



Portrait initial de 15 catégories
d'aliments transformés
disponibles dans les marchés
d'alimentation au Québec
2016-2022



 **OBSERVATOIRE**
DE LA QUALITÉ DE L'OFFRE ALIMENTAIRE

AUTEURS

Alicia Corriveau Dt.P., M.Sc. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval
Julie Perron Dt.P., M.Sc. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval
Sonia Pomerleau Dt.P., M.Sc. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval
Pierre Gagnon B.Sc. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval
Clara-Jane Rhéaume B.Sc. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval
Véronique Provencher Dt.P., Ph.D. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval

AVEC LA COLLABORATION DE

Laurélie Trudel M.Sc. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval

MEMBRES DU COMITÉ DE LECTURE

Kathleen Cloutier Dt.P., M.Sc. – ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec
Julie Maltais-Giguère Dt.P., M.Sc. – Institut national de santé publique du Québec
Marie-Claude Paquette Dt.P., Ph.D. – Institut national de santé publique du Québec
Marie-Pier Parent D.E.S.S. – ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec
Sylvie St-Pierre Dt.P., Ph.D. – Bureau de la Politique et de la Promotion de la Nutrition, Santé Canada
Lana Vanderlee Ph.D. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval

REMERCIEMENTS

Les auteurs souhaitent remercier tous les auxiliaires de recherche et stagiaires en nutrition ayant travaillé sur les différentes catégories d'aliments ainsi que les membres du comité scientifique de l'Observatoire pour leur précieuse collaboration.

Cette publication est aussi rendue possible grâce à la participation financière du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, du ministère de l'Économie et de l'Innovation, de la Fondation canadienne pour l'innovation et de l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels de l'Université Laval.

Ce projet est financé dans le cadre de la Politique gouvernementale de prévention en santé du gouvernement du Québec.

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire au offrealimentaire.ca

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

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2024

ISBN : [978-2-924986-22-6](https://www.banq.ca/978-2-924986-22-6) (version PDF)

© Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire

Table des matières

1. Faits saillants	3
2. Mise en contexte	5
3. Objectifs	11
4. Méthodologie	12
4.1 Données de composition nutritionnelle	12
4.2 Données d'achats alimentaires	14
4.3 Croisement avec les données nutritionnelles	15
4.4 Analyses statistiques	15
5. Résultats et interprétation des données	19
5.1 Diversité de produits et couverture de marché (objectif 1A)	19
5.2 Composition nutritionnelle et prix de vente (objectif 1B).....	20
5.3 Seuil de la valeur quotidienne des achats et simulations d'amélioration (objectifs 2 et 3)	22
5.4 Symbole nutritionnel sur le devant de l'emballage de Santé Canada (objectif 2) ..	31
5.5 Contribution en nutriments (objectif 4)	34
5.6 Synthèse des nutriments à améliorer (objectif 5).....	37
6. Discussion	39
7. Conclusion et perspectives	44
8. Références	46
9. Annexes	50

Faits saillants

Ce rapport dresse le portrait initial de l'offre et des achats de 15 catégories d'aliments collectés dans les marchés d'alimentation du Québec ou du Canada entre 2016 et 2022. Ces catégories sont les suivantes : céréales à déjeuner, pains tranchés, pizzas, soupes prêtes-à-servir, viandes transformées tranchées, yogourts et desserts laitiers, repas surgelés, barres granola, sauces pour pâtes, biscuits et galettes, saucisses, grignotines, craquelins, produits de fromage ainsi que boissons laitières et végétales. Ce rapport : 1) résume la composition nutritionnelle des produits disponibles sur le marché et achetés par les consommateurs, 2) présente les catégories d'aliments ayant une quantité élevée de gras saturés, sucres et/ou sodium de même que faible en fibres, 3) propose des simulations d'amélioration pour les nutriments d'intérêt, et ce, adaptées à chacune des catégories d'aliments et 4) identifie les catégories d'aliments jugées prioritaires au changement. Voici un sommaire des principaux résultats :

- ◁ Un total de **5 132 produits alimentaires** a été répertorié dans les marchés d'alimentation. Les données de ventes ont été obtenues pour 77 % de ces produits, ce qui représente **79 % des ventes totales** de ces catégories.
- ◁ Dans l'ensemble, **66 % des produits achetés** excèdent au moins un des seuils de 15 % (ou 30 % pour les pizzas et repas surgelés) de la valeur quotidienne (VQ) pour les gras saturés, les sucres ou le sodium.
- ◁ Plus spécifiquement, 48 % des produits achetés se situent au-delà du seuil de 15 % (ou 30 % pour les pizzas et les repas surgelés) de la VQ pour le **sodium**. Les soupes prêtes-à-servir ont la plus grande proportion de produits au-dessus de ce seuil avec la totalité des produits achetés le dépassant. La quasi-totalité des pizzas, des viandes transformées tranchées et des saucisses excède également ce seuil. Concernant les cibles de réduction volontaire du sodium publiées en 2012 par Santé Canada, 71 % des produits achetés excèdent toujours ces cibles. Ce sont les pizzas, les produits de fromage, les pains tranchés et les grignotines qui excèdent le plus souvent leur cible de réduction volontaire du sodium.
- ◁ Pour les **gras saturés**, 25 % des produits achetés se situent au-delà du seuil de 15 % (ou 30 % pour les pizzas et les repas surgelés) de la VQ. Les produits de fromage sont la catégorie avec la proportion la plus élevée de produits excédant le seuil pour les gras saturés, suivis des saucisses, des pizzas, puis des biscuits et galettes.
- ◁ Quant aux **sucres**, 16 % des produits achetés se situent au-delà du seuil de 15 % (ou 30 % pour les pizzas et les repas surgelés) de la VQ. Les biscuits et galettes ont la plus grande proportion de produits excédant ce seuil, suivis des barres granola et des céréales à déjeuner.

- ◁ Au total, 83 % des produits achetés n'atteignent pas 15 % de la VQ pour les **fibres**. Parmi les catégories pouvant contenir des fibres, les biscuits et galettes, les grignotines, les craquelins et les barres granola sont les catégories avec la proportion la moins élevée de produits atteignant ce seuil souhaitable.
- ◁ En ce qui concerne le **symbole nutritionnel sur le devant des emballages** instauré par Santé Canada, 60 % de l'ensemble des produits à l'étude (données pondérées pour les ventes) auraient le symbole pour au moins un nutriment. Le sodium est le nutriment pour lequel ce symbole serait le plus souvent présent.
- ◁ Des simulations **d'amélioration théoriques de 5, 10 ou 15 %** des teneurs en nutriments d'intérêt ont permis de constater que ces modifications permettraient une amélioration substantielle en ce qui a trait au respect des seuils de la VQ. D'ailleurs les améliorations proposées permettraient de réduire les achats en gras saturés de 65,7 g (-0,7 %), en sucres de 288 g (-0,8 %) et en sodium de 19 710 mg (-1,9 %) annuellement par Québécois.e.
- ◁ Dans une optique de santé publique, parmi les 15 catégories d'aliments analysées, les cinq catégories d'aliments contribuant le plus aux **achats** en sucres, en sodium et en gras saturés sont les céréales à déjeuner, les pains tranchés, les biscuits et galettes, les grignotines et les produits de fromage. Par conséquent, ces catégories devraient être améliorées en priorité. Plus précisément, les céréales à déjeuner et les biscuits et galettes devraient prioritairement améliorer leurs teneurs en **sucres** avec une réduction de l'ordre de 15 % et 10 %, respectivement. Les teneurs en **sodium** devraient prioritairement être améliorées pour les pains tranchés (-5 %), les grignotines (-15 %) et les produits de fromage (-10 %). Enfin, une réduction de 15 % des teneurs en **gras saturés** serait prioritaire pour les biscuits et galettes ainsi qu'une réduction de 5 % pour les produits de fromage.

En somme

Le portrait initial portant sur 15 catégories d'aliments transformés montre qu'**une grande proportion des produits de plusieurs catégories excède les seuils** de 15 % (ou 30 %) de la valeur quotidienne (VQ) pour les gras saturés, les sucres et/ou le sodium. D'ailleurs, 60 % des produits achetés répertoriés dans cette étude porteraient le symbole sur le devant de leur emballage révélant des teneurs élevées en gras saturés, sucres et/ou sodium. Des simulations d'amélioration proposées pour chacune des catégories ont permis d'estimer l'impact de réductions sur l'apport quotidien des Québécois et d'établir les catégories d'aliments à améliorer en priorité. Par ailleurs, une grande proportion de produits (83 %) n'atteint pas le seuil de 15 % de la VQ pour les fibres. Mesurer l'évolution de ces 15 catégories d'aliments au cours des prochaines années contribuera à éclairer les politiques publiques et les pratiques de l'industrie.

Mise en contexte

La mission de l'Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire (ci-après nommé Observatoire) est de caractériser et de suivre l'évolution de l'offre alimentaire afin de générer des connaissances nouvelles et d'agir collectivement à améliorer sa qualité et son accessibilité. Les études par catégories d'aliments réalisées par l'Observatoire ont pour but d'analyser les produits offerts, mais également ce qui est vendu dans les marchés d'alimentation afin de suivre leur évolution dans le temps. Le processus de sélection des catégories d'aliments à l'étude a été réalisé selon une démarche rigoureuse¹. Tout d'abord, après une consultation auprès des utilisateurs de connaissances de l'Observatoire², le comité scientifique a priorisé les catégories d'aliments à étudier selon quatre grands critères : l'impact sur la santé, la variabilité de la qualité nutritionnelle, le taux de pénétration dans les ménages et le potentiel d'amélioration des produits. C'est à la suite de ce processus que les 15 catégories d'aliments suivantes ont été analysées :

- ⟨ Céréales à déjeuner
- ⟨ Pains tranchés
- ⟨ Pizzas
- ⟨ Soupes prêtes-à-servir
- ⟨ Viandes transformées tranchéesⁱ
- ⟨ Yogourts et desserts laitiersⁱ
- ⟨ Repas surgelés
- ⟨ Barres granola
- ⟨ Sauces pour pâtes
- ⟨ Biscuits et galettes
- ⟨ Saucissesⁱ
- ⟨ Grignotines
- ⟨ Craquelins
- ⟨ Produits de fromageⁱ
- ⟨ Boissons lactières et végétales

Les catégories d'aliments sélectionnées se retrouvaient généralement parmi les 10 plus grandes sources alimentaires de sucres, de sodium ou de gras saturés des Québécois.es selon l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2015³. De plus, la plupart de ces catégories contribuaient de manière importante au contenu en sodium⁴, et/ou en sucres libres⁵ du panier d'épicerie des Québécois.es en 2015-2016. Sachant qu'un apport excessif en ces trois nutriments peut contribuer au développement de maladies chroniques non transmissibles, telles que l'hypertension, le diabète de type 2 ou

ⁱ Ainsi que leurs équivalents végétaux.

certains types de cancer⁶, il est important de les prioriser dans les politiques de santé publique.

2.1 Évolution des politiques publiques provinciales et fédérales

Différentes mesures et politiques en matière de santé publique ont été instaurées au Québec depuis la création de l'Observatoire en 2016. Tout d'abord, la Politique gouvernementale de prévention en santé⁷ (PGPS) a vu le jour en 2016 et visait, par le biais de la mesure 3.2, à améliorer la qualité nutritive des aliments au Québec. L'Observatoire a d'ailleurs été mandaté dans le cadre de cette politique pour mesurer les progrès en matière de diminution de la teneur en gras, en sel et en sucres des aliments.

Au cours de cette même année, Santé Canada a mis à jour la réglementation relative à l'étiquetage des aliments qui ciblait le tableau de la valeur nutritive ainsi que la liste des ingrédients afin de les rendre plus faciles à comprendre pour les consommateurs⁸. Ces modifications incluaient la standardisation de la quantité de référence pour des aliments semblables, l'ajout d'un pourcentage de la valeur quotidienne (VQ) pour les sucres et le regroupement des ingrédients à base de sucres dans la liste des ingrédients. Les industriels ont eu cinq ans pour se conformer à ce nouvel étiquetage. En 2018, Santé Canada a mis en vigueur l'interdiction de l'utilisation des huiles partiellement hydrogénées qui répond à l'engagement d'éliminer les gras *trans* de production industrielle dans les aliments et ainsi, réduire le risque de maladie du cœur au Canada⁹. Deux ans après la réglementation, aucun aliment contenant des huiles partiellement hydrogénées ne pouvait être vendu au Canada.

En 2018, c'était au tour de la Politique bioalimentaire¹⁰ du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) d'être lancée. Cette dernière visait à favoriser, par le biais de l'objectif 1.4, l'accès à une offre d'aliments nutritifs. Les acteurs de la filière bioalimentaire étaient donc invités à améliorer la valeur nutritive des aliments transformés au Québec et à les mettre en valeur.

Au niveau fédéral, une nouvelle version du Guide alimentaire canadien (GAC) a été publiée en 2019 par Santé Canada¹¹. Ce plus récent guide suggère de manger des légumes et fruits en abondance, des aliments à grains entiers et des aliments protéinés. Il propose de choisir plus souvent des aliments protéinés d'origine végétale et de limiter la consommation d'aliments hautement transformés riches en sodium, en sucres et en gras saturés.

De plus, de nouvelles cibles de réduction volontaire du sodium ont été diffusées par Santé Canada en 2020¹² et viennent renouveler celles proposées en 2012¹³. Il est souhaité que ces cibles soient appliquées d'ici 2025.

À l'été 2022, Santé Canada a également annoncé une nouvelle réglementation concernant l'étiquetage sur le devant des emballages¹⁴. Par conséquent, les produits ayant des teneurs élevéesⁱⁱ en gras saturés, en sucres et/ou en sodium devront avoir un symbole l'indiquant sur le devant de leur emballage d'ici le 1^{er} janvier 2026. Cela permettra aux consommateurs de facilement repérer les produits ayant des teneurs élevées en ces nutriments et pourrait inciter l'industrie à reformuler ses produits.

Ainsi, les données présentées dans le présent rapport seront d'intérêt pour suivre différentes catégories d'aliments et documenter leur évolution dans le temps en parallèle avec ces politiques et règlements.

2.2 Portrait de la qualité de l'offre alimentaire au Canada et à l'international

Des études évaluant la qualité de l'offre alimentaire ont parallèlement été entreprises dans d'autres provinces du Canada et ailleurs dans le monde. D'abord, grâce au *Food Label Information Program* (FLIP), des chercheurs de Toronto recueillent, depuis 2010, la composition nutritionnelle et l'information sur les emballages des produits alimentaires trouvés principalement dans les marchés d'alimentation en Ontario. Les informations de chaque produit ont été recueillies à partir de l'emballage et du tableau de la valeur nutritive. Voici quelques résultats des quatre collectes de données ayant été réalisées au cours des dernières années :

- ◁ En **2010**, l'analyse de 7 234 produits alimentaires a permis d'observer que 71 % d'entre eux excédaient les cibles de réduction volontaire du sodium de Santé Canada¹⁵. Parmi les catégories d'aliments ayant les teneurs les plus élevées en sodium, il y avait les soupes prêtes-à-servir (636 mg / 100 g), les nouilles orientales (783 mg / 100 g), les bouillons (642 mg / 100 g) et les hors-d'œuvre surgelés (642 mg / 100 g).
- ◁ En **2013**, une analyse sur les sucres a également été réalisée¹⁶. Il avait alors été constaté que les catégories d'aliments ayant les teneurs les plus élevées en sucres étaient les confiseries (50 g / 100 g), les desserts (15 g / 100 g) et les produits de boulangerie (14 g / 100 g). Sur les 15 342 produits étudiés, 37 % des produits avaient des teneurs excédant 15 % de la VQ en sucres¹⁷.
- ◁ En **2017**, ils ont observé que sur 8 277 produits, représentant 50 % des ventes au Canada, 66 % d'entre eux auraient le symbole sur le devant de leur emballage pour au moins un nutriment (32 % pour le sodium, 28 % pour les sucres et 28 % pour les gras saturés)¹⁸.

ⁱⁱ Une teneur élevée correspond à une teneur qui atteint ou dépasse le seuil de 10, 15 ou 30 % de la valeur quotidienne pour un nutriment donné selon la quantité de référence du produit préemballé. Le calcul se fait par portion indiquée ou par quantité de référence, selon la plus élevée de ces quantités.

- ◁ En **2020**, ils ont recueilli l'information nutritionnelle de 74 445 produits provenant de 101 catégories d'aliments par le biais des sites Web des compagnies et des détaillants¹⁹. Bien que le nombre de produits répertoriés soit très important, les chercheurs ont toutefois observé que la composition nutritionnelle était disponible en ligne pour seulement 60 % des produits tandis que la liste des ingrédients était disponible pour uniquement 45 % des produits. En effet, actuellement, aucune réglementation n'oblige les commerçants à fournir ces informations sur leur site Web ni à les mettre à jour. L'information nutritionnelle présente directement sur les produits demeure plus fiable, mais mesurer la qualité de l'offre alimentaire à la grandeur du pays de cette façon demeure un défi de taille.

En France, entre 2008 et 2016, l'Observatoire de la qualité de l'alimentation (Oqali) a recueilli la composition nutritionnelle et l'information sur les emballages de 30 125 produits répartis dans 32 catégories d'aliments²⁰. Ceci leur a permis notamment de recenser les allergènes, les additifs, la composition nutritionnelle de chaque catégorie séparément et de suivre l'évolution de la qualité de l'offre dans le temps. Il est toutefois à noter qu'aucune analyse n'a été faite relativement à la composition nutritionnelle de l'ensemble des produits.

Au Royaume-Uni, des chercheurs ont recensé la teneur en sodium de plus de 40 000 aliments entre 2008 et 2009²¹. Ils ont observé que les plus grands contributeurs aux achats en sodium étaient le sel de table (23 %), les viandes transformées (18 %), le pain et les produits de boulangerie (13 %), les produits laitiers (12 %) ainsi que les sauces et tartinades (11 %). En 2020, les catégories d'aliments ayant les teneurs le plus élevées en sodium étaient les grignotines (640 mg / 100 g) et les fromages (640 mg / 100 g)²².

En Nouvelle-Zélande (2019) et en Australie (2021), des chercheurs ont évalué le portrait de l'offre alimentaire en mesurant la composition nutritionnelle, le degré de transformation, le score de profilage nutritionnel et le respect des lignes directrices australiennes des aliments offerts^{23,24}.

- ◁ En Nouvelle-Zélande, la base de données regroupait 13 506 produits alimentaires provenant de 59 catégories d'aliments²³. Selon leurs lignes directrices nutritionnelles, les catégories d'aliments ayant la plus haute proportion de produits de faible valeur nutritive étaient les biscuits, les gâteaux, les barres granola, les confiseries, la crème, les desserts, la crème glacée, les viandes transformées, les sauces, les confitures, les tartinades et trempettes ainsi que les grignotines. Les catégories d'aliments ayant les plus hautes teneurs en sodium étaient les poissons et produits de poisson (1760 mg / 100 g), les sauces, vinaigrettes, tartinades et trempettes (1173 mg / 100 g), la viande et produits de viande (771 mg / 100 g), ainsi que les grignotines (590 mg / 100 g). Les confitures (56 g / 100 g), les confiseries (48 g / 100 g), ainsi que les barres granola (27 g / 100 g) avaient les teneurs les plus

élevées en sucres. Des études de suivi sont prévues au cours des prochaines années.

- ◁ En Australie, la base de données regroupait un total de 18 206 produits provenant de 15 catégories d'aliments et 46 sous-catégories²⁴. Selon les lignes directrices nutritionnelles australiennes, les catégories d'aliments suivantes avaient la plus haute proportion de produits de faible valeur nutritive : les biscuits et craquelins, les gâteaux, muffins et pâtisseries, les desserts, les crèmes glacées et desserts glacés, les confitures et marmelades, les viandes transformées, les boissons pour sportifs, les boissons énergisantes, les boissons gazeuses ainsi que les grignotines. Ces chercheurs ont également évalué les changements dans la composition nutritionnelle de l'offre entre 2019 et 2021. La catégorie des boissons a connu le plus de changements avec une diminution globale des teneurs en énergie (-23 kJ / 100 ml). Ils ont aussi remarqué une diminution significative des teneurs en sucres pour les boissons gazeuses (-1,0 g / 100 ml) ainsi que pour les boissons protéinées à base de lait (-1,8 g / 100 ml). Aucune diminution significative des teneurs en sodium n'a été observée, suggérant que les industriels ne se sont pas spécifiquement concentrés sur l'atteinte des cibles de réduction du sodium dans le cadre du programme gouvernemental volontaire *Healthy Food Partnership* établies en 2020²⁵.

En 2014, en Argentine, l'analyse de 1 320 produits provenant de 14 catégories d'aliments a permis d'identifier que les catégories d'aliments avec les teneurs les plus élevées en sodium étaient les hors-d'œuvre (1 415 mg / 100 g), les saucisses (1 050 mg / 100 g) et les repas pré-préparés (941 mg / 100 g)²⁶. Cette étude fait partie de l'initiative *The Food Monitoring Group* qui a pour but de mesurer et suivre la composition nutritionnelle d'aliments transformés à travers le monde^{27,28}.

En Inde, l'analyse de la teneur en sodium de 5 796 produits transformés, collectés entre 2012 et 2014, a révélé que seulement 35 % des produits analysés avaient une teneur en sodium indiquée sur l'emballage, la valeur étant manquante pour 65 % des produits²⁹. Ces informations manquantes rendent difficile le choix d'aliments sains pour les consommateurs et rendent impossible la mesure du suivi de l'offre alimentaire. Parmi leurs données, la catégorie d'aliments avec les teneurs les plus élevées en sodium était les sauces et tartinades (2 213 mg / 100 g).

2.3 Raison d'être et pertinence des travaux de l'Observatoire

Selon la revue de la littérature, peu d'études se sont intéressées à la composition nutritionnelle de plusieurs catégories d'aliments de manière combinée. De plus, la situation actuelle au Québec est très peu connue, puisque la plupart des études citées ont été effectuées ailleurs au Canada ou dans le monde. Également, les données actuellement disponibles au Canada ne sont pas pondérées en fonction des ventes. Des

analyses qui pondèrent en fonction des achats effectués par les consommateurs permettent de dresser un portrait plus près de ce que la population consomme réellement³⁰⁻³² et permet d'identifier les catégories d'aliments contribuant le plus aux nutriments à limiter.

D'autre part, la majorité de ces études ciblaient un nutriment à la fois dans leurs analyses, alors qu'une approche présentant différents nutriments est d'un grand intérêt (p. ex., pour dresser un portrait plus complet de la composition des aliments disponibles ou pour mieux tenir compte de la transformation alimentaire qui peut améliorer un nutriment au détriment d'un autre). Dans un tel contexte, les travaux de l'Observatoire s'avèrent non seulement pertinents, mais également très importants puisqu'ils permettront de caractériser la qualité de l'offre alimentaire de 15 catégories d'aliments transformés disponibles et grandement consommées au Québec afin de suivre objectivement leur évolution dans le temps. Un tel suivi soutiendra à long terme les actions visant à améliorer la qualité nutritionnelle de ces catégories d'aliments et à mieux comprendre leurs impacts sur les comportements d'achats des consommateurs.

Objectifs

Les objectifs de cette étude regroupant les 15 catégories d'aliments analysées sont les suivants :

- 1) a) Synthétiser la diversité de produits et la couverture de marché des 15 catégories d'aliments analysées;
b) Rapporter la composition nutritionnelle moyenne et le prix de vente moyen des aliments offerts et vendus sur le marché pour les 15 catégories d'aliments analysées;
- 2) Identifier la proportion des produits des catégories d'aliments étudiées qui :
 - a) excèdent leur seuil de la valeur quotidienne en gras saturés, en sucres et/ou en sodium;
 - b) atteignent leur seuil de la valeur quotidienne pour les fibres;
 - c) excèdent leur cible de réduction volontaire du sodium publiée en 2012 par Santé Canada;
 - d) devraient apposer le symbole nutritionnel sur le devant de leur emballage;
- 3) Simuler des améliorations théoriques et mesurer leurs impacts sur la composition nutritionnelle des 15 catégories d'aliments analysées;
- 4) Identifier la contribution aux apports en nutriments des différentes catégories d'aliments analysées en fonction de leurs ventes respectives;
- 5) Identifier les catégories d'aliments et les nutriments à améliorer en priorité selon leur contribution aux achats en nutriments et l'ampleur de l'impact des améliorations théoriques.

Méthodologie

4.1 Données de composition nutritionnelle

Les collectes de données des différentes catégories d'aliments ont été réalisées entre 2016 et 2022 dans les supermarchés (p. ex., Metro, IGA, Provigo), les magasins à grande surface (p. ex., Walmart, Costco) et les épiceries spécialisées (p. ex., Avril, Rachele-Béry) ou par l'entremise de leur épicerie en ligne. Ces collectes ont été effectuées dans les villes de Québec ou de Montréal et leurs environs par l'équipe de l'Observatoire ou de Protégez-Vous ou à travers le Canada par l'équipe de Santé Canada. Pour plus de détails méthodologiques, les rapports spécifiques³³ de chacune des catégories d'aliments et le rapport sur la méthodologie des portraits initiaux¹ sont disponibles au www.offrealimentaire.ca.

La figure 1 présente l'ordre de réalisation des collectes des produits en marchés d'alimentation pour les 15 catégories d'aliments étudiées. Certaines collectes se sont échelonnées sur plusieurs mois et parfois, elles n'ont pas été complétées au cours d'une seule année (p. ex., les pains tranchés ont été collectés de décembre 2016 à mars 2017). À noter que l'année du début de collecte est utilisée tout au long du rapport. La figure illustre également les différentes politiques publiques en matière de saine alimentation mises en place durant la même période. Ainsi, puisque les collectes de données des différentes catégories d'aliments sont échelonnées sur plusieurs années, elles peuvent être assujetties à des contextes politiques et réglementaires différents.

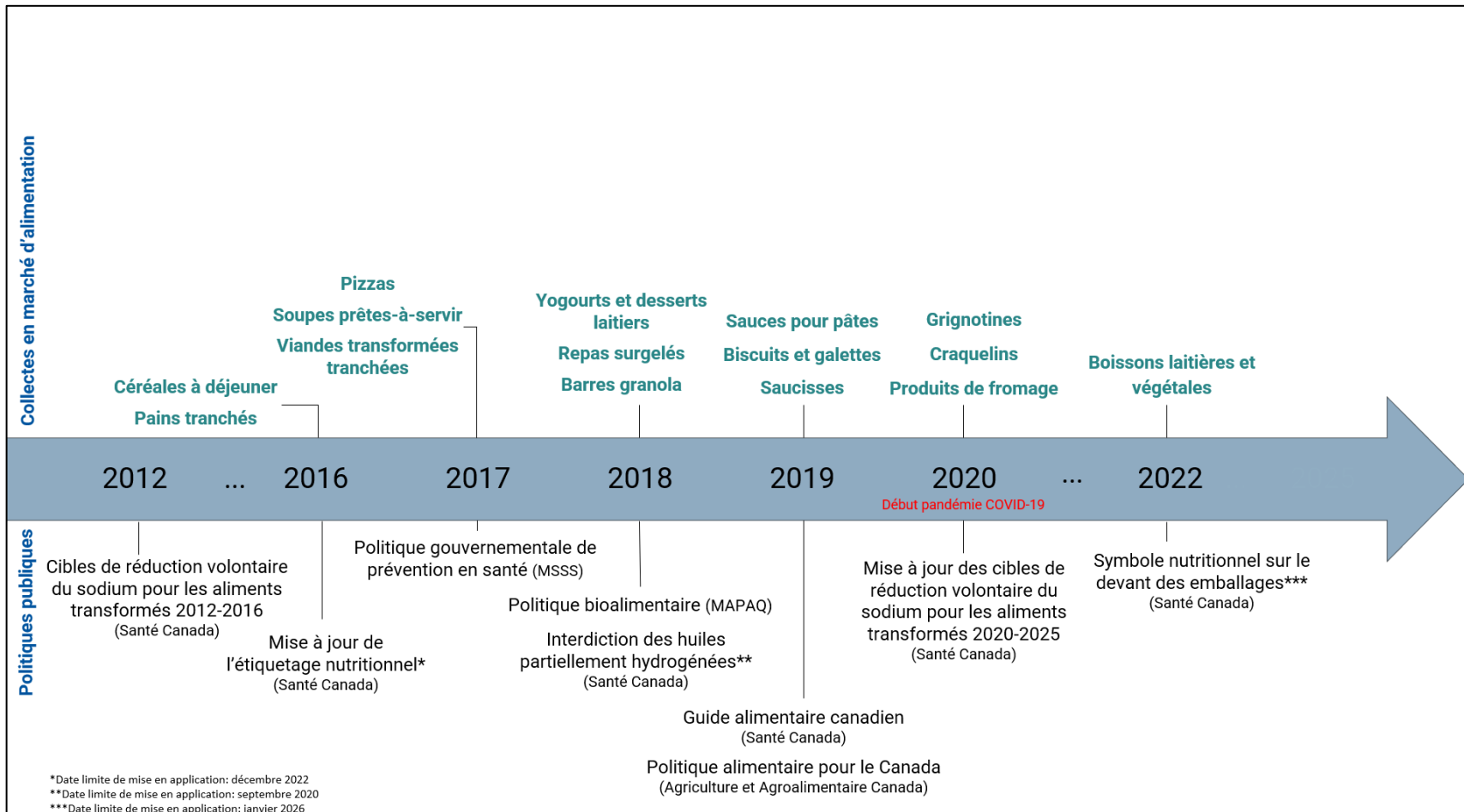


Figure 1. Dates de collecte des produits de chacune des catégories d'aliments et des politiques publiques en matière de saine alimentation

Toutes les informations retrouvées sur les emballages des produits ont été saisies en double-codeur dans un fichier Excel. Les données saisies dans la feuille Excel incluaient entre autres la marque, le nom du produit, le code universel des produits (CUP), le tableau de la valeur nutritive, la liste des ingrédients et les allégations. Plus spécifiquement, les variables de composition nutritionnelle utilisées aux fins des présentes analyses sont les suivantes : énergie (kcal), lipides (g), gras saturés (g), glucides (g), sucres totaux (g)ⁱⁱⁱ, fibres (g), protéines (g) et sodium (mg). Le prix régulier par emballage a également été documenté en calculant la moyenne des prix observés dans les différents magasins d'alimentation visités ou sur les sites Web. Le prix de vente par portion a ensuite été calculé.

4.2 Données d'achats alimentaires

Les données d'achats permettent d'attribuer aux aliments un poids proportionnel à leurs achats. Ainsi, la composition nutritionnelle d'un produit très vendu pèsera plus dans la balance que celle d'un produit peu vendu. Cette méthode permet de mieux estimer ce que la population consomme. Des bases de données recensant les achats ont donc été utilisées pour croiser ces données avec celles de leur composition nutritionnelle. Plus spécifiquement, les données d'achats des catégories d'aliments vendues au Québec ou au Canada sont fournies par la compagnie NielsenIQ. Ces bases de données couvrent une période de 52 semaines concordant avec la période de collecte en magasins. Le volume de ventes en kg (ci-après nommé « ventes ») est utilisé tout au long du rapport. La majorité de l'information qui se retrouve dans cette base de données provient de la lecture optique des produits achetés aux caisses enregistreuses des magasins des principales chaînes d'alimentation et pharmacies du Québec (p. ex., Sobeys, Metro, Loblaw [marques nationales seulement], Walmart [marques nationales seulement]). Une partie de l'information provient toutefois d'une projection des ventes réalisée à partir des données d'achats d'un panel de consommateurs Homescan (soit 12 000 foyers à travers le Canada, statistiquement représentatifs de la population) et complète l'information pour les détaillants non participants (p. ex., réseau des clubs entrepôts [p. ex., Costco] et les magasins à un dollar [p. ex., Dollarama]). Finalement, puisque les petites chaînes (p. ex., Marché Richelieu) ne sont pas en mesure de fournir les informations de ventes pour la totalité de leurs magasins, un audit a été réalisé pour estimer le plus précisément possible le marché qu'ils représentent. Les dépanneurs et stations-service ne sont pas couverts par la base de données, mais ils ne représentent que 3 % de l'ensemble du marché.

La figure 2 qui suit présente les différentes étapes de réalisation qui sont effectuées pour chacune des 15 catégories d'aliments avec des précisions sur la provenance des données.

ⁱⁱⁱ Le terme « sucres » sera utilisé tout au long du rapport afin d'alléger le texte.

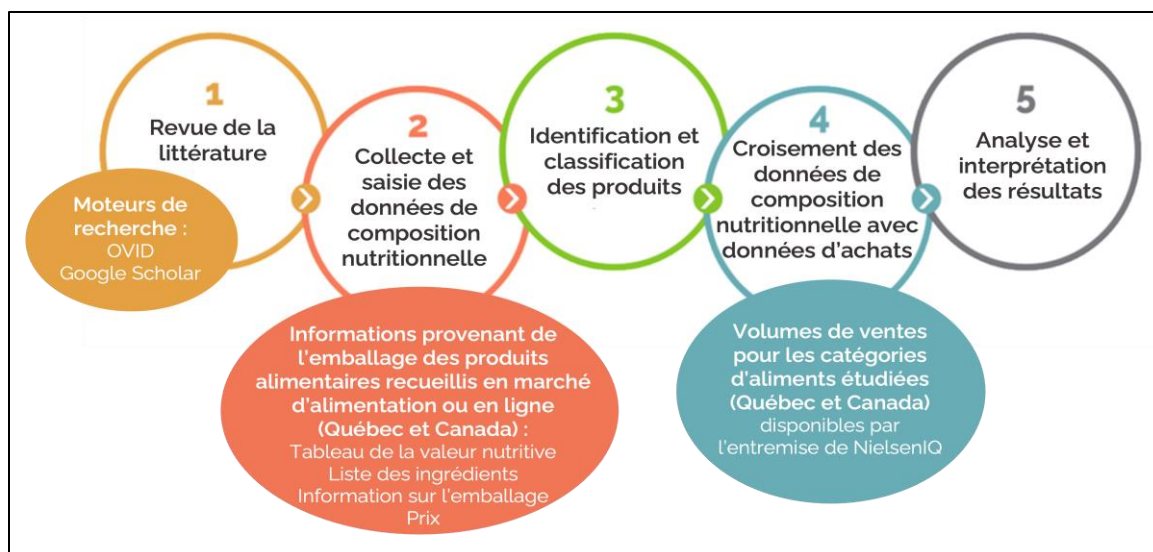


Figure 2. Étapes de la méthodologie et provenance des données pour chacune de ces étapes

4.3 Croisement avec les données nutritionnelles

Pour chaque catégorie d'aliments, le croisement entre les bases de données de composition nutritionnelle et celles des données d'achats a été fait par l'entremise du CUP, puis par nom de produit lorsque l'appariement par CUP n'était pas possible. En suivant cette méthode, sur les 5 132 produits recensés dans la base de données de composition nutritionnelle, les données de ventes étaient disponibles pour 3 941 d'entre eux, soit 77 % des produits. Le volume de ventes des produits pour lesquels les informations nutritionnelles et de ventes étaient disponibles s'élève à près de 402 millions de kg. Par rapport au volume de ventes totales de la base de données de NielsenIQ pour ces catégories d'aliments, qui totalise près de 507 millions de kg, cela représente une couverture moyenne de 79 % du marché pour ces produits.

4.4 Analyses statistiques

Des statistiques descriptives ont été calculées pour l'ensemble des objectifs. Elles ont d'abord été réalisées en accordant un poids égal à tous les produits (offre), puis en pondérant pour le volume de ventes (achats). Le terme « offre » sera utilisé tout au long du rapport pour faire référence aux produits offerts qui proviennent des 15 catégories d'aliments étudiées dans ce rapport. À noter qu'il est entendu que ces 15 catégories ne couvrent pas l'entièreté de l'offre alimentaire des marchés d'alimentation. Quant au terme « achats », il représente les produits – provenant toujours de ces mêmes 15 catégories – pour lesquels les données nutritionnelles ont été pondérées selon les ventes. Ceci permet d'obtenir un meilleur aperçu de ce qui a pu être réellement consommé. Également, la définition d'une portion varie d'une catégorie d'aliments à l'autre.

Voici quelques précisions relatives aux analyses effectuées :

- ✓ Les données utilisées pour les figures sur les seuils de la VQ ont été pondérées pour les ventes afin de mieux représenter ce que le consommateur achète. Ainsi, ce qui est illustré dans ces figures met davantage en lumière ce qui représente un enjeu de santé publique. D'ailleurs, le seuil de $\geq 15\%$ de la VQ (ou $\geq 30\%$ pour les pizzas et les repas surgelés) a été sélectionné puisqu'il est utilisé pour représenter une quantité élevée d'un nutriment donné³⁴. Pour les fibres, le seuil de ≥ 4 g (équivalent à 15% de la VQ) a aussi été utilisé lors des analyses, puisque ce seuil correspond à l'allégation « source élevée de fibres »³⁵. Si la quantité de référence d'une catégorie d'aliments était variable ou inférieure à 50 g, une portion de 50 g a été utilisée pour effectuer les analyses. Cette portion a été privilégiée, puisque c'était la réglementation proposée par Santé Canada³⁶ au moment où les analyses des portraits initiaux ont été réalisées.
 - ✓ Concernant les cibles de réduction volontaire du sodium, celles de 2012 ont été privilégiées plutôt que celles de 2020, puisque ce sont les cibles de 2012 qui étaient en vigueur lors de la majorité des portraits initiaux.
 - ✓ Toujours en utilisant les données pondérées pour les ventes, des simulations d'amélioration de 5, 10 ou 15% pour les nutriments d'intérêt ont été réalisées. Un indicateur a alors été développé afin de considérer le niveau d'effort requis par l'industrie pour améliorer un produit alimentaire d'une catégorie d'aliments donnée. Cet indicateur a été calculé comme suit : pourcentage de produits supplémentaires respectant le seuil de 15% de la VQ pour un effort donné (amélioration de 5, 10 ou 15%) divisé par ce pourcentage d'effort (amélioration de 5, 10 ou 15%).
 - ¹ Par exemple, si une réduction de 10% de la teneur en sucres fait passer la proportion de produits respectant ce seuil de 50% à 58% , l'indicateur est de 0,8 (rendement/effort = $8\%/10\%$). L'indicateur le plus élevé entre les trois pourcentages d'effort détermine l'amélioration choisie.
 - ¹ Si les mêmes changements étaient observés avec 5, 10 ou 15% , le 5% était choisi pour tout de même favoriser une amélioration.
- À noter que des essais avaient d'abord été réalisés avec l'utilisation d'un écart-type ou d'un demi-écart-type pour déterminer le niveau d'amélioration à envisager. Cependant, considérant la grande variabilité de composition nutritionnelle à l'intérieur d'une même catégorie d'aliments, leur utilisation n'a pas été retenue puisque les changements proposés étaient trop drastiques. Les améliorations théoriques de 5, 10 ou 15% permettent d'être plus réalistes tout en ayant un impact considérable sur le nombre de produits respectant les seuils de 15% ou 30% de la VQ.
- ✓ En ce qui concerne le symbole nutritionnel sur le devant de l'emballage de Santé Canada, les proportions de produits qui auraient affiché le symbole pour les gras saturés, les sucres et/ou le sodium ont été déterminées selon la réglementation en

vigueur³⁷. Plus précisément, le seuil de ≥ 30 % a été utilisé pour les plats principaux dont la quantité de référence est de 200 g ou plus, le seuil de ≥ 10 % a été utilisé pour les catégories dont la quantité de référence est de 30 g et moins et enfin, le seuil de ≥ 15 % de la VQ a été utilisé pour tous les autres produits. Le calcul du pourcentage de la VQ se fait à partir de la teneur en nutriment d'intérêt par portion indiquée sur le tableau de la valeur nutritive ou par quantité de référence en utilisant la valeur la plus élevée entre les deux. Les exemptions propres aux gras saturés, aux sucres et au sodium ont également été appliquées pour les produits laitiers dont la teneur en calcium atteint un seuil particulier (≥ 10 % de la VQ en calcium si la quantité de référence est de 30 g ou moins ou ≥ 15 % de la VQ en calcium si la quantité de référence est plus de 30 g) et pour les boissons lactières vendues dans des contenants réutilisables en verre.

- ✓ La contribution annuelle en nutriments par individu pour une année a été calculée en cumulant les nutriments de l'ensemble des produits vendus et en divisant par le nombre de Québécois.es durant l'année de la collecte de données.
- ✓ En plus de la contribution annuelle en nutriments par individu pour les 15 catégories d'aliments, il a été possible de calculer le pourcentage que représente la contribution totale quotidienne de l'ensemble de ces produits à l'apport quotidien pour les nutriments à l'étude. L'apport quotidien a été estimé pour un régime de 2 000 calories à l'aide de l'étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments (lipides, glucides, fibres et protéines)³⁸ et les apports moyens de la population québécoise rapportés par l'Institut national de santé publique du Québec pour les gras saturés, les sucres et le sodium³ (voir tableau 3). La contribution à l'apport quotidien a ensuite été calculée en divisant la contribution d'un nutriment par son apport quotidien estimé. Par exemple, le pourcentage de la contribution en gras saturés à l'apport quotidien a été calculé comme suit : (2,78 g (contribution totale quotidienne en gras saturés des 15 catégories d'aliments analysées) / 25 g (apport quotidien estimé pour les gras saturés)) * 100 = 11,1 %. Pour calculer le pourcentage d'énergie provenant des aliments transformés, les données de l'ESCC 2015 ont été utilisées. Ces dernières révélaient que près de la moitié (48,9 %) de l'apport énergétique quotidien provenait d'aliments ultra-transformés³⁹. Bien que certaines catégories d'aliments à l'étude ne soient pas classifiées comme « ultra-transformées » selon le modèle NOVA^{iv}, cette estimation est celle qui se rapproche le plus de la consommation d'aliments transformés. Le pourcentage d'énergie provenant des aliments transformés a donc été calculé en divisant la contribution quotidienne moyenne par l'apport énergétique provenant des aliments ultra-transformés pour un régime de 2 000 calories (2 000 * 0,489 = 978 calories; 279/978 = 28,5 %).

^{iv} Le système de classification NOVA est utilisé à l'échelle mondiale pour classer les aliments en fonction de l'envergure et de l'objectif de la transformation industrielle des aliments.

- ✓ La contribution spécifique en un nutriment d'une catégorie donnée sur l'ensemble de la contribution des 15 catégories a également été calculée. Par exemple, le pourcentage de la contribution annuelle en gras saturés des biscuits et galettes a été calculé comme suit : $189 \text{ g} / 1016 \text{ g}$ (contribution annuelle en gras saturés des 15 catégories) * 100 = 18,9 %.
- ✓ Concernant les priorités d'amélioration, elles ont été déterminées en tenant compte de la teneur élevée des produits en un nutriment donné, de la contribution aux nutriments d'intérêt ainsi que de l'ampleur de l'impact d'une reformulation. Plus précisément, les priorités d'amélioration ont été établies en fonction des catégories d'aliments ayant les plus grandes proportions de produits dépassant le seuil de 15 % de la VQ en gras saturés, en sucres et/ou en sodium et des catégories contribuant le plus aux achats en ces trois nutriments d'intérêt. Par exemple, la totalité des produits de fromage a une teneur supérieure au 15 % de la VQ pour le sodium et parmi les 15 catégories étudiées, il s'agit de la troisième catégorie contribuant le plus aux apports en sodium dans la population québécoise. Par conséquent, le sodium des produits de fromage a été déterminé comme étant une première priorité. Cette approche permet donc d'identifier les changements les plus urgents et qui auraient le plus grand impact sur l'alimentation de la population québécoise.

5 Résultats et interprétation des données

5.1 Diversité de produits et couverture de marché (objectif 1A)

Le tableau 1 présente, pour chaque catégorie d'aliments, l'année où la collecte a été débutée, le nombre de produits différents (diversité), le nombre de produits pour lesquels les données de ventes étaient disponibles et la proportion que ces produits représentent sur la totalité des ventes de la catégorie dans la province de Québec ou au Canada.

Tableau 1. Diversité de produits offerts et couverture de marché des différentes catégories d'aliments au Québec ou au Canada

Catégories d'aliments	Années de collecte	Diversité de produits offerts (n)	Produits avec données de ventes (n (%))	Proportion de produits avec données de ventes sur la totalité du marché (%)
Céréales à déjeuner	2016	331	308 (93)	90
Pains tranchés	2016	294	262 (89)	75
Pizzas*	2017	155	155 (100)	~80
Soupes prêtes-à-servir	2017	223	180 (81)	92
Viandes transformées tranchées	2017	361	317 (88)	62
Yogourts et desserts laitiers	2018	380	325 (86)	86
Repas surgelés	2018	386	275 (71)	70
Barres granola	2018	310	240 (77)	75
Sauces pour pâtes	2019	322	210 (65)	88
Biscuits et galettes	2019	694	494 (71)	87
Saucisses	2019	289	214 (74)	63
Grignotines	2020	627	503 (80)	91
Craquelins	2020	439	223 (52)	94
Produits de fromage	2020	118	87 (74)	72
Boissons lactières et végétales	2022	203	148 (73)	80
Total		5132	3941 (77)	79

*Échantillonnage canadien pour cette catégorie d'aliments seulement

Un total de 5 132 produits différents a été répertorié. Les catégories d'aliments ayant la plus grande diversité de produits sont les biscuits et galettes (n=694), les grignotines (n=627) et les craquelins (n=439). À l'inverse, les catégories d'aliments avec la plus faible diversité de produits sont les produits de fromage (n=118), les pizzas (n=155) et les boissons laitières et végétales (n=203). En moyenne, 77 % des produits étudiés avaient des données de ventes disponibles. Les produits dont les données de composition nutritionnelle ont été liées aux données de ventes représentaient en moyenne 79 % du volume de ventes au Québec ou au Canada dans la base de données NielsenIQ.

5.2 Composition nutritionnelle et prix de vente (objectif 1B)

Le tableau 2 présente la composition nutritionnelle moyenne de l'offre et des achats de chaque catégorie d'aliments par portion. Les données par 100 g sont présentées en annexe (tableau 5). Brièvement, la composition nutritionnelle de l'« offre » fait référence à la composition nutritionnelle moyenne des produits retrouvés sur les tablettes. De son côté, la composition nutritionnelle des « achats » correspond à la composition nutritionnelle pondérée en fonction des ventes de chaque produit.

Tableau 2. Composition nutritionnelle et prix de vente des différentes catégories d'aliments offertes et vendues, par portion

	Portion	Énergie (kcal)		Lipides (g)		Gras saturés (g)		Glucides (g)		Fibres (g)		Sucres (g)		Protéines (g)		Sodium (mg)		Prix de vente (\$)	
		Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats
Catégories d'aliments (offre/achats)*																			
Céréales à déjeuner (n=331 / n=306)	55 g	218±23	210±20	3,9±3,6	2,6±2,6	0,9±1,3	0,8±1,6	41±6	44±4	4,7±3,1	4,4±3,8	11,4±5,6	12,8±5,5	5,3±2,2	4,7±1,7	148±117	216±125	0,75±0,35	0,60±0,15
Pains tranchés (n=294 / n=262)	2 tranches	188±45	189±34	2,9±1,8	2,3±0,9	0,5±0,3	0,5±0,2	35±10	35±7	3,8±2,2	2,7±1,7	2,7±2,8	3,0±2,4	7,1±2,6	7,3±1,6	289±102	331±83	0,59±0,23	0,41±0,10
Pizzas (n=155 / n=155)	200 g	469±52	474±51	18,4±5,5	19,5±5,7	7,0±2,4	7,5±2,5	56±7	55±6	3,5±1,3	3,3±1,2	6,6±2,9	6,7±2,95	19,9±3,7	19,8±3,4	994±206	1066±193	1,67±0,41	1,61±0,38
Soupes prêtes-à-servir (n=361 / n=180)	250 ml	130±49	130±51	4,2±4,2	3,5±4,2	1,4±1,8	1,1±1,2	18±6	19±6	3,0±2,1	3,9±3,0	4,8±3,7	3,5±2,7	4,8±2,5	5,3±2,6	611±163	715±132	1,74±0,72	1,06±0,45
Viandes transformées tranchées (n=361 / n=317)	55 g	108±58	99±45	6,4±6,0	6,2±5,1	2,2±2,2	2,2±1,8	1±1	2±1	0,1±0,4	0,0±0,2	0,4±0,7	0,6±0,7	11,3±3,0	8,7±2,4	617±264	542±148	1,77±0,78	1,09±0,62
Yogourts et desserts laitiers (n=380 / n=325)	1 unité	105±48	76±29	2,8±3,5	1,5±1,4	1,7±2,5	0,9±0,8	15±6	12±5	0,4±1,1	0,1±0,4	11,5±4,8	9,2±4,1	4,9±2,9	3,7±1,5	65±44	53±19	0,92±0,63	0,48±0,2
Repas surgelés (n=386 / n=275)	1 repas	358±128	331±100	10,8±7,3	10,2±6,6	3,9±3,5	3,7±2,8	48±18	44±13	4,0±2,4	3,1±1,4	8,1±7,2	6,8±6,0	17,3±6,3	15,8±5,4	710±276	698±237	3,85±1,63	2,89±1,08
Barres granola (n=310 / n=240)	1 barre	144±37	143±30	5,3±2,8	5,1±2,4	1,5±1,0	1,6±1,0	22±5	23±5	2,4±1,5	2,0±1,3	9,5±3,6	9,9±3,7	2,9±2,3	2,5±1,6	81±46	94±42	0,70±0,33	0,56±0,18
Sauces pour pâtes (n=322 / n=210)	125 ml	90±43	73±37	4,7±4,4	3,0±3,7	1,6±2,5	1,1±2,2	9±3	9±2	1,8±0,9	1,9±0,8	5,1±2,2	5,3±1,4	2,7±1,9	2,5±1,2	456±172	476±110	1,15±0,60	0,67±0,26
Biscuits et galettes (n=696 / n=494)	1 portion	143±33	141±28	6,2±2,2	5,7±1,7	2,7±1,8	2,3±1,4	20±5	21±5	1,0±0,8	0,8±0,7	9,9±3,4	10,4±3,2	1,8±0,9	1,6±0,7	81±48	87±43	0,52±0,34	0,39±0,16
Saucisses (n=289 / n=214)	55 g (cuite/précuite) ou 75 g (crue)	145±40	156±33	10,3±4,8	12,6±3,5	3,6±2,0	4,2±1,5	3±2	4±1	0,2±0,4	0,1±0,3	0,6±0,9	0,5±0,9	10,0±2,7	8,2±1,8	430±96	483±78	1,09±0,55	0,71±0,27
Grignotines (n=627 / n=503)	50 g	251±25	262±19	13,0±4,6	14,7±3,7	1,9±2,1	1,9±1,3	30±5	29±4	2,4±1,6	1,9±1,0	2,0±3,3	1,3±1,8	3,6±2,0	3,2±1,0	326±159	332±131	0,79±0,37	0,71±0,20
Craquelins (n=439 / n=223)	1 portion	99±27	90±14	3,1±2,0	3,4±1,4	0,7±1,0	0,8±0,6	16±5	13±2	1,2±1,2	0,7±0,7	1,2±1,4	0,9±1,0	2,3±1,0	1,7±0,5	144±73	150±50	0,58±0,39	0,33±0,13
Produits de fromage (n=118 / n=87)	30 g	76±16	76±12	5,7±2,0	5,2±1,7	3,5±1,5	3,1±1,1	3±1	4±2	0,1±0,3	0,0±0,1	1,7±1,2	2,2±1,1	3,0±1,6	3,8±1,3	229±143	365±130	0,62±0,37	0,45±0,18
Boissons lactières et végétales (n=203 / n=148)	250 ml	115±60	123±49	3,8±1,9	3,3±1,1	1,2±1,5	1,1±0,9	15±11	18±10	1,0±1,2	0,7±0,8	11,1±10,4	14,7±10,4	5,5±5,2	5,3±3,2	129±51	149±47	1,14±0,80	0,85±0,33

*Nombre de produits offerts (« offre ») / nombre de produits pour lesquels les données de ventes étaient disponibles (« achats »).

5.3 Seuil de la valeur quotidienne des achats et simulations d'amélioration (objectifs 2 et 3)

Au-delà de la valeur nutritive absolue, il est également possible d'imager la composition nutritionnelle des catégories d'aliments de manière relative en la comparant avec la valeur quotidienne (VQ) proposée par Santé Canada. Le seuil de 15 % de la VQ est généralement utilisé pour représenter une quantité élevée d'un nutriment donné par portion indiquée. Les figures suivantes illustrent donc les différentes catégories d'aliments se retrouvant au-dessus du seuil et proposent également des simulations d'amélioration de 5, 10 ou 15 % pour les nutriments d'intérêt, soit les gras saturés (figures 3 et 4), les sucres (figures 5 et 6) et le sodium (figures 7 et 8), et ce, par portion ou par 50 g si la portion est inférieure à 50 g⁴⁰. Par ailleurs, les figures 9 et 10 présentent la proportion des produits respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les fibres et les simulations d'amélioration. À l'inverse des autres nutriments, atteindre ce seuil pour les fibres est souhaitable. La proportion de produits excédant les seuils pour chaque catégorie est présentée en annexe (tableau 6). Dans l'ensemble, 66 % des produits achetés excèdent au moins un des seuils de la VQ pour les gras saturés, les sucres ou le sodium.

Plus spécifiquement, la figure 3 qui suit présente la moyenne (losange) et la médiane (trait horizontal) des teneurs en **gras saturés** pondérées pour les ventes par portion pour les différentes catégories d'aliments. Dans cette figure et les suivantes, les moustaches (lignes au-dessus et en dessous de chaque boîte) représentent l'écart interquartile étant 1,5 fois plus grand que la médiane. Les seuils de 15 % (ou 30 % pour les pizzas et les repas surgelés) de la VQ pour ce nutriment sont également indiqués, par des lignes horizontales dans la figure, afin de constater la proportion de produits dépassant ces seuils. Il est à noter que, dans l'ensemble, 25 % des produits achetés excèdent les seuils de la VQ pour les gras saturés (donnée non présentée).

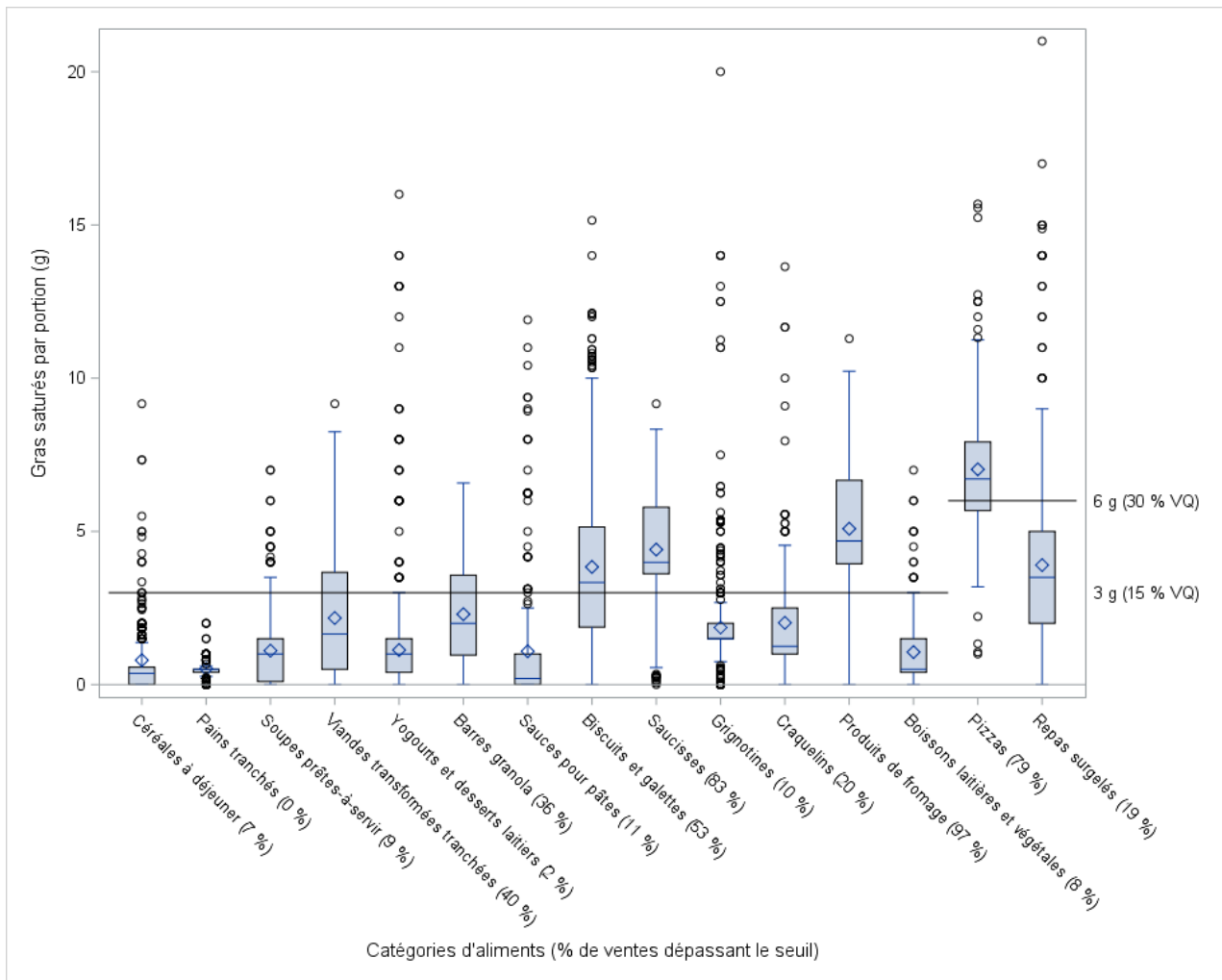


Figure 3. Contenu en gras saturés (pondéré pour les ventes) des différentes catégories d'aliments, par portion

Plus spécifiquement, cette figure indique que la moyenne des biscuits et galettes, des saucisses et des produits de fromage excèdent le seuil de 15 % de la VQ pour les gras saturés. La moyenne des pizzas excède également le seuil de la VQ qui, dans leur cas, est de 30 % pour les gras saturés. De plus, il est possible d'observer qu'il existe une grande variabilité (étendue des cercles) dans les teneurs en gras saturés des yogourts et desserts laitiers, des sauces pour pâtes, des grignotines, des craquelins et des repas surgelés.

La figure 4 présente le pourcentage de produits achetés excédant le seuil de 15 % ou 30 % de la VQ pour les gras saturés (indiqué à droite de chaque bande bleue). Elle illustre également l'impact d'une amélioration théorique des produits pour les catégories d'aliments pertinentes (n=10). Les catégories d'aliments pour lesquelles moins de 10 % des produits excédaient le seuil (céréales à déjeuner, pains tranchés, soupes prêtes-à-servir, yogourts et desserts laitiers et boissons lactières et végétales) n'y sont pas présentées.

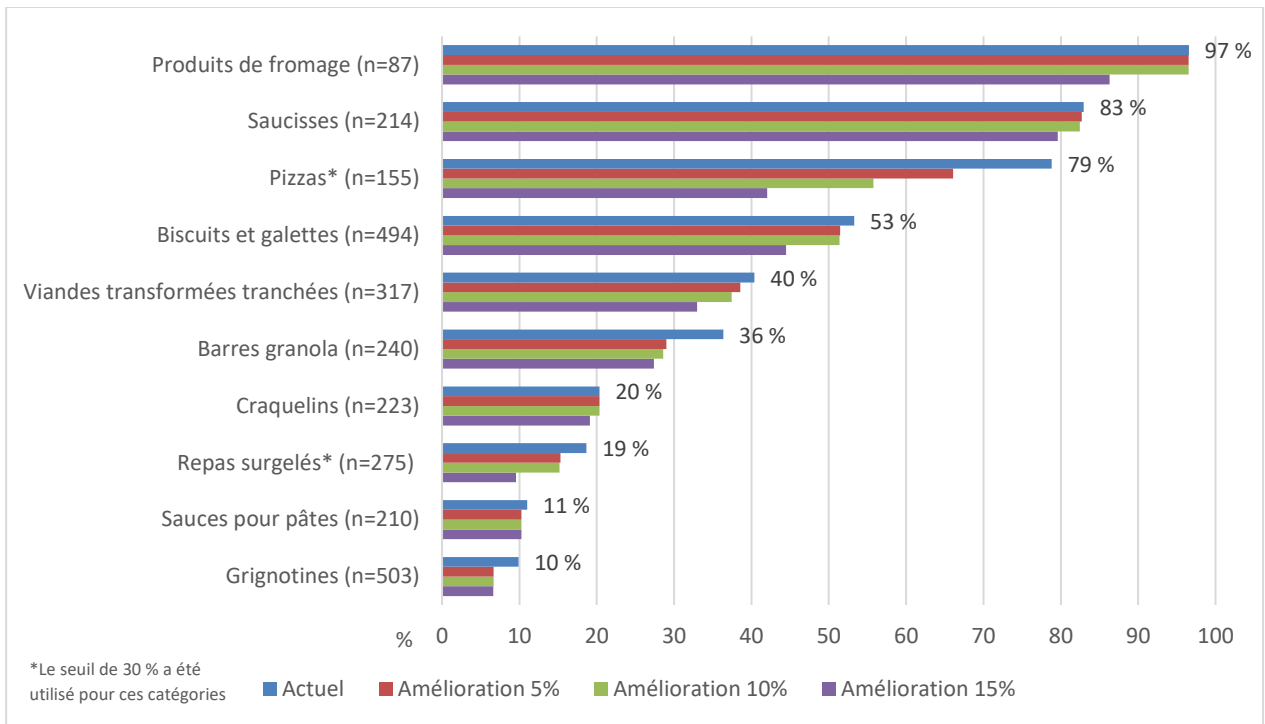


Figure 4. Proportion des produits achetés excédant le seuil de 15 % ou 30 % de la VQ pour les gras saturés par portion et simulations d'amélioration de 5, 10 et 15 % pour ce nutriment

Tel que présenté à la figure 4 :

- < Les **produits de fromage** excèdent le plus souvent le seuil de 15 % de la VQ pour les gras saturés avec plus de 95 % des produits achetés au-delà de ce seuil. Cependant, leur amélioration est limitée puisque le *Règlement sur les aliments et drogues* oblige les produits de fromage à avoir un minimum de 20 à 24 % de matières grasses dans leur produit (6 à 7,2 g par 30 g de produit de fromage – moyenne actuelle de 5,7 g)⁴¹. À noter que certains produits qui ont été inclus dans cette catégorie d'aliments ne sont pas soumis à cette réglementation (p. ex., les imitations végétales), ce qui peut expliquer la plus faible moyenne. Les matières grasses provenant du lait sont majoritairement saturées ce qui explique pourquoi il est difficile pour les produits de fromage de se retrouver sous le seuil de 3 g de gras saturés par quantité de référence.
- < De manière similaire, une réduction des teneurs en gras saturés des **saucisses** peut être plus difficile considérant qu'elles sont souvent fabriquées à partir de viandes naturellement riches en gras saturés. Ainsi, une amélioration théorique de 15 % des teneurs en gras saturés ne réduirait que faiblement la proportion de saucisses achetées excédant le seuil de 15 % de la VQ (passant de 83 % à 80 %).
- < En ce qui a trait aux **pizzas**, une amélioration théorique de seulement 5 %^v dans leur teneur en gras saturés mènerait à une amélioration importante, passant de 79 % à 66 % des produits achetés excédant le seuil de 30 % de la VQ.

^v En guise de rappel, l'amélioration théorique de 5 % a été choisie puisqu'il s'agit de l'indicateur le plus élevé parmi les trois pourcentages d'effort (voir section 4.4).

- ◁ Une réduction théorique de 15 % des teneurs en gras saturés des **biscuits et galettes** réduirait la proportion des produits achetés excédant le seuil de 15 % de la VQ (44 % plutôt que 53 %).
- ◁ Une diminution théorique de 15 % des teneurs en gras saturés des **viandes transformées tranchées** pourrait être envisageable dans certains types de viandes (p. ex., les viandes hachées grossièrement et hachées finement qui représentent ensemble près de 40 % des ventes de la catégorie) et mènerait à une réduction non négligeable de la proportion de produits achetés excédant le seuil (33 % plutôt que 40 %).
- ◁ Enfin, une baisse théorique de seulement 5 % des teneurs en gras saturés des **barres granola** permettrait de réduire considérablement la proportion de produits achetés excédant le seuil de 15 % passant de 36 % à 27 %.

La figure suivante (figure 5) présente la moyenne et la médiane des teneurs en **sucres** pondérées pour les ventes pour les différentes catégories d'aliments ainsi que la proportion de produits excédant les seuils de 15 % et 30 % de la VQ pour ce nutriment. Il est à noter que, dans l'ensemble, 16 % des produits achetés excèdent le seuil pour les sucres (donnée non présentée).

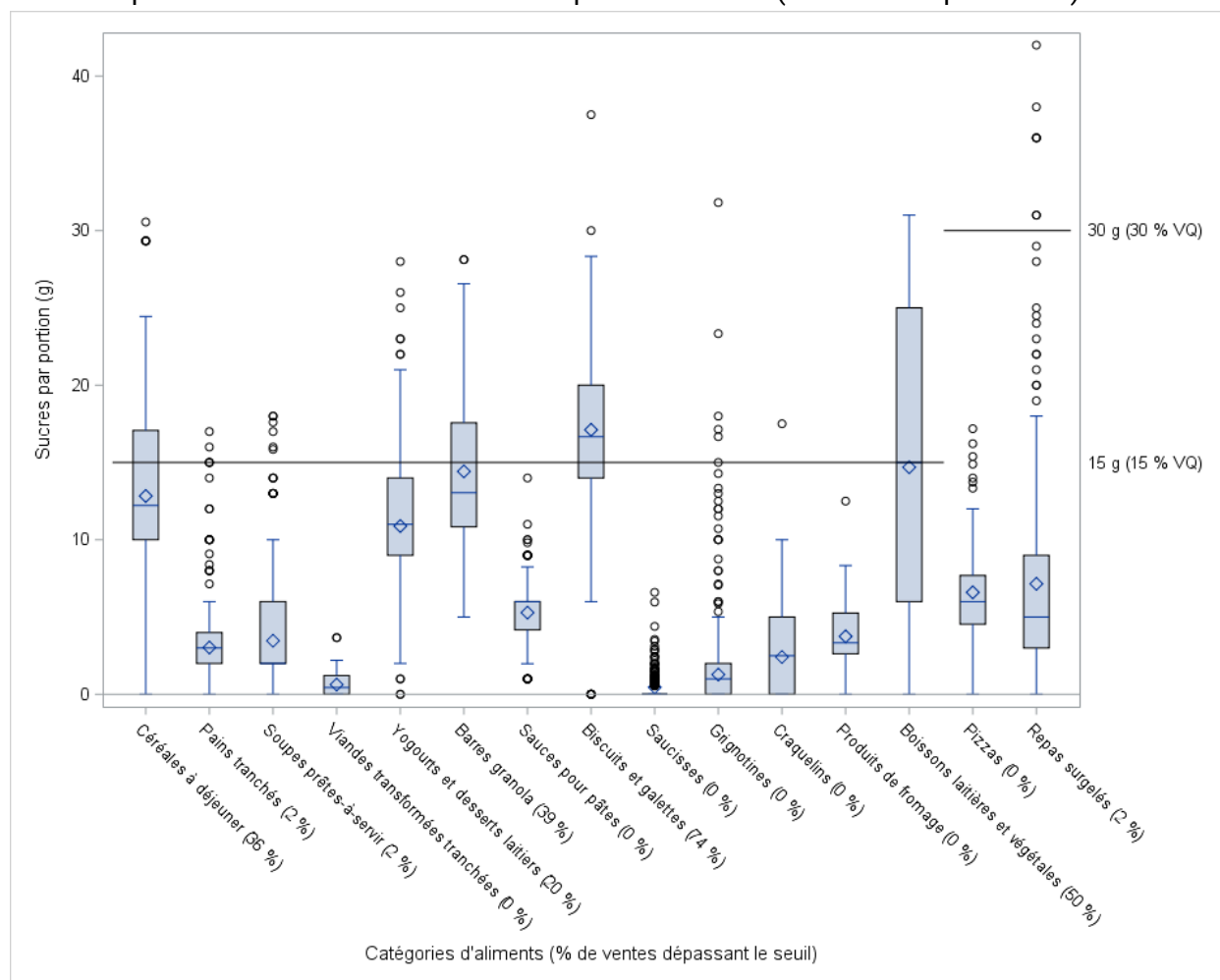


Figure 5. Contenu en sucres (pondéré pour les ventes) des différentes catégories d'aliments, par portion

Plus particulièrement, cette figure indique que la moyenne des biscuits et galettes excède le seuil de 15 % de la VQ pour les sucres. De plus, un grand nombre de boissons laitières et végétales ainsi que de barres granola excèdent ce seuil. Par ailleurs, il est possible de constater que la teneur en sucres des pains tranchés, des yogourts et desserts laitiers, des grignotines et des repas surgelés est très variable d'un produit à l'autre.

La figure 6 présente la proportion de produits achetés excédant le seuil de 15 % de la VQ pour les sucres des catégories d'aliments pertinentes (n=5) pour ce nutriment et les simulations d'amélioration. Les catégories d'aliments pour lesquelles moins de 10 % des produits excédaient ce seuil (pains tranchés, soupes prêtes-à-servir, viandes transformées tranchées, sauces pour pâtes, saucisses, grignotines, craquelins, produits de fromage, pizzas et repas surgelés) n'y sont pas présentées.

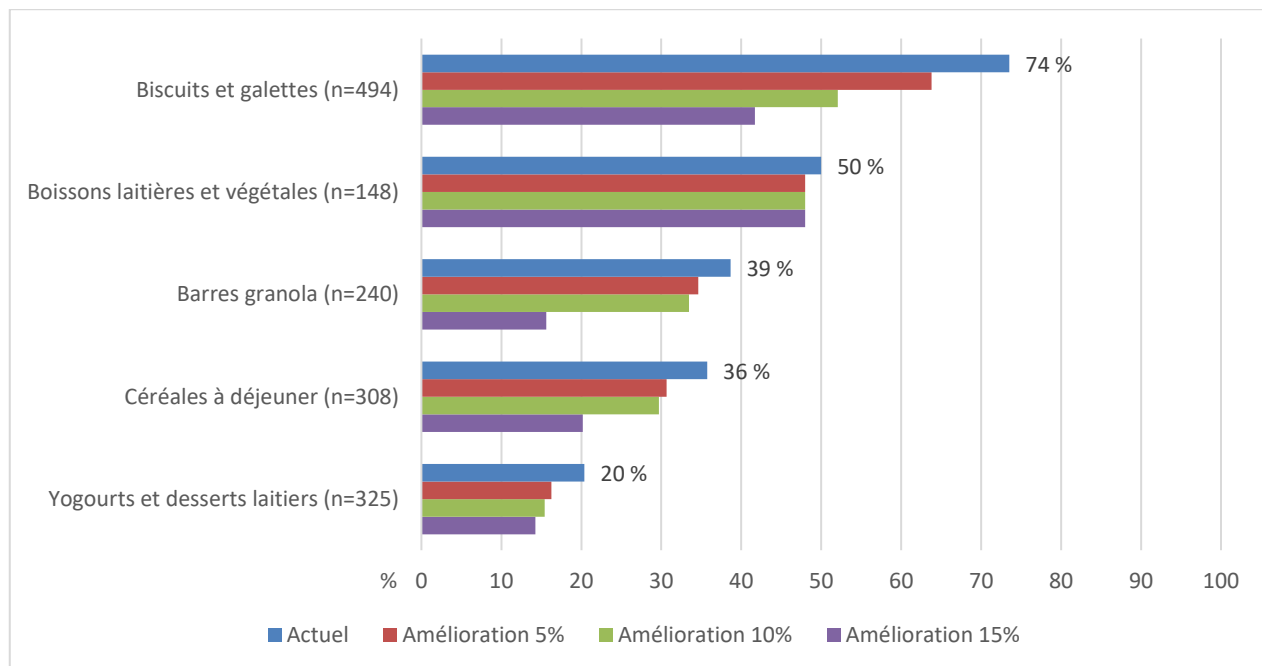


Figure 6. Proportion de produits achetés excédant le seuil de 15 % de la VQ pour les sucres par portion et simulations d'amélioration de 5, 10 ou 15 % pour ce nutriment

Tel qu'indiqué à la figure 6 :

- ◁ La catégorie des **biscuits et galettes** est celle dépassant le plus souvent le seuil pour les sucres. Une réduction théorique de 10 % des teneurs en sucres permettrait de réduire de façon importante la proportion des biscuits et galettes achetés excédant le seuil (passant de 74 % à 52 %).
- ◁ Quant aux **boissons laitières et végétales**, une réduction théorique de 5, 10 ou 15 % des teneurs en sucres aurait des impacts similaires (50 % à 48 %) sur la proportion de produits achetés dépassant le seuil de 15 % de la VQ. Ainsi, une réduction de 5 % pourrait être envisagée.

- ◁ Une réduction théorique de 15 % des teneurs en sucres des **barres granola** (passant de 39 % à 16 %) et des **céréales à déjeuner** (passant de 36 % à 20 %) réduirait considérablement la proportion de produits achetés excédant le seuil de 15 % de la VQ.
- ◁ Enfin, une baisse théorique de 5 % des teneurs en sucres dans les **yogourts et desserts laitiers** réduirait légèrement la proportion de produits achetés excédant le seuil (passant de 20 % à 16 %).

La figure 7 présente la moyenne et la médiane des teneurs en **sodium** pondérées pour les ventes pour les différentes catégories d'aliments ainsi que les seuils de 15 % et 30 % de la VQ pour ce nutriment. Il est à noter que, dans l'ensemble, 48 % des produits achetés excèdent le seuil pour le sodium (donnée non présentée).

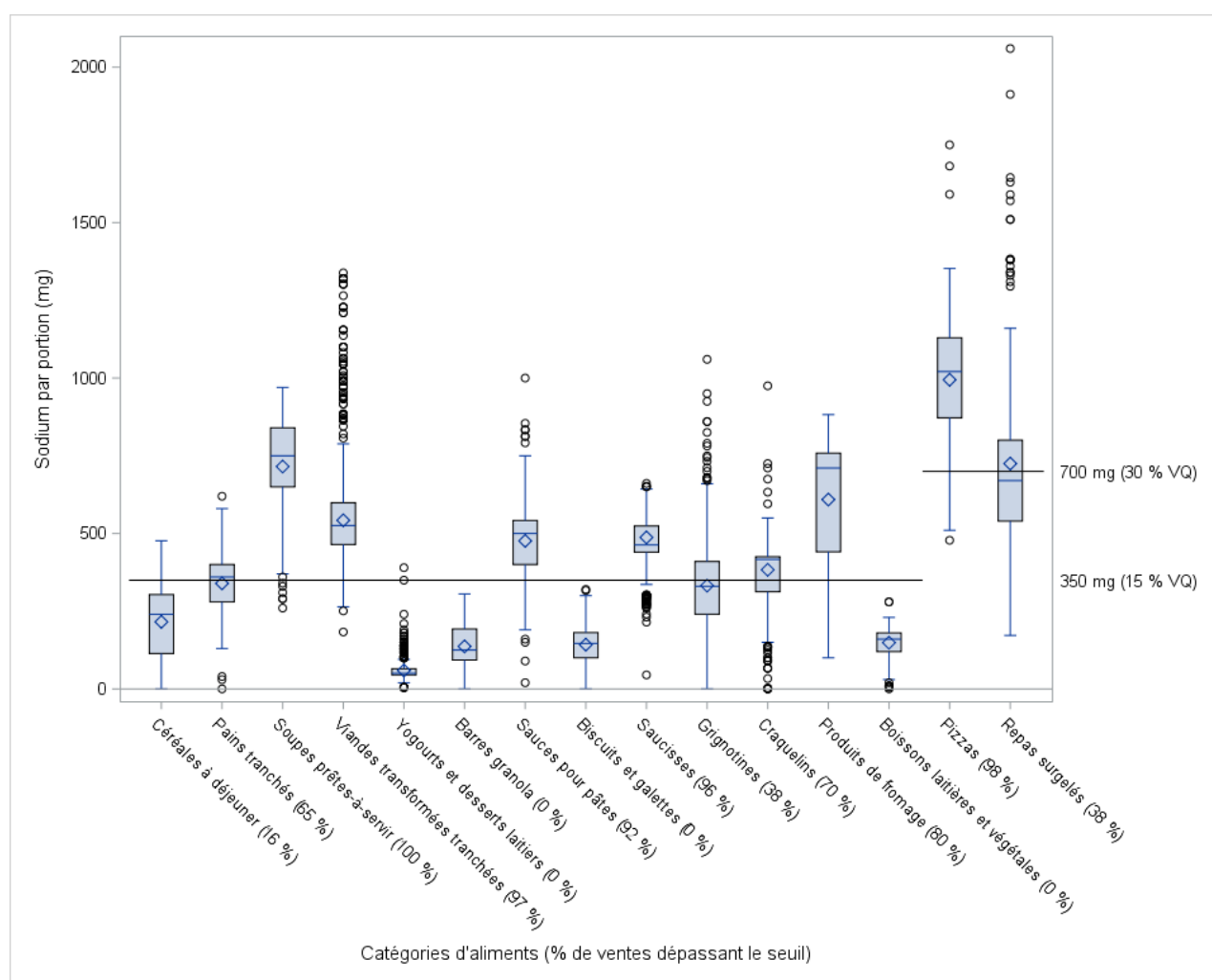


Figure 7. Contenu en sodium (pondéré pour les ventes) des différentes catégories d'aliments, par portion

La figure ci-dessus indique que la moyenne des soupes prêtes-à-servir, des viandes transformées tranchées, des sauces pour pâtes, des saucisses, des craquelins et des produits de fromage

excèdent le seuil de 15 % de la VQ pour le sodium. En moyenne, les pizzas et les repas surgelés excèdent également le seuil de 30 % de la VQ pour le sodium. Il existe d'ailleurs une très grande variabilité des teneurs en sodium pour les viandes transformées tranchées, les grignotines, les craquelins et les repas surgelés. À noter que les barres granola, les biscuits et galettes et les boissons lactières et végétales n'ont aucun produit excédant le seuil de 15 % de la VQ pour le sodium. Quant aux yogourts et desserts lactiers, un seul produit excède ce seuil.

La figure 8 présente la proportion de produits achetés excédant les seuils de 15 % ou 30 % de la VQ pour le sodium ainsi que l'effet des simulations d'amélioration sur le respect du seuil pour les catégories d'aliments pertinentes (n=11) pour ce nutriment. Les catégories d'aliments pour lesquelles moins de 10 % des produits excédaient le seuil (yogourts et desserts lactiers, barres granola, biscuits et galettes ainsi que boissons lactières et végétales) n'y sont pas présentées.

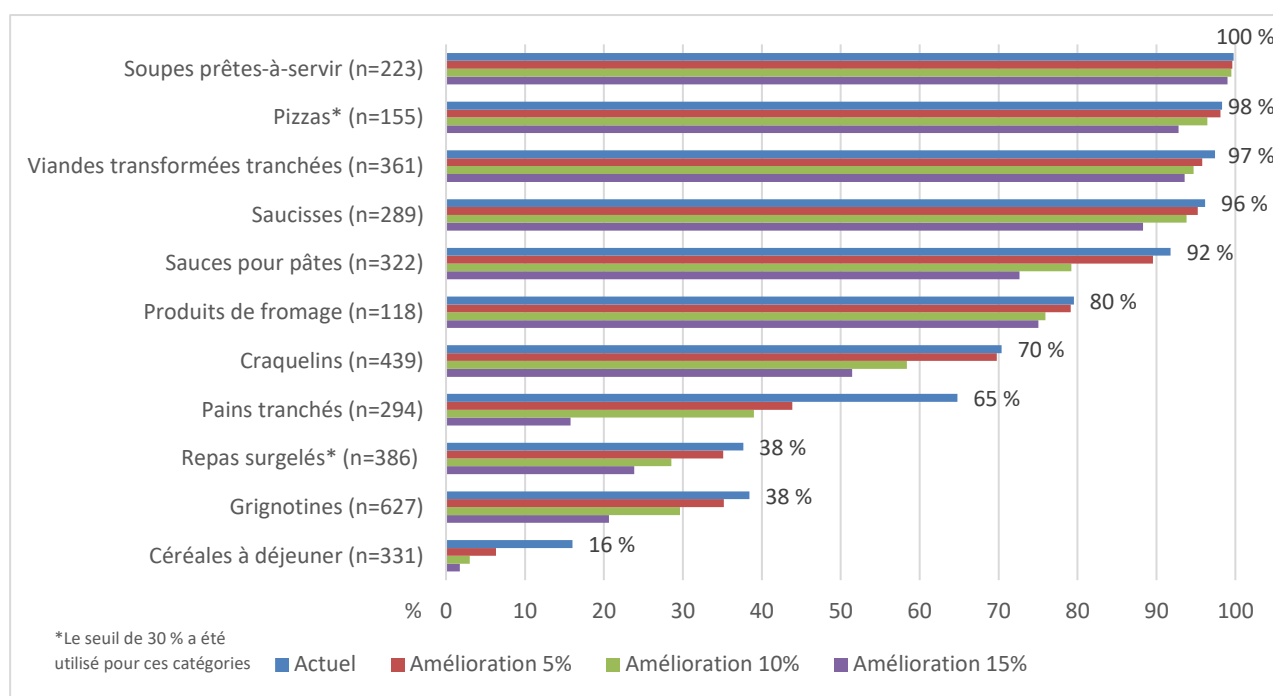


Figure 8. Proportion de produits achetés excédant le seuil de 15 ou 30 % de la VQ pour le sodium par portion et simulations d'amélioration de 5, 10 ou 15 % pour ce nutriment

Tel qu'illustré à la figure 8 :

- ⟨ Une réduction théorique de 15 % des teneurs en sodium des **saucisses** permettrait à une plus faible proportion de produits achetés d'excéder le seuil de 15 % de la VQ (88 % plutôt que 96 %);
- ⟨ Une baisse théorique de 10 % des teneurs en sodium des **sauces pour pâtes** permettrait également une baisse notable de la proportion de produits achetés excédant le seuil de 15 % de la VQ (79 % plutôt que 92 %);
- ⟨ Une baisse théorique de 15 % des teneurs en sodium des **craquelins** entraînerait une forte diminution de la proportion de produits achetés excédant le seuil de 15 % de la VQ passant de 70 % à 51 %;

- ◁ Concernant les **pains tranchés**, une réduction théorique de 5 % permettrait de diminuer de plus de 20 % la proportion des produits achetés excédant le seuil de 15 % de la VQ;
- ◁ Enfin, une diminution théorique de 5 % des teneurs en sodium des **céréales à déjeuner** laisserait seulement 6 % des produits achetés dépassant toujours le seuil de 15 % de la VQ.

À noter que pour les catégories des viandes transformées tranchées et des saucisses, un minimum de sodium doit être conservé pour des raisons de salubrité et de texture. Toutefois, considérant la grande variabilité observée dans les teneurs en sodium (voir figure 7), il serait tout de même possible de réduire les teneurs en sodium actuelles tout en restant salubre. De plus, une réduction en sodium n'affecterait pas la bonne conservation de la plupart des autres catégories d'aliments.

Considérant que les cibles de réduction volontaire du sodium déterminées par Santé Canada sont adaptées à la matrice alimentaire (c.-à-d., spécifiques à chaque catégorie d'aliments), les analyses ont donc été reprises avec les cibles publiées en 2012 et les résultats sont présentés en annexe (voir tableau 6). Contrairement aux seuils de 15 % ou 30 % de la VQ, ces cibles sont destinées à l'industrie alimentaire dans le but de réduire les teneurs en sodium dans les aliments transformés pour ultimement réduire l'apport moyen en sodium dans la population canadienne. Les résultats présentés au tableau 6 permettent de constater que les pizzas, les produits de fromage, les grignotines et les pains tranchés sont les catégories excédant le plus souvent leur cible. Une diminution théorique de 15 % des teneurs en sodium des pains tranchés permettrait à une plus faible proportion de produits d'excéder la cible (passant de 87 % à 77 %). Aussi, une diminution théorique de 5 % serait grandement avantageuse pour permettre à une plus faible proportion de saucisses et de soupes prêtes-à-servir d'excéder leur cible (passant de 67 % à 29 % et de 79 % à 60 %, respectivement).

La figure 9 présente la moyenne et la médiane des teneurs en **fibres** pondérées pour les ventes pour les différentes catégories d'aliments ainsi que le seuil de 15 % de la VQ pour ce nutriment. Dans l'ensemble, 83 % des produits achetés n'atteignent pas le seuil de 15 % de la VQ pour les fibres (donnée non présentée).

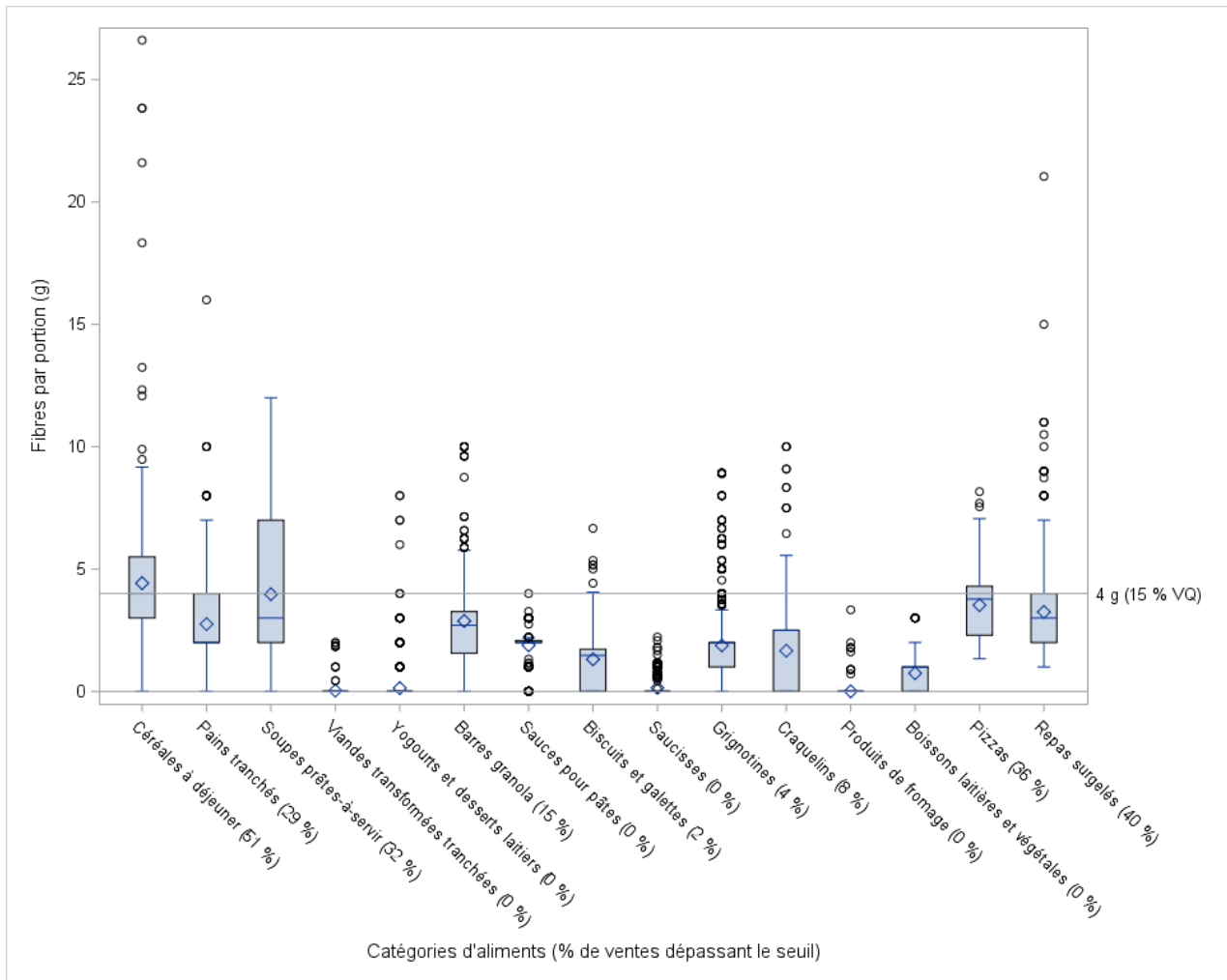


Figure 9. Contenu en fibres (pondéré pour les ventes) des différentes catégories d'aliments, par portion

Outre les céréales à déjeuner et les soupes prêtes-à-servir, la figure montre que la teneur moyenne en fibres de toutes les catégories étudiées se retrouve sous le seuil de 15 % de la VQ par portion. Par ailleurs, une grande proportion des biscuits et galettes (76 %) et des craquelins (45 %) n'atteint pas 2 g de fibres par portion (ce qui équivaut à environ 7,5 % de la VQ) considérée comme étant une « source de fibres » (données non présentées). Il est également possible de remarquer qu'il existe une grande variabilité (étendue des cercles) des teneurs en fibres des céréales à déjeuner, des grignotines et des repas surgelés. Il était attendu que les teneurs moyennes en fibres des viandes transformées tranchées, des yogourts et desserts laitiers, des saucisses et des produits de fromage soient pratiquement nulles considérant la nature de ces produits.

La figure 10 présente la proportion de produits achetés atteignant le seuil de 15 % de la VQ pour les fibres par portion pour les catégories d'aliments pertinentes (n=9) pour ce nutriment ainsi que l'effet des simulations d'amélioration sur l'atteinte de ce seuil. Les catégories d'aliments pour lesquelles aucun produit n'atteint le seuil de 15 % de la VQ n'ont pas été présentées dans cette

figure (viandes transformées tranchées, sauces pour pâtes, yogourts et desserts laitiers, saucisses, produits de fromage et boissons laitières et végétales).

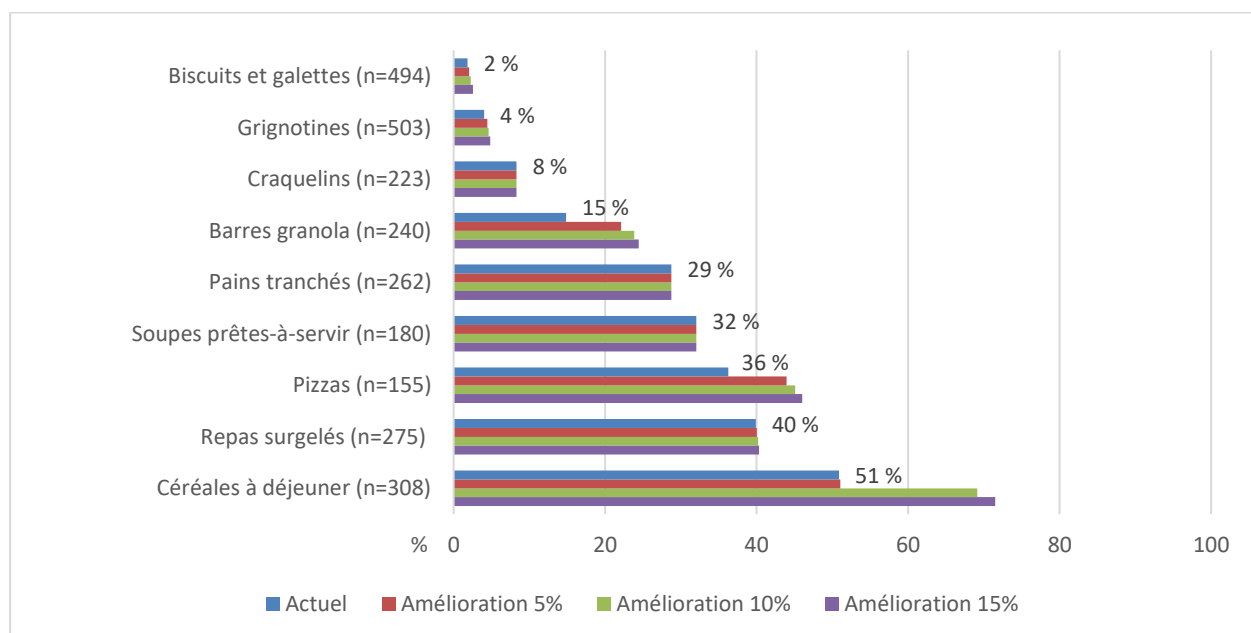


Figure 10. Proportion de produits atteignant le seuil de 15 % ou plus de la VQ pour les fibres par portion et simulations d'amélioration de 5, 10 ou 15 % pour ce nutriment

La figure 10 montre que :

- ⟨ Une augmentation théorique de seulement 5 % des teneurs en fibres des **barres granola** permettrait une augmentation de la proportion de produits achetés atteignant le seuil de 15 % de la VQ par portion, passant de 15 % à 22 % des produits.
- ⟨ De manière similaire, une augmentation théorique des fibres de 5 % dans les **pizzas** serait réaliste et permettrait à 44 % des produits achetés d'atteindre le seuil plutôt que 36 %.
- ⟨ Quant aux **céréales à déjeuner**, une augmentation théorique de 10 % des teneurs en fibres amènerait 69 % des produits achetés à atteindre le seuil de 15 % de la VQ plutôt que 51 %.
- ⟨ Il est à noter qu'une hausse allant jusqu'à 15 % n'est pas suffisante pour améliorer l'atteinte du seuil de 15 % de la VQ pour les **pains tranchés**.

5.4 Symbole nutritionnel sur le devant de l'emballage de Santé Canada (objectif 2)

En raison de la réglementation concernant l'étiquetage nutritionnel sur le devant des emballages qui est entrée en vigueur en juillet 2022, l'emballage des produits atteignant ou excédant les seuils établis par Santé Canada pour les gras saturés, les sucres et le sodium doit afficher un symbole indiquant des teneurs élevées en ces nutriments. Pour des raisons réglementaires (p. ex., seuil différent selon la quantité de référence ou exemption pour certains produits), les pourcentages de produits qui porteront le symbole ne sont pas tout à fait les mêmes que les pourcentages de produits dépassant les seuils de 15 ou 30 % de la VQ présentés dans ce rapport (voir section 4.4.

pour les détails méthodologiques)³⁷. La figure 11 présente la proportion de produits qui aurait le symbole sur le devant de l'emballage pour les gras saturés, la figure 12 pour les sucres et la figure 13 pour le sodium, et ce, en utilisant les données pondérées pour les ventes.

Brièvement, ce serait 60 % de l'ensemble des produits à l'étude (données pondérées pour les ventes) qui, à moins d'un changement dans leur formulation actuelle, aurait le symbole pour au moins un nutriment (donnée non présentée). Plus spécifiquement, 46 % des produits auraient le symbole pour un nutriment, 13 % l'auraient pour deux nutriments et moins de 1 % l'auraient pour les trois nutriments. D'ailleurs, la majorité des pizzas (95 %), des saucisses (85 %) et des biscuits et galettes (50 %) aurait le symbole nutritionnel pour deux nutriments.

La figure 11 montre que 17 % de l'ensemble des produits vendus auraient le symbole sur le devant de l'emballage pour les gras saturés.

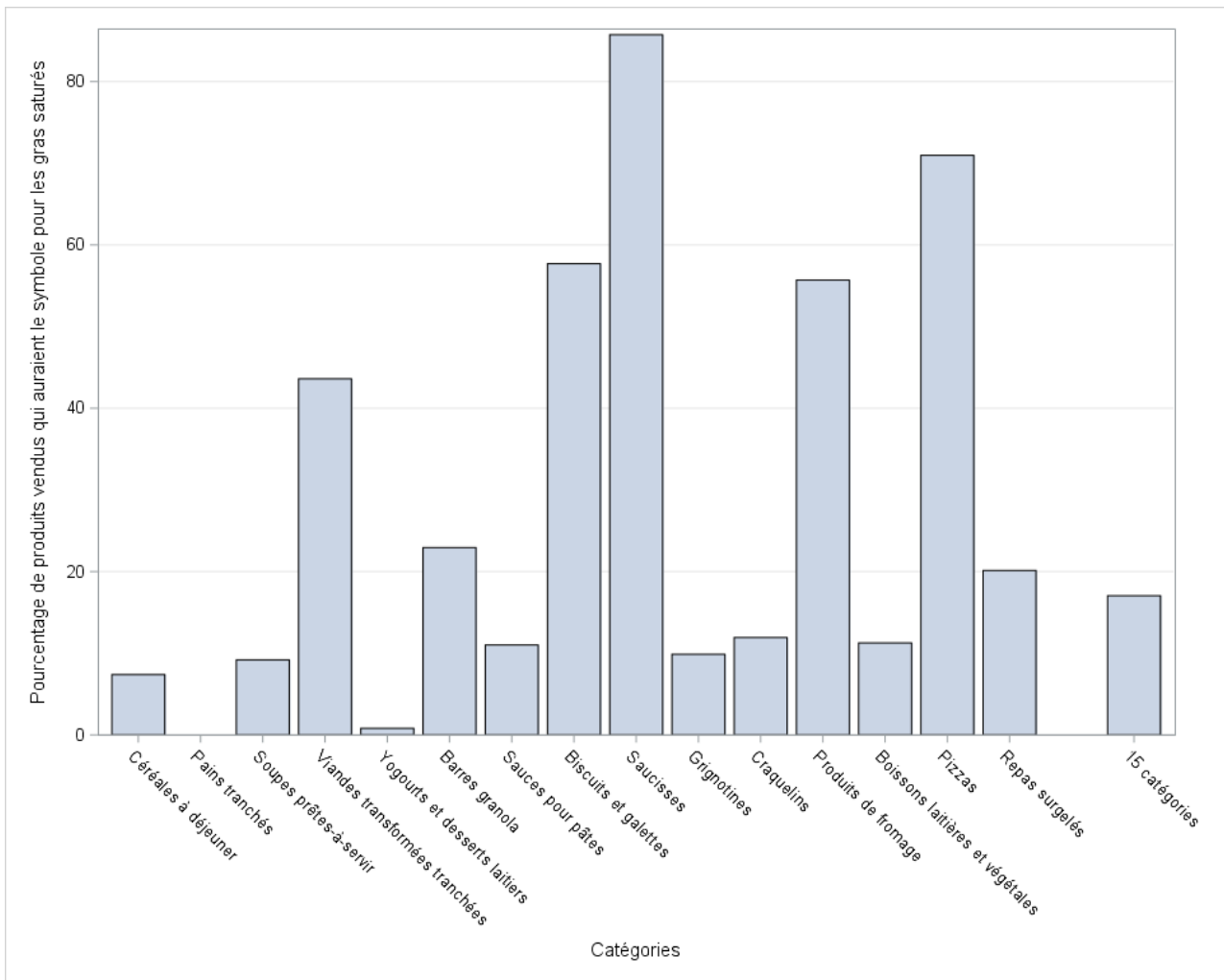


Figure 11. Proportion de produits (données pondérées pour les ventes) qui présenterait le symbole nutritionnel sur le devant de l'emballage pour les gras saturés pour les 15 catégories d'aliments

Ce sont les saucisses (86 %), les pizzas (71 %), les biscuits et galettes (58 %), les produits de fromage (56 %) et les viandes transformées tranchées (44 %) qui auraient la plus grande proportion de produits vendus avec le symbole pour ce nutriment.

La figure 12 montre que 17 % de l'ensemble des produits vendus auraient le symbole sur le devant de l'emballage pour les sucres.

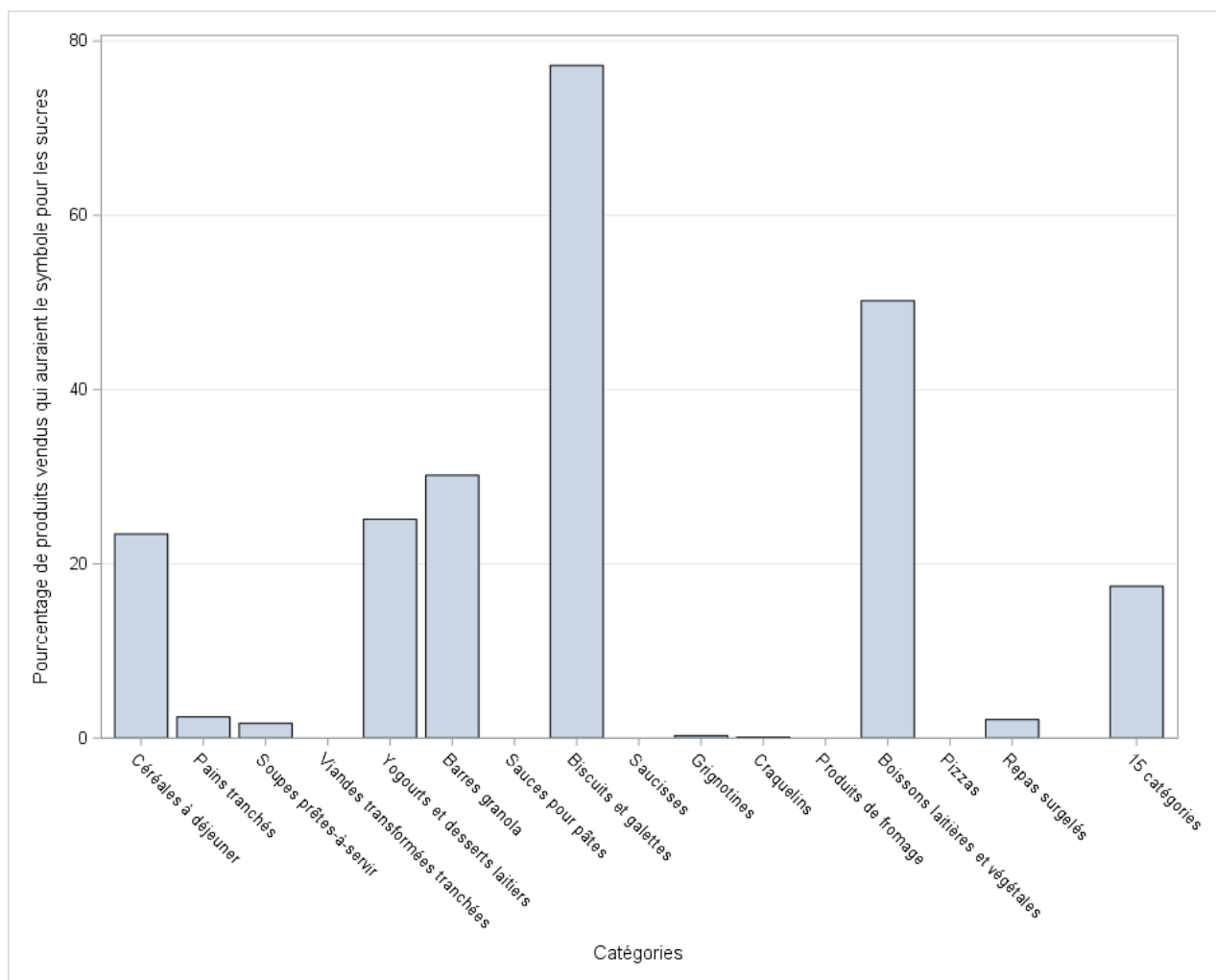


Figure 12. Proportion de produits (données pondérées pour les ventes) qui présenterait le symbole nutritionnel sur le devant de l'emballage pour les sucres pour les 15 catégories d'aliments

Ce sont les biscuits et galettes (77 %), les boissons lactières et végétales (50 %) et les barres granola (30 %) qui auraient la plus grande proportion de produits vendus avec le symbole pour ce nutriment.

La figure 13 montre que 40 % de l'ensemble des produits vendus auraient le symbole sur le devant de l'emballage pour le sodium.

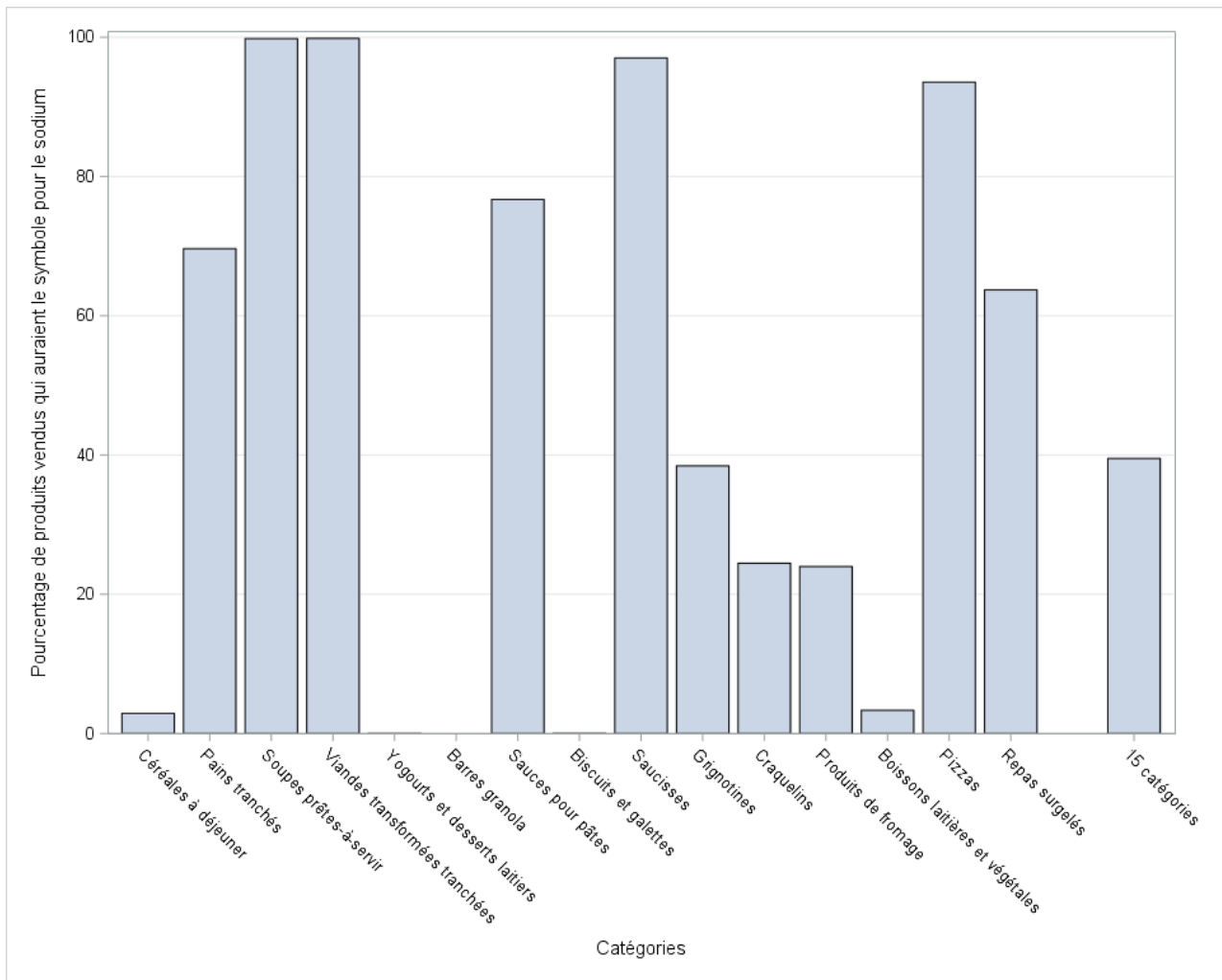


Figure 13. Proportion de produits (pondérée pour les ventes) qui présenterait le symbole nutritionnel sur le devant de l'emballage pour le sodium pour les 15 catégories d'aliments

Sept des 15 catégories étudiées auraient plus de la moitié de leurs produits avec le symbole pour ce nutriment. Plus précisément, ce serait la totalité (100 %) des soupes prêtes-à-servir et des viandes transformées tranchées ainsi que 97 % des saucisses, 94% des pizzas, 77 % des sauces pour pâtes, 70 % des pains tranchés et 64 % des repas surgelés qui auraient le symbole pour le sodium.

5.5 Contribution en nutriments (objectif 4)

Les contributions en nutriments des différentes catégories d'aliments ont été estimées selon leurs ventes respectives et sont présentées au tableau 3. Ces données de ventes sont donc utilisées comme approximation de la consommation alimentaire. Dans l'ensemble, ce tableau montre que les 15 catégories d'aliments étudiées dans le présent rapport fourniraient 11 % des apports quotidiens en gras saturés, 12 % des apports en sucres, 16 % des apports en sodium et 9 % des apports en fibres des Québécois.es (voir section 4.4 pour le calcul). L'application des différentes améliorations théoriques proposées à la section 5.3 pour chaque catégorie d'aliments permettrait

une réduction quotidienne de 0,18 g en gras saturés, de 0,79 g en sucres, de 54 mg en sodium et une augmentation de 0,21 g en fibres (voir le tableau 7 en annexe pour les précisions sur les améliorations théoriques propres à chaque catégorie d'aliments). Cela représenterait une réduction de 65,7 g en gras saturés, de 288 g en sucres, de 19 710 mg en sodium et une augmentation de 77 g en fibres consommés par Québécois.e par année. Avec ces modifications, l'ensemble des catégories d'aliments étudiées représenterait plutôt 10 % des apports quotidiens en gras saturés, 11 % des apports en sucres, 15 % des apports en sodium et 10 % des apports en fibres.

Par ailleurs, le tableau 3 qui suit révèle que, parmi les 15 catégories d'aliments étudiées, les céréales à déjeuner, les pains tranchés, les biscuits et galettes, les grignotines et les produits de fromage sont les catégories d'aliments contribuant le plus aux achats en gras saturés, en sucres et/ou en sodium de la population québécoise. Plus précisément, parmi les catégories étudiées :

- ◁ Les biscuits et galettes contribuent à 19 % des achats en **gras saturés**, suivis des produits de fromage (18 %) et des grignotines (13 %);
- ◁ Les pains tranchés contribuent à 24 % des achats en **sucres**, suivis des biscuits et galettes (20 %) ainsi que des céréales à déjeuner (18 %);
- ◁ Les pains tranchés contribuent à 27 % des achats en **sodium**, suivis des grignotines (14 %) et des produits de fromage (12 %).

Ces cinq catégories d'aliments devraient donc être améliorées en priorité.

Alors qu'ils en auraient le potentiel, les craquelins (3 %), les barres granola (6 %) ainsi que les biscuits et galettes (6 %) contribuent très peu aux apports en **fibres**. Puisque ces trois catégories d'aliments sont des produits céréaliers, il aurait été attendu qu'elles contribuent de manière plus importante aux apports en fibres alors qu'elles en ont des teneurs très faibles.

Tableau 3. Contribution annuelle en nutriments par Québécois.e pour les 15 catégories d'aliments étudiées

	Énergie (kcal)	Lipides (g)	Gras saturés (g)	Glucides (g)	Fibres (g)	Sucres (g)	Protéines (g)	Sodium (mg)
Céréales à déjeuner	12775	161	49	2690	270	778*	281	13060
Pains tranchés	26741	322	67	5044	383	1022	410	46888
Pizzas	3254	131	51	383	23	46	138	7417
Soupes prêtes-à-servir	870	24	7	127	26	23	35	4770
Viandes transformées tranchées	2366	148	52	45	N/A	N/A	207	12899
Yogourts et desserts laitiers	4629	99	57	698	7	553	221	3123
Repas surgelés	912	28	10	122	9	19	44	1919
Barres granola	4189	150	46	667	58	289	73	2738
Sauces pour pâtes	1062	44	16	137	27	76	36	6881
Biscuits et galettes	11376	461	189	1702	65	843	127	7020
Saucisses	3658	288	100	81	3	11	189	11315
Grignotines	18553	1041	132	2086	133	90	227	23507
Craquelins	4344	164	38	638	31	45	81	7206
Produits de fromage	4484	304	179	219	N/A	132	221	21490
Boissons lactières et végétales	2708	74	23	399	16	325	116	3286
CONTRIBUTION TOTALE ANNUELLE	101907	3438	1016	15037	1052	4248	2407	173500
CONTRIBUTION TOTALE QUOTIDIENNE	279,20	9,42	2,78	41,20	2,88	11,64	6,59	475,34
APPORT QUOTIDIEN ESTIMÉ	2000 kcal	61g selon ÉVAM ⁴²	25 g selon INSPQ ³	275 g selon ÉVAM ⁴²	32 g selon ÉVAM ⁴²	100 g selon INSPQ ³	60 g selon : 75 kg x 0,8 ⁴³	2901 mg selon INSPQ ³
% sur l'apport quotidien	14,0	15,4	11,1	15,0	9,0	11,6	11,0	16,4
% sur l'apport en aliments transformés**	28,5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
% d'apport quotidien avec améliorations***			10,4			10,8		14,5
Différence quotidienne engendrée par les améliorations proposées***			-0,18 g			-0,79 g		-54 mg

*Les valeurs en caractère gras représentent les trois catégories d'aliments contribuant le plus aux achats en ce nutriment d'intérêt.

**Les données de l'ESCC 2015, analysées selon le degré de transformation des aliments consommés par les Québécois.es de 2 ans et plus, révèlent que près de la moitié (48,9 %) de l'apport énergétique quotidien provenait d'aliments ultra-transformés³⁹.




***Les modifications proposées pour toutes les catégories d'aliments sont disponibles en annexe au tableau 7.

ÉVAM : Étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments; INSPQ : Institut national de santé publique du Québec

5.6 Synthèse des nutriments à améliorer (objectif 5)

Afin de résumer l'ensemble des résultats obtenus, un tableau synthèse (tableau 4) a été généré. Celui-ci suggère des priorités d'amélioration relatives aux catégories d'aliments contribuant le plus aux achats en gras saturés, en sucres et/ou en sodium avec des pourcentages d'améliorations théoriques (5, 10 ou 15 %) spécifiques à chaque nutriment. Les fibres n'ont pas été présentées dans le tableau puisqu'il s'agit d'un nutriment à encourager qui n'est pas lié à l'apposition du symbole nutritionnel implanté par Santé Canada et que la méthodologie employée pour déterminer les améliorations aurait été différente. À titre de rappel, ces priorités d'amélioration relatives aux 15 catégories d'aliments étudiées ont été déterminées en tenant compte de la teneur élevée des produits en un nutriment donné, de l'apport nutritionnel populationnel de la catégorie ainsi que de l'ampleur de l'impact d'une reformulation^{vi}. Ainsi, ces priorités d'amélioration visent à : 1) réduire la proportion de produits à teneur élevée en un nutriment à limiter et 2) améliorer la santé de la population. L'indicateur le plus élevé (voir section 4.4.) a permis de déterminer l'amélioration proposée. L'amélioration proposée est d'abord présentée en pourcentage (5, 10 ou 15 %), puis ce que cette diminution représente en grammes ou en milligrammes de ce nutriment par portion. Cette approche permet donc d'identifier, parmi les 15 catégories d'aliments étudiées, les changements les plus urgents à entreprendre et qui auraient le potentiel de générer le plus grand impact en améliorant les apports alimentaires de la population québécoise.

Tableau 4. Catégories d'aliments à améliorer en priorité et ampleur de l'amélioration théorique pour les trois nutriments à limiter

	Gras saturés		Sucres		Sodium	
	Catégories d'aliments	Amélioration proposée	Catégories d'aliments	Amélioration proposée	Catégories d'aliments	Amélioration proposée
Priorité 1 	Biscuits et galettes	↓ 15 % (0,3 g)	Céréales à déjeuner	↓ 15 % (1,9 g)	Pains tranchés	↓ 5 % (17 mg)
					Grignotines	↓ 15 % (50 mg)
	Produits de fromage	↓ 5 % (0,2 g)	Biscuits et galettes	↓ 10 % (1,0 g)	Produits de fromage	↓ 10 % (37 mg)
Priorité 2 	Saucisses	↓ 15 % (0,6 g)	Yogourts et desserts laitiers	↓ 5 % (0,5 g)	Céréales à déjeuner	↓ 5 % (11 mg)
			Boissons lactières et végétales	↓ 5 % (0,7g)	Viandes transformées tranchées	↓ 5 % (27 mg)
Priorité 3 	Pizzas	↓ 5 % (0,4 g)	Barres granola	↓ 15 % (1,5 g)	Saucisses	↓ 15 % (72 mg)

^{vi} Par exemple, bien que la catégorie des pains tranchés constitue le premier contributeur en sucres parmi les 15 catégories d'aliments étudiées, il n'a pas été considéré comme une priorité d'amélioration pour ce nutriment puisque seulement une faible proportion de pains tranchés excède le seuil de 15 % de la VQ pour les sucres.

Le tableau 4 montre que la première priorité d'amélioration devrait cibler les biscuits et galettes (gras saturés et sucres), les produits de fromage (gras saturés et sodium), les céréales à déjeuner (sucres) ainsi que les pains tranchés et les grignotines (sodium). Ceci signifie que l'ampleur de l'amélioration proposée pour ces catégories d'aliments permettrait de diminuer significativement le nombre de produits dépassant le seuil de 15 % de la VQ tout en ayant un impact considérable sur les apports de la population québécoise.

En deuxième priorité d'amélioration se retrouvent les saucisses (gras saturés), les yogourts et desserts laitiers (sucres), les boissons lactières et végétales (sucres), les céréales à déjeuner (sodium) et les viandes transformées tranchées (sodium).

Enfin, les pizzas (gras saturés), les barres granola (sucres) et les saucisses (sodium) se retrouvent comme troisième priorité d'amélioration pour ces trois nutriments d'intérêt.

Il est à noter que la même logique de priorisation n'a pu être utilisée pour les fibres puisque l'augmentation en ce nutriment ne s'applique pas à certaines catégories d'aliments. De plus, il s'agit plutôt d'un nutriment à encourager et qui n'est pas lié à l'apposition du symbole nutritionnel implanté par Santé Canada. Néanmoins, en raison de leur grande contribution aux achats en fibres, une augmentation de 10 % des teneurs en fibres dans les céréales à déjeuner (+0,4 g) et une augmentation de 5 % dans les pains tranchés (+0,1 g) seraient considérées comme étant une première priorité. De plus, une augmentation de 5 % des teneurs en fibres dans les barres granola (+0,1 g) pourrait être envisagée en deuxième priorité puisque cela occasionnerait une augmentation importante de la proportion de produits atteignant le seuil de 15 % de la VQ. Enfin, comme troisième priorité, une augmentation de 15 % des teneurs en fibres dans les biscuits et galettes (+0,1 g) devrait être envisagée puisqu'il s'agit de la quatrième catégorie la plus contributrice en fibres parmi les 15 étudiées.

Discussion

L'objectif principal de ce rapport était de synthétiser la composition nutritionnelle de 15 catégories d'aliments retrouvées en marchés d'alimentation entre 2016 et 2022. Ces catégories d'aliments regroupent plus de 5 000 produits pour lesquels les données de ventes disponibles représentent une couverture du marché d'en moyenne 79 %.


En ce qui concerne la **composition nutritionnelle** des 15 catégories d'aliments évaluées, la teneur moyenne en gras saturés la plus élevée se trouve au sein des produits de fromage (11,7 g / 100 g), alors que les teneurs moyennes en sucres et en sodium les plus élevées se retrouvent au sein des biscuits et galettes (32 g / 100 g) et des viandes transformées tranchées (1121 mg / 100 g), respectivement. En Nouvelle-Zélande, parmi neuf des 15 catégories étudiées dans ce rapport, c'étaient plutôt les barres de céréales et de noix qui avaient la teneur moyenne la plus élevée pour les gras saturés et les sucres (6,3 g et 27 g par 100 g, respectivement)²³. De leur côté, les biscuits recensés en Nouvelle-Zélande avaient une teneur moyenne en sucres de 20 g / 100 g, soit la deuxième catégorie avec la teneur en sucres la plus élevée. Concernant le sodium, tout comme dans la présente étude, c'étaient les viandes transformées qui avaient la teneur moyenne la plus élevée pour ce nutriment (795 mg / 100 g)²³. Ailleurs au Canada, des chercheurs ont analysé plus de 52 catégories d'aliments¹⁵. Parmi celles-ci, 13 de leurs catégories correspondaient à celles étudiées dans ce rapport. Les produits de fromages avaient alors la teneur moyenne la plus élevée en sodium (1 471 mg / 100 g), suivis des viandes transformées tranchées (1 092 mg / 100 g)¹⁵. Ces résultats montrent que les catégories d'aliments riches en nutriments d'intérêt sont semblables ailleurs au Canada et dans le monde. Ils montrent aussi la variabilité des teneurs en nutriments et l'importance de continuer d'inciter les industriels à poursuivre leurs efforts d'amélioration de la qualité nutritive de l'offre alimentaire.

La teneur moyenne en gras saturés la plus élevée se trouve au sein des produits de fromage, alors que les teneurs moyennes en sucres et en sodium les plus élevées se retrouvent au sein des biscuits et galettes et des viandes transformées tranchées, respectivement.

En considérant le **respect des seuils** de 15 ou 30 % de la VQ en gras saturés, en sucres et en sodium ainsi que le seuil de 15 % de la VQ en fibres, 11 % des produits offerts actuellement respectent simultanément les seuils pour ces quatre nutriments comparativement à 7 % lorsque pondérés pour les ventes. Ce calcul pourra être repris pour suivre globalement la qualité nutritive de ces 15 catégories d'aliments, permettant ainsi d'évaluer les produits dans leur ensemble plutôt que de se concentrer sur un seul

nutriment à la fois. Il est à noter que le sodium est le nutriment le plus problématique puisque près de la moitié des produits achetés excèdent le seuil de la VQ.

Il a également été possible d'évaluer le nombre de produits qui auraient le **symbole sur le devant de leur emballage**, signifiant une teneur élevée en gras saturés, en sucres et/ou en sodium. En somme, 60 % des produits achetés auraient le symbole pour au moins un nutriment. Selon l'étude FLIP réalisée en Ontario, 66 % des produits offerts en 2017 auraient eu le symbole pour minimalement un nutriment¹⁸. En comparaison, 59 % des produits offerts et analysés par l'Observatoire auraient le symbole pour minimalement un nutriment (donnée non présentée). La comparaison entre les données de l'Observatoire et de FLIP est tout de même limitée puisque les données de l'étude ontarienne couvrent davantage de catégories d'aliments. Les analyses réalisées dans le présent rapport ont permis de constater que pour plusieurs catégories d'aliments, la composition nutritionnelle des produits offerts diffère de celle des produits achetés (données non présentées). Ceci souligne l'importance de s'attarder davantage aux achats, puisqu'ils représentent mieux ce que la population consomme. Par exemple, parmi les catégories d'aliments étudiées par l'Observatoire, 37 % des produits offerts auraient le symbole sur le devant de l'emballage pour le sodium tandis qu'il s'agit de 40 % des produits vendus. Par conséquent, s'attarder sur l'amélioration de la valeur nutritive des produits les plus vendus aurait une plus grande influence sur la qualité de l'alimentation des Québécois.es. Selon la même étude ontarienne, 32 % des aliments offerts auraient eu le symbole nutritionnel pour le sodium, 28 % pour les sucres et 28 % pour les gras saturés alors que ce sont plutôt 40 %, 17 % et 17 %, respectivement pour les produits achetés au Québec.



Au Québec, parmi les produits analysés par l'Observatoire, 60 % auraient le symbole nutritionnel pour au moins un nutriment.

Les différences dans la méthodologie de recherche peuvent expliquer les écarts de proportions obtenues entre l'étude de FLIP en Ontario et celle de l'Observatoire au Québec. En effet, l'Observatoire a 1) utilisé des données d'achat plutôt que des données d'offre, 2) sélectionné uniquement des catégories d'aliments ayant un potentiel d'amélioration plutôt que d'analyser toutes les catégories d'aliments transformés et 3) réalisé des collectes de données en visitant une grande diversité de marchés d'alimentation jusqu'à l'atteinte de saturation tandis que FLIP a réalisé des collectes dans les trois plus grandes chaînes. Le symbole nutritionnel qui se retrouverait sur le devant des emballages de 60 % des aliments transformés achetés et analysés par l'Observatoire pourrait inciter les industriels à améliorer la qualité nutritive de leurs produits afin d'éviter l'apposition du symbole. À titre comparatif, au Chili, à la suite de l'apposition d'un symbole d'avertissement sur les produits avec des teneurs élevées en sucres et en énergie, une

reformulation des produits a été remarquée⁴⁴. En effet, les industriels avaient tendance à reformuler les produits tout juste sous le seuil pour éviter d'avoir le symbole sur l'emballage du produit. En fait, il a été démontré que le consommateur a une perception santé moindre des produits qui portent le symbole ainsi qu'une intention d'achat réduite envers ces produits⁴⁵⁻⁴⁷. Par conséquent, il sera avantageux pour l'industrie de réduire les teneurs en gras saturés, en sucres et/ou en sodium de leurs produits afin d'éviter l'apposition du symbole sur le devant de l'emballage. Par ailleurs, des chercheurs canadiens ont montré que le symbole nutritionnel sur le devant de l'emballage aurait le potentiel de réduire les apports en sodium (-73 à -259 mg par jour) et en sucres (-2,0 à -6,9 g par jour) des Canadiens⁴⁸. Ceci pourrait donc permettre de contribuer à éviter ou retarder des milliers de décès reliés aux maladies non transmissibles.

Il est estimé que les 15 catégories d'aliments étudiées fournissent respectivement 11,1 %, 11,6 % et 16,4 % des apports quotidiens en gras saturés, en sucres et en sodium des Québécois.es (voir section 5.4 – tableau 3). Parmi les 15 catégories étudiées, les céréales à déjeuner, les pains tranchés, les biscuits et galettes, les grignotines et les produits de fromage sont les cinq catégories d'aliments contribuant le plus aux achats en ces nutriments. De plus, ces catégories contiennent, pour la plupart, une grande proportion de

Les céréales à déjeuner, les pains tranchés, les biscuits et galettes, les grignotines et les produits de fromage sont les catégories d'aliments contribuant le plus aux achats en nutriments à limiter.

leurs produits dépassant le seuil de 15 % de la VQ pour les gras saturés, les sucres et/ou le sodium. C'est pourquoi ces catégories ont été identifiées comme première priorité d'amélioration (voir section 5.5 – tableau 4 pour les priorités spécifiques à chaque nutriment). Puisqu'ils contribuent fortement aux apports en nutriments d'intérêt, l'amélioration de la qualité nutritive de ces catégories d'aliments pourrait avoir un fort potentiel d'impact sur les apports alimentaires et ultimement, sur la santé de la population. Ce calcul comporte toutefois certaines

limites. D'abord, le calcul tient compte de 15 catégories d'aliments transformés et non de toutes les catégories d'aliments transformés consommés par les Québécois.es. De plus, plusieurs catégories d'aliments très riches en sucres comme les boissons gazeuses, les jus de fruits et les confiseries n'ont pas été intégrées dans la collecte de l'Observatoire puisqu'elles ne répondaient pas à un ou plusieurs critères de sélection (p. ex., faible potentiel d'amélioration). Ainsi, certaines catégories d'aliments étudiées comme les pains tranchés peuvent représenter de très grands contributeurs en sucres alors que leur contribution aurait été moindre si toutes les catégories d'aliments typiquement sucrés avaient été intégrées à l'étude.

Des **simulations d'amélioration** ont été réalisées dans le présent rapport afin de proposer et de quantifier l'ampleur des améliorations qui seraient à entreprendre pour chaque catégorie d'aliments. Il a alors été constaté que des améliorations théoriques pour les nutriments d'intérêt à raison de 5, 10 ou 15 % auraient un impact non négligeable sur la

qualité nutritive des achats alimentaires des Québécois.es. Globalement, les simulations d'amélioration proposées permettraient de réduire les apports annuels par Québécois.e de 65,7 g en gras saturés, 288 g en sucres et 19 710 mg en sodium. Des réductions de ces ampleurs ont démontré des bénéfices sur la santé et la qualité de vie de la population dans différentes études⁴⁹. De telles améliorations contribueraient ainsi à réduire l'apport quotidien des 15 catégories d'aliments à 10 % pour les gras saturés, 11 % pour les sucres et 15 % pour le sodium. Ceci permettrait donc de réduire de 0,7 %, 0,8 % et 1,9 %, respectivement, la contribution de ces catégories d'aliments à l'apport quotidien en gras saturés, en sucres et en sodium (données non présentées). À la lumière de la revue de la littérature qui a été effectuée au préalable, aucune autre étude n'a tenté d'appliquer ce genre de simulations spécifiques d'amélioration à l'intérieur de diverses catégories d'aliments.

Il existe plusieurs **freins liés à l'amélioration de la composition nutritionnelle** des produits, tant dans la reformulation des produits existants qu'au développement de nouveaux produits plus sains. Tout d'abord, les défis technologiques sont nombreux, particulièrement en ce qui concerne la réduction des teneurs en sodium. En effet, en plus d'être un rehausseur de saveur, le sodium contribue aussi à augmenter la durée de conservation des produits (p. ex., viandes transformées tranchées, saucisses) et joue un rôle dans la coloration et la texture des produits (p. ex., pains tranchés, biscuits et galettes). Malgré ces défis, la variabilité des teneurs en sodium au sein d'une même catégorie d'aliments montre qu'une réduction est possible pour plusieurs produits. De plus, afin de ne pas nuire au goût des aliments, une réduction graduelle variant entre 5 et 15 % des teneurs en gras saturés, en sucres et en sodium serait à privilégier. En effet, une diminution progressive de ces nutriments permettrait aux consommateurs de peu percevoir la différence gustative et de s'habituer graduellement à ce nouveau profil de goût. Une telle intervention combinée, au besoin, à des innovations technologiques serait la clé pour permettre aux industriels d'améliorer la composition nutritionnelle de leurs produits sans affecter leurs ventes. En effet, la peur de perdre des ventes peut souvent s'avérer comme un frein majeur au changement de la part des industries. Néanmoins, selon l'Organisation mondiale de la santé, la reformulation des produits (p. ex., par le biais de programmes gouvernementaux) est estimée comme étant une stratégie rentable pour diminuer les teneurs en sodium et elle est maintenant envisagée pour réduire les teneurs en sucres et en gras saturés⁵⁰.

Par ailleurs, certaines **réglementations**, comme celle exigeant un minimum de matières grasses dans les produits de fromage, limitent le potentiel d'amélioration de certains produits. Toutefois, du côté des gras saturés, différentes interventions permettraient de diminuer leur teneur tout en étant cohérent avec les nouvelles recommandations alimentaires. Par exemple, il serait possible d'utiliser des huiles végétales ayant une meilleure composition nutritionnelle (p. ex., substituer l'huile de palme par l'huile de colza) ou de substituer (complètement ou partiellement) des protéines animales par des

protéines végétales (p. ex., saucisses, pizzas, repas surgelés). Il pourrait également être envisageable de choisir des viandes ayant une plus faible teneur en gras saturés, des fromages plus faibles en matières grasses ou de réduire la quantité de ces ingrédients pour diminuer la teneur en gras saturés des pizzas et des repas surgelés par exemple. Il est à noter que la mise en application des reformulations proposées dans ce rapport devra nécessairement se faire en collaboration avec les industriels. D'ailleurs, les données de ce rapport pourraient potentiellement contribuer à l'établissement de cibles de reformulation réalistes tout en étant bénéfiques pour la santé de la population.

L'ensemble des informations obtenues dans le cadre de cette étude contribuera à évaluer les effets de la mise en place des plus récentes politiques publiques sans toutefois pouvoir départager quelle politique spécifique aura incité au changement. Ainsi, les études de suivi entreprises par l'Observatoire contribueront à mieux comprendre l'impact global de ces politiques publiques en lien avec les achats des consommateurs sans toutefois pouvoir déterminer quels incitatifs ont pu mener aux effets observés. À titre d'exemple, les prochaines études permettront de vérifier si la composition nutritionnelle de l'offre et des achats s'est améliorée ou si les produits à base de protéines végétales sont davantage présents sur les tablettes. Cependant, l'impact isolé de chaque politique sera difficilement observable, puisque d'autres éléments pourraient influencer la qualité nutritive des produits disponibles sur le marché.

7 Conclusion et perspectives

Ce rapport portant sur le portrait initial de 15 catégories d'aliments retrouvées en marchés d'alimentation entre 2016 et 2022 a permis de dresser une synthèse de la composition nutritionnelle des produits transformés offerts et achetés par les consommateurs au Québec ou au Canada. De plus, des pistes d'amélioration de la composition nutritionnelle pour les différentes catégories étudiées y sont proposées.

D'abord, ce rapport a permis d'identifier les catégories d'aliments excédant le plus les seuils de 15 % de la VQ pour les gras saturés, les sucres et le sodium ainsi que les catégories d'aliments atteignant le moins souvent les seuils de la VQ pour les fibres. Les **biscuits et galettes** sont la catégorie d'aliments ayant le plus grand nombre de produits excédant le seuil de 15 % de la VQ pour les sucres, les **viandes transformées tranchées** pour le sodium et les **produits de fromage** pour les gras saturés. Quant aux fibres, les **biscuits et galettes** sont la catégorie d'aliments dont les produits atteignent le moins souvent le seuil de 15 % de la VQ. Le rapport indique également que, parmi les catégories d'aliments analysées, les **céréales à déjeuner**, les **pains tranchés**, les **biscuits et galettes**, les **grignotines** ainsi que les **produits de fromage** auraient avantage à être reformulés en priorité. En effet, leur reformulation (ou la mise en marché de nouveaux produits plus nutritifs) aurait un grand impact sur la composition nutritionnelle des achats de la population. Il est possible de se référer aux rapports des portraits initiaux de chaque catégorie d'aliments pour connaître, au cas par cas, des pistes de solution pour en améliorer leur composition nutritionnelle⁵¹. La mise en application de ces solutions devra être élaborée en collaboration avec les industriels afin d'assurer un impact maximal tout en respectant les enjeux auxquels ils font face. En somme, les résultats obtenus par l'Observatoire pourront être utiles afin de soutenir l'industrie dans sa démarche d'amélioration de son offre alimentaire.

Parmi les catégories d'aliments étudiées, **66 % des produits vendus excèdent au moins un des seuils de la VQ pour les gras saturés, les sucres ou le sodium**. Si la composition nutritionnelle des produits n'est pas révisée d'ici le 1^{er} janvier 2026, **60 % des produits à l'étude (pondérés pour les ventes) afficheront le symbole sur le devant de leur emballage**

pour au moins un nutriment. Il sera intéressant de voir si ce symbole incitera les industriels à reformuler leurs produits ou à mettre en marché de nouveaux produits ayant une meilleure composition nutritionnelle. Enfin, l'absence de symbole facilitera également le repérage des produits plus faibles en gras saturés, en sucres et en sodium par les consommateurs.

De plus, ce rapport a également proposé des **simulations d'amélioration** pour les 15 catégories d'aliments afin qu'une plus grande proportion de produits se retrouve sous le seuil de 15 % de la VQ. La diminution des apports annuels en gras saturés (-65,7 g), en sucres (-288 g) et en sodium (-19 710 mg) découlant de ces améliorations pourrait ainsi contribuer à la réduction du risque de maladies chroniques non transmissibles (p. ex., maladies cardiovasculaires, certains types de cancers et diabète de type 2). L'amélioration de la qualité nutritive des produits transformés disponibles sur le marché devrait être une priorité de santé publique puisqu'elle peut avoir un impact direct sur la santé de la population.

Dans le futur, il est prévu d'utiliser un outil de profilage nutritionnel incluant plusieurs nutriments ou composantes nutritionnelles dans les travaux de l'Observatoire. L'avantage d'un tel outil est qu'il peut tenir compte à la fois des nutriments à limiter et des nutriments à encourager. L'utilisation de cet outil permettra d'obtenir un score objectif, rigoureux et transparent de la qualité nutritionnelle globale des aliments, tant pour les catégories d'aliments individuellement que pour le portrait des 15 catégories d'aliments étudiées. Le score de profilage pourra également être mis en association avec le prix de vente et son évolution au fil du temps.

Finalement, le présent rapport servira de base pour mesurer l'évolution de la qualité de l'offre et des achats alimentaires en marchés d'alimentation au Québec ou au Canada et pourra servir de comparable aux changements dans l'offre alimentaire dans d'autres pays à travers le monde. Les informations obtenues dans le cadre de cette étude pourront être utilisées pour élaborer des politiques publiques ou encore pour évaluer les effets de la mise en place des plus récentes politiques.

Références

1. Pomerleau S PJ, Gagnon P, Provencher V, . Approche méthodologique pour établir le portrait initial des études sectorielles de l'Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire. Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire 2020.
2. Turcotte M, Trudel L, Labrecque J. Consultation du comité des utilisateurs de connaissances de l'Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire. Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire 2016-2017.
3. Plante C, Rochette L, Blanchet C. Les apports et les sources alimentaires de sucre, de sodium et de gras saturés chez les Québécois. Institut national de santé publique du Québec 2019.
4. Durette G, Paquette MC. (2018). Le sodium dans notre alimentation : principaux contributeurs et modélisation de l'impact de leur réduction en sodium. Institut national de santé publique du Québec. Québec. 84 p.
5. Durette GP, MC. Les sucres libres dans notre alimentation : principaux contributeurs et modélisation de l'impact de la réduction des teneurs en sucres libres. Institut national de santé publique du Québec 2019.
6. Gouvernement du Canada (2022). Lignes directrices canadiennes en matière d'alimentation. Disponible au: <https://guide-alimentaire.canada.ca/fr/directrices/>.
7. Ministère de la Santé et des Services sociaux. Politique gouvernementale de prévention en santé. 2016.
8. Gouvernement du Canada. 2016. Règlement modifiant le Règlement sur les aliments et drogues (étiquetage nutritionnel, autres dispositions d'étiquetage et colorants alimentaires). Disponible au : <https://gazette.gc.ca/rp-pr/p2/2016/2016-12-14/html/sor-dors305-fra.html>.
9. Santé Canada. Entrée en vigueur aujourd'hui de l'interdiction visant les gras trans au Canada. Disponible au : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/nouvelles/2018/09/entree-en-vigueur-aujourd'hui-de-linterdiction-visant-les-gras-trans-au-canada.html>. 2017.
10. Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation. Politique Bioalimentaire 2018-2025. 2018.
11. Santé Canada. Guide alimentaire canadien. Disponible au: <https://guide-alimentaire.canada.ca/fr/>. 2019.
12. Santé Canada. Cibles volontaires de réduction du sodium pour les aliments transformés, 2020-2025. Disponible au: <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/saine-alimentation/sodium/cibles-reduction-sodium-2020-2025.html>. 2020.
13. Santé Canada. Document d'orientation destiné à l'industrie alimentaire sur la réduction du sodium dans les aliments transformés. 2012.
14. Santé Canada. Étiquetage nutritionnel sur le devant de l'emballage. Page consultée le 12 juillet 2022. Disponible au : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/modifications-etiquetage-aliments/devant-emballage.html>. 2022.

15. Arcand J, Au JT, Schermel A, L'Abbe MR. A comprehensive analysis of sodium levels in the Canadian packaged food supply. *American journal of preventive medicine* 2014;46:633-42.
16. Bernstein JT, Schermel A, Mills CM, L'Abbé MR. Total and Free Sugar Content of Canadian Prepackaged Foods and Beverages. *Nutrients* 2016;8.
17. Bernstein JT, Labonté M-È, Franco-Arellano B, Schermel A, L'Abbé MR. A free sugars daily value (DV) identifies more "less healthy" prepackaged foods and beverages than a total sugars DV. *Preventive Medicine* 2018;109:98-105.
18. Vergeer L, Vanderlee L, Ahmed M, et al. A comparison of the nutritional quality of products offered by the top packaged food and beverage companies in Canada. *BMC public health* 2020;20:650.
19. Ahmed M, Schermel A, Lee J, Weippert M, Franco-Arellano B, L'Abbe M. Development of the Food Label Information Program (FLIP): a comprehensive Canadian branded food composition database. *Front* 2022:1319.
20. Coudray A BC, Gauvreau-Beziat J, Menard C, Volatier JL, Digaud O, Duplessis B, Mathiot H, . Review and changes in additive use in French processed food products - OQALI. 2019.
21. Ni Mhurchu C, Capelin C, Dunford EK, Webster JL, Neal BC, Jebb SA. Sodium content of processed foods in the United Kingdom: analysis of 44,000 foods purchased by 21,000 households. *The American journal of clinical nutrition* 2011;93:594-600.
22. Bandy LK, Hollowell S, Jebb SA, Scarborough P. Changes in the salt content of packaged foods sold in supermarkets between 2015–2020 in the United Kingdom: A repeated cross-sectional study. *PLoS Medicine* 2022;19:e1004114.
23. Mackay S, Ni Mhurchu C, Swinburn B, Eyles H, Young L, Gontijo de Castro T. 2019. State of the Food Supply: New Zealand 2019. The University of Auckland, Auckland, New Zealand.
24. The George Institute for Global Health. Foodswitch: State of the food supply. Disponible au : <https://www.georgeinstitute.org/sites/default/files/SotFS-Report.pdf>. 2021.
25. Department of Health. Healthy Food Partnership. About the Partnership 2021. Disponible au : <https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/about-the-partnership>.
26. Allemandi L, Tiscornia MV, Ponce M, Castronuovo L, Dunford E, Schoj V. Sodium content in processed foods in Argentina: Compliance with the national law. *Cardiovascular diagnosis and therapy* 2015;5:197.
27. Dunford E, Webster J, Metzler AB, et al. International collaborative project to compare and monitor the nutritional composition of processed foods. *Eur J Prev Cardiol* 2012;19:1326-32.
28. Food Monitoring Group. Progress with a global branded food composition database. *Food Chem* 2013;140:451-7.
29. The George Institute for Global Health. Salt content of processed foods in India. Disponible au : <https://www.georgeinstitute.org/sites/default/files/salt-content-of-processed-foods-in-india-june-16.pdf>. 2016.
30. Ransley JK, Donnelly JK, Khara TN, et al. The use of supermarket till receipts to determine the fat and energy intake in a UK population. *Public health nutrition* 2001;4:1279-86.

31. Ransley J, Donnelly J, Botham H, Khara T, Greenwood D, Cade J. Use of supermarket receipts to estimate energy and fat content of food purchased by lean and overweight families. *Appetite* 2003;41:141-8.
32. Martin SL, Howell T, Duan Y, Walters M. The feasibility and utility of grocery receipt analyses for dietary assessment. *Nutrition journal* 2006;5:1-7.
33. Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire. Portrait de l'offre. Disponible au: <https://offrealimentaire.ca/portrait-de-loffre>. 2016-2022.
34. Santé Canada. Pourcentage de la valeur quotidienne. Disponible au: <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/comprendre-etiquetage-aliments/pourcentage-valeur-quotidienne.html>. 2020.
35. Santé Canada. Les allégations relatives à la teneur en nutriments : ce qu'elles signifient. Disponible au : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/comprendre-etiquetage-aliments/allegations-relatives-teneur-nutriments-qu-elles-signifient.html>. 2012.
36. Gouvernement du Canada. 2018. Règlement modifiant certains règlements pris en vertu de la Loi sur les aliments et drogues (symboles nutritionnels, autres dispositions d'étiquetage, huiles partiellement hydrogénées et vitamine D). Disponible au: <https://canadagazette.gc.ca/rp-pr/p1/2018/2018-02-10/html/reg2-fra.html>.
37. Santé Canada. Guide pour l'industrie sur l'étiquetage d'un symbole nutritionnel sur le devant de l'emballage. Disponible au : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/legislation-lignes-directrices/documents-reference/industrie-etiquetage-symbole-nutritionnel-devant-emballage.html2022>.
38. Santé Canada. Apports nutritionnels de référence. Disponible au : https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/nutrition/dri_tables-fra.pdf. 2010.
39. Moubarac J-C. Ultra-processed foods in Canada: consumption, impact on diet quality and policy implications. 2017.
40. Santé Canada. Vers l'étiquetage nutritionnel sur le devant de l'emballage pour la population canadienne - Document de consultation. Disponible au: <https://www.canada.ca/content/dam/canada/health-canada/migration/health-system-systeme-sante/consultations/labels-nutrition-etiquetage/alt/labels-nutrition-etiquetage-fra.pdf>. 2016.
41. Gouvernement du Canada. Règlement sur les aliments et drogues. Disponible au : https://laws.justice.gc.ca/fra/reglements/C.R.C.%2C_ch._870/TexteCompleet.html. 2021.
42. Gouvernement du Canada. 2023. Étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments (ÉVAM). Disponible au: <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/saine-alimentation/apports-nutritionnels-reference/tableaux/valeurs-reference-relatives-macronutriments.html#tbl2>.
43. Gouvernement du Canada. 2023. Tableaux des apports nutritionnels de référence : Valeurs de référence relatives aux macronutriments. Disponible au: <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/saine-alimentation/apports-nutritionnels-reference/tableaux/valeurs-reference-relatives-macronutriments.html>.
44. Alé-Chilet J, Moshary S. Beyond Consumer Switching: Supply Responses to Food Packaging and Advertising Regulations. *Marketing Science* 2022;41:243-70.
45. Kroker-Lobos MF, Morales-Juárez A, Pérez W, et al. Efficacy of front-of-pack warning label system versus guideline for daily amount on healthfulness perception, purchase intention and objective understanding of nutrient content of food products in

- Guatemala: a cross-over cluster randomized controlled experiment. *Archives of Public Health* 2023;81:1-13.
46. Franco-Arellano B, Vanderlee L, Ahmed M, Oh A, L'Abbé M. Influence of front-of-pack labelling and regulated nutrition claims on consumers' perceptions of product healthfulness and purchase intentions: A randomized controlled trial. *Appetite* 2020;149:104629.
 47. Schnettler B, Ares G, Sepúlveda N, et al. How do consumers perceive reformulated foods after the implementation of nutritional warnings? Case study with frankfurters in Chile. *Food quality and preference* 2019;74:179-88.
 48. Flexner N, Ahmed M, Mulligan C, et al. The estimated dietary and health impact of implementing the recently approved high in front-of-package nutrition symbol in Canada: a food substitution scenario modeling study. *Front* 2023;10:1158498.
 49. Federici C, Detzel P, Petracca F, Dainelli L, Fattore G. The impact of food reformulation on nutrient intakes and health, a systematic review of modelling studies. *BMC Nutr* 2019;5:1-21.
 50. World Health Organization. Reformulation of food and beverage products for healthier diets: policy brief. Disponible en ligne au: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240039919>. 2022.
 51. Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire. Portrait initial (2016-2022). Disponible au : <https://offrealimentaire.ca/portrait-de-loffre-2016-2022>.

Tableau 5. Composition nutritionnelle et prix de vente des différentes catégories offertes et vendues par portion de 100 g

	Énergie (kcal)		Lipides (g)		Gras saturés (g)		Glucides (g)		Fibres (g)		Sucres (g)		Protéines (g)		Sodium (mg)		Prix de vente (\$)	
	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats
Catégories d'aliments																		
Céréales à déjeuner (n=331 / n=306)*	396±42	382±37	7,2±6,5	4,8±4,6	1,5±2,3	1,4±3,0	75,3±10,1	80,5±6,5	8,5±5,7	8,0±6,8	20,7±10,3	23,3±10,1	9,7±4,0	8,5±3,1	270±212	392±227	1,36±0,63	1,09±0,26
Pains tranchés (n=294 / n=262)	259±30	258±19	3,9±2,4	3,1±1,0	0,6±0,4	0,7±0,3	47,9±10,0	48,2±4,9	5,3±2,8	3,7±2,3	3,7±3,7	4,0±3,1	9,6±2,9	9,7±1,6	403±120	453±93	0,83±0,33	0,55±0,14
Pizzas (n=155 / n=155)	234±26	237±25	9,2±2,7	9,8±2,9	3,5±1,2	3,7±1,2	28,1±3,7	28,0±3,0	1,8±0,7	1,6±0,6	3,3±1,5	3,3±1,5	9,9±1,8	10,0±2,0	497±103	533±96	0,84±0,21	0,80±0,19
Soupes prêtes-à-servir (n=223 / n=180)	50±19	50±19	1,6±1,6	1,4±1,6	0,5±0,7	0,4±0,5	7,1±2,3	7,3±2,1	1,2±0,8	1,5±1,1	1,9±1,5	1,3±1,1	1,8±1,0	2,0±1,0	235±63	274±50	0,67±0,28	0,41±0,18
Viandes transformées (n=361 / n=317)	195±105	181±82	11,6±10,8	11,3±9,2	4,1±4,0	4,0±3,3	2,6±2,4	3,5±2,1	0,2±0,8	0,0±0,3	0,8±1,2	1,2±1,2	20,5±5,5	15,8±4,3	1121±480	986±269	4,57±3,84	2,31±1,76
Yogourts et desserts laitiers (n=380 / n=325)	96±41	80±26	2,5±3,1	1,7±1,4	1,5±2,1	1,0±0,8	13,8±5,3	12,0±4,2	0,4±0,8	0,1±0,4	10,6±4,1	9,5±3,5	4,5±2,6	3,8±1,9	60±43	54±27	0,83±0,49	0,59±0,24
Repas surgelés (n=386 / n=275)	126±39	122±33	3,8±2,5	3,8±2,3	1,4±2,1	1,4±1,4	17,0±5,7	16,4±4,8	1,5±2,1	1,2±1,4	2,9±3,1	2,6±2,5	6,0±1,8	5,8±1,7	248±80	257±75	1,36±0,59	1,07±0,38
Barres granola (n=310 / n=240)	418±44	419±46	15,0±6,5	15,0±6,0	4,4±2,8	4,6±2,8	65,6±9,5	66,7±7,6	7,1±4,7	5,8±4,0	27,6±8,1	28,8±9,0	8,2±5,7	7,3±4,2	233±116	274±107	2,09±1,00	1,63±0,47
Sauces pour pâtes (n=322 / n=210)	68±32	55±28	3,6±3,3	2,3±2,8	1,2±1,9	0,8±1,7	7,1±2,1	7,2±1,4	1,3±0,7	1,4±0,6	3,9±1,7	4,0±1,1	2,0±1,4	1,9±0,8	345±129	360±83	0,87±0,45	0,51±0,19
Biscuits et galettes (n=696 / n=494)	467±50	462±47	20,2±6,3	18,7±5,4	9,0±5,7	7,7±4,8	66,7±7,6	69,1±4,9	3,1±2,3	2,6±2,2	32,3±9,7	34,2±8,6	5,7±2,4	5,2±1,8	259±124	285±103	1,71±1,07	1,28±0,42
Saucisses (n=289 / n=214)	224±54	251±34	16,0±7,1	19,8±4,4	5,5±2,9	6,8±1,9	4,5±3,4	5,6±2,1	0,4±0,7	0,2±0,5	1,1±1,5	0,7±1,5	15,5±3,8	13,0±2,2	676±171	777±131	1,67±0,77	1,14±0,35
Grignotines (n=627 / n=503)	502±51	524±39	26,0±9,2	29,4±7,4	3,8±4,1	3,7±2,5	60,8±9,1	58,9±7,3	4,8±3,1	3,8±2,1	4,1±6,6	2,6±3,7	7,2±3,9	6,4±2,0	651±319	664±262	1,59±0,75	1,42±0,39
Craquelins (n=439 / n=223)	430±56	462±40	13,4±7,8	17,5±6,3	3,0±3,8	4,0±2,9	68,1±10,1	67,8±6,2	5,3±4,7	3,3±3,3	5,4±6,8	4,8±5,0	9,9±3,7	8,7±2,6	632±281	766±241	2,50±1,48	1,69±0,56
Produits de fromage (n=118 / n=87)	252±54	254±39	18,9±6,7	17,2±5,5	11,7±5,1	10,2±3,5	10,2±5,6	12,4±5,3	0,3±1,1	0,0±0,2	5,5±4,1	7,5±3,7	10,1±5,5	12,6±4,2	765±478	1218±433	2,05±1,24	1,50±0,60
Boissons lactières et végétales (n=203 / n=148)	48±25	51±20	1,6±0,8	1,4±0,5	0,5±0,6	0,4±0,4	6,2±4,7	7,5±4,1	0,4±0,5	0,3±0,3	4,6±4,3	6,1±4,3	2,3±2,2	2,2±1,3	54±21	62±19	0,48±0,33	0,35±0,14

*Nombre de produits offerts (« Offre ») / nombre de produits pour lesquels les données de ventes étaient disponibles (« Achats »).

Tableau 6. Proportion des produits offerts et achetés excédant les seuils de la valeur quotidienne pour les nutriments d'intérêt et la cible de réduction volontaire du sodium par catégorie d'aliments

	Gras saturés ≥ 15% VQ		Sucres ≥ 15% VQ		Sodium ≥ 15% VQ		Sodium ≥ cible		Fibres ≥ 15% VQ	
	% offre	% achats	% offre	% achats	% offre	% achats	% offre	% achats	% offre	% achats
Céréales à déjeuner (n=331 / n=306)*	6	7	20	36	5	16	37	65	50	51
Pains tranchés (n=294 / n=262)	0	0	2	2	27	65	77	87	31	29
Pizzas** (n=155 / n=155)	71	79	0	0	94	98	85	95	45	36
Soupes prêtes-à-servir (n=223 / n=180)	17	9	3	2	94	100	46	79	17	32
Viandes transformées tranchées (n=361 / n=317)	37	40	0	0	95	97	65	71	0	0
Yogourts et desserts laitiers (n=380 / n=325)	13	2	26	20	1	0	N/A	N/A	2	0
Repas surgelés** (n=386 / n=275)	22	19	2	2	40	38	60	65	51	40
Barres granola (n=310 / n=240)	31	36	37	39	0	0	64	78	28	15
Sauces pour pâtes (n=322 / n=210)	18	11	0	0	77	92	58	71	2	0
Biscuits et galettes (n=694 / n=494)	63	53	63	74	0	0	58	67	4	2
Saucisses (n=289 / n=214)	62	83	0	0	78	96	40	67	0	0
Grignotines (n=627 / n=503)	14	10	2	0	41	38	77	87	14	4
Craquelins (n=439 / n=223)	16	20	2	0	42	70	57	77	21	8
Produits de fromage (n=118 / n=87)	83	97	0	0	40	80	64	92	0	0
Boissons lactières et végétales (n=203 / n=148)	15	8	32	50	0	0	N/A	N/A	2	0
Total (n=5132)	29	25	16	16	37	48	58	71	17	17

*Nombre de produits offerts (« offre ») / nombre de produits pour lesquels les données de ventes étaient disponibles (« achats »).

**Le seuil de 30 % a été utilisé pour ces catégories.

Tableau 7. Améliorations théoriques proposées pour chaque catégorie d'aliments

Catégories d'aliments	Gras saturés	Sucres	Sodium	Fibres
	Amélioration proposée	Amélioration proposée	Amélioration proposée	Amélioration proposée
Céréales à déjeuner		↓ 15 % (1,9 g)	↓ 5 % (11 mg)	↑ 10 % (0,4 g)
Pains tranchés			↓ 5 % (17 mg)	↑ 5 % (0,1 g)
Pizzas	↓ 5 % (0,4 g)		↓ 15 % (160 mg)	↑ 5 % (0,2 g)
Soupes prêtes-à-servir			↓ 10 % (72 mg)	↑ 5 % (0,2 g)
Viandes transformées tranchées	↓ 15 % (0,3 g)		↓ 5 % (27 mg)	
Yogourts et desserts laitiers		↓ 5 % (0,5 g)		
Repas surgelés	↓ 5 % (0,2 g)		↓ 15 % (105 mg)	↑ 5 % (0,2 g)
Barres granola	↓ 5 % (0,1 g)	↓ 15 % (1,5 g)		↑ 5 % (0,1 g)
Sauces pour pâtes	↓ 5 % (0,1 g)		↓ 10 % (48 mg)	↑ 5 % (0,1 g)
Biscuits et galettes	↓ 15 % (0,3 g)	↓ 10 % (1,0 g)		↑ 15 % (0,1 g)
Saucisses	↓ 15 % (0,6 g)		↓ 15 % (72 mg)	
Grignotines	↓ 5 % (0,1 g)		↓ 15 % (50 mg)	↑ 10 % (0,2 g)
Craquelins	↓ 15 % (0,1 g)		↓ 15 % (23 mg)	↑ 5 % (0,04 g)
Produits de fromage	↓ 5 % (0,2 g)		↓ 10 % (37 mg)	
Boissons lactières et végétales		↓ 5 % (0,7g)		

