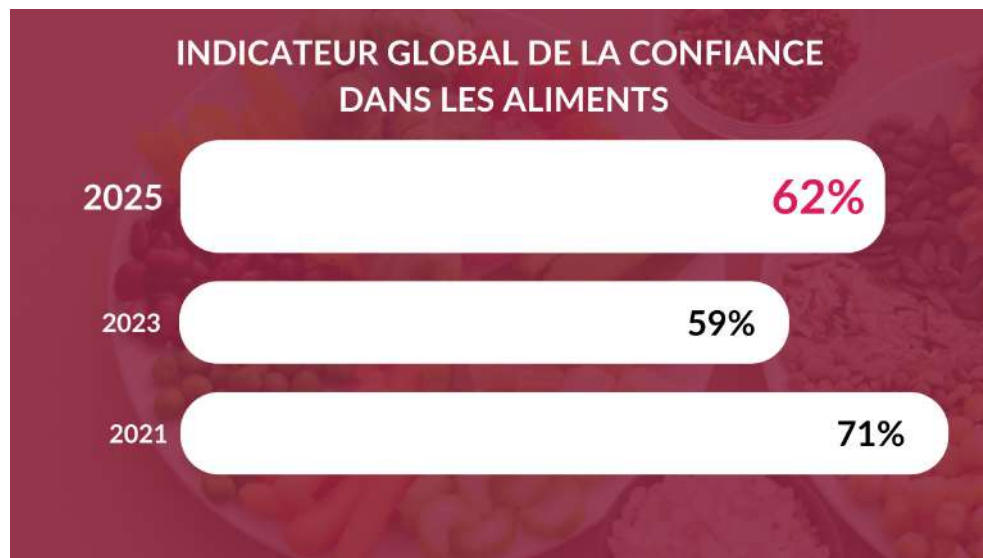
Depuis 2019, le Baromètre CIRANO de la confiance des consommateurs québécois à l'égard des aliments suit l'évolution des perceptions, des connaissances et des comportements de la population québécoise en matière d'alimentation. L'édition 2025 (De Marcellis-Warin & Peignier, 2025) réalisée auprès d'un échantillon de 1003 Québécois, représentatif de la population québécoise s'inscrit dans un contexte post-pandémique où les prix des aliments demeurent élevés de façon persistante, dans un climat mondial marqué par des tensions géopolitiques et commerciales.

La Baromètre 2025 apporte un éclairage particulièrement riche. La confiance des Québécois envers leur alimentation retrouve un certain souffle, mais elle demeure fragile et repose sur trois piliers : la proximité, la transparence et la crédibilité des acteurs.

Ce portrait nuancé révèle un double défi : répondre aux attentes des Québécois en matière de proximité et de transparence, tout en renforçant la capacité des citoyens à comprendre et à agir dans un système alimentaire de plus en plus complexe.

Après un creux en 2023, la confiance des Québécois envers leur alimentation retrouve un certain souffle. En 2025, 62 % des Québécois expriment un niveau élevé de confiance globale envers les aliments (« plutôt confiance » ou « tout à fait confiance »), contre 59 % en 2023. Ce résultat, bien qu'encourageant, demeure inférieur aux pourcentages atteints en 2019 (64 %) et en 2021 (71 %) dans un contexte pandémique où les chaînes d'approvisionnement avaient été perçues comme particulièrement stratégiques et fiables.

L'indicateur global de confiance est plus élevé chez les 55 ans et plus (72 % pour les 55-74 ans et 82 % pour les plus de 75 ans), les retraités (77 %) et les personnes vivant en dehors de Montréal (72 % pour les répondants vivant dans la grande région de Québec et 58 % pour ceux des autres régions). À l'inverse, la confiance est plus fragile chez les jeunes adultes (48 %), les étudiants (33 %) et les allophones (41 %).



Proportion des Québécois qui ont tout à fait ou plutôt confiance de façon globale à l'égard des aliments

La confiance varie selon le type d'aliments, selon les lieux d'achat, la réglementation et l'origine géographique des produits

Les aliments frais ou peu transformés demeurent les plus sécuritaires aux yeux des Québécois. En revanche, les aliments traditionnellement jugés plus risqués (très transformés, prêts-à-manger, conserves et surgelés transformés) voient leur image s'améliorer en 2025, bien que la confiance reste à des niveaux relativement faibles. La proportion de Québécois considérant ces aliments sécuritaires progresse significativement, marquant une forme de réhabilitation de ces types d'aliments.

En matière de confiance, les circuits de distribution traditionnels dominent toujours, mais les circuits alternatifs gagnent en crédibilité. Les grandes bannières inspirent encore en 2025 un haut niveau de confiance (87 %), suivies des bannières à escompte (83 %). La confiance envers les producteurs directs s'améliore, passant de 74 % en 2023 à 79 % en 2025, retrouvant ainsi son niveau de 2021. Les détaillants non traditionnels (Dollarama, Canadian Tire, pharmacies) enregistrent aussi une progression significative (de 51 % à 54 %).

Une méfiance envers les produits cultivés ou fabriqués aux États-Unis

En 2025, la confiance envers les aliments, quel que soit leur pays d'origine, est en hausse par rapport à 2023, à l'exception notable des produits cultivés ou fabriqués aux États-Unis. La proportion de répondants exprimant une méfiance envers les aliments provenant des États-Unis (« plutôt pas ou pas du tout confiance ») a presque doublé, de 8 % en 2023 à 15 % en 2025. À l'inverse, la confiance envers les aliments européens progresse fortement (+12 points), atteignant 65 % et plaçant l'Europe au premier rang des blocs internationaux les plus crédibles.

Les produits d'Asie et d'Amérique latine progressent légèrement, mais demeurent en queue de peloton. Les aliments cultivés ou produits au Québec inspirent la plus grande confiance : 91 % des Québécois disent leur faire plutôt ou tout à fait confiance, un niveau comparable à celui d'avant la pandémie. Les produits provenant du reste du Canada suivent avec 86 %. De façon générale, il existe un scepticisme qui persiste lorsqu'il s'agit d'aliments venus de l'étranger. Seuls 39 % des répondants estiment que les produits importés respectent les normes canadiennes.

Les Québécois ont une perception plutôt positive des acteurs du milieu de l'alimentation

Globalement, la proportion de Québécois qui affirme que les entreprises alimentaires améliorent en continu leurs façons de faire et leurs pratiques pour répondre aux demandes des consommateurs reste la même en 2025 qu'en 2023 (62 % en 2025). Ce sont surtout les personnes de la grande région de Montréal qui sont moins enclines (57 %) à considérer que les entreprises alimentaires québécoises améliorent en continu leurs pratiques pour répondre aux demandes des consommateurs, par rapport aux autres régions ou à la grande région de Québec (74 %).

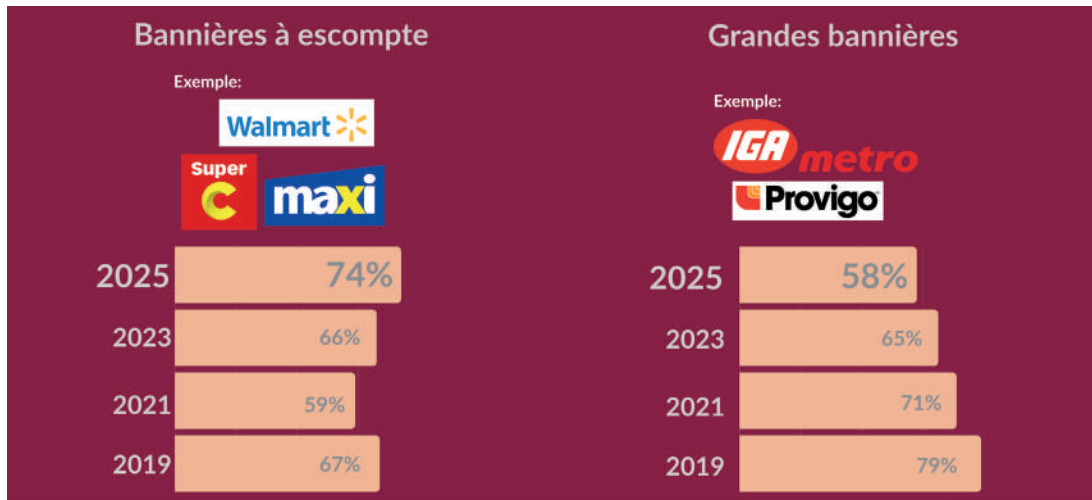
Peu importe l'acteur, qu'il soit producteur, transformateur ou détaillant, la confiance en 2025 pour les entreprises du secteur alimentaire est en hausse (significative ou non, dépendamment de l'enjeu observé) par rapport à 2023, et ce, pour tous les éléments évalués. Les entreprises agricoles sont les plus crédibles : elles sont les mieux perçues pour presque toutes les dimensions, surtout en ce qui concerne la transparence en matière de communication. Malgré des niveaux de confiance qui ont augmenté, les entreprises de transformation et les détaillants peinent à gagner cette confiance : la plupart du temps, moins de la moitié de la population a une grande confiance.

Les habitudes alimentaires des Québécois reflètent un équilibre entre stabilité et adaptation aux contraintes économiques et sociales

Depuis la précédente édition du Baromètre en 2023, les habitudes alimentaires des Québécois continuent de refléter un équilibre entre la recherche de stabilité et l'adaptation aux contraintes économiques et sociales. En 2025, les repas en famille restent un repère, mais les repas en solitaire progressent : plus d'un tiers des Québécois déclarent manger seuls souvent ou toujours. La pandémie et le télétravail ont durablement modifié les occasions de partager des repas. Manger demeure d'ailleurs pour une majorité une nécessité plutôt qu'un plaisir.

La cuisine maison domine toujours, avec 88 % des répondants qui y recourent régulièrement. Les mets surgelés transformés, consommés régulièrement par 10 % d'entre eux, gagnent du terrain en raison de leur côté pratique. La fréquentation des restaurants se stabilise après une baisse marquée pendant la pandémie, mais reste à des niveaux inférieurs à 2019 (44 % les fréquentent régulièrement contre 56 % en 2019).

La consommation de fruits et légumes reprend de la vigueur en 2025, avec une hausse significative des intentions d'en consommer davantage. La viande se stabilise : 27 % des répondants veulent en réduire la consommation (en baisse par rapport à 2023), mais 7 % souhaitent en consommer davantage (c'est presque 3 fois plus qu'en 2023). Les protéines végétales se maintiennent sans progression notable.



Proportion des Québécois qui fréquentent souvent ou toujours ces commerces

En ce qui concerne les lieux d'achat, les tendances se confirment : la fréquentation des grandes bannières (IGA, Metro, Provigo) chute de 79 % en 2019 à 65 % en 2023 puis 58 % en 2025, tandis que celle des bannières à escompte (Super C, Maxi, Walmart) atteint un sommet historique de 74 %. L'épicerie en ligne se maintient à un niveau modeste, utilisée par 26 % des répondants. Son profil est très marqué sur le plan sociodémographique : elle est surtout adoptée par les jeunes adultes, les urbains, principalement ceux qui habitent à Montréal, les personnes ayant des enfants, les anglophones et les diplômés universitaires. Pour la majorité des Québécois, l'achat d'aliments reste un acte effectué en personne et en magasin.

Critères d'achat : goût, prix... et ancrage local

Si le goût (87 %) demeure le premier critère de choix des aliments dans l'édition 2025, le prix (79 %) et les rabais (73 %) s'imposent plus que jamais, comme un reflet direct de la pression exercée sur les coûts au cours des dernières années.

D'ailleurs, lorsque l'on interroge les Québécois sur leurs principales stratégies d'adaptation face aux prix élevés des aliments, celles-ci demeurent similaires à celles observées en 2023 : acheter à prix réduit (66 %), réduire la fréquence des repas au restaurant (61 %), se tourner davantage vers les bannières à escompte (54 %), limiter le gaspillage alimentaire (48 %) et opter pour les marques maison (44 %). Mais derrière ces ajustements se cachent

des réalités préoccupantes : 28 % des Québécois déclarent manquer d'argent pour acheter suffisamment de nourriture et les banques alimentaires connaissent une utilisation record (3,3 % y ont recours toujours ou souvent), révélatrice des tensions économiques persistantes.

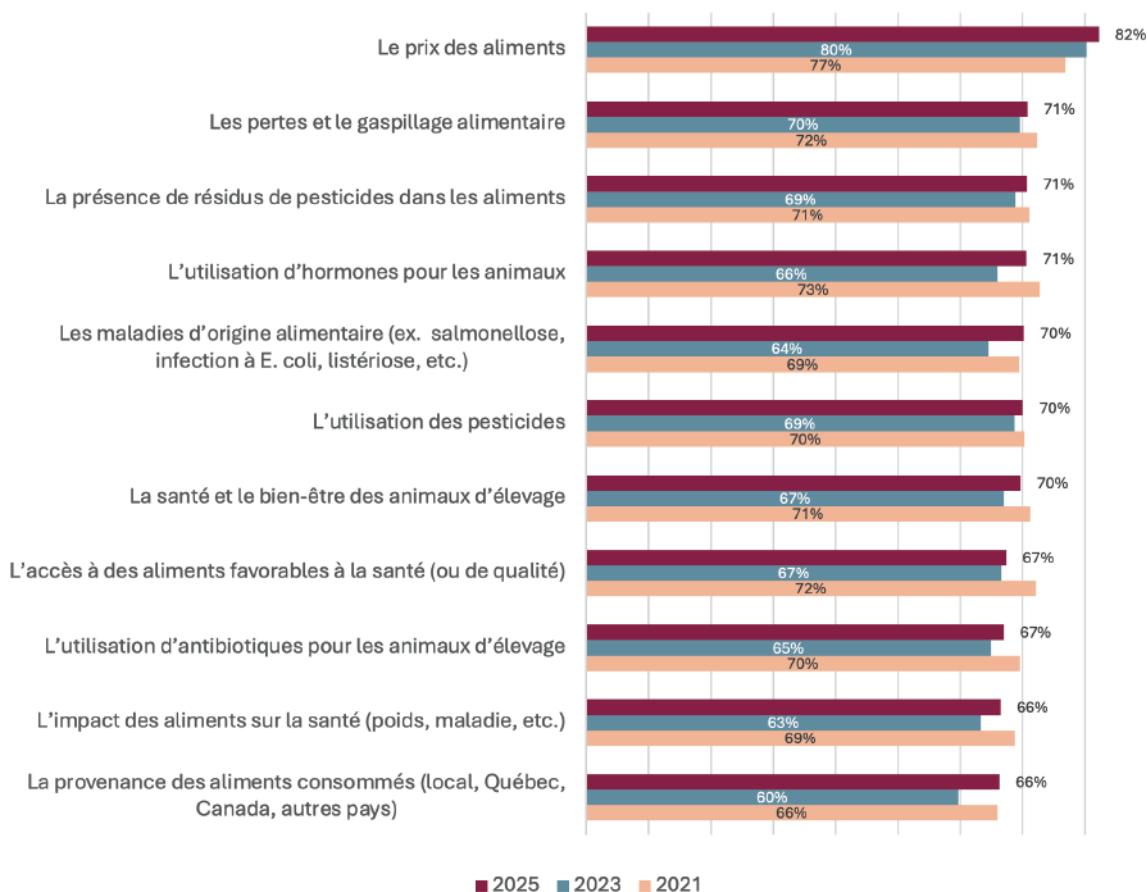
En parallèle du goût et du prix, la qualité nutritionnelle et surtout l'origine (+ 10 points de pourcentage entre 2023 et 2025) gagnent du terrain en tant que critères d'achat, traduisant une évolution des attentes en faveur de la transparence et des produits locaux.

Le prix des aliments est l'enjeu qui préoccupe le plus les Québécois, mais la provenance des aliments les préoccupe de plus en plus

Après une baisse généralisée en 2023, les préoccupations des Québécois repartent à la hausse en 2025. Sans grande surprise, une fois de plus c'est le prix des aliments qui se démarque, avec 82 % des répondants déclarant être plutôt ou très préoccupés à ce sujet. La présence ou l'utilisation de produits ou de résidus considérés comme « nocifs », principalement les pesticides, les antibiotiques et les hormones, suscitent toujours une grande préoccupation en 2025, tout comme en 2023 et en 2021.

Les enjeux dont les niveaux de préoccupation ont significativement augmenté entre 2023 et 2025 concernent la santé et la sécurité alimentaire auxquelles s'ajoutent des préoccupations économiques et structurelles. L'enjeu ayant connu la progression la plus marquée est celui des impacts des accords commerciaux sur les entreprises du Québec : la proportion de Québécois préoccupés atteint 58 % en 2025, soit une hausse de 12 points de pourcentage par rapport à 2023. Les relations avec les États-Unis semblent avoir teinté aussi d'autres préoccupations, puisque 66 % des répondants se soucient de la provenance des aliments (contre 60 % en 2023) et 60 % des aliments importés (contre 54 % en 2023).

Par rapport à 2023, on remarque une hausse significative de l'inquiétude des répondants en ce qui concerne l'utilisation d'hormones pour les animaux (70 % en 2025 contre 66 % en 2023), les maladies d'origine alimentaire (70 % contre 64 %), l'impact des aliments sur la santé (66 % contre 63 %), l'utilisation de colorants ou conservateurs et autres additifs (62 % contre 57 %) et les mécanismes de rappel (61 % contre 55 %).



Proportion des Québécois étant plutôt ou très préoccupés – les 10 en tête parmi les 38 enjeux à l'étude

Les résultats du Baromètre trouvent un écho direct dans la nouvelle Politique bioalimentaire 2025-2035

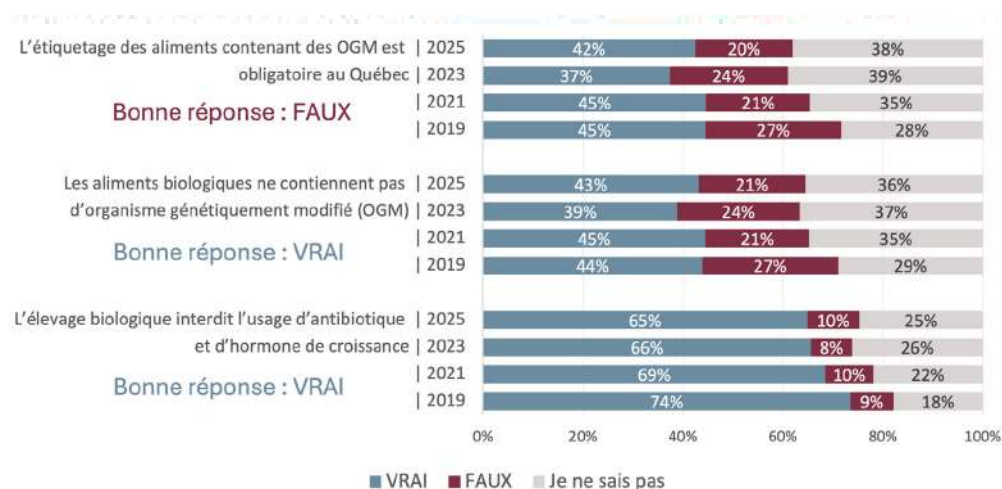
La nouvelle Politique bioalimentaire 2025-2035 du gouvernement du Québec met l'accent sur l'autonomie alimentaire, la prospérité et la durabilité du secteur, et l'accélération de l'innovation. Les priorités exprimées par les Québécois, à savoir l'encadrement du prix des aliments de base (78 %), la croissance de l'autonomie alimentaire (77 %), l'amélioration de l'accès à une alimentation saine (76 %), l'optimisation de la gestion des ressources (77 %), témoignent d'une forte cohérence avec les axes stratégiques de cette politique.

Si l'adhésion aux grandes priorités de la Politique est manifeste, elle ne se traduit pas nécessairement par une connaissance explicite de celle-ci. En effet, 80,5 % des Québécois déclarent ne pas connaître la Politique bioalimentaire. Face à ce constat, il apparaît important de rendre les politiques publiques plus accessibles, compréhensibles et concrètes pour les citoyens, afin de renforcer l'engagement collectif et de montrer que ces politiques s'inscrivent dans le prolongement de leurs aspirations.

Le niveau de littératie alimentaire s'est légèrement amélioré, mais les Québécois souhaitent avoir plus d'information

Les données du Baromètre révèlent une progression significative des compétences alimentaires : le score moyen atteint 3,81 sur 5 en 2025 (3,75 en 2023). La proportion de répondants s'estimant très compétents passe à 18 %, une hausse significative. La réduction du gaspillage est la compétence la mieux maîtrisée (68 % des répondants sont confiants, contre 63 % en 2023),

conséquence directe de la hausse des prix. Mais des faiblesses importantes demeurent. Moins d'un répondant sur deux se dit capable d'évaluer la crédibilité des allégations ou certifications. L'analyse multivariée révèle des écarts sociodémographiques persistants. Les jeunes de moins de 35 ans ont presque deux fois plus de chances d'avoir de faibles compétences. À l'inverse, les femmes, les individus qui ont un revenu de plus de 80 000 \$, ceux qui s'informent beaucoup auprès des scientifiques et des experts au sujet des enjeux alimentaires, et surtout ceux qui s'informent auprès du gouvernement provincial ont moins de chances d'avoir de faibles compétences.



Connaissances sur les enjeux liés aux OGM et à l'agriculture biologique

Quant aux connaissances des Québécois en matière d'étiquetage alimentaire, elles demeurent en 2025 relativement faibles, tant en ce qui concerne les exigences réglementaires que les mécanismes de certification. Le score moyen obtenu aux six questions communes aux quatre éditions du Baromètre s'établit à 2,50 sur 6, soit une quasi-stagnation par rapport à 2023 (2,48). La méconnaissance des mécanismes de certification persiste. En 2025, 43 % des participants répondent correctement à la question sur les OGM dans les aliments biologiques, une légère progression par rapport à 2023 (39 %). En revanche, seulement un Québécois sur cinq sait que l'étiquetage des OGM n'est pas obligatoire au Québec, une proportion en baisse depuis 2023. Cette méconnaissance s'accompagne d'une forte proportion de « ne sait pas », en hausse depuis 2019. Entre 25 % et 38 % des répondants déclarent ignorer la réponse aux questions posées. Cette tendance illustre non seulement un manque de connaissance, mais aussi une perte de repères face à la complexité croissante des informations alimentaires.

Pour cette 4^e édition du Baromètre, de nouvelles questions sur les connaissances en alimentaire ont été ajoutées, au-delà des certifications. Si la majorité comprend la signification de la mention « Meilleur avant » (qualité plutôt que non salubrité), près d'une personne sur cinq confond encore les deux, entraînant du gaspillage évitable. Quant à l'interprétation des étiquettes nutritionnelles, elle est globalement bonne (86 %).

Enfin, lorsqu'ils sont invités à évaluer leurs propres connaissances de l'impact environnemental des aliments, 56 % des Québécois jugent leur niveau passable ou médiocre. Seuls 14 % se disent très bien informés. Cette autoévaluation démontre un déficit de connaissance largement ressenti, qui peut limiter la capacité des citoyens à intégrer les critères environnementaux dans leurs décisions d'achat.

L'ensemble de ces résultats réitèrent l'importance d'éduquer la population et de la sensibiliser aux compétences alimentaires, et ce, dès le plus jeune âge. Ce déficit de compétences et de connaissances s'accompagne, paradoxalement d'ailleurs, d'une demande croissante d'information. Les sujets jugés prioritaires sont : l'origine des aliments (68 %), l'étiquetage et les certifications (54 %) et l'alimentation saine (46 %). Les considérations environnementales (31 %) et éthiques (20 %) ferment la marche.

L'origine locale rassure, la transparence inspire confiance, la littératie prépare l'avenir

Malgré les turbulences économiques et sociales, la confiance des Québécois demeure solidement ancrée dans les produits locaux, la transparence des informations et la responsabilité des acteurs du secteur bioalimentaire.

Si un message domine l'ensemble des résultats de l'édition 2025 du Baromètre de la confiance à l'égard des aliments, c'est celui de la primauté des produits locaux. Avec 91 % de confiance, les aliments cultivés ou produits au Québec constituent de loin la catégorie la plus crédible aux yeux des consommateurs. Les produits locaux s'imposent aussi comme un critère d'achat central : 57 % des répondants souhaitent consommer davantage de produits du Québec au cours de la prochaine année, un sommet depuis 2019, et 25 % des Québécois privilégient systématiquement les produits québécois, même lorsqu'ils sont plus chers. Cet ancrage dépasse donc la simple proximité géographique : il traduit une perception de qualité et une volonté de soutenir l'économie d'ici.

L'analyse multivariée du Baromètre 2025 révèle des résultats particulièrement éloquentes. Les personnes ayant une confiance élevée envers les aliments cultivés ou produits au Québec ont 54 fois plus de chances de présenter un indicateur global de confiance élevé. Cette confiance repose également en grande partie sur la perception d'une communication honnête et transparente de la part des entreprises agricoles (13 fois plus de chances) ainsi que sur la crédibilité accordée à la provenance indiquée sur les étiquettes des produits (6 fois plus de chances). La confiance est aussi liée à la conviction que les transformateurs et les détaillants tiennent compte des valeurs et besoins des consommateurs (4 fois plus de chances).

Au-delà des priorités et des politiques publiques, l'un des constats les plus préoccupants du Baromètre concerne la faiblesse des connaissances relatives aux aliments. De plus, qu'il s'agisse de l'étiquetage, des certifications ou des impacts environnementaux, une proportion importante de Québécois avoue ne pas savoir répondre aux questions posées. Or, le Baromètre 2025 établit clairement un lien entre littératie alimentaire et confiance. Ceux qui possèdent des compétences et connaissances élevées affichent des niveaux de

confiance globale beaucoup plus élevés. Par exemple, 77 % des répondants présentant des compétences très élevées (score $\geq 4,5/5$) déclarent une confiance globale plutôt ou très élevée envers les aliments, contre seulement 58 % parmi ceux dont les compétences sont plus faibles. De même, les répondants ayant de bonnes connaissances alimentaires (incluant les nouvelles questions de 2025) sont significativement plus confiants (68 % contre 59 %).

Bâtir un système alimentaire durable et crédible nécessite d'investir dans la confiance

L'édition 2025 du Baromètre montre que la confiance des Québécois envers leur alimentation repose sur trois piliers : la proximité — les produits locaux comme socle de crédibilité et de soutien économique, la transparence — certifications, étiquettes, communication honnête des entreprises, et la littératie alimentaire — développement des compétences et des connaissances, en particulier chez les jeunes adultes.

La littératie alimentaire agit comme un véritable levier de confiance. Une meilleure compréhension de l'étiquetage,

des certifications et de l'impact environnemental des aliments par la population ne se résume pas à une question d'éducation : c'est une condition essentielle pour renforcer la crédibilité du système alimentaire et un levier structurant pour accroître la confiance de la population et encourager des décisions éclairées. Avec sa nouvelle politique, le Québec dispose d'une occasion historique de concrétiser ses ambitions, à condition d'en faire un véritable projet collectif connu, compris et partagé.

Références

De Marcellis-Warin, N., & Peignier, I. (2025). Baromètre de la confiance des consommateurs Québécois à l'égard des aliments - 4e édition (2025RP-25, Rapports de projets, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/FGPK8112>

Pour citer cet article:

De Marcellis-Warin, N., & Peignier, I. (2025). Baromètre de la confiance des consommateurs québécois à l'égard des aliments - 4e Édition (2025PJ-18, Revue PERSPECTIVES, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/EDFA1690>



Apples, oranges and the definition of public health

Investments in public health in Quebec and elsewhere in Canada

OLIVIER JACQUES

Assistant Professor
School of Public Health, Université de Montréal
CIRANO Researcher

ALEXANDRE PRUD'HOMME

Research Professional
CIRANO

EMNA BEN JELILI

PhD Candidate
School of Public Health, Université de Montréal

EMMANUELLE ARPIN

Assistant Professor
School of Public Health, Université de Montréal
CIRANO Researcher

Public health can be defined in several ways. In Canada, provinces have considerable latitude in deciding which programs make up what is normally referred to as public health. This makes interprovincial comparisons very difficult. Recent analyses by the Canadian Institute for Health Information (CIHI) suggest that Quebec spends the least on public health. But is this really the case?

A CIRANO study (Jacques et al., 2025) offers a new perspective on the public health efforts of Quebec compared to Ontario, Alberta and British Columbia. Contrary to Quebec, the three latter provinces do not publish detailed budget allocations to different health care functions, such as public health. This limits the possibility for a perfectly

harmonized comparison. Based on a conceptual reclassification of the definition of public health and using publicly available provincial budget data, the authors arrive at an estimate of public health expenditures in Quebec that is close to the amounts reported by CIHI. In the case of the three other provinces, the analyses reveal public health expenditures that are significantly lower than the amounts reported by CIHI.

This study highlights the importance of a standardized definition of public health and illustrates the difficulty of comparing public health expenditures among Canadian provinces.

According to the World Health Organization (WHO), public health encompasses five Essential Public Health Operations (EPHOs): public health surveillance; monitoring and response to health emergencies and hazards; health protection, including environmental health; health promotion, including action on social determinants of health; and disease prevention, including early detection (Harris et al., 2017).

Four provinces, four different definitions of public health

All provinces share the same goals of monitoring the health status of the population, promoting healthy lifestyles and creating supportive environments as specified by the WHO's EPHO. However, each province appears to focus on its own priorities, thus advancing different definitions of public health.

With its 2015–2025 National Public Health Program (NPHP), Quebec's approach focuses on a structured and legal programming framework, with a strong bent toward supporting vulnerable populations. This approach aims to ensure that interventions not only comply with established standards, but that they are also tailored to the specific needs of the most at-risk groups (Bernier, 2006; Gouvernement du Québec, 2015, 2023; Arpin et al., 2021).

Of the provinces studied, Ontario most easily compares to Quebec. The neighbouring provinces' health services and public health administrations most resemble each other. Ontario uses a strategic framework and detailed standards to define public health, emphasizing health equity as a foundational principle. Its goal is to create a healthcare system that reduces inequalities and ensures that all citizens have equitable access to services (Smith et al., 2021). Alberta stands out for its scientific and pragmatic approach, delivering evidence-based policies and implementing key components of prevention, health promotion and emergency management (Smith et al., 2022a). A final comparison has British Columbia adopting an inclusive, community-based approach, embracing values of social justice and equity in health promotion. This philosophy reflects a commitment to improving community health while promoting inclusive and equitable practices (Smith et al., 2022b).

Baskets of public health programs vary widely from province to province

The Canadian Institute for Health Information (CIHI) aims to harmonize provincial and territorial data to facilitate comparisons. Despite these efforts, significant discrepancies persist between the measure of public health documented by CIHI and the expenditures reported by each province (Ammi et al., 2021; Ballinger, 2007; Champagne et al., 2022). The CIHI is left with compiling data based on different definitions from various sources that do not measure exactly the same thing.

Provinces have considerable latitude in deciding whether a specific program should be classified as public health, which makes interprovincial comparisons challenging. In addition, responsibility for public health is spread across several public organizations and government departments. In Quebec, these include the *ministère de la Santé et des Services sociaux* (MSSS) (the Department of Health and Social Services), the *ministère des Finances* (the Department of Finance), the *Conseil du trésor* (the Treasury Board), and the *Institut national de santé publique du Québec* (INSPQ) (Quebec's National Institute of Public Health). In other provinces, these include Ontario's Ministry of Health and Ministry of Long-Term Care and Public Health Ontario, Alberta's Treasury Board and Finance, Alberta Health Services, the Ministry of Primary and Preventative Health Services, the Ministry of Mental Health and Addiction, and the Ministry of Assisted Living and Social Services, and British Columbia's Provincial Health Services Authority and the BC Centre for Disease Control.

In addition, there is Quebec's *ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation* (MAPAQ) (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food) and the *ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques* (MELCCFP) (the Ministry of the Environment, Climate Change, Wildlife and Parks), Ontario's Ministry of Agriculture, Food and Agribusiness and the Ministry of the Environment, Conservation and Parks, overseeing animal health, food inspection, and water and air safety. Furthermore, there is Quebec's *Commission des normes*,

de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST)(the Commission on Standards, Equity, Health and Safety in the workplace), Ontario's Ministry of Labour, Immigration, Training and Skills Development, Workplace Health and Safety, and British Columbia's Work Safe BC for occupational health and safety.

A broader understanding of public health conditions our perspective on provincial spending

Our study covers Alberta, Ontario, British Columbia and Quebec, four provinces that account for nearly 85% of Canada's population. Our goal was to explore how a broader definition of public health can shape our understanding of provincial public health initiatives. We conducted an interprovincial comparison of government spending on public health using a common definition of public health, using the data reported by CIHI.

Let's look at Quebec. According to the financial framework of the MSSS, every health program encompasses an array of health services grouped into activity centres. The MSSS separates expenditures by program, each program corresponding to one of 300 activity centres.

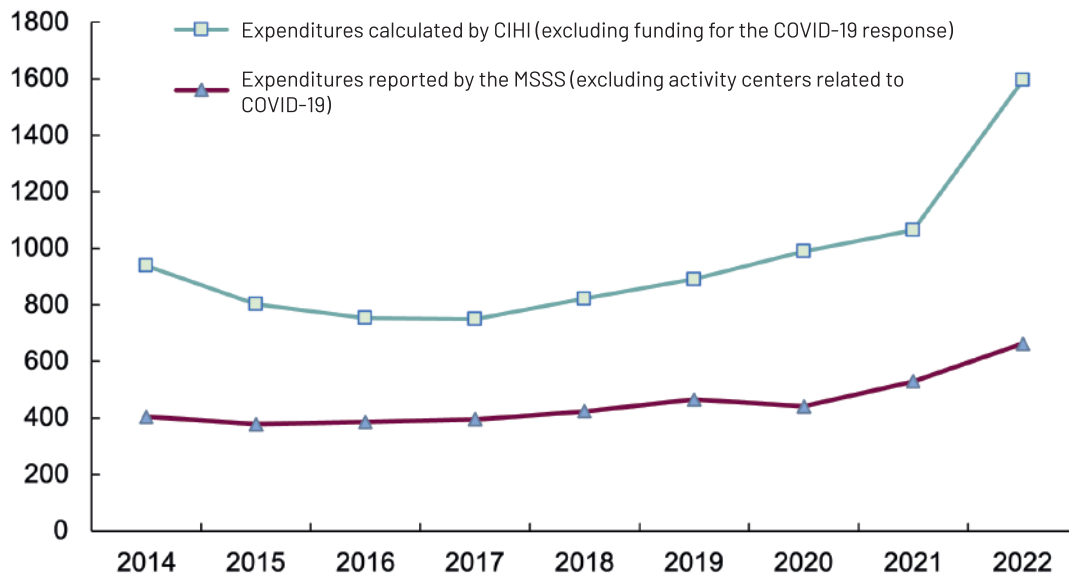
There are two principal categories of programs: support programs and service programs. Support programs include administration, logistical support for those services, and the management of buildings and equipment. Service programs combine the activities of healthcare and social service professionals to meet the needs of the entire population and the specific needs of subgroups within the population. These are arranged into nine categories: public health; general services; support for seniors' independent living; physical disabilities; intellectual disabilities and autism spectrum

disorders; youth at risk; addictions; mental health; and physical health.

The MSSS releases its financial statements by fiscal year, covering the period from April 1 to March 31. In 2022-2023, government health spending on programs that fall strictly within the "public health" service program category accounted for nearly \$1.1 billion, including spending related to the COVID-19 pandemic. When spending allocated to the pandemic and urgent mass vaccination is excluded, public health spending, strictly speaking, amounted to approximately \$570 million. How does this amount compare to the CIHI estimates?

CIHI uses the calendar year (January 1-December 31) when calculating expenses. For Quebec, CIHI reported expenditures of nearly \$1.6 billion in 2022. It is important to note that CIHI includes allocations from provincial governments to bodies with a public health mandate: INSPQ in Quebec, Public Health Ontario and the BC Centre for Disease Control (BCCDC). For Quebec, that means nearly \$100 million, corresponding to the funds allocated to the INSPQ, must be added to the \$570 million drawn from the MSSS's financial framework (Ammi et al., 2021). Public health spending thus totalled \$670 million.

From 2014 to 2022, expenditures as recorded in the MSSS financial statements topped up with funds allocated to the INSPQ are systematically and significantly lower than those reported by the CIHI. This is because several initiatives and programs that can be considered public health functions are administered by government departments, corporations, or agencies other than the MSSS. The expenses associated with these programs are therefore not included in the MSSS's financial framework, even though they are likely included in CIHI's calculations for Quebec and other provinces, and rightly so.



Public health expenditure in Quebec according to CIHI data and MSSS financial outlines, including funds allocated to the INSPQ, in millions of dollars (current dollars)

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

These initiatives and programs include health protection related to food safety and water quality, responsibilities shared by MAPAQ and MELCCFP, the cannabis prevention and research fund financed by revenues from the *Société québécoise du cannabis* (SQDC), the *Régie des alcools, des courses et des jeux* (RACJ) assistance program for compulsive gamblers, the Ministry of Education's *À l'école, on bouge!* program, and health prevention funds allocated to the CNESST, including the *Pour une maternité sans danger* program.

A further element to consider is that the public health actions taken by family doctors and public health

physicians are also excluded from public health expenditures reported within the MSSS's financial framework. These doctors assess the needs of the population, monitor the spread of diseases, identify risks to health, and implement measures to improve the health and well-being of the population. The costs of compensating them should also be included.

We estimate that the supplemental cost of these programs and initiatives—including compensation to family physicians and public health physicians—could total nearly \$700 million in Quebec for the 2022–2023 fiscal year.

Should we include or exclude initiatives designed to have an impact on the social determinants of health?

The key difference in the various definitions of public health is the targeting of social determinants of health. The WHO, in its definition of public health, does include programs that address the social determinants of health. Quebec does as well. However, Quebec excludes its anti-poverty and income support policies. Its public health policy is based on a collective treatment of the population, whereas the anti-poverty and income support payments benefit individuals.

Most provinces tend not to consider anti-poverty policies and income supports as public health measures, even though they are closely linked to the

social determinants of health (Jacques and Noël, 2022). However, if there is no social safety net to insure against lost labour income, or if the government fails to ensure a decent standard of living for its citizens, the increased risk of indigence will put a heavier strain on the health of the population.

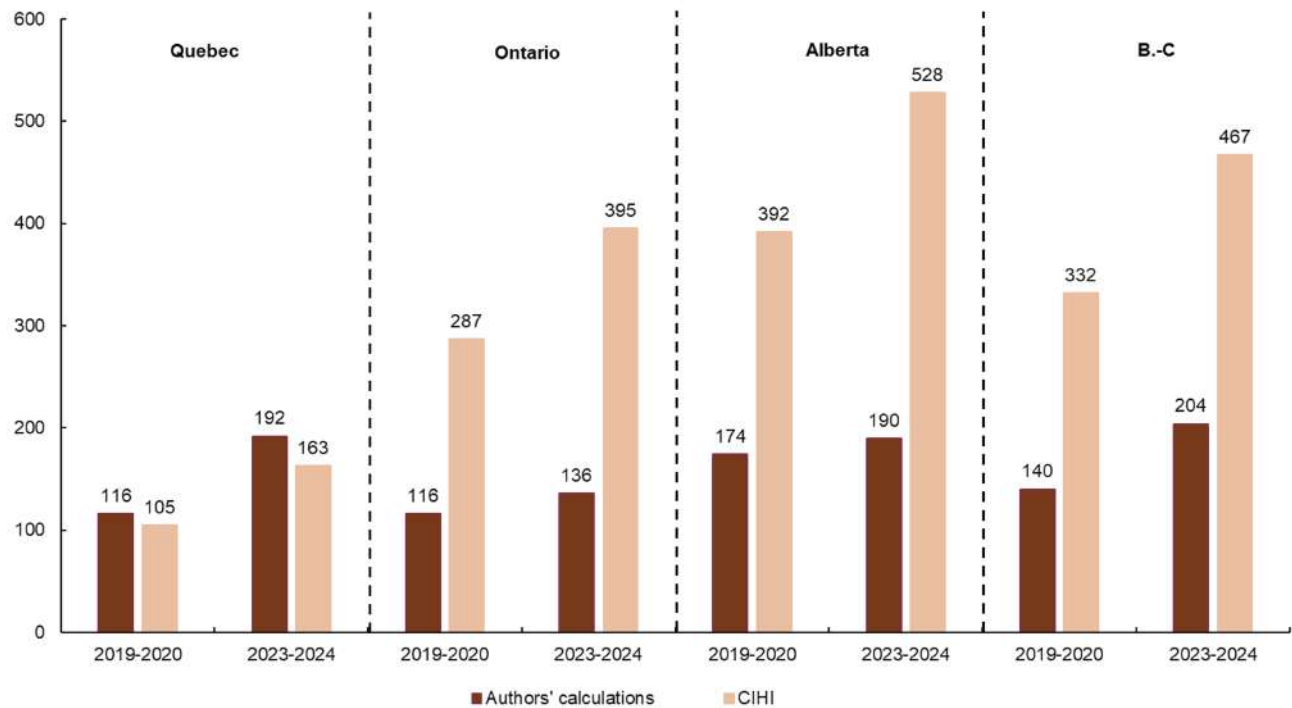
If Quebec were to count spending on poverty reduction and income support, it would compare favourably with other provinces. Efforts in this area are after all significantly higher in Quebec, thanks in particular to a more progressive tax system and more generous income support policies.

Investments in public health are fairly similar from one province to the next

Based on a shared definition of public health and using the data available to us, we calculate per capita public health expenditures in each of the four provinces and compare them to the amounts published by CIHI. This comparison reveals that CIHI tends to overestimate public health care spending in all provinces except Quebec. Performing the calculation described above, we arrive at total government healthcare spending of \$192 per capita in 2023–2024, which corresponds closely to the \$163 per capita reported by CIHI. In other words, CIHI adequately reports Quebec's public health expenditure in the broadest terms.

However, the levels of government spending on public health reported by CIHI are much higher than those we were able to calculate for Ontario, Alberta and British Columbia. We employed a method similar to the one we used for Quebec, adopting a common definition of public health and using available data.

Excluding mental health and community health expenditures and including pandemic-related spending, per capita spending on public health in Quebec and Alberta are fairly similar, approximately \$190 per capita in 2023–2024. British Columbia leads with \$204 per capita, while Ontario spends the least with \$136 per capita.



Public health expenditure in current dollars per capita based on CIHI data and authors' calculations

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

Slight variations in definitions imply significant differences when calculating public health expenditures

The public health budgets published by Ontario, Alberta and British Columbia do not offer the same level of detail as those of Quebec, making a full comparison

challenging. Furthermore, CIHI does not make available the data it relies on, which makes it difficult to determine precisely what is included or excluded in each province.

Public health expenditures represent a fraction of overall healthcare budgets. Slight variations on how they are classified can make a significant difference in how much of government spending they represent.

Money does not tell the full story

Our analysis provides a quantitative snapshot of government investment in public health. However, it does not shed light on the effectiveness of the programs implemented, the resulting improvements in the health or well-being of the population, or the efficient use of resources. Focusing exclusively on the amounts spent can mask structural inefficiencies or failures to address the particular needs of vulnerable populations.

A future avenue of research would be to evaluate not only the amounts invested, but also the mechanisms at work for these public health programs, as well as their outcomes. This integrative approach would provide a better understanding of whether resources are optimally allocated to meet the provinces' healthcare objectives, while accounting for the specific characteristics and needs of their respective populations.

References

Amami, 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). Québec'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. Retrieved August 8, 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. World Health Organisation, Regional Office for 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, Project Reports, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/OFTR7568>

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

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>

Smith, R. W., Allin, S., Rosella, L., Luu, K., Thomas, M., Li, J., & Pinto, A. D. (2021). Profiles of Public Health Systems in Canada: Ontario. National Collaborating Centre for Healthy Public Policy

WHO. (2015). Self-assessment tool for the evaluation of essential public health operations in the WHO European Region (p. 113)

Smith, R. W., Allin, S., Luu, K., Jarvis, T., Thomas, M., Li, J., Rodrigues, A., Rosella, L. & Pinto, A. D. (2022a). Profiles of Public Health Systems in Canada: Alberta. National Collaborating Centre for Healthy Public Policy.

Smith, R. W., Allin, S., Thomas, M., Li, J., Luu, K., Rosella, L. & Pinto, A. D. (2022b). Profiles of Public Health Systems in Canada: British Columbia. National Collaborating Centre for Healthy Public Policy

To cite this article:

Jacques, O., Ben Jelili, E., Prud'homme, A., & Arpin, E. (2025). Apples, oranges and the definition of public health (2025PJ-19, Revue PERSPECTIVES, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/GANS4827>

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