



Suivi du portrait des  
**soupes prêtes-à-servir**  
disponibles au Québec  
2017-2022

## AUTEURS

Alicia Corriveau Dt. P., M. Sc.(c) – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval  
Hamidou Mbodji B. Sc. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval  
Sonia Pomerleau Dt. P., M. Sc. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval  
Pierre Gagnon B. Sc. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval  
Véronique Provencher Dt. P., Ph. D. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval

## AVEC LA COLLABORATION DE

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

## MEMBRES DU COMITÉ DE LECTURE

Guillaume Brisson Ph. D. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval  
Kathleen Cloutier Dt. P., M. Sc. – ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec  
Catherine Maisonneuve Dt. P., M. Sc. – Université de Sherbrooke

## REMERCIEMENTS

Les auteurs souhaitent remercier Sarah-Maude Abran, Sarah Berthiaume, Noémie Cousineau, Alex Désilet et Jean Sebastian Morin ainsi que les membres du comité scientifique de l'Observatoire pour leur précieuse collaboration.

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

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire au [offrealimentaire.ca](http://offrealimentaire.ca)  
Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2023

ISBN : [978-2-924986-26-4](https://www.isbn-international.org/product/9782924986264) (version PDF)

© Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire

## Table des matières

1.	Faits saillants.....	3
2.	Mise en contexte et problématique .....	5
2.1	Retour sur le portrait initial .....	5
2.2	Changements dans les politiques publiques et dans le contexte alimentaire.....	6
2.3	Présentation du secteur.....	7
2.4	Consommation.....	7
2.5	Impact sur la santé et apport nutritionnel .....	8
2.6	Composition nutritionnelle .....	9
2.7	Importance de l'information sur l'emballage.....	9
2.8	Reformulation de produits.....	10
2.9	Évolution de la catégorie.....	11
3.	Objectifs.....	13
4.	Méthodologie .....	14
4.1	Données de composition nutritionnelle .....	14
4.2	Classifications des produits et définitions .....	15
4.3	Données d'achats alimentaires .....	17
4.4	Croisement avec les données nutritionnelles.....	18
4.5	Analyses statistiques.....	18
5.	Résultats et interprétation des données.....	20
5.1	Diversité des soupes prêtes-à-servir (objectif 1).....	20
5.2	Composition nutritionnelle et prix de vente (objectif 2).....	24
5.2.1	Comparaison avec les seuils de la valeur quotidienne .....	28
5.2.2	Comparaison selon les statuts.....	34
5.3	Composition nutritionnelle et prix de vente selon les informations présentes sur l'emballage (objectif 3).....	37
5.4	Comparaison des plus grands vendeurs .....	39
6.	Discussion .....	41
7.	Conclusion et perspectives.....	48
8.	Références .....	50
9.	Annexes .....	54

# Faits saillants 1

Ce rapport dresse un suivi de la composition nutritionnelle des soupes prêtes-à-servir offertes et vendues au Québec entre 2017 et 2022. Il établit plusieurs constats relatifs à l'évolution de la composition nutritionnelle des soupes prêtes-à-servir selon leur contenu et selon les informations présentes sur l'emballage. Des analyses sont également présentées en fonction du statut de ces soupes (nouvelles, identiques, modifiées ou retirées) toujours en comparaison avec le portrait initial de 2017. Voici un sommaire des principaux résultats :

- Un échantillon de 249 soupes prêtes-à-servir a été recensé (comparativement à un total de 223 en 2017). Les données de ventes étaient disponibles pour 191 produits, ce qui représente 77 % des ventes de la catégorie (comparativement à 81 % en 2017).
- Les soupes offrant la plus grande **diversité** (nombre de produits différents) sont de **contenu** aux légumes (n=87/249; 35 %). Elles ont connu une hausse, tant en diversité (+8 points de pourcentage [pp]) qu'en ventes (+4 pp) par rapport à 2017. À l'inverse, les soupes aux légumes, féculents et protéines ont connu une baisse en diversité (-4 pp), mais demeurent les soupes les plus vendues en hausse de 8 pp depuis 2017.
  - Les soupes de **texture** bouillon étaient celles offrant la plus grande diversité en 2017 (63 % de l'offre) et en 2022 (49 % de l'offre), malgré une diminution de -14 pp. En plus d'une hausse de diversité (+13 pp), les ventes (+5 pp) des soupes de texture crème ont aussi augmenté depuis 2017.
  - Tout comme en 2017, les soupes de base (sans **caractéristique particulière**) sont celles qui proposent la plus grande offre avec une hausse de +8 pp en termes de diversité et +13 pp en termes de ventes. À l'inverse, les soupes biologiques ont connu une baisse significative de diversité entre 2017 et 2022 (-8 pp).
- En ce qui concerne le **statut** des soupes prêtes-à-servir répertoriées en 2022, 13 produits sont identiques (0,4 % des ventes), 119 sont modifiés (89 % des ventes), 117 sont nouveaux (11 % des ventes) et 91 ont été retirés du marché depuis 2017 (5 % des ventes). Les soupes aux légumes sont celles proposant la plus grande quantité de nouveaux produits (n=45/87; 52 %). Quant aux produits modifiés, la majorité sont aux légumes, féculents et protéines ainsi qu'aux légumes (n=47/86; 55 % et n=41/87; 47 %, respectivement). Les soupes aux légumes, féculents et protéines sont également celles ayant été les plus retirées du marché (n=35/91; 38 %).
- L'analyse de la **composition nutritionnelle** selon les différents contenus fait ressortir que l'**offre** des soupes prêtes-à-servir de 2022 est très similaire à celle de 2017. Toutefois, la composition nutritionnelle des **achats** révèle une baisse globale de leurs

teneurs en fibres (-19 %). Ceci signifie que malgré une offre similaire, les consommateurs achètent des soupes plus faibles en fibres comparativement à 2017.

- Quant au **seuil de 15 % de la valeur quotidienne (VQ)**, 85 % des soupes offertes en 2022 dépassent ce seuil pour le **sodium** alors que c'était 95 % en 2017. Malgré une diminution de 7 pp, 93 % des soupes achetées par les consommateurs dépassent toujours le seuil de 15 % de la VQ pour le sodium en 2022. En ce qui concerne la **cible de réduction volontaire du sodium**, une plus grande proportion de soupes excède les cibles en 2022 (49 % des produits contre 46 % en 2017). Cependant, une moins grande proportion des soupes achetées excède maintenant la cible de réduction volontaire (72 % des ventes contre 79 % en 2017), suggérant que les consommateurs achètent encore des soupes plus salées que le seuil établi, mais qui dépassent moins souvent la cible de réduction volontaire. De plus, 81 % des soupes offertes n'atteignent pas le seuil de 15 % de la VQ (c.-à-d., 4 g par portion) pour les **fibres** alors que c'était 72 % en 2017. Quant aux **protéines**, seulement 8 % des soupes prêtes-à-servir (représentant 10 % des achats) contiennent  $\geq 9$  g par portion (équivalent à 15 % de la VQ).
- Afin de suivre l'évolution des soupes prêtes-à-servir, des analyses de composition nutritionnelle ont également été réalisées relativement au statut des produits. Ceci a permis de constater que le contenu en sodium des **nouvelles soupes** achetées en 2022 est moins élevé comparativement aux autres soupes (identiques, modifiées ou retirées). À l'inverse, les **soupes modifiées** fournissent plus de sodium que les autres soupes (nouvelles, retirées ou identiques). Le sodium est d'ailleurs le nutriment d'intérêt le plus souvent changé (65 % des soupes modifiées). Plus spécifiquement, 37 % des produits ont une teneur réduite en sodium tandis qu'elle a augmenté pour 28 % d'entre eux. Quant à l'offre de **soupes retirées** du marché, elles avaient des teneurs plus élevées en fibres que les autres soupes.
- La composition nutritionnelle des soupes prêtes-à-servir a également été évaluée selon les **informations présentes sur l'emballage** de chaque produit. Les soupes de texture bisque achetées ont des teneurs plus élevées en gras saturés (+96 %) en comparaison avec 2017. Quant aux soupes biologiques achetées, elles présentent des teneurs supérieures en fibres (+111 %) toujours comparativement à 2017.

## En somme

Les résultats de ce suivi montrent peu de changements dans les soupes prêtes-à-servir par rapport aux données recueillies en 2017. D'abord, les teneurs en sodium et en fibres demeurent à surveiller. Plus spécifiquement, les trois-quarts des soupes ont toujours des teneurs trop élevées en sodium. Considérant que l'offre de soupes modifiées en contient moins que les autres, il est possible de constater que les efforts déjà entamés pour réduire les teneurs en sodium sont encourageants et doivent être maintenus au cours des prochaines années. Quant aux fibres, les soupes achetées en contiennent moins comparativement au portrait initial. Puisque les soupes sont couramment consommées comme repas, elles devraient contenir un minimum de 4 g par portion.

# Mise en contexte et problématique

La mission de l'Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire (ci-après nommé Observatoire) est de caractériser et de suivre l'évolution de l'offre alimentaire afin de générer des connaissances nouvelles et d'agir collectivement à améliorer sa qualité et son accessibilité. Les études effectuées par l'Observatoire ont pour but d'analyser la composition nutritionnelle de certaines catégories d'aliments et de suivre son évolution dans le temps.

Ce rapport présente le suivi de la composition nutritionnelle des soupes prêtes-à-servir offertes et vendues au Québec cinq ans après le portrait initial réalisé en 2017<sup>1</sup>. Il permet de constater les changements apportés par l'industrie bioalimentaire relativement à l'offre de produits ainsi que les changements dans les comportements d'achats des consommateurs.

Cette première section fait d'abord un retour sur les principaux constats du portrait initial de cette catégorie d'aliments. Elle y expose également les changements observés dans les politiques publiques et dans le contexte alimentaire depuis le portrait initial. Enfin, une mise à jour de la littérature scientifique et de la littérature grise parues au cours des cinq dernières années y est effectuée et le recensement d'études ayant également réalisé un suivi de la composition nutritionnelle des soupes prêtes-à-servir y est présenté.

## **2.1 Retour sur le portrait initial**

En 2017, l'Observatoire a dressé le portrait initial de la catégorie des soupes prêtes-à-servir offertes et vendues dans les marchés d'alimentation du Québec<sup>1</sup>. Un total de 223 produits différents avait alors été recensé. Les soupes à base de légumes, féculents et protéines occupaient alors la plus grande part de marché avec 39 % des ventes. Bien que les soupes aux légumes et/ou légumineuses étaient peu nombreuses sur le marché (12 % de l'offre), elles représentaient plus de 25 % des ventes. L'analyse de la composition nutritionnelle des différentes soupes a montré que les soupes aux légumes avaient des

teneurs plus faibles en protéines, mais plus élevées en gras saturés et en sucres que les autres contenus de soupes. Les soupes aux légumes et/ou légumineuses, quant à elles, avaient des teneurs plus élevées en fibres et en protéines que l'ensemble des autres soupes. En général, les soupes avec des teneurs en sodium et en fibres plus élevées, ainsi que les soupes les moins dispendieuses étaient les plus achetées.

Un des principaux constats du portrait initial était que 95 % des soupes prêtes-à-servir se retrouvaient au-dessus du seuil de 15 % de la valeur quotidienne (VQ) pour le sodium (350 mg). Ainsi, il s'avère pertinent de faire un suivi concernant l'évolution des soupes prêtes-à-servir, pour vérifier si des améliorations nutritionnelles ont été apportées depuis la réalisation du portrait initial.

## **2.2 Changements dans les politiques publiques et dans le contexte alimentaire**

Depuis 2016, différentes réglementations et initiatives de santé publique ont été mises en place. C'est d'ailleurs cette même année que la Politique gouvernementale de prévention en santé voyait le jour<sup>2</sup>. Son objectif 3.2 visait l'amélioration de la qualité nutritive des aliments au Québec. Les acteurs de la filière bioalimentaire ont donc été incités à produire, à offrir et à mettre en valeur des aliments plus sains. En 2018, s'en suivait la Politique bioalimentaire du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) qui, elle, ciblait l'amélioration de la valeur nutritive des aliments au Québec<sup>3</sup>. Cette politique venait encourager les industries à reformuler leur offre de produits ou à développer de nouveaux produits plus intéressants d'un point de vue nutritionnel tout en proposant des leviers financiers à celles-ci afin de les appuyer dans cette démarche.

Également, Santé Canada avait établi, en 2012, des cibles de réduction volontaire du sodium dans le but de soutenir les efforts de l'industrie visant à réduire la teneur en sodium des aliments transformés<sup>4</sup>. Selon le rapport d'évaluation de 2018, les teneurs en sodium dans la plupart des catégories d'aliments transformés n'atteignaient pas les cibles établies, alors que près de la moitié des catégories d'aliments n'avaient effectué aucun progrès<sup>5</sup>. En ce qui concerne les soupes prêtes-à-servir, elles atteignaient seulement la cible provisoire de l'étape I (280 mg / 100 g) avec une teneur moyenne en sodium de 266 mg / 100 g (la cible provisoire de l'étape II était fixée à 260 mg / 100 g et la cible de l'étape III à 240 mg / 100 g)<sup>5</sup>. Une mise à jour de ces cibles a été effectuée en 2020 pour encourager l'industrie à atteindre les cibles de réduction du sodium d'ici 2025<sup>6</sup>. Plus précisément, la cible de réduction volontaire des soupes prêtes-à-servir établie pour 2016 (240 mg de sodium / 100 g) demeure inchangée pour 2025. De plus, une nouvelle réglementation concernant l'étiquetage sur le devant des emballages a été lancée en juillet 2022. Cette dernière consiste à apposer un symbole sur le devant des emballages des produits ayant des teneurs élevées en gras saturés, en sucres et/ou en sodium<sup>7</sup>. Les industriels ont jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2026 pour apporter ces modifications. Ceci pourrait influencer l'industrie bioalimentaire à reformuler leurs produits pour diminuer les teneurs

en ces nutriments. Également, grâce à sa Stratégie en matière de saine alimentation, le dernier Guide alimentaire canadien, paru en 2019, proposait de limiter les aliments riches en sodium, en sucres et en gras saturés<sup>8</sup>.

En parallèle, la pandémie de COVID-19 a réinventé la façon de s'approvisionner en aliments. De plus en plus de Québécois font leur épicerie en ligne ce qui peut avoir un impact sur les comportements d'achats<sup>9</sup>. Tous ces changements peuvent avoir modulé la qualité de l'offre de même que les comportements d'achats de soupes prêtes-à-servir au Québec entre 2017 et 2022.

## 2.3 Présentation du secteur

Consommée depuis des millénaires, la soupe est un aliment faisant partie de la culture alimentaire mondiale<sup>10</sup>. En termes de marché, la soupe pourrait atteindre des ventes de 7,7 milliards de dollars américains aux États-Unis en 2025 selon le *Grand View Research*<sup>11</sup>. Au Québec, les ventes des soupes atteignaient plus de 133 millions de dollars en 2021, mais ceci représentait une baisse de près de 5 % comparativement à 2020<sup>12</sup>. Également, parmi les 20 catégories d'aliments contribuant le plus au sodium dans le panier d'épicerie des Québécois pour les années 2010-2011, 2013-2014 et 2015-2016, la catégorie des soupes et bouillons prêts-à-servir occupait le 14<sup>e</sup>, le 15<sup>e</sup> et le 12<sup>e</sup> rang respectivement<sup>13</sup>. Ces données suggèrent que les soupes prêtes-à-servir contribuent plus fortement au sodium du panier d'épicerie des Québécois aux fins des années.

## 2.4 Consommation

En 2015, les soupes étaient la septième source de sodium dans l'alimentation des Québécois d'un an et plus, contribuant à 5 % de leur apport en sodium<sup>14</sup>. Ce pourcentage s'élevait à 11 % chez les 71 ans et plus. De plus, les adultes seraient plus nombreux que les jeunes à consommer des soupes sans légumes et cette différence serait particulièrement marquée chez les hommes<sup>15</sup>. Les consommateurs de ce type de soupes en consommaient en moyenne 171 g par jour. Deux ans plus tard, en 2017, Santé Canada rapportait que les soupes occupaient la cinquième place sur la liste des principales sources alimentaires de sodium (avec 6 % de l'apport moyen en sodium)<sup>16</sup>.

Puisqu'il existe peu de données relativement à la consommation spécifique de soupes en Amérique du Nord, des informations à ce sujet provenant d'ailleurs dans le monde peuvent aider à compléter le portrait. En 2019, des données provenant du ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation d'Espagne montraient que les soupes et crèmes de légumes étaient les plats préparés préférés des ménages espagnols, représentant plus du tiers de la catégorie des plats préparés prêts-à-servir achetés<sup>17</sup>. Ainsi, leur variation en volume et en valeur était positive avec une augmentation de 5,9 % et 9,6 %, respectivement, pour 2018 et 2019.



## 2.5 Impact sur la santé et apport nutritionnel

Les soupes peuvent jouer des rôles essentiels pour la santé humaine en raison de leur composition en divers nutriments<sup>18-21</sup>. À cet égard, la consommation de soupes pourrait augmenter la satiété, réduire les risques d'obésité et aider à maintenir une bonne condition physique<sup>22</sup>. En outre, les soupes de poissons, particulièrement, présenteraient plusieurs effets bénéfiques pour la santé, qui seraient notamment liées à leur composition nutritionnelle riche en acides aminés et en gras insaturés (oméga-3 et oméga-6) de même qu'aux métabolites dérivés de leur digestion<sup>23</sup>.

Par ailleurs, des chercheurs japonais ont démontré, dans une revue systématique, que la consommation de soupes était inversement corrélée au risque d'obésité<sup>24</sup>. D'ailleurs, la consommation de soupes serait efficace pour perdre du poids et maintenir la perte de poids, parce qu'elles déclencheraient la satiété avec leur faible densité énergétique<sup>24</sup>. Dans certains milieux plus démunis, la soupe pourrait être utilisée comme solution pour rétablir les effets du retard de croissance. À titre d'exemple, en Indonésie, des chercheurs ont évalué la consommation de soupe de vermicelles de riz avec de la farine d'os de poisson-chat comme moyen d'intervention pour corriger le retard de croissance des enfants<sup>25</sup>. Ils ont observé qu'il y avait une augmentation des apports en protéines, en calcium et en phosphore dans le groupe d'intervention. Ces résultats suggèrent que la consommation de cette soupe riche en protéines et en certains micronutriments pourrait donc contribuer à améliorer l'apport alimentaire des enfants en bas-âge ayant un retard de croissance.

D'autre part, la consommation de soupe miso était associée à une réduction des symptômes épigastriques dans une étude réalisée au Japon<sup>26</sup>. Selon ces auteurs, la soupe miso favoriserait une vidange gastrique plus rapide et sa consommation quotidienne serait associée à une diminution de la fréquence des symptômes de reflux gastro-œsophagien et de dyspepsie. Toujours au Japon, d'autres chercheurs ont examiné la fréquence de consommation de soupe miso en association avec la pression artérielle et la fréquence cardiaque. Ils ont observé que la fréquence cardiaque était plus faible chez les participants qui avaient déclaré une consommation plus élevée de soupe miso<sup>27</sup>. Même si la soupe miso est reconnue pour avoir des teneurs élevées en sodium, sa consommation n'augmenterait pas la pression artérielle ni la fréquence cardiaque comparativement à un apport en sodium équivalent provenant d'une autre source alimentaire. Les auteurs mentionnent que des études supplémentaires sont nécessaires pour comprendre les mécanismes précis impliqués et identifier les ingrédients ou (micro)nutriments ayant un effet inhibiteur sur la pression artérielle et la fréquence cardiaque.

## **2.6 Composition nutritionnelle**

La composition nutritionnelle des soupes prêtes-à-servir est très diverse en raison de la grande variété d'ingrédients qu'elles peuvent contenir (viandes et/ou poissons, légumes, légumineuses, etc.). Selon des données espagnoles, en plus d'être une source de nutriments comme les protéines, les fibres et plusieurs vitamines et minéraux, les soupes de légumes seraient également source d'autres nutriments. Parmi ceux-ci, notons les acides phénoliques, les flavonoïdes et les dérivés de glucosinolates, qui se retrouvent généralement en quantités limitées dans l'alimentation quotidienne<sup>17</sup>. L'analyse d'une douzaine de soupes à saveur thaïe a été effectuée en 2020<sup>28</sup>. Selon cet article, ces soupes contiennent traditionnellement du cari rouge, du lait de coco ou du bouillon de légumes épicé avec des nouilles de riz et une source de protéines. Cette diversité d'ingrédients entraîne elle-même une grande variabilité au niveau de la composition nutritionnelle de ces soupes. En effet, pour une portion de 400 ml, les teneurs en énergie variaient de 112 à 176 calories, en lipides de 1,5 à 35 g, en gras saturés de 0,5 à 22,4 g, en protéines de 6 à 18 g, en sucres de 1 à 18 g, en fibres de 0 à 12 g et en sodium de de 880 à 1 880 mg. Cependant, les résultats ont également montré que toutes les soupes analysées étaient très riches en sodium avec des teneurs moyennes de 1 176 mg (équivalent à 51 % de la VQ pour le sodium) par portion de 400 ml.

## **2.7 Importance de l'information sur l'emballage**

### **2.7.1 Perception du consommateur**

Aux États-Unis, des chercheurs ont effectué une analyse hédonique pour déterminer l'avis des consommateurs sur les prix implicites de soupes, dans le but de comprendre les effets des allégations et des informations nutritionnelles sur la valeur de ces produits pour les consommateurs<sup>29</sup>. Ils ont remarqué que les informations nutritionnelles influençaient l'appréciation des consommateurs envers les produits. Par exemple, une teneur élevée en gras saturés était associée à un prix plus bas, c'est-à-dire que les consommateurs accordaient une plus faible valeur aux produits contenant plus de gras saturés. Les chercheurs ont également rapporté qu'un pourcentage plus élevé de certains nutriments, tels que les vitamines A et C ainsi que le calcium, menait à un prix plus élevé. Par ailleurs, la sensibilisation grandissante par rapport à la santé pousserait les consommateurs américains à utiliser les étiquettes nutritionnelles et les emballages des produits pour avoir les informations qu'ils ont besoin<sup>11</sup>. Ainsi, les informations sur les emballages sembleraient jouer un rôle crucial dans les décisions d'achat des consommateurs et pourraient davantage influencer leurs perceptions hédoniques et sensorielles.

### **2.7.2 Emballage et présence de logos ou d'allégations**

D'autres travaux menés aux États-Unis ont montré que plus la taille de l'emballage était grande, moins le prix était élevé<sup>29</sup>. Plus précisément, chaque augmentation d'une once de la taille de l'emballage était associée à un prix inférieur de 0,8 %. De plus, les chercheurs ont observé que la présence d'une allégation biologique était associée à un prix plus élevé.

À l’opposé, la présence d’une allégation relative aux gras trans suggérait un prix par poids plus faible.

Au Canada, des chercheurs ont documenté l’impact potentiel qu’aurait l’étiquetage d’un symbole nutritionnel sur le devant des emballages proposé par Santé Canada afin d’identifier les produits ayant une teneur élevée en gras saturés, en sucres et/ou en sodium<sup>30</sup>. Les résultats montrent que les soupes étaient parmi les catégories d’aliments qui auraient la plus grande proportion de produits avec ce symbole. En effet, 94 % des soupes auraient un symbole sur le devant de leur emballage concernant le sodium. Au Chili, un an après l’implantation d’un symbole d’avertissement « riche en » sur le devant des emballages, une diminution de la proportion de produits affichant un symbole a été observée<sup>31</sup>. Cette diminution a spécifiquement été remarquée pour les soupes et le symbole relatif au sodium. Il sera donc intéressant de suivre l’impact de cette nouvelle réglementation au Canada qui a été introduit en juillet 2022<sup>7</sup>.

## 2.8 Reformulation de produits

L’amélioration de la composition nutritionnelle des aliments mis sur le marché, tout en préservant les caractéristiques telles que l’innocuité, le goût, la commodité ou l’accessibilité financière, est l’un des principaux objectifs des politiques encourageant la reformulation des produits<sup>32</sup>. En effet, une reformulation des aliments transformés, dans le but de réduire les teneurs en nutriments moins intéressants (p. ex., sodium ou sucres) ou d’augmenter les teneurs en nutriments plus intéressants (p. ex., fibres), s’avère une importante stratégie de santé publique qui n’exige pas de changements de comportement majeur de la part des consommateurs<sup>33</sup>.

Tenant compte du goût inné des humains pour le salé, le gras<sup>34</sup> et le sucre, réduire le sodium, les matières grasses et le sucre dans les aliments transformés peut paraître un défi de taille pour l’industrie bioalimentaire. Le désir croissant des consommateurs envers une alimentation plus saine démontre la nécessité de reformuler les produits emballés, dont les soupes prêtes-à-servir, en réduisant la teneur en sodium ou encore en augmentant la teneur en fibres ou en autres nutriments d’intérêt pour la santé.

### **Sodium**

Les soupes prêtes-à-servir sont une des catégories d’aliments contenant généralement une quantité élevée de sodium<sup>17</sup>. En 2013, des chercheurs ont démontré qu’il était possible de réduire jusqu’à 48 % la teneur en sel dans des soupes de légumes commerciales sans affecter le goût pour les consommateurs<sup>35</sup>. D’autres chercheurs ont montré qu’il était possible de réduire jusqu’à 50 % ou plus la teneur en sodium dans les produits alimentaires transformés, incluant les soupes, sans que le goût ou l’acceptabilité par les consommateurs soient affectés<sup>34</sup>. Cependant, ils précisaient que la concentration en sodium seule ne déterminait pas l’acceptabilité d’un produit puisque le sodium interagit

avec d'autres composantes sensorielles, notamment la matière grasse, les herbes et les épices.

D'autre part, la teneur en sodium peut être réduite dans les soupes par le biais de l'amélioration de sa perception<sup>37</sup>. En effet, diverses stratégies de formulation ou technologique peuvent contribuer à la réduction des teneurs en sodium des soupes sans en affecter la perception salée ni l'acceptabilité par le consommateur. À titre d'exemples, il a été remarqué qu'une hausse d'acide citrique dans une soupe aux tomates augmentait la perception salée sans avoir à ajouter davantage de sodium. Il y était également mentionné que – dans les soupes – une diminution de sodium de l'ordre de 50 % n'affectait généralement pas l'acceptabilité du consommateur. Une autre étude a montré qu'un changement dans la viscosité de la phase aqueuse de soupes par l'ajout d'agents stabilisants (gomme alimentaire et protéines) permettait de réduire la teneur en sel tout en maintenant la perception salée<sup>38,39</sup>.

### **Fibres**

Des chercheurs ont évalué l'acceptabilité d'une fortification en *Pleurotus Ostreatus* (un champignon comestible) d'une soupe de légumes<sup>36</sup>. Ils ont trouvé qu'une fortification de 4 à 6 % de poudre de *Pleurotus Ostreatus* était acceptable pour les consommateurs. La poudre de *Pleurotus Ostreatus* est riche en fibres dont une bonne partie est constituée de  $\beta$ -glucanes (des fibres solubles provenant des parois cellulaires des bactéries, des champignons, des levures et de certaines plantes). Une diète riche en  $\beta$ -glucanes mène à une diminution du taux de glucose plasmatique à jeun, une amélioration de la réponse immunitaire, et une diminution du taux de cholestérol total.

### **Nouveaux ingrédients**

Face à la forte demande des consommateurs en matière d'ingrédients naturels, les fabricants de soupes se soucient d'éliminer le glutamate monosodique (GMS) de la liste d'ingrédients<sup>11</sup>. Une étude s'est intéressée aux facteurs d'appréciation des consommateurs envers les soupes avec des niveaux variables de sodium, de matières grasses et de fines herbes<sup>34</sup>. Les chercheurs ont observé que l'ajout d'herbes dans les soupes compensait la perte de salinité dans les formulations avec des niveaux faibles en sodium. Les auteurs corroborent leurs résultats par ceux d'autres études menées sur l'impact de l'intégration de fines herbes sur l'appréciation globale et confirmant que la présence d'herbes diminuait l'ajout de sel dans les soupes à l'étude.

## **2.9 Évolution de la catégorie**

D'autres pays ont également évalué l'offre des soupes prêtes-à-servir aux fils des années. En Australie, des chercheurs ont étudié l'atteinte des cibles de réduction du sodium dans les soupes à la suite d'une initiative portant sur l'alimentation et la santé. Un total de 1 153 soupes a été analysé et 76 % d'entre elles avaient atteint les objectifs nationaux de réduction du sodium avec une baisse de 6 % entre 2011 et 2014<sup>40</sup>. Cependant, cette

baisse est seulement observée parmi les industries participant à ce programme de reformulation volontaire. En France, l'Oqali a rapporté que cinq familles de soupes sur 14 présentaient des diminutions significatives de leur teneur moyenne en sel entre 2011 et 2017<sup>41</sup>. Ces diminutions concernaient les soupes de féculents (réduction moyenne de la teneur en sel de -0.09 g / 100 ml), les soupes de poireaux (-0.04 g / 100 ml), les soupes de légumes verts ou choux (-0.09 g / 100 ml), les soupes de potirons (-0.07 g / 100 ml) et les soupes de légumes variés (-0.06 g / 100 ml). De plus, l'Oqali a effectué le suivi de l'évolution, entre 2011 et 2017, des teneurs moyennes pondérées par part de marché en nutriments d'intérêt (lipides, gras saturés, sucres, protéines, sel et fibres) des bouillons et potages. Aucun changement significatif n'a été observé pour les lipides et les fibres. En ce qui concerne les teneurs en gras saturés, une baisse a été notée pour les soupes de féculents (-0,3 g / 100 ml) et pour les soupes de légumes verts ou choux (-0,4 g / 100 ml). Par rapport aux sucres, une augmentation de la teneur moyenne pondérée en sucres a été observée pour les soupes avec patates et viandes ou poissons (0,2 g / 100 ml), tandis qu'une diminution a été observée pour les soupes de potirons (0,4 g / 100 ml). De plus, une réduction de la teneur moyenne pondérée en protéines en ce qui concerne les soupes de potirons (-0,1 g / 100 ml) a été observée, tout comme une augmentation pour les soupes froides (+0,2 g / 100 ml). Enfin, une diminution des teneurs moyennes pondérées en sel a été observée pour les soupes de légumes variés (-0,04 g / 100 ml), les soupes de légumes verts ou choux (-0,06 g / 100 ml) et les soupes froides (-0,26 g / 100 ml). L'Oqali a également analysé les potages et bouillons selon leur statut (nouveau, identique, modifié ou retiré du marché) pour caractériser le renouvellement de l'offre. Un total de 788 produits a été répertorié en 2017. De ceux-ci, aucun produit identique n'a été identifié, 38 % des produits (n=298) étaient modifiés et 62 % des produits (n=490) étaient des nouveaux produits. De plus, 48 % des produits de 2011 (n=272) avaient été retirés du marché en 2017.

En somme, peu de pays se sont intéressés au suivi de la qualité nutritionnelle de l'offre spécifiquement pour les soupes prêtes-à-servir. La France s'est plus particulièrement penchée sur le sujet par l'entremise de l'Oqali. Bien que ces résultats puissent être utiles à des fins de comparaison, il demeure nécessaire de recueillir des données québécoises afin d'en suivre l'évolution de manière plus adaptée au contexte québécois.

## **2.10 Raison d'être et pertinence des travaux de l'Observatoire**

Depuis le portrait initial des soupes prêtes-à-servir réalisé en 2017, quelques nouvelles études sont parues sur le sujet. Ceci démontre l'intérêt toujours présent pour cette catégorie d'aliments. Toutefois, peu d'études ont effectué un suivi dans le temps de la composition nutritionnelle des soupes prêtes-à-servir et de leurs ventes. Dans un tel contexte, les travaux de l'Observatoire s'avèrent pertinents afin de caractériser l'évolution de l'offre alimentaire de cette catégorie d'aliments. Un tel suivi soutiendra à long terme les actions visant à améliorer la qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire québécoise.

# Objectifs

Les objectifs de cette étude portant sur le suivi des soupes prêtes-à-servir sont les suivants :

1. Répertorier les différences dans les types de soupes prêtes-à-servir disponibles au Québec, les informations présentes sur leur emballage et leurs ventes entre 2017 et 2022;
2. Comparer la composition nutritionnelle, le prix de vente et la contribution en nutriments des différents contenus de soupes prêtes-à-servir offertes et vendues au Québec entre 2017 et 2022 ainsi que leur statut (nouveau, identique, modifié ou retiré du marché);
3. Vérifier:
  - a) comment les informations présentes sur l'emballage sont associées à la teneur en certains nutriments d'intérêt et au prix de vente des soupes prêtes-à-servir;
  - b) dans quelle mesure ces associations diffèrent entre 2017 et 2022.

# Méthodologie

## 4.1 Données de composition nutritionnelle

Pour répondre aux objectifs de recherche, une collecte de données en supermarchés (p. ex., Metro, IGA, Provigo), en magasins à grande surface (p. ex., Walmart, Costco) et en épiceries spécialisées (p. ex., Avril, Rachelle-Béry) a d'abord été réalisée. Cette collecte s'est déroulée dans la ville de Québec et ses environs en juin 2022. Les magasins d'alimentation étaient sélectionnés en prenant soin d'intégrer les différentes bannières ainsi que les commerces de grande taille afin d'y retrouver une quantité importante et variée de produits. Toutes les soupes prêtes-à-servir différentes trouvées lors des visites dans les marchés d'alimentation ont été achetées. Comparativement à la collecte de 2017 qui avait été effectuée par le magazine Protégez-Vous, la collecte réalisée par l'Observatoire poursuit la collecte de nouveaux produits jusqu'à l'atteinte de la saturation. En d'autres termes, une même bannière peut être visitée à plus d'une reprise jusqu'à ce qu'aucun nouveau produit ne soit collecté.

Les soupes incluses dans cette étude étaient uniquement des soupes prêtes-à-servir disponibles dans un emballage ayant un tableau de la valeur nutritive (TVN). Les soupes suivantes ont été exclues : soupes déshydratées, à reconstituer ou en vrac, soupes cuisinées sur place (p. ex., provenant de l'épicerie et sans emballage) et bouillons, consommés, condensés ou concentrés. Un total de 223 produits a été recensé.

Toutes les informations retrouvées sur les emballages des produits ont été saisies en double-codeur dans un fichier Excel. Ainsi, dès qu'une différence entre les deux codeurs était détectée, l'erreur était corrigée en vérifiant sur l'emballage du produit. Les données saisies incluent, entre autres, la marque, le nom du produit, le code universel des produits (CUP), le TVN, la liste des ingrédients et les allégations. Plus spécifiquement, les variables de composition nutritionnelle utilisées aux fins de la présente étude sont les suivantes : énergie (kcal), lipides (g), gras saturés (g), glucides (g), sucres totaux (g), fibres (g), protéines (g) et sodium (mg). Le prix régulier par emballage a également été documenté en calculant la moyenne des prix observés dans les différents magasins d'alimentation visités et le prix de vente par portion a ensuite été calculé en faisant la moyenne des prix notés. La portion de 250 ml de soupe a été utilisée afin de faciliter les comparaisons entre les deux années à l'étude.

## 4.2 Classifications des produits et définitions

Les soupes prêtes-à-servir répertoriées ont été regroupées selon les classifications présentées dans le tableau 1. Ces classifications sont similaires à celles utilisées lors du portrait initial et ont été inspirées de la littérature grise, de la littérature scientifique<sup>1,41</sup> et d'une consultation avec des acteurs de l'industrie.

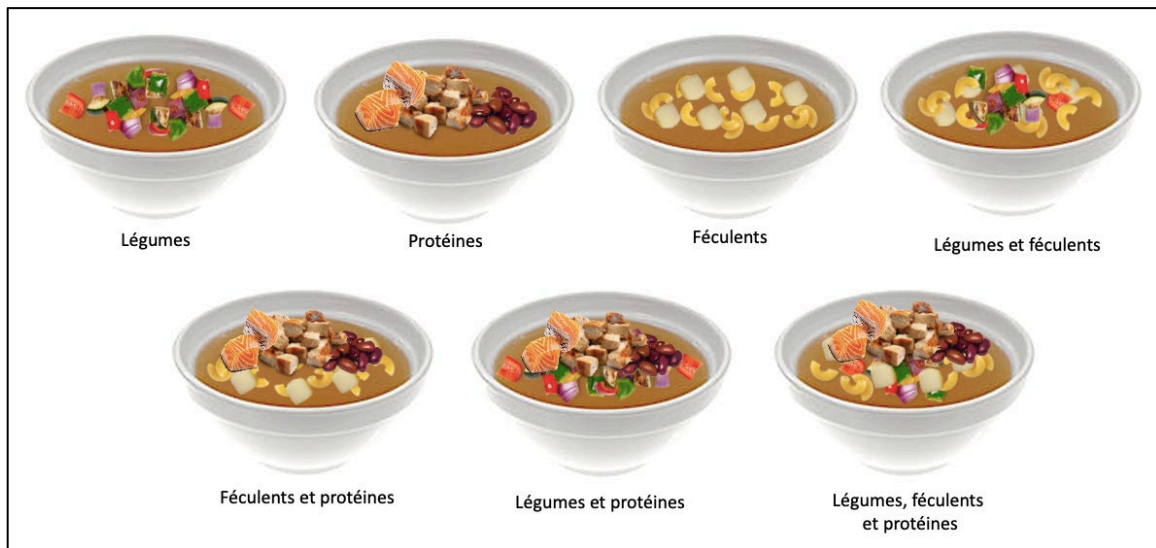
**Tableau 1. Classification des produits selon leur type et les informations présentes sur l'emballage**

	Classifications	Définitions
<b>Contenu</b>	<b>Légumes</b>	Soupes constituées principalement de légumes (en incluant le maïs et les pois verts, mais excluant la pomme de terre et la patate douce).
	<b>Protéines</b>	Soupes constituées principalement de viandes, volailles, poissons, mollusques, crustacés, légumineuses (lentilles, pois jaunes, etc.), noix ou soya. Exclure le bacon, les isolats ou hydrolysats de protéines de soya.
	<b>Féculents</b>	Soupes constituées principalement de féculents (p. ex., nouilles, pomme de terre ou patate douce).
	<b>Légumes et féculents</b>	Soupes constituées de légumes et de féculents. La pomme de terre et la patate douce sont considérées comme un féculent. Ne pas compter les amidons ou les pommes de terre séchées comme un féculent.
	<b>Féculents et protéines</b>	Soupes constituées de féculents et de viandes, volailles, poissons, noix (sauf noix de coco), tofu ou légumineuses.
	<b>Légumes et protéines</b>	Soupes constituées de légumes et de viandes, volailles, poissons, légumineuses, noix (sauf noix de coco) ou soya.
	<b>Légumes, féculents et protéines</b>	Soupes constituées de légumes, de féculents et de viandes, volailles, poissons, noix (sauf noix de coco), tofu ou légumineuses.
<b>Origine du contenu</b>	<b>Végétale</b>	Soupes constituées principalement d'ingrédients d'origine végétale.
	<b>Animale</b>	Soupes constituées principalement d'ingrédients d'origine animale.
	<b>Hybride</b>	Soupes constituées d'ingrédients d'origine animale, mais également d'origine végétale. Inclut les crèmes de légumes.
<b>Texture</b>	<b>Bouillon</b>	Soupes ayant une consistance claire de style bouillon. Peut contenir des morceaux.
	<b>Potage</b>	Soupes ayant une consistance de légumes broyés.
	<b>Crème</b>	Soupes ayant une consistance crémeuse ET ayant un produit laitier (inclure le fromage) ou équivalent végétal d'ajouté.
	<b>Chaudrée</b>	Soupes très épaisses (de style crème), souvent à base de poissons, mollusques ou fruits de mer.
	<b>Bisque</b>	Soupes plutôt claires (de style bouillon) souvent à base de fruits de mer.
<b>Conservation*</b>	<b>Ambiante</b>	Soupes se conservant à température ambiante.
	<b>Réfrigérée</b>	Soupes devant être réfrigérées.
	<b>Surgelée</b>	Soupes devant se conserver surgelées.
<b>Caractéristique particulière</b>	<b>Biologique</b>	Soupes où il est clairement inscrit sur l'emballage qu'il s'agit de soupes biologiques.
	<b>Aspect naturel</b>	Soupes pour lesquelles un terme sur l'emballage désigne moins transformé, moins d'agents de conservation, naturel/nature ou un terme dérivant. Les termes faisant référence à la provenance des ingrédients, aux arômes ou aux saveurs naturelles sont exclus.
	<b>Aspect authentique</b>	Soupes pour lesquelles un terme sur l'emballage ou le nom du produit désigne authentique, rustique, d'antan, campagne, de la ferme, marché, jardin, récolte, traditionnel, vrai (lorsque synonyme d'authentique), artisanal, à l'ancienne ou un terme dérivant. Les termes faisant référence à la provenance des ingrédients sont exclus.
	<b>De base</b>	Soupes non classifiées dans biologique, aspect naturel ou authentique et donc sans caractéristique particulière.
<b>Allégation relative au sodium</b>	<b>Avec</b>	Présence d'une allégation relative au sodium.
	<b>Sans</b>	Absence d'allégation relative au sodium.

\*À noter que les contenants peuvent varier, et ce, peu importe le mode de conservation. En effet, ces soupes peuvent se présenter tant en boîtes de conserve qu'en carton, pot de verre ou pochette plastifiée.



La première classification a été faite en fonction du **contenu**. La figure 1 présente de manière imagée les sept types de soupes prêtes-à-servir présentes dans la classification.



Chaque produit a également été classifié selon certaines informations présentes sur l'emballage. Comme le montre le tableau 1, une classification selon l'**origine** du contenu a d'abord été réalisée, suivie d'une classification selon la **texture**, selon la **conservation** et selon la **caractéristique particulière**. Enfin, les produits ont été classifiés selon s'ils portaient ou non une **allégation relative au sodium** sur leur emballage. Ce processus de classification a été réalisé en double-codeur (concordance de 96 %) et une tierce personne a été consultée lors de divergences, en vue d'un consensus.

En comparaison avec 2017, les classifications « viandes, volailles, poissons » et « légumineuses / légumineuses et légumes » ont été remplacées par la classification « protéines ». Pour distinguer les deux types de protéines, une nouvelle classification faisant référence à l'**origine du contenu** a été ajoutée, permettant ainsi de différencier si l'origine de la soupe est principalement « végétale », « animale » ou « hybride ». Ces modifications ont été apportées pour être en mesure de différencier les soupes qui contiennent une seule composante (légumes, féculents ou protéines), tout en gardant la différenciation entre les soupes avec des ingrédients d'origine végétale ou animale. Également, la classification portant sur le contenant a été modifiée pour la **conservation**, puisqu'une différence dans la composition nutritionnelle pourrait actuellement être expliquée par cette classification (p. ex., le sel est utilisé pour augmenter la durée de conservation et l'innocuité de certains produits). De plus, afin de se concentrer sur l'expertise et la valeur ajoutée qu'apporte l'Observatoire, la classification « segment de marché » présente en 2017 a été retirée.

En plus de ces classifications, les soupes ont également été triées selon leur **statut** comparativement à 2017, c'est-à-dire si elles étaient de nouveaux produits, des produits identiques, des produits modifiés ou des produits retirés du marché. Le tableau 2 ci-dessous présente les définitions des différents statuts.

**Tableau 2. Produits selon leur statut comparativement à 2017**

Statuts	Définitions
<b>Nouveau produit</b>	Produit ne s'apparentant à aucun produit de la collecte de 2017 et ayant un CUP présent uniquement lors de l'étude de 2022.
<b>Produit identique</b>	Produit qui peut avoir un CUP différent entre les deux années de collecte tant que les informations suivantes sont identiques : nom du produit, liste des ingrédients, tableau de valeur nutritive, allégations et emballage.
<b>Produit modifié</b>	Produit présent sur le marché en 2017 et en 2022 (le CUP peut être identique ou non), mais présentant des évolutions d'emballage (p. ex., images, logos, allégations) et/ou de composition nutritionnelle (p. ex., liste des ingrédients, tableau de la valeur nutritive) ou un usage différent. Dès qu'un produit non identique s'apparente à un produit de l'année de référence, même s'il y a plusieurs changements, il est considéré comme modifié.
<b>Produit retiré</b>	Produit présent uniquement lors du portrait initial de 2017.

En ce qui a trait aux produits modifiés, certains changements sont permis sans devoir nécessairement changer le CUP<sup>42</sup>. À cet égard, la ou les raisons expliquant qu'un produit s'est retrouvé avec le statut « modifié » ont également été prise(s) en compte. Ainsi, un produit modifié pouvait présenter une ou plusieurs de ces raisons :

- ✓ ajout(s), retrait(s) ou changement(s) dans le TVN;
- ✓ ajout(s), retrait(s) ou changement(s) dans la liste des ingrédients;
- ✓ ajout(s), retrait(s) ou changement(s) concernant les allégations ou logos à connotation santé ou nutritionnelle (p. ex., source de fibres ou faible en gras saturés);
- ✓ ajout(s), retrait(s) ou changement(s) concernant une toute autre information sur l'emballage (p. ex., fait de blé canadien ou sans agent de conservation);
- ✓ ajout(s), retrait(s) ou changement(s) d'apparence générale de l'emballage (p. ex., image, photo).

### 4.3 Données d'achats alimentaires

Une seconde base de données a été utilisée dans le cadre de ce projet afin de croiser les données liées aux achats alimentaires à celles de leur composition nutritionnelle. Plus spécifiquement, les données de ventes des soupes prêtes-à-servir vendues au Québec sont fournies par la compagnie NielsenIQ<sup>43</sup>. La majorité de l'information qui s'y retrouve provient de la lecture optique des produits achetés aux caisses, ce qui représente les achats effectués dans les supermarchés des principales chaînes d'alimentation et

pharmacies du Québec (p. ex., Loblaws, Sobeys, Metro, Walmart [marques nationales seulement]). Une partie de l'information provient toutefois d'une projection réalisée à partir des données d'achats d'un panel de consommateurs *Homescan* (soit 12 000 foyers à travers le Canada, statistiquement représentatifs de la population) et complète l'information pour les détaillants non participants, ce qui est entre autres le cas pour le réseau des clubs entrepôts (p. ex., Costco) et les magasins à un dollar (p. ex., Dollarama). Finalement, puisque les petites chaînes (p. ex., Marché Richelieu) ne sont pas en mesure de fournir les informations de ventes pour la totalité de leurs magasins, un audit a été réalisé pour estimer le plus précisément possible le marché qu'ils représentent. Les dépanneurs et stations-service ne sont pas couverts par la base de données, mais ils représentent seulement 3 % des ventes de l'ensemble du marché. Il faut également noter que cette base de données couvre une période de 52 semaines se terminant en mars 2022. Cette période se termine quelques semaines avant la collecte de données de composition nutritionnelle. Les variables disponibles par produit sont les ventes en dollar canadien, les ventes en kilogramme et les ventes à l'unité.

#### **4.4 Croisement avec les données nutritionnelles**

Pour faciliter le croisement des deux bases de données, le CUP a été utilisé. Grâce à lui, il a été possible de combiner de manière automatisée les informations nutritionnelles et les données de ventes pour 176 soupes prêtes-à-servir. La vérification manuelle du nom des produits a ensuite permis de faire le croisement pour 15 soupes supplémentaires. Sur les 249 produits recensés dans la base de données de composition nutritionnelle, les données de ventes étaient disponibles pour 191 d'entre eux, soit 77 % de l'échantillon. Le volume de ventes des produits pour lesquels les informations nutritionnelles et de ventes sont disponibles s'élève à plus de 13 millions de kilogrammes. Par rapport au volume de ventes totales de la base de données de NielsenIQ pour les soupes prêtes-à-servir, qui totalise près de 15 millions de kilogrammes, cela représente une couverture de 88 % du marché des soupes prêtes-à-servir au Québec.

#### **4.5 Analyses statistiques**

Pour offrir une description générale de l'offre et des achats des soupes prêtes-à-servir au Québec ainsi que leur évolution, des tableaux de fréquence ont été réalisés (objectif 1). Les parts de marché de chaque classification de soupes en 2022 sont détaillées autant en nombre de produits qu'en volume de ventes (kg). L'évolution de la diversité est exprimée en nombre de produits qui diffèrent avec l'année de référence (2017), puis en points de pourcentage (pp). Ceux-ci indiquent l'évolution de la part du marché en 2022 comparativement à 2017. Quant aux ventes, elles sont présentées en pourcentage du marché et l'évolution des ventes, en pp.

Chaque contenu des soupes de 2022 est d'abord comparé aux autres contenus sur la base de sa composition nutritionnelle et de son prix. Ensuite, l'évolution de ces

informations entre 2017 et 2022 est évaluée en pourcentage relatif et en unité pour chaque contenu de soupes. Des figures illustrant la moyenne des teneurs pour les quatre nutriments d'intérêt pour cette catégorie d'aliments (gras saturés, sodium, protéines et fibres) sont présentées en annexe. Ces figures sont produites de façon à faciliter les comparaisons, à la fois des données brutes et ajustées, pour les ventes des années 2017 et 2022. De plus, des figures illustrent l'évolution entre 2017 et 2022 de la proportion des produits offerts et des ventes respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les gras saturés, les fibres, le sodium et les protéines<sup>a</sup>. Ces figures permettent de voir rapidement si les seuils de ces quatre nutriments d'intérêt sont davantage ou moins respectés, et ce, pour chaque contenu de soupes. Des analyses descriptives ainsi que des analyses détaillant la composition nutritionnelle et le prix en fonction du statut des soupes sont également présentées (objectif 2).

Par la suite, la composition nutritionnelle et le prix de vente de chaque classification de soupes de 2022 sont comparés au groupe de référence, et ce, pour chaque classification d'information sur l'emballage (objectif 3). Ensuite, la variation de la composition nutritionnelle et du prix entre 2017 et 2022 est évaluée en pourcentage relatif et en unité pour chaque classification de soupes. Finalement, la composition nutritionnelle et le prix de vente selon le statut de produit (nouveau, identique, modifié ou retiré) ont été comparés en combinant l'ensemble des soupes et des données de ventes des collectes de 2017 et de 2022.

Les tests utilisés sont le test de Kruskal-Wallis lorsque les données ne sont pas pondérées pour les ventes et des régressions sur les rangs lorsque pondérées. Pour tous les tests statistiques, le seuil de significativité a été corrigé à l'aide de la méthode de correction de Bonferroni pour prendre en compte les comparaisons multiples.

---

<sup>a</sup> Puisque les protéines n'ont pas de VQ, le calcul a été fait à partir des apports nutritionnels de référence (c.-à-d., 0,8 g par kg de poids corporel par jour, ce qui représente l'apport nutritionnel recommandé). Un poids moyen d'environ 75 kg pour un adulte canadien a été utilisé à partir des données de l'ESCC 2004. Ainsi, la valeur quotidienne a été estimée à 60 g et donc, le seuil de 15 % a été fixé à 9 g.

# Résultats et interprétation des données

## 5.1 Diversité des soupes prêtes-à-servir (objectif 1)

Le tableau 3 présente le nombre de produits différents (diversité), en ordre décroissant, et leurs ventes pour chaque classification ainsi que l'évolution comparativement à 2017.

**Tableau 3. Évolution de la diversité des soupes prêtes-à-servir et leurs ventes selon leur contenu et l'information présente sur l'emballage**

Classifications		Diversité 2017 (n(%))	Diversité 2022 (n(%))	Évolution de la diversité (n(pp))	Ventes 2017 (%)	Ventes 2022 (%)	Évolution des ventes (pp)
Contenu	Légumes	61 (27)	87 (35)	+26 (+8)	10	14	+4
	Légumes, féculents et protéines	87 (39)	86 (35)	-1 (-4)	39	47	+8
	Légumes et féculents	26 (12)	32 (13)	+6 (+1)	15	11	-4
	Légumes et protéines	35 (16)	22 (9)	-13 (-7)	6	5	-1
	Protéines	11 (5)	13 (5)	+2 (0)	28	20	-8
	Féculents et protéines	3 (1)	6 (2)	+3 (+1)	2	2	0
	Féculents	0 (0)	3 (1)	+3 (+1)	0	1	+1
Origine du contenu	Hybride	123 (55)	151 (61)	+28 (+6)	51	58	+7
	Végétale	95 (43)	92 (37)	-3 (-6)	47	38	-9
	Animale	5 (2)	6 (2)	+1 (0)	2	3	+1
Texture	Bouillon	141 (63)	121 (49)	-20 (-14)	82	76	-6
	Crème	44 (20)	83 (33)	+39 (+13)	10	15	+5
	Potage	19 (9)	29 (12)	+10 (+3)	3	3	0
	Bisque	8 (4)	9 (4)	+1 (0)	0	0	0
	Chaudrée	11 (5)	7 (3)	-4 (-2)	4	5	+1
Conservation	Ambiante	174 (78)	167 (67)	-7 (-11)	93	91	-2
	Réfrigérée	49 (22)	64 (26)	+15 (+4)	7	9	+2
	Surgelée	0 (0)	18 (7)	+18 (+7)	0	1	+1
Caractéristique particulière	De base	100 (45)	132 (53)	+32 (+8)	34	47	+13
	Biologique	67 (30)	56 (22)	-11 (-8)	2	4	+2
	Aspect naturel	34 (15)	40 (16)	+6 (+1)	7	9	+2
	Aspect authentique	22 (10)	21 (8)	-1 (-2)	57	40	-17
Allégation sur le sodium	Sans	213 (96)	237 (95)	+24 (-1)	96	93	-3
	Avec	10 (4)	12 (5)	+2 (-1)	4	7	+3
<b>Total</b>		223	249	+26 (+12 %)	14 582 522 kg	13 147 115 kg	-1 435 407 kg (-10 %)

<sup>a</sup> pp : points de pourcentage

<sup>b</sup> Nombre de produits pour lesquels les données de ventes étaient disponibles en 2017 : 180

<sup>c</sup> Nombre de produits pour lesquels les données de ventes étaient disponibles en 2022 : 191

La diversité est présentée en nombre de produits et en pourcentage que ce nombre représente sur l'entièreté de l'offre pour une année donnée. L'évolution de la diversité est exprimée en nombre de produits qui diffèrent avec l'année de référence (2017), puis en points de pourcentage (pp). Les points de pourcentage représentent la différence de pourcentage des parts de marché que représente une même classification entre 2017 et 2022.

Un total de 249 produits a été recensé en 2022 comparativement à 223 en 2017. Ceci représente une hausse de 26 produits, soit 12 %. Cependant, une baisse des ventes de l'ordre de 1 435 407 kg, soit 10 %, a été observée.

Contrairement à 2017, les soupes aux légumes (n=87) sont maintenant le type de **contenu** de soupes le plus offert sur le marché avec une hausse de +8 pp en termes de diversité. Elles sont suivies des soupes aux légumes, féculents et protéines (n=86) qui, quant à elles, ont connu une baisse de diversité de -4 pp. Ces soupes demeurent toutefois les plus vendues (47 % des ventes) avec une hausse de leurs ventes de +8 pp. En termes de diversité, les soupes aux légumes et protéines ont connu la plus grande baisse avec -7 pp. En termes de ventes, même si elles détiennent le cinquième des parts de marché, la plus grande diminution est observée au sein des soupes à base de protéines avec une diminution de -8 pp.

En ce qui concerne l'**origine du contenu**, les soupes avec un contenu hybride ont connu une hausse de diversité (+6 pp) et de leurs ventes (+7 pp). À l'inverse, les soupes de contenu végétal ont connu une baisse de diversité (-6 pp) et de leurs ventes (-9 pp). Les soupes de contenu animal demeurent peu offertes et peu vendues.

Concernant la **texture** des soupes, comme en 2017, les soupes de type bouillon demeurent les plus offertes sur le marché, et ce, malgré une baisse de diversité de -14 pp. À l'inverse, les soupes de texture crème ont connu une hausse de diversité de l'ordre de +13 pp. Les ventes de ces deux textures de soupes suivent la même tendance que ce qui a trait à leur diversité, mais à plus petite échelle, avec une diminution de -6 pp pour les bouillons et une augmentation de +5 pp pour les crèmes.

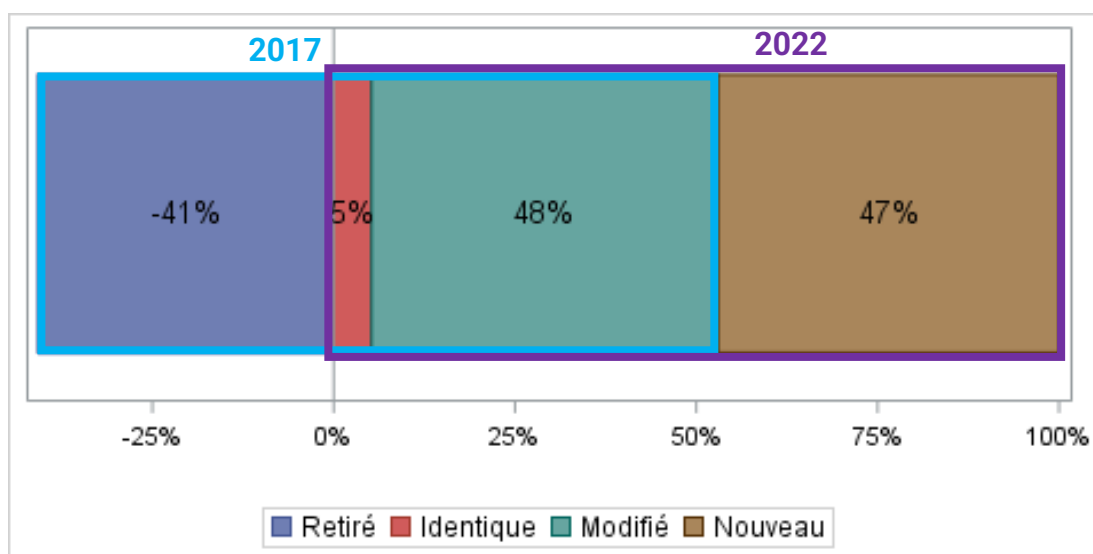
Les soupes se **conservant** à température ambiante sont les soupes majoritairement offertes et achetées, malgré une baisse de diversité de -11 pp comparativement à 2017. Tandis qu'aucune soupe surgelée n'avait été répertoriée en 2017, 18 soupes surgelées ont été retrouvées sur le marché en 2022 (+7 pp). Cependant, ces soupes ne représentent qu'une minime part des ventes (1 %).

En ce qui a trait à la **caractéristique particulière**, une hausse de la diversité (+8 pp) et des ventes (+13 pp) des soupes de base (sans caractéristique particulière) a été observée comparativement à 2017. À l'inverse, une baisse de la diversité des soupes biologiques a

été remarquée en termes de diversité (-8 pp). La diversité des soupes d'aspect authentique a connu une légère baisse (-2 pp), mais cette diminution est surtout notable en termes de ventes (-17 pp).

Enfin, la diversité des soupes sans et avec une **allégation relative au sodium** est restée plutôt stable entre les deux années d'étude. Cependant, les ventes des soupes avec cette allégation ont presque doublé (+3 pp).

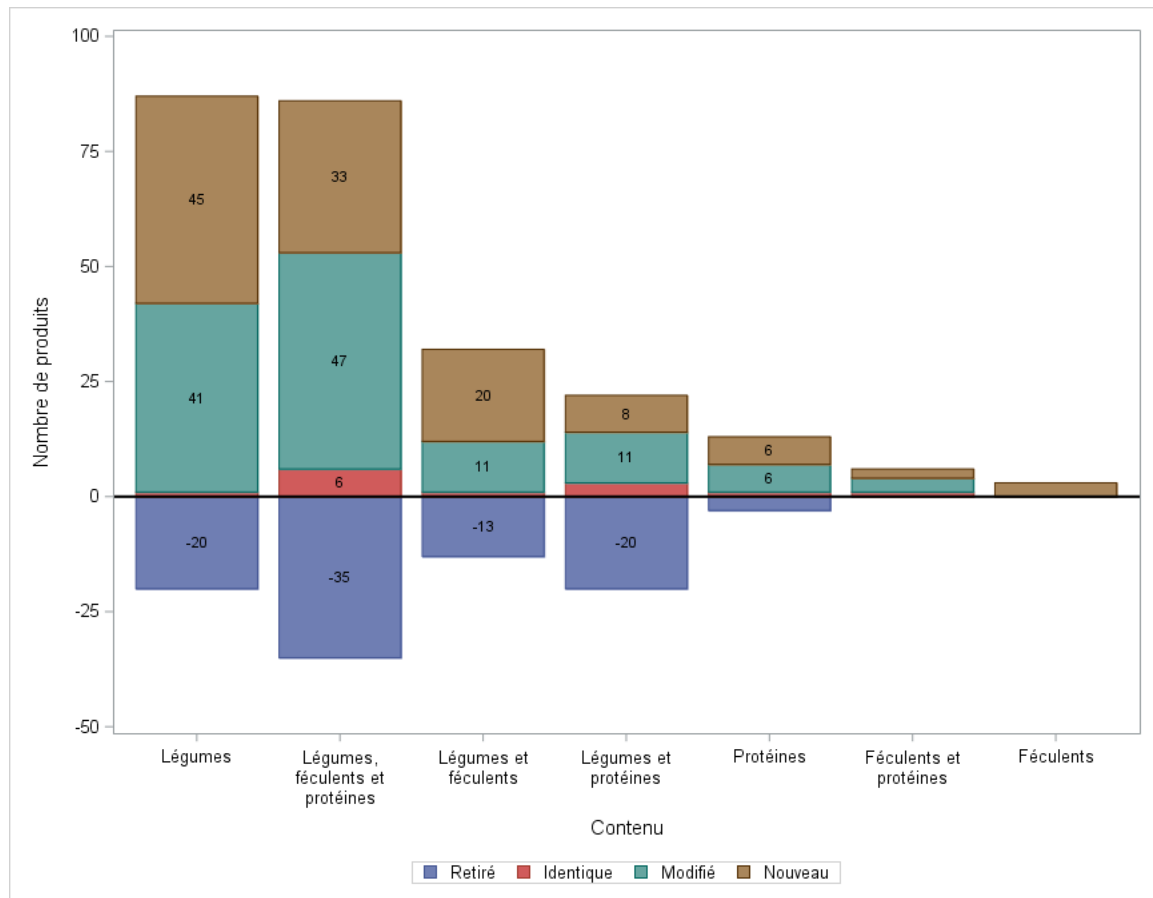
Au-delà de la diversité de produits, la représentativité des soupes peut être illustrée en considérant le statut des produits soit identique, modifié, nouveau ou retiré en comparaison avec 2017. La figure 2 ci-dessous illustre le pourcentage de produits selon leur statut.



**Figure 2. Statut de l'ensemble des soupes prêtes-à-servir en 2022 comparativement à 2017**

Dans l'ensemble pour 2022, il existe 13 produits identiques (5 %), 119 produits modifiés (48 %), 117 nouveaux produits (47 %) et 91 produits retirés (-41 %) depuis 2017. Il est à noter que les produits modifiés représentent 89 % des ventes malgré qu'ils ne constituent que 48 % de l'offre de produits. Parmi les produits modifiés, 94 % (n=112/119) avaient un changement dans le TVN, 98 % (n=117/119) dans la liste des ingrédients et 65 % (n=77/119) au niveau de l'emballage. De ceux-ci, 17 % avaient de nouvelles informations relatives à la nutrition et la santé, alors que 71 % avaient de nouvelles informations touchant à autre chose qu'à la nutrition ou la santé. Le nombre de raisons ayant mené à un statut modifié est présenté en annexe (tableau 9). En ce qui a trait au CUP, 87 % des produits modifiés ont conservé le même CUP, alors que 13 % avaient un CUP différent. À ce sujet, un test du chi-carré révèle qu'il n'y a pas de lien entre une modification du TVN et une modification du CUP. En ce qui a trait aux produits retirés, ces 91 soupes prêtes-à-servir retirées représentaient seulement 5 % des ventes en 2017.

Plus spécifiquement, la figure suivante présente la répartition du statut des produits selon le contenu des soupes. À cet égard, les pourcentages des produits dans chacun des statuts se calculent comme suit : le même dénominateur sert à calculer le pourcentage des produits identiques, modifiés et nouveaux. Ce dénominateur est le nombre de produits retrouvés sur le marché par type de contenu, et ce, pour l'année à l'étude. Quant au calcul concernant les produits retirés, le dénominateur utilisé est le nombre de produits de ce même type retrouvés sur le marché lors de l'année de référence (soit 2017).



**Figure 3. Répartition des soupes par contenu selon le statut du produit en 2022 comparativement avec 2017**

Grâce à la figure 3, il est possible de remarquer que les soupes aux légumes sont celles proposant la plus grande quantité de nouveaux produits ( $n=45/87$ ; 52 %). Dans un même sens, les soupes aux légumes et féculents sont majoritairement de nouveaux produits ( $n=20/32$ ; 63 %). En ce qui concerne les produits identiques et modifiés, ils se retrouvent surtout au sein des soupes aux légumes, féculents et protéines ( $n=6/86$ ; 7 % et  $n=47/86$ ; 55 %, respectivement). Les soupes aux légumes ont aussi une proportion importante de soupes modifiées ( $n=41/87$ ; 47 %). Sur l'ensemble des produits retirés, la majorité était des soupes aux légumes, féculents et protéines ( $n=35/88$ ; 40 %), suivies des



soupes aux légumes ou aux légumes et protéines (n=20/48; 42 % et n=20/37; 54 %, respectivement).

## **5.2 Composition nutritionnelle et prix de vente (objectif 2)**

Le tableau 4 présente la composition nutritionnelle et le prix de vente par portion de 250 ml de soupe pour l'ensemble des soupes prêtes-à-servir disponibles sur le marché en 2022, ainsi que le pourcentage de variation comparativement aux soupes de 2017. De plus, la variation en valeur absolue y est également présentée.

**Tableau 4. Composition nutritionnelle et prix de vente des soupes prêtes-à-servir offertes et vendues en 2022 (n=249) par portion de 250 ml et pourcentage de variation par rapport à 2017 (n=223)**

	Énergie (kcal)		Lipides (g)		Gras saturés (g)		Glucides (g)		Fibres (g)		Sucres (g)		Protéines (g)		Sodium (mg)		Prix de vente (\$)	
	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats
Toutes les soupes – 2022	127±53	125±53	4,9±4,5	3,9±4,6	1,9±2,4	1,2±1,4	17±6	19±6	2,7±1,9	3,2±2,8	4,6±3,8	3,5±3,0	4,6±2,7	5,2±2,5	622±238	705±170	2,61±1,59	1,79±1,35
Variation (unité) vs 2017	-2,3±4,7	-5,3±5,4	0,7±0,4	0,4±0,5	0,5±0,2	0,1±0,1	-1,7±0,6	-0,6±0,6	-0,4±0,2	-0,8±0,3	-0,3±0,3	0,0±0,3	-0,2±0,2	-0,1±0,3	11,5±18,6	-10,8±15,7	0,58±0,12	0,56±0,11
Variation (%) vs 2017	-1,8±3,6	-4,0±4,1	17,1±9,5	11,2±12,9	32,3±13,7	11,0±12,2	-9,5±3,0	-2,9±3,1	-11,8±6,1	-19,1±7,7	-5,5±7,2	0,4±8,6	-4,2±5,0	-1,5±5,0	1,9±3,0	-1,5±2,2	28,7±5,7	45,3±8,6

Moyenne ± écart-type.

Offre=Composition nutritionnelle des soupes prêtes-à-servir offertes sur le marché (n=249).

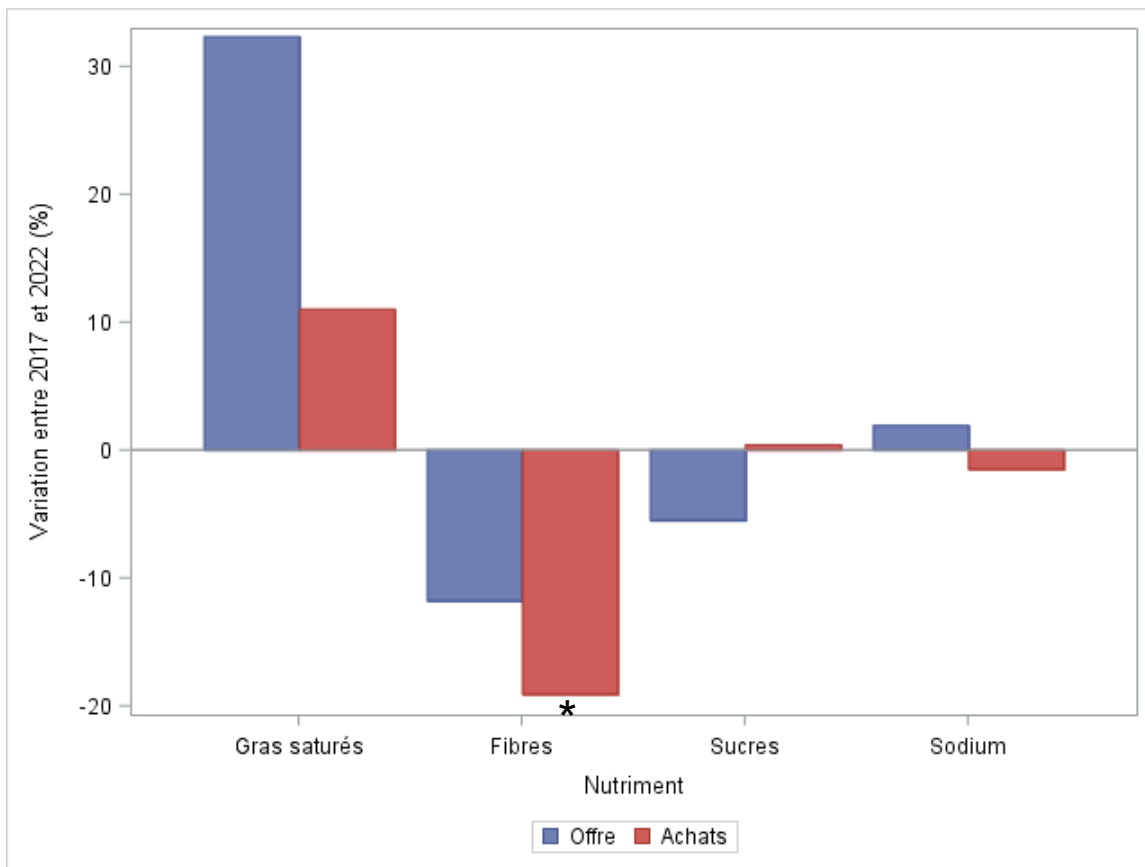
Achats=Composition nutritionnelle des soupes prêtes-à-servir vendues (la moyenne a été pondérée selon le nombre de portions vendues) (n=191).

Les cases en **bleu** signifient que la valeur est significativement inférieure à celle de 2017 alors que les cases en **orange** signifient que la valeur est significativement supérieure à celle de 2017.

Le seuil utilisé est 0,555% (p<0,00555) et correspond à la correction de Bonferroni (5 % / 9).

Tout d’abord, il est possible de constater que la composition nutritionnelle de l’**offre** de soupes prêtes-à-servir de 2022 est plus faible en glucides (-1,7 g; -9,5 %) que celle de 2017. À noter qu’une augmentation de 32,3 % des teneurs en gras saturés a été remarquée, quoi que tout juste non significative. En ce qui a trait aux **achats**, les soupes contiennent moins de fibres (-0,8 g; -19,1 %) qu’en 2017. Quant au prix de vente, une hausse entre 2017 et 2022 a été remarquée tant pour les soupes offertes qu’achetées (+0,58 \$; + 28,7 % et +0,56 \$; +45,3 %, respectivement), et ce, malgré que les analyses aient été effectuées en dollars constants. Cependant, les consommateurs achètent les soupes les moins dispendieuses comparativement à ce qui est offert. Ces résultats sont également illustrés ci-dessous à la figure 4 pour les nutriments d’intérêt tant pour l’offre que pour les achats. À noter que l’astérisque présent dans cette figure indique les valeurs significatives.

**Les soupes achetées contiennent moins de fibres comparativement à celles de 2017.**



**Figure 4. Pourcentage de variation des nutriments d’intérêt pour l’offre et les achats de l’ensemble des soupes prêtes-à-servir entre 2017 et 2022**

Ces mêmes analyses ont été reprises selon le contenu afin de vérifier l’évolution dans le temps de manière plus spécifique. Le tableau suivant présente donc la composition nutritionnelle de 2022 comparativement à celle de 2017 en fonction du contenu.

**Tableau 5. Composition nutritionnelle et prix de vente des soupes prêtes-à-servir (n=249) de 2022 selon le contenu, par portion de 250 ml et variation par rapport à 2017 (n=223)**

Contenu		Énergie (kcal)		Lipides (g)		Gras saturés (g)		Glucides (g)		Fibres (g)		Sucres (g)		Protéines (g)		Sodium (mg)		Prix de vente (\$ constants)	
		Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats
Légumes (n=87/14%)§	Teneur	123±49	118±64	5,7±4,5	5,6±6,5	2,3±2,6	1,5±1,9	16±5	15±6**	2,6±1,4	2,0±0,9	6,9±4,7*	5,7±5,1	2,8±1,2**	2,5±0,9**	632±266	545±192**	2,39±0,64	2,16±0,58*
	%§§	4,7±6,9	-4,2±9,8	16,5±15,7	-2,8±21,1	21,5±21,3	0,4±22,8	-3,0±5,7	-3,0±7,5	8,4±8,2	-17,2±5,5	-9,4±10,7	-10,3±15,0	3,1±7,7	-0,4±6,6	10,0±5,9	-2,3±5,0	5,3±5,1	12,8±6,1
Légumes, féculents et protéines (n=86/47%)	Teneur	126±54	112±46**	4,0±4,3	2,8±3,9**	1,3±1,9	0,8±1,1**	17±6	16±4**	2,3±1,7	2,0±1,8**	3,0±2,4**	2,5±2,4**	5,7±2,0*	5,4±1,7	631±229	705±167	2,81±2,16	2,03±1,78
	%	-3,1±5,9	1,3±6,9	8,7±16,7	-0,4±22,9	27,1±24,4	-3,3±23,6	-7,0±4,7	2,8±4,6	-19,4±8,8	4,0±13,0	-12,9±10,0	-14,0±12,8	-5,6±4,9	7,5±5,9	-0,3±4,7	-4,3±3,5	55,1±13,6	55,4±17,2
Légumes et féculents (n=32/12%)	Teneur	113±47	82±31**	4,3±3,7	1,0±2,6**	2,3±2,8	0,5±1,4**	16±6	18±2	2,7±1,1	2,9±0,5	4,4±1,9	6,6±1,1*	3,5±2,6	2,4±1,6**	546±199	720±129	2,40±1,44	1,40±0,82
	%	-1,4±9,8	-11,4±8,0	34,7±26,8	77,5±110,7	69,6±44,4	114,6±142,9	-18,6±7,8	-7,4±3,5	1,9±10,9	1,1±4,7	-8,5±13,1	11,4±5,5	32,4±18,9	16,8±16,0	-10,1±8,3	-4,3±4,3	7,6±13,5	33,2±19,5
Légumes et protéines (n=22/5%)	Teneur	144±50	163±51	4,0±4,7	5,9±6,1	1,3±2,2	1,6±1,4	22±7*	23±7	4,8±2,8*	4,9±4,3	3,8±2,4	3,7±1,6	7,1±2,6*	7,0±2,7	575±188	692±183	2,36±0,91	1,75±0,83
	%	-0,2±9,5	-9,1±9,3	12,0±34,2	-2,0±33,0	10,6±44,9	-20,0±23,4	-0,5±8,7	-4,9±9,0	-4,1±15,4	-29,6±19,8	-12,3±14,8	24,8±17,8	7,2±10,9	-6,9±11,1	-3,7±8,4	-0,1±8,2	16,1±12,1	27,2±18,4
Protéines (n=13/20%)	Teneur	151±55	164±17*	6,9±3,7	5,2±0,8*	2,3±2,4	2,2±0,7*	15±8	25±5*	3,0±3,9	6,7±2,9*	2,2±2,0	2,7±0,7	7,8±4,3	7,8±1,8*	753±172	817±53*	3,53±1,96	1,14±0,29**
	%	-12,0±12,0	-1,6±4,2	-4,1±22,6	24,0±8,0	-12,5±35,9	38,2±15,9	-21,6±16,0	7,4±8,2	-2,9±55,6	-9,7±17,9	9,3±38,5	35,2±12,5	23,9±22,5	-3,2±9,1	15,7±11,5	11,3±5,7	74,7±35,8	22,9±12,6
Féculents et protéines (n=6/2%)	Teneur	127±76	250±9	5,2±6,1	16,0±0,7*	1,1±1,0	3,0±0,1	15±6	20±1	1,1±0,9	2,0±0,0	0,8±0,7	1,0±0,0	5,1±1,3	6,0±0,2	664±321	630±6	2,83±2,82	2,17±0,00
	%	-22,5±38,5	1,6±8,7	-38,0±55,4	8,8±10,6	-32,4±51,8	1,8±9,8	-10,1±28,3	-7,9±6,8	-10,1±59,0	0,3±1,4	-34,4±55,2	-49,8±1,9	20,7±26,3	1,2±6,4	-8,6±19,3	-0,4±2,1	67,8±69,9	41,9±4,8
Féculents (n=3/1%)	Teneur	203±72	187±61	10,9±5,9	9,5±5,0	4,4±3,4	3,1±1,9	17±7	20±4	1,7±0,6	1,6±0,5	3,4±3,4	2,1±1,9	4,7±2,4	4,2±2,0	580±277	687±151	3,04±1,90	2,32±1,06
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Moyenne ± écart-type.

Offre=Composition nutritionnelle des soupes offertes sur le marché (n=249) / Achats=Composition nutritionnelle des soupes vendues (la moyenne a été pondérée en fonction du nombre de portions vendues) (n=191).

Teneur : Les cases ayant un \* signifient que la valeur est significativement supérieure aux autres contenus de soupes tandis que les cases ayant \*\* signifient que la valeur est significativement inférieure aux autres contenus de soupes.

Variation : Les cases en orange signifient que la valeur est significativement supérieure aux soupes du même contenu en 2017 tandis que les cases en bleu signifient que la valeur est significativement inférieure aux soupes du même contenu en 2017.

Le seuil utilisé est 0,079% (p<0,00079) et correspond à la correction de Bonferroni (5 % / 63).

§Le n représente la variété de produits offerts et les pourcentages indiquent le pourcentage du volume de ventes. Le volume de ventes, plutôt que le nombre de produits, détermine la puissance des tests effectués pour les achats,

§§% = variation en % (2022 vs 2017).

Tiret (-) = aucune soupe dans ce groupe en 2017, donc aucune comparaison possible.

Le tableau 5 permet d'abord d'identifier quelles sont les différences entre les soupes de 2022 selon leur contenu. À cet égard, les soupes aux légumes ont des teneurs plus élevées en sucres (offre) et plus faibles en glucides (achats), en protéines (offre et achats) et en sodium (achats) que les autres soupes. En ce qui concerne les soupes aux légumes, féculents et protéines, elles ont des teneurs inférieures en gras saturés (achats), en fibres (achats) et en sucres (offre et achats), mais supérieures en protéines (offre) que les autres soupes de 2022. De leur côté, les achats des soupes légumes et féculents contiennent moins d'énergie, de lipides, de gras saturés et de protéines, mais davantage de sucres comparativement aux autres soupes. Quant à elles, les soupes légumes et protéines offertes ont des teneurs supérieures en glucides, en fibres et en protéines comparativement aux autres soupes. Enfin, les soupes de protéines achetées fournissent plus d'énergie, de lipides, de gras saturés, de fibres, de protéines et de sodium que les autres soupes de 2022.

En ce qui a trait aux variations de la composition nutritionnelle comparativement à 2017, elles sont repérables par les cases de couleur. Il est d'abord possible de constater que l'offre de soupes est restée similaire, peu importe le contenu. Quant aux achats, les soupes achetées en 2022 ayant principalement des protéines comme contenu ont maintenant des teneurs plus élevées en lipides (+24,0 %) que lors du portrait initial en 2017. Les soupes légumes, féculents et protéines en 2022 ont un prix de vente plus élevé comparativement à 2017, et ce, tant pour l'offre que pour les produits réellement achetés.

**Les soupes légumes, féculents et protéines disponibles et achetées en 2022 ont un prix de vente plus élevé comparativement à 2017.**

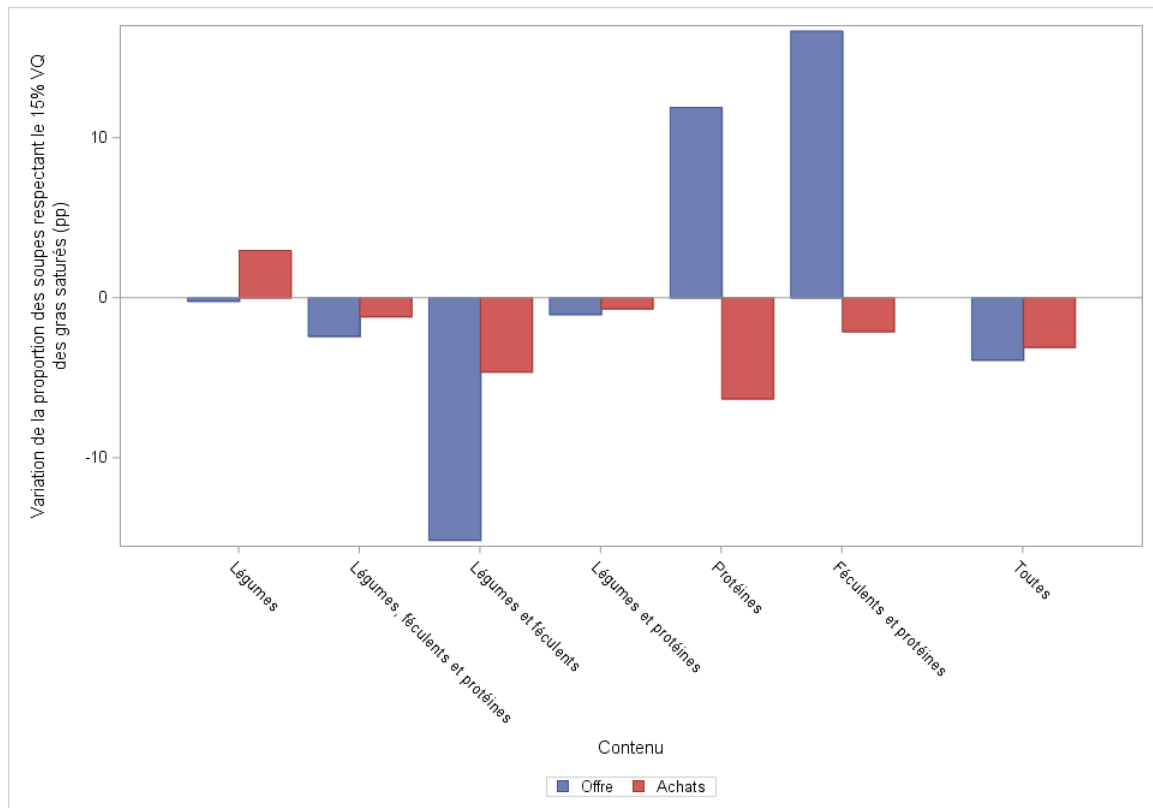
### 5.2.1 Comparaison avec les seuils de la valeur quotidienne

Au-delà de la valeur nutritive absolue présentée par portion, il est également possible d'illustrer cette même composition nutritionnelle en la comparant avec le pourcentage de la valeur quotidienne (VQ). Le seuil de 5 % de la VQ est généralement utilisé afin de représenter une quantité faible d'un nutriment donné pour une quantité de référence, alors que le seuil de 15 % représente une quantité élevée<sup>b</sup>. Ainsi, le seuil de 15 % sera utilisé par Santé Canada pour l'attribution d'un symbole nutritionnel sur le devant des emballages pour les produits riches en gras saturés, en sucres et/ou en sodium<sup>44</sup>. Les figures suivantes illustrent donc la variation du pourcentage de produits respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les nutriments d'intérêt pour cette catégorie d'aliments, soit les gras saturés (figure 5), les protéines (figure 6), les fibres (figure 7) et le sodium (figure 8), et ce, par portion de 250 ml. Dans le cas des fibres et des protéines, le fait de respecter le seuil signifie d'être à 15 % de la VQ ou au-dessus, alors que pour les gras saturés et le sodium, ceci signifie d'être en-dessous de ce seuil. Dans ces figures, les bandes bleues représentent l'offre et les bandes rouges représentent les achats. Quant à eux, les

<sup>b</sup> Une note au sujet du pourcentage de la VQ se trouve au bas du TVN affiché sur les produits préemballés.

astérisques indiquent que la valeur est significativement différente de l'année de référence. En ce qui concerne les variations des teneurs en nutriments d'intérêt de l'offre et des achats en 2017 en comparaison avec 2022, les figures se trouvent en annexe.

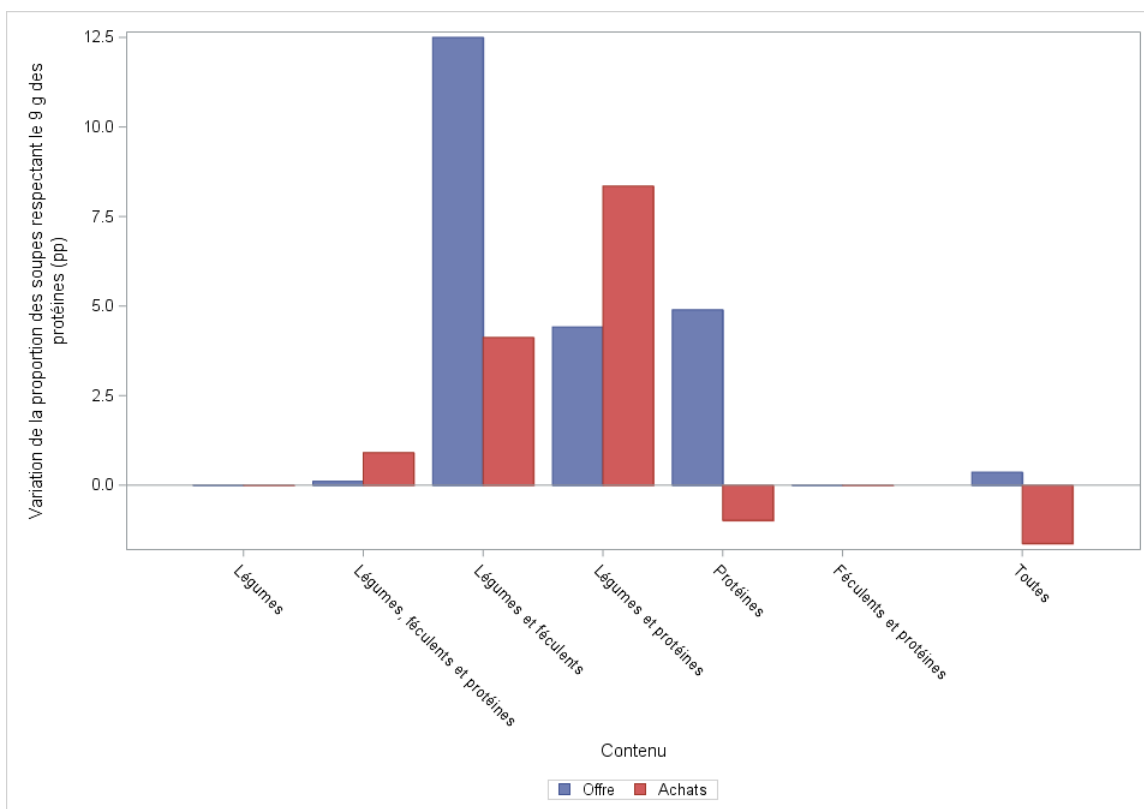
La figure 5 montre les variations de la proportion des types de soupes, selon leur contenu, respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les **gras saturés** (<3 g par portion de 250 ml), et ce, tant pour l'offre que les achats.



**Figure 5. Évolution (2017-2022) du pourcentage des produits de l'offre et des achats respectant le seuil de 15 % de la VQ des gras saturés, par portion de 250 ml**

Globalement, autant pour l'offre que pour les achats, la moyenne des soupes a connu une baisse de la proportion de produits respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les gras saturés (-4 pp et -3 pp, respectivement). Les soupes aux légumes et féculents ont connu la plus grande diminution (-15 pp), tandis que les soupes féculents et protéines ont connu la plus grande hausse (+17 pp) de produits respectant maintenant le seuil. Par rapport aux achats, les soupes de protéines ainsi que celles aux légumes et féculents ont connu une baisse similaire de produits respectant le seuil de 15 % de la VQ (-6 pp et -5 pp, respectivement). Cependant, aucun de ces résultats n'est statistiquement significatif.

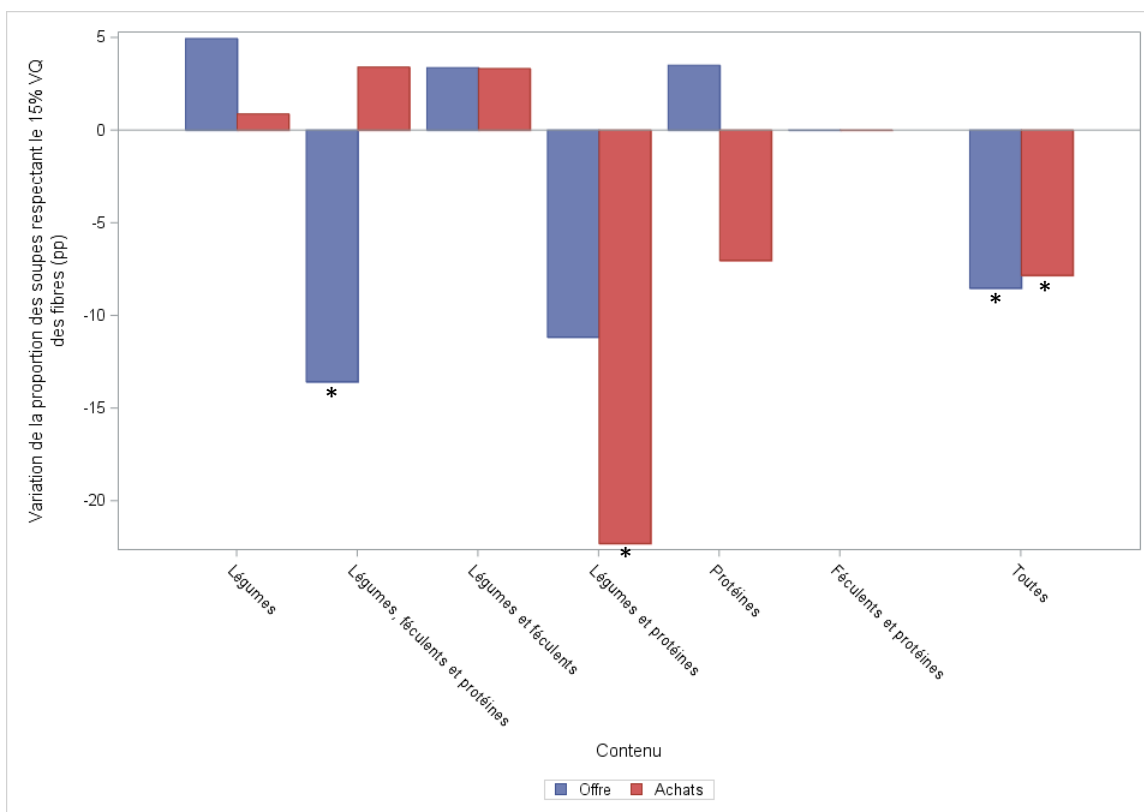
La figure 6 montre les variations des soupes prêtes-à-servir, selon leur contenu, respectant le seuil équivalent à 15 % de la VQ pour les **protéines** ( $\geq 9$  g), et ce, tant pour l'offre que les achats.



**Figure 6. Évolution (2017-2022) du pourcentage des produits de l'offre et des achats respectant le seuil de 9 g de protéines, par portion de 250 ml**

Globalement, la figure 6 montre qu'il y a eu peu de changements dans le respect du seuil de 9 g de protéines autant pour l'offre que pour les achats (+0,4 pp et -1,6 pp, respectivement). À noter que seulement 8 % des soupes prêtes-à-servir (représentant 10 % des achats) contiennent 9 g ou plus par portion de 250 ml. Ce sont les soupes légumes et protéines (27 % de l'offre représentant 26 % des ventes de ce type de soupes) ainsi que les soupes aux protéines (23 % de l'offre représentant 34 % des ventes de ce type de soupes) qui atteignent le plus souvent ce seuil. La plus grande augmentation de produits respectant maintenant ce seuil se trouve au sein des soupes aux légumes et féculents (+12,5 pp) pour l'offre et des soupes aux légumes et protéines (+8 pp) pour les achats. Une fois de plus, aucun résultat n'est statistiquement significatif.

La figure 7 montre les variations des soupes prêtes-à-servir, selon leur contenu, respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les **fibres** ( $\geq 4$  g), et ce, tant pour l'offre que les achats.

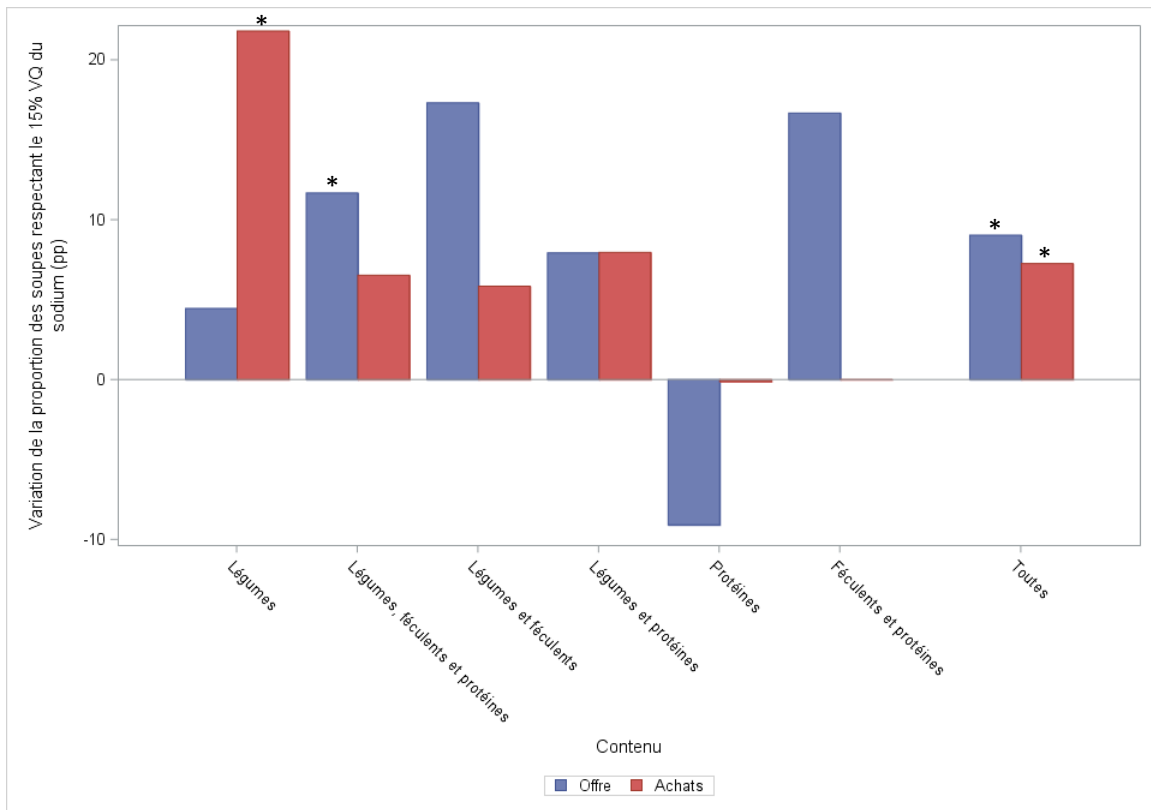


**Figure 7. Évolution (2017-2022) du pourcentage des produits de l'offre et des achats respectant le seuil de 15 % de la VQ des fibres, par portion de 250 ml**

La figure 7 indique qu'une proportion significativement plus faible de l'offre (-9 pp) et des achats (-8 pp) des soupes prêtes-à-servir respectent le seuil de 15 % de la valeur quotidienne pour les **fibres** ( $\geq 4$  g) en 2022 comparativement à 2017. En fait, un total de 19 % des produits (représentant 24 % des ventes) respecte ce seuil, alors que c'était 28 % en 2017 (représentant 32 % des ventes). Plus spécifiquement, le principal changement dans l'offre provient des soupes contenant des légumes, féculents et protéines qui ont connu une baisse de -14 pp de leurs produits respectant ce seuil de 15 % de la VQ. Les soupes aux légumes et protéines ont également connu une diminution notable (-11 pp). Quant aux achats, ce sont les soupes aux légumes et protéines qui ont connu la plus grande variation avec une baisse de l'ordre de -22 pp des produits vendus n'atteignant plus le seuil pour les fibres.

La figure 8 montre les variations des soupes prêtes-à-servir, selon leur contenu, qui respectent le seuil de 15 % de la VQ pour le **sodium** (<350 mg), et ce, tant pour l'offre que pour les achats.

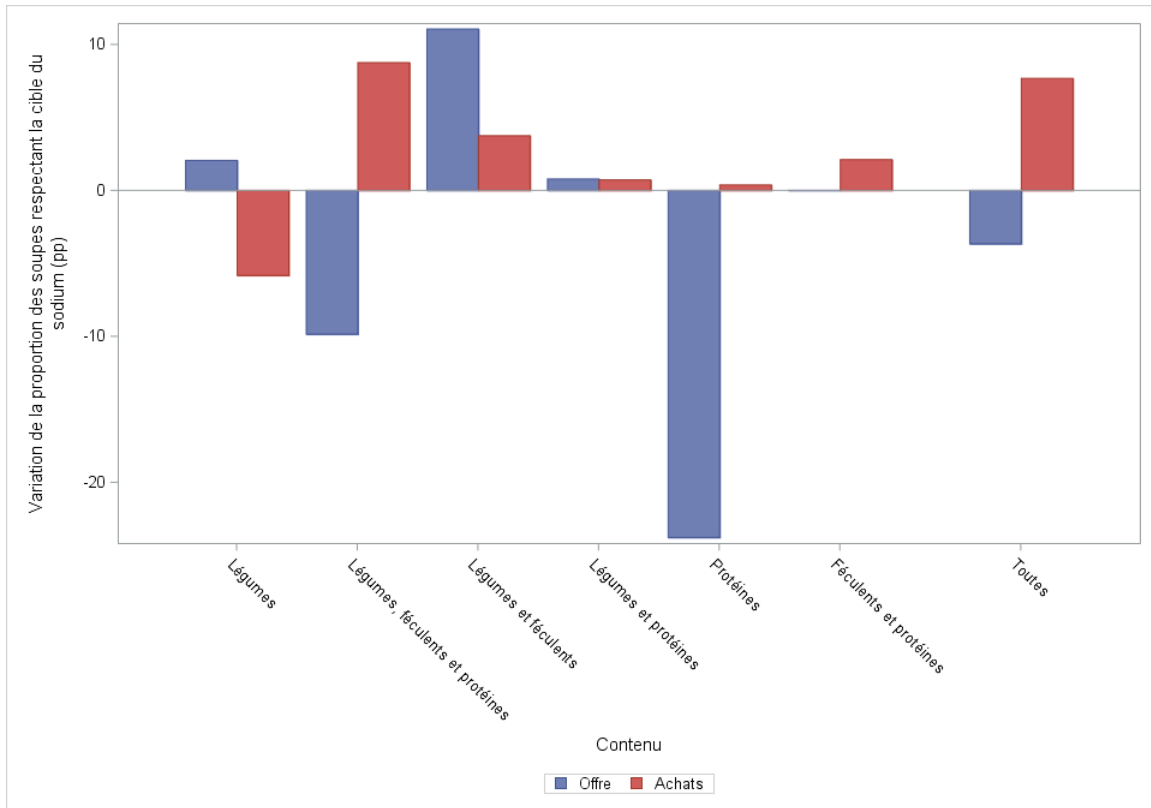




**Figure 8. Évolution (2017-2022) du pourcentage des produits de l'offre et des achats respectant le seuil de 15 % de la VQ du sodium, par portion de 250 ml**

Sur l'ensemble des soupes offertes, 85 % dépassent toujours le seuil de 15 % de la VQ pour le **sodium**, même s'il y a eu une hausse de +9 pp de produits respectant ce seuil comparativement à 2017. Du côté des soupes achetées, ce sont encore 93 % d'entre elles qui dépassent toujours le seuil, mais également avec une hausse de +7 pp respectant maintenant ce seuil comparativement à 2017. Plus spécifiquement, la plus grande hausse au niveau de l'offre se situe auprès des soupes légumes et féculents (+17 pp) et féculents et protéines (+17 pp), suivies des soupes légumes, féculents et protéines (+12 pp). Quant aux achats, ce sont les soupes aux légumes qui ont connu la plus grande hausse de produits respectant maintenant le seuil de 15 % de la VQ (+22 pp).

En 2020, de nouvelles **cibles de réduction volontaire du sodium** ont été proposées par Santé Canada en se basant sur une portion de 100 g. Ainsi, la figure 9 illustre le contenu en sodium des soupes par rapport à ces cibles.



**Figure 9. Évolution (2017-2022) du pourcentage des produits de l'offre et des achats respectant la cible de réduction du sodium, par portion de 100 g**

Tel qu'illustré à la figure 9, la cible fixée par Santé Canada en 2020 correspond à 240 mg / 100 g de soupes prête-à-servir, soit la même cible qui avait été établie en 2012. En comparaison avec 2017, il est possible de remarquer qu'une moins grande proportion des soupes **offertes** respecte maintenant la cible de réduction volontaire du sodium (51 % des soupes en 2022 comparativement à 54 % des soupes en 2017). Ce sont les soupes de protéines qui ont connu la plus grande baisse (-24 pp) de produits offerts respectant maintenant la cible. À l'inverse, une plus grande proportion des soupes **achetées** respecte maintenant la cible (28 % des ventes en 2022 comparativement à 21 % des ventes en 2017). Cette amélioration est particulièrement attribuable aux soupes légumes, féculents et protéines (+9 pp). Ces résultats signifient que même si moins de soupes offertes respectent la cible, les soupes achetées par les consommateurs respectent davantage la cible.

En ce qui concerne les sucres (données non présentées), tout comme en 2017, la quasi-totalité des produits respecte le seuil de 15 % de la VQ pour ce nutriment (96 % de l'offre représentant 98 % des achats). Seulement parmi les soupes aux légumes, certaines dépassent ce seuil de la VQ (n=9/87; 10 %).



Même si moins de soupes offertes respectent la cible, les soupes achetées par les consommateurs respectent davantage la cible.

### **5.2.2 Comparaison selon les statuts**

Au-delà des résultats concernant les différents contenus de soupes, la comparaison avec l'année de référence (2017) peut également se faire en analysant les produits selon leur statut. Le tableau suivant présente donc la composition nutritionnelle des nouveaux produits (2022), des produits identiques (2017 et 2022), des produits modifiés (2022) et des produits retirés (2017). Chaque statut est mis en comparaison avec les autres. Par exemple, les nouvelles soupes sont comparées aux soupes identiques, modifiées et retirées du marché.

**Tableau 6. Composition nutritionnelle et prix de vente des soupes offertes et vendues selon leur statut, par portion de 250 ml**

	Énergie (kcal)		Lipides (g)		Gras saturés (g)		Glucides (g)		Fibres (g)		Sucres (g)		Protéines (g)		Sodium (mg)		Prix de vente (\$)	
	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats
<b>Statut</b>																		
Nouveaux (n=117/10%) *	129±55	132±50	5,5±4,4	4,4±3,9	2,4±2,9	1,4±1,9	16±6	17±6	2,7±2,0	3,3±3,0	4,5±3,6	3,2±2,9	4,6±2,9	5,5±2,8	643±286	607±239	3,19±2,03	3,88±3,02
Identiques (n=13/0%)	115±40	117±36	3,9±2,9	2,9±1,5	0,9±0,9	0,3±0,4	16±6	19±5	2,7±1,5	3,9±1,5	3,3±1,5	4,5±0,8	4,8±1,9	5,4±2,2	609±135	630±82	2,24±0,78	2,53±0,27
Modifiés (n=119/83%)	127±52	125±54	4,4±4,6	3,9±4,7	1,5±1,8	1,2±1,3	18±6	19±6	2,6±1,9	3,2±2,8	4,7±4,2	3,5±3,0	4,6±2,5	5,2±2,4	603±188	717±155	2,09±0,77	1,53±0,56
Retirés (n=91/6%)	132±41	125±46	3,9±3,4	3,6±2,9	1,5±2,1	1,2±1,4	20±6	18±5	3,4±1,9	3,1±2,1	5,3±3,7	4,8±2,7	5,0±2,6	5,1±2,8	597±141	639±167	2,08±0,86	1,62±0,71

Moyenne ± écart-type.

Offre=Composition nutritionnelle des soupes offertes sur le marché (n=340).

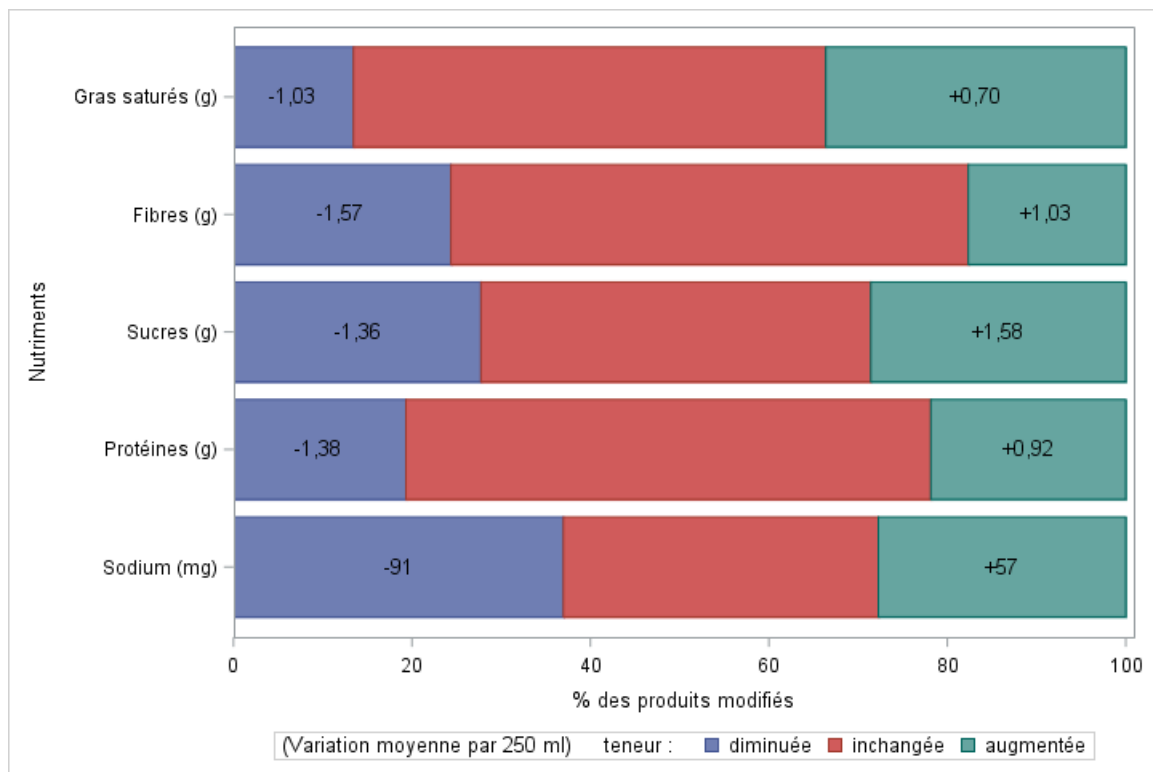
Achats=Composition nutritionnelle des soupes vendues (la moyenne a été pondérée en fonction du nombre de portions vendues) (n=262).

Les cases en orange signifient que la valeur est significativement supérieure aux soupes des autres statuts tandis que les cases en bleu signifient que la valeur est significativement inférieure aux soupes des autres statuts. Le seuil utilisé est 0,139% (p<0,00139) et correspond à la correction de Bonferroni (5 % /36).

\* Le n représente la variété de produits offerts et les pourcentages indiquent le pourcentage du volume de vente. Le volume de ventes, plutôt que le nombre de produits, détermine la puissance des tests effectués pour les achats.

Le tableau 6 montre que l'offre de nouvelles soupes de 2022 est plus faible en glucides tout en ayant un prix de vente plus élevé. Quant aux achats, il est possible de remarquer que les nouvelles soupes achetées contiennent moins de sodium et se vendent aussi à un prix supérieur en dollars constants. En ce qui a trait aux produits modifiés, les soupes achetées contiennent davantage de sodium que les autres. À noter qu'elles se vendent à un prix plus bas comparativement aux autres soupes. Enfin, l'offre de soupes retirées du marché fournissait plus de glucides et de fibres que les autres soupes.

En ce qui concerne les **soupes modifiées**, la variation en nutriments d'intérêt est présentée à la figure 10. Cette figure illustre l'évolution d'un nutriment donné et sa variation moyenne. Plus précisément, l'axe des X présente la proportion (en %) du sens de la modification, le cas échéant (valeur diminuée, inchangée ou augmentée). À l'intérieur des bandes, le chiffre indique l'ampleur de la variation moyenne.



**Figure 10. Variation en nutriments d'intérêt des soupes modifiées entre 2017 et 2022 (n=119), par portion de 250 ml**

La figure 10 permet de constater que 34 % des soupes modifiées ont augmenté leur teneur en gras saturés d'en moyenne +0,70 g. En ce qui concerne les variations en fibres, une plus grande proportion des soupes modifiées a diminué sa teneur en ce nutriment (24 %), alors que 18 % des soupes ont plutôt subi une hausse de leur teneur en fibres. Cependant, la réduction (-1,57 g) observée s'avère plus importante que l'augmentation (+1,03 g). Quant aux variations en sucres, une proportion similaire des soupes modifiées

a augmenté ou diminué ses teneurs avec une ampleur similaire de modifications. En ce qui concerne les protéines, un pourcentage semblable de produits a modifié sa teneur, mais la réduction (-1,38 g) est un peu plus importante que l'augmentation (+0,92 g). Enfin, le nutriment le plus souvent retravaillé est le sodium. En effet, plus du tiers des soupes modifiées a diminué (-91 mg) sa teneur en sodium, tandis qu'un peu plus du quart l'a augmentée (+57 mg). Plus spécifiquement, une diminution significative de -18 mg pour l'ensemble des soupes modifiées a été observée.

### **5.3 Composition nutritionnelle et prix de vente selon les informations présentes sur l'emballage (objectif 3)**

Outre les différents contenus de soupes, il est possible d'effectuer le suivi des soupes prêtes-à-servir selon les informations qui se trouvent sur l'emballage. Le tableau 7 montre donc la composition nutritionnelle et le prix de vente par portion de 250 ml selon les classifications relatives à l'origine du contenu, la texture, la conservation, la caractéristique particulière et la présence d'une allégation sur le sodium. À nouveau, les données pour l'année 2022 y sont présentées et comparées avec l'année de référence (2017) en pourcentage de variation. Les variations en unités se trouvent en annexe (tableau 11). À noter que dans certaines cases apparaît un tiret (-). Ceci signifie qu'aucune soupe de cette classification n'existait en 2017. Donc, aucune comparaison avec l'année en cours n'a été possible.

En regardant les résultats significatifs concernant les nutriments d'intérêt, il est d'abord possible de constater que les soupes d'origine végétale ont des teneurs inférieures en gras saturés, mais plus élevée en fibres et en sucres que celles d'origine hybride. En 2022, les soupes de texture crème ont des teneurs plus élevées en gras saturés que les soupes de texture bouillon. Les soupes biologiques ont également des teneurs plus élevées en fibres et en sucres, mais ont des teneurs inférieures en sodium que les soupes de base. Les soupes d'aspect naturel ont également des teneurs supérieures en fibres et en sucres que les soupes de base.



Le tableau 7 permet ensuite de constater que les soupes offertes et achetées en 2022, dont l'**origine** du contenu est hybride, se vendent à un prix en dollars constants plus élevé que celles de 2017 (+43,7 % pour l'offre et 31,7 % pour les achats). En ce qui concerne la **texture**, les soupes de type bouillon ont été achetées à un prix de vente plus élevé qu'en 2017 (+53,8 %) et les bisques achetées en 2022 ont des teneurs plus élevées en gras saturés (+96,3 %). Par rapport à la **conservation**, les soupes ambiantes et réfrigérées achetées se vendent plus chères qu'en 2017 (+48,3 % et 6,3 % respectivement). Du côté de la **caractéristique particulière**, les soupes de base offertes en 2022 ont des teneurs inférieures en glucides (-16,1 %), tout en ayant un prix plus élevé que les soupes de 2017 (+62,2 % pour l'offre et +23,7 % pour les achats). Les données d'achats révèlent que les soupes biologiques ont des teneurs plus élevées en fibres (+110,7 %) et en protéines (+95,1 %), mais ont également un prix de vente supérieur (+240,1 %) comparativement à 2017. Les soupes d'aspect naturel achetées se vendent aussi plus chères (+7,8 %) comparativement à 2017. Enfin, selon la présence de l'**allégation sur le sodium**, les soupes sans cette allégation se vendent plus chères qu'en 2017 (+30,0 % pour l'offre et +48,2 % pour les achats).

> Les données d'achats révèlent que les soupes biologiques ont des teneurs plus élevées en fibres (+110,7 %) et en protéines (+95,1 %), mais ont également un prix de vente supérieur (+240,1 %) qu'en 2017.

## 5.4 Comparaison des plus grands vendeurs

Considérant les grandes variations d'un contenu de soupes à l'autre et selon l'offre et les achats, les mêmes analyses ont été reprises en séparant l'ensemble des soupes prêtes-à-servir par quintile de ventes (voir tableaux 12 à 15 en annexe). Il en ressort que les soupes présentes dans le quintile 5 (plus grands vendeurs) sont celles proposant encore des teneurs en sucres les moins élevées. Les plus grands vendeurs de 2022 ont également des teneurs plus élevées en sodium, mais ces teneurs ont diminué comparativement à 2017 (-37 mg pour l'offre).

Outre les ventes annuelles totales, il est possible d'interpréter les résultats en considérant les **50 soupes les plus vendues** (kg par année) tant pour l'année 2022 que pour l'année de référence (2017). À cet égard, le tableau 8 dénombre les soupes – selon leur contenu – contribuant le plus aux nutriments d'intérêt par rapport à leurs ventes, ainsi que l'évolution notée entre 2017 et 2022. Il est d'abord possible d'observer que les 50 soupes les plus vendues en 2022 représentent 20 % des produits offerts (n=50/249), mais contribuent

Les 50 soupes les plus vendues en 2022 représentent 20 % des produits offerts, mais contribuent pour plus de 85 % des ventes en kg.



pour plus de 85 % des ventes en kg. Cependant, la contribution aux ventes (-3,5 pp) et aux apports en tous les nutriments à l'étude a globalement diminué en 2022 comparativement à 2017. Les soupes légumes, féculents et protéines sont celles se retrouvant le plus souvent dans le top 50 des meilleurs vendeurs et sont aussi celles qui sont vendues en plus grande quantité, et ce, tant en 2017 qu'en 2022. Elles ont d'ailleurs connu une hausse de leurs ventes en kg de +7,1 pp, contrairement aux soupes de protéines qui ont connu une baisse notable de -8,2 pp en 2022 comparativement à 2017. En général, la plus grande diminution de la contribution en apports des différents nutriments d'intérêt se retrouve au sein des soupes de protéines.

**Tableau 8. Contribution et évolution (2017-2022) des 50 soupes les plus vendues selon leur contenu**

Contenu de la soupe	Fréquence (unités)		% des ventes* (\$)		% des ventes (kg)		% apport** gras saturés		% apport fibres		% apport sucres		% apport protéines		% apport sodium	
	2017	2022	2017	2022	2017	2022	2017	2022	2017	2022	2017	2022	2017	2022	2017	2022
Légumes, féculents et protéines	24	27	33,6	39,0	34,0	41,1	22,4	21,3	15,6	25,7	27,3	28,1	31,6	41,9	35,6	41,0
Légumes	13	11	15,3	14,7	8,4	9,8	11,3	10,0	5,2	6,1	13,3	13,5	3,9	4,6	6,5	7,2
Protéines	4	4	17,1	11,6	27,8	19,6	40,4	35,3	52,4	41,5	15,9	15,2	42,1	29,1	28,7	22,9
Légumes et protéines	5	4	5,3	4,6	4,6	4,2	7,6	5,0	8,1	6,2	3,2	4,2	6,1	5,1	4,5	4,3
Légumes et féculents	3	3	9,0	7,9	14,0	10,2	0,5	2,5	10,2	9,6	23,8	20,3	5,3	4,7	14,9	10,8
Féculents et protéines	1	1	2,1	2,0	1,5	1,9	4,0	4,4	0,7	1,1	0,8	0,5	1,7	2,1	1,3	1,6
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>82,4</b>	<b>79,7</b>	<b>90,3</b>	<b>86,8</b>	<b>86,2</b>	<b>78,4</b>	<b>92,1</b>	<b>90,1</b>	<b>84,3</b>	<b>81,8</b>	<b>90,7</b>	<b>87,5</b>	<b>91,6</b>	<b>87,8</b>

\* Pourcentage des ventes de cette catégorie d'aliments.

\*\* Pourcentage de l'apport nutritionnel des grands vendeurs de ce type de soupes par rapport à l'ensemble de l'apport nutritionnel de tous les types de soupes achetées.

# Discussion

Le suivi des soupes prêtes-à-servir disponibles au Québec a mené à plusieurs constats concernant l'évolution de cette catégorie d'aliments. Tout d'abord, les analyses ont été réalisées sur un échantillon de 249 produits (comparativement à 223 en 2017). Les produits pour lesquels les données de ventes étaient disponibles représentent 77 % du marché (comparativement à 81 % en 2017). Cette différence peut être due au fait que certaines bannières ne partagent plus leurs données de ventes de leur marque privée avec NielsenIQ. Même si l'échantillon a une moins grande couverture de marché qu'en 2017, il peut tout de même être considéré comme étant représentatif de l'offre de soupes prêtes-à-servir présentes sur les tablettes des marchés d'alimentation québécois.

D'entrée de jeu, il importe de mettre en contexte la situation particulière dans laquelle le suivi de cette catégorie d'aliments a été effectué. En effet, la pandémie de COVID-19 a pu affecter non seulement les comportements d'achats des consommateurs, mais également les prix de vente des différents produits. Ceci peut d'ailleurs avoir contribué à la hausse de la cuisine maison et par conséquent, à un échantillon de soupes prêtes-à-servir ayant moins de ventes qu'en 2017. À noter que la collecte a eu lieu durant la période estivale, ceci peut également avoir eu un rôle à jouer sur l'échantillon. En parallèle, les problèmes d'approvisionnement liés à la pandémie peuvent également avoir créé une certaine rareté influençant ainsi le prix de certains ingrédients plus que d'autres. À cet égard, ceci pourrait également expliquer la présence élevée de produits modifiés (comparativement aux produits identiques). Malgré cela, ce contexte s'avère une perspective importante à ne pas négliger dans l'analyse de ce suivi des soupes prêtes-à-servir.

Une première série d'analyses a d'abord porté sur l'évolution de la **diversité** de produits (objectif 1, tableau 3) et a révélé que les soupes les plus offertes sur le marché sont

**Ce sont toujours les soupes légumes, féculents et protéines qui sont les plus vendues avec 47 % des ventes (+8 pp).**

désormais les soupes aux légumes. Ces dernières ont également connu une hausse de +8 pp en diversité de produits et une hausse de +4 pp en termes de ventes. Les soupes légumes, féculents et protéines ont connu une baisse de -4 pp en termes de diversité et se retrouvent donc au deuxième rang des types de soupes les plus offertes sur le marché. Cependant, tout comme en 2017,

ce sont encore les soupes légumes, féculents et protéines qui sont les plus vendues avec 47 % des ventes (+8 pp comparativement à 2017). En ce qui concerne l'origine du contenu, les soupes ayant un contenu hybride ont augmenté leur diversité (+6 pp) et leurs ventes (+7 pp) en 2022. À l'inverse, les soupes au contenu végétal ont connu une diminution de leur diversité (-6 pp) et de leurs ventes (-9 pp) depuis 2017. En ce qui concerne la texture, les soupes bouillon sont toujours les plus offertes et vendues, mais ont connu une baisse de diversité (-14 pp) et de leurs ventes (-6 pp) au détriment des soupes de texture crème qui ont connu une hausse de diversité (+13 pp) et de leurs ventes (+5 pp). Cette tendance pourrait être liée à la recherche de réconfort, exacerbée par la pandémie, qui peut être retrouvée au travers d'une texture crème<sup>45</sup>. Par rapport à la conservation, les soupes se conservant à température ambiante sont toujours les plus offertes et vendues. Aucune soupe surgelée n'avait été répertoriée en 2017 comparativement à 18 soupes surgelées en 2022. Cette différence peut être explicable par une légère différence de collecte entre les deux années, où les soupes avaient été collectées par Protégez-Vous en 2017. En effet, la collecte effectuée par l'Observatoire se poursuit jusqu'à l'atteinte de la saturation des produits, pouvant alors collecter un plus grand nombre de soupes. Quant à la caractéristique particulière, les soupes de base (sans caractéristique particulière) ont augmenté de +8 pp en diversité et de +13 pp en ventes au profit des soupes biologiques en termes de diversité (-8 pp) et des soupes d'aspect authentique pour les ventes (-17 pp). Cette diminution pourrait être expliquée par le prix moins élevé des soupes de base qui rend ces produits plus attrayants auprès des consommateurs, encore plus avec l'inflation liée à la pandémie<sup>46</sup>. Des chercheurs avaient également observé que les produits biologiques étaient plus dispendieux<sup>29</sup>, ce qui pourrait expliquer la diminution de leur diversité. Enfin, concernant la présence d'une allégation relative au sodium, les soupes avec la mention ont presque doublé de ventes depuis 2017 (+3 pp). Ces résultats sont encourageants et sont en accord avec ce qui a été démontré dans la littérature, soit qu'une réduction de la teneur en sel jusqu'à 48-50 % n'affectait pas le goût pour les consommateurs<sup>34,35</sup>.

Dans le contexte de suivi de l'offre, les soupes ont été regroupées selon leur **statut**, c'est-à-dire si elles étaient nouvelles, identiques, modifiées ou retirées du marché comparativement à 2017. Alors que seulement 5 % des soupes sont demeurées identiques, 41 % ont été retirées du marché, 48 % ont été modifiées et 47 % sont nouvelles. Comparativement aux autres catégories d'aliments analysées en suivi à ce jour<sup>47-49</sup>, les soupes prêtes-à-servir ont, en moyenne, une proportion semblable de produits identiques et retirés du marché, mais une plus grande proportion de produits modifiés et une plus petite proportion de nouveaux produits. Les produits retirés du marché représentaient 5 % des ventes en 2017, alors que les soupes modifiées représentent la majorité des ventes (89 %) en 2022. Ces dernières sont principalement des soupes aux légumes, féculents et protéines ainsi que des soupes aux légumes (ces deux types de soupes représentent 74 % des soupes modifiées). Presque tous les produits modifiés ont eu des modifications à leur liste d'ingrédients et à leur tableau de la valeur nutritive (98 % et 94 %, respectivement).

respectivement). L'Oqali, en France, a effectué des analyses similaires sur l'offre des bouillons et potages entre 2011 et 2017<sup>41</sup>. Aucun produit identique n'avait été répertorié et il y avait une plus grande proportion de nouveaux produits (62 % des soupes disponibles en 2017). De plus, une plus grande proportion de soupes avait également été retirées du marché (48 % des produits de 2011). En ce qui a trait aux produits modifiés, des résultats similaires à ceux de l'Observatoire avaient été observés alors que 99 % et 93 % des bouillons et potages modifiés avaient eu une modification à leur liste d'ingrédients et à leur valeur nutritive, respectivement.

Bien que la **composition nutritionnelle** de l'offre soit demeurée similaire entre les deux années d'étude, l'analyse des soupes achetées de 2022 révèle que celles-ci contiennent moins de fibres (-0,8 g ; -19,1 %) par 250 ml que les soupes de 2017. Ceci signifie que malgré une offre similaire, les soupes achetées en 2022 par les consommateurs ont des teneurs moindres en fibres que celles achetées en 2017. Ce changement pourrait s'expliquer par une diminution des achats des soupes contenant des légumineuses qui sont riches en fibres. Les soupes à base de protéines et celles aux légumes et protéines ont toutes deux connues des diminutions de leurs teneurs en fibres en 2022 comparativement à 2017. Également, les soupes de protéines ont connu une baisse de -8 pp de leurs ventes pouvant suggérer que les soupes contenant des légumineuses ont été moins achetées. Dans l'étude de l'Oqali, aucune différence n'avait été observée dans les teneurs en fibres des soupes entre 2011 et 2017<sup>41</sup>. Bien que non significatives, les teneurs en gras saturés des soupes de 2022 ont augmenté (+32,3 % pour l'offre et +11,0 % pour les achats) comparativement à 2017, particulièrement au sein des soupes aux légumes et féculents (+69,6 % pour l'offre et +114,6 % pour les achats). C'est l'inverse qui avait été observé en France, où les soupes de féculents achetées avaient connu une baisse de leurs teneurs en gras saturés (-69 %)<sup>41</sup>. Enfin, les teneurs en sodium sont restées similaires pour l'ensemble des soupes entre 2017 et 2022. Au Canada, entre 2010 et 2017, les teneurs en sodium étaient passées de 289 mg à 266 mg par portion de 100 g<sup>5</sup>. Ceci va à l'inverse de ce qui a été remarqué auprès d'une compagnie de soupes du Canada, où une augmentation de 9 % des teneurs en sodium a été observée au sein de leurs produits (n=222 soupes variées telles que les soupes en sachet, condensées, etc.) entre 2013 et 2017<sup>50</sup>. Du côté de la France, une baisse en sel de 8 % avait également été notée dans les soupes aux légumes variés entre 2011 et 2017<sup>41</sup>.

**Les soupes achetées en 2022 contiennent 19 % moins de fibres qu'en 2017.**


L'évolution de la composition nutritionnelle a également été mise en association avec les **seuils de 15 % de la valeur quotidienne** pour les gras saturés, les fibres, les protéines, le sodium et les sucres. À noter que pour les soupes de féculents, aucune comparaison n'a été possible puisqu'aucun produit n'avait été répertorié en 2017. Dans l'ensemble, un peu plus de produits excèdent le seuil de la VQ pour les **gras saturés**, autant pour l'offre (20 % vs 13 % en 2017) que pour les achats (12 % vs 6 % en 2017). Même si cela demeure une

faible proportion des achats, il sera intéressant de suivre si cette tendance relativement aux soupes ayant des teneurs plus élevées en gras saturés se maintient lors du prochain suivi. Concernant les **fibres**, seulement 19 % des soupes de 2022 (représentant 24 % des ventes) contiennent 4 g ou plus de fibres par quantité de référence. C'est une diminution de -9 pp des soupes offertes (-8 pp pour les achats) qui respectent le seuil comparativement à 2017. Pour l'offre, la diminution se retrouve principalement au sein des soupes légumes, féculents et protéines (-14 pp), tandis que pour les achats, c'est plutôt au sein des soupes légumes et protéines (-22 pp). Ceci signifie qu'en 2022, il y a encore plus de soupes qui ne contiennent pas suffisamment de fibres qu'en 2017. Quant aux teneurs en **protéines**, peu de changements comparativement à 2017 ont été observés – la majorité des soupes n'atteint toujours pas le 9 g de protéines par quantité de référence. Plus précisément, seulement 8 % des soupes prêtes-à-servir (représentant 10 % des achats) contiennent 9 g ou plus par portion de 250 ml. Enfin, même si une plus

**Encore 85 % des soupes offertes (représentant 93 % des ventes) dépassent le seuil pour le sodium.**

grande proportion de produits respecte le seuil de la VQ pour le **sodium** en 2022 comparativement à 2017 (+9 pp pour l'offre et +7 pp pour les achats), encore 85 % des soupes offertes (représentant 93 % des ventes) dépassent le seuil. L'augmentation de produits respectant maintenant le seuil est significativement plus élevée pour l'offre des soupes légumes, féculents et protéines (+12 pp) et les achats des soupes aux légumes (+22 pp). Ces résultats sont encourageants, puisqu'un plus grand nombre de soupes ont des teneurs sous le seuil de la VQ, même si les teneurs de la majorité des soupes demeurent toujours trop élevées. En effet, malgré cette amélioration, ce serait actuellement 85 % des soupes prêtes-à-servir offertes qui auraient un symbole sur le devant de leur emballage indiquant une teneur élevée en sodium<sup>44</sup>. Selon les données du *Food Label Information Program* (FLIP) de 2017, 71 % des soupes auraient un symbole sur le devant de leur emballage<sup>30</sup>, ce qui est une moins grande proportion que ce qui a été observé dans la présente étude. En analysant les soupes selon l'atteinte de la **cible de réduction volontaire pour le sodium** (240 mg / 100 g), une moins grande proportion de l'offre respecte la cible comparativement à 2017 (51 % en 2022 contre 54 % en 2017). Cependant, une plus grande proportion des soupes achetées respecte maintenant la cible (28 % en 2022 contre 21 % en 2017). Ceci peut s'expliquer selon deux hypothèses : 1) les produits respectant la cible en 2017 ont connu une hausse de leurs ventes ou 2) certains grands vendeurs ont diminué suffisamment leurs teneurs en sodium pour se trouver sous la cible. En Australie, entre 2011 et 2014, une plus grande proportion de soupes respectait les cibles de réduction pour le sodium (76 % des soupes disponibles)<sup>40</sup>. Ceci faisait suite à l'implantation de l'initiative *Food and Health Dialogue* en partenariat avec l'industrie bioalimentaire. Cette initiative avait pour objectif de réduire les teneurs en gras saturés, en sucres ajoutés, en sodium et en énergie des produits emballés en se basant sur l'innovation alimentaire pour la reformulation des produits.

La variation de la composition nutritionnelle peut également être évaluée selon le **statut** des soupes (nouvelles, identiques, modifiées, retirées) en comparaison avec l'année de référence, soit 2017. D'abord, les nouvelles soupes achetées contiennent moins de sodium que les autres soupes (identiques, modifiées ou retirées). Ceci est encourageant, puisque même si l'offre de nouvelles soupes a des teneurs en sodium similaires aux autres soupes, les consommateurs achètent celles ayant des teneurs plus faibles. Toutefois, les soupes modifiées achetées – qui représentent la majeure partie des ventes (83 %) – contiennent plus de sodium que les autres soupes. Leur popularité peut s'expliquer, en partie, par leur prix de vente inférieur. Plus particulièrement, l'amélioration des trois plus grands vendeurs pourrait modifier significativement le portrait global, puisqu'ils représentent 26 % des ventes et contiennent entre 760 et 870 mg de sodium par portion de 250 ml. Concernant la variation en sodium des soupes modifiées, plus du tiers de celles-ci ont diminué leurs teneurs en sodium comparativement à un peu plus du quart qui l'ont augmenté. Cependant, la baisse notée est d'une plus grande ampleur que la hausse (-91 mg contre +57 mg). Ainsi, les soupes modifiées ont diminué leur teneur en sodium d'en moyenne -18 mg. Cela correspond à une diminution moyenne en sodium de 3 % qui pourrait facilement être supérieure, puisque des chercheurs ont démontré qu'il était possible de diminuer les teneurs en sodium jusqu'à 48-50 % sans que cela n'affecte le goût pour les consommateurs<sup>34,35</sup>. Les résultats indiquent que même si l'ensemble des soupes modifiées ont diminué leur teneur en sodium, les soupes modifiées achetées par les consommateurs en contiennent des teneurs plus élevées. Cela démontre l'importance de bien informer les consommateurs afin qu'ils puissent prendre des décisions éclairées. Il sera intéressant de voir si le symbole sur le devant des emballages développé par Santé Canada aura un impact sur les choix des consommateurs. Enfin, les produits retirés avaient des teneurs plus élevées en fibres que les autres soupes, ce qui a contribué à la diminution des teneurs en fibres de l'offre de soupes prêtes-à-servir. À noter que la seule autre étude recensée et comparant les produits selon leur statut est celle de l'Oqali. Toutefois, aucune analyse nutritionnelle relativement à ces statuts n'a été réalisée.



Les soupes modifiées représentent la majeure partie des ventes (83 %) et contiennent plus de sodium que les autres soupes.

Les analyses effectuées relativement aux informations présentes sur l'emballage montrent que les soupes de **texture** de bisque achetées de 2022 ont augmenté leur teneur en gras saturés comparativement à 2017. Cependant, les ventes de ces soupes sont quasi-nulles. En ce qui concerne la **caractéristique particulière**, les soupes biologiques achetées ont des teneurs plus élevées en fibres et en protéines qu'en 2017, deux nutriments à encourager dans ces produits. Toutefois, leur prix de vente a

considérablement augmenté (+240,1 %) comparativement à 2017. Ce résultat pourrait être dû à la différence de collecte entre les deux années, où davantage de produits biologiques plus de niches et dispendieux ont pu être collectés en 2022. Aucune autre étude ne semble avoir mesuré la composition nutritionnelle des soupes selon ces informations.

En examinant plus spécifiquement l'évolution des **plus grands vendeurs**, des analyses supplémentaires ont été entreprises. Il a alors été observé que, tout comme en 2017, les 50 soupes les plus vendues représentent une faible proportion des produits offerts (20 %), mais contribuent à plus de 85 % des ventes en kg. Malgré tout, cela correspond à une baisse de -3,5 pp comparativement en 2017. Ces 50 soupes de 2022 fournissent moins de tous les nutriments que le top 50 de 2017, mais dans une proportion semblable aux ventes. Ces diminutions de contribution de la part des plus grands vendeurs pourraient donc être dues, en partie, à la légère différence de collecte entre les deux années, plutôt que d'une réelle diminution. En effet, en collectant des produits jusqu'à l'atteinte de la saturation, il est possible de recueillir davantage de produits. Ainsi, la contribution des 50 plus grands vendeurs s'atténue légèrement. Lorsque les soupes sont analysées sous la base des quintiles selon les ventes, il en ressort que les soupes du quintile représentant les plus grands vendeurs sont celles ayant le plus amélioré leur teneur en sodium depuis 2017.

À des fins d'amélioration de la composition nutritionnelle des soupes prêtes-à-servir, certaines **reformulations** pourraient être envisagées. D'abord, l'ajout d'herbes dans les soupes permettrait de compenser la diminution des teneurs en **sodium** au niveau de l'appréciation globale de ces soupes auprès des consommateurs<sup>34</sup>. Des efforts ont déjà été entrepris pour diminuer les teneurs en sodium des soupes disponibles au Québec, puisqu'une plus grande proportion de produits respecte le seuil de 15 % de la VQ pour le sodium en 2022 comparativement en 2017. Il faut toutefois continuer les efforts, puisque les trois-quarts des soupes demeurent avec des teneurs trop élevées en sodium. Tel que mentionné précédemment, une diminution des teneurs en sodium sans ajout d'autres ingrédients devrait également être possible, puisqu'une réduction jusqu'à 50 % ne semble pas affecter le goût ou l'acceptabilité pour le consommateur<sup>34,35</sup>. En ce qui concerne les **fibres**, les soupes de 2022 semblent avoir des teneurs inférieures en ce nutriment comparativement aux soupes de 2017. Certains chercheurs se sont intéressés à augmenter la teneur en fibres en ajoutant de la poudre de champignon<sup>36</sup>. Une légère fortification permettait d'augmenter la teneur en fibres des soupes tout en demeurant acceptable pour les consommateurs. Le fait d'ajouter plus de légumes lors de la formulation des soupes ou de choisir des produits céréaliers plus riches en fibres pourraient également être envisagés pour augmenter la teneur en fibres des soupes prêtes-à-servir. Il serait intéressant de se pencher sur d'autres façons d'améliorer les teneurs en fibres des soupes, puisque ce nutriment a connu une diminution considérable entre les deux années à l'étude. En effet, les soupes modifiées ont plus souvent diminué

leurs teneurs en fibres (et d'une plus grande ampleur que celles les ayant augmentées) et les soupes retirées du marché étaient celles avec des teneurs plus élevées en fibres. De plus, les soupes prêtes-à-servir sont souvent consommées comme un repas et les apports en fibres demeurent très faible au sein de la population québécoise<sup>51</sup> – d'où l'importance qu'elles fournissent un minimum de 4 g de fibres par quantité de référence. Il sera donc essentiel de suivre l'évolution du sodium et des fibres lors de la prochaine étude de suivi.



# 7 Conclusion et perspectives

Le suivi de la qualité de la composition nutritionnelle de la catégorie des soupes prêtes-à-servir offertes et vendues au Québec a mené à certaines constatations et mises en perspective des efforts déployés concernant l'amélioration nutritionnelle des aliments transformés. De plus, cette analyse permet l'identification des zones d'amélioration notables, demeurant relativement les mêmes qu'en 2017.

Tout d'abord, malgré une grande proportion de nouveaux produits sur le marché en 2022, les résultats montrent peu de modifications dans la composition nutritionnelle des soupes offertes comparativement à 2017. En effet, les initiatives mises en place par les divers paliers de gouvernement (p. ex., le nouveau guide alimentaire canadien, la modification de l'étiquetage nutritionnel, la Politique bioalimentaire du MAPAQ) ne semblent pas avoir mené à une amélioration marquée de l'offre des soupes prêtes-à-servir de la part du secteur bioalimentaire. Même si une plus grande proportion de produits respecte maintenant le seuil de 15 % de la VQ pour le sodium, ce sont encore 85 % de l'offre des soupes (représentant 93 % des ventes) qui en ont des teneurs trop élevées. Il est toutefois possible de remarquer que les nouvelles soupes ont des teneurs en **sodium** inférieures aux autres soupes (identiques, modifiées ou retirées du marché). Du côté des produits modifiés, ils ont connu une baisse moyenne significative de -18 mg de sodium. Malgré cela, les soupes modifiées demeurent plus riches en sodium que les autres. Même si les efforts déjà entamés pour diminuer les teneurs en sodium sont encourageants, ils devraient être soutenus au cours des prochaines années, puisque la teneur moyenne en sodium des soupes demeure très élevée et que les trois-quarts des soupes ont toujours des teneurs trop élevées en ce nutriment. Une baisse plus marquée des teneurs en sodium des soupes modifiées est souhaitable au cours des prochaines années.

Un autre constat est que les soupes prêtes-à-servir de 2022 ont des teneurs inférieures en **fibres** comparativement aux soupes de 2017. Ceci a comme répercussion qu'une moins grande proportion de produits respecte maintenant le seuil de 15 % de la VQ. En fait, 81 % des produits (représentant 76 % des ventes) ont une teneur inférieure à 4 g de fibres par portion. Une plus grande diminution de la teneur en fibres a été observée au sein des soupes modifiées. De plus, les soupes retirées du marché avaient une teneur plus élevée en fibres. Une amélioration des teneurs en fibres des soupes aux légumes,

féculents et protéines serait particulièrement bénéfique. En effet, ces soupes sont grandement achetées par les consommateurs et contiennent des quantités moindres de fibres que les autres soupes. Ce nutriment sera donc à surveiller lors du prochain suivi.

Finalement, il peut être décevant de constater aussi peu de changements dans l'offre des cinq dernières années, avec les achats des consommateurs qui s'orientent vers des soupes moins élevées en fibres. Tout comme en 2017, **le sodium et les fibres demeurent les deux nutriments d'intérêt à surveiller**. En effet, ce serait 85 % des soupes prêtes-à-servir qui aurait un symbole sur le devant de leur emballage indiquant une teneur élevée en sodium. Quant aux fibres, la teneur moyenne des soupes achetées de 2022 a connu une baisse significative de -19,1 % comparativement à 2017, ce qui est le changement le plus notable dans les achats des consommateurs. Les teneurs en **protéines** seront également à suivre lors des prochaines analyses, puisque les soupes sont souvent consommées en repas et que très peu de soupes contiennent un minimum de 9 g par portion (équivalent au 15 % de la VQ). Ces observations appellent ainsi à des efforts plus soutenus de la part de l'industrie bioalimentaire et des acteurs de santé publique afin d'offrir des soupes prêtes-à-servir de meilleure qualité nutritionnelle et d'aider le consommateur à faire de meilleurs choix dans les marchés d'alimentation.

# Références

1. Perron J, Pomerleau S, Gagnon P, Provencher V. Portrait des soupes prêtes-à-servir disponibles au Québec 2017. Disponible au : <https://offrealimentaire.ca/soupes>. 2020.
2. Ministère de la Santé et des Services sociaux. Politique gouvernementale de prévention en santé. 2016.
3. Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation. Politique Bioalimentaire 2018-2025. 2018.
4. Santé Canada. Document d'orientation destiné à l'industrie alimentaire sur la réduction du sodium dans les aliments transformés. 2012.
5. Santé Canada. Réduction de la teneur en sodium dans les aliments transformés au Canada : Une évaluation des progrès effectués à l'égard des objectifs volontaires entre 2012 et 2016. Disponible au : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/legislation-lignes-directrices/document-reference/document-orientation-destine-industrie-alimentaire-reduction-sodium-aliments-transformes-rapport-etape-2017.html#>. 2018.
6. Santé Canada. Cibles volontaires de réduction du sodium pour les aliments transformés, 2020-2025. Disponible au : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/saine-alimentation/sodium/cibles-reduction-sodium-2020-2025.html>. 2020.
7. Santé Canada. L'étiquetage nutritionnel sur le devant des emballages. Disponible au : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/nouvelles/2022/06/letiquetage-nutritionnel-sur-le-devant-des-emballages.html>. 2022.
8. Santé Canada. Guide alimentaire canadien. 2019.
9. Statistique Canada. Enquête canadienne sur l'utilisation d'Internet, 2020. Disponible en ligne au : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/210622/dq210622b-fra.htm>. Le Quotidien 2021.
10. He W, Zhu W, Bu Y, et al. Formation of colloidal micro-nano particles and flavor characteristics of Greenland halibut bone soup. J Food Sci 2022;87:216-30.
11. Wang S, Zhang S, Adhikari K. Influence of Monosodium Glutamate and Its Substitutes on Sensory Characteristics and Consumer Perceptions of Chicken Soup. Foods 2019;8.
12. Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation. Ventes au détail de produits alimentaires dans les grands magasins au Québec 2021. 2022.
13. Durette G, Paquette M-C. Le sodium dans notre alimentation : principaux contributeurs et modélisation de l'impact de leur réduction en sodium. 2018.
14. Plante C, Rochette L, Blanchet C. Les apports et les sources alimentaires de sucre, de sodium et de gras saturés chez les Québécois. 2019.
15. Plante C, Blanchet C, Rochette L. La consommation des Autres aliments et des boissons chez les Québécois. 2020.

16. Santé Canada. L'apport en sodium chez les Canadiens en 2017. 2018.
17. Fernandez-Lopez J, Botella-Martinez C, Navarro-Rodriguez de Vera C, et al. Vegetable Soups and Creams: Raw Materials, Processing, Health Benefits, and Innovation Trends. *Plants (Basel)* 2020;9.
18. Jung DW, Hong JH, Kim KO. Sensory Characteristics and Consumer Acceptability of Beef Soup with Added Glutathione and/or MSG. *Journal of Food Science* 2010;75:S36-S42.
19. Li J-L, Tu Z-C, Zhang L, et al. Characterization of Volatile Compounds in Grass Carp (*Ctenopharyngodon idellus*) Soup Cooked Using a Traditional Chinese Method by GC-MS. *Journal of Food Processing and Preservation* 2017;41.
20. Nishimura T, Goto S, Miura K, Takakura Y, Egusa AS, Wakabayashi H. Umami compounds enhance the intensity of retronasal sensation of aromas from model chicken soups. *Food Chemistry* 2016;196:577-83.
21. Zhao J, Wang M, Xie J, et al. Volatile flavor constituents in the pork broth of black-pig. *Food Chemistry* 2017;226:51-60.
22. Bertrais S, Galan P, Renault N, Zarebska M, Preziosi P, Hercberg S. Consumption of soup and nutritional intake in French adults: consequences for nutritional status. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 2001;14:121-8.
23. Cao Q, Liu H, Zhang G, Wang X, Manyande A, Du H. (1)H-NMR based metabolomics reveals the nutrient differences of two kinds of freshwater fish soups before and after simulated gastrointestinal digestion. *Food Funct* 2020;11:3095-104.
24. Kuroda M, Ninomiya K. Association between soup consumption and obesity: A systematic review with meta-analysis. *Physiol Behav* 2020;225:113103.
25. Afrinis N, & Verawati, B. Consumption of rice vermicelli soup with catfish (*Pangasius hypophthalmus*) bone flour addition to increase food intake of stunting toddlers in Riau, Indonesia. *Annals of Nutrition and Metabolism* 2019;75(suppl 3):164-5.
26. Mano F, Ikeda, K., Sato, T., Nakayama, T., Tanaka, D., Joo, E., Takahashi, Y., Kosugi, S., Sekine, A., Tabara, Y., Matsuda, F., & Inagaki, N. Reduction in gastroesophageal reflux disease symptoms is associated with miso soup intake in a population-based cross-sectional study : The Nagahama study. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology* 2018:367-73.
27. Ito K, Miyata K, Mohri M, Origuchi H, Yamamoto H. The Effects of the Habitual Consumption of Miso Soup on the Blood Pressure and Heart Rate of Japanese Adults: A Cross-sectional Study of a Health Examination. *Intern Med* 2017;56:23-9.
28. Huot I. Les soupes de saveur Thaïe sous la loupe. Disponible au : <https://www.journaldemontreal.com/2020/11/09/les-soupes-de-saveur-thaie-sous-la-loupe>. *Le Journal de Montréal* 2020.
29. Giombi KC, Muth MK, Levin D. A comparative analysis of hedonic models of nutrition information and health claims on food products: An application to soup products. *Journal of Food Products Marketing* 2018;24:906-26.
30. Mulligan C, Lee JJ, Vergeer L, Ahmed M, L'Abbe MR. Evaluating the potential implications of canadian front-of-pack labelling regulations in generic and branded food composition databases. *BMC Public Health* 2022;22:1866.
31. Reyes M, Smith Taillie L, Popkin B, Kanter R, Vandevijvere S, Corvalan C. Changes in the amount of nutrient of packaged foods and beverages after the initial

- implementation of the Chilean Law of Food Labelling and Advertising: A nonexperimental prospective study. *PLoS Med* 2020;17:e1003220.
32. Gressier M, Swinburn B, Frost G, Segal AB, Sassi F. What is the impact of food reformulation on individuals' behaviour, nutrient intakes and health status? A systematic review of empirical evidence. *Obes Rev* 2021;22:e13139.
  33. Charbonneau A. Initiatives des gouvernements ayant adopté des cibles de reformulation des aliments transformés : analyse du processus de développement et de mise en œuvre. 2017.
  34. Cox GO, Lee Y, Lee SY. Drivers of Liking in a Model Retorted Creamy Tomato Soup System with Varying Levels of Sodium, Fat, and Herbs. *J Food Sci* 2019;84:2610-8.
  35. Mitchell M, Brunton NP, Wilkinson MG. The influence of salt taste threshold on acceptability and purchase intent of reformulated reduced sodium vegetable soups. *Food Quality and Preference* 2013;28:356-60.
  36. Proserpio C, Lavelli V, Laureati M, Pagliarini E. Effect of *Pleurotus ostreatus* powder addition in vegetable soup on ss-glucan content, sensory perception, and acceptability. *Food Sci Nutr* 2019;7:730-7.
  37. Kloss L, Meyer JD, Graeve L, Vetter W. Sodium intake and its reduction by food reformulation in the European Union – A review. *NFS Journal* 2015;1:9-19.
  38. Cornelia M, Triyanti I, Praselia T, Purnomo C. Sensory evaluation and characterizations of emulsion containing sodium chloride and its application in corn soup. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 2017;27:157-64.
  39. Lad M, Hewson L, Wolf B. Enhancing saltiness in emulsion based foods. *Flavour* 2012;1.
  40. Levi R, Probst Y, Crino M, Dunford E. Evaluation of Australian soup manufacturer compliance with national sodium reduction targets. *Nutr Diet* 2018;75:200-5.
  41. Observatoire de la qualité de l'alimentation en France - Oqali. Bouillons et potages - Évolution du secteur entre 2011 et 2017. 2019.
  42. GS1. GTIN Allocation Rules. Disponible au : [https://www.gs1gt.org/servicios/publicaciones/descargas/gs1\\_gtin.pdf](https://www.gs1gt.org/servicios/publicaciones/descargas/gs1_gtin.pdf). 2007.
  43. Nielsen MarketTrack, Soups, Quebec All Channels, 52 weeks ended March 2022.
  44. Santé Canada. Étiquetage nutritionnel sur le devant des emballages. Disponible au : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/modifications-etiquetage-aliments/devant-emballage.html>. 2022.
  45. Salazar-Fernandez C, Palet D, Haeger PA, Roman Mella F. The Perceived Impact of COVID-19 on Comfort Food Consumption over Time: The Mediatonal Role of Emotional Distress. *Nutrients* 2021;13.
  46. Statistique Canada. L'Indice des prix à la consommation et la COVID-19 : une rétrospective d'un an. 2021.
  47. Pomerleau S, Corriveau A, Perron J, Gagnon P, Provencher V. Suivi du portrait des pizzas disponibles au Canada 2017-2022. Disponible au : <https://offrealimentaire.ca/pizzas2>. 2023.
  48. Pomerleau S, Perron J, Corriveau A, Gagnon P, Provencher V. Suivi du portrait des pains tranchés disponibles au Québec 2017-2021. Disponible au : <https://offrealimentaire.ca/pains-tranches2>. 2022.

49. Pomerleau S, Perron J, Corriveau A, Gagnon P, Provencher V. Suivi du portrait des céréales à déjeuner disponibles au Québec 2016-2021. Disponible au : <https://offrealimentaire.ca/cereales2>. 2022.
50. Vergeer L, Ahmed M, Vanderlee L, et al. The relationship between voluntary product (re) formulation commitments and changes in the nutritional quality of products offered by the top packaged food and beverage companies in Canada from 2013 to 2017. *BMC Public Health* 2022;22:271.
51. Plante C, Blanchet C, Rochette L. La consommation des aliments chez les Québécois selon les recommandations du Guide alimentaire canadien. 2019.

# Annexes

**Tableau 9. Nombre de raisons justifiant le statut de produit modifié**

Nombre de raisons	Nombre de produits (%)
<b>1</b>	6 (5)
<b>2</b>	21 (18)
<b>3</b>	22 (18)
<b>4</b>	53 (45)
<b>5</b>	17 (14)

**Tableau 10. Composition nutritionnelle des soupes offertes et vendues selon leur contenu, par portion de 250 ml**

	Énergie (kcal)		Lipides (g)		Gras saturés (g)		Glucides (g)		Fibres (g)		Sucres (g)		Protéines (g)		Sodium (mg)		Prix de vente (\$)	
	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats
Légumes (n=87/14%)	5,5±8,1	-5,2±12,0	0,8±0,8	-0,2±1,2	0,4±0,4	0,0±0,4	0,5±0,9	-0,5±1,1	0,2±0,2	-0,4±0,1	-0,7±0,8	-0,7±1,0	0,1±0,2	0,0±0,2	58±334	-13±28	0,12±0,12	0,24±0,12
Légumes, féculents et protéines (n=86/47%)	-4,0±7,6	1,4±7,7	0,3±0,6	0,0±0,7	0,3±0,2	0,0±0,2	1,3±0,9	0,4±0,7	-0,6±0,3	0,1±0,3	-0,5±0,3	-0,4±0,4	-0,3±0,3	0,4±0,3	-2±30	-31±26	1,00±0,25	0,73±0,22
Légumes et féculents (n=32/12%)	-1,6±11,2	-10,6±7,4	1,1±0,9	0,4±0,6	1,0±0,6	0,3±0,4	3,6±1,5	-1,4±0,7	0,1±0,3	0,0±0,1	-0,4±0,6	0,7±0,3	0,9±0,5	0,3±0,3	-61±50	-32±32	0,17±0,30	0,35±0,20
Légumes et protéines (n=22/5%)	-0,3±13,7	-16,4±16,8	0,4±1,2	-0,1±2,0	0,1±0,5	-0,4±0,5	0,1±1,9	-1,2±2,2	-0,2±0,8	-2,1±1,4	-0,5±0,6	0,7±0,5	0,5±0,7	-0,5±0,8	-22±50	-1±57	0,33±0,25	0,37±0,25
Protéines (n=13/20%)	-20,5±20,6	-2,6±7,0	-0,3±1,6	1,0±0,3	-0,3±1,0	0,6±0,3	4,2±3,1	1,7±1,9	-0,1±1,7	-0,7±1,3	0,2±0,8	0,7±0,2	1,5±1,4	-0,3±0,7	102±75	83±42	1,51±0,72	0,21±0,12
Féculents et protéines (n=6/2%)	-36,9±63,1	4,0±21,3	-3,2±4,7	1,3±1,6	-0,5±0,9	0,1±0,3	1,7±4,7	-1,7±1,5	-0,1±0,7	0,0±0,0	-0,4±0,7	-1,0±0,0	0,9±1,1	0,1±0,4	-62±140	-3±13	1,14±1,18	0,64±0,07
Féculents (n=3/1%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Moyenne ± écart-type.

Offre=Composition nutritionnelle des soupes offertes sur le marché (n=249) / Achats=Composition nutritionnelle des soupes vendues (la moyenne a été pondérée en fonction du nombre de portions vendues) (n=191).

Teneur : Les cases ayant un \* signifient que la valeur est significativement supérieure aux autres contenus de soupes tandis que les cases ayant \*\* signifient que la valeur est significativement inférieure aux autres contenus de soupes.

Variation : Les cases en orange signifient que la valeur est significativement supérieure aux soupes du même contenu en 2017 tandis que les cases en bleu signifient que la valeur est significativement inférieure aux soupes du même contenu en 2017.

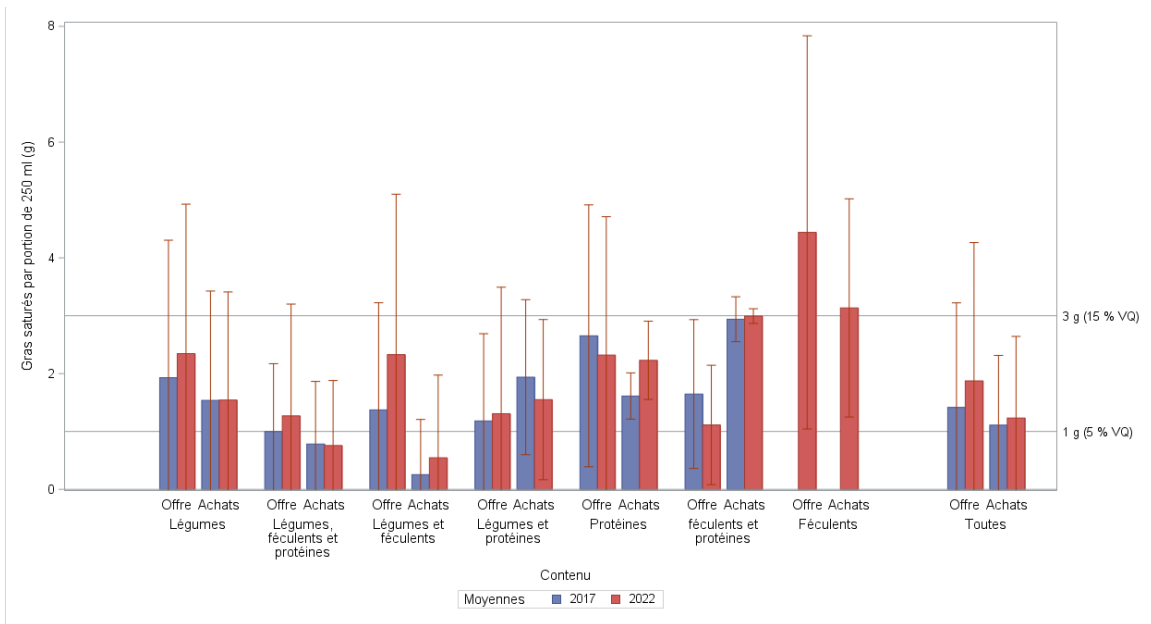
Le seuil utilisé est 0,079% (p<0,00079) et correspond à la correction de Bonferroni (5 % /63).

§Le n représente la variété de produits offerts et les pourcentages indiquent le pourcentage du volume de ventes, Le volume de ventes, plutôt que le nombre de produits, détermine la puissance des tests effectués pour les achats,

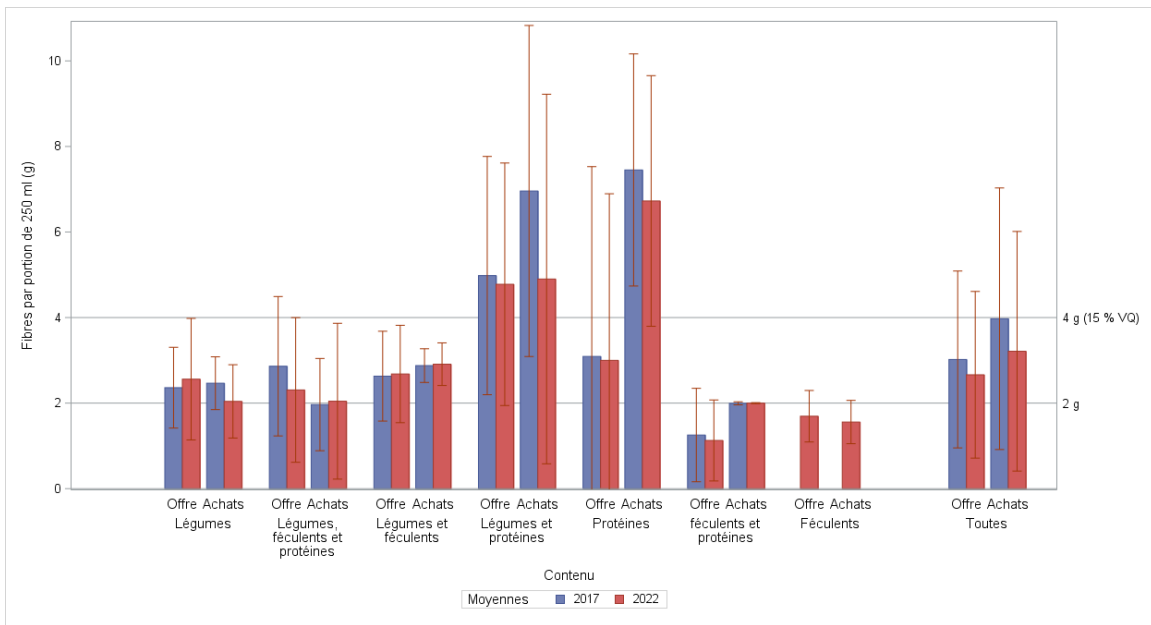
§§% = variation en % (2022 vs 2017).

- = aucune soupe dans ce groupe en 2017, donc aucune comparaison possible.





**Figure 11. Teneurs en gras saturés des contenus de soupes en 2017 et en 2022, par portion de 250 ml**



**Figure 12. Teneurs en fibres des contenus de soupes en 2017 et 2022, par portion de 250 ml**

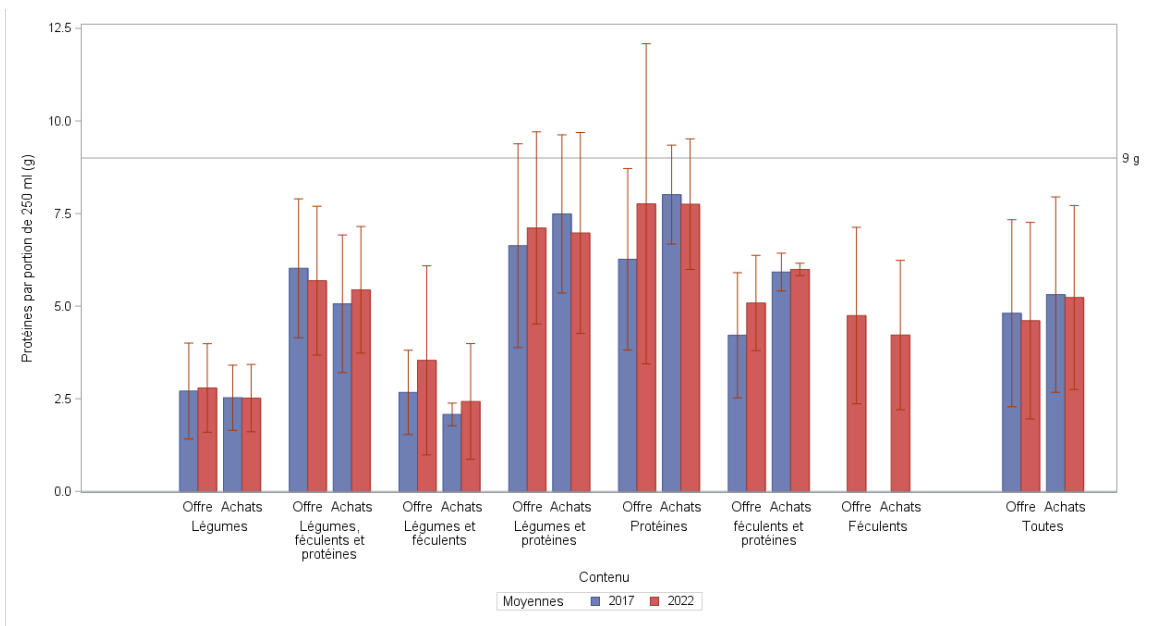


Figure 13. Teneurs en protéines des contenus de soupes en 2017 et 2022, par portion de 250 ml

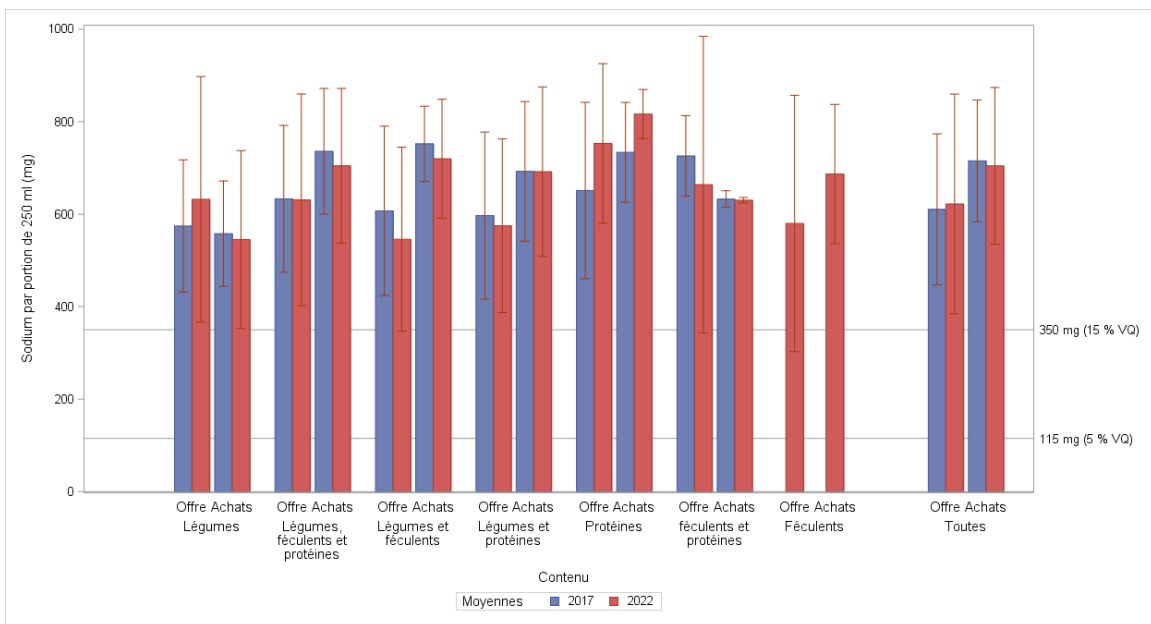


Figure 14. Teneurs en sodium des contenus de soupes en 2017 et 2022, par portion de 250 ml

**Tableau 11. Moyenne des teneurs en gras saturés par année et par quintile de ventes**

Quintiles*	Offre			Achats		
	2017	2022	Variation	2017	2022	Variation
1	1,8	2,3	+0,5	1,8	2,2	+0,4
2	1,0	2,2	+1,3	1,0	2,2	+1,3
3	1,2	1,8	+0,6	1,3	1,7	+0,4
4	1,8	2,0	+0,2	1,8	1,8	0,0
5	1,2	1,2	0,0	1,0	1,1	+0,1

\*Quintile 5 : plus grands vendeurs

\*\*Offre : données non pondérées pour les ventes / Achats : données pondérées pour les ventes.

**Tableau 12. Moyenne des teneurs en fibres par année et par quintile de ventes**

Quintiles*	Offre			Achats		
	2017	2022	Variation	2017	2022	Variation
1	3,5	2,9	-0,5	3,3	3,0	-0,3
2	2,7	3,6	+1,0	2,6	3,4	+0,8
3	3,3	2,5	-0,8	3,3	2,4	-0,9
4	3,2	2,4	-0,8	2,9	2,4	-0,5
5	2,5	2,6	+0,1	4,2	3,4	-0,8

\*Quintile 5 : plus grands vendeurs

\*\*Offre : données non pondérées pour les ventes / Achats : données pondérées pour les ventes.

**Tableau 13. Moyenne des teneurs en sucres par année et par quintile de ventes**

Quintiles*	Offre			Achats		
	2017	2022	Variation	2017	2022	Variation
1	5,8	5,2	-0,6	6,5	5,4	-1,1
2	6,0	5,4	-0,5	5,5	5,3	-0,2
3	5,2	5,8	+0,6	5,2	5,8	+0,5
4	4,8	4,5	-0,2	4,6	4,1	-0,5
5	3,3	3,1	-0,2	3,2	3,2	0,0

\*Quintile 5 : plus grands vendeurs

\*\*Offre : données non pondérées pour les ventes / Achats : données pondérées pour les ventes.

**Tableau 14. Moyenne des teneurs en protéines par année et par quintile de ventes**

Quintiles*	Offre			Achats		
	2017	2022	Variation	2017	2022	Variation
1	3,9	3,8	-0,1	3,4	3,4	0,0
2	4,7	4,0	-0,7	4,8	3,9	-0,8
3	4,7	4,3	-0,3	4,5	4,5	-0,1
4	5,4	5,0	-0,5	5,2	5,1	-0,2
5	4,9	5,1	+0,2	5,4	5,3	0,0

\*Quintile 5 : plus grands vendeurs

\*\*Offre : données non pondérées pour les ventes / Achats : données pondérées pour les ventes.

**Tableau 15. Moyenne des teneurs en sodium par année et par quintile de ventes**

Quintiles*	Offre			Achats		
	2017	2022	Variation	2017	2022	Variation
1	608	638	+30	605	603	-3
2	596	605	+9	597	650	+53
3	588	641	+54	582	651	+69
4	604	622	+17	605	618	+13
5	691	654	-37	737	724	-13

\*Quintile 5 : plus grands vendeurs

\*\*Offre : données non pondérées pour les ventes / Achats : données pondérées pour les ventes.

