



# Les sucres libres dans notre alimentation : principaux contributeurs et modélisation de l'impact de la réduction des teneurs en sucres libres

RAPPORT



# **Les sucres libres dans notre alimentation : principaux contributeurs et modélisation de l'impact de la réduction des teneurs en sucres libres**

**RAPPORT**

**Direction du développement des individus et des communautés**

**Octobre 2019**

## **AUTEURES**

Gabrielle Durette, Dt. P. M. Sc.  
Marie-Claude Paquette, Dt. P. Ph. D.  
Direction du développement des individus et des communautés

## **SOUS LA COORDINATION DE**

Jean-Pierre Landriault, chef d'unité scientifique  
Direction du développement des individus et des communautés

## **MISE EN PAGE ET RELECTURE**

Anouk Sugàr  
Direction du développement des individus et des communautés

## **REMERCIEMENTS**

Les auteurs souhaitent remercier les relecteurs pour leurs judicieux commentaires :

Marie-Claude Gélinau, Dt. P.  
Direction régionale de santé publique du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

Valérie Noël, Dt. P.  
Antérieurement à la Direction des stratégies d'inspection et de la réglementation, MAPAQ

Laurie Plamondon, Dt. P., M. Sc.  
Direction du développement des individus et des communautés, Institut national de santé publique du Québec

Céline Plante, Dt. P., M. Sc.  
Bureau d'information et d'études en santé des populations, Institut national de santé publique du Québec

Sofia Scuralli, Dt. P., M. Sc.  
Direction régionale de santé publique du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

Les auteures n'ont pas de conflits d'intérêts à déclarer.

Cette publication est aussi rendue possible grâce à la participation financière du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec et de Québec en Forme.

*Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.*

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).*

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

Dépôt légal – 4<sup>e</sup> trimestre 2019  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN : 978-2-550-85034-2 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2019)

## Table des matières

Liste des tableaux.....	III
Liste des figures.....	V
Liste des acronymes .....	VII
Faits saillants.....	1
Sommaire.....	3
<b>1 Introduction .....</b>	<b>7</b>
1.1 Sucres libres et santé : mise en contexte.....	8
1.2 Objectifs.....	9
<b>2 Identification des aliments contribuant aux sucres libres retrouvés dans les achats alimentaires au Québec.....</b>	<b>11</b>
2.1 Méthodologie.....	11
2.1.1 Données d'achats alimentaires en supermarchés et magasins à grande surface au Québec.....	11
2.1.2 Données de teneurs en sucres libres des catégories d'aliments.....	12
2.1.3 Attribution des teneurs en sucres libres aux volumes d'achats alimentaires .....	12
2.1.4 Développement des indicateurs de contribution aux sucres libres du Panier d'épicerie .....	13
2.2 Résultats : principales sources de sucres libres dans le Panier d'épicerie collectif des Québécois.....	14
<b>3 Modélisation de l'impact de la réduction des teneurs en sucres libres des aliments transformés .....</b>	<b>17</b>
3.1 Mise en contexte .....	17
3.2 Méthodologie.....	19
3.2.1 Création des scénarios de réduction de la teneur en sucres libres de certains aliments .....	19
3.2.2 Détermination des teneurs réduites en sucres libres des catégories d'aliments ciblées par la réduction .....	20
3.2.3 Développement d'indicateurs de réduction des sucres libres dans le Panier d'épicerie .....	20
3.3 Résultats : impact théorique des scénarios de réduction de la teneur en sucres libres des aliments contributeurs.....	21
<b>4 Forces et limites .....</b>	<b>23</b>
4.1 Forces .....	23
4.2 Limites.....	23
4.2.1 Limites associées à l'utilisation des données d'achats alimentaires .....	23
4.2.2 Limites associées à l'utilisation des teneurs moyenne en sucres libres provenant du projet FLIP .....	24
4.2.3 Limites associées à l'appariement des deux sources de données.....	24
<b>5 Constats et discussion .....</b>	<b>27</b>
<b>6 Conclusion .....</b>	<b>31</b>
<b>7 Références.....</b>	<b>33</b>
<b>Annexe 1 Méthodologie détaillée de l'identification des catégories d'aliments contribuant aux sucres libres retrouvés dans les achats alimentaires .....</b>	<b>37</b>
<b>Annexe 2 Méthodologie détaillée de la modélisation de l'impact de la réduction des teneurs en sucres libres des aliments transformés.....</b>	<b>57</b>



## Liste des tableaux

Tableau 1	Catégories d'aliments étudiées dans le cadre de ce rapport.....	13
Tableau 2	Description des indicateurs de contribution développés pour identifier les principales sources de sucres libres dans le Panier d'épicerie.....	13
Tableau 3	Catégories d'aliments incluses dans les regroupements boissons sucrées et aliments avec sucres libres.....	15
Tableau 4	Catégories d'aliments ciblées par la réduction des teneurs en sucres libres, par scénario .....	19
Tableau 5	Description des indicateurs développés pour quantifier la réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie des Québécois .....	21
Tableau 6	Réductions théoriques des sucres libres dans le Panier d'épicerie, par scénario, en 2015-16 .....	22
Tableau 7	Exemples d'aliments inclus dans la base de données d'achats alimentaires.....	40
Tableau 8	Problématiques de segmentation rencontrées et solutions .....	42
Tableau 9	Détermination de la teneur en sucres libres de la catégorie d'aliments Yogourts glacés, sorbets et options sans produits laitiers, ainsi que de l'écart-type modifié.....	47
Tableau 10	Détermination de la teneur en sucres libres de la catégorie d'aliments Boissons végétales ainsi que de l'écart-type modifié .....	47
Tableau 11	Détermination de la teneur en sucres libres de la catégorie d'aliments Boissons énergisantes ainsi que de l'écart-type modifié.....	47
Tableau 12	Détermination de la teneur en sucres libres de la catégorie d'aliments Thés glacés, ainsi que de l'écart-type modifié.....	48
Tableau 13	Détermination de la teneur en sucres libres de la catégorie d'aliments Compotes aux fruits, ainsi que de l'écart-type modifié.....	48
Tableau 14	Catégories d'aliments étudiées dans le cadre de ce rapport.....	48
Tableau 15	Catégories et sous-catégories d'aliments non étudiées .....	50
Tableau 16	Description des indicateurs de contribution développés pour identifier les principales sources de sucres libres dans le Panier d'épicerie.....	54
Tableau 17	Catégories d'aliments ciblées par la réduction de teneur en sucres libres, par scénario1 .....	59
Tableau 18	Sous-catégories soumises à l'ajustement au 25 <sup>e</sup> percentile .....	62
Tableau 19	Description des indicateurs développés pour quantifier la réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie des Québécois .....	62





## Liste des figures

Figure 1	Contribution des catégories d'aliments aux sucres libres du Panier d'épicerie de 2015-16.....	14
Figure 2	Réorganisation de catégories d'aliments de la figure 1 .....	15
Figure 3	Contribution des regroupements et des catégories d'aliments aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16.....	16
Figure 4	Quantité de sucres libres fournis annuellement par les yogourts aromatisés en 2015-16 .....	54
Figure 5	Quantité de sucres libres fournis annuellement par les laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés en 2015-16 .....	55
Figure 6	Quantité de sucres libres retrouvée annuellement dans le Panier d'épicerie de 2015-16 .....	55
Figure 7	Contribution relative des laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie en 2015-16.....	55
Figure 8	Indicateur 1a : Quantité de sucres libres de la sous-catégorie réduite bagels en 2015-16 .....	63
Figure 9	Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie en 2015-16, au scénario 3 (kg/an).....	64
Figure 10	Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie en 2015-16 au scénario 3 (kg/an/pers.) .....	64
Figure 11	Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie en 2015-16 au scénario 3 (g/j/pers.) .....	64



## Liste des acronymes

ESCC	Enquête sur la santé des collectivités canadiennes
FLIP	Food Label Information Program
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
MELS	Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec
OMS	Organisation mondiale de la Santé
PHE	Public Health England



## Faits saillants

L'apport moyen en sucres libres des Québécois dépassait, en 2004, la recommandation de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Les données de consommation de sucres libres et de sucres totaux issues d'une étude de cohorte québécoise et de l'ESCC 2015 laissent penser que la situation est demeurée inchangée. Or, une consommation élevée de sucres libres augmente les risques de développer de l'obésité, des maladies chroniques et des caries dentaires. Les sucres libres correspondent à la somme des sucres ajoutés et des sucres naturellement présents dans le miel, les sirops et les jus de fruits purs.

La présente étude s'attarde à identifier et à quantifier les sources de sucres libres dans les achats effectués en supermarchés et magasins à grande surface au Québec. De plus, elle évalue l'effet théorique d'une réduction de la teneur en sucres libres de certains aliments sur l'apport en sucres libres des Québécois.

**Les boissons sucrées** sont de loin la principale source de sucres libres dans les achats alimentaires des Québécois en 2015-16, en fournissant plus de la moitié des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie (58,3 %). Les boissons sucrées évaluées dans l'étude sont les boissons gazeuses régulières, les jus de fruits purs, les laits et boissons végétales sucrés, les boissons aux fruits, les thés glacés ainsi que les boissons énergisantes.

### PISTES D' ACTIONS POUR RÉDUIRE L'IMPACT DES BOISSONS SUCRÉES SUR LA SANTÉ

#### Promouvoir l'eau

- Valoriser l'eau du robinet comme principale source d'hydratation;
- Améliorer l'accès à l'eau du robinet dans les lieux publics.

#### Reformuler les boissons sucrées

- Réduire leur teneur en sucres libres, sans avoir recours aux succédanés de sucre.

#### Dénormaliser la consommation des boissons sucrées

- Réduire leur promotion;
- Les taxer;
- Réduire leur présence dans certains lieux.

La seconde source de sucres libres dans les achats des Québécois est **les desserts**. Ceux-ci fournissent près du quart des sucres libres dans les achats alimentaires des Québécois (22,1 %). Les desserts étudiés sont de type glacé (p. ex. : yogourts glacés, sorbets, crème glacée) et non glacé (p. ex. : gâteaux, biscuits, muffins).

### PISTES D' ACTIONS POUR RÉDUIRE L'IMPACT DES DESSERTS SUR LA SANTÉ

<b>Promouvoir les desserts sans sucre libre</b>	<b>Reformuler les desserts</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Valoriser leur consommation;</li><li>▪ Augmenter leur présence dans certains lieux;</li><li>▪ Les offrir à un coût abordable.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Réduire leur teneur en sucres libres;</li></ul> <p><b>Dénormaliser la consommation de desserts</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Réduire leur présence dans certains lieux.</li></ul>

Cinq scénarios ont été modélisés afin d'évaluer l'effet d'une réduction de la teneur en sucres libres de certains aliments sur l'apport moyen en sucres libres des Québécois. Voici les constats qui se dégagent de cette modélisation :

- Le nombre de catégories d'aliments ciblées par la réduction des teneurs influence la part de la population rejointe par la mesure. Par exemple, si l'on réduit uniquement les teneurs en sucres libres des boissons gazeuses régulières, seul l'apport en sucres libres des consommateurs de ces boissons sera diminué;
- Selon la modélisation, une mesure visant de 5 et 10 catégories d'aliments pourrait permettre de retirer annuellement l'équivalent par personne de 1,8 à 2,3 sacs de 1 kilogramme de sucre blanc granulé dans les achats alimentaires.

## Sommaire

Afin de contrer les effets négatifs sur la santé de l'augmentation de la consommation d'aliments transformés de faible valeur nutritive, des mesures diversifiées et synergiques sont essentielles. Celles-ci doivent promouvoir à la fois la consommation d'aliments frais et peu transformés ainsi qu'améliorer la qualité des aliments transformés offerts au Québec. Ces derniers auraient avantage à être plus faibles en sodium, en sucres libres et en gras saturés ainsi que plus riches en fibres provenant de grains entiers.

À cet effet, la Politique gouvernementale de prévention en santé 2015-2025 et le Programme national de santé publique 2015-2025 prévoient d'améliorer la qualité nutritionnelle des aliments au Québec. Ils visent notamment, le suivi des teneurs en gras, en sodium et en sucre des aliments, ainsi que l'établissement de cibles de reformulation pour certaines catégories d'aliments transformés. Ainsi, afin de soutenir la prise de décisions en lien avec ces politiques publiques, le ministère de la Santé et des Services sociaux a mandaté l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) pour identifier les catégories d'aliments et de boissons contribuant notablement à l'apport en sucres libres<sup>1</sup> des Québécois.

De ce fait, la présente publication porte sur l'identification des catégories d'aliments et de boissons (ci-après nommées catégories d'aliments) contribuant à l'apport en sucres libres des Québécois, à partir d'une méthode novatrice. L'impact théorique de la réduction des teneurs en sucres libres de ces catégories d'aliments contributrices, selon différents scénarios de modélisation y est de plus présenté.

### **Identification des aliments contribuant aux sucres libres retrouvés dans les achats alimentaires au Québec**

#### *Methodologie*

La détermination des sources de sucres libres dans les achats alimentaires a nécessité la création du concept de Panier d'épicerie collectif. Ce dernier se définit par le regroupement de tous les achats d'aliments effectués annuellement dans un grand échantillon de supermarchés et magasins à grande surface au Québec, colligé par la compagnie Nielsen. Combinés aux données de teneurs en sucres libres du projet FLIP de l'Université de Toronto, la quantité de sucres libres fournis par chacune des catégories d'aliments a été déterminée. Ceci a par la suite permis d'identifier celles qui contribuent le plus aux sucres libres et de quantifier leur contribution relative. Cette analyse a nécessité la création de deux indicateurs : 1) Quantité de sucres libres fournis annuellement (kg/an) par sous-catégorie d'aliments, par catégorie d'aliments ou retrouvés annuellement dans le Panier d'épicerie collectif ainsi que 2) Contribution relative (%) d'une catégorie d'aliments aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie collectif annuel.

#### *Résultats*

Les Boissons gazeuses fournissent 21,3 % des sucres libres dans le Panier d'épicerie collectif. Les Desserts non glacés, les Jus de fruits purs, les Laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés et les Boissons aux fruits sont également des contributeurs importants. Ceux-ci fournissent respectivement 18,3 %, 16,6 %, 14,8 % et 9,0 % des sucres libres. Ensemble, ces cinq catégories

---

<sup>1</sup> Les sucres libres correspondent à la somme des sucres ajoutés et des sucres naturellement présents dans le miel, les sirops, les jus de fruits purs et les concentrés de jus de fruits.

d'aliments contribuent à plus du trois quarts des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie collectif (80,0 %).

Une réorganisation de ces catégories d'aliments permet de souligner la contribution des Boissons sucrées<sup>2</sup> et des Desserts. Ceux-ci fournissent respectivement 58,3 % et 22,1 % des sucres libres du Panier d'épicerie collectif.

## **Modélisation théorique de l'impact de la réduction des teneurs en sucres libres des aliments transformés**

### *Methodologie*

L'élaboration des scénarios de réduction des teneurs en sucres libres a pour but d'identifier les catégories qui mériteraient d'être ciblées par une éventuelle mesure de réduction des teneurs en sucres libres des aliments transformés au Québec ainsi que d'explorer l'effet de leur nombre.

Cet exercice de modélisation théorique se divise en cinq scénarios de réduction. Ceux-ci se différencient par le nombre de catégories d'aliments ciblées, leur nombre augmentant graduellement d'un scénario à l'autre, soit respectivement 1, 5, 10, 15 et 21 catégorie(s) d'aliments. Les réductions imposées aux catégories d'aliments ciblées sont spécifiques à chacune de celles-ci et ont été déterminées à l'aide de deux méthodes : 1) en utilisant le seuil supérieur de taxation des boissons avec sucres ajoutés du Royaume-Uni (8 g/100 mL) ainsi que 2) en utilisant la méthode de la demie de l'écart-type. L'indicateur développé pour évaluer l'effet de la réduction des teneurs en sucres libres se nomme *Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16 par scénario*, et s'exprime selon trois unités de mesure : kg/an, kg/an/personne et g/jour/personne.

### *Résultats*

Au premier scénario, seule la teneur en sucres libres des Boissons gazeuses régulières a été réduite. Ce scénario entraînerait une réduction des sucres libres dans les achats alimentaires équivalente à 0,7 kg de sucre blanc granulé par année par personne. Aux scénarios 2 à 5, les teneurs en sucres libres de 5 à 21 catégories d'aliments ont été réduites. Ceci occasionnerait des réductions respectives de 1,8; 2,3; 2,5 et 2,5 kg/an/pers. Ainsi, les réductions observées aux scénarios 2 et 3 sont 2,5 fois et 3,3 fois plus grandes qu'au scénario 1, puisque les teneurs en sucres libres d'un plus grand nombre de catégories d'aliments sont réduites. Les scénarios 4 et 5 n'engendrent toutefois qu'un faible bénéfice supplémentaire de réduction lorsque comparés au scénario 3.

Deux grands constats liés au nombre de catégories d'aliments ciblées se dégagent de ces résultats. Le premier se rapporte à la proportion de la population rejointe par la mesure de réduction : plus le nombre de catégories d'aliments ciblées est élevé, plus la mesure pourrait potentiellement réduire l'apport en sucres libres d'un plus grand nombre de Québécois.

Ainsi, une mesure de réduction des teneurs en sucres libres ciblant les cinq à dix plus importantes sources de sucres libres pourrait induire une réduction notable des sucres libres retrouvés dans les aliments achetés au Québec, tout en limitant le nombre de catégories d'aliments ciblées. Selon la modélisation, ceci pourrait permettre de retirer l'équivalent 1,8 à 2,3 sacs de 1 kilogramme de sucre blanc par Québécois.

---

<sup>2</sup> Les Boissons sucrées évaluées dans le présent projet sont les Boissons gazeuses régulières, les Boissons aux fruits, les Thés glacés, les Boissons énergisantes, les Jus de fruits purs ainsi que les Laits et boissons végétales sucrés.



## **Conclusion**

Sachant que les boissons sucrées et les desserts contribuent à la surconsommation de sucres libres chez les Québécois, ces catégories se doivent d'être intégrées aux éventuelles mesures visant à réduire l'apport en sucres libres et à favoriser la saine alimentation. À cet effet, le ministère de la Santé et des Services sociaux a publié le *Plan d'action pour réduire la consommation de boissons sucrées et promouvoir l'eau*. Parallèlement, des mesures synergiques et diversifiées seront nécessaires pour améliorer les compétences alimentaires au regard de la préparation d'aliments peu ou pas transformés, pour réduire la présence de sucres libres dans l'offre alimentaire, ainsi que pour améliorer l'accessibilité physique et économique à une offre alimentaire de qualité pour tous, de sorte que les normes et le contexte social soient plus favorables à la saine alimentation.



## 1 Introduction

Dans les dernières décennies, l'évolution des environnements socio-économiques et de l'information a exercé son influence sur l'alimentation des Québécois. En effet, la réalité actuelle du marché du travail réduit le temps alloué à la planification et la préparation des repas (Gouvernement du Canada, 2010). Parallèlement, l'industrie alimentaire influence le contenu des assiettes, par le biais d'un vaste choix d'aliments prêt-à-cuire et prêt-à-manger et par un marketing intensif de ses produits alimentaires (Santé Canada, 2019; Moubarac et collab., 2014). Simultanément, des changements concernant la préparation des repas ont été observés : l'utilisation d'aliments davantage transformés typiquement plus élevés en gras saturés, en sodium et en sucres et plus faibles en fibres dans les repas contemporains est plus fréquente (p. ex. : mets prêts-à-manger, fromages, desserts commerciaux, sauces pour pâtes, etc.), et ce au détriment des aliments frais et peu transformés (p. ex. : légumes frais, légumineuses, volaille fraîche non assaisonnée, etc.) ((Moubarac et collab., 2014; Moubarac, 2017). En 2015-16, les aliments ultra-transformés occupaient le tiers du volume total (kg) des achats alimentaires effectués en supermarchés et magasins à grande surface au Québec (Plamondon, Durette et Paquette, 2019).

Or, une consommation élevée d'aliments ultra-transformés a été associée à une consommation élevée de sucres libres, de sodium, de gras saturés ainsi qu'à une consommation moindre de fibres alimentaires et de plusieurs vitamines et minéraux (Moubarac et Batal, 2016; Moubarac, 2017). De plus, le recours plus fréquent aux aliments hautement transformés réduit les opportunités de transmission des compétences alimentaires d'une génération à l'autre, alors que celles-ci sont essentielles à l'âge adulte pour planifier et préparer des repas à partir d'aliments frais et peu transformés (Gouvernement du Canada, 2010; Santé Canada, 2019).

Afin de contrer les effets négatifs de l'augmentation de la consommation d'aliments hautement transformés de faible valeur nutritive, des mesures diversifiées et synergiques sont essentielles pour favoriser la consommation d'aliments peu transformés. De façon parallèle, la composition et la qualité nutritionnelle des aliments hautement transformés de faible valeur nutritive mériteraient d'être améliorées, notamment afin que ceux-ci soient plus faibles en sodium, en sucres et en gras saturés, et plus riches en fibres provenant de grains entiers. À cet effet, le gouvernement québécois assure le suivi des progrès en matière de réduction de la teneur en gras saturés, en sodium et en sucre dans les aliments (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2018; Gouvernement du Québec, 2016) et planifie l'implantation de cibles de reformulation, afin d'améliorer la qualité nutritionnelle des aliments transformés (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2018). Ces actions sont primordiales pour documenter et surveiller la qualité de l'offre alimentaire, et éventuellement orienter la planification, la mise en œuvre et l'évaluation de politiques publiques visant à améliorer l'offre alimentaire. Conséquemment, le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS) a confié à l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), le mandat d'identifier les aliments transformés contribuant de façon importante au sodium et aux sucres libres dans les achats alimentaires au Québec. La publication portant sur le sodium est parue en 2018 et est disponible [en ligne](#) (Durette et Paquette, 2018). Le présent exercice s'attardera à identifier les catégories d'aliments qui contribuent aux sucres libres retrouvés dans les achats alimentaires et à quantifier leur contribution, ainsi qu'à modéliser l'effet d'une réduction des teneurs de ces catégories.

## 1.1 Sucres libres et santé : mise en contexte

Une alimentation riche en sucres libres, notamment issus des boissons sucrées, est associée au développement de caries dentaires, de l'obésité et de maladies chroniques (WHO, 2015). Ainsi, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) recommande un apport quotidien en sucres libres inférieur à 10 % de l'apport énergétique quotidien (WHO, 2015).

Selon les données de consommation de l'*Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes* (ESCC), en 2004, la moyenne d'apport en sucres libres des Québécois dépassait cette limite (13,8 % vs. 10 %) (Moubarac et Batal, 2016). Dans l'étude PREDISE, une étude de cohorte québécoise s'étant déroulée entre 2015 et 2017 auprès de participants de cinq régions sociodémographiques du Québec, il a été estimé que la majorité (57,3 %) des participants dépassait la recommandation de l'OMS en matière de consommation de sucres libres. L'apport moyen en sucres libres de cette cohorte était de 11,7 % de l'apport énergétique quotidien (Bergeron et collab., 2019).

### SUCRES TOTAUX, SUCRES AJOUTÉS ET SUCRES LIBRES : DÉFINITIONS



Plusieurs termes sont employés pour désigner les différents types de sucres : sucres naturellement présents, sucres ajoutés, sucres libres, sucres totaux, etc.

Les **sucres naturellement présents** se retrouvent dans les aliments à l'état naturel. Par exemple, le lait contient du lactose et les légumes et les fruits contiennent du fructose, du glucose et du saccharose.

Les **sucres ajoutés** correspondent à tous les sucres ajoutés lors de la fabrication en usines des aliments transformés (p. ex. : céréales à déjeuner, boissons gazeuses, yogourts aromatisés, etc.), ainsi que les sucres ajoutés par les consommateurs et par les restaurateurs lors de la préparation de repas et collations (p. ex. : sucre blanc granulé, cassonade, miel, sirop d'érable, etc.).

Les **sucres libres** correspondent à la somme des sucres ajoutés, comme définis précédemment, et des sucres naturellement présents dans le miel, les sirops, les jus de fruits purs et les concentrés de jus de fruits.

Finalement, les **sucres totaux** réfèrent à l'ensemble des sucres ajoutés, des sucres libres et des sucres naturellement présents dans les boissons et les aliments.

(Santé Canada, 2019).

La réduction de l'apport en sucres libres d'une population requiert une stratégie comportant de multiples mesures synergiques afin de modifier divers déterminants de la consommation de sucres libres, tels l'accès économique et physique aux aliments et boissons riches en sucres libres, l'acceptabilité des alternatives et la sensibilisation de la population à l'égard du sucre (World Cancer Research Fund International, 2015; Public Health England, 2015). Au Canada, les mesures actuelles sont axées sur la sensibilisation du public à l'égard des sucres libres et n'interviennent pas directement sur la création d'environnements favorables à la saine alimentation (Olstad, Campbell et Raine, 2019). Par exemple, le Guide alimentaire canadien paru en janvier dernier vise à sensibiliser les professionnels de la santé ainsi que la population canadienne à manger sainement, par la diffusion de certaines recommandations en matière de consommation de sucres (Santé Canada, 2019). La *Politique alimentaire pour le Canada* lancée en juin 2019 pourrait toutefois entraîner des retombées positives sur les environnements favorables à la santé. Cette politique propose l'adoption d'une

vision commune, afin d'orienter les travaux d'amélioration du système alimentaire canadien (Agriculture et agroalimentaire Canada, 2019).

Au Québec, plusieurs politiques publiques visant la création d'environnements favorables à la saine alimentation ont été mises en place, ce qui contribue à réduire l'accessibilité aux aliments et aux boissons riches en sucres libres dans divers milieux de vie (MELS, 2007; MSSS, 2009; Ministère de la famille, 2017; MSSS, 2019) et à améliorer la qualité nutritive des aliments au Québec (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2018). Au niveau régional et local, diverses initiatives sont également en cours, tels que les projets de recherche *J'ai soif de santé* et *Visez Eau*<sup>®</sup>, qui visent tous deux à promouvoir la consommation d'eau et à réduire la consommation de boissons sucrées (Coalition poids, 2019; VisezEau, 2019). Il n'en demeure pas moins que l'environnement alimentaire ne favorise toujours pas l'adoption d'une saine alimentation dans tous les contextes de vie, d'où la nécessité de déployer de nouvelles interventions.

Toutefois, peu de mesures portent spécifiquement sur les sucres libres, notamment parce que la teneur en sucres libres des aliments n'est pas rapportée dans le tableau canadien de valeur nutritive des aliments. Seule la teneur en sucres totaux y est indiquée. Similairement, peu de données et de projets de recherche ont porté jusqu'à présent sur les sucres ajoutés ou les sucres libres. Une équipe de recherche de Marry R. L'Abbé à l'Université de Toronto (Bernstein et collab., 2016) a toutefois réussi, à l'aide d'un algorithme, à déduire les teneurs en sucres libres dans l'offre alimentaire canadienne. C'est à partir de ces données que le présent projet a été élaboré.

## 1.2 Objectifs

---

La présente publication porte d'une part sur l'identification des catégories d'aliments et de boissons (ci-après nommées catégories d'aliments) contribuant aux sucres libres retrouvés dans les achats alimentaires des Québécois, à partir d'une méthode novatrice. D'autre part, elle présente différents scénarios modélisant l'impact théorique de la réduction des teneurs en sucres libres de ces sources de sucres libres.

Plus spécifiquement, les objectifs poursuivis sont les suivants :

- Identifier les catégories d'aliments contribuant le plus aux sucres libres retrouvés dans les achats alimentaires des Québécois en supermarchés et magasins à grande surface et quantifier leur contribution;
- Modéliser divers scénarios de réduction de la teneur en sucres libres des aliments les plus contributeurs, afin de déterminer l'impact théorique du nombre de catégories d'aliments ciblées par la réduction, sur la quantité de sucres libres retrouvée dans les achats alimentaires des Québécois.



## 2 Identification des aliments contribuant aux sucres libres retrouvés dans les achats alimentaires au Québec

L'identification des aliments contribuant le plus aux sucres libres, retrouvés dans les achats alimentaires des Québécois vise à documenter la problématique de surconsommation des sucres libres, en complémentarité aux données de consommation qui quantifient les apports en sucres totaux (Statistique Canada, 2019; Plante, Rochette et Blanchet, 2019). Les forces de ces deux méthodes étant complémentaires, elles pourront orienter la priorisation de certaines catégories d'aliments contributrices à l'apport en sucres libres dans d'éventuelles politiques publiques.

Cette section présente d'abord la méthode employée pour procéder à l'identification des catégories d'aliments les plus contributrices aux sucres libres retrouvés dans les achats alimentaires au Québec. Elle se termine par la présentation des résultats de l'analyse.

### 2.1 Méthodologie

---

L'étude des sucres libres a été préférée à l'étude des sucres ajoutés pour trois raisons : la présence de données probantes de l'impact des sucres libres sur la santé, l'existence d'une recommandation concernant l'apport en sucres libres émise par l'OMS, ainsi que l'existence de données de teneurs en sucres libres d'aliments canadiens.

En effet, au Canada, une équipe de recherche a documenté la teneur en sucres libres des aliments disponibles en magasins (Bernstein et collab., 2016). Les données issues de ces travaux, ainsi que la base de données québécoise d'achats alimentaires opérée par l'INSPQ ont été combinées dans le présent projet pour identifier les catégories d'aliments contribuant aux sucres libres retrouvés dans les achats alimentaires des Québécois. Cette méthode est similaire à celle précédemment utilisée pour identifier les aliments contributeurs en sodium dans les achats alimentaires (Durette et Paquette, 2018). Cette section aborde donc brièvement la méthode. L'intégralité de celle-ci est toutefois disponible à l'annexe 1.

#### 2.1.1 DONNÉES D'ACHATS ALIMENTAIRES EN SUPERMARCHÉS ET MAGASINS À GRANDE SURFACE AU QUÉBEC

Les données d'achats alimentaires utilisées sont issues d'une base nommée *Market Track*. Ces données sont recueillies par la compagnie Nielsen par lecture optique des codes-barres des items achetés aux caisses. Ceci fournit, pour un éventail de catégories d'aliments et de boissons (114 catégories), des données d'achats agrégées de tous les clients des magasins couverts par la base de données, tels que le volume annuel des achats en kilogrammes. Les achats d'aliments comptabilisés ont été effectués dans les supermarchés des trois grandes chaînes présentes au Québec (Loblaw, Sobeys et Metro), rassemblant les bannières Provigo, Loblaws, Maxi, IGA, Metro et Super C, ainsi que dans les magasins à grande surface Walmart, Target et Zellers. Cela signifie que les achats alimentaires effectués dans d'autres commerces alimentaires, tels que les dépanneurs, les clubs entrepôts, les pharmacies, les commerces alimentaires spécialisés et les petites épiceries ne sont pas inclus<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Les bannières d'épiceries des trois grandes chaînes Loblaws, Metro et Sobeys (c.-à-d. Intermarché (Loblaw), Marché Richelieu, Marché Extra, Adonis (Metro) et Marché Tradition, Marché Bonichoix (Sobeys)) ne sont pas couvertes par la base de données. Seules les bannières de supermarchés le sont (p. ex. : Provigo, IGA, Super C, Métro, Maxi, etc.).

## **Création du Panier d'épicerie collectif annuel**

À partir des données d'achats alimentaires en supermarchés et magasins à grande surface de l'année 2015-16, un Panier d'épicerie collectif a été créé. Ce dernier correspond aux volumes d'achats (en kilogrammes) d'une large gamme d'aliments achetés au Québec, au cours d'une année, dans les commerces inclus dans la base de données. Ce Panier d'épicerie collectif permet donc d'approximer la quantité d'aliments achetée par les Québécois pour se nourrir au cours d'une année. L'analyse des teneurs en sucres libres des aliments qu'il contient, en combinaison avec les volumes d'achats, permet d'identifier les principales sources de sucres libres dans les achats alimentaires et d'estimer leur niveau de contribution. Le terme écourté « Panier d'épicerie » sera généralement employé afin d'alléger la lecture.

### **2.1.2 DONNÉES DE TENEURS EN SUCRES LIBRES DES CATÉGORIES D'ALIMENTS**

Les teneurs en sucres libres utilisées pour notre analyse proviennent d'une base de données sur la valeur nutritive d'aliments canadiens, développée par une équipe de recherche de l'Université de Toronto. Cette base de données, nommée FLIP (Food label Information Program), a été développée à partir des tableaux de valeurs nutritives de 15 342 aliments sélectionnés dans les supermarchés visités à Toronto, Ottawa et Calgary en 2013 (Bernstein et collab., 2016). À notre connaissance, il s'agit de la seule source de données de teneurs en sucres libres pour des aliments canadiens. Le tableau canadien de valeur nutritive affiché sur les emballages des aliments indique la teneur en sucres totaux, mais ne précise pas spécifiquement celle des sucres libres. Ainsi, pour déterminer les teneurs en sucres libres des aliments, l'équipe de FLIP s'est inspirée d'un algorithme novateur, développé par une équipe de recherche australienne (Louie et collab., 2015) (voir annexe 1 pour de plus amples détails). Bernstein et collab. ont par la suite publié les données des teneurs moyennes en sucres libres de 17 grandes catégories d'aliments, qui se divisent en 77 catégories d'aliments et en 207 sous-catégories d'aliments (Bernstein et collab., 2016). Ce sont ces données publiées qui ont été employées dans la présente analyse.

### **2.1.3 ATTRIBUTION DES TENEURS EN SUCRES LIBRES AUX VOLUMES D'ACHATS ALIMENTAIRES**

Afin d'attribuer les teneurs moyennes en sucres libres issues de la base de données FLIP, aux volumes d'achats alimentaires, les catégories d'aliments des deux sources de données ont été appariées, en se basant sur leurs noms. Ceci a permis, dans un deuxième temps (section 2.1.4), de calculer la quantité de sucres libres fournie par chacune des catégories, c'est-à-dire en multipliant la teneur en sucres libres (g/100 g) par le volume d'achats annuel (en kg) de la catégorie d'aliments.

Le tableau 1 présente les catégories d'aliments étudiées dans le présent rapport, suite à ce processus d'appariement. Certaines d'entre elles se divisent en sous-catégories qui ont également été appariées. Par exemple, la catégorie Pains et dérivés se sépare selon les sous-catégories suivantes : Bagels, Pains à l'ail et au fromage, Muffins anglais, Pains plats, Pains de formes variées, etc. La description détaillée du processus d'appariement est disponible à l'annexe 1.



**Tableau 1 Catégories d'aliments étudiées dans le cadre de ce rapport**

Catégories d'aliments	
Jus de fruits purs	Boissons énergisantes
Jus de légumes	Boissons aux fruits
Produits transformés à base de fruits	Thés glacés
Pains et dérivés	Boissons gazeuses régulières
Pâtes et riz	Desserts non glacés
Céréales à déjeuner	Desserts glacés
Pâtisseries à déjeuner	Grignotines salées
Laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés	Grignotines sucrées
Viandes et alternatives à la viande	Mets préparés et pommes de terre congelées
Noix, graines et fruits séchés	Sauces pour pâtes
Produits de la mer	Soupes

#### 2.1.4 DÉVELOPPEMENT DES INDICATEURS DE CONTRIBUTION AUX SUCRES LIBRES DU PANIER D'ÉPICERIE

L'analyse des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie a nécessité la création de deux indicateurs : 1) Quantité de sucres libres fournis annuellement (kg/an) par sous-catégorie d'aliments, par catégorie d'aliments ou retrouvée annuellement dans le Panier d'épicerie ainsi que 2) Contribution relative (%) d'une catégorie d'aliments aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie annuel. Le premier indicateur sert essentiellement à calculer le deuxième indicateur. Le second permet de quantifier la contribution relative respective de chacune des catégories d'aliments aux sucres libres dans les achats alimentaires et ainsi de déterminer lesquelles sont les principales sources de sucres libres retrouvées dans le Panier d'épicerie. Des explications détaillées et des exemples de calcul de ces indicateurs sont disponibles à l'annexe 1.

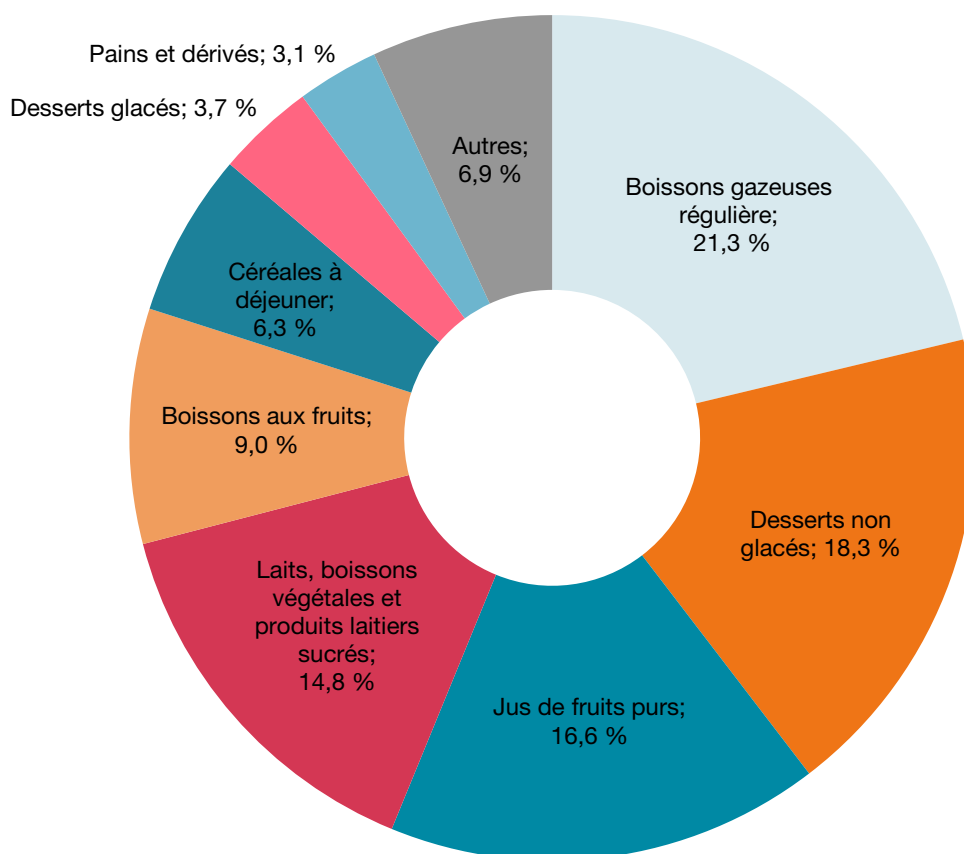
**Tableau 2 Description des indicateurs de contribution développés pour identifier les principales sources de sucres libres dans le Panier d'épicerie**

Indicateurs	Objectifs	Méthodes de calcul
<b>1) Quantité de sucres libres fournis annuellement (kg/an) par :</b> sous-catégorie d'aliments; a. catégorie d'aliments; b. Panier d'épicerie.	Déterminer la quantité de sucres libres fournie par an (kg/an), par chacune des sous-catégories d'aliments, des catégories d'aliments et du Panier d'épicerie.	1) a : Pour chacune des sous-catégories, la teneur moyenne en sucres libres (g/100 g d'aliments) a été attribuée à son volume d'achats annuel (kg/an) correspondant, pour l'année 2015-16. 1) b : Pour chacune des catégories d'aliments, la somme des quantités de sucres libres fournis par sous-catégorie (1 a) la constituant a été calculée. En l'absence de sous-catégories d'aliments, la quantité de sucres libres fournis annuellement pour la catégorie d'aliments a été calculée de la même façon que l'indication 1 a. 1) c : La quantité totale de sucres libres retrouvée dans le Panier d'épicerie annuel a été déterminée par l'addition des sucres libres fournis par chacune des catégories d'aliments, telle qu'obtenue par l'indicateur 1) b.
<b>2) Contribution relative d'une catégorie d'aliments aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie annuel (%)</b>	Identifier les catégories les plus contributrices aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie.	La quantité de sucres libres fournie par chacune des catégories d'aliments (1 b) a été divisée par la quantité de sucres libres retrouvée dans le Panier d'épicerie de 2015-16 (1 c).

## 2.2 Résultats : principales sources de sucres libres dans le Panier d'épicerie collectif des Québécois

Cette section présente la répartition de la contribution des 21 catégories d'aliments étudiées aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16. La figure 1 révèle que les Boissons gazeuses régulières sont la catégorie contribuant le plus aux sucres libres dans le Panier d'épicerie (21,3 %), soit le cinquième de la quantité totale de sucres libres. Ensuite suivent en ordre décroissant, les Desserts non glacés (18,3 %), les Jus de fruits purs (16,6 %), les Laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés (14,8 %) et les Boissons aux fruits (9,0 %). Ensemble, ces cinq catégories contribuent à plus du trois quarts des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie (80,0 %).

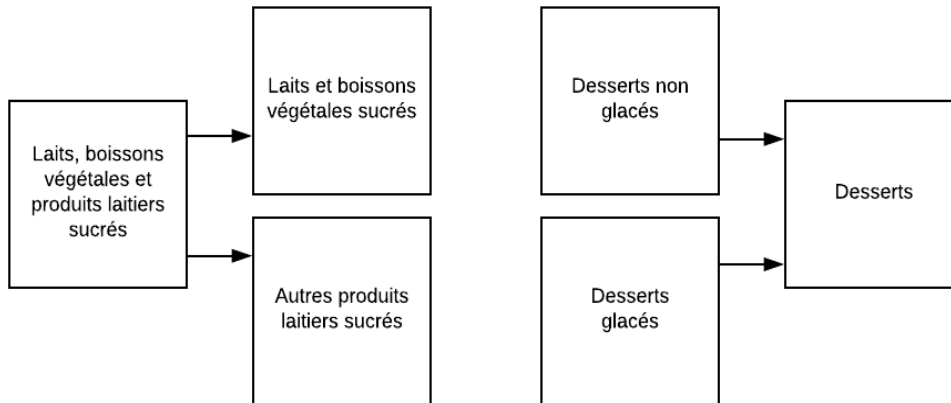
**Figure 1 Contribution des catégories d'aliments aux sucres libres du Panier d'épicerie de 2015-16**



Sources : Nielsen 2013-14 et 2015-16, Bernstein et collab., 2016.

Dans la figure 1, on remarque parmi les principales sources de sucres libres, la présence de divers types de boissons et de desserts contenant des sucres libres. Afin d'évaluer spécifiquement la contribution de ceux-ci, une réorganisation des catégories d'aliments présentes à la figure 1 a été effectuée. La figure 2 illustre cette réorganisation : la catégorie Laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés a été scindée en deux et les Desserts non glacés et les Desserts glacés ont été regroupés sous le libellé Desserts. Le tableau 3 présente quant à lui, les catégories d'aliments comprises dans les regroupements Boissons sucrées et Aliments avec sucres libres, qui sont à la base de l'élaboration de la figure 3.

**Figure 2 Réorganisation de catégories d'aliments de la figure 1**



**Tableau 3 Catégories d'aliments incluses dans les regroupements boissons sucrées et aliments avec sucres libres**

Regroupements	Catégories d'aliments
Boissons sucrées <sup>1</sup>	Boissons gazeuses régulières
	Boissons aux fruits
	Thé glacés <sup>2</sup>
	Boissons énergisantes <sup>2</sup>
	Jus de fruits purs
	Laits et boissons végétales sucrés
Aliments avec sucres libres	Autres produits laitiers sucrés <sup>3</sup>
	Desserts
	Céréales à déjeuner
	Pains et dérivés
	Autres

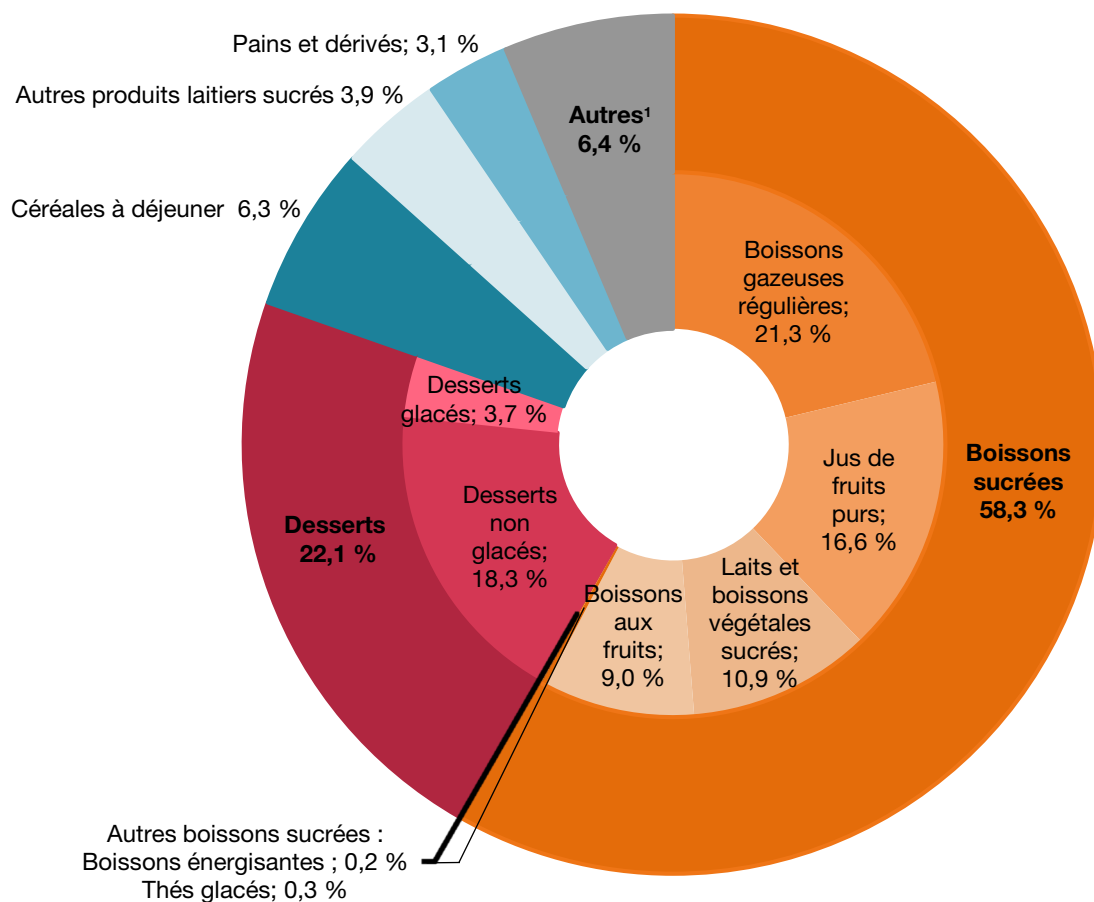
<sup>1</sup> Le terme Boissons sucrées réfère à la définition employée par Santé Canada dans les Lignes directrices canadiennes en matière d'alimentation à l'intention des professions de la santé et des responsables de politiques (Santé Canada, 2019). Dans ces lignes directrices, Santé Canada inclut les boissons suivantes dans les boissons sucrées : les boissons gazeuses, les boissons aromatisées aux fruits, les jus de fruits 100 % purs, les eaux aromatisées contenant des sucres ajoutés, les boissons sportives et énergisantes et les autres boissons sucrées chaudes ou froides, comme le thé glacé, les boissons froides à base de café et les laits et boissons d'origine végétale sucrés. Dans la présente analyse, ce ne sont toutefois pas toutes ces boissons qui ont été étudiées. Consultez l'annexe 1 pour plus de détails.

<sup>2</sup> Les catégories d'aliments Thé glacés et Boissons énergisantes se retrouvent dans la catégorie Autres à la figure 1.

<sup>3</sup> Le regroupement d'aliments Autres produits laitiers sucrés inclut par exemple les yogourts et les produits de fromage.

La figure 3 illustre l'importante contribution des Boissons sucrées (58,3 %) aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16. Les Desserts ont également un rôle important, puisqu'ils fournissent près du quart des sucres libres dans les achats alimentaires (22,1 %).

**Figure 3 Contribution des regroupements et des catégories d'aliments aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16**



<sup>1</sup> Le segment Autres de la figure 3 diffère de celui de la figure 1, puisqu'à la figure 3 les catégories d'aliments Thés glacés et Boissons énergisantes ont été retirés du segment Autres et intégrées aux Boissons sucrées.

Sources : Nielsen 2013-14 et 2015-16, Bernstein et collab., 2016.

## 3 Modélisation de l'impact de la réduction des teneurs en sucres libres des aliments transformés

### 3.1 Mise en contexte

---

L'identification des principaux contributeurs aux sucres libres dans le Panier d'épicerie, ainsi que la détermination de leur contribution relative, telle qu'effectuée à la section précédente s'avère essentielle pour guider d'éventuelles mesures visant à diminuer l'apport populationnel moyen en sucres libres des Québécois. L'une d'entre elles étant la reformulation des aliments transformés ayant pour but de réduire leur teneur en sucres totaux (World Cancer Research Fund International, 2015; Public Health England, 2015). À cet égard, divers programmes de reformulation ont été élaborés à l'international (p. ex. : New York City Health Department, Portugal, Australie et Royaume-Uni) (NSSRI, 2018; Graça et collab., 2018; Healthy Food Partnership of Australia, 2018; Public Health England, 2018a, 2018 b).

La présente modélisation théorique de réduction des teneurs en sucres libres dans les aliments est inspirée de la stratégie du Royaume-Uni, qui a été développée en 2017 par le gouvernement, dans une perspective d'amélioration de la santé. Le premier volet de cette stratégie est une taxation des boissons sucrées avec une visée de reformulation de l'offre de boissons et le second volet est composé de cibles de reformulation pour certaines catégories d'aliments afin de réduire leur teneur en sucres totaux (Public Health England, 2018b, 2018a).

L'exercice de modélisation théorique effectué dans le présent document se divise en cinq scénarios de réduction. Ceux-ci estiment l'impact de la réduction des teneurs en sucres libres d'un nombre variable de catégories d'aliments, sur la quantité de sucres libres retrouvée dans le Panier d'épicerie de 2015-16. Ces scénarios permettent d'explorer quelles catégories d'aliments et combien d'entre elles mériteraient d'être ciblées par une éventuelle mesure de reformulation ayant pour objectif de à réduire la teneur en sucres libres des aliments transformés au Québec. Les scénarios ne cherchent donc pas à déterminer les valeurs numériques d'éventuelles cibles de reformulation ou de seuil de taxation, ni à calculer l'effet attendu de l'implantation de cibles de reformulation ou d'une taxation.

## STRATÉGIE DE RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DE SUCRES TOTAUX AU ROYAUME-UNI

Public Health England (PHE), l'organisme de santé publique du Royaume-Uni, s'est donné pour objectif de réduire la prévalence de l'obésité infantile au sein de sa population. Pour y parvenir, il a été convenu de travailler entre autres à diminuer l'apport en sucres totaux des enfants, par le biais de la réduction des teneurs en sucres totaux des boissons et des aliments sucré(e)s qu'ils consomment fréquemment. Comme ces aliments sont consommés par d'autres membres de la famille, des bénéfices outrepassant l'âge de l'enfance sont donc attendus (Public Health England, 2017). Notons que bien que la stratégie du Royaume-Uni vise la réduction des apports en sucres ajoutés et sucres totaux, elle entrainera également une diminution de l'apport en sucres libres.

### 1. Taxation des boissons avec sucres ajoutés

Cette taxe a pour objectif principal de stimuler la réduction des teneurs en sucres totaux des boissons avec sucres ajoutés. Les boissons assujetties à la taxe sont celles additionnées de sucres lors de la transformation, à l'exception des boissons végétales sucrées, des laits sucrés contenant plus de 75 % de lait, des boissons vendues en poudre et des boissons alcoolisées (HM Revenue and Customs et HM Treasury, 2016).

#### Seuils de taxation :

- > 8 g de sucres totaux par 100 mL : taxe équivalente à 0,40 \$ CA par litre (24 pence par litre)
- 5 à 8 g de sucres totaux par 100 mL : taxe équivalente à 0,30 \$ CA par litre (18 pence par litre)
- < 5 g de sucres totaux par 100 mL : exemption de taxe

### 2. Réduction des sucres totaux dans les aliments transformés

Les cibles de reformulation volontaires établies visent à réduire les teneurs en sucres totaux de certaines catégories d'aliments ciblées de 20%, d'ici 2020 ou 2021. Plus précisément, une réduction de 5 % était désirée dès la première année, soit entre 2016 et 2017 (HM Government of UK, 2016; PHE, 2018, 2019).

#### Catégories d'aliments ciblées :

- |  |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
| ▪ Boissons à base de jus               | ▪ Céréales à déjeuner                      | ▪ Pâtisseries à déjeuner       |
| ▪ Boissons fermentées à base de lait   | ▪ Chocolats                                | ▪ Pouding                      |
| ▪ Boissons végétales et à base de lait | ▪ Confiseries                              | ▪ Tartinades et sauces sucrées |
| ▪ Biscuits                             | ▪ Crèmes glacées et autres desserts glacés | ▪ Yogourts                     |
|  | ▪ Gâteaux                                  |                                |

## 3.2 Méthodologie

### 3.2.1 CRÉATION DES SCÉNARIOS DE RÉDUCTION DE LA TENEUR EN SUCRES LIBRES DE CERTAINS ALIMENTS

Les scénarios se différencient par le nombre de catégories d'aliments ciblées par la réduction des sucres libres, leur nombre augmentant graduellement d'un scénario à l'autre (tableau 4). Ainsi, les scénarios comportent 1, 5, 10, 15 et 21 catégorie(s) d'aliments ciblée(s) par la réduction. Ceci permet d'évaluer l'impact du nombre de catégories ciblées sur la réduction des sucres libres dans le Panier d'épicerie. L'ordre d'intégration des catégories d'aliments dans les scénarios a été déterminé en fonction de leur contribution à la quantité de sucres libres retrouvée dans le Panier d'épicerie, tel qu'illustré à la figure 1 (section 2.2).

Les catégories absentes des divers scénarios (tableau 4) ne sont pas visées par la réduction. Elles sont donc exclues de l'exercice de modélisation. Les Jus de fruits purs ont été complètement exclus de l'exercice de modélisation, bien qu'ils soient le troisième contributeur aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie, puisque la composition des produits sous l'appellation « jus de fruits purs » ne peut être modifiée en vertu du *Règlement sur les aliments et drogues du Canada* (Ministère de la Justice du Canada, 2018).

**Tableau 4 Catégories d'aliments ciblées par la réduction des teneurs en sucres libres, par scénario<sup>1</sup>**

Scénarios	Nombre de catégories d'aliments	Catégories d'aliments ciblées par la réduction
<b>Scénario 1</b>	1	Boissons gazeuses régulières
<b>Scénario 2</b>	5	Catégorie du scénario 1 + Desserts non glacés Laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés Boissons aux fruits Céréales à déjeuner
<b>Scénario 3</b>	10	Catégories du scénario 2 + Desserts glacés Pains et dérivés Pâtes et riz Mets préparés et pommes de terre congelées Grignotines salées
<b>Scénario 4</b>	15	Catégories du scénario 3 + Produits transformés à base de fruits Viandes et alternatives à la viande Soupes Noix et graines Thés glacés
<b>Scénario 5</b>	21	Catégories du scénario 4 + Pâtisseries à déjeuner Boissons énergisantes Jus de légumes Sauces pour pâtes Grignotines sucrées Produits de la mer

<sup>1</sup> Les Jus de fruits purs ont été exclus de l'exercice de modélisation puisque leur composition est régie par le *Règlement sur les aliments et drogues du Canada* (Ministère de la Justice du Canada, 2018).

### 3.2.2 DÉTERMINATION DES TENEURS RÉDUITES EN SUCRES LIBRES DES CATÉGORIES D'ALIMENTS CIBLÉES PAR LA RÉDUCTION

La réduction de la teneur en sucres libres des catégories d'aliments ciblées dans les scénarios a été déterminée à l'aide de deux méthodes. La première est basée sur le **seuil de taxation** le plus élevé pour les boissons avec sucres ajoutés au Royaume-Uni (8 g/100 mL). Ce seuil a été employé comme teneur moyenne réduite pour les Boissons gazeuses et les Boissons aux fruits. Selon les données de teneurs en sucres libres de FLIP (Bernstein et collab., 2016), les boissons gazeuses régulières disponibles en magasins contiennent en moyenne 11 g de sucres libres par 100 mL et au minimum 5 g de sucres libres par 100 mL. Les boissons aux fruits contiennent quant à elle 9 g de sucres libres par 100 mL en moyenne et au minimum 3g/100mL. Ainsi, une nouvelle teneur moyenne en sucres libres de 8 g/100 mL semble réaliste pour ces deux catégories d'aliments. Notons que la valeur de 8 g/100 mL n'a toutefois pas été appliquée aux Boissons énergisantes et aux Thés glacés. En effet, la base de données d'achats alimentaires ne permet pas, pour ces boissons, de distinguer les volumes d'achats des versions sucrées, des versions avec succédanés de sucres. Ainsi, la seconde méthode de réduction, celle basée sur la demie de l'écart-type (présentée au prochain paragraphe), a plutôt été utilisée pour déterminer leur teneur réduite en sucres libres.

Pour les autres catégories d'aliments, les teneurs réduites en sucres libres ont été déterminées en se basant sur la **demie de l'écart-type**. Cette méthode a été développée précédemment dans le cadre de l'exercice de modélisation de la réduction du sodium dans le Panier d'épicerie québécois (Durette et Paquette, 2018). Elle s'appuie sur la variabilité des teneurs en sucres libres de l'offre alimentaire, au sein d'une même catégorie d'aliments. En effet, une même catégorie comprend des aliments plus riches et d'autres plus faibles en sucres libres. L'existence d'aliments de faible teneur en sucres libres suggère qu'il est possible de commercialiser de tels produits. Cette variabilité est illustrée par l'écart-type qui mesure la dispersion des teneurs en sucres libres autour de la teneur moyenne. Cette information a permis de déterminer la nouvelle teneur en sucres libres réduite, en soustrayant la demie de l'écart-type de la teneur moyenne en sucres libres de chaque catégorie d'aliments.

### 3.2.3 DÉVELOPPEMENT D'INDICATEURS DE RÉDUCTION DES SUCRES LIBRES DANS LE PANIER D'ÉPICERIE

Dans le cadre de la modélisation, trois indicateurs supplémentaires ont été développés, afin d'évaluer l'effet de la réduction des teneurs en sucres libres de certaines catégories d'aliments sur la quantité de sucres libres retrouvée dans le Panier d'épicerie des Québécois en 2015-16. Ces trois indicateurs se nomment : *Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16 par scénario* (tableau 5), mais s'expriment à l'aide de trois unités de mesure différentes. Le premier indicateur est exprimé en kilogramme de sucres libres par année (kg/an). Les indicateurs 4 et 5 sont exprimés respectivement en kilogramme de sucres libres par année par personne (kg/an/pers.) et en grammes de sucres libres par jour par personne (g/j/pers.) (tableau 5). Ces derniers ont été développés, afin de concrétiser les réductions théoriques, en rapportant les résultats par personne. Des exemples de calcul détaillés sont disponibles à l'annexe 2.



**Tableau 5 Description des indicateurs développés pour quantifier la réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie des Québécois**

Indicateurs	Unité de mesure	Objectifs	Méthodes de calcul
Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16, par scénario	3) (kg/an)	Quantifier la réduction annuelle de sucres libres dans le Panier d'épicerie, suite à la réduction des teneurs en sucres libres d'un nombre variable de catégories d'aliments.	La réduction totale de sucres libres dans le Panier d'épicerie est déterminée par la différence entre la quantité de sucres libres retrouvée dans le Panier d'épicerie de 2015-16 (section 2.2) et la quantité retrouvée dans le Panier d'épicerie du scénario de réduction étudié.
	4) (kg/an/pers.)	Exprimer la réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie (indicateur 3), en la rapportant par année par personne.	Le résultat de l'indicateur 3 est divisé par le nombre de Québécois de plus d'un an <sup>1</sup> .
	5) (g/j/pers)	Exprimer la réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie (indicateur 3), en la rapportant en gramme par jour par personne.	Le résultat de l'indicateur 3, exprimé en kilogramme de sucres libres par année, est transformé en gramme par année. Il est par la suite divisé par le nombre de Québécois de plus d'un an <sup>1</sup> , ainsi que par 364 jours <sup>2</sup> .

<sup>1</sup> Les données démographiques utilisées lors des calculs proviennent des estimations et projections de population comparables (1996-2036) (MSSS, 2016), en excluant le Nunavik et les Terres-Cries-de-la-Baie-James, ainsi que les enfants de moins d'un an, qui consomment en grande partie des aliments pour nourrissons non inclus dans cette analyse.

<sup>2</sup> Les données d'achats alimentaires détenues pour l'année 2015-16 correspondent à un total de 364 jours.

### 3.3 Résultats : impact théorique des scénarios de réduction de la teneur en sucres libres des aliments contributeurs

La modélisation de l'impact de la réduction de la teneur en sucres libres dans les aliments sur la quantité de sucres libres retrouvée dans le Panier d'épicerie a été effectuée pour cinq différents scénarios, ciblant chacun de 1 à 21 catégories d'aliments. Le tableau 6 présente pour chacun des scénarios, la réduction théorique des sucres libres dans le Panier d'épicerie en gramme par jour par personne (g/j/pers.) et en kilogramme, par année par personne (kg/an/pers.), telle qu'estimée à partir des données d'achats alimentaires.

Au tableau 6, on observe sans surprises qu'un plus grand nombre de catégories d'aliments réduites entraîne une plus grande baisse de sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie. Individuellement, les catégories d'aliments n'ont toutefois pas toutes le même effet de réduction : les catégories les plus contributrices sont responsables de la plus grande part de la réduction observée dans chacun des scénarios.

Au **scénario 1**, la réduction des teneurs en sucres libres des Boissons gazeuses régulières occasionne à elle seule une réduction des sucres libres dans le Panier d'épicerie équivalente à 2 g/j/pers. ou à 0,7 kg/an/pers, lorsque reporté sur l'ensemble des Québécois. Lorsque comparé à l'apport populationnel moyen en sucres totaux de 100 g/j (Plante, Rochette et Blanchet, 2019), ceci équivaut à une diminution de 2,0 %. Comme seules les Boissons gazeuses régulières sont ciblées

par la réduction au scénario 1, ce dernier rejoindrait spécifiquement un segment de la population, c'est-à-dire les consommateurs de boissons gazeuses régulières. Les scénarios subséquents pourraient quant à eux toucher une plus grande part de la population, puisqu'ils regroupent un nombre plus élevé de catégories d'aliments susceptibles d'être consommés par une plus grande proportion de la population. La réduction des teneurs de cinq catégories d'aliments au **scénario 2** engendrerait une réduction 2,5 fois plus grande qu'au scénario 1, soit l'équivalent de 4,9 g/j/pers. ou de 1,8 kg/an/pers. Le **scénario 3**, où dix catégories sont ciblées par la réduction, entraînerait une diminution équivalente à 6,4 g/j/pers. ou à 2,3 kg/an/pers. Concrètement sur une année, ceci correspondrait au retrait de l'équivalent de plus de 2 sacs de 1 kg de sucre blanc granulé ou du sucre contenu dans 60 cannettes de boissons gazeuses régulières, dans les achats alimentaires de chaque Québécois de 1 an et plus. Quant aux **scénarios 4 et 5**, ils entraîneraient une faible réduction additionnelle de 0,4 g et de 0,5 g/j/pers., par rapport au scénario 3, alors qu'ils ciblent respectivement 5 et 11 catégories d'aliments de plus.

**Tableau 6 Réductions théoriques des sucres libres dans le Panier d'épicerie, par scénario, en 2015-16<sup>1</sup>**

Scénarios de réduction des teneurs en sucres libres des aliments	Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16	
	g/j/pers. <sup>2</sup>	kg/an/pers. <sup>2</sup>
Scénario 1 Réduction de la teneur en sucres libres des <b>Boissons gazeuses régulières</b>	2,0	0,7
Scénario 2 Réduction de la teneur en sucres libres des <b>5</b> plus grands contributeurs	4,9	1,8
Scénario 3 Réduction de la teneur en sucres libres des <b>10</b> plus grands contributeurs	6,4	2,3
Scénario 4 Réduction de la teneur en sucres libres des <b>15</b> plus grands contributeurs	6,8	2,5
Scénario 5 Réduction de la teneur en sucres libres des <b>21</b> catégories étudiées	6,9	2,5

Sources : Nielsen 2015-16, Bernstein et collab., 2016 et MSSS 2016.

<sup>1</sup> Les Jus de fruits purs ont été exclus de l'exercice de modélisation puisque leur composition est régie par le Règlement sur les aliments et drogues du Canada (Ministère de la Justice du Canada, 2018).

<sup>2</sup> Les données démographiques utilisées lors des calculs proviennent des estimations et projections de population comparables (1996-2036)(MSSS, 2016), en excluant le Nunavik et les Terres-Cries-de-la-Baie-James, ainsi que les enfants de moins d'un an qui consomment en grande partie des aliments pour nourrissons non inclus dans cette analyse.

## 4 Forces et limites

### 4.1 Forces

---

Depuis une décennie, l'utilisation de données d'achats alimentaires pour répondre à des questions sur l'alimentation d'une population est en émergence (Paquette et collab., 2016). Leur utilisation permet le suivi des tendances de consommation, l'estimation de la qualité de l'alimentation de la population entre les enquêtes de nutrition et le suivi de la qualité nutritionnelle des aliments offerts dans les commerces.

Cette méthode d'approximation de la consommation à partir d'achats alimentaires sert à documenter l'alimentation des Québécois, entre les enquêtes de santé en nutrition, comme celles-ci sont peu fréquentes : une décennie a séparé la dernière enquête de la précédente (ESCC 2004 et ESCC 2015). Les achats alimentaires sont donc complémentaires aux enquêtes sur la nutrition.

La méthode novatrice a permis pour la première fois, à notre connaissance, d'identifier les principales catégories d'aliments responsables de l'apport excessif en sucres libres des Québécois à partir d'achats alimentaires et de données de teneurs moyennes en sucres libres. En l'absence de l'inscription de la teneur en sucres libres des aliments dans le tableau de valeur nutritive au Canada, peu d'études ont porté sur les sucres libres dans l'alimentation des Québécois. Précédemment, les sources de sucres libres dans l'alimentation des Québécois devaient être déduites par les professionnels, suite à la publication des données d'apports en sucres totaux issues des enquêtes populationnelles ESCC, puisqu'aucune analyse ne portait directement sur les sources de sucres libres dans l'alimentation des Québécois (Blanchet et collab., 2009; Plante, Rochette et Blanchet, 2019).

Les nouvelles données sur les sucres libres issues du présent projet pourront orienter les décisions ministérielles, quant au développement d'une stratégie multi mesures visant la diminution de l'apport en sucres libres populationnel et/ou la saine alimentation, ainsi que le développement d'éventuelles mesures visant la reformulation des teneurs en sucres libres des aliments transformés.

### 4.2 Limites

---

#### 4.2.1 LIMITES ASSOCIÉES À L'UTILISATION DES DONNÉES D'ACHATS ALIMENTAIRES

Les achats effectués dans les supermarchés et certains magasins à grande surface ne représentent qu'une partie des aliments et boissons achetés par la population. En effet, les achats faits dans les autres commerces alimentaires ne sont pas couverts par la base de données (p. ex. : petites épiceries<sup>4</sup>, dépanneurs, boulangerie, clubs entrepôts, pharmacies, cafétérias, restaurants). Ainsi, les volumes d'achats de catégories d'aliments sont des sous-estimations des valeurs réellement achetées. Malheureusement, les données disponibles sur les parts de marchés des différents types de commerces alimentaires au Québec ne nous permettent pas d'estimer la part des achats alimentaires que représente la base de données utilisée. Nous savons toutefois que la majorité des achats alimentaires sont effectués dans les supermarchés et les épiceries (Hitayezu et Kesri, 2014).

---

<sup>4</sup> Les bannières d'épiceries des trois grandes chaînes Loblaws, Metro et Sobeys (c.-à-d. Intermarché (Loblaw), Marché Richelieu, Marché Extra, Adonis (Metro) et Marché Tradition, Marché Bonichoix (Sobeys)) ne sont pas couvertes par la base de données. Seules les bannières de supermarchés le sont (p. ex. : Provigo, IGA, Super C, Métro, Maxi, etc.).

Les pertes d'aliments occasionnées par la préparation des aliments et le gaspillage par les ménages sont également à considérer. En effet, le gaspillage alimentaire à domicile entraîne forcément une différence entre les quantités achetées et les quantités d'aliments réellement consommées, élément qui ne peut être évalué dans cette analyse.

Contrairement aux données de consommation, les aliments achetés ne sont pas liés à des acheteurs, mais bien aux commerces où sont effectués les achats. Le profil d'achats d'un individu en particulier ou même d'un sous-groupe de la population reste donc inconnu. Ainsi, à partir des données d'achats utilisées, il est impossible d'évaluer, dans le cadre des modélisations, quels sont les sous-groupes de la population qui bénéficieraient le plus d'une réduction des teneurs en sucres libres dans les aliments transformés.

#### **4.2.2 LIMITES ASSOCIÉES À L'UTILISATION DES TENEURS MOYENNE EN SUCRES LIBRES PROVENANT DU PROJET FLIP**

Les données recueillies dans le cadre du projet FLIP correspondent aux achats effectués dans les bannières *Loblaws*, *Metro* et *Sobeys* à Toronto et Ottawa, ainsi que la bannière *Safeway* à Calgary en 2013. Les données reflètent donc la réalité de l'offre alimentaire de ces régions (Bernstein et collab., 2016). Étant donné que la grande majorité des données proviennent de Toronto, située dans la province voisine du Québec, il est raisonnable de croire que les teneurs moyennes en sucres libres des aliments sont similaires à celles retrouvées au Québec. En l'absence de données québécoises, l'offre alimentaire couverte par le projet FLIP est jugée suffisamment similaire à celle disponible au Québec pour justifier son utilisation.

Les données publiées du projet FLIP correspondent aux teneurs moyennes en sucres libres par catégories d'aliments des produits disponibles en magasins. Cette teneur diffère toutefois de la teneur moyenne des aliments achetés par les consommateurs (teneurs moyennes pondérées par les ventes). En effet, si un aliment faible en sucres libres est populaire et très acheté par les consommateurs, il exerce une diminution de la teneur moyenne pondérée par les ventes de sa catégorie d'aliments. Toutefois, en l'absence de données de teneurs en sucres libres pondérées par les ventes, les teneurs moyennes des aliments disponibles en magasin fournies par la base de données FLIP représentent la meilleure estimation disponible. Précisons également que la teneur moyenne en sucres libres a été préférée à la teneur médiane en sucres libres, puisque la moyenne est influencée par les valeurs extrêmes, permettant de tenir compte des aliments très faibles et très riches en sucres libres, dans notre calcul. Bref, les teneurs moyennes en sucres libres décrivent sommairement l'offre d'aliments au sein de chacune des catégories d'aliments, tout en permettant l'utilisation de leurs écarts-types, telles qu'employées dans la modélisation (section 3.2.2).

#### **4.2.3 LIMITES ASSOCIÉES À L'APPARIEMENT DES DEUX SOURCES DE DONNÉES**

Certaines catégories d'aliments riches en sucres libres n'ont pu être incluses dans l'analyse (desserts de type gélatine, mousse, pouding, boissons chaudes (chocolat chaud, thé, café), fruits séchés, sauces et condiments sucrés (confitures, tartinades au chocolat, etc.) et sucreries excluant le chocolat). Selon les données québécoises de consommation issues de l'ESCC 2015, la catégorie Sucres, sirops et confitures ainsi que les Confiseries et chocolats correspondent respectivement à la cinquième et à la huitième source de sucres totaux dans l'alimentation des Québécois de 1 an et plus (Plante, Rochette et Blanchet, 2019). Ceci indique que bien que ces deux catégories n'aient pas été étudiées dans notre analyse, elles devraient être incluses dans une éventuelle stratégie gouvernementale visant la diminution de l'apport en sucres libres et devraient faire l'objet de mesures visant la dénormalisation de la consommation.

Les résultats obtenus dans le cadre de la modélisation sont une sous-estimation de la véritable réduction attendue de sucres libres dans l'ensemble des achats alimentaires, advenant la mise en œuvre de l'un ou l'autre des scénarios étudiés. En effet, les estimations sont basées sur les achats alimentaires d'un sous-ensemble de catégories d'aliments achetées dans un échantillon constitué uniquement de supermarchés et magasins à grande surface. Les quantités de sucres libres calculées dans ce rapport sont donc une image partielle de la consommation totale de sucres libres des Québécois et par le fait même, du potentiel de réduction de cette consommation, advenant la mise en œuvre d'une stratégie québécoise de reformulation des aliments, afin de réduire leur teneur en sucres libres.

Le changement des habitudes alimentaires des consommateurs n'a pas été pris en compte dans l'exercice de modélisation. En effet, dans une optique plus globale, il est souhaitable que les consommateurs adoptent un patron alimentaire plus sain, comportant plus d'aliments frais et peu transformés et moins d'aliments hautement transformés de faible valeur nutritive, notamment la réduction de la consommation de boissons sucrées. La mise en œuvre de mesure visant cet objectif réduirait l'impact isolé d'une mesure de reformulation des aliments transformés sur l'apport en sucres libres. Toutefois, la réduction de la consommation d'aliments hautement transformés riche en sucres libres aurait également un bénéfice important sur l'apport en sucres libres de la population.



## 5 Constats et discussion

La littérature scientifique démontre qu'une consommation élevée de sucres libres augmente les risques de développer de l'obésité, des maladies chroniques et des caries dentaires (Te Morenga, Mallard et Mann, 2012; Moynihan et Kelly, 2017; WHO, 2015). Or, en 2004 et en 2015-17, les moyennes d'apport en sucres libres des Québécois, issues respectivement de données populationnelles de consommation et d'une étude de cohorte québécoise (PRELISE), dépassaient la limite recommandée par l'OMS (13,8 % et 11,7 %) (Moubarac et Batal, 2016; Bergeron et collab., 2019; WHO, 2015). Ces données d'apports soulignent la pertinence d'agir pour réduire la consommation de sucres libres, en développant une stratégie globale d'amélioration des environnements, afin qu'ils soient favorables à la saine alimentation. La présente analyse vise donc à réaliser certaines étapes préliminaires d'une telle démarche, soit de déterminer la contribution des principales sources de sucres libres dans les achats alimentaires au Québec et de modéliser l'impact de la réduction de leur teneur en sucres libres, sur la quantité de sucres libres retrouvée dans le Panier d'épicerie des Québécois.

La méthode employée, soit la combinaison de données d'achats alimentaires des Québécois dans les supermarchés et magasins à grande surface et de données relatives à la teneur en sucres libres, permet à notre connaissance, pour la première fois à partir de données québécoises, d'estimer les sources de sucres libres dans l'alimentation. En complémentarité avec les données d'apport en sucres totaux issues de l'ESCC 2015, cette analyse permettra de soutenir les réflexions concernant de futures politiques publiques, à l'égard des sucres libres et des sucres totaux.

Le premier volet de cette analyse, soit l'identification des catégories d'aliments les plus contributrices aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie des Québécois, démontre le rôle prépondérant des **Boissons sucrées**<sup>5</sup> et des **Desserts** dans la problématique de surconsommation de sucres libres. Ensemble, ils contribuent à 80 % des sucres libres retrouvés dans les catégories étudiées.

Plus spécifiquement, les **Boissons sucrées**<sup>5</sup> sont responsables à elles seules de près de 60 % des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie. Les données québécoises de consommation, issues de l'ESCC 2015 arrivent à un constat similaire : lorsque regroupés ensemble, les boissons avec sucres ajoutés<sup>6</sup> et les jus de fruits purs constituent la principale source de **sucres totaux** dans l'alimentation des Québécois et représentent plus du quart des apports en sucres totaux (Plante, Rochette et Blanchet, 2019). Ce portrait semble toutefois être meilleur qu'auparavant, puisqu'au Canada, une réduction de la consommation de boissons sucrées a été observée entre 2004 et 2015 (Garriguet, 2019). Malgré cette observation les boissons sucrées occupent toujours une place importante dans l'alimentation des Québécois, alors que celles-ci devraient être consommées marginalement, en raison de leurs effets sur la santé.

En effet, plusieurs études démontrent un lien entre la surconsommation de boissons sucrées, l'excès de poids et certaines maladies chroniques, lesquels sont des enjeux préoccupants au Québec (Bes-Rastrollo et collab., 2016; Xi et collab., 2015). C'est pourquoi le *Plan d'action pour réduire la consommation de boissons sucrées et promouvoir l'eau*, le World Cancer Research Fund et Public

<sup>5</sup> Les Boissons sucrées évaluées dans le présent projet sont les Boissons gazeuses régulières, les Boissons aux fruits, les Thés glacés, les Boissons énergisantes, les Jus de fruits purs ainsi que les Laits et boissons végétales sucrés.

<sup>6</sup> La classification employée pour évaluer les apports alimentaires des Québécois est intitulée *Boissons avec sucres ajoutés*. Celle-ci diffère légèrement de la définition des boissons sucrées du Guide alimentaire canadien (Santé Canada, 2019) qui inclut les jus de fruits purs. Les boissons avec sucres ajoutés réfèrent donc à toutes les boissons auxquelles des sucres ont été ajoutés lors de la fabrication. Ceci inclut donc les boissons gazeuses, les laits et boissons végétales sucrés, les boissons aux fruits, les thés et cafés sucrés, les boissons énergisantes et les boissons sportives (Plante, Rochette et Blanchet, 2019).

Health England promeuvent des mesures de valorisation de l'eau du robinet et d'amélioration de son accessibilité dans les lieux publics, afin de favoriser sa consommation et de réduire la consommation de boissons sucrées (World Cancer Research Fund International, 2015; Public Health England, 2015; MSSS, 2019). Le Guide alimentaire canadien abonde dans le même sens, puisque l'eau est la boisson de choix pour s'hydrater (Santé Canada, 2019). À l'inverse, pour dénormaliser la consommation de boissons sucrées, la promotion de celles-ci doit être réduite, tout comme l'accès physique et économique, en retirant par exemple les boissons sucrées de certains lieux, ou en taxant l'achat (World Cancer Research Fund International, 2015; Public Health England, 2015; MSSS, 2019). Certaines boissons sucrées pourraient également être reformulées, afin de réduire légèrement leur teneur en sucres libres, tout en limitant le recours non souhaité aux succédanés de sucre (Johnson et collab., 2018; Azad et collab., 2017; World Cancer Research Fund International, 2015; Public Health England, 2015; MSSS, 2019).

Les **Desserts**, incluant les formes glacées et non glacées, contribuent à près du quart (22,1 %) des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie. Le sucre occupe plusieurs rôles fonctionnels dans les desserts (réaction de Maillard, agent de remplissage, etc.). Ainsi, il est probable que sa réduction comporte certains défis technologiques (Goldfein et Slavin, 2015). Comme la consommation de desserts vise souvent à combler une envie de sucré, ceux-ci demeureront probablement riches en sucres, malgré une reformulation. C'est pourquoi la reformulation doit être combinée à des mesures visant la diminution de la consommation. Par exemple, ces mesures pourraient valoriser et augmenter l'accès physique aux desserts sans sucre libre, tels les fruits, et réduire l'accès aux desserts sucrés dans certains lieux (World Cancer Research Fund International, 2015; Public Health England, 2015).

Les **Sucres, sirops et confitures** ainsi que les **Confiseries**, non évalués dans la présente analyse, ont été identifiés comme étant parmi les principales sources de sucres totaux dans l'alimentation en 2015, selon les données de consommation (Plante, Rochette et Blanchet, 2019). Ainsi, ces deux catégories devraient également faire l'objet de mesures visant leur reformulation et la diminution de leur consommation.

La reformulation des aliments afin de réduire leur teneur en sucres libres est une des mesures disponibles pour diminuer l'apport en sucres libres d'une population. La mise en place d'une politique de reformulation nécessite l'identification des catégories d'aliments qui seraient soumises à cette reformulation. Le second volet de l'analyse a donc exploré l'effet du nombre de catégories d'aliments ciblées par une telle mesure sur la quantité de sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie.

Deux grands constats ressortent de cette analyse. Le premier est associé au pourcentage de la population rejoint par la mesure. Le nombre de catégories d'aliments ciblées par la réduction dans les scénarios influence la taille du segment de population rejoint par la mesure de reformulation. Par exemple, au premier scénario, où l'on réduit uniquement les teneurs en sucres libres des Boissons gazeuses régulières, seuls les consommateurs de ce type de boissons gazeuses bénéficieraient de la reformulation, ce qui se traduirait par une diminution de leur apport en sucres libres. Alors que les scénarios 2 à 5 regroupent entre 5 à 21 catégories d'aliments réduites, la réduction de l'apport serait alors probablement observée chez un plus grand nombre de Québécois.

Le second constat concerne l'influence du nombre de catégories ciblées par la réduction sur la quantité de sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie. Aux scénarios 4 et 5, on observe qu'un faible bénéfice supplémentaire de réduction, lorsque comparés au scénario 3, et ce, malgré le plus grand nombre de catégories d'aliments ciblées par la réduction.



Ces deux constats semblent indiquer qu'une mesure de réduction des teneurs en sucres libres visant entre 5 et 10 catégories d'aliments pourrait à la fois occasionner une réduction notable des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie et influencer à la baisse les apports en sucres libres d'un plus grand nombre de Québécois.

Soulignons qu'une éventuelle reformulation des aliments devrait viser l'amélioration globale de la qualité nutritive de ceux-ci, afin de prévenir des effets indésirables, tel que le remplacement du sucre par des succédanés de sucre ou d'autres ingrédients (additifs, matières grasses, etc.) (World Cancer Research Fund International, 2015; Goldfein et Slavin, 2015). De plus, il serait judicieux de consulter l'industrie bioalimentaire et des spécialistes en sciences et technologie des aliments, dans le cadre du développement d'un programme de reformulation des aliments. En effet, les écueils technologiques potentiels, en lien avec la reformulation des teneurs en sucres libres des principales sources dans l'alimentation, devront être identifiés afin d'en tenir compte dans le développement de la mesure et de favoriser la recherche et le développement pour les solutionner. Cette mise en commun des connaissances, détenues à la fois par l'industrie bioalimentaire (sciences et technologie des aliments) et les intervenants de la santé publique (principaux contributeurs aux sucres libres) offrirait de meilleures chances de succès d'une telle mesure (Charbonneau, 2018).

Tel qu'exposé précédemment, une stratégie globale multi mesures visant à diminuer l'apport en sucres libres et à favoriser la saine alimentation sera nécessaire pour enrayer la surconsommation de sucres libres au Québec. La reformulation pourrait faire partie de ces mesures, mais ne devra pas être la seule. En effet, elle pourrait réduire la teneur en sucres libres de certaines catégories d'aliments, mais certaines sources de sucres libres dans l'alimentation ne peuvent être reformulées. C'est pourquoi, des mesures visant à réduire l'accès physique et économique aux aliments sucrés et favoriser l'accès aux aliments exempt de sucres libres sont essentielles, afin de modifier les normes sociales en alimentation.

À cet effet, le gouvernement du Québec désire améliorer la qualité de l'offre alimentaire au Québec comme prévu dans le *Plan d'action interministériel de la Politique gouvernementale de prévention en santé* et la *Politique bioalimentaire du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation* (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2018; Gouvernement du Québec, 2018). De plus, le *Plan d'action pour réduire la consommation de boissons sucrées et promouvoir l'eau*, du gouvernement québécois, publié en mars 2019, vise la création d'environnements favorables à la diminution de la consommation de boissons sucrées et à l'augmentation de la consommation d'eau (MSSS, 2019). La mise en place de ces récentes politiques laisse présager des améliorations de la qualité de l'offre alimentaire et une réduction de la consommation de boissons sucrées dans les prochaines années au Québec.



## 6 Conclusion

L'analyse des données d'achats alimentaires et de teneurs en sucres libres des aliments a permis l'identification des catégories d'aliments les plus contributrices aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie des Québécois. L'impact potentiel d'une reformulation des teneurs en sucres libres de certaines catégories d'aliments pour réduire leur teneur en sucres libres sur la quantité totale de sucres libres retrouvée dans le Panier d'épicerie collectif des Québécois en 2015-16 a pu être observé dans le cadre de la modélisation. En complémentarité avec les données de consommation de sucres totaux, les nouvelles connaissances développées au cours de ce projet stimuleront les réflexions et soutiendront les décisions ministérielles, notamment quant à la mise en place d'éventuelles cibles de reformulation, visant l'amélioration de la qualité nutritionnelle des aliments transformés au Québec.

Alors que les boissons sucrées devraient occuper une place marginale dans l'alimentation, celles-ci sont responsables de plus de la moitié des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie. Les desserts sont également une source importante de sucres libres. Ces deux regroupements d'aliments, ainsi que les sucres, sirops et confitures et les confiseries, identifiés comme source importante de sucres totaux dans l'ESCC 2015, doivent faire l'objet d'une stratégie globale pour diminuer leur contribution à l'apport en sucres libres des Québécois. Si cette stratégie possède une mesure de reformulation des aliments visant la réduction des teneurs en sucres totaux, les deux constats de la modélisation exploratoire concernant l'influence du nombre de catégories ciblées par la réduction, pourront soutenir les décisions ministérielles.

Le gouvernement du Québec a récemment mis en place des mesures et dédié du financement pour améliorer la qualité de l'offre alimentaire au Québec et pour réduire la consommation de boissons sucrées. En effet, considérant la prépondérance des boissons sucrées dans l'alimentation et de son lien avec la surconsommation de sucres libres, de telles mesures sont essentielles. Des mesures supplémentaires devront aussi être mises en place, afin de limiter la consommation des aliments sucrés et d'agir sur les nombreux déterminants d'une saine alimentation, tels que l'amélioration de l'accessibilité physique et économique à des aliments sains, ainsi que la transformation des normes sociales et du contexte de sorte à les rendre davantage favorables à la saine alimentation. Des mesures à visée individuelle, tel que de s'assurer que la population possède un minimum de compétences culinaires, seront aussi complémentaires aux mesures environnementales pour favoriser la saine alimentation.



## 7 Références

- AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA (2019). *Politique alimentaire pour le Canada: Tout le monde à table*. <https://www.canada.ca/content/dam/aafc-aac/documents/20190613-fr.pdf>
- ARCAND, J., K. JEFFERSON, A. SCHERMEL, F. SHAH, S. TRANG, D. KUTLESA, W. LOU et M. R. L'ABBE (2016). « Examination of food industry progress in reducing the sodium content of packaged foods in Canada: 2010 to 2013 », *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, vol. 41, n° 6, p. 684-690.
- AZAD, M. B., A. M. ABOU-SETTA, B. F. CHAUHAN, R. RABBANI, J. LYS, L. COPSTEIN, A. MANN, M. M. JEYARAMAN, A. E. REID, M. FIANDER, D. S. MACKAY, J. MCGAVOCK, B. WICKLOW et R. ZARYCHANSKI (2017). « Nonnutritive sweeteners and cardiometabolic health: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and prospective cohort studies », *Canadian Medical Association Journal*, vol. 189, n° 28, p. E929-E939.
- BERGERON, A., M.-È. LABONTÉ, D. BRASSARD, A. BÉDARD, C. LARAMÉE, J. ROBITAILLE, S. DESROCHES, V. PROVENCHER, C. COUILLARD, M.-C. VOHL, B. LAMARCHE et S. LEMIEUX (2019). « Intakes of Total, Free, and Naturally Occurring Sugars in the French-Speaking Adult Population of the Province of Québec, Canada: The PREDISE Study », *Nutrients*, vol. 11, n° 10.
- BERNSTEIN, J., A. SCHERMEL, C. MILLS et M. L'ABBÉ (2016). « Total and Free Sugar Content of Canadian Prepackaged Foods and Beverages », *Nutrients*, vol. 8, n° 9, p. 582.
- BERNSTEIN, J. T., B. FRANCO-ARELLANO, A. SCHERMEL, M.-È. LABONTE et M. R. L'ABBE (2017). « Healthfulness and nutritional composition of Canadian prepackaged foods with and without sugar claims », *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, vol. 42, n° 11, p. 1217-1224.
- BES-RASTROLLO, M., C. SAYON-OREA, M. RUIZ-CANELA et M. A. MARTINEZ-GONZALEZ (2016). « Impact of sugars and sugar taxation on body weight control: A comprehensive literature review », *Obesity*, vol. 24, n° 7, p. 1410-1426.
- BLANCHET, C., C. PLANTE, L. ROCHETTE (2009). *La consommation alimentaire et les apports nutritionnels des adultes québécois*, Montréal, Institut national de santé publique du Québec. [https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/931\\_RapportNutritionAdultes.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/931_RapportNutritionAdultes.pdf)
- CHARBONNEAU, A. (2018). *Initiatives des gouvernements ayant adopté des cibles de reformulation des aliments transformés: analyse du processus de développement et de mise en œuvre*. <https://www.inspq.qc.ca/publications/2384>
- COALITION POIDS (2019). « J'ai soif de santé », <https://soifdesante.ca/>.
- DURETTE, G., et M.-C. PAQUETTE (2018). *Le sodium dans notre alimentation : principaux contributeurs et modélisation de l'impact de leur réduction en sodium*. [https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2383\\_sodium\\_alimentation\\_contributeurs\\_modelisation\\_impact\\_reduction.pdf](https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2383_sodium_alimentation_contributeurs_modelisation_impact_reduction.pdf)
- GOLDFEIN, K. R., et J. L. SLAVIN (2015). « Why Sugar Is Added to Food: Food Science 101: Challenges of labeling added sugars... », *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, vol. 14, n° 5, p. 644-656.

- GOUVERNEMENT DU CANADA (2010). *Amélioration des compétences culinaires : Synthèse des données probantes et des leçons pouvant orienter l'élaboration de programmes et de politiques*.  
[https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/fn-an/alt\\_formats/pdf/nutrition/child-enfant/cfps-acc-synthes-fra.pdf](https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/fn-an/alt_formats/pdf/nutrition/child-enfant/cfps-acc-synthes-fra.pdf).
- GOUVERNEMENT DU CANADA (2015). « Fichier canadien sur les éléments nutritifs (FCÉN), version 2015 ». <https://aliments-nutrition.canada.ca/cnf-fce/index-fra.jsp>.
- GOUVERNEMENT DU QUEBEC (2016). « La Politique - Politique gouvernementale de prévention en santé - Santé et Services sociaux ». <http://www.msss.gouv.qc.ca/ministere/politique-prevention-sante>.
- GOUVERNEMENT DU QUEBEC (2018). *Politique bioalimentaire 2018-2025*.  
<https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Ministere/politique/Pages/Politique-bioalimentaire.aspx>.
- GRAÇA, P., M. J. GREGORIO, S. M. DE SOUSA, S. BRAS, T. PENEDO, T. CARVALHO, N. M. BANDARRA, R. M. LIMA, A. P. SIMÃO, F. GOIANA-DA-SILVA, M. G. FREITAS et F. F. ARAUJO (2018). « A new interministerial strategy for the promotion of healthy eating in Portugal: implementation and initial results », *Health Research Policy and Systems*, vol. 16, n° 1, p. 102.
- GARRIGUET, D. (2019). « Changements dans la consommation de boissons au Canada », *Rapports sur la santé*, vol. 30, n° 7, p.23-34. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/82-003-x/2019007/article/00003-fra.pdf?st=C9AZXpO0>.
- HEALTHY FOOD PARTNERSHIP OF AUSTRALIA (2018). *Healthy Food Partnership Reformulation Program: Evidence Informing the Approach, Draft Targets and Modelling Outcomes*.
- HITAYEZU, F., et K. KESRI (2014). « Le panier d'épicerie des Québécois: Portrait et évolution des dix dernières années », *Bioclips+, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation*, vol. 16, n° 1, p. 1-12.  
<https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Bioclips/BioClips+ Panierepiceriedes Quebecois.pdf>.
- HM REVENUE AND CUSTOMS OF UK, et HM TREASURY (2016). *Soft Drinks Industry Levy Consultation document*.  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/546286/Soft\\_Drinks\\_Industry\\_Levy-consultation.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/546286/Soft_Drinks_Industry_Levy-consultation.pdf).
- JENSEN, J. D., et I. SOMMER (2017). « Reducing calorie sales from supermarkets – 'silent' reformulation of retailer-brand food products », *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, vol. 14, n° 1.
- JOHNSON, R. K., A. H. LICHTENSTEIN, C. A. M. ANDERSON, J. A. CARSON, J.-P. DESPRÉS, F. B. HU, P. M. KRIS-ÉTHERTON, J. J. OTTEN, A. TOWFIGHI et J. WYLIE-ROSETT (2018). « Low-Calorie Sweetened Beverages and Cardiometabolic Health: A Science Advisory From the American Heart Association », *Circulation*, vol. 138, n° 9.
- LEE, A. K., L. J. SCHIEB, K. YUAN, J. MAALOUF, C. GILLESPIE et M. E. COGSWELL (2015). « Sodium Content in Packaged Foods by Census Division in the United States, 2009 », *Preventing Chronic Disease*, vol. 12.
- LOUIE, J. C. Y., H. MOSHTAGHIAN, S. BOYLAN, V. M. FLOOD, A. M. RANGAN, A. W. BARCLAY, J. C. BRAND-MILLER et T. P. GILL (2015). « A systematic methodology to estimate added sugar content of foods », *European Journal of Clinical Nutrition*, vol. 69, n° 2, p. 154-161.

- MCMAHON, E., J. WEBSTER et J. BRIMBLECOMBE (2017). « Effect of 25% Sodium Reduction on Sales of a Top-Selling Bread in Remote Indigenous Australian Community Stores: A Controlled Intervention Trial », *Nutrients*, vol. 9, n° 3, p. 214.
- MELS (2007). *Pour un virage santé à l'école. Politique-cadre pour une saine alimentation et un mode de vie physiquement actif*, Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, Gouvernement du Québec. <http://www.education.gouv.qc.ca/enseignants/aide-et-soutien/services-complementaires/sante-a-lecole/politique-cadre-pour-un-virage-sante-a-lecole/>.
- MINISTERE DE LA FAMILLE (2017). *Gazelle et potiron, Cadre de référence Pour créer des environnements favorables à la saine alimentation, au jeu actif et au développement moteur en services de garde éducatifs à l'enfance*. [https://www.mfa.gouv.qc.ca/fr/publication/documents/guide\\_gazelle\\_potiron.pdf](https://www.mfa.gouv.qc.ca/fr/publication/documents/guide_gazelle_potiron.pdf)
- MINISTÈRE DE LA JUSTICE DU CANADA (2018). *Règlement sur les aliments et drogues, version à jour au 5 juillet 2018*. [https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/c.r.c.,\\_ch.\\_870/TexteCompleet.html](https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/c.r.c.,_ch._870/TexteCompleet.html)
- MINISTERE DE LA SANTE ET DES SERVICES SOCIAUX (2018). « Plan d'action interministériel 2017-2021 de la Politique gouvernementale de prévention en santé - Publications du ministère de la Santé et des Services sociaux ». <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-002035/>.
- MOUBARAC, J.-C. (2017). *Ultra-processed foods in Canada: consumption, impact on diet quality and policy implications*. <https://www.heartandstroke.ca/-/media/pdf-files/canada/media-centre/hs-report-upp-moubarac-dec-5-2017.ashx>
- MOUBARAC, J.-C., et M. BATAL (2016). *La consommation d'aliments transformés et la qualité de l'alimentation au Québec*, TRANSNUT, Université de Montréal. [http://www.rccq.org/wp-content/uploads/Qu%C3%A9bec-MSSS-consommation-daliments-ultra-transform%C3%A9s-et-qualit%C3%A9-de-l'alimentation\\_Moubarac-et-Batal-2016.pdf](http://www.rccq.org/wp-content/uploads/Qu%C3%A9bec-MSSS-consommation-daliments-ultra-transform%C3%A9s-et-qualit%C3%A9-de-l'alimentation_Moubarac-et-Batal-2016.pdf)
- MOUBARAC, J.-C., M. BATAL, A. P. B. MARTINS, R. CLARO, R. B. LEVY, G. CANNON et C. MONTEIRO (2014). « Processed and ultra-processed food products: consumption trends in Canada from 1938 to 2011 », *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research: A Publication of Dietitians of Canada*, vol. 75, n° 1, p. 15-21.
- MOYNIHAN, P. J., et S. A. M. KELLY (2017). « Effect on Caries of Restricting Sugars Intake: Systematic Review to Inform WHO Guidelines », *Journal of Dental Research*, vol. 93, n° 1, p. 8-18.
- MSSS (2009). *Cadre de référence à l'intention des établissements du réseau de la santé et des services sociaux pour l'élaboration de politiques alimentaires adaptées - Miser sur une saine alimentation : Une question de qualité*, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec. <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000857/>
- MSSS (2016). « Estimations et projections de population comparables (1996-2036), version 2016-02-25 ».
- MSSS (2019). « Plan d'action pour réduire la consommation de boissons sucrées et promouvoir l'eau ». <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2018/18-289-04W.pdf>
- NSSRI (2018). « National Salt and Sugar Reduction Initiative (NSSRI) ». <https://sodiumbreakup.heart.org/the-national-salt-and-sugar-reduction-initiative-nssri-engaging-industry-to-lower-sugar-in-the-food-and-beverage-supply>

- OLSTAD, D. L., N. R. C. CAMPBELL et K. D. RAINE (2019). « Diet quality in Canada: policy solutions for equity », *CMAJ*, vol. 191, n° 4, p. E100-E102.
- PAQUETTE, M.-C., P. BERGERON, M. DUBE et J. LAGUË (2016). *Cadre de référence des indicateurs d'achats pour caractériser l'alimentation et l'environnement alimentaire au Québec*.  
<https://www.inspq.qc.ca/publications/2180>
- PLAMONDON, L., G. DURETTE et M.-C. PAQUETTE (2019). *L'achat d'aliments ultra-transformés en supermarchés et magasins à grande surface au Québec*.  
<https://www.inspq.qc.ca/publications/2487>
- PLANTE, C., L. ROCHETTE et C. BLANCHET (2019). *Les apports et les sources alimentaires de sucre, de sodium et de gras saturés des Québécois. Collection : Regard sur l'alimentation des Québécois. Numéro 2*.  
[https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2514\\_apports\\_sources\\_alimentaires\\_suc\\_re\\_sodium\\_gras\\_satures.pdf](https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2514_apports_sources_alimentaires_suc_re_sodium_gras_satures.pdf)
- PUBLIC HEALTH ENGLAND (2015). *Sugar Reduction The evidence for action*.  
<https://www.gov.uk/government/publications/sugar-reduction-from-evidence-into-action>
- PUBLIC HEALTH ENGLAND (2018a). *The problem with sugar*.  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/710312/Sugar\\_reduction\\_and\\_wider\\_reformulation\\_layman\\_s\\_summary.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/710312/Sugar_reduction_and_wider_reformulation_layman_s_summary.pdf)
- PUBLIC HEALTH ENGLAND (2018b). *Sugar reduction and wider reformulation programme: Report on progress towards the first 5% reduction and next steps*.  
<https://www.gov.uk/government/publications/sugar-reduction-report-on-first-year-progress>.
- SANTE CANADA (2019). *Lignes directrices canadiennes en matière d'alimentation à l'intention des professionnels de la santé et des responsables des politiques*. <https://guide-alimentaire.canada.ca/static/assets/pdf/CDG-FR-2018.pdf>
- STATISTIQUE CANADA (2019). *Changement dans la consommation de sucres totaux chez les enfants et les adultes canadiens*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/82-003-x/2019001/article/00002-fra.htm>.
- TE MORENGA, L., S. MALLARD et J. MANN (2012). « Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies », *BMJ*, vol. 346, n° jan15 3, p. e7492-e7492.
- VISEZEAU (2019). « VisezEau », <https://vizezeau.org/>.
- WHO (2015). *Guideline : Sugars intake for adults and children*.  
[https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars\\_intake/en/](https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/en/).
- WORLD CANCER RESEARCH FUND INTERNATIONAL (2015). *Curbing global sugar consumption Effective food policy actions to help promote healthy diets & tackle obesity*.  
<https://www.wcrf.org/sites/default/files/Curbing-Global-Sugar-Consumption.pdf>
- XI, B., Y. HUANG, K. H. REILLY, S. LI, R. ZHENG, M. T. BARRIO-LOPEZ, M. A. MARTINEZ-GONZALEZ et D. ZHOU (2015). « Sugar-sweetened beverages and risk of hypertension and CVD: a dose-response meta-analysis », *The British Journal of Nutrition*, vol. 113, n° 5, p. 709-717.



## **Annexe 1**

### **Méthodologie détaillée de l'identification des catégories d'aliments contribuant aux sucres libres retrouvés dans les achats alimentaires**



## Méthodologie détaillée de l'identification des catégories d'aliments contribuant aux sucres libres retrouvés dans les achats alimentaires

Depuis une décennie, l'utilisation de données d'achats alimentaires pour répondre à des questions sur l'alimentation de la population est en émergence (Paquette et collab., 2016). Par le passé, des équipes de recherche ont utilisé de telles données d'achats, notamment afin de comparer les teneurs en sodium d'aliments vendus dans différentes régions (Lee et collab., 2015), d'évaluer l'effet sur les achats d'une réduction des calories (Jensen et Sommer, 2017) et d'une réduction du sodium (McMahon, Webster et Brimblecombe, 2017). Un des principaux intérêts à utiliser des données d'achats alimentaires réside dans leur caractère annuel et factuel. En effet, ceux-ci permettent de quantifier à la fois les aliments achetés régulièrement et occasionnellement au cours d'une année. Bien que les données d'achats alimentaires aient certaines limites, ils permettent de faire un portrait plus complet de ce qui est acheté par la population durant une année, à l'opposé des rappels alimentaires qui évaluent ce qui est consommé au cours d'une seule journée et qui présentent des biais de réponse et de mémoire.

L'analyse nutritionnelle des achats alimentaires s'avère être une option intéressante et novatrice à employer pour évaluer divers aspects de l'alimentation, notamment l'identification des sources de sucres libres. La présente section décrit la méthode employée de manière détaillée, afin de procéder à cette identification : les sources de données utilisées, l'appariement de celles-ci, les catégories formées ainsi que les indicateurs développés.

### Sources des données

---

#### DONNÉES D'ACHATS ALIMENTAIRES EN SUPERMARCHÉS ET MAGASINS À GRANDE SURFACE AU QUÉBEC

L'INSPQ exploite une base de données d'achats alimentaires acquise par Québec en Forme auprès de la compagnie Nielsen. Cette base de données d'achats alimentaires regroupe les volumes d'achats annuels d'aliments (kg) de catégories d'aliments et de leurs sous-catégories d'aliments. La base de données a été acquise dans le cadre du projet *Achats alimentaires en supermarchés et magasins à grande surface : un outil pour qualifier l'alimentation de la population et l'environnement alimentaire*. Celui-ci a pour objectif d'évaluer, de documenter et de suivre la qualité nutritionnelle des achats et de l'environnement alimentaire au Québec (Paquette et collab., 2016).

La compagnie Nielsen a répertorié les achats effectués dans les supermarchés<sup>7</sup> des trois grandes chaînes présentes au Québec (Loblaws, Sobeys et Metro), rassemblant les bannières Provigo, Loblaws, Maxi, IGA, Metro et Super C, ainsi que dans les magasins à grande surface Walmart, Target et Zellers. Cela signifie que les achats alimentaires effectués dans d'autres commerces alimentaires, c'est-à-dire dans les dépanneurs, les clubs entrepôts, les pharmacies, les commerces alimentaires spécialisés et les petites épicerie ne sont pas comptabilisés<sup>8</sup>. Les parts du marché de l'alimentation détenues par ces commerces étant inconnues, il est impossible de quantifier la sous-estimation des volumes d'achats par catégorie d'aliments engendrée. Somme toute, au Québec, la majorité des achats alimentaires sont effectués dans les supermarchés et les épicerie (Hitayezu et Kesri, 2014). Ainsi, cette base de données correspond à une part de l'ensemble des achats alimentaires effectués

<sup>7</sup> Selon Nielsen, la définition d'un supermarché est : tout magasin, sous une bannière, ayant un volume d'achats de plus de 150 000 000 \$ par année.

<sup>8</sup> Les bannières d'épicerie des trois grandes chaînes Loblaws, Metro et Sobeys (c.-à-d. Intermarché (Loblaws), Marché Richelieu, Marché Extra et Adonis (Metro) et Marché Tradition, Marché Bonichoix (Sobeys)) ne sont pas couvertes par la base de données. Seules les bannières de supermarchés le sont (par exemple, Provigo, IGA, Super C, Métro, Maxi, etc.).

au Québec, sous-estimant le volume total des aliments réellement achetés et consommés, mais permettant une approximation de ce qui est acheté et consommé.

La base de données d'achats exploitée par l'INSPQ porte sur une grande sélection d'aliments et de boissons divisés en catégories d'aliments, 114 plus précisément. Malgré le grand nombre de catégories d'aliments inclus dans la base de données, certains aliments riches en sucres libres ne s'y retrouvent pas (chocolat chaud, poudings, desserts glacés en barres, etc.). Le tableau 7 présente des exemples de catégories d'aliments présentes dans la base de données.

**Tableau 7 Exemples d'aliments inclus dans la base de données d'achats alimentaires**

	<b>Exemples de catégories d'aliments dans la base de données de l'INSPQ</b>
Légumes et fruits	Pommes, baies, choux, laitues, fruits congelés, salades emballées
Produits céréaliers	Pains, céréales à déjeuner, riz et pâtes
Laits et substituts	Laits, yogourts, fromages, fromages en tranches
Viandes et substituts	Bœuf, porc, volaille, poissons, œuf, tofu, légumineuses, beurre d'arachide, noix, saucisses, charcuteries
Boissons non alcoolisées	Eau, jus de fruits purs, boissons gazeuses, boissons énergisantes, boissons aux fruits, boissons de soya
Grignotines et desserts	Biscuits, crème glacée, chocolat, bonbons, croustilles et autres grignotines
Prêt-à-manger	Soupes, pizza, repas congelés, sauces pour pâtes

La majorité des catégories d'aliments de la base de données se divisent en sous-catégories. Par exemple, la catégorie Yogourts contient huit sous-catégories de saveurs : Nature, Bleuets, Cerises, Fruits des champs, Pêches, Framboises, Fraises et Autres saveurs. Cette information permet de départager les yogourts contenant des sucres libres de ceux qui en sont exempts : les yogourts aromatisés sucrés des yogourts nature. Chacune des catégories d'aliments et sous-catégories de la base de données est associée à un volume d'achats annuel en kilogrammes (kg/an).

#### **PANIER D'ÉPICERIE COLLECTIF**

À partir des données d'achats alimentaires en supermarchés et magasins à grande surface, un Panier d'épicerie collectif a été créé. Ce dernier correspond aux aliments achetés au Québec au cours d'une année dans les commerces étudiés. Il permet donc d'approximer la quantité d'aliments achetés par les Québécois, par catégorie d'aliments, au cours d'une année pour se nourrir. Ce Panier d'épicerie collectif a donc été analysé à l'aide de données de teneurs en sucres libres, afin d'identifier les principales sources de sucres libres dans les achats alimentaires et d'évaluer leur contribution. Le terme écourté « Panier d'épicerie » est désormais employé afin d'alléger la lecture.

#### **DONNÉES DE TENEURS EN SUCRES LIBRES DES ALIMENTS ALIMENTAIRES**

L'analyse des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16 a été effectuée à l'aide de données de teneurs en sucres libres par catégorie d'aliments. Ces teneurs sont issues de la base de données sur la valeur nutritive d'aliments canadiens, élaborée par l'équipe du laboratoire de recherche de Mary. R. L'Abbé, à l'Université de Toronto, dans le cadre du Food Label Information Program (FLIP). Cette équipe se spécialise notamment dans l'analyse de la qualité nutritionnelle de

l'offre alimentaire canadienne, des habitudes alimentaires et des choix alimentaires des consommateurs.

Dans le cadre du projet FLIP, une base de données répertorient les informations contenues dans le tableau de valeur nutritive d'aliments a été développée (Arcand et collab., 2016; Bernstein et collab., 2016). Pour ce faire, l'ensemble des tableaux de valeurs nutritives de 15 342 aliments uniques disponibles dans les supermarchés visités à Toronto, Ottawa et Calgary en 2013 ont été photographiés. À partir des photos, les informations contenues dans les tableaux de valeur nutritive ont été extraites et intégrées dans une base de données. Précisons qu'au Canada, la teneur en sucres libres des aliments n'est pas indiquée dans le tableau de valeur nutritive. L'équipe de recherche a donc opté pour une méthode de déduction développée et testée par une équipe australienne, afin de déterminer les quantités de sucres libres fournies par chacune des catégories d'aliments (Louie et collab., 2015). Cet algorithme à six étapes permet de déduire la quantité de sucres libres dans un aliment, à partir des sucres totaux indiqués dans le tableau de valeur nutritive. Le raisonnement sous-jacent est que la différence de sucres totaux entre la version nature d'un aliment et sa version sucrée correspond aux sucres ajoutés lors de la fabrication. Par exemple, le yogourt aromatisé sucré contient à la fois des sucres naturellement présents issus du lait, ainsi que des sucres ajoutés lors de la fabrication. La comparaison de sa teneur en sucres totaux avec celle du yogourt nature permet de déterminer la quantité de sucres libres ajoutée lors de la fabrication.

Suite au développement de cette base de données, Bernstein et collab. ont publié un article présentant les données de teneurs en sucres libres de 17 grandes catégories d'aliments, qui se divisent en 77 catégories d'aliments et en 207 sous-catégories (Bernstein et collab., 2016). Ce sont ces données de teneurs qui ont été utilisées pour la présente analyse. Chacune des catégories d'aliments possède une teneur moyenne en sucres libres par 100 g d'aliments (ou par 100 mL), un écart-type, des teneurs en sucres libres pour les 25<sup>e</sup>, 50<sup>e</sup> et 75<sup>e</sup> percentiles, ainsi que les teneurs minimales et maximales répertoriées en magasins.

## Attribution des teneurs en sucres libres aux volumes d'achats alimentaires

---

### APPARIEMENT DES CATÉGORIES D'ALIMENTS ISSUES DES DEUX SOURCES DE DONNÉES

Afin d'attribuer les teneurs moyennes en sucres libres FLIP aux volumes d'achats alimentaires, les catégories d'aliments des deux sources de données ont été appariées en se basant sur leurs noms. Dans la plupart des cas, l'appariement a été effectué avec aisance, mais pour certaines catégories d'aliments, cela s'est avéré plus complexe. Trois situations problématiques sont survenues.

Situation 1 : La segmentation de la catégorie d'aliments INSPQ est imprécise par rapport à sa catégorie d'aliments correspondante FLIP.

Situation 2 : Le contenu de la catégorie d'aliments INSPQ est incomplet lorsque comparé à sa catégorie d'aliments correspondante FLIP.

Situation 3 : La catégorie d'aliments FLIP est absente de la base de données d'achats alimentaires.

Un examen plus approfondi a été nécessaire dans les situations 1 et 2, ce qui a mené soit à un ajustement de la segmentation d'une catégorie d'aliments (INSPQ ou FLIP), ou à une exclusion totale de la catégorie d'aliments de l'analyse. Le tableau 8 présente les problématiques rencontrées ainsi que les solutions employées pour y pallier.

**Tableau 8 Problématiques de segmentation rencontrées et solutions**

Catégories FLIP	Sous-Catégories FLIP	Catégories INSPQ	Sous-catégories INSPQ	Problématique	Solution
Gâteaux	Mélanges à gâteaux	Gâteaux	S.O.	La catégorie Gâteaux (INSPQ) ne se divise pas en sous-catégories précisant le type de gâteaux.	La teneur en sucres libres de la catégorie Gâteaux (FLIP) a été attribuée au volume d'achats des gâteaux (INSPQ).
	Gâteaux avec glaçage et garniture				
	Gâteaux au fromage				
	Gâteaux mousse, avec crème anglaise ou crème				
	Cupcakes				
	Gâteaux à la crème glacée				
	Petits gâteaux				
	Gâteaux éponges				
	Gâteaux aux fruits et renversés				
Biscuits	S.O.	Biscuits	Biscuits nature	La sous-catégorie Biscuits nature (INSPQ) ne concorde pas avec une sous-catégorie de biscuits (FLIP).	La teneur en sucres libres de la catégorie Biscuits social thé et au sucre (FLIP) a été attribuée au volume d'achats des Biscuits nature (INSPQ) en raison du caractère similaire de ces biscuits.
Barres granolas et barres de céréales	Barres fourrées ou enrobées	Barre tendre	S.O.	La catégorie Barre tendre (INSPQ) ne se divise pas en sous-catégories, précisant le type de barres.	La teneur en sucres libres de la catégorie Barres granolas et barres de céréales (FLIP) a été attribuée au volume d'achats de la catégorie barre tendre (INSPQ).
	Barres non fourrées et non enrobées				
Tartes et tartelettes	Tartes au sucre	Tartes	S.O.	La catégorie Tartes (INSPQ) ne se divise pas en sous-catégories précisant le type de tartes.	La teneur en sucres libres de la catégorie Tartes et tartelettes (FLIP) a été attribuée au volume d'achats de la catégorie Tartes (INSPQ).
	Tartes à base de crème anglaise				
	Tartes aux fruits				
Desserts non glacés	S.O.	Desserts commerciaux non glacés	Desserts commerciaux autres	La catégorie Desserts commerciaux autres (INSPQ) contient un ensemble très varié de produits de desserts.	La teneur en sucres libres de la catégorie desserts non glacés (FLIP) lui a été assignée.

**Tableau 8 Problématiques de segmentation rencontrées et solutions (suite)**

Catégories FLIP	Sous-Catégories FLIP	Catégories INSPQ	Sous-catégories INSPQ	Problématique	Solution
Desserts glacés	Sans produits laitiers	Autres crèmes glacées et produits reliés	S.O.	La catégorie Autres crèmes glacées et produits reliés (INSPQ) ne se divise pas en sous-catégories précisant le type.	La teneur en sucres libres a été déterminée à partir de la moyenne des teneurs en sucres libres des trois catégories FLIP suivantes : Desserts glacés-Sans produits laitiers, Yogourts glacés et Sorbets. Le tableau 9 de l'annexe 1 présente le calcul détaillé.
	Yogourts glacés				
	Sorbets				
Produits laitiers et alternatives	Yogourts à boire	S.O.	S.O.	Les yogourts à boire dans la base de données INSPQ sont déjà inclus dans le volume d'achats des yogourts aromatisés.	Aucune action n'est requise.
	Boissons végétales aromatisées	Boissons végétales	S.O.	La catégorie Boissons végétales (INSPQ) ne présente pas de sous-catégorie précisant le type de boissons végétales.	La teneur en sucres libres a été déterminée par la moyenne des teneurs moyenne en sucres libres des sous-catégories Boissons végétales sucrées et Boissons végétales non sucrées. Le tableau 10 de l'annexe 1 présente le calcul détaillé.
Boissons végétales nature					
Boissons énergisantes	Boissons énergisantes diètes ou légères	Boissons énergisantes	S.O.	La catégorie Boissons énergisantes (INSPQ) ne se divise pas en sous-catégorie précisant le caractère des boissons énergisantes.	La teneur en sucres libres des Boissons énergisantes a été déterminée à partir de la moyenne des teneurs moyennes en sucres libres des deux sous-catégories; diètes ou légères et régulières. Le tableau 11 de l'annexe 1 présente le calcul détaillé.
	Boissons énergisantes régulières				

**Tableau 8 Problématiques de segmentation rencontrées et solutions (suite)**

Catégories FLIP	Sous-Catégories FLIP	Catégories INSPQ	Sous-catégories INSPQ	Problématique	Solution
Thés glacés	Thés glacés diètes ou légers	Thés glacés	S.O.	La catégorie Thés glacés (INSPQ) ne se divise pas en sous-catégorie, précisant le caractère des thés glacés.	La teneur en sucres libres de Thés glacés a été déterminée à partir de la moyenne des teneurs moyennes en sucres libres des sous-catégories : diètes ou légers et sucrés. Le tableau 12 de l'annexe 1 présente le calcul détaillé.
	Thés glacés sucrés				
Boissons pour sportifs	Boissons pour sportifs diètes ou légers	S.O.	S.O.	Les boissons pour sportifs sont incluses dans le volume d'achats des boissons aux fruits.	Aucune action n'est requise.
	Boissons pour sportifs réguliers				
Céréales froides prêtes-à-manger	Flocons	Céréales froides prêtes-à-manger	S.O.	La catégorie de Céréales froides prêtes-à-manger (INSPQ) est imprécise par rapport à FLIP.	La teneur en sucres libres de la catégorie Céréales froides prêtes-à-manger (FLIP) a été assignée au volume d'achats de la catégorie Céréales froides prêtes-à-manger (INSPQ)
	Flocons avec fruits et noix				
	Granola ou muesli				
	Riche en fibres				
	Soufflées				
	Semi-compact et formées				
Bouchées de filaments					
Compotes de fruits	Compotes de fruits sucrées	Compotes de fruits	S.O.	La catégorie de Compotes de fruits (INSPQ) ne se divise pas en sous-catégorie, précisant le type de compote de fruits.	La teneur en sucres libres des compotes de fruits a été déterminée en calculant la moyenne des teneurs moyennes en sucres libres des sous-catégories : sucrées et non sucrées. Le tableau 13 de l'annexe 1 présente le calcul détaillé.
	Compotes de fruits non sucrées				
Alternatives à la viande	Produits de remplacement de la viande	Alternatives à base de tofu, de soya et autres	Produits de remplacement de la viande à base de tofu	Les segmentations des sous-catégories des deux sources de données ne correspondent pas.	La teneur en sucres libres de la catégorie Alternatives à la viande (FLIP) a été attribuée au volume de vente des alternatives à base de tofu, de soya et autres (INSPQ).
	Tofu nature		Tofu		
	Tofu et tempeh assaisonnés		Produits de tofu non spécifiques		
	Tofu sucré				



**Tableau 8 Problématiques de segmentation rencontrées et solutions (suite)**

Catégories FLIP	Sous-Catégories FLIP	Catégories INSPQ	Sous-catégories INSPQ	Problématique	Solution
Pizzas et sandwich congelés	Pizza	Pizzas et sous-marins congelés et réfrigérés	Pizza et sous-marins congelés	Les segmentations des sous-catégories sont différentes dans les deux sources de données.	Étant donné que les pizzas et les sous-marins sont essentiellement formés des mêmes ingrédients (charcuterie, pain, fromage, légumes), il a été déterminé qu'utiliser la teneur en sucres libres (FLIP) pour l'exercice était adéquat. La teneur en sucres libres des Pizzas et sandwichs congelés (FLIP) a été attribuée au volume d'achats des Pizzas et sous-marins congelés et réfrigérés (INSPQ).
	Petites pizzas et sandwich		Pizza et sous-marins réfrigérés		
			Petites pizzas		
Collations, croustilles et collations à base de riz	Extrudés	Grignotines salées	S.O.	La catégorie de Grignotines salées (INSPQ) est imprécise par rapport à celle de FLIP.	La teneur moyenne en sucres libres de la catégorie Collations, croustilles et collations à base de riz (FLIP) a été attribuée au volume de vente des
	Croustilles assaisonnées				
	Croustilles nature				
	Mélanges assaisonnés				
	Collations autres				
Soupes condensées en conserve	Soupes crème ou au fromage	Soupes condensées en conserve	S.O.	La base de données INSPQ ne précise pas la présence de crème ou de fromage dans les soupes condensées.	La teneur en sucres libres de la catégorie Soupes condensées en conserve (FLIP) a été attribuée au volume de vente des Soupes condensées (INSPQ).
	Autres soupes				
Soupes prêtes-à-servir	Soupes crème	Soupes prêtes-à-servir	S.O.	La base de données INSPQ ne précise pas la présence de crème ou de fromage dans les soupes prêtes-à-servir.	La teneur en sucres libres de la catégorie Soupes prêtes-à-servir (FLIP) a été attribuée au volume de vente des Soupes prêtes-à-servir (INSPQ).
	Autres soupes				

**Tableau 8 Problématiques de segmentation rencontrées et solutions (suite)**

Catégories FLIP	Sous-Catégories FLIP	Catégories INSPQ	Sous-catégories INSPQ	Problématique	Solution
Mélanges à soupe en poudre	Soupes crème	Mélanges à soupe en poudre	S.O.	Il n'existe pas de recette de reconstitution universelle pour les mélanges à soupe en poudre, permettant d'établir une équivalence entre les formes concentrées en poudre et reconstituées.	Dans l'impossibilité d'apparier la teneur en sucres libres (forme reconstituée) aux volumes d'achats (en poudre concentrée), la catégorie au complet a été retirée de l'analyse.
	Autres soupes				

### Détermination des teneurs moyennes en sucres libres des catégories d'aliments problématiques

Certaines catégories d'aliments de la base de données INSPQ regroupent des aliments possédant de faibles teneurs en sucres libres et de hautes teneurs en sucres libres, alors que cela n'est pas le cas pour les catégories d'aliments de FLIP. Par exemple, la catégorie Boissons végétales INSPQ ne se divise pas, alors que dans le projet FLIP elles sont segmentées en Boissons végétales aromatisées et Boissons végétales nature. Cela a été le cas pour les catégories Yogourts glacés, Sorbets et Desserts glacés sans produits laitiers, les Boissons végétales, les Boissons énergisantes, les Thés glacés et les Compotes de fruits (tableaux 9 à 13). Pour pallier à cette problématique, la moyenne des teneurs moyennes en sucres libres des catégories d'aliments FLIP concernées a été calculée et utilisée comme teneur en sucres libres pour l'ensemble de ces catégories d'aliments. Cette méthode implique toutefois d'attribuer arbitrairement une proportion du volume d'achats, qui dépend du nombre de catégories d'aliments FLIP, puisque les parts de marché ne sont pas connues. Par exemple, la catégorie Autres crèmes glacées et produits reliés (INSPQ) ne possède pas de sous-catégories, alors qu'il en existe trois dans la base de données FLIP : Desserts glacés sans produits laitiers, Yogourts congelés et Sorbets. Ainsi, la moyenne des teneurs moyennes en sucres libres des trois catégories d'aliments FLIP a été calculée (10,6 g/100 mL) et attribuée au volume d'achats de la catégorie INSPQ Autres crèmes glacées et produits reliés. Les écarts-types ont également été ajustés, puisqu'ils sont nécessaires pour le calcul de la réduction dans la modélisation (section 3.2.2). Pour ce faire, le plus petit écart-type des catégories a été repris, afin d'induire une réduction moins importante lors de la modélisation (voir annexe 2). Finalement, la moyenne des 25<sup>e</sup> percentiles a été calculée en donnant, ici aussi, un poids égal à chacune des catégories d'aliments.

**Tableau 9 Détermination de la teneur réduite en sucres libres de la catégorie d'aliments Yogourts glacés, sorbets et options sans produits laitiers, ainsi que de l'écart-type modifié**

Catégories d'aliments	Moyennes et écart-type (g/100 mL d'aliment)	Calcul du 25 <sup>e</sup> percentile moyen
Sans produits laitiers	9 ± 2	7
Yogourts congelés	9 ± 2	8
Sorbets	14 ± 4	11
Teneur réduite modifiée **Cette moyenne tient pour acquis que les parts de marchés de chacune des catégories sont de 33,3 %, puisque la part de marché réelle est inconnue.	10,6 ± 2	8,7

**Tableau 10 Détermination de la teneur réduite en sucres libres de la catégorie d'aliments Boissons végétales ainsi que de l'écart-type modifié**

Catégories d'aliments	Moyennes et écart-type (g/100 mL d'aliment)	Calcul du 25 <sup>e</sup> percentile moyen
Boissons végétales sucrées	4 ± 3	4
Boissons végétales non sucrées	1 ± 1	0
Teneur réduite modifiée **Cette moyenne tient pour acquis que les parts de marchés de chacune des catégories sont de 50 %, puisque la part de marché réelle est inconnue.	2,5 ± 1	2

**Tableau 11 Détermination de la teneur réduite en sucres libres de la catégorie d'aliments Boissons énergisantes ainsi que de l'écart-type modifié**

Catégories d'aliments	Moyennes et écart-type (g/100 mL d'aliment)	Calcul du 25 <sup>e</sup> percentile moyen
Boissons énergisantes sucrées	12 ± 1	11
Boissons énergisantes édulcorées artificiellement	2 ± 2	0
Teneur réduite moyenne modifiée **Cette moyenne tient pour acquis que les parts de marchés de chacune des catégories sont de 50 %, puisque la part de marché réelle est inconnue.	7 ± 1	5,5

**Tableau 12 Détermination de la teneur réduite en sucres libres de la catégorie d'aliments  
Thés glacés, ainsi que de l'écart-type modifié**

Catégories d'aliments	Moyennes et écart-type (g/100 mL de produit)	Calcul du 25 <sup>e</sup> percentile moyen
Thés glacés légers ou diètes	1 ± 1	0
Thés glacés réguliers	8 ± 2	7
Teneur réduite modifiée **Cette moyenne tient pour acquis que les parts de marchés de chacune des catégories sont de 50 %, puisque la part de marché réelle est inconnue.	4,5 ± 1	3,5

**Tableau 13 Détermination de la teneur réduite en sucres libres de la catégorie d'aliments  
Compotes aux fruits, ainsi que de l'écart-type modifié**

Catégories d'aliments	Moyennes et écart-type (g/100 g d'aliment)	Calcul du 25 <sup>e</sup> percentile moyen
Compotes de fruits sucrées	6 ± 2	5
Compotes de fruits non sucrées	0 ± 0	0
Teneur réduite modifiée **Cette moyenne tient pour acquis que les parts de marchés de chacune des catégories sont de 50 %, puisque la part de marché réelle est inconnue.	3 ± 0	2,5

### Catégories d'aliments étudiées

Le tableau 14 présente les catégories d'aliments étudiées dans le présent rapport, suite à ce processus d'appariement. Certaines d'entre elles se divisent en sous-catégories qui ont également été appariées. Par exemple, la catégorie Pains et dérivés se sépare selon les sous-catégories suivantes : Bagels, Pains à l'ail et au fromage, Muffins anglais, Pains plats, Pains de formes variées, etc.

**Tableau 14 Catégories d'aliments étudiées dans le cadre de ce rapport**

Catégories d'aliments	Sous-catégories d'aliments
Jus de fruits purs	S.O.
Jus de légumes	S.O.
Produits transformés à base de fruits	Fruits en conserve dans le jus Fruits en conserve dans le sirop Fruits en conserve dans l'eau Compotes de fruits nature et sucrées

**Tableau 14 Catégories d'aliments étudiées dans le cadre de ce rapport (suite)**

Catégories d'aliments	Sous-catégories d'aliments
Pains et dérivés	Bagels Pains à l'ail et pains au fromage Pains aux raisins et autres fruits Muffins anglais Pains plats (naan, pita et autres) Pains de formes variées Petits pains et pains tranchés Pâte à pizza Craquelins
Pâtes et riz	Pâtes et nouilles sèches Riz
Céréales à déjeuner	Céréales chaudes aromatisées Céréales chaudes nature Céréales froides prêtes-à-manger
Pâtisseries à déjeuner	Croissants Gaufres Pâtisseries à déjeuner pour grille-pain
Laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés	Boissons alternatives nature et aromatisées Laits aromatisés Produits de fromages en tranches Fromage de chèvre aromatisé et nature Yogourts aromatisés
Viandes et alternatives à la viande	Charcuteries Viandes et volailles fraîches Alternatives à la viande à base de tofu, de soya et autres
Noix et graines	Noix, graines et fruits séchés Beurre d'arachides
Produits de la mer	S.O.
Boissons énergisantes	S.O.
Boissons aux fruits	S.O.
Thés glacés	S.O.
Boissons gazeuses régulières	S.O.
Desserts non glacés	Chocolat Desserts variés Desserts carrés, barres et brownies Beignes Brioches à la cannelle Muffins Tartes Gâteaux Barres tendres et barres granolas Biscuits aux pépites de chocolat Biscuits enrobés Biscuits au centre fruité Biscuits variés Biscuits au centre à la crème Biscuits au beurre Biscuits de type gaufrette Autres types de biscuits

**Tableau 14 Catégories d'aliments étudiées dans le cadre de ce rapport (suite)**

Catégories d'aliments	Sous-catégories d'aliments
Desserts glacés	Yogourts glacés, sorbets et options sans produits laitiers Crèmes glacées
Grignotines salées	Grignotines de pomme de terre, maïs, riz, exotiques et variétés Maïs soufflé salé Bretzels salés
Grignotines sucrées	Noix avec fruits, chocolat et enrobage
Mets préparés et pommes de terre congelées	Ragoûts et boulettes en conserves Pizzas et sous-marins, congelés ou réfrigérés Frites Galettes de pomme de terre râpées Patates pilées congelées Mets préparés congelés
Sauces pour pâtes	Pesto Sauces aux tomates Sauces blanches
Soupes	Soupes condensées en conserve Soupes prêtes-à-servir

Le tableau 15 présente la liste des catégories d'aliments contenant des sucres libres qui n'ont pu être étudiées en raison de leur absence de la base de données d'achats alimentaires ou de problématiques d'appariement. Notons que les aliments sans sucre libre, telles les boissons gazeuses diètes sont absents de cette liste, puisque non pertinent dans le cadre de la problématique étudiée.

**Tableau 15 Catégories et sous-catégories d'aliments non étudiées**

Catégories d'aliments	Sous-catégories d'aliments
Fruits séchés	Fruits séchés additionnés de sucre
Salades préparées	Salades de chou
	Salades contenant du poisson ou de la viande
	Salades à base de grains
	Salades de pâtes
	Salades de pommes de terre
	Salades de légumes
Légumes en conserve	Tomates en conserve
	Pâte de tomate
Légumes marinés	Légumes marinés, surs et épicés
	Légumes marinés, sucrés

**Tableau 15 Catégories et sous-catégories d'aliments non étudiées (suite)**

Catégories d'aliments	Sous-catégories d'aliments
Autres fruits	Garniture de fruits (p. ex. : cerises marasquin)
Produits laitiers et alternatives végétales sucrés	Lait de coco
	Lait condensé
	Fromages à la crème aromatisés
	Lait frappé
	Fromage cottage aromatisé
	Crème fouettée
	Fromages mous aromatisés
Pains et dérivés	Pains diètes
	Pâtes à tarte et pâtisseries de type vol-au-vent
Déjeuners	Crêpes et pains dorés commerciaux
	Biscuits pour le thé et scones commerciaux
Plats à base de grains	Farce
	Grains
Beurre de noix	Beurre de noix autre que le beurre d'arachide
Entrée, plats et accompagnement	Chili en conserve
	Mélange à tacos
Fèves	Fèves au lard
	Haricots frits en purée
Collations à base de viande	Viandes et volaille séchées
	Bâtonnets séchés de viandes et volailles
Bouillons	Nouilles orientales fraîches ou sèches
Desserts	Pâte à beignets
	Viennoiseries aux fruits
	Crème pâtissière
	Jello
	Mousses
	Poudings
Desserts glacés	Desserts glacés en barres
	Desserts glacés en cônes
	Popsicles
	Desserts glacés en sandwichs
	Coupes glacées

**Tableau 15 Catégories et sous-catégories d'aliments non étudiées (suite)**

<b>Catégories d'aliments</b>	<b>Sous-catégories d'aliments</b>
Garnitures	Glaçages à gâteaux
	Garnitures à tartes
	Garnitures, trempettes et tartinades sucrées
Boissons sucrées <sup>9</sup>	Chocolat chaud
	Cafés sucrés froids
	Smoothies commerciaux
Gras et huiles	Mayonnaise
	Vinaigrette à salade
Condiments	Sauce barbecue et steak
	Ketchup
	Moutarde
	Autres condiments
Trempettes	Trempettes et salsa
	Houmous et trempettes de légumes
Sauces	Pâte de cari
	Sauces pour cuisson
	Marinades
	Sauces soya et sauces orientales
	Sauces sucrées
Soupes	Mélanges à soupes en poudre
Condiments sucrés	Tartinade à déjeuner
	Gelées et confitures de fruits
	Miel, mélasses et sirops
Confiseries	Confiseries à gâteaux
	Menthes
	Bonbons en gelées et durs
	Guimauves
Sucres	Sucres variés et sucre à glacer
Grignotines sucrées	Maïs soufflé sucré
	Bretzels sucrés

<sup>9</sup> Les boissons gazeuses diètes n'ont pas été incluses dans les analyses, puisque celles-ci ne contiennent pas de sucres libres, mais plutôt des succédanés de sucre.



#### **AJUSTEMENTS LIÉS À LA FORME TELLE QUE CONSOMMÉE**

Les teneurs en sucres libres issues du projet FLIP sont exprimées en grammes de sucres libres par 100 g d'aliments, telles que consommées, alors que les volumes d'achats (kg) sont exprimés tels que vendus. Ainsi, les volumes d'achats de certaines catégories d'aliments ont été ajustés en fonction du poids, lorsque préparées et prêtes-à-consommer. Cela a été le cas pour les Soupes et les Bouillons condensés en conserve, les Pâtes et riz ainsi que les Céréales chaudes à déjeuner. Celles-ci ont été reconstituées selon la recette typique disponible dans le Fichier canadien des éléments nutritifs (Gouvernement du Canada, 2015), à l'exception des soupes et bouillons en conserve, une visite en magasin a permis d'établir la recette de reconstitution type.

#### **AJUSTEMENTS LIÉS AUX UNITÉS DE MESURE**

Les teneurs en sucres libres FLIP des desserts glacés et des boissons sont disponibles par 100 mL, alors que les achats alimentaires sont en kilogramme. Une modification des volumes d'achats (kg) a donc été apportée, afin de les convertir en litres. Le Fichier canadien sur les éléments nutritifs a été consulté, en ce qui concerne les desserts glacés, afin d'établir le facteur de conversion à employer (Gouvernement du Canada, 2015). Pour les boissons, le facteur de conversion initialement fourni par la compagnie Nielsen a été employé pour convertir les volumes des boissons en litres (1 litre = 1 kilogramme x 0,99776309).

### **Développement des indicateurs de contribution en sucres libres**

---

Dans l'objectif d'identifier les catégories d'aliments contribuant significativement aux sucres libres dans les achats alimentaires des Québécois, deux indicateurs ont été développés. 1) Quantité de sucres libres fournis annuellement (kg/an) par une sous-catégorie d'aliments, par une catégorie d'aliments ou par le Panier d'épicerie ainsi que 2) Contribution relative (%) d'une catégorie d'aliments aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie annuel. Le premier indicateur sert essentiellement à calculer le deuxième indicateur. Le second permet de quantifier la contribution respective de chacune des catégories d'aliments aux sucres libres dans les achats alimentaires et ainsi de déterminer lesquelles sont les principales sources de sucres libres dans le Panier d'épicerie.

**Tableau 16 Description des indicateurs de contribution développés pour identifier les principales sources de sucres libres dans le Panier d'épicerie**

Indicateurs	Objectifs	Méthodes de calcul
<p><b>1) Quantité de sucres libres fournis annuellement (kg/an) par :</b></p> <p>a. sous-catégorie d'aliments;</p> <p>b. catégorie d'aliments;</p> <p>c. Panier d'épicerie</p>	Déterminer la quantité de sucres libres fournie par an (kg/an), par chacune des sous-catégories d'aliments, des catégories d'aliments et du Panier d'épicerie.	<p>1) a : Pour chacune des sous-catégories, la teneur moyenne en sucres libres (g/100 g d'aliment) a été attribuée à son volume d'achats annuel (kg/an) correspondant, pour l'année 2015-16.</p> <p>1) b : Pour chacune des catégories d'aliments, la somme des quantités de sucres libres fournis par sous-catégorie (1 a) la constituant a été calculée. En l'absence de sous-catégories d'aliments, la quantité de sucres libres fournis annuellement pour la catégorie d'aliments a été calculée de la même façon que l'indication 1 a.</p> <p>1) c : La quantité totale de sucres libres retrouvée dans le Panier d'épicerie annuel a été déterminée par l'addition des sucres libres fournis par chacune des catégories d'aliments, telle qu'obtenue par l'indicateur 1 b.</p>
<p><b>2) Contribution relative d'une catégorie d'aliments aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie annuel (%)</b></p>	Identifier les catégories les plus contributrices aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie.	La quantité de sucres libres fournie par chacune des catégories d'aliments (1 b) a été divisée par la quantité de sucres libres retrouvée dans le Panier d'épicerie de 2015-16 (1 c).

**Indicateur 1 a : Quantité de sucres libres fournis annuellement par sous-catégorie d'aliments**

Cet indicateur quantifie les sucres libres fournis par une sous-catégorie spécifique d'aliments durant une année (kg/an). Pour ce faire, pour chacune des sous-catégories d'aliments, la teneur moyenne en sucres libres (g/100 g d'aliments) a été attribuée au volume d'achats annuel (kg/an) correspondant. La figure 4 présente un exemple de calcul pour la sous-catégorie Yogourts aromatisés en 2015-16.

**Figure 4 Quantité de sucres libres fournis annuellement par la sous-catégorie Yogourts aromatisés en 2015-16**

Teneur en sucres libres (FLIP 2013)	x	Volume d'achats annuel (INSPQ 2015-16)	=	Quantité de sucres libres fournis par les yogourts aromatisés en 2015-16
6 g	x	69 804 644 kg	=	4 188 279 kg/an
100 g d'aliment				

**Indicateur 1 b : Quantité de sucres libres fournis annuellement par catégorie d'aliments**

Cet indicateur quantifie les sucres libres (kg) fournis, cette fois par une catégorie d'aliments. Il résulte de l'addition des sucres libres fournis annuellement par chacune des sous-catégories d'aliments de la catégorie. La figure 5 présente un exemple du calcul de cet indicateur pour la catégorie des Lait, boissons végétales et Produits laitiers sucrés dans laquelle se retrouvent les yogourts aromatisés.

**Figure 5** **Quantité de sucres libres fournis annuellement par la catégorie Laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés en 2015-16**

Quantité de sucres libres fournis annuellement par les Laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés en 2015-16	=	$\sum$	Somme des sucres libres fournis annuellement par chaque sous-catégorie d'aliments	=	15 170 662 kg/an
---	---	--------	---	---	------------------

**Indicateur 1c : Quantité de sucres libres retrouvée annuellement dans le Panier d'épicerie**

Cet indicateur évalue la quantité de sucres libres (kg) retrouvée dans le Panier d'épicerie d'une année. Il résulte de la somme des quantités de sucres libres fournis annuellement par chacune des catégories d'aliments étudiées. La figure 6 présente le calcul pour cet indicateur pour le Panier d'épicerie de 2015-16.

**Figure 6** **Quantité de sucres libres retrouvée annuellement dans le Panier d'épicerie de 2015-16**

Quantité de sucres libres retrouvée annuellement dans le Panier d'épicerie 2015-16	=	$\sum$	Somme des sucres libres fournis annuellement par chaque catégorie d'aliments	=	102 764 309 kg/an
--	---	--------	--	---	-------------------

**Indicateur 2 : Contribution relative d'une catégorie d'aliments aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie annuel**

Cet indicateur permet d'ordonner les catégories qui contribuent le plus aux sucres libres. Pour ce faire, la contribution (%) de chacune des catégories aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie annuel est calculée. L'exemple présente la contribution des Laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16.

**Figure 7** **Contribution relative des catégories Laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie en 2015-16**

Quantité de sucres libres fournis annuellement par les Laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés en 2015-16		Quantité totale de sucres libres retrouvée annuellement dans le Panier d'épicerie de 2015-16		Contribution relative des Laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16
15 170 662 kg	÷	102 764 309 kg	X 100	= 14,8 %



## **Annexe 2**

**Méthodologie détaillée de la modélisation  
de l'impact de la réduction des teneurs en  
sucres libres des aliments transformés**



## Développement des caractéristiques des scénarios de réduction

Cinq différents scénarios de réduction ont été développés lors de l'exercice théorique de modélisation. Précisons que ces scénarios ne visent pas à déterminer les valeurs numériques d'éventuelles cibles de reformulation ou de seuil de taxation ni à calculer l'effet attendu de l'implantation de cibles de reformulation ou d'une taxation. L'exercice de modélisation est inspiré du Royaume-Uni, pays qui a mis en place deux mesures pour réduire la consommation de sucres totaux de sa population : 1) taxation des boissons sucrées et 2) cibles de reformulation visant à réduire les teneurs en sucres totaux de plusieurs catégories d'aliments.

Les scénarios se différencient par le nombre de catégories d'aliments ciblées par la réduction des teneurs en sucres libres, leur nombre augmentant graduellement d'un scénario à l'autre. Ainsi, les scénarios comportent 1, 5, 10, 15 et 21 catégories d'aliments ciblées par la réduction. Ceci permet d'évaluer l'impact du nombre de catégories ciblées, sur la réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie. L'ordre d'intégration des catégories d'aliments dans les scénarios a été déterminé en fonction de leur contribution aux sucres libres dans le Panier d'épicerie (illustré à la figure 1 de la section 2.2). Ainsi, le Thé glacé est intégré au scénario 4, puisqu'il possède une contribution plus faible que les 14 premières catégories d'aliments, en raison de son plus petit volume d'achats (kg/an). Au premier scénario, la teneur d'une seule catégorie d'aliments (Boissons gazeuses régulières) a été réduite, puisqu'elle est le premier contributeur en sucres libres dans le Panier d'épicerie. Aux scénarios 2 à 5, les teneurs en sucres libres de plusieurs catégories d'aliments ont été réduites simultanément, c'est-à-dire celles des catégories d'aliments énumérées au tableau 17. Les catégories absentes des divers scénarios (tableau 17) ne sont pas visées par la réduction. Elles sont donc exclues de l'exercice de modélisation. Les Jus de fruits purs ont été exclus de l'exercice de modélisation, bien qu'ils se situent au troisième rang des contributeurs aux sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie, et ce, puisque la composition des produits sous l'appellation « jus de fruits purs » ne peut être modifiée en vertu du *Règlement sur les aliments et drogues du Canada* (Ministère de la Justice du Canada, 2018).

**Tableau 17 Catégories d'aliments ciblées par la réduction de teneur en sucres libres, par scénario<sup>1</sup>**

Scénarios	Nombre de catégories d'aliments réduites	Catégories d'aliments sélectionnées
Scénario 1	1	Boissons gazeuses régulières
Scénario 2	5	Catégorie du scénario 1 + Desserts non glacés Laits, boissons végétales et produits laitiers sucrés Boissons aux fruits Céréales à déjeuner
Scénario 3	10	Catégories du scénario 2 + Desserts glacés Pains et dérivés Pâtes et riz Mets préparés et pommes de terre congelées Grignotines salées

<sup>1</sup> Les Jus de fruits purs ont été exclus de l'exercice de modélisation puisque leur composition est régie par le *Règlement sur les aliments et drogues du Canada* (Ministère de la Justice du Canada, 2018).

**Tableau 17 Catégories d'aliments ciblées par la réduction de teneur en sucres libres, par scénario<sup>1</sup> (suite)**

Scénarios	Nombre de catégories réduites	Catégories d'aliments sélectionnées
<b>Scénario 4</b>	15	Catégories du scénario 3 + Produits transformés à base de fruits Viandes et alternatives à la viande Soupes Noix et graines Thés glacés
<b>Scénario 5</b>	21	Catégories du scénario 4 + Pâtisseries à déjeuner Boissons énergisantes Jus de légumes Sauces pour pâtes Grignotines sucrées Produits de la mer

<sup>1</sup> Les Jus de fruits purs ont été exclus de l'exercice de modélisation puisque leur composition est régie par le Règlement sur les aliments et drogues du Canada (Ministère de la Justice du Canada, 2018).

## Détermination des teneurs réduites en sucres libres des catégories d'aliments ciblées par la réduction

Deux différentes méthodes ont été employées pour déterminer les nouvelles teneurs en sucres libres nécessaires à la modélisation des différents scénarios : 1) l'emploi du seuil supérieur de taxation des boissons sucrées du Royaume-Uni et 2) la méthode de la demie de l'écart-type, précédemment utilisée dans le rapport *Le sodium dans notre alimentation : principaux contributeurs et modélisation de l'impact de leur réduction en sodium* (Durette et Paquette, 2018).

### Réduction de la teneur en sucres libres basée sur le seuil supérieur de taxation des boissons sucrées du Royaume-Uni

La stratégie du Royaume-Uni a été développée par le gouvernement dans une perspective d'amélioration de la santé, c'est-à-dire de réduction de l'obésité infantile. La taxation visait plus précisément à induire une reformulation des boissons sucrées (HM Revenue and Customs of UK et HM Treasury, 2016). Deux seuils de taxation ont été mis en place (voir l'encadré de la section 3.1).

Selon l'analyse des données de teneurs en sucres libres publiées (FLIP), le seuil le plus élevé de taxation employé au Royaume-Uni (8 g/100 mL) a été jugé adéquat pour être employé dans notre modélisation. En effet, l'offre de boissons gazeuses régulières au moment du relevé de FLIP avait une teneur moyenne de 11 g/100 mL de sucres libres et au minimum 5 g/100 mL et les boissons aux fruits avaient une teneur moyenne de 9 g/100 mL et au minimum 3 g/100 mL. Ainsi, imposer une nouvelle teneur moyenne en sucres libres de 8 g/100 mL dans l'exercice semble réaliste et permettra d'engendrer une diminution des sucres libres dans les boissons. Dans la modélisation, cette teneur réduite en sucres libres a été appliquée aux Boissons gazeuses régulières et aux Boissons aux fruits. Cette nouvelle teneur en sucres libres n'a toutefois pas été appliquée aux Boissons énergisantes et aux Thés glacés, puisque la base de données d'achats alimentaires ne permettait pas de distinguer les volumes d'achats des versions sucrées, des versions à base de succédanés de sucres. Ainsi, pour ces deux boissons, la seconde méthode a plutôt été utilisée pour déterminer la nouvelle teneur réduite. Les teneurs en sucres libres des sous-catégories des Laits et boissons végétales sucrées ont



également été réduites selon la seconde méthode, puisque certaines d'entre elles possédaient une teneur en sucres libres inférieure au seuil de taxation des boissons sucrées du Royaume-Uni.

### **Réduction de la teneur en sucres libres basée sur la demie de l'écart-type**

La méthode de la demie de l'écart-type est quant à elle basée sur la variabilité de l'offre alimentaire. Au sein d'une même catégorie d'aliments, l'offre alimentaire est de qualité nutritionnelle variable : certains produits sont faibles et d'autres riches en sucres libres. La présence d'aliments plus faibles en sucres libres suggère qu'il est possible de commercialiser de tels produits et qu'ils soient attrayants pour les consommateurs. Ce sont donc ces produits chefs de file en la matière qui ont influencé la réduction dans le présent exercice.

Dans les données de teneurs en sucres libres publiées et issues de FLIP, les teneurs moyennes en sucres libres des catégories d'aliments sont accompagnées de leur écart-type. Cette donnée capture la variabilité des teneurs en sucres libres au sein d'une catégorie d'aliments. En effet, l'écart-type mesure la dispersion des teneurs en sucres libres des différents aliments autour de la teneur moyenne en sucres libres de la catégorie d'aliments. Une petite valeur d'écart-type est un indicateur que les teneurs en sucres libres des aliments de la catégorie sont situées près de la moyenne, en d'autres termes, qu'elles sont homogènes. Un grand écart-type indique quant à lui une plus grande hétérogénéité des teneurs. Dans l'exercice de modélisation, la demie de l'écart-type a été soustraite à la teneur moyenne en sucres libres, afin de déterminer la nouvelle teneur en sucres libres réduite de la catégorie d'aliments. Ceci permet d'induire une réduction spécifique à chacune des catégories, étant donné que l'écart-type est propre à chacune d'entre elles, et une réduction réaliste, puisque basé sur les produits déjà mis en marché. Pour certaines catégories d'aliments, la nouvelle teneur en sucres libres était inférieure au 25<sup>e</sup> percentile de la catégorie (Tableau 18). Afin d'éviter d'imposer une réduction trop importante à ces catégories, la teneur en sucres libres du 25<sup>e</sup> percentile a été utilisée comme seuil minimal pour la teneur réduite. Cet ajustement est inspiré de la méthode employée par Santé Canada dans le contexte des cibles volontaires pour le sodium (Santé Canada, 2012).

**Tableau 18** Sous-catégories soumises à l'ajustement au 25<sup>e</sup> percentile

Catégories d'aliments	Sous-catégories d'aliments
Desserts non glacés	Carrés, barres et brownies
	Brioches à la cannelle
	Muffins
	Biscuits aux pépites de chocolat
	Biscuits au centre fruité
	Biscuits au centre à la crème
	Biscuits au beurre
	Biscuits au chocolat
	Biscuits variés
Pains et dérivés	Muffins anglais
Boissons aux fruits	S.O.
Sauces à pâtes	Pesto

### Développement d'indicateurs de réduction des sucres libres

Dans le cadre de la modélisation, trois indicateurs supplémentaires ont été développés, afin d'évaluer l'effet de la réduction des teneurs en sucres libres de certaines catégories d'aliments sur les sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie des Québécois en 2015-16. Ces trois indicateurs se nomment : *Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16, par scénario* (tableau 19), mais s'expriment à l'aide de trois unités de mesure différentes. Le premier indicateur est exprimé en kilogramme de sucres libres par année (kg/an). Les indicateurs 4 et 5 sont exprimés respectivement en kilogramme de sucres libres par année par personne (kg/an/pers.) et en gramme de sucres libres par jour par personne (g/j/pers.). Ces deux derniers ont été créés, afin de concrétiser les réductions théoriques, en rapportant les résultats par personne.

**Tableau 19** Description des indicateurs développés pour quantifier la réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie des Québécois

Indicateurs	Unité de mesure	Objectifs	Méthodes de calcul
<b>Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16, par scénario</b>	3) (kg/an)	Quantifier la réduction annuelle de sucres libres dans le Panier d'épicerie, suite à la réduction des teneurs en sucres libres d'un nombre variable de catégories d'aliments.	La réduction totale de sucres libres dans le Panier d'épicerie est déterminée par la différence entre la <i>Quantité de sucres libres retrouvée dans le Panier d'épicerie de 2015-16</i> (indicateur 1 c, section 2.1.4) et la quantité retrouvée dans le Panier d'épicerie du scénario de réduction étudié.

**Tableau 19 Description des indicateurs développés pour quantifier la réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie des Québécois (suite)**

Indicateurs	Unité de mesure	Objectifs	Méthodes de calcul
Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16, par scénario	4) (kg/an/pers.)	Exprimer la réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie (indicateur 3), en la rapportant par année par personne.	Le résultat de l'indicateur 3 est divisé par le nombre de Québécois de plus d'un an <sup>1</sup> .
	5) (g/j/pers.)	Exprimer la réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie (indicateur 3), en la rapportant en gramme par jour par personne.	Le résultat de l'indicateur 3, exprimé en kilogramme de sucres libres par année, est transformé en gramme par année. Il est par la suite divisé par le nombre de Québécois de plus d'un an <sup>1</sup> , ainsi que par 364 jours <sup>2</sup> .

<sup>1</sup> Les données démographiques utilisées lors des calculs proviennent des estimations et projections de population comparables (1996-2036) (MSSS, 2016), en excluant le Nunavik et les Terres-Cries-de-la-Baie-James, ainsi que les enfants de moins d'un an qui consomment en grande partie des aliments pour nourrissons, non inclus dans cette analyse.

<sup>2</sup> Les données d'achats alimentaires détenues pour l'année 2015-16 correspondent à un total de 364 jours.

Le calcul de l'indicateur 3 (*Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie de 2015-16 (kg/an)*) nécessite de prime abord de connaître la quantité de sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie, suite aux divers scénarios de réduction, tels qu'effectués par les indicateurs 1a, b et c (section 2.1.4). Le calcul de l'indicateur 1c doit toutefois tenir compte des réductions des teneurs en sucres libres des catégories ciblées dans les scénarios. Pour ce faire, les indicateurs 1a à c sont recalculés à l'aide des teneurs moyennes réduites en sucres libres pour les catégories ciblées par les scénarios de réduction. La figure 8 présente un exemple de l'indicateur 1a modifié pour la sous-catégorie Bagels, incluse dans la catégorie Pains et dérivés.

**Figure 8 Indicateur 1a : Quantité de sucres libres de la sous-catégorie réduite Bagels en 2015-16**

Teneur moyenne réduite en sucres libres des bagels (g/100 g d'aliment)	x	Volume de vente annuel des bagels (kg/an)	=	Quantité réduite de sucres libres fournis par les bagels au cours d'une année (kg/an)
1,5 g				
<hr style="width: 25%; margin-left: 0;"/>	x	5 974 963 kg	=	89 624 kg/an de sucres libres
100 g d'aliment				

**Indicateur 3 à 5 : Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie par scénario**  
Suite au calcul de l'indicateur 1c pour chacun des scénarios, la réduction des sucres libres pour un scénario est obtenue par le calcul de la différence entre la quantité de sucres libres retrouvée dans le Panier d'épicerie de 2015-16 et celle dans le panier du scénario en question. Les figures 9 à 11 présentent le calcul des indicateurs 3 à 5 pour le scénario 3.

**Figure 9 Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie en 2015-16, au scénario 3 (kg/an)**

Quantité de sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie 2015-16	-	Quantité de sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie 2015-16, au scénario 3	=	Réduction des sucres libres retrouvés annuellement dans le Panier d'épicerie 2015-16 au scénario 3
102 764 309 kg/an	-	83 701 851 kg/an	=	-19 062 458 kg/an

**Figure 10 Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie en 2015-16 au scénario 3 (kg/an/pers.)**

$\frac{\text{Réduction des sucres libres dans le Panier d'épicerie du scénario 3}}{\text{Nombre de personnes de plus d'un an habitant au Québec}^1}$	=	Réduction de sucres libres occasionnée par l'implantation du scénario 3 (kg/an/pers.)
$\frac{-19\,062\,458 \text{ kg/an}}{8\,171\,130 \text{ personnes}}$	=	- 2,33 kg/an/pers.

<sup>1</sup> Les données démographiques utilisées lors des calculs proviennent des estimations et projections de population comparables (1996-2036) (MSSS, 2016), en excluant le Nunavik et les Terres-Cries-de-la-Baie-James, ainsi que les enfants de moins d'un an qui consomment en grande partie des aliments pour nourrissons non inclus dans cette analyse.

**Figure 11 Réduction des sucres libres retrouvés dans le Panier d'épicerie en 2015-16 au scénario 3 (g/j/pers.)**

Réduction des sucres libres dans le Panier d'épicerie du scénario 3	x	1 année	x	1 000 g	=	Réduction (g/j/pers.) de sucres libres occasionnée par l'implantation du scénario 3
Nombre de personnes de plus d'un an habitant au Québec <sup>1</sup>	x	364 jours <sup>2</sup>	x	kg	=	
-19 062 458 kg/an	x	1 année	x	1 000 g	=	- 6,4 g/j/pers de sucres libres
8 171 130 personnes		364 jours <sup>2</sup>		kg		

<sup>1</sup> Les données démographiques utilisées lors des calculs proviennent des estimations et projections de population comparables (1996-2036) (MSSS, 2016), en excluant le Nunavik et les Terres-Cries-de-la-Baie-James, ainsi que les enfants de moins d'un an qui consomment en grande partie des aliments pour nourrissons, non inclus dans cette analyse.

<sup>2</sup> Les données d'achats alimentaires détenues pour l'année 2015-16 correspondent à un total de 364 jours.



services maladies infectieuses  
santé services  
et innovation microbiologie toxicologie prévention des maladies chroniques  
santé au travail innovation santé au travail impact des politiques publiques  
impact des politiques publiques développement des personnes et des communautés  
promotion de saines habitudes de vie recherche services  
santé au travail promotion, prévention et protection de la santé impact des politiques  
sur les déterminants de la santé recherche et innovation services de laboratoire et diagnostic  
recherche surveillance de l'état de santé de la population

[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)