

Suivi du portrait des  
**Sauces pour pâtes**  
disponibles au Québec  
2019-2023

## AUTEURS

Dylan Guillemette M.Sc. (c) - 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  
Julie Perron Dt.P., M.Sc. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval  
Clara-Jane Rhéaume B. Sc. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval  
Véronique Provencher Dt. P., Ph. D. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval

## AVEC LA COLLABORATION DE

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

## MEMBRES DU COMITÉ DE LECTURE

Anne-Marie Bérubé Dt.P., M.Sc. – Institut national de santé publique du Québec  
Michèle Kearney Dt.P., M.Sc. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval  
Sergey Mikhaylin Ph.D. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval

## REMERCIEMENTS

Les auteurs souhaitent remercier Olivia Audet, Anne-Catherine Blais, Alex Désilets, Justine Mignault, Julie Raymond 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, de Québec en forme, du ministère de l'Économie et de l'Innovation, de la Fondation canadienne pour l'innovation et de l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels de l'Université Laval.

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

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire au [offrealimentaire.ca](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, 2024

ISBN : [978-2-924986-31-8](https://www.isbn-international.org/number/978-2-924986-31-8) (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	Présentation du secteur .....	5
2.2	Composition nutritionnelle.....	6
2.3	Consommation .....	7
2.4	Impact sur la santé .....	7
2.4.1	<i>Les pâtes alimentaires</i> .....	7
2.4.2	<i>La sauce</i> .....	8
2.4.3	<i>Les tomates</i> .....	8
2.5	Importance de l'information sur l'emballage.....	9
2.6	Mise en marché.....	9
2.7	Changements dans les politiques publiques et dans le contexte alimentaire.....	9
2.8	Retour sur le portrait initial .....	10
2.9	Évolution de la catégorie .....	10
2.10	Reformulation de produits .....	11
2.11	Raison d'être et pertinence des travaux de l'Observatoire .....	12
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.....	18
4.4	Croisement avec les données nutritionnelles .....	19
4.5	Analyses statistiques .....	19
5.	Résultats et interprétation des données.....	21
5.1	Diversité des sauces pour pâtes (objectif 1) .....	21
5.2	Composition nutritionnelle et prix de vente (objectif 2) .....	26
5.2.1	Comparaison avec les seuils de la valeur quotidienne .....	30
5.2.2	Comparaison selon les statuts .....	35
5.3	Composition nutritionnelle et prix de vente selon les informations présentes sur l'emballage (objectif 3).....	39
5.4	Comparaison des plus grands vendeurs .....	41
6.	Discussion .....	43
7.	Conclusion et perspectives.....	50
8.	Références.....	52
9.	Annexes .....	55

# 1 Faits saillants

Ce rapport dresse un suivi de la composition nutritionnelle des sauces pour pâtes offertes et vendues au Québec entre 2019 et 2023. Il établit des constats relatifs à l'évolution de cette catégorie d'aliments selon le type de sauces et selon les informations présentes sur l'emballage. Des analyses sont également présentées en fonction du statut de ces sauces (nouvelles, identiques, modifiées ou retirées) toujours en comparaison avec 2019. Voici un sommaire des principaux résultats :

- Un échantillon de 348 sauces pour pâtes a été recensé (comparativement à un total de 322 en 2019). Les données de ventes étaient disponibles pour 64 % des produits, ce qui représente 75 % des ventes de la catégorie (comparativement à 88 % en 2019).
- Tout comme en 2019, les sauces offrant la plus grande **diversité** (nombre de produits différents) sont celles aux tomates (n=178/348; 51 %). Malgré une légère hausse de diversité (+1 point de pourcentage [pp]), elles ont connu une baisse de ventes (-5 pp) comparativement à 2019. Les sauces de type bolognaise ont connu une hausse à la fois de leur diversité (+4 pp) et de ventes (+2 pp) toujours en comparaison avec 2019.
  - Les sauces sans **protéines** sont toujours les plus présentes sur le marché (n=218/348; 63 %), ces dernières ayant connu aussi une hausse en termes de diversité (+2 pp). Malgré cela, elles ont vu leurs ventes diminuer de -3 pp. À l'opposé, les sauces avec des protéines animales ont connu une baisse de -5 pp en termes de diversité, mais une hausse de +7 pp sur le plan des ventes.
  - Les sauces de base (c.-à-d., sans **caractéristique particulière**) sont celles qui proposent la plus grande offre avec des hausses de +3 pp en termes de diversité et de +1 pp en termes de ventes, tout comme en 2019. De leur côté, les sauces d'aspect authentique ont vu leur diversité (-5 pp) et leurs ventes (-4 pp) diminuer depuis 2019.
- En ce qui concerne le **statut** des sauces de 2023, 45 produits sont identiques (19 % des ventes), 149 sont modifiés (75 % des ventes), 154 sont nouveaux (6 % des ventes) et 128 ont été retirés du marché depuis 2019 (12 % des ventes en 2019).
- La **composition nutritionnelle** des sauces fait ressortir que l'**offre** de 2023 ne diffère pas significativement de celle de 2019. Cependant, l'analyse des données pondérées pour les ventes (c.-à-d., les **achats**) montre que l'ensemble des sauces achetées a des teneurs moindres en glucides et en sucres comparativement à 2019.
- Quant au **seuil de 15 % de la valeur quotidienne (VQ)**, davantage (+5 pp) de sauces offertes se trouvent sous ce seuil pour les **gras saturés** en 2023 comparativement à 2019. Si les achats sont pris en compte, il y a plutôt une diminution (-2 pp) des sauces qui respectent ce seuil par rapport à 2019. Concernant le seuil de 15 % de la VQ pour

le **sodium**, la moyenne des sauces offertes et achetées a connu une hausse de la proportion de produits respectant ce seuil (+2 pp et +5 pp, respectivement). Malgré cela, ce sont toujours 68 % des sauces offertes en 2023 (représentant 69 % des ventes) qui se retrouvent au-dessus du seuil pour le sodium. Enfin, les données de 2023 montrent que seulement 4 % des produits contiennent au moins 4 g de **fibres** (équivalent à 15 % de la VQ), ce qui représente une hausse de +2 pp par rapport à 2019.

- Des analyses de composition nutritionnelle ont été réalisées relativement au statut des produits. Aucune différence significative n'a été notée pour l'offre des sauces et ce, peu importe le statut. Toutefois, la pondération pour les ventes a permis de constater que les **sauces identiques** achetées contiennent davantage de lipides, de gras saturés et moins de fibres que les autres sauces (nouvelles, modifiées ou retirées). À l'inverse, les **sauces modifiées** achetées en 2023 fournissent moins d'énergie, de lipides, de gras saturés et plus de fibres que les autres sauces (nouvelles, retirées ou identiques).
- La composition nutritionnelle des sauces pour pâtes a également été évaluée selon les **informations présentes sur l'emballage**. Bien que la composition nutritionnelle n'ait pas varié en fonction de la **protéine** depuis 2019, certaines différences entre les produits subsistent. Les produits avec protéines animales renferment plus d'énergie, de lipides, de gras saturés, de protéines et de sodium que les produits sans protéines. Les produits avec protéines végétales contiennent plus de lipides et de gras saturés toujours en comparaison avec les produits sans protéines, mais seulement en considérant les achats. Aussi, les sauces visant une clientèle cible responsable et celles biologiques achetées sont plus riches en énergie et en gras saturés qu'en 2019. Quant à elles, les sauces d'aspect naturel contiennent moins de sodium par rapport aux sauces de base. Finalement, les sauces d'aspect authentique achetées contiennent davantage d'énergie, de lipides et de gras saturés que les sauces de base.

## En somme

Ce suivi montre qu'en moyenne, l'offre de sauces pour pâtes n'a pas changé de façon significative depuis 2019. Malgré une augmentation de la proportion de produits respectant les seuils de la VQ pour le sodium et les gras saturés, les changements notés ne sont pas significativement différents de 2019. Des améliorations spécifiques pour certaines sauces pour pâtes ont toutefois été remarquées. C'est d'ailleurs le cas pour les sauces rosées qui atteignent plus souvent les cibles de réduction volontaire du sodium de Santé Canada. De plus, lorsque les ventes sont considérées, d'autres améliorations sont observées, notamment pour les sauces pour pâtes modifiées. Ceci indique que les consommateurs ont acheté ces produits plus nutritifs. Outre les gras saturés, le sodium demeure un nutriment à surveiller. Bien qu'il y ait davantage de sauces respectant le seuil de 15 % de la VQ pour le sodium, 68 % des sauces répertoriées (représentant 69 % des ventes) se trouvent toujours au-dessus de ce seuil. Par conséquent, si aucune amélioration n'est apportée d'ici la fin de la période d'implantation (1<sup>er</sup> janvier 2026), 70 % des sauces analysées dans le présent rapport devront afficher le symbole nutritionnel révélant un contenu élevé pour au moins un nutriment.

# 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 pour 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.

Le présent rapport vise à présenter le suivi du portrait des sauces pour pâtes offertes et vendues au Québec quatre ans après le portrait initial<sup>1</sup> réalisé en 2019. Ce rapport permettra de constater les changements apportés par l'industrie bioalimentaire relativement à l'offre de produits, mais également les changements dans les comportements d'achats des consommateurs.

Cette première section de mise en contexte propose une mise à jour de la littérature scientifique et de la littérature grise parues au cours des quatre dernières années. Par la suite, les changements observés dans les politiques publiques et dans le contexte alimentaire au fil des années y sont exposés. De plus, les principaux constats du portrait initial des sauces pour pâtes sont résumés afin de bien exposer la problématique dans laquelle se situe ce rapport. Enfin, le recensement d'études portant sur le suivi de la composition nutritionnelle des sauces pour pâtes y est présenté à des fins de comparaison et de discussion.

## **2.1 Présentation du secteur**

Les plats de pâtes offrent des possibilités de repas diversifiés selon les ingrédients et les sauces utilisés. Pour les consommateurs, les différentes sauces offertes sur le marché constituent une alternative pratique aux sauces cuisinées maison tout en étant vendues à un coût moindre qu'un repas de pâtes consommé au restaurant.

La consommation de sauces pour pâtes semble être en croissance au Québec. En effet, en 2021, les ventes de sauces pour pâtes en conserve représentaient plus de 88 millions de dollars au Québec<sup>2</sup> comparativement à 68,5 millions en 2018<sup>3</sup>. Cependant, les sauces aux tomates représentaient 12 millions de dollars de ventes en 2021, une baisse de 8,7 % comparativement à 2020<sup>2</sup>.

En France, l'Observatoire de la qualité de l'alimentation (Oqali) a observé une hausse de 11 % du volume de ventes des sauces chaudes (dont les sauces pour pâtes) entre 2010 et 2017<sup>4</sup>.

## 2.2 Composition nutritionnelle

En France, en 2017, les sauces bolognaises offertes sur le marché contenaient en moyenne 89 kcal, 4,5 g de lipides, 1,4 g de gras saturés, 6,9 g de glucides, 5,2 g de sucres, 4,4 g de protéines, 1,17 g de sel (équivalant à 453 mg de sodium) et 2 g de fibres par 100 g<sup>4</sup>. Quant aux sauces aux tomates, elles renfermaient 61 kcal, 2,4 g de lipides, 0,3 g de gras saturés, 7,8 g de glucides, 6,2 g de sucres, 1,5 g de protéines, 1,06 g de sel (équivalant à 411 mg de sodium) et 1,8 g de fibres par 100 g.

Au Brésil, la majorité des sauces aux tomates avaient des teneurs élevées en sodium<sup>5</sup>. Selon le tableau de la valeur nutritive, elles en contenaient en moyenne 491 mg par 100 g. Cependant, après une analyse plus approfondie en laboratoire de cinq grandes marques commerciales de sauces aux tomates, ces dernières fournissaient réellement 461 mg par 100 g. En effet, des écarts jusqu'à 16 % entre les valeurs affichées et les valeurs réelles ont été observés.

En Afrique du Sud, depuis 2016, une réglementation exige aux transformateurs alimentaires une limite des teneurs en sel dans leur produit<sup>6</sup>. Des chercheurs ont voulu mesurer l'impact de cette réglementation sur les quantités de sel achetées par les consommateurs. Les sauces étaient la 4<sup>e</sup> catégorie d'aliments qui contribuaient le plus au sodium du panier d'épicerie (7,3 % des achats en sel) après le pain et les produits de boulangerie, les viandes transformées et les produits laitiers. Si la réglementation est respectée par tous les fabricants, une réduction de 5,4 % des achats en sel devrait être observée.

En Australie, après les viandes transformées et les pains, les sauces représentaient le 3<sup>e</sup> contributeur le plus important aux achats en sodium soit 11 % du sodium du panier d'épicerie<sup>7</sup>.

## 2.3 Consommation

Selon un sondage australien réalisé auprès de 842 sujets, l'utilisation de sauces à cuisiner prêtes-à-servir (incluant les sauces pour pâtes) serait associée à une plus faible consommation de légumes et une plus faible diversité de légumes consommés<sup>8</sup>. Ceci peut s'expliquer par le fait que les individus qui achètent ce genre de produits de cuisine de commodité font face à plus de barrières pour avoir accès à des légumes et à une alimentation de qualité. Aussi, ceux qui achètent de tels produits de cuisine de commodité auraient moins confiance en leur capacité culinaire et moins de créativité en cuisine<sup>9</sup>. Il serait intéressant de savoir si les produits de cuisine de commodité remplacent des aliments moins sains, comme des plats prêts-à-manger ou du restaurant pour emporter, ou encore, s'ils remplacent des aliments plus sains.

## 2.4 Impact sur la santé

### 2.4.1 Les pâtes alimentaires

Selon une revue de la littérature, la consommation de pâtes ne serait pas associée au gain de poids ni au surpoids ou à l'obésité<sup>10</sup>. De surcroît, les études recensées lors de cette revue de la littérature ne rapportent généralement aucun effet ou des effets bénéfiques sur le poids et les mesures de composition corporelle.

De plus, les consommateurs de pâtes auraient des apports plus élevés en fibres, en folate, en fer, en magnésium et en vitamine E, comparativement aux non-consommateurs de pâtes<sup>11</sup>. La qualité de l'alimentation serait d'ailleurs supérieure chez les consommateurs de pâtes comparativement aux non-consommateurs (scores du *Healthy eating index*<sup>a</sup> de 51,0 et 48,9, respectivement).

Selon une autre étude réalisée auprès de 2 562 participants, la consommation de pâtes serait plutôt associée à des apports plus élevés en glucides et plus faibles en protéines, en lipides, en gras saturés et insaturés, en sucres ajoutés, en alcool et en fibres<sup>12</sup>. Pour les diabétiques de type 2, la consommation de pâtes ne serait pas associée à un indice de masse corporelle supérieur, à l'obésité ni à des risques cardiovasculaires majeurs.

Une étude prospective réalisée chez près de 85 000 femmes ménopausées suivies pendant plus de 15 ans a observé que celles qui consommaient le plus de pâtes avaient moins de risque de développer des maladies cardiovasculaires et des accidents vasculaires cérébraux que celles qui en consommaient le moins<sup>13</sup>.

---

<sup>a</sup> Le *Healthy eating index* (HEI) est une mesure de notation utilisée pour déterminer la qualité globale de l'alimentation ainsi que la qualité de plusieurs composantes alimentaires. Le HEI est une mesure de la qualité de l'alimentation, indépendante de la quantité, qui peut être utilisée pour évaluer l'adhésion aux lignes directrices américaines sur la saine alimentation.



### **2.4.2 La sauce**

Aucune étude ne s'est penchée spécifiquement à l'impact de la consommation de sauce pour pâtes sur la santé. En fait, les études qui ont abordé le sujet des sauces pour pâtes s'intéressaient plutôt aux effets des pâtes de manière générale sans s'attarder uniquement aux sauces. Plusieurs études se sont toutefois intéressées aux sauces de manière générale en les combinant aux tartinades, aux condiments et/ou aux gras ajoutés. Dans ces cas-là, les sauces étaient associées à une augmentation du risque de diabète de type 2<sup>14</sup> et de symptômes dépressifs<sup>15</sup>. Cependant, considérant que les sauces pour pâtes ont un profil différent des autres sauces, tartinades ou condiments (généralement constituées de tomates et de légumes), elles auraient possiblement un impact différent sur la santé.

### **2.4.3 Les tomates**

La consommation de tomates aurait des effets antiplaquettaires et pourrait prévenir les maladies cardiovasculaires possiblement grâce au lycopène, aux caroténoïdes, à la vitamine E et aux autres composés phytochimiques qu'elles contiennent<sup>16</sup>. Des chercheurs ont recensé les études qui évaluaient l'association entre les apports en tomates ou en produits de tomates et le risque de progression de maladies cardiovasculaires<sup>16</sup>. Selon eux, les études sont assez nombreuses et convaincantes pour créer une allégation santé sur le pouvoir antiplaquettaire des tomates. Cette nouvelle allégation pourrait alors être apposée sur l'emballage des produits de tomates comme les sauces aux tomates.

Par ailleurs, une méta-analyse a démontré que la consommation de tomates, particulièrement les sauces aux tomates et les tomates cuites était associée à une diminution du risque de cancer de la prostate<sup>17</sup>. Une association dose-réponse était même observée (plus les quantités mangées étaient grandes, plus les risques de cancer de la prostate étaient diminués). Les mécanismes associés sont encore peu compris.

Des chercheurs ont voulu mesurer l'impact de la consommation d'une sauce aux tomates riche en caroténoïdes sur les niveaux de cholestérol LDL (mauvais cholestérol) de 108 patients souffrant d'hypercholestérolémie<sup>18</sup>. La sauce étudiée était riche en caroténoïdes, car contrairement à l'habitude, les tomates utilisées pour sa fabrication avaient mûri sur la vigne et non après la cueillette. Plusieurs études ont confirmé que les tomates mûries sur la vigne maintenaient mieux leurs composés phytochimiques que celles mûries hors de la plante. Les chercheurs ont observé une baisse de 12 % du cholestérol LDL chez les participants qui avaient consommé quotidiennement 150 ml de cette sauce pendant six semaines. Cette baisse était similaire à celle observée après la consommation de yogourts enrichis de stérols végétaux reconnus pour diminuer les niveaux de cholestérol LDL.

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

Des chercheurs ont voulu évaluer la volonté des consommateurs européens à payer pour des sauces aux tomates fabriquées à partir de tomates produites sans intrants chimiques synthétiques au champ (p. ex., fertilisants, pesticides)<sup>19</sup>. Près de la moitié des répondants au sondage (47 %) étaient enclins à payer plus de 50 cents de plus par kg de sauce aux tomates si les intrants chimiques synthétiques étaient totalement remplacés par des applications microbiennes, une nouvelle technologie respectueuse de l'environnement. Les participants avaient visionné en amont une vidéo portant sur les bénéfices des applications microbiennes sur les sols.

## **2.6 Mise en marché**

Au Royaume-Uni, des chercheurs ont voulu promouvoir les produits plus faibles en gras, en sucres et en sel sur le site Web d'une épicerie en ligne et mesurer l'impact sur les achats<sup>20</sup>. Ils ont observé que la promotion encourageait l'achat de sauce à spaghetti de meilleure valeur nutritive.

En Nouvelle-Zélande, les sauces aux tomates de marque nationale étaient vendues à 4,70\$ / kg contre 2,77 \$ / kg pour celles de marque maison<sup>21</sup>. Les produits maison seraient toutefois peu achetés faute de disponibilité.

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

Depuis le portrait initial, différentes réglementations et initiatives de santé publique ont été instaurées au niveau provincial. La Politique gouvernementale de prévention en santé<sup>22</sup>, instaurée en 2016, visait, par le biais de l'objectif 3.2, l'amélioration de la qualité nutritive des aliments au Québec. Les acteurs de la filière bioalimentaire étaient donc incités à produire, à offrir et à mettre en valeur des aliments plus sains. En 2019, c'était au tour de la Politique bioalimentaire de cibler l'amélioration de la valeur nutritive des aliments transformés au Québec<sup>23</sup>. Cette politique vise à encourager les industries à reformuler leur offre de produits ou à développer de nouveaux produits plus intéressants d'un point de vue nutritionnel. Elle propose également des leviers financiers afin de les appuyer dans une telle démarche.

Au niveau fédéral, Santé Canada a publié une révision du Guide alimentaire canadien en 2019. Ce guide suggère de manger des fruits et légumes en abondance, de manger des aliments faits de grains entiers ainsi que des aliments protéinés. Il met également de l'avant les protéines d'origine végétale et propose de limiter la consommation d'aliments hautement transformés riches en sodium, en sucres ou en gras saturés. Par ailleurs, les consultations concernant l'apposition d'un symbole d'avertissement sur le devant des emballages ayant des teneurs élevées en gras saturés, en sucres et en sodium ont pu motiver l'industrie bioalimentaire à réduire leur teneur en ces nutriments d'intérêt<sup>24</sup>. De

plus, des changements réglementaires relativement aux portions de référence, aux allégations nutritionnelles, à la présentation du tableau de la valeur nutritive et de la liste des ingrédients ont été instaurés et la période de transition allouée pour leur implantation a pris fin en décembre 2022<sup>25</sup>. Ceci peut, une fois de plus, encourager les industriels à reformuler leurs produits ou à développer de nouveaux produits ayant d'emblée une composition nutritionnelle plus intéressante.

Enfin, la pandémie de COVID-19 a pu influencer la façon de s'approvisionner en aliments pour plusieurs consommateurs. De plus en plus de Québécois font leur épicerie en ligne, ce qui peut avoir un impact sur leurs comportements d'achats. En effet, l'affichage de l'information nutritionnelle en ligne n'est pas réglementé comme elle l'est dans les marchés d'alimentation.

Ainsi, l'ensemble de ces changements peut avoir modulé la qualité de l'offre et les achats de sauces pour pâtes au Québec entre 2019 et 2023.

## **2.8 Retour sur le portrait initial**

L'Observatoire a dressé le portrait initial de la catégorie des sauces pour pâtes en 2019. Un total de 322 produits différents avait alors été recensé<sup>1</sup>. Les sauces offertes étaient principalement des sauces aux tomates. Ces dernières étaient également les plus vendues puisqu'à elles seules, elles représentaient 50 % des ventes de la catégorie. Celles-ci avaient une composition nutritionnelle plus intéressante, soit plus faible en gras saturés et plus élevée en fibres que les autres sauces. À l'inverse, les sauces au fromage et/ou crème de même que les sauces rosées avaient une composition nutritionnelle moins intéressante puisqu'elles avaient des teneurs plus élevées en gras saturés et en sodium. Plus des trois quarts des produits dépassaient le seuil de 15 % de la valeur quotidienne pour le sodium. L'étude a également révélé que les sauces d'aspect authentique avaient des teneurs en lipides et en gras saturés plus élevées et des teneurs en fibres plus faibles que les sauces sans caractéristique particulière. De plus, l'offre de sauces pour pâtes destinée à une clientèle soucieuse de sa santé n'avait pas une composition nutritionnelle plus intéressante que les sauces destinées à la population générale. Par conséquent, il s'avère pertinent de faire un suivi concernant l'évolution des sauces pour pâtes, sous différents angles, afin de vérifier si des améliorations nutritionnelles ont été apportées depuis la réalisation du premier portrait.

## **2.9 Évolution de la catégorie**

Au Canada, les teneurs moyennes en sodium des sauces pour pâtes sont passées de 461 mg de sodium par 100 g en 2012 à 367 mg par 100 g en 2017 atteignant ainsi la cible provisoire de l'étape I proposée par Santé Canada<sup>26</sup>. Quant aux sauces aux tomates, elles ont également atteint leur cible de l'étape I puisqu'elles ont réduit leur teneur en sodium passant de 386 mg par 100 g en 2012 à 334 mg en 2017. La nouvelle cible de réduction

volontaire du sodium pour les sauces à base de tomates pour pâtes en 2025 est de 300 mg / 100 g et de 250 mg / 100 g pour les sauces tomates.

En France, l'Oqali a réalisé l'évolution du portrait des sauces chaudes entre 2010 et 2017<sup>4</sup>. Le rapport a révélé que le tiers de l'offre de 2010 a été retiré du marché et qu'un autre tiers a été modifié. Aucun produit identique n'a été identifié entre les deux années d'étude. En 2017, 70 % des produits étaient nouveaux. Dans l'ensemble, les sauces ont connu une amélioration de leur composition nutritionnelle. Tout d'abord, les sauces bolognaises ont connu une diminution de leur teneur en lipides (-0,3 g / 100 g) et en gras saturés (-0,4 g / 100 g). Plus spécifiquement, une baisse moyenne de 0,7 g de lipides dans les sauces bolognaises modifiées a été observée comparativement à 2010. De plus, les nouvelles sauces bolognaises de 2017 contenaient 0,5 g / 100 g de gras saturés de moins que celles de 2010. Quant aux sauces aux tomates cuisinées<sup>b</sup>, elles présentaient une augmentation de leurs teneurs en fibres en 2017 (+0,5 g / 100 g) en comparaison avec 2010. Enfin, les sauces aux tomates et fromage et/ou crème ont connu une baisse de leurs teneurs en lipides et en protéines expliquée par une nouvelle offre de sauces plus faibles en ces nutriments et le retrait des produits plus riches en ces nutriments. En ce qui a trait aux informations présentes sur l'emballage, seulement 1 % des produits de 2017 présentaient au moins une allégation nutritionnelle contre 3 % en 2010.

Au Chili, des chercheurs ont voulu mesurer l'impact du symbole d'avertissement nutritionnel apposé sur le devant des emballages des produits riches en énergie, en sucres, en sodium et en gras saturés<sup>27</sup>. Ils ont observé que les teneurs en sodium ont diminué de 37,5 % pour la catégorie des épices, condiments et sauces (incluant les sauces aux tomates et autres sauces) entre 2013 et 2019. Le symbole d'avertissement nutritionnel est un moteur de changement majeur puisqu'il aurait incité l'industrie bioalimentaire à améliorer la composition nutritionnelle de leurs produits. Il sera intéressant de suivre l'impact de cette même stratégie au Canada à compter de 2026.

Au Royaume-Uni, la médiane des teneurs en sel des sauces pour pâtes est passée de 0,80 g de sel à 0,78 g de sel / 100 g de sauce entre 2009 et 2018 (l'équivalent de 310 mg à 302 mg de sodium soit une baisse significative de 2,5 %)<sup>28</sup>.

## 2.10 Reformulation de produits

Des chercheurs ont testé l'impact de l'ajout de résidus de banane verte, un stabilisateur naturel riche en vitamines et minéraux, dans différentes recettes de sauces aux tomates<sup>29</sup>. Ils ont observé que l'ajout de 20 % de pelure de banane verte permettait de réguler l'acidité dans les sauces, d'améliorer la consistance et prévenir la synérèse (expulsion d'un liquide

---

<sup>b</sup> Sauce aux tomates contenant des assaisonnements, mais aussi des légumes et/ou d'autres ingrédients. Ces produits ne contiennent ni fromage, ni olive.

à partir d'un gel). L'appréciation de la sauce par un panel de testeurs était bonne et ces derniers appréciaient la consistance et la texture de la sauce.

D'autres chercheurs ont voulu mesurer si le *sofrito*, un mélange méditerranéen d'oignon, de tomates et d'huile d'olive, améliorerait l'extractabilité des polyphénols. Ils ont observé que l'utilisation d'huile d'olive et d'oignons dans la formulation d'une sauce aux tomates permettrait d'augmenter la bioaccessibilité des polyphénols présents dans les tomates et de réduire leur oxydation au cours de la cuisson<sup>30</sup>.

D'autre part, une équipe de chercheurs a fait goûter six variations de sauces bolognaises à des participants dont cinq étaient à base de substituts de viande (p. ex., soya, avoine)<sup>31</sup>. De manière générale, les sauces à base de soya étaient plus appréciées que celles à base d'avoine en termes d'apparence, d'arôme et de goût. Certaines sauces à base de soya étaient même plus appréciées que celle à base de bœuf en ce qui a trait à l'apparence et au goût.

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

Depuis le portrait initial des sauces pour pâtes réalisé en 2019, quelques nouvelles études sont parues sur le sujet. Ceci démontre l'intérêt toujours présent pour cette catégorie d'aliments. Toutefois, très peu d'études ont effectué un suivi dans le temps de la composition nutritionnelle des sauces pour pâtes 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 et de vérifier le comportement d'achats des consommateurs à cet égard. Un tel suivi soutiendra à long terme les actions visant à améliorer la qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire québécoise. De plus, ce suivi permettra d'orienter les acteurs de l'industrie bioalimentaire dans leur démarche de développement et d'amélioration de produit.

# Objectifs

Les objectifs de cette étude portant sur le suivi des sauces pour pâtes sont les suivants :

1. Répertorier les différences dans les types de sauces pour pâtes disponibles au Québec, les informations présentes sur leur emballage et leurs ventes entre 2019 et 2023;
2. Comparer la composition nutritionnelle, le prix de vente et la contribution en nutriments des différents types de sauces pour pâtes offertes et vendues au Québec entre 2019 et 2023 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 sauces pour pâtes;
  - b) dans quelle mesure ces associations diffèrent entre 2019 et 2023.

# 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, Rachele-Béry) a d'abord été réalisée. Cette collecte s'est déroulée dans la ville de Québec et ses environs en juillet et août 2023. 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 de produits. Toutes les sauces pour pâtes différentes trouvées lors des visites dans les marchés d'alimentation étaient achetées.

Les sauces pour pâtes qui ont été considérées dans cette étude étaient uniquement les sauces prêtes-à-servir avec un tableau de la valeur nutritive (TVN) et disponibles en magasin d'alimentation. Les sauces à reconstituer et les sauces ayant d'autres usages (pesto, marinades, etc.) ont été exclues. De leur côté, les sauces aux tomates ont été incluses puisqu'elles peuvent être utilisées comme sauce pour pâtes et qu'elles occupent une grande part du marché en termes de volume de ventes<sup>32</sup>. Un total de 348 produits a ainsi 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 dans la feuille Excel incluent, entre autres, la marque, le nom du produit, le code universel de produit (CUP – aussi appelé code à barres), 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 (g), fibres (g), protéines (g) et sodium (mg). À noter qu'il s'agit du libellé et des unités affichés sur le TVN. Le prix régulier par produit 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 lors de la collecte. La portion de 125 ml a été privilégiée afin de faciliter les comparaisons entre les deux années à l'étude.

Au-delà de la composition nutritionnelle de manière absolue, certains nutriments sont davantage d'intérêt pour chaque catégorie d'aliments. Ces nutriments d'intérêt sont

déterminés selon les observations du portrait initial. Dans le cas des sauces pour pâtes, il s'agit des gras saturés, du sodium et des fibres. Pour analyser plus en détail ces nutriments d'intérêt, le pourcentage de la VQ est utilisé. Le seuil de 5 % de la VQ est généralement utilisé afin de représenter une quantité faible d'un nutriment donné pour la portion indiquée sur le TVN, alors que le seuil de 15 % représente une quantité élevée<sup>c</sup>. En plus du seuil de 15%, les sauces pour pâtes ont été analysées en comparaison avec les cibles de réduction volontaire du sodium de Santé Canada, dont l'atteinte est prévue pour 2025 : 300 mg pour les sauces pour pâtes à base de tomate, 390 mg pour les sauces pour pâtes à base de crème et 250 mg pour les sauces tomates (moyennes pondérées pour les ventes)<sup>33</sup>. À titre de rappel, les sauces tomates font référence ici à des sauces de longue conservation, à saveur nature ou aromatisée et pouvant être utilisées à d'autres fins que dans les repas de pâtes. La portion de 125 ml a été utilisée pour les analyses relatives aux seuils de la VQ puisqu'il s'agit de la portion habituellement indiquée sur le TVN. Quant aux analyses concernant la cible, elles ont été réalisées pour une portion de 100 g, puisque c'est cette quantité qui est utilisée par Santé Canada dans son document de référence à cet effet<sup>33</sup>.

Outre la comparaison avec la VQ, le seuil de 15 % est utilisé par Santé Canada comme critère pour l'affichage d'un symbole sur le devant des emballages pour les produits riches en gras saturés, en sucres et/ou en sodium<sup>34</sup>. Ainsi, une autre façon d'interpréter ces résultats est de calculer la proportion de sauces pour pâtes qui auraient à afficher ce symbole. Dans ce cas, le calcul se fait à partir de la portion la plus élevée entre la portion indiquée sur le TVN OU la quantité de référence (c.-à-d., 125 ml pour les sauces pour pâtes ou 60 ml pour les sauces tomates)<sup>35</sup>.

## 4.2 Classifications des produits et définitions

Les sauces pour pâtes 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, et de la littérature scientifique et d'une consultation avec des acteurs de l'industrie.

---

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

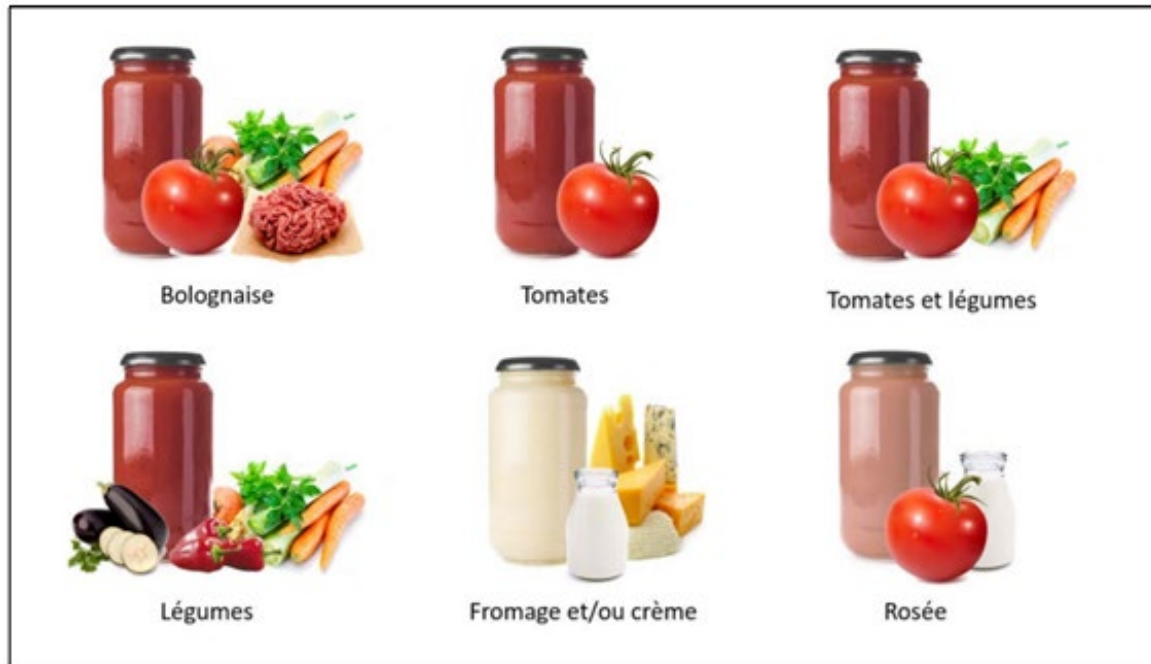


**Tableau 1. Classification des produits selon leur contenu et les informations présentes sur l'emballage**

Classifications		Définitions
Type de sauces	<b>Bolognaise</b>	Sauces à base de tomates, de viande (incluant bœuf, porc, viandes transformées) ou substitut de viande végétal (ou de graines) et de légumes.
	<b>Tomates</b>	Sauces sans viande pour lesquelles la tomate est l'ingrédient principal. Peuvent inclure fromage, oignon, ail, fines herbes, vin, piments forts, olives et câpres.
	<b>Tomates et légumes</b>	Sauces sans viande pour lesquelles la tomate est l'ingrédient principal, mais pour lesquelles – selon le nom ou l'image du produit – d'autres légumes sont présents (autres qu'oignon, ail et piments forts). Peuvent inclure du fromage.
	<b>Légumes</b>	Sauces sans viande pour lesquelles la tomate n'est pas l'ingrédient principal. Peuvent inclure du lait, de la crème ou du fromage.
	<b>Fromage et/ou crème</b>	Sauces à base de crème, de fromage ou de leur équivalent végétal.
	<b>Rosée</b>	Sauces constituées principalement de crème ou de lait <u>et</u> de tomates. Peut contenir du fromage et de la viande.
Protéine	<b>Animale</b>	Sauces dont la protéine est animale (bœuf, porc, veau, volaille, viande transformée, poisson, fromage). Ne pas considérer si la sauce est simplement à base de lait ou de crème sans ajout d'une autre source protéique.
	<b>Végétale</b>	Sauces dont la protéine est végétale (tofu, protéines de soya, légumineuses).
	<b>Combinaison</b>	Sauces contenant des protéines animales et végétales.
	<b>Aucune</b>	Sauces ne contenant aucune protéine.
Clientèle cible	<b>Diète</b>	Sauces destinées en particulier aux personnes souhaitant perdre du poids. Inclut l'effet rassasiant, l'image de marque, le nom du produit ( <i>lean, thin, fit, mince, etc.</i> ) ou une mention mettant l'accent sur un faible contenu calorique (mais pas uniquement le nombre de calories).
	<b>Santé</b>	Sauces destinées en particulier aux personnes souhaitant prendre soin de leur santé. Par exemple, choix santé, sensé, équilibré. Inclut l'image de marque.
	<b>Responsable</b>	Sauces destinées aux personnes concernées par les enjeux liés à l'environnement, le gaspillage alimentaire, etc. Inclut les références en lien avec le mouvement végan (incluant la mention « à base de plantes »), les sauces biologiques et celles dont les profits sont remis à une cause caritative (équité).
	<b>Population générale</b>	Sauces sans clientèle cible précise.
Caractéristique particulière	<b>Biologique</b>	Lorsqu'il est clairement inscrit sur l'emballage qu'il s'agit d'une sauce biologique.
	<b>Aspect naturel</b>	Lorsqu'un terme sur l'emballage désigne moins transformé, moins d'agents de conservation, sans additifs, naturel/nature ou sans ingrédients artificiels ou un terme dérivé. On exclut tous les termes faisant référence à la provenance des ingrédients et aux arômes ou saveur naturelles ou l'absence d'arômes ou saveurs artificielles.
	<b>Écologique</b>	Lorsqu'un terme sur l'emballage désigne que le produit est respectueux de l'environnement (végan, à base de plantes <sup>d</sup> , sans gaspillage, utilisation des légumes moches dans les recettes) incluant le bien-être animal.
	<b>Aspect authentique</b>	Lorsqu'un terme sur l'emballage ou le nom du produit désigne explicitement que le produit est authentique, typique, rustique, d'antan, du jardin, tradition/traditionnel, classique (excluant les saveurs ou recettes originales), vrai (lorsque synonyme d'authentique), artisan/artisanal, à l'ancienne, à la maison ( <i>homestyle</i> ) ou un terme dérivé. On exclut tous les termes faisant référence à la provenance des ingrédients.
	<b>De base</b>	Les sauces sans caractéristique particulière.

<sup>d</sup> À noter que les produits à la base de plantes ont généralement un moindre impact environnemental que les produits incluant les ingrédients d'origine animale<sup>36,37</sup>.

La première classification a été réalisée en fonction du **contenu** (type de sauces). La figure 1 présente de manière imagée les six types de sauces pour pâtes présentes dans la classification.



**Figure 1. Présentation des différents types de sauces pour pâtes**

Chaque produit a également été classifié selon certaines informations présentes sur l'emballage. Comme le montre le tableau 1, une classification selon la **protéine** pouvant être présente a d'abord été réalisée, suivie d'une classification selon la **clientèle cible** et selon la **caractéristique particulière**. Tout le processus de classification a été réalisé en double-codeur (avec une concordance de 96 %) et une tierce personne a été consultée lors de divergences, en vue d'un consensus.

En comparaison avec 2019, la sous-classification « diète » a été ajoutée à la classification « clientèle cible » pour mieux correspondre à l'évolution du marché des sauces pour pâtes. En plus de ces classifications, les sauces pour pâtes ont également été triées selon leur **statut** comparativement à 2019, c'est-à-dire si elles étaient de nouveaux produits, des produits identiques ou des produits modifiés. Les sauces pour pâtes du rapport de 2019 qui n'ont pas été répertoriées en 2023 ont reçu le statut de produits retirés du marché.

Le tableau 2 ci-dessous présente les définitions des différents statuts.

**Tableau 2. Produits selon leur statut comparativement à 2019**

Statuts	Définitions
<b>Nouveau produit</b>	Produit ne s'apparentant à aucun produit de la collecte de 2019 et ayant un CUP présent uniquement lors de l'étude de 2023.
<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 collecté en 2019 et en 2023 (le CUP peut être identique ou non), mais présentant des évolutions d'emballage (p. ex., images, logos, allégations, concours, promotions) 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 2019.

En ce qui a trait aux produits modifiés, certains changements sont permis sans devoir nécessairement changer le CUP<sup>38</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 tout autre information sur l'emballage (p. ex., faite de tomates provenant du Canada 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 sauces pour pâtes du Québec sont fournies par la compagnie NielsenIQ<sup>32</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 le 12 août 2023. La collecte de données de composition nutritionnelle a été réalisée durant cette période. 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 218 sauces pour pâtes. La vérification manuelle du nom des produits a ensuite permis de faire le croisement pour trois sauces supplémentaires. Ainsi, sur les 348 produits recensés dans la base de données de composition nutritionnelle, les données de ventes étaient disponibles pour 221 d'entre eux, soit 64 % de l'échantillon. Le volume de ventes des produits pour lesquels les informations nutritionnelles et de ventes étaient disponibles s'élève à près de 15 millions de kilogrammes. Par rapport au volume de ventes totales de la base de données de NielsenIQ pour les sauces pour pâtes, qui totalisait près de 20 millions de kilogrammes, cela représentait une couverture de 75 % du marché des sauces pour pâtes au Québec.

#### **4.5 Analyses statistiques**

Pour offrir une description générale de l'offre et des achats des sauces pour pâtes au Québec, de même que leur évolution, des tableaux de fréquence sont présentés. Les parts de marché de chaque classification de sauces pour pâtes en 2023 sont détaillées autant en nombre de produits qu'en volume de ventes (kg). L'évolution des parts de marché est exprimée en différence de points de pourcentage (pp) par rapport à 2019. L'évolution de la diversité<sup>e</sup> est exprimée en nombre de produits qui diffèrent avec l'année de référence (2019), puis les différences dans la répartition sont présentées en pp.

La composition nutritionnelle ou le prix de vente (en tenant compte de l'inflation) de chaque classification selon le contenu des sauces pour pâtes offertes en 2023 est d'abord comparé à l'ensemble des autres contenus. Ces analyses sont ensuite répétées en pondérant pour le volume de ventes, ce qui permet de mieux représenter ce que la

---

<sup>e</sup> La diversité représente le nombre de produits différents retrouvés sur le marché pour une année donnée. Un produit n'est pas considéré différent si seul le format de vente varie. Dans l'éventualité où plusieurs formats existent sur le marché, les ventes de chaque format sont additionnées.

population québécoise achète et potentiellement, consomme. Tout au long du présent rapport, les données pondérées pour les ventes sont libellées comme étant « les achats » afin d'alléger le texte. Ensuite, l'évolution de ces informations entre 2019 et 2023 est présentée en pourcentage relatif et en unité pour chaque type de sauces pour pâtes.

Des figures illustrant la moyenne des teneurs en nutriments d'intérêt pour cette catégorie sont présentées en annexe. D'autres figures illustrent l'évolution entre 2019 et 2023 de la proportion des produits offerts et des ventes en fonction des seuils de 15 % de la VQ pour les nutriments d'intérêt ou en fonction des cibles de réduction volontaire du sodium. Ces figures permettent de voir rapidement où se situent les produits par rapport aux seuils pour ces nutriments d'intérêt, et ce, pour chaque type de sauces pour pâtes. Quant au symbole nutritionnel sur le devant de l'emballage, les analyses descriptives présentent les proportions de sauces pour pâtes qui auraient à porter ce symbole pour chaque nutriment. Ces analyses sont réalisées sur la base des seuils de la VQ de Santé Canada présentés à la section 4.1.

Pour chaque classification d'information sur l'emballage, la composition nutritionnelle et le prix de vente de chaque classification de sauces pour pâtes de 2023 sont d'abord comparés à la classification de référence<sup>f</sup>. Ensuite, la variation de la composition nutritionnelle et du prix entre 2019 et 2023 est évaluée en pourcentage relatif et en unité pour chaque classification de sauces pour pâtes.

Finalement, la composition nutritionnelle et le prix de vente selon le statut (nouveau, identique, modifié ou retiré) ont été comparés en combinant l'ensemble des sauces pour pâtes des données de ventes des collectes de 2019 et de 2023. Des analyses descriptives détaillant la composition nutritionnelle et le prix en fonction du statut des sauces pour pâtes sont également présentées.

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 ( $\alpha=0,05$ ) a été corrigé à l'aide de la méthode de correction de Bonferroni pour prendre en compte les comparaisons multiples.

---

<sup>f</sup> Classification à laquelle les autres classifications sont comparées d'un point de vue statistique.

# Résultats et interprétation des données

## 5.1 Diversité des sauces pour pâtes (objectif 1)

Le tableau 3 présente le nombre de produits différents (diversité), en ordre décroissant, les ventes pour chaque classification ainsi que leur évolution comparativement à 2019.

**Tableau 3. Évolution de la diversité des sauces pour pâtes et leurs ventes selon le type et l'information sur l'emballage**

Classifications		Diversité 2019 (n(%))	Diversité 2023 (n(%))	Évolution de la diversité (n(pp) <sup>i</sup> )	Ventes 2019 (%) <sup>ii</sup>	Ventes 2023 (%) <sup>iii</sup>	Évolution des ventes (pp)
Type de sauces	Tomates	160 (50)	178 (51)	+18 (+1)	49	44	-5
	Bolognaise	48 (15)	66 (19)	+18 (+4)	23	25	+2
	Tomates et légumes	42 (13)	43 (12)	+1 (-1)	15	16	+1
	Rosée	37 (11)	30 (9)	-7 (-2)	9	9	0
	Fromage et/ou crème	33 (10)	30 (9)	-3 (-1)	4	6	+2
	Légumes	2 (1)	1 (0)	-1 (-1)	0	0	0
Protéine	Aucune	197 (61)	218 (63)	+21 (+2)	57	54	-3
	Animale	112 (35)	106 (30)	-6 (-5)	38	45	+7
	Végétale	11 (3)	21 (6)	+10 (+3)	0	1	+1
	Combinaison	2 (1)	3 (1)	+1 (0)	5	0	-5
Clientèle cible	Population générale	239 (74)	256 (74)	+17 (0)	95	98	+3
	Responsable	70 (22)	82 (23)	+12 (+1)	2	2	0
	Santé	13 (4)	9 (3)	-4 (-1)	3	0	-3
	Diète	0 (0)	1 (0)	+1 (0)	0	0	0
Caractéristique particulière	De base	135 (42)	157 (45)	+22 (+3)	58	59	+1
	Aspect naturel	59 (18)	64 (18)	+5 (0)	21	23	+2
	Biologique	55 (17)	60 (17)	+5 (0)	1	1	0
	Aspect authentique	65 (20)	51 (15)	-14 (-5)	20	16	-4
	Écologique	8 (3)	16 (5)	+8 (+2)	0	1	+1
<b>Total</b>		322	348	+26	16 306 924 kg	14 769 156 kg	

<sup>i</sup>pp : points de pourcentage.

<sup>ii</sup>Nombre de produits pour lesquels les données de ventes étaient disponibles en 2019 : 322.

<sup>iii</sup>Nombre de produits pour lesquels les données de ventes étaient disponibles en 2023 : 348.

La diversité est présentée en nombre de produits différents retrouvés sur le marché pour une année donnée et ce qu'ils représentent en pourcentage sur l'ensemble de l'offre. L'évolution de la diversité brute est exprimée en nombre de produits (n) comparativement à l'année de référence (2019). Cette évolution est dite brute puisqu'elle représente la

variation du nombre de produits d'une classification donnée. L'évolution de la diversité relative représente, quant à elle, l'évolution d'une classification comparativement à l'ensemble des sauces et est exprimée en points de pourcentage (pp). La diversité relative sera mise de l'avant tout au long du rapport.

Un total de 348 produits a été recensé en 2023 comparativement à 322 en 2019. Ceci représente une hausse de 26 produits, soit environ 8 %. Cependant, une baisse marquée des ventes de l'ordre de 1 537 768 kg, soit environ 9 %, a été observée.

Comme en 2019, les sauces pour pâtes à base de tomates (n=178/348; 51 %) constituent la majorité des produits offerts sur le marché lorsqu'analysés selon la classification portant sur le **type de sauces**. Une faible hausse de diversité de ce type de sauces a été observée (+18 produits; +1 pp). Par contraste, les ventes pour ces sauces sont plutôt à la baisse (-5 pp). D'un autre côté, les ventes ont légèrement augmenté pour les sauces de type bolognaise (+2 pp) et celles à base de fromage et/ou de crème (+2 pp). Les sauces bolognaises ont également vu leur diversité augmenter (+4 pp).

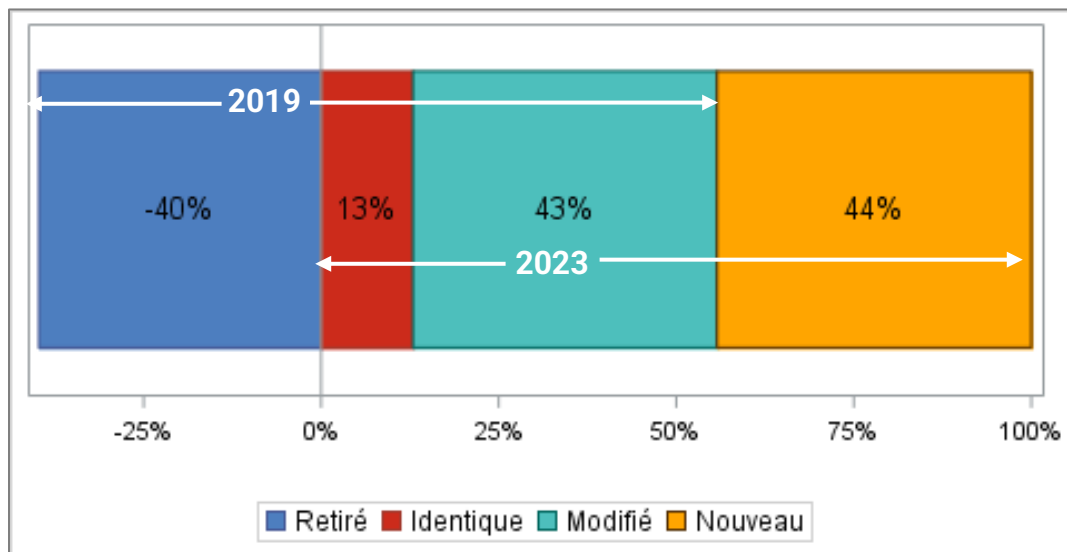
En ce qui concerne la classification selon la **protéine**, les sauces sans source de protéines demeurent les plus répandues (n=218/348; 63 %) et ont également vu leur diversité augmenter légèrement (+2 pp). En termes de ventes, les sauces sans protéines sont plutôt à la baisse (-3 pp). Malgré une diminution de leur diversité (-5 pp), les sauces avec une protéine animale ont connu une importante hausse dans leurs ventes (+7 pp). À l'inverse, les ventes de sauces avec protéine végétale demeurent faibles (+1 pp) malgré une hausse de leur diversité par rapport à 2019 (+3 pp).

En ce qui a trait à la classification selon la **clientèle cible**, bien que le marché soit toujours dominé par les sauces destinées à la population générale (n=256/348; 74 %), la diversité de ces dernières est demeurée stable. Une hausse de leurs ventes a toutefois été observée (+3 pp). De plus, une diminution des ventes des sauces visant une clientèle soucieuse de sa santé a été notée (-3 pp).

Quant à la **caractéristique particulière**, la diversité des sauces pour pâtes de base a augmenté (+3 pp), bien que la hausse des ventes demeure faible (+1 pp). Les sauces d'aspect naturel ou biologiques sont demeurées stables en termes de diversité et de ventes, à l'exception d'une augmentation légère pour les ventes des sauces d'aspect naturel (+2 pp). Les sauces d'aspect authentique ont vu leur diversité et leurs ventes diminuer (-5 pp et -4 pp, respectivement). Finalement, les sauces écologiques ont subi de légères augmentations au niveau de leur diversité (+2 pp) et de leurs ventes (+1 pp).

Au-delà de la diversité de produits, la répartition des sauces pour pâtes peut être illustrée en considérant le **statut** des produits, soit identique, modifié, nouveau ou retiré en

comparaison avec 2019. La figure 2 ci-dessous illustre le pourcentage de produits selon leur statut.

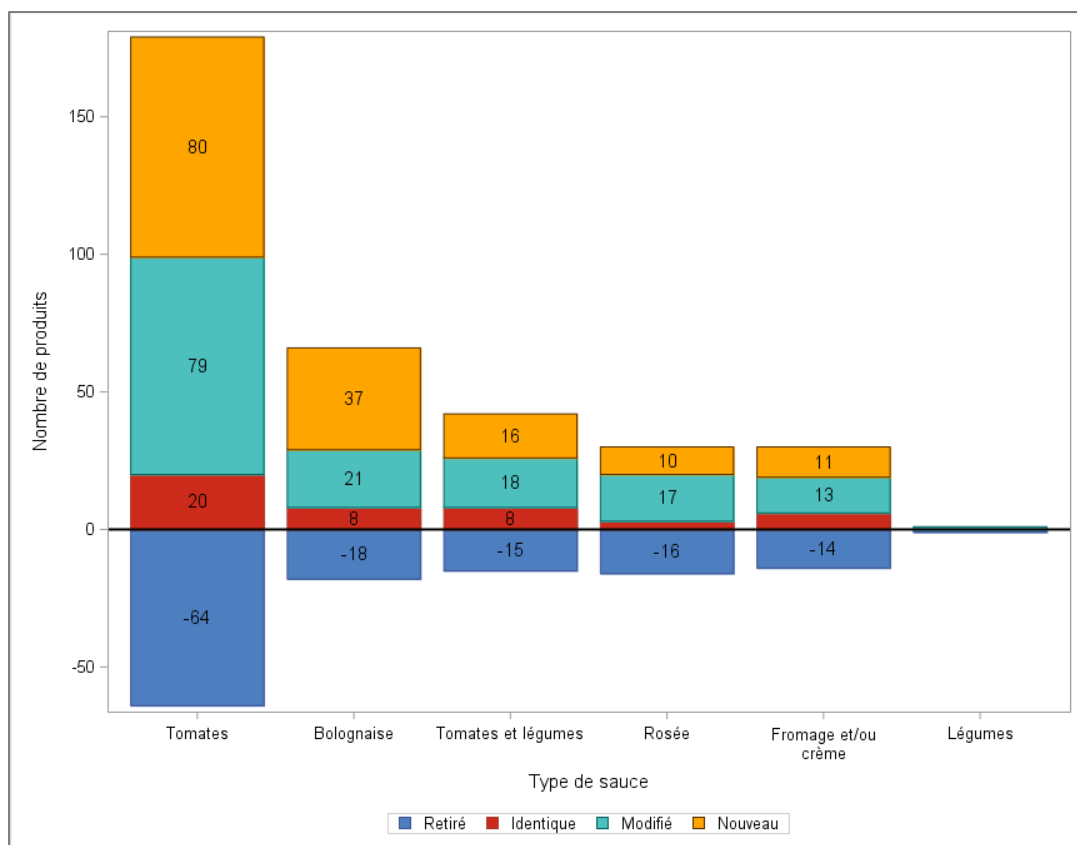


**Figure 2. Statut de l'ensemble des sauces pour pâtes recensées en 2023 comparativement à 2019**

Pour l'ensemble de l'offre de 2023, 13 % des produits sont demeurés identiques ( $n=45/348$ ) à 2019, 43 % des produits ont été modifiés ( $n=149/348$ ) depuis 2019 et 44 % sont de nouveaux produits ( $n=154/348$ ). De plus, 40 % des produits qui étaient sur le marché en 2019 ont été retirés ( $n=128/322$ ). Les produits modifiés représentent 75 % des ventes de l'ensemble de la catégorie en 2023. Parmi les sauces pour pâtes modifiées, 100 % ont eu un changement dans le TVN, 91 % ( $n=135/149$ ) dans la liste des ingrédients, 35 % ( $n=52/149$ ) au niveau de l'emballage, 20 % ( $n=30/149$ ) ont de nouvelles informations relatives à la nutrition et à la santé et 61 % ( $n=91/149$ ) ont de nouvelles informations en lien avec autre chose que la nutrition ou la santé. Le nombre de raisons ayant mené à un statut modifié est présenté en annexe (tableau 9). Toujours concernant les produits modifiés, 83 % d'entre eux ont conservé le même CUP, alors que 17 % de ceux-ci avaient un CUP différent. Les produits retirés ( $n=128$ ) représentaient 12 % des ventes en 2019.

La figure suivante présente la répartition du statut des produits en 2023 comparativement à 2019 pour chaque type de sauces pour pâtes.



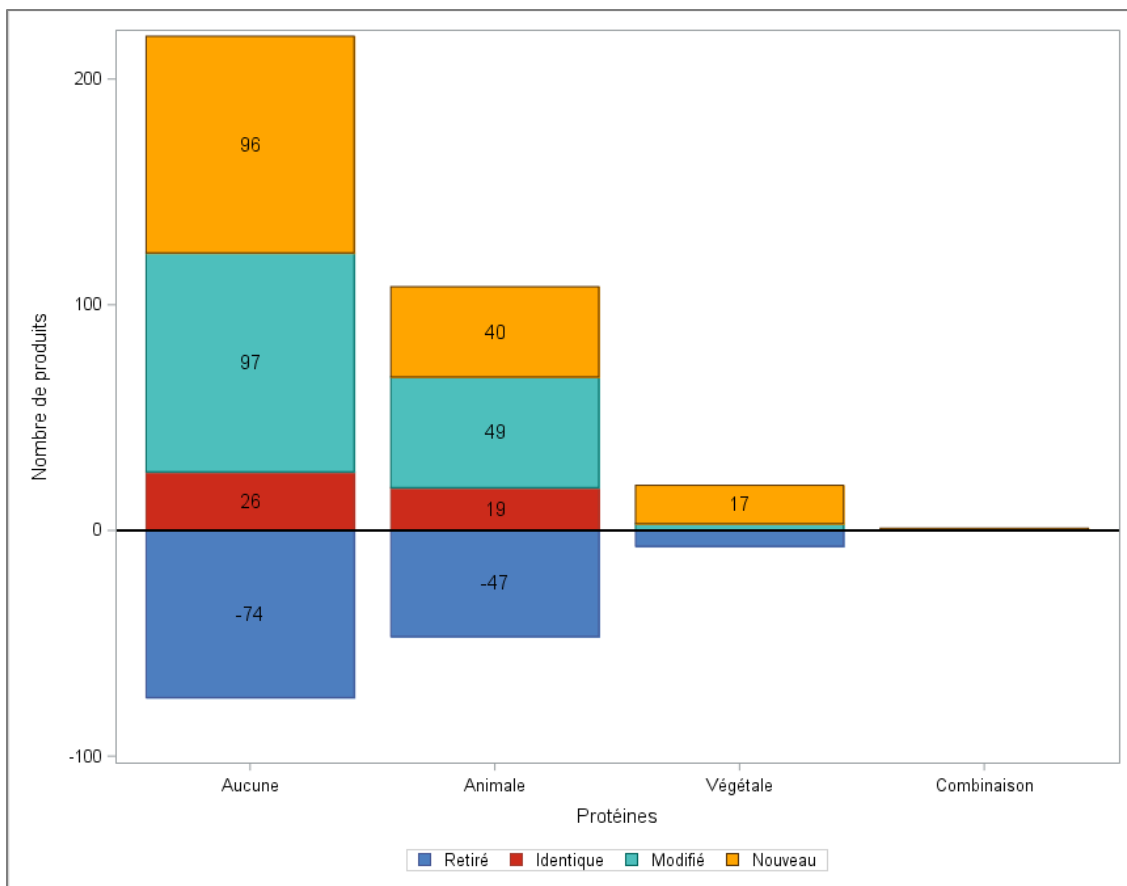


**Figure 3. Répartition des sauces pour pâtes par type de sauces selon le statut du produit en 2023 comparativement à 2019**

À la figure 3, il est possible de remarquer que les sauces aux tomates proposent la plus grande quantité de nouveaux produits ( $n=80/179$ ; 45 %<sup>9</sup>), de produits modifiés ( $n=79/179$ ; 44 %), identiques ( $n=20/179$ ; 11 %) et retirés ( $n=64/128$ ; 50 %). Les sauces bolognaises proposent également une grande quantité de nouveaux produits ( $n=37/66$ ; 56 %) et de produits modifiés ( $n=21/66$ ; 32 %).

Des analyses similaires ont été réalisées selon la protéine. Les résultats sont présentés à la figure 4.

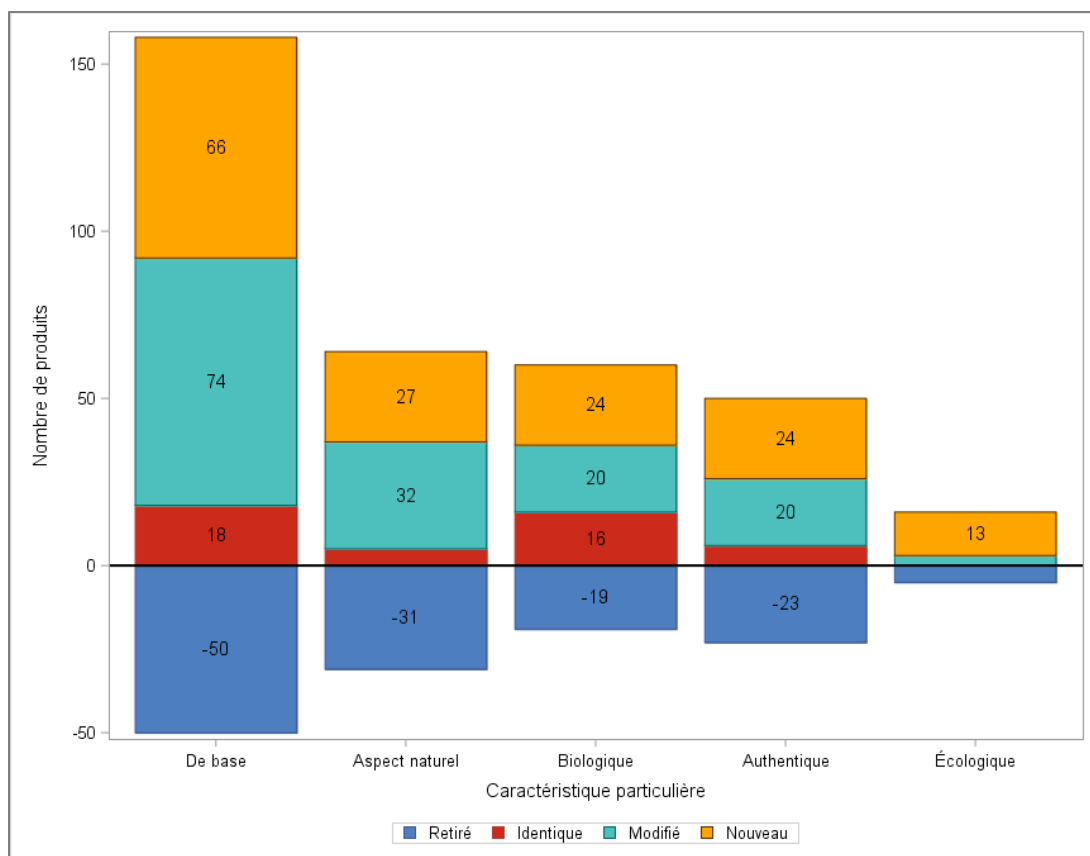
<sup>9</sup> Les pourcentages des produits dans chacun des statuts se calculent comme suit : le même dénominateur sert à calculer le pourcentage des produits identiques, modifiés et nouveaux. Ce dénominateur est le nombre total de produits retrouvés sur le marché en 2023 par type de contenu. Quant au 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 2019).



**Figure 4. Répartition des sauces pour pâtes en fonction de leur protéine et selon le statut du produit en 2023 comparativement à 2019**

Il est possible de remarquer que les sauces pour pâtes n'ayant aucune source de protéine proposent le plus grand nombre de nouveaux produits ( $n=96/219$ ; 44 %) et de produits modifiés ( $97/219$ ; 44 %). Les sauces ayant une protéine d'origine végétale sont principalement de nouvelles sauces mises en marché entre 2019 et 2023.

Les mêmes analyses sont réalisées à la figure 5, cette fois-ci en fonction de leur caractéristique particulière.



**Figure 5. Répartition des sauces pour pâtes en fonction de leur caractéristique particulière et selon le statut du produit en 2023 comparativement à 2019**

Les sauces pour pâtes de base comportent le plus grand nombre de nouveaux produits ( $n=66/158$ ; 42 %), de produits modifiés ( $n=74/158$ ; 47 %) et de produits retirés ( $n=50/114$ ; 44 %). D'un autre côté, plus de la moitié des produits avec un aspect naturel ont été retirés du marché depuis 2019 ( $n=31/59$ ; 53 %).

## 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 125 ml de sauces pour pâtes pour l'ensemble des produits sur le marché en 2023, ainsi que le pourcentage de variation comparativement aux sauces pour pâtes de 2019. La variation en valeur absolue y est également présentée.

**Tableau 4. Composition nutritionnelle et prix de vente des sauces pour pâtes offertes et vendues en 2023 par portion de 125 ml et pourcentage de variation par rapport à 2019**

	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
Valeur	91±43	70±40	4,8±4,3	2,9±3,8	1,5±2,4	1,2±2,2	10±3	9±2	1,9±0,9	1,8±0,7	5,4±2,2	4,7±1,7	2,8±1,9	2,5±1,3	444±149	459±119	1,49±0,86	0,94±0,45
Variation en unité	2±3	-3±4	0,1±0,3	-0,1±0,4	-0,2±0,2	0,1±0,2	0±0	-1±0	0,1±0,1	-0,1±0,1	0,3±0,2	-0,6±0,2	0,0±0,2	0,0±0,1	-11±13	-17±11	0,15±0,06	0,16±0,04
Variation en %	2,0±3,7	-4,6±5,1	2,1±7,2	-3,3±11,8	-9,5±11,6	7,9±19,5	2,9±2,4	-7,6±2,2	8,5±4,1	-4,6±3,9	5,5±3,3	-11,2±2,9	1,7±5,5	-0,3±4,7	-2,5±2,7	-3,5±2,3	10,90±4,50	20,40±4,70

Moyenne ± écart-type.

Offre=Composition nutritionnelle des sauces pour pâtes offertes sur le marché en 2023 (n=348) comparativement à 2019 (n=322).

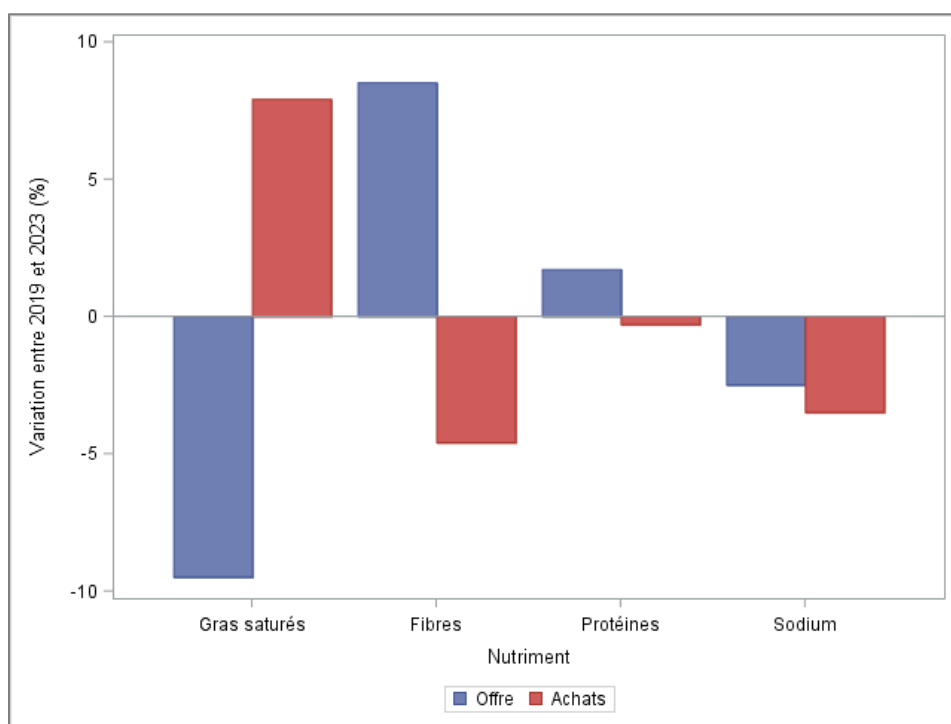
Achats=Composition nutritionnelle des sauces pour pâtes vendues (la moyenne a été pondérée selon le nombre de portions vendues) en 2023 (n=221) comparativement à 2019 (n=210).

Les cases en orange signifient que la valeur est significativement supérieure à celle de 2019, tandis que les cases en bleu signifient que la valeur est significativement inférieure à celle de 2019.

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

Tout d'abord, la composition nutritionnelle de l'offre de sauces pour pâtes de 2023 n'est pas significativement différente à celle de 2019. Après pondération pour les achats, les deux seules différences significatives en termes de composition nutritionnelle sont des teneurs maintenant plus faibles en glucides (-1 g; -7,6 %) et en sucres (-0,6 g; -11,2 %). Un prix de vente supérieur (+0,16 \$; +20,40 %) est également noté. Bien que ces changements ne soient pas significatifs, l'offre de sauces pour pâtes a une teneur plus faible en gras saturés (-0,2 g; -9,5 %) et une teneur plus élevée en fibres (+0,1g; +8,5 %) en comparaison avec 2019. À l'inverse, les produits achetés ont plutôt augmenté leur teneur en gras saturés (+0,1g; +7,9 %) tout en diminuant celle pour les fibres (-0,1 g; -4,6 %). Ceci signifie que les consommateurs semblent avoir opté davantage pour des produits plus élevés en gras saturés et plus faibles en fibres, et ce, bien que les différences entre les deux années ne soient pas significatives. Ces résultats sont également illustrés à la figure 6 pour les nutriments d'intérêt, tant pour l'offre que pour les achats.

**La composition nutritionnelle de l'offre de sauces pour pâtes de 2023 n'est pas significativement différente à celle de 2019.**



**Figure 6. Pourcentage de variation des nutriments d'intérêt pour l'offre et les achats de l'ensemble des sauces pour pâtes entre 2019 et 2023**

Ces mêmes analyses ont été reprises selon les différents types de sauces pour pâtes. Ainsi, le tableau 5 présente la composition nutritionnelle de 2023 en comparaison avec 2019 en fonction du contenu. Les données pour l'année 2023 y sont présentées et comparées avec l'année de référence (2019) en pourcentage de variation. Les variations en unités se trouvent en annexe (tableau 10).

**Tableau 5. Composition nutritionnelle et prix de vente des sauces pour pâtes de 2023 selon le type de sauces, par portion de 125 ml et variation par rapport à 2019**

Type		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
Tomates (n=178/44%)§	Teneur	77±31**	46±19**	3,5±3,1**	0,7±1,3**	0,6±0,6**	0,1±0,3**	10±3	8±3	2,1±0,8*	2,1±0,4*	6,0±2,1*	4,4±1,9	2,0±0,9**	1,9±0,4	428±144	452±107	1,40±1,05**	0,76±0,38**
	%§§	11,4±4	-19,2±4,1	26,2±10,7	-46,1±15,5	36,4±13,4	-17,5±25	3,7±3,5	-13,5±3,6	3,5±3,9	-5,8±2,9	8,7±4,3	-13,5±4,3	4,5±4,3	0,9±2,6	5,7±3,5	-5,4±2,8	17,2±8	16,9±6,8
Bolognaise (n=66/25%)	Teneur	98±30	85±26	4,6±2,5	3,8±2,1**	1,2±0,9	1,0±0,7	9±2	9±2	1,9±0,7	1,8±0,7	5,1±1,9	5,2±1,7	5,4±2,7*	4,2±1,1*	450±141	495±81*	1,65±0,69	1,04±0,34
	%	-5,4±6,1	-1,4±7,0	0,4±10,3	0,4±12,9	1,9±12,9	3,2±15,9	-0,3±4,3	-3,0±3,9	10,0±8,8	0,3±9,0	-4,4±6,4	-8,7±6,5	-5,6±9,6	0,9±6,7	-8,0±4,9	2,5±3,6	8,2±9,3	14,7±7,2
Tomates et légumes (n=43/16%)	Teneur	76±28	51±9**	3,5±2,7	1,2±1,0	0,6±0,6	0,2±0,2**	10±3	9±1	2,3±0,9	2,0±0,1	5,6±2,3	5,0±0,4	2,1±0,9	1,4±0,5**	413±120	354±50**	1,43±0,65	0,7±0,23**
	%	19,4±7,5	-0,9±4,5	35,1±19,7	-16,6±14,6	39,7±37,1	6,2±37,7	6,6±7,1	-3,3±2,0	9,5±8,1	-2,2±2,6	3,7±8,3	-15,2±2,3	9,3±8,5	-29,5±4,9	4,5±6	-3,6±4,6	22,0±10,7	4,6±7,6
Rosée (n=30/9%)	Teneur	121±38*	141±44*	7,7±4,0*	9,6±4,9*	4,0±2,7*	5,7±3,1*	10±3	11±1*	1,3±0,8**	1,1±0,7**	5,2±1,5	5,4±0,9	2,2±0,9	2,3±1,1	397±113	433±88	1,63±0,42	1,45±0,35*
	%	-4,5±7,5	-7,1±9,5	-10,1±11,1	-8,6±14,7	-6,3±15,1	-11,4±16,3	2,6±7,2	-2,6±4,2	-1,9±15,1	43,0±30,3	-0,5±8,1	-4,6±4,8	-16,2±10,6	-9,0±13,2	-17,6±6,3	-17,5±6,1	-0,8±8,0	28,2±8,7
Fromage et/ou crème (n=30/6%)	Teneur	152±71*	122±41*	11,9±7,0*	9,1±3,7*	6,2±4,6*	5,1±1,7*	8±2	7±2**	0,6±1,0**	0,0±0,2**	2,9±1,7**	2,7±1,8**	3,2±1,5*	2,9±1,3	626±141*	691±119*	1,59±0,49	1,71±0,28*
	%	-3,8±10,5	12,4±11,5	-5,3±13,0	11,8±14,6	-5,3±15	12,5±11,6	1,9±8,6	10,2±8,0	60,8±67,1	0,0±0,0	10,0±15,3	27,6±21,4	-10,5±10	16±14,7	-11,2±8,3	-4,3±5,1	-2,7±9,3	30,1±5,7
Légumes (n=1/0%)	Teneur	90±0	90±0	6,0±0,0	6,0±0,0	3,5±0,0	3,5±0,0	10±0	10±0	2,0±0,0	2,0±0,0	7,0±0,0	7,0±0,0	1,0±0,0	1,0±0,0	330±0	330±0	2,05±0,00	2,05±0,00
	%	-3,5±0,0	-17,4±0,0	21,3±0,0	37,6±0,0	6,1±0,0	28,4±0,0	-32,4±0,0	-46,0±0,0	-27,0±0,0	-38,8±0,0	-14,9±0,0	-28,6±0,0	-8,9±0,0	-8,3±0,0	-10,0±0,0	-15,4±0,0	-4,2±0,0	-11,7±0,0

Moyenne ± écart-type.

Offre=Composition nutritionnelle des sauces pour pâtes offertes sur le marché en 2023 (n=348) comparativement à 2019 (n=322).

Achats=Composition nutritionnelle des sauces vendues (la moyenne a été pondérée en fonction du nombre de portions vendues) en 2023 (n=221) comparativement à 2019 (n=210).

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

Variation : Les cases en orange signifient que la valeur est significativement supérieure aux sauces du même type en 2019 tandis que les cases en bleu signifient que la valeur est significativement inférieure aux sauces du même type en 2019.

Le seuil utilisé est 0,093% (p<0,00093) et correspond à la correction de Bonferroni (5 % /54).

§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 % (2023 vs 2019).

Les astérisques présentés au tableau 5 permettent d'abord d'identifier les différences de composition nutritionnelle au sein des sauces pour pâtes de 2023 selon le type de sauces. À cet égard, les sauces aux tomates fournissent moins d'énergie, de lipides et de gras saturés, tout en offrant plus de fibres que les autres sauces pour pâtes, ce qui est semblable à ce qui avait été souligné en 2019. Contrairement à 2019, les sauces aux tomates ne contiennent plus une quantité significativement inférieure en sodium que les autres sauces. Quant aux sauces bolognaises, elles contiennent plus de protéines (offre et achats) et de sodium (achats seulement) que les autres sauces. En termes d'achats seulement, les sauces à base de tomates et légumes ont des teneurs plus faibles en énergie, en gras saturés, en protéines et en sodium que les autres sauces. Les sauces de type rosée ou à base de fromage et/ou crème fournissent davantage d'énergie, de lipides et de gras saturés par rapport aux autres types de sauces pour pâtes. À noter que les sauces de type fromage et/ou crème possèdent également une quantité plus importante en sodium que les autres sauces. Le prix de vente des sauces achetées de type rosée et à base de fromage et/ou crème est supérieur à celui des autres sauces. Par contraste, les prix de vente des sauces tomates sont plus faibles tant au niveau de l'offre que des achats.

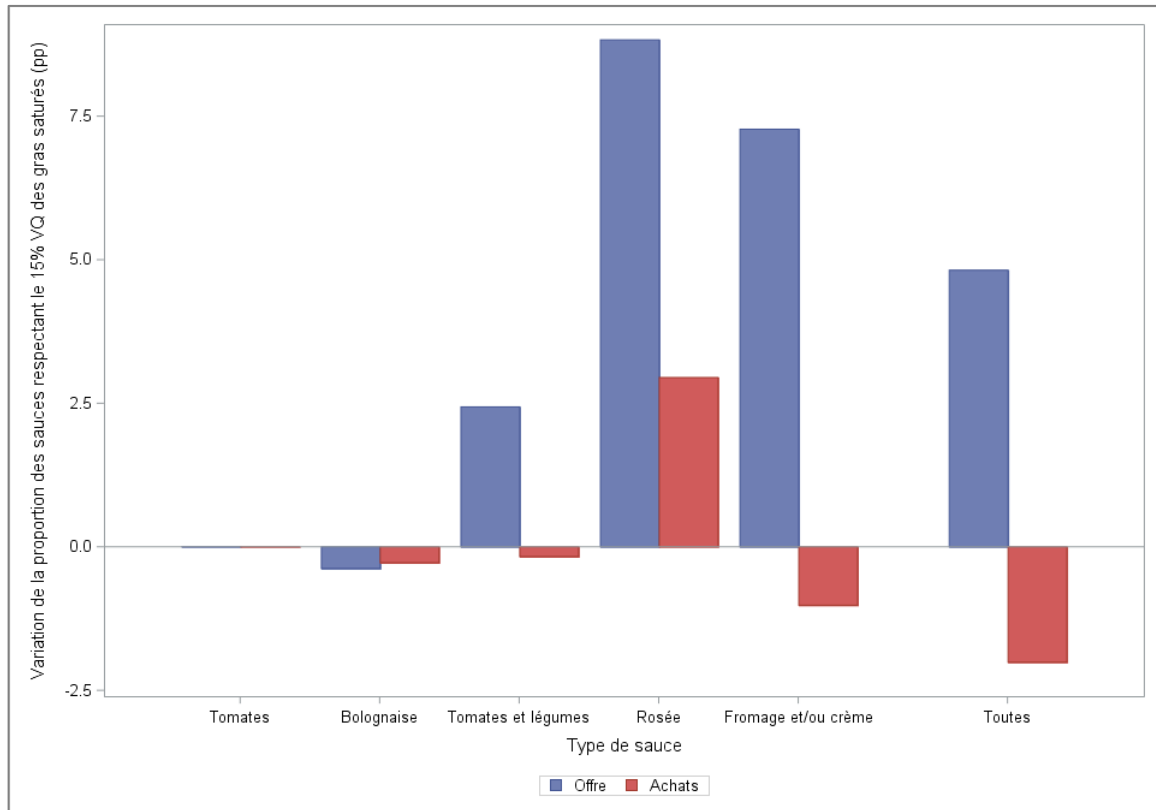
En ce qui a trait aux variations de la composition nutritionnelle comparativement à 2019, elles sont repérables au tableau 5 par les cases de couleur. Il est possible de constater que les sauces à base de tomates et légumes achetées ont maintenant moins de sucres (-15,2 %) et de fibres (-29,5 %) qu'avant. De plus, le prix de vente des sauces pour pâtes au fromage et/ou crème achetées a augmenté depuis 2019.

### **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 la composition nutritionnelle selon le pourcentage de la VQ. Le seuil de 15 % de la VQ est généralement utilisé afin de représenter une quantité élevée d'un nutriment pour la portion indiquée sur le TVN.

Les figures suivantes illustrent la variation en points de pourcentage de produits, en 2023 comparativement à 2019, respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les gras saturés (figure 7), les fibres (figure 8) et le sodium (figure 9) et ce, par portion de 125 ml. Les résultats pour le sodium sont aussi présentés relativement à l'atteinte des cibles de réduction volontaire du sodium de Santé Canada de 2020-2025. Dans toutes ces figures, les bandes bleues illustrent l'offre et les bandes rouges illustrent les achats. Les astérisques affichés au-dessus d'une bande indiquent une valeur significativement différente à l'année de référence (2019). À noter que les sauces de type légumes ont été retirées en raison de leur très faible diversité de produits (deux en 2019 et une en 2023), ce qui a permis d'améliorer la lisibilité des graphiques. En ce qui concerne les teneurs en nutriments d'intérêt des sauces pour pâtes en comparaison avec 2019, les figures se trouvent en annexe (figures 14 à 17).

La figure 7 montre les variations des sauces pour pâtes, selon leur type, respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les **gras saturés** (<3 g par portion de 125 ml) tant pour l'offre que les achats. À noter que 87 % des sauces pour pâtes offertes et achetées respectent le seuil en 2023 comparativement à 82 % et 89 % en 2019.



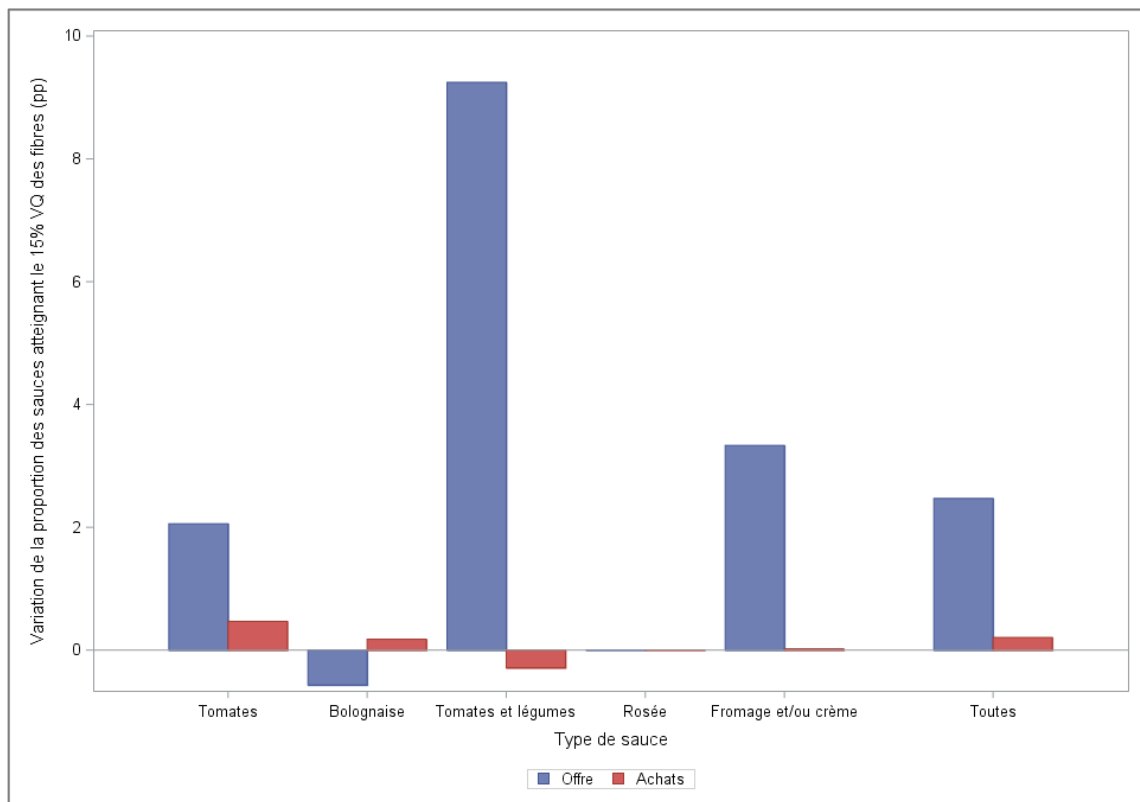
**Figure 7. Évolution (2019-2023) de la proportion des produits de l'offre et des achats respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les gras saturés, par portion de 125 ml de sauce pour pâtes**

La figure 7 montre que, dans l'ensemble, une proportion plus importante des sauces pour pâtes offertes respecte le seuil de 15 % de la VQ pour les gras saturés (+5 pp), bien que cette hausse ne soit pas significative peu importe le type de sauces. Les sauces rosées et de fromage et/ou crème offertes sont celles ayant connu les plus grandes hausses de la proportion de produits respectant le seuil (+9 pp et +7 pp, respectivement). La hausse observée pour les sauces rosées est moins marquée (+3 pp) après pondération pour les ventes. Les sauces de type fromage et/ou crème achetées, quant à elles, respectent moins le seuil en comparaison avec 2019 (-1 pp). Ce constat est identique pour l'ensemble des sauces également (-2 pp). Ces variations ne sont cependant pas significatives.

La figure 8 montre les variations des sauces pour pâtes, selon leur type, respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les **fibres** (>4 g par portion de 125 ml) tant pour l'offre que les



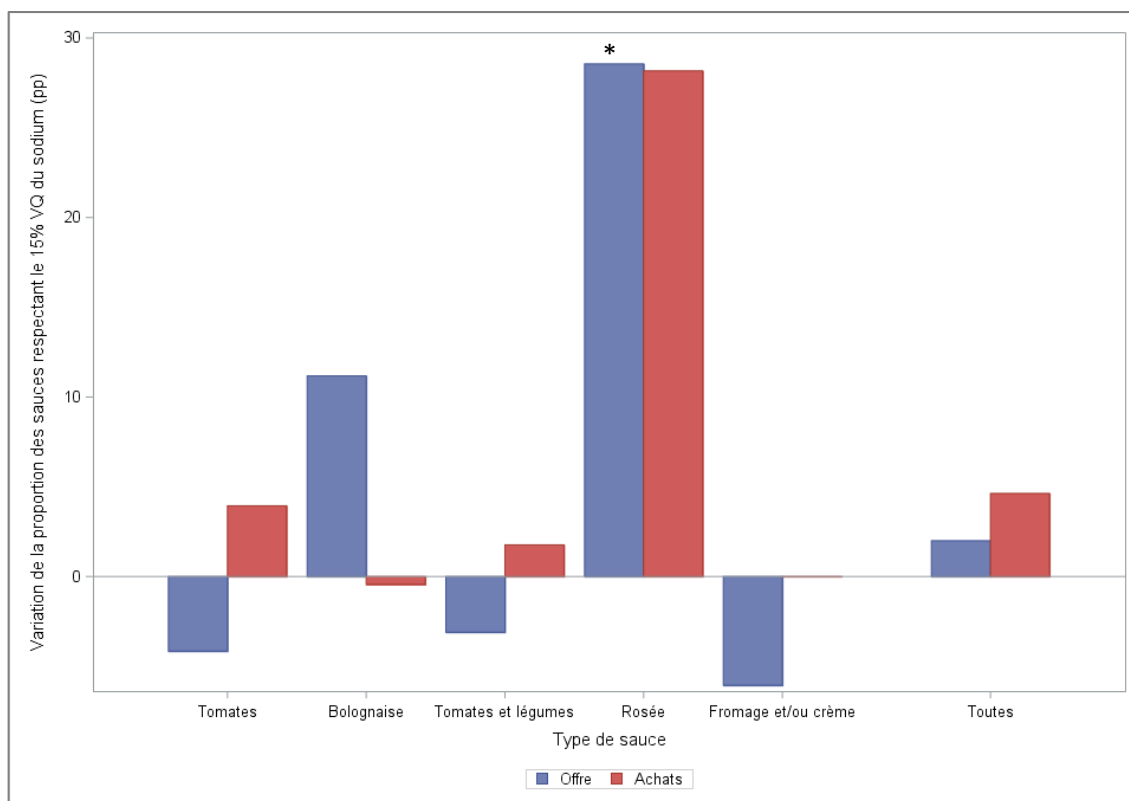
achats. À noter que 4 % des sauces pour pâtes offertes et 0,26 % des sauces achetées respectent le seuil en 2023 comparativement à 2 % et 0,05 % en 2019.



**Figure 8. Évolution (2019-2023) de la proportion des produits de l'offre et des achats respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les fibres, par portion de 125 ml de sauce pour pâtes**

La figure 8 montre une légère augmentation de la proportion des sauces pour pâtes qui atteignent le seuil de 15 % de la VQ pour les fibres en 2023 en comparaison avec 2019. Les sauces de type tomates et légumes et de type fromage et/ou crème offertes sont celles ayant subi la plus grande augmentation de produits atteignant le seuil (+9 pp et +3 pp, respectivement). Aucune des augmentations notées dans les différentes classifications n'est significative. De plus, ces augmentations ne se reflètent pas dans les achats des sauces pour pâtes.

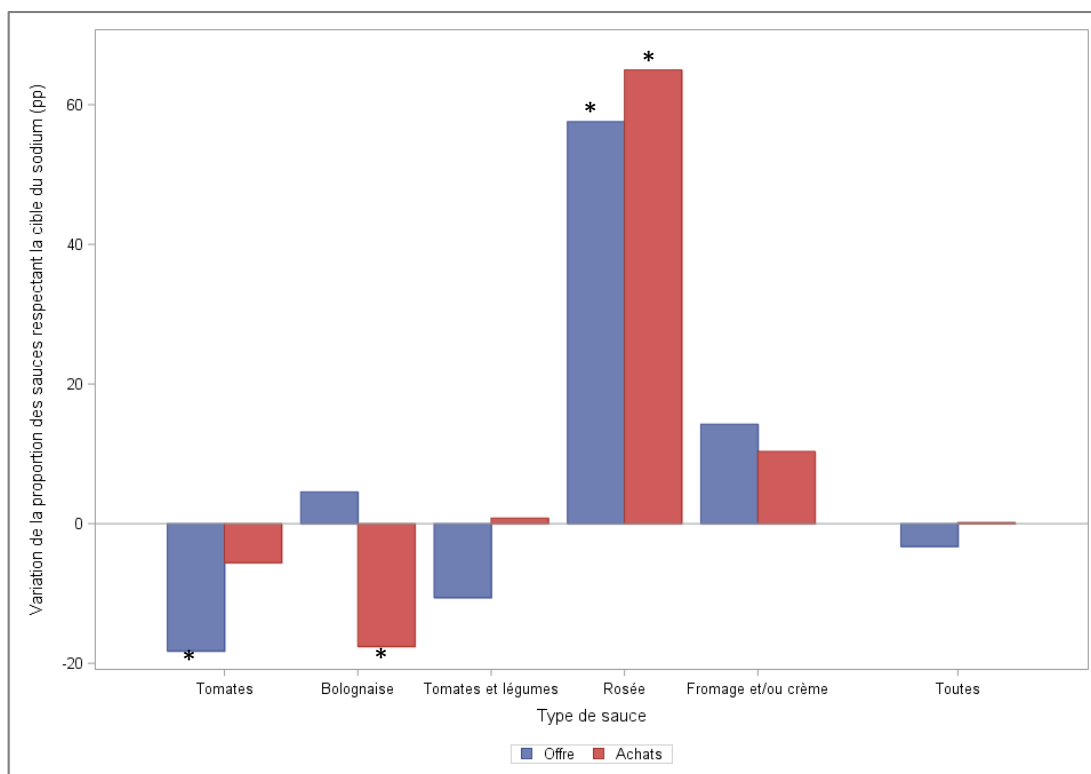
La figure 10 montre les variations des sauces pour pâtes, selon leur type, respectant le seuil de 15 % de la VQ pour le **sodium** (<350 mg par portion de 125 ml) tant pour l'offre que les achats. À noter que 25 % des sauces pour pâtes offertes et 13 % des sauces achetées respectent le seuil en 2023 comparativement à 23 % et 8 % en 2019.



**Figure 9. Évolution (2019-2023) de la proportion des produits de l'offre et des achats respectant le seuil de 15 % de la VQ pour le sodium, par portion de 125 ml de sauce pour pâtes**

Les sauces pour pâtes rosées sont celles qui ont vu les plus grandes améliorations en termes de produits qui respectent le seuil de 15 % de la VQ pour le sodium. En effet, l'offre de sauces rosées de 2023 respecte davantage ce seuil qu'en 2019 et ce, de manière significative (+29 pp). Bien que la hausse soit également marquée pour les sauces rosées achetées (+28 pp), cette augmentation n'est pas significative. Aucune autre variation significative de produits respectant le seuil pour le sodium n'a été notée. Dans l'ensemble, une proportion légèrement plus grande de sauces respecte maintenant le seuil de 15 % de la valeur quotidienne pour ce nutriment, bien que ce ne soit pas significatif.

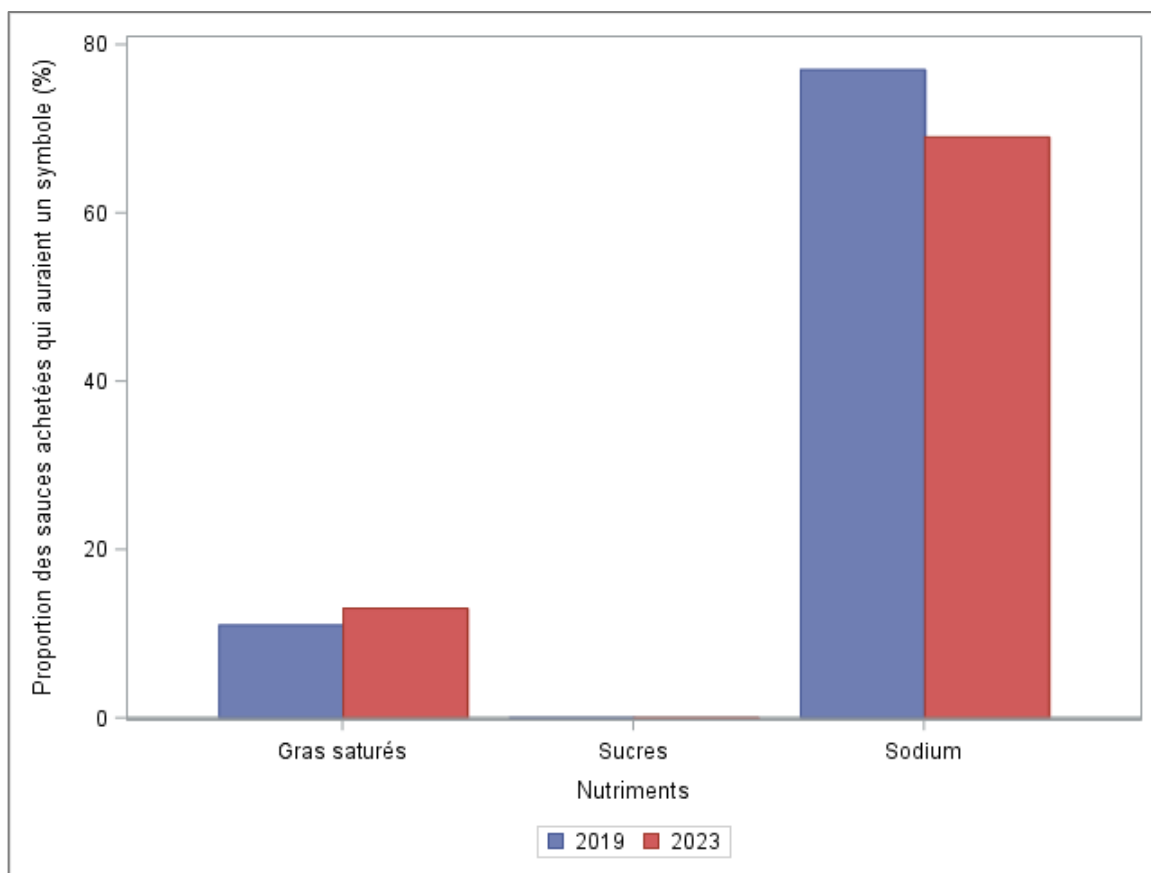
La figure 10 illustre la variation de l'atteinte des **cibles de réduction volontaire du sodium** selon les différents types de sauces. Les cibles utilisées sont celles proposées par Santé Canada et varient selon le type de sauces : 300 mg pour les sauces pour pâtes à base de tomates, 390 mg pour les sauces pour pâtes à base de crème et 250 mg pour les sauces tomates. À noter que 40 % des sauces pour pâtes offertes et 31 % des sauces pour pâtes achetées en 2023 respectent les cibles alors que c'était 43 % et 31 % en 2019.



**Figure 10. Évolution (2019-2023) du pourcentage des produits de l'offre et des achats respectant les cibles de réduction volontaire du sodium, par portion de 100 g**

Il est possible de remarquer que les sauces rosées sont celles qui ont vu la plus grande augmentation de produits respectant la cible de réduction volontaire du sodium, tant sur le plan de l'offre (+58 pp) que des achats (+65 pp). De plus, ces changements sont significatifs, tout comme les diminutions observées dans la proportion de produits respectant les cibles pour l'offre des sauces tomates (-18 pp) et les sauces bolognaises achetées (-18 pp). En dépit du fait que ces deux types de sauces soient les plus nombreuses sur le marché, peu de variations ont été observées pour l'ensemble des sauces pour pâtes concernant les cibles pour le sodium.

Une autre façon d'interpréter ces résultats est de déterminer les sauces pour pâtes qui devraient présenter le **symbole nutritionnel sur le devant de leur emballage**, signifiant que ces produits sont riches en gras saturés, en sodium et/ou en sucres<sup>39</sup>. La figure 11 ci-dessous présente la proportion de ces produits qui auraient à porter ce symbole pour l'un des trois nutriments visés. À noter que la quantité de référence utilisée pour les sauces tomates était de 60 ml plutôt que 125 ml afin d'être conforme aux spécifications de Santé Canada<sup>40</sup>.



**Figure 11. Répartition des sauces pour pâtes en 2019 et en 2023 qui auraient à afficher le symbole nutritionnel sur le devant de l'emballage pour les nutriments visés**

Si aucun changement ne survient dans la composition nutritionnelle des sauces pour pâtes actuellement disponibles, 70 % d'entre elles auraient le symbole nutritionnel sur le devant de leur emballage, alors que c'était 77 % en 2019 (données non illustrées). Plus précisément, 14 % des sauces offertes en 2023 (représentant 13 % des ventes) auraient le symbole pour les gras saturés, 68 % d'entre elles l'auraient pour le sodium (représentant 69 % des ventes) et aucune d'entre elles ne l'aurait pour le sucre. En somme, 104 produits n'auraient aucun symbole (30 % de l'offre et des achats), 205 produits auraient le symbole pour un nutriment (59 % de l'offre et des achats) et 39 produits auraient le symbole pour deux nutriments (11 % de l'offre et des achats).

### 5.2.2 Comparaison selon les statuts

Au-delà des résultats concernant les différents types de sauces, la comparaison avec l'année de référence peut également se faire en analysant les produits selon leur statut. Le tableau 6 présente donc la composition nutritionnelle des nouveaux produits (2023), des produits identiques (2019 et 2023), des produits modifiés (2023) et des produits retirés (2019). Chaque statut est mis en comparaison avec les autres. Par exemple, les nouvelles sauces pour pâtes sont comparées aux sauces identiques, modifiées et retirées du marché.

**Tableau 6. Composition nutritionnelle et prix de vente des sauces pour pâtes offertes et vendues selon leur statut, par portion de 125 ml**

	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
<b>Statut</b>																		
Nouvelles (n=154/5%)*	94±42	83±30	5,0±4,2	3,6±3	1,2±2,2	1,1±1,7	10±3	10±2	2,0±0,9	2,0±0,8	5,6±2,5	5,7±1,8	2,9±2,0	2,9±1,5	458±161	432±178	1,65±1,05	1,22±0,51
Identiques (n=45/16%)	82±31	79±27	4,1±2,8	4,0±2,5	1,3±1,5	1,8±2,0	9±3	8±1	1,7±1,0	1,3±1,0	5,1±2,3	4,4±1,9	3,2±3,0	3,0±1,2	459±147	518±138	1,42±0,60	1,17±0,43
Modifiées (n=149/67%)	91±46	67±43	4,8±4,8	2,6±4	1,8±2,7	1,0±2,2	10±3	9±3	1,9±0,9	1,9±0,5	5,3±1,7	4,7±1,7	2,5±1,4	2,3±1,3	426±134	448±102	1,36±0,68	0,87±0,42
Retirées (n=128/12%)	94±49	78±29	4,9±4,9	3,3±2,7	1,7±2,6	0,8±1,7	10±3	10±2	1,7±0,9	1,8±0,8	5,1±2,1	5,6±1,6	2,8±2,0	2,1±0,9	478±206	467±108	1,40±0,73	0,85±0,30

Moyenne ± écart-type.

Offre=Composition nutritionnelle des sauces pour pâtes offertes sur le marché (n=348).

Achats=Composition nutritionnelle des sauces pour pâtes vendues (la moyenne a été pondérée en fonction du nombre de portions vendues) (n=221).

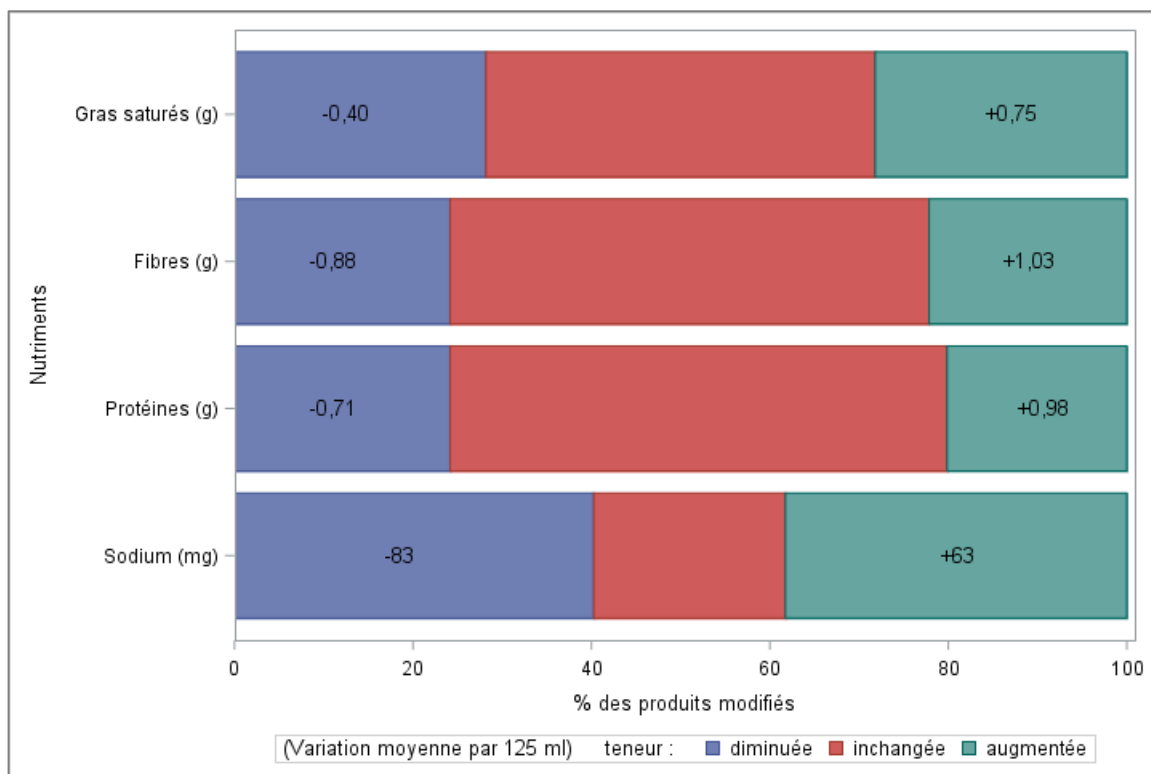
Les cases en orange signifient que la valeur est significativement supérieure aux sauces des autres statuts tandis que les cases en bleu signifient que la valeur est significativement inférieure aux sauces des autres statuts.

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 vente, plutôt que le nombre de produits, détermine la puissance des tests pour les achats.

Le tableau 6 montre que l'offre de sauces pour pâtes de 2023 est plutôt uniforme d'un statut à l'autre, à l'exception d'une plus faible teneur en glucides dans les sauces identiques. Cependant, en termes d'achats, les sauces pour pâtes de statut identique ont des quantités plus élevées de lipides et de gras saturés que les sauces d'un autre statut, tout en ayant un prix de vente supérieur. Par contraste, les sauces pour pâtes modifiées achetées ont des teneurs plus faibles en énergie, en lipides et en gras saturés, tout en étant plus riches en fibres. Les sauces pour pâtes modifiées achetées sont d'ailleurs vendues à un prix moindre par rapport aux sauces de statut différent.

En ce qui concerne les **saucés pour pâtes modifiées**, la variation en nutriments d'intérêt est présentée à la figure 12. Cette figure illustre l'évolution d'un nutriment donné et sa variation moyenne. Plus précisément, l'axe des X présente la proportion (en %) 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 (en g ou mg).

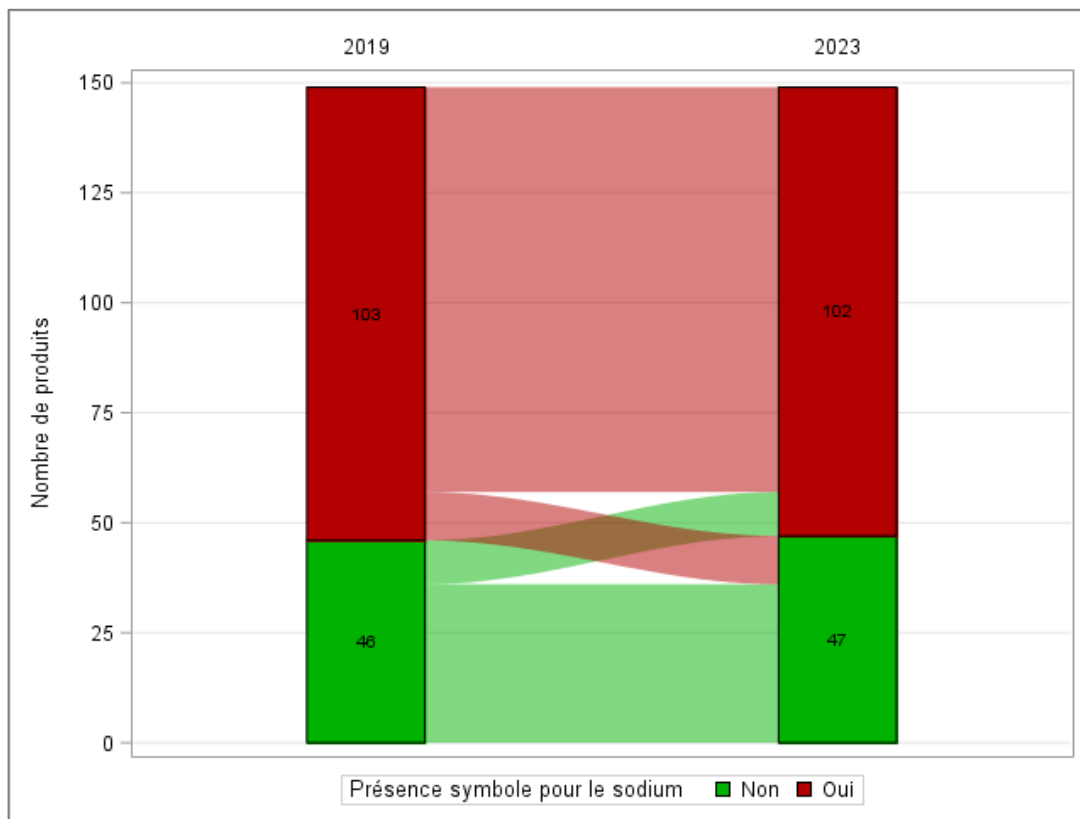


**Figure 12. Variation en nutriments d'intérêt des sauces pour pâtes modifiées entre 2019 et 2023 (n=149), par portion de 125 ml**

La figure 12 permet de constater que la composition nutritionnelle des sauces pour pâtes modifiées s'est dans l'ensemble légèrement améliorée pour la plupart des nutriments comparativement à 2019. D'un côté, 28 % des sauces modifiées ont augmenté leur teneur en gras saturés d'en moyenne +0,75 g par portion. De l'autre côté, 28 % des sauces pour pâtes ont diminué leur teneur en gras saturés d'en moyenne -0,40 g par portion, bien que

l'ampleur de cette diminution demeure moins importante que celle de l'augmentation. En ce qui concerne les fibres, une proportion légèrement plus grande de produits (24 %) a réduit leur teneur comparativement à celles qui l'ont augmentée (22 %). Cependant, l'augmentation moyenne est plus grande que la diminution (+1,03 g contre -0,88 g, respectivement). Une tendance semblable est remarquée pour les protéines, puisque moins de produits ont augmenté leur teneur en protéines (20 % comparativement à 24 % qui l'ont diminué), mais l'augmentation moyenne (+0,98 g) demeure plus importante que la diminution (-0,71 g). Quant au sodium, 40 % des produits ont diminué leur teneur, tandis que 38 % l'ont augmenté, ce qui en fait le nutriment le plus souvent modifié. L'ampleur de la réduction observée est supérieure à l'ampleur de l'augmentation (-83 mg et +63 mg, respectivement).

Une analyse plus approfondie relativement au sodium a été réalisée puisqu'il s'agit du nutriment le plus modifié. La figure 13 ci-dessous illustre l'évolution de la présence du symbole sur le devant de l'emballage pour le sodium concernant les produits modifiés.



**Figure 13. Évolution de la présence du symbole sur le devant de l'emballage pour le sodium des produits modifiés**

En 2019, il y avait 103 produits modifiés qui auraient eu à afficher le symbole pour le sodium, alors qu'il y en a 102 en 2023. Bien que le nombre de produits soit semblable, la

ligne passant du rouge au vert est légèrement plus épaisse que celle allant du vert vers le rouge.

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

Le tableau 7 présente la composition nutritionnelle et le prix de vente par portion de 125 ml selon les classifications relatives à la protéine, la clientèle cible et la caractéristique particulière. À nouveau, les données pour l'année 2023 y sont présentées et comparées avec l'année de référence (2019) en pourcentage de variation.

Il est d'abord possible de constater que, tout comme en 2019, l'offre de sauces pour pâtes avec des **protéines** d'origine animale propose des teneurs inférieures en fibres et supérieures en énergie, en lipides, en gras saturés, en protéines et en sodium, comparativement à celles sans protéines. Ces constats sont également remarqués après

L'offre de sauces pour pâtes avec des protéines d'origine animale propose des teneurs inférieures en fibres et supérieures en énergie, en lipides, en gras saturés, en protéines et en sodium, comparativement à celles sans protéines.

la pondération pour les ventes, la seule différence étant un prix de vente supérieur pour les sauces avec une protéine d'origine animale. Quant aux sauces avec une protéine végétale, elles contiennent également plus d'énergie, de lipides et de gras saturés que les sauces sans protéines, mais seulement après pondération pour les ventes.

En ce qui a trait à la **clientèle cible**, aucune différence en termes de composition nutritionnelle n'a été remarquée à travers les différentes clientèles visées. Seul le prix de vente de l'offre des produits visant une clientèle responsable était significativement supérieur au prix de vente de l'offre visant la population générale.

Quant à la **caractéristique particulière**, les sauces pour pâtes d'aspect naturel contiennent moins de sodium et de protéines (achats seulement) lorsque comparées aux sauces de base, tout en étant plus dispendieuses (offre seulement). De leur côté, les sauces pour pâtes biologiques offertes contiennent moins de protéines et de sodium, tout en étant plus chères comparativement aux sauces pour pâtes de base. Quant à elles, les sauces achetées d'aspect authentique sont plus riches en énergie, en lipides et en gras saturés que les sauces pour pâtes de base. Elles sont également dispendieuses par rapport à celles de base.



**Tableau 7. Composition nutritionnelle et prix de vente des sauces pour pâtes offertes et vendues en 2023 selon les informations présentes sur l'emballage par portion de 125 ml et variation par rapport à 2019**

	Quantité	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
<b>Protéine</b>																			
Aucune <sup>†</sup> (n=218 / 54%) <sup>§</sup>	Teneur	78±31	46±18	3,7±3,3	0,7±1,3	0,7±1,1	0,1±0,4	10±3	8±3	2,1±0,8	2,1±0,3	5,8±2,2	4,5±1,7	1,9±0,9	1,8±0,5	427±145	427±104	1,44±0,98	0,75±0,36
	Variation %	11,7±3,7	-15,2±3,7	24,4±9,8	-37,1±14,5	21,7±18,3	-11,8±4,4	3,3±3,2	-	3,7±3,7	-5,0±2,5	7,4±3,9	-14,6±3,4	5,7±3,8	-6,8±2,7	6,8±3,2	-6±2,7	14,8±6,5	13,6±5,8
Animale (n=106 / 45%)	Teneur	118±51*	99±42*	7,1±5,4*	5,6±4,2*	3,1±3,4*	2,5±2,7*	9±2	9±2	1,5±1,0**	1,4±0,9**	4,8±1,9**	4,9±1,7	4,2±2,6*	3,3±1,4*	494±148*	504±121*	1,53±0,63	1,17±0,43*
	Variation %	-0,8±5,6	0,2±6,7	-2,3±9,6	1,7±12,0	-5,7±13,2	5,7±18,4	4,2±3,8	-	17,8±10,7	-1,8±10,5	0,8±5,7	-8,4±4,9	1,3±8,5	1,0±7,7	-7,3±3,7	-0,5±4,3	10,8±6,2	28,8±6,2
Végétale (n=21 / 1%)	Teneur	91±27	88±20*	4,5±2,4	3,9±1,9*	0,6±0,4	0,5±0,3*	9±2	10±2	2,3±0,9	2,1±0,7	4,4±2,0	5,8±1,7	3,9±1,0*	3,7±0,6	357±109	317±62	1,79±0,54	1,39±0,33
	Variation %	-	3,9±7,0	-51,2±25,1	30,6±19,8	-	234,2±82,	-	0,6±5,2	-9,8±22,6	8,3±37,4	0,2±28,6	16,1±16,2	4,8±9,1	-19,5±8,6	-45,2±25,5	-3,2±14,7	-28,7±11,8	-15,7±15,4
Combinaison (n=3 / 0%)	Teneur	160±0	-	8,0±0,0	-	3,0±0,0	-	15±0	-	2,0±0,0	-	9,0±0,0	-	4,0±0,0	-	640±0	-	1,00±0,00	-
	Variation %	37,8±53,	-	55,6±80,1	-	50,0±125,	-	19,3±26,	-	33,3±33,3	-	21,2±56,6	-	0,0±0,0	-	11,1±13,2	-	20,1±31,6	-
<b>Clientèle cible</b>																			
Population générale <sup>†</sup> (n=256 / 98%)	Teneur	95±46	69±40	5,1±4,7	2,9±3,8	1,7±2,7	1,2±2,2	10±3	9±2	1,9±1,0	1,8±0,7	5,5±2,2	4,7±1,7	2,9±1,9	2,5±1,3	457±143	462±118	1,35±0,62	0,93±0,44
	Variation %	1,7±4,3	-5,3±5,9	0,3±8,2	-4,6±13,9	-8,8±12,6	3,5±22,1	4,9±2,9	-	13,2±5,0	-3,8±4,6	7,5±3,8	-11,4±3,3	2,0±6,1	-1,7±5,5	-0,5±2,7	-2,6±2,7	4,9±4,6	20,8±5,5
Responsable (n=82 / 2%)	Teneur	82±29	93±26	4,1±3	4,8±2,7	0,7±0,8	1,6±2,2	9±2	10±2	1,9±0,8	1,6±0,8	5,2±2,1	5,3±1,7	2,5±2,2	2,7±1,2	401±152	336±67	1,95±1,29*	1,45±0,35
	Variation %	2,5±7,9	42,0±6,3	5,5±16,3	67,4±14,8	-	1060,2±224	-0,7±4,7	11,6±4,	1,4±7,4	-14,6±6,8	3,7±7,4	24,2±9,0	2,5±14,4	69,4±12,7	-11,6±7,9	-22,7±3,4	21,8±10,4	27,1±5,9
Santé (n=9 / 0%)	Teneur	89±23	-	4,3±2,5	-	1,7±1,8	-	10±1	-	1,8±1,0	-	4,8±1,6	-	2,8±1,1	-	424±75	-	1,13±0,29	-
	Variation %	18,7±11,	-	53,5±31,9	-	197,6±11	-	-5,7±5,3	-	-	-	-16,2±11,6	-	2,7±17,7	-	4,8±11,6	-	13,5±13,3	-
Diète (n=1 / 0%)	Teneur	10±0	10±0	-	-	-	-	3±0	3±0	-	-	1,0±0,0	1,0±0,0	-	-	1020±0	1020±0	2,57±0,00	2,57±0,00
	Variation %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Caractéristique particulière</b>																			
De base <sup>†</sup> (n=157 / 59%)	Teneur	91±50	58±31	4,7±5,2	1,8±2,6	1,7±3,0	0,8±1,5	10±3	8±3	2,0±0,9	1,9±0,7	5,4±1,9	4,2±1,8	2,6±1,7	2,4±1,0	486±140	480±125	1,18±0,64	0,83±0,40
	Variation %	0,9±6,0	-10,0±7,1	0,3±12,4	-8,1±21	-	7,7±33,4	0,5±3,2	-11,7±4	12,1±6,5	-8,9±6,1	0,4±4,2	-14,8±5,1	-1,9±7,3	3,1±6,9	2,3±3,4	-4,4±3,7	9,6±6,8	21,8±7,9
Aspect naturel (n=64 / 23%)	Teneur	93±38	68±34	5,0±3,1	2,8±3,3	1,3±1,9	0,9±2,1	10±5	9±1	2,1±1,0	1,9±0,4	5,8±3,1	5,2±1,1	2,6±1,5	1,8±0,9**	365±124**	374±69**	1,71±0,55*	0,95±0,44
	Variation %	1,0±8,0	6,7±9,5	3,9±13,3	13,4±22,3	-1,2±26,8	77,3±61,4	5,2±7,2	-	-0,5±7,9	-5,0±4,2	21,2±9,9	-12,5±3,1	-7,3±10	-20,3±7,3	-14,4±6,0	-3,5±4,3	11,1±7,5	15,5±9,1
Biologique (n=60 / 1%)	Teneur	77±26	76±17	3,6±2,8	3,3±1,4	0,6±0,5	0,8±0,4	9±3	10±2	1,9±0,7	1,3±0,6	5,5±1,9	5,4±1,5	2,2±2,4**	2,0±0,5	410±161**	384±66	2,01±1,48*	1,87±0,30
	Variation %	13,2±6,4	20,4±5,4	34,0±16,0	16,4±11,1	54,3±24,3	786,9±91,2	2,8±5,2	14,4±5,	-2,9±5,9	-31,4±6,5	7,1±8,1	37,6±10,7	-5,2±18,5	43,7±9	0,7±6,7	-11,3±4,1	30,8±13,6	64,9±6,8
Authentique (n=51 / 16%)	Teneur	105±38	119±44*	6,1±4,1	7,3±5*	2,2±2,2	3,1±3,2*	9±2	10±2	1,5±1,0	1,4±0,8	5,4±2,0	5,6±1,7*	3,9±2,3*	3,8±1,6	472±147	517±81	1,54±0,44*	1,31±0,39*
	Variation %	6,8±7,5	5,2±8,9	5,3±13,4	6,5±16,1	1,7±22,2	6,5±26,4	7,9±5,6	0,5±4,4	10,5±12,9	10,6±14,5	4,9±8	-0,1±6,5	25,6±14,5	13,5±10,6	3,2±5,6	4,0±3,6	4,6±6,8	29,9±7,4
Écologique (n=16 / 1%)	Teneur	92±34	82±26	5,2±3,7	3,8±2,5	0,7±0,6	0,5±0,4	9±2	9±2	1,8±1,1	1,8±1,1	4,1±2,0	4,9±1,8	3,3±1,4	3,2±0,9	394±112	306±65	1,55±0,34	1,31±0,25
	Variation %	-	-6,6±10,3	-41,9±36,9	3,2±23,6	-	-22,9±60,9	-	-	81,3±38,5	60,9±31,6	-4,3±20,5	-19,8±9,5	37,7±25,5	-1,7±18,5	-40,2±35,9	-21,9±6,1	-23,6±20,3	-1,4±6,1

Moyenne ± écart-type.

Offre=Composition nutritionnelle des sauces pour pâtes offertes sur le marché en 2023 (n=348) comparativement à 2019 (n=322).

Achats=Composition nutritionnelle des sauces vendues (la moyenne a été pondérée en fonction du nombre de portions vendues) en 2023 (n=221) comparativement à 2019 (n=210).

†= classification de référence.

Teneur : Les cases ayant un \* signifient que la valeur est significativement supérieure à la classification de référence tandis que les cases ayant \*\* signifient que la valeur est significativement inférieure à la classification de référence.


Variation : Les cases en orange signifient que la valeur est significativement supérieure aux sauces du même groupe en 2019 tandis que les cases en bleu signifient que la valeur est significativement inférieure aux sauces du même groupe en 2019.

Le seuil utilisé est 0,0556% (p<0,000556) et correspond à la correction de Bonferroni (5 % /90).

§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.

- = aucune sauce dans ce groupe en 2019 ou aucune donnée de vente en 2023, donc aucune comparaison n'a été possible.

En comparaison avec 2019, l'offre de sauces pour pâtes de 2023 ne présente pas de différences significatives selon les informations sur l'emballage, et ce tant au niveau de la composition nutritionnelle que du prix. En revanche, certains changements deviennent visibles après la pondération pour les ventes. En termes de protéines, les sauces pour pâtes avec une protéine animale sont plus coûteuses (+29 %) qu'en 2019. Sur le plan de la clientèle cible, les sauces visant une clientèle responsable sont nettement plus riches en énergie (+42 %), en lipides (+67 %), en gras saturés (+1060 %), en protéines (+69 %) et plus faibles en sodium (-23 %). Ces dernières sont plus dispendieuses (+27 %) qu'en 2019, tout comme les sauces visant la population générale (+21 %). Finalement, en ce qui concerne la caractéristique particulière, les sauces pour pâtes biologiques sont plus riches en énergie (+20 %) et en gras saturés (+787 %) que lors du portrait initial. Elles sont également plus coûteuses (+65 %), tout comme les sauces pour pâtes d'aspect authentique (+30 %).



Les sauces d'aspect authentique sont plus riches en énergie, en lipides et en gras saturés que les sauces pour pâtes de base.

## 5.4 Comparaison des plus grands vendeurs

Considérant les variations d'un type de sauces pour pâtes à l'autre et selon l'offre et les achats, des analyses supplémentaires ont été effectuées en séparant l'ensemble des sauces pour pâtes par quintile de ventes (voir tableaux 11 à 14 en annexe). Il en ressort que les sauces les plus vendues (quintiles 4 et 5) contiennent davantage de sodium et de protéines, tout en étant plus faibles en fibres que les sauces les moins vendues (quintiles 1 et 2). Aucune tendance particulière ne peut être dégagée concernant la teneur en gras saturés en fonction des quintiles de ventes après une pondération pour les ventes. En comparaison avec 2019, les sauces les plus vendues sont plus riches en gras saturés et en protéines, tout en étant plus faibles en sodium.

Outre les ventes annuelles totales, il est possible d'interpréter les résultats en considérant les **50 sauces pour pâtes les plus vendues** (kg par année) tant pour l'année 2023 que pour l'année de référence (2019). À cet égard, le tableau 8 met en évidence les types de sauces contribuant le plus aux nutriments d'intérêt par rapport à leur volume de ventes, ainsi que l'évolution notée entre 2019 et 2023.

**Tableau 8. Contribution et évolution (2019-2023) des 50 sauces pour pâtes les plus vendues**

Type de sauces	Fréquence (unités)		% des ventes* (\$)		% des ventes* (kg)		% contribution** gras saturés		% contribution** fibres		% contribution** sucres		% contribution** sodium	
	2019	2023	2019	2023	2019	2023	2019	2023	2019	2023	2019	2023	2019	2023
Tomates	21	19	29,4	28,7	41,2	39,9	5,2	2,9	50,5	36,6	38,7	26,1	32	20,8
Bolognaise	13	12	21,8	24,0	19,2	21,3	15,5	12,9	18,4	16,3	19,7	16,0	29,5	22,4
Tomates et légumes	7	6	9,1	8,8	13,6	14,9	2,0	1,4	14,9	13,0	15,6	11,4	11,1	5,5
Rosée	5	8	10,9	12,9	7,0	8,9	44,8	34,0	2,5	4,3	7,5	7,5	7,5	5,7
Fromage et/ou crème	4	5	5,4	7,6	3,3	4,6	13,6	14,5	0,0	0,0	1,3	1,4	3,2	3,3
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>76,7</b>	<b>82,1</b>	<b>84,2</b>	<b>89,6</b>	<b>81,1</b>	<b>65,8</b>	<b>86,4</b>	<b>70,2</b>	<b>82,8</b>	<b>62,4</b>	<b>83,3</b>	<b>57,6</b>

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

\*\* Pourcentage de la contribution des grands vendeurs de ce type de sauces par rapport à l'ensemble de tous les types de sauces pour pâtes.

Le tableau 8 permet d'abord d'observer que la contribution aux ventes des 50 meilleurs vendeurs a légèrement augmenté comparativement à 2019, et ce, tant en dollars qu'en kg (+5,4 pp dans les deux cas). Quant à la contribution en nutriments de ces 50 plus grands vendeurs, elle a diminué de manière parfois importante entre les deux années. Ceci signifie que les 50 meilleurs vendeurs de la catégorie contribuent de façon moins importante aux gras saturés, aux fibres, aux sucres et au sodium que les 50 meilleurs vendeurs de 2019.

# Discussion

Le suivi des sauces pour pâtes disponibles au Québec a mené à plusieurs constats concernant l'évolution de cette catégorie d'aliments. Tout d'abord, les analyses de 2023 ont été réalisées sur un échantillon plus large soit sur 348 produits (comparativement à 322 en 2019). Ceci représente une hausse de 26 produits, soit approximativement 8 %. Toutefois, cette augmentation ne s'est pas répercutée sur les ventes puisque – au contraire – une baisse des ventes a été observée (-9 %). En termes de représentativité du marché, les produits pour lesquels les données de ventes étaient disponibles représentent 64 % du marché (comparativement à 75 % en 2019).

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. Il est à noter que 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. Ce contexte s'avère une perspective importante à ne pas négliger dans l'analyse de ce suivi des sauces pour pâtes.

Une première série d'analyses a d'abord porté sur l'évolution de la **diversité** de produits. Les sauces pour pâtes à base de tomates sont encore les plus offertes sur le marché en 2023 (51 % de l'offre) ce qui est semblable à 2019 (+1 pp). Elles sont également les plus vendues avec 44 % des ventes de toute la catégorie. Toutefois, ceci représente une diminution de -5 pp depuis 2019. Ceci est comparable à ce que l'Oqali avait souligné dans son rapport des sauces chaudes (dont les sauces pour pâtes) entre 2010 et 2017<sup>41</sup>. En effet, il avait noté une augmentation de la proportion de sauces tomates offertes (+1 pp) avec une diminution des ventes en parallèle (-2 pp). Au Québec, les sauces bolognaises occupent une place plus importante sur le marché comparativement à 2019, leur offre et leurs ventes ayant augmentées depuis le portrait initial (+4 pp et +2 pp, respectivement). En France, l'Oqali avait plutôt noté une proportion identique de l'offre des sauces bolognaises entre 2010 et 2017, soit 15 %<sup>41</sup>. Finalement, les sauces au fromage et/ou crème ont connu des hausses de leurs ventes de +2 pp. Cela pourrait refléter une tendance selon laquelle les consommateurs achèteraient ces sauces crémeuses plus riches en matières grasses pour se reconforter, telle qu'observée lors de la période de pandémie de COVID-19<sup>42</sup> et qui aurait pu perdurer par la suite.

Toujours en termes de diversité, les sauces pour pâtes sans protéines ont vu à la fois des augmentations dans la proportion de produits offerts sur le marché par rapport à 2019 (+2 pp) et des diminutions du côté des ventes (-3 pp). Par contraste, les sauces pour pâtes avec des protéines animales ont connu une augmentation importante de leurs ventes en 2023 (+7 pp) et ce, malgré une diminution de diversité (-5 pp) par rapport à 2019. En ce

**Les sauces pour pâtes avec des protéines animales ont connu une augmentation importante de leurs ventes (+7 pp) et ce, malgré une diminution de leur diversité (-5 pp) par rapport à 2019.**

qui a trait à la clientèle cible, le marché est toujours dominé par les sauces pour pâtes destinées à la population générale (74 % des produits offerts) bien qu'aucun changement dans la diversité n'ait été observé. Les ventes pour ces produits ont néanmoins augmenté (+3 pp). Concernant la caractéristique particulière, les sauces pour pâtes d'aspect

authentique ont connu une diminution de la proportion de produits offerts (-5 pp). L'impact sur les ventes est similaire avec une diminution de l'ordre de -4 pp. Finalement, des augmentations dans l'offre et les ventes de sauces pour pâtes écologiques ont été notées (+2 pp et +1 pp, respectivement).

Dans le contexte de suivi de l'offre, les sauces pour pâtes ont été regroupées selon leur **statut**, c'est-à-dire si elles étaient nouvelles, identiques, modifiées ou retirées du marché comparativement à 2019. Dans l'ensemble, 13 % des sauces pour pâtes sont demeurées identiques, 43 % ont été modifiées, 44 % sont nouvelles et 40 % ont été retirées du marché depuis 2019. Il est à noter que les sauces pour pâtes modifiées et nouvelles sont principalement des sauces aux tomates. L'Oqali, en France, a obtenu des résultats différents, car une proportion plus importante de nouveaux produits avait été observée (70 %) <sup>41</sup>. De plus, seulement 30 % des produits recensés en France étaient considérés comme étant modifiés, et aucun produit identique n'avait été recensé entre 2010 et 2017, possiblement en raison d'une nouvelle réglementation sur l'étiquetage nutritionnel entrée en vigueur en 2014 <sup>43</sup>.

Globalement, la **composition nutritionnelle** des sauces pour pâtes est très semblable à celle de 2019. En fait, les seules différences significatives sont obtenues après pondération pour les ventes et concernent les teneurs en glucides et en sucres qui sont plus faibles en 2023 (-1 g; -7,6 % et -0,6 g; -11,2 %, respectivement) qu'en 2019. Cela laisse croire que les consommateurs ont possiblement davantage acheté des sauces moins riches en glucides et en sucres en 2023 et ce, même si les transformateurs n'ont pas diminué de façon significative la teneur de ces nutriments dans leurs produits. Même si cette différence n'est pas significative, la teneur en fibres a augmenté de 8,5 % pour la moyenne de l'offre des sauces pour pâtes. Cette hausse semble explicable par l'augmentation de l'offre de sauces tomates elles-mêmes plus riches en fibres et par une augmentation de la teneur en fibres dans les sauces à base de tomates et de légumes. Cependant, lorsque les achats sont pris en considération, la variation de la teneur en fibres

a diminué par rapport à 2019 (-4,6 %). D'autre part, les sauces pour pâtes offertes au Québec en 2023 contenaient en moyenne 444 mg de sodium par 100 g, ce qui est inférieur à ce qui avait été observé au Brésil en 2020 (490 mg selon l'information provenant des TVN)<sup>5</sup>.

En observant plus spécifiquement le type de sauces, seules des diminutions de la teneur en sucres et en protéines des sauces tomates et légumes achetées ont été notées depuis 2019 (+15,2 % et -29,5 %, respectivement). Les sauces rosées et les sauces à base de fromage et/ou de crème sont toujours plus riches en lipides et en gras saturés, tandis que les sauces aux tomates ont de plus faibles teneurs en ces nutriments comparativement aux autres types de sauces pour pâtes. La présence de produits laitiers comme le fromage ou la crème dans une sauce favorise sa teneur accrue en gras saturés. De plus, en raison de l'absence de légumes ou de tomates, les sauces rosées et les sauces à base fromage et/ou de crème ont généralement des teneurs en fibres plus faibles que les autres sauces<sup>44</sup>. Il est à préciser que les observations concernant les lipides, les gras saturés et les fibres sont valides tant au niveau de l'offre que des achats. Concernant les teneurs en protéines, les sauces bolognaises ont des quantités plus élevées en ce nutriment que les autres sauces, car elles contiennent de la viande elle-même riche en protéines. D'un autre côté, les sauces à base de fromage et/ou de crème et les sauces bolognaises (achats seulement) ont des teneurs plus élevées en sodium que les autres types de sauce.

L'évolution de la composition nutritionnelle a également été analysée en utilisant les **seuils de 15 % de la VQ** pour les gras saturés, les fibres et le sodium. Dans l'ensemble, ce sont 87 % des produits offerts en 2023 qui respectent le seuil de 15 % de la VQ des **gras saturés**. Comparativement à 2019, ceci représente une hausse de +5 pp de la proportion de produits respectant ce seuil. En ce qui concerne les **fibres**, seulement 4 % des sauces pour pâtes offertes atteignent le seuil de 15 % de la VQ comparativement à 2 % en 2019. Ainsi, seulement 4 % de l'offre de sauces pour pâtes de 2023 pourrait porter l'allégation d'une teneur élevée en fibres. Quant au sodium, la proportion de sauces pour pâtes offertes respectant le seuil de 15 % est légèrement plus élevée en 2023 par rapport à 2019 (25 % et 23 %, respectivement). Enfin, en analysant les sauces pour pâtes selon l'atteinte des **cibles de réduction volontaire pour le sodium 2020-2025** de Santé Canada, ce sont 40 % des sauces en 2023 qui atteignent leur cible alors que c'était 43 % en 2019. Cette diminution souligne une fois de plus le besoin d'entreprendre des efforts considérables afin d'atteindre davantage les cibles de réduction volontaire pour le sodium proposées par Santé Canada. D'ailleurs, Santé Canada n'a pas mis d'incitatifs en place pour encourager les industriels à reformuler leurs produits ni de mesures pour décourager la mise en marché de produits dont les teneurs en sodium ne respectent pas les cibles. Par conséquent, ces mesures volontaires n'ont pas eu d'impacts importants sur la teneur en sodium de la plupart des sauces pour pâtes offertes au Québec, à l'exception des sauces rosées qui l'ont diminué de façon importante. La proportion de sauces pour pâtes respectant les cibles augmente après une pondération des ventes (31 %), soit la même

proportion qui avait été remarquée en 2019. Le sodium joue un rôle dans la conservation et le goût des sauces pour pâtes. Ainsi, une réduction des teneurs en sodium serait envisageable, mais nécessiterait un investissement de temps et d'argent pour les transformateurs alimentaires. Cela dit, les cibles de réduction volontaire du sodium ont été établies en collaboration avec l'industrie alimentaire pour s'assurer qu'elles soient réalistes et atteignables. Ainsi, comme le témoigne la variabilité des teneurs en sodium au sein d'une même classification, une amélioration graduelle paraît tout de même réalisable.

Si aucun changement dans la composition nutritionnelle des sauces pour pâtes actuellement disponibles n'est apporté d'ici 2026, 70 % d'entre elles auraient à afficher le **symbole sur le devant de leur emballage** indiquant une teneur élevée pour au moins un nutriment. En effet, 68 % des sauces pour pâtes offertes (représentant 69 % des ventes)

Si aucun changement ne survient dans la composition nutritionnelle, 70 % des sauces pour pâtes auraient le symbole sur le devant de leur emballage indiquant une teneur élevée en au moins un nutriment.

auraient à afficher le symbole pour le sodium alors que 14 % d'entre elles devraient l'afficher pour les gras saturés (représentant 13 % des ventes). Enfin, 39 sauces pour pâtes auraient à afficher le symbole pour deux nutriments (11 % de l'offre et des ventes). Il sera intéressant de suivre l'évolution de cet indicateur dans les prochaines années sachant que les industriels

ont jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2026 pour apposer le symbole sur l'emballage de leurs produits. Des changements dans l'offre pourraient donc survenir dans les prochaines années, soit par des reformulations de produits existants ou par la mise en marché de nouveaux produits de meilleure qualité nutritive. Malgré la proportion plutôt élevée de produits qui auraient à afficher le symbole indiquant une teneur élevée pour au moins un nutriment, cette proportion s'avère inférieure à celle qui avait été notée en 2019, soit 77 %.

La variation de la composition nutritionnelle peut également être évaluée selon le **statut** des sauces pour pâtes (nouvelles, identiques, modifiées ou retirées). D'abord, la teneur en nutriments de l'offre des sauces pour pâtes demeure semblable d'un statut de produit à un autre, à l'exception d'une teneur plus faible en glucides dans l'offre des sauces identiques comparativement aux sauces des autres statuts. Toutefois, des différences significatives sont remarquées après pondération pour les ventes. En ce qui concerne les sauces pour pâtes identiques achetées en 2023, celles-ci contiennent des teneurs significativement plus élevées en lipides et en gras saturés et significativement plus faibles en fibres que les sauces avec un autre statut, tout en étant vendues à un prix supérieur. À l'inverse, les sauces pour pâtes modifiées achetées contiennent significativement moins d'énergie, de lipides, de gras saturés et plus de fibres que les sauces ayant un autre statut. Quant à elles, les sauces retirées du marché depuis 2019 et les nouvelles sauces de 2023 ne se démarquent pas de manière significative en termes de composition nutritionnelle par rapport aux sauces avec un autre statut. Cela dit, les

nouvelles sauces achetées ont une plus faible teneur en sodium en comparaison aux sauces avec un autre statut, bien que cette différence ne soit pas significative. Dans l'ensemble, les analyses réalisées en fonction du statut des sauces pour pâtes montrent que les nouvelles sauces n'ont pas nécessairement un meilleur profil nutritionnel que les sauces avec un autre statut et que les sauces modifiées ont un meilleur profil nutritionnel que les sauces avec un autre statut (plus de fibres et moins de gras saturés), mais seulement après pondération pour les ventes.

Les variations des teneurs en nutriments d'intérêt pour l'offre des sauces pour pâtes modifiées présentées à la figure 11 montrent une situation plus nuancée. En effet, une proportion égale de produits (28 %) a à la fois diminué et augmenté leur teneur en gras saturés, bien que dans ce cas-ci, l'augmentation soit plus importante (+0,75 g comparativement à -0,48 g). Finalement, une proportion plus importante de sauces modifiées a diminué sa teneur en sodium en comparaison avec celle l'ayant augmentée (40 % contre 38 %) et l'ampleur de cette diminution était plus grande que celle de l'augmentation (-83 mg contre +63 mg). Ainsi, les efforts de santé publique entrepris au cours des dernières années semblent avoir porté fruit que de façon partielle. Le symbole nutritionnel de Santé Canada qui sera obligatoirement apposé sur le devant des emballages dès 2026 sera possiblement un incitatif pour les industriels à améliorer la composition nutritionnelle des sauces pour pâtes à venir sur le marché.

➤ Les sauces pour pâtes achetées qui ont été modifiées depuis 2019 contiennent moins de calories, de lipides, de gras saturés et plus de fibres que les sauces ayant un autre statut (identiques, nouvelles ou retirées).

Les analyses effectuées relativement aux informations présentes sur l'emballage montrent qu'en comparaison avec 2019, la composition de nutritionnelle des sauces pour pâtes ne varie pratiquement pas en fonction du type de **protéine**. Lorsqu'elles sont comparées entre elles, il est possible de remarquer que les sauces contenant des protéines d'origine animale ne sont pas nécessairement de meilleure qualité nutritionnelle que les sauces sans aucune source de protéines. Outre leur teneur plus élevée en protéines, les sauces pour pâtes avec des protéines animales ont des teneurs supérieures en lipides, en gras saturés et en sodium que les sauces sans protéines. Pour ce qui est des sauces avec protéines végétales, elles ont aussi des teneurs plus élevées en lipides et en gras saturés, mais seulement après pondération pour les ventes. Autrement, elles ont aussi une quantité plus faible de sodium que les autres sauces, mais cette différence n'est pas significative. Concernant la **clientèle cible**, plusieurs variations ont été



observées depuis 2019, mais seulement pour les sauces achetées visant une clientèle responsable. En effet, des augmentations importantes en énergie (+42 %), en lipides (+67 %), en gras saturés (+1060 %), en protéines (+69 %) ont été soulignées ainsi qu'une diminution du sodium (-23 %). L'augmentation massive de la teneur en gras saturés s'explique par la très faible teneur en ce nutriment qui a été noté pour les sauces pour pâtes responsables achetées en 2019 (0,1 g) par rapport à 2023 (1,6 g). Tout comme en 2019, les sauces visant une clientèle soucieuse de sa santé ne présentent pas de composition nutritionnelle significativement différente de celles visant la population générale. Quant à la **caractéristique particulière**, les sauces biologiques achetées contiennent maintenant plus d'énergie (+20 %), de gras saturés (+787 %) et moins de fibres (-31 %) qu'en 2019. Une situation semblable est remarquée pour les sauces d'aspect authentique achetées en 2023, ces dernières contenant plus d'énergie, de lipides et de gras saturés que les sauces avec une autre caractéristique particulière.

Tout comme en 2019, les sauces visant une clientèle soucieuse de sa santé ne présentent pas de composition nutritionnelle significativement différente de celles visant la population générale.

Des analyses supplémentaires ont été entreprises afin d'examiner plus spécifiquement l'évolution des **plus grands vendeurs**. Comme en 2019, les sauces pour pâtes aux tomates sont celles se retrouvant plus souvent parmi les plus grands vendeurs. Cette fois-ci, il a été observé que la contribution aux ventes des 50 meilleurs vendeurs de 2023 a augmenté comparativement à 2019 et ce, tant en kg qu'en dollars (+5,4 pp dans les deux cas). Bien que l'ensemble des ventes de la catégorie des sauces pour pâtes ait diminué depuis 2019 (-10 %), ces résultats montrent que les achats se concentrent de plus en plus sur un nombre restreint de produits. Par ailleurs, les 50 meilleurs vendeurs contribuent moindrement à la contribution totale en gras saturés, en fibres, en sucres et en sodium pour cette catégorie par rapport à 2019.

Il existe certaines **stratégies** réalistes qui permettraient potentiellement d'améliorer, petit à petit, la qualité nutritionnelle des sauces pour pâtes au Québec. En ce qui concerne les **gras saturés**, ce sont surtout les sauces à base de fromage et/ou de crème qui en contiennent des quantités importantes. Néanmoins, comme le témoigne la hausse de la proportion de ces produits qui respectent le seuil de 15 % de la VQ pour les gras saturés, il est possible de réduire le contenu de gras saturés de ces sauces. Une simple réduction du contenu en gras des ingrédients laitiers comme le lait, la crème ou le fromage ne présente généralement pas une solution intéressante à elle seule, puisque les impacts indésirables sur le goût et la texture des sauces peuvent être perçus chez les consommateurs<sup>45,46</sup>. L'ajout d'ingrédients comme le blanc d'œuf, les amidons ou la poudre d'avoine peut alors s'avérer judicieux pour améliorer la texture en bouche des sauces réduites en gras saturés<sup>45,46</sup>. L'utilisation de l'avoine peut être particulièrement avantageuse dans la mesure où cette céréale permet également de fournir un apport en

fibres dans des sauces qui n'en ont habituellement pas. Pour ce qui est du **sodium**, celui-ci est davantage répandu dans l'ensemble des sauces pour pâtes en raison de ses rôles dans le goût et la conservation. Parmi les pistes de solution appropriées pour les sauces pour pâtes, il est possible de mentionner la réduction progressive du sodium, l'utilisation de substituts comme le chlorure de potassium, l'incorporation d'ingrédients à saveur umami (p. ex., extrait de levure, protéines végétales hydrolysées) pouvant rehausser la saveur salée du produit et l'utilisation d'herbes et d'épices<sup>47,48</sup>. Dans certains cas, l'ajout d'un substitut de sodium comme le chlorure de potassium sera plus limité en raison des saveurs amères ou métalliques apportées<sup>47</sup>. L'efficacité de ces solutions varie en fonction du type de sauces pour pâtes et des ingrédients entrant dans la formulation de ces produits alimentaires. Cela démontre également que l'utilisation simultanée de plus d'une stratégie de réduction du sodium peut s'avérer comme étant plus intéressante<sup>48</sup>.

# 7 Conclusion et perspectives

Le suivi de la composition nutritionnelle de la catégorie des sauces pour pâtes offertes et vendues au Québec a mené à certaines constatations et mises en perspective des efforts déployés afin de favoriser l'amélioration de leur qualité nutritive. L'analyse de cette catégorie a permis l'identification des zones d'amélioration qui demeurent similaires à celles identifiées lors du portrait initial de 2019.

De manière globale, les sauces pour pâtes offertes ou achetées en 2023 ne diffèrent pas de façon significative en termes de composition nutritionnelle par rapport à celles de 2019. En fait, les seules différences significatives sont obtenues après pondération pour les ventes et concernent les teneurs en glucides et en sucres qui sont plus faibles en 2023 (-1 g; -7,6 % et -0,6 g; -11,2 %, respectivement) qu'en 2019.

En ce qui a trait au respect des seuils de la VQ de Santé Canada, une proportion plus élevée des produits respecte maintenant le seuil de 15 % de la VQ pour les **gras saturés** (87 % contre 82 % en 2019). Ceci semble attribuable à la mise en marché de sauces rosées et de sauces à base de fromage et/ou de crème contenant moins de gras saturés par rapport à 2019, bien que la différence ne soit pas significative dans l'ensemble des sauces pour pâtes. Quant au **sodium**, il y a une légère augmentation de produits maintenant sous le seuil de 15 % de la VQ comparativement à 2019 (25 % contre 23 %). Cette augmentation est particulièrement significative dans les sauces rosées achetées (+28 pp). Une variation similaire a été remarquée lorsqu'il est question des cibles de réduction volontaire de Santé Canada. En effet, 60 % des sauces atteignent maintenant ces cibles, alors que c'était 57 % en 2019. Néanmoins, environ 68 % des sauces pour pâtes porteraient le symbole nutritionnel sur le devant de leur emballage pour une teneur élevée en sodium. Finalement, 70 % des sauces pour pâtes auraient à afficher le symbole nutritionnel sur le devant de leur emballage pour des teneurs élevées en au moins un nutriment (gras saturés et/ou sodium). Il sera donc intéressant de suivre l'évolution de cette catégorie d'aliments dans les prochaines années considérant que l'apposition du symbole sera obligatoire au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2026.

En somme, malgré quelques changements positifs entre 2019 et 2023, les résultats du présent rapport appellent à poursuivre les efforts de reformulation de la part de l'industrie bioalimentaire et des acteurs de santé publique. En effet, des efforts supplémentaires seront nécessaires afin d'offrir des sauces pour pâtes 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. (2020). Portrait des sauces pour pâtes disponibles au Québec - 2019. Observatoire de la qualité de l'offre alimentaire. 52p.
2. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. Ventes au détail de produits alimentaires dans les grands magasins au Québec. 2021. Disponible au: <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/Ventesdetailproduitsalimentaires.pdf>.
3. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. Ventes au détail de produits alimentaires dans les grands magasins au Québec. 2018.
4. Oqali. Sauces chaudes - Évolution du secteur entre 2010 et 2017. 2020.
5. Orlando EA, Rebellato AP, Silva JGS, Andrade GC, Pallone JAL. Sodium in different processed and packaged foods: Method validation and an estimative on the consumption. *Food res* 2020;129:108836.
6. Ndanuko RN, Shahid M, Jones A, et al. Projected effects on salt purchases following implementation of a national salt reduction policy in South Africa. *Public Health Nutr* 2021;24:4614-21.
7. Coyle DH, Shahid M, Dunford EK, et al. Contribution of major food companies and their products to household dietary sodium purchases in Australia. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2020;17:81.
8. Brasington N, Bucher T, Beckett EL. Correlations between Convenience Cooking Product Use and Vegetable Intake. *Nutrients* 2022;14:17.
9. Brasington N, Jones P, Bucher T, Beckett EL. Correlations between self-reported cooking confidence and creativity and use of convenience cooking products in an Australian cohort. *Nutrients* 2021;13:1724.
10. Sanders LM, Slavin J. Impact of Pasta Intake on Body Weight and Body Composition: A Technical Review. *Nutrients* 2023;15:09.
11. Papanikolaou Y. Pasta Consumption Is Linked to Greater Nutrient Intakes and Improved Diet Quality in American Children and Adults, and Beneficial Weight-Related Outcomes Only in Adult Females. *Front* 2020;7:112.
12. Vitale M, Masulli M, Rivellese AA, et al. Pasta Consumption and Connected Dietary Habits: Associations with Glucose Control, Adiposity Measures, and Cardiovascular Risk Factors in People with Type 2 Diabetes-TOSCA.IT Study. *Nutrients* 2019;12:30.
13. Huang M, Lo K, Li J, Allison M, Wu WC, Liu S. Pasta meal intake in relation to risks of type 2 diabetes and atherosclerotic cardiovascular disease in postmenopausal women : findings from the Women's Health Initiative. *BMJ nutr* 2021;4:195-205.
14. Chen Z, Khandpur N, Desjardins C, et al. Ultra-Processed Food Consumption and Risk of Type 2 Diabetes: Three Large Prospective U.S. Cohort Studies. *Diabetes Care* 2023;46:1335-44.
15. Adjibade M, Julia C, Alles B, et al. Prospective association between ultra-processed food consumption and incident depressive symptoms in the French NutriNet-Sante cohort. *BMC Med* 2019;17:78.

16. Camara M, Fernandez-Ruiz V, Sanchez-Mata MC, Dominguez Diaz L, Kardinaal A, van Lieshout M. Evidence of antiplatelet aggregation effects from the consumption of tomato products, according to EFSA health claim requirements. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2020;60:1515-22.
17. Rowles JL, 3rd, Ranard KM, Applegate CC, Jeon S, An R, Erdman JW, Jr. Processed and raw tomato consumption and risk of prostate cancer: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2018;21:319-36.
18. Ferro Y, Mazza E, Angotti E, et al. Effect of a novel functional tomato sauce (OsteoCol) from vine-ripened tomatoes on serum lipids in individuals with common hypercholesterolemia: tomato sauce and hypercholesterolemia. *J* 2021;19:19.
19. Ali BM, Ang F, van der Fels-Klerx HJ. Consumer willingness to pay for plant-based foods produced using microbial applications to replace synthetic chemical inputs. *PLoS ONE* 2021;16:e0260488.
20. Bunten A, Shute B, Golding SE, et al. Encouraging healthier grocery purchases online: a randomised controlled trial and lessons learned. *Nutrition Bulletin* 2022;47;:217-29.
21. Zorbas C, Eyles H, Orellana L, et al. Do purchases of price promoted and generic branded foods and beverages vary according to food category and income level? Evidence from a consumer research panel. *Appetite* 2020;144:104481.
22. Ministère de la Santé et des Services sociaux. Politique gouvernementale de prévention en santé. 2017.
23. Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation. Politique Bioalimentaire 2018-2025. 2018.
24. Santé Canada. Consultation sur l'étiquetage proposé sur le devant des emballages. Programmes et élaboration de politiques Disponible au <https://www.canadaca/fr/sante-canada/programmes/consultation-etiquetage-devant-des-emballages-cgihtml> 2018.
25. Santé Canada. Modifications au Règlement sur les aliments et drogues en matière d'étiquetage nutritionnel, de la liste des ingrédients et des colorants alimentaires. 2016.
26. 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.
27. Quintiliano Scarpelli D, Pinheiro Fernandes AC, Rodriguez Osias L, Pizarro Quevedo T. Changes in Nutrient Declaration after the Food Labeling and Advertising Law in Chile: A Longitudinal Approach. *Nutrients* 2020;12:08.
28. Tan M, He FJ, Ding J, Li Y, Zhang P, MacGregor GA. Salt content of sauces in the UK and China: cross-sectional surveys. *BMJ Open* 2019;9:e025623.
29. Feitosa BF, Alcantara CM, Lucena YJA, et al. Green banana biomass (*Musa* spp.) as a natural food additive in artisanal tomato sauce. *Food res* 2023;170:113021.
30. Rinaldi de Alvarenga JF, Quifer-Rada P, Westrin V, Hurtado-Barroso S, Torrado-Prat X, Lamuela-Raventos RM. Mediterranean sofrito home-cooking technique enhances polyphenol content in tomato sauce. *J Sci Food Agric* 2019;99:6535-45.
31. Niimi J, Sorensen V, Mihnea M, Valentin D, Bergman P, Collier ES. Does cooking ability affect consumer perception and appreciation of plant-based protein in Bolognese sauces? [References]. *Food Quality and Preference* 2022;99:1-12.
32. Nielsen MarketTrack, Pasta and tomato sauces, Quebec All Channels, 52 weeks ended August 12, 2023.

33. 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>. 2021.
34. 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.
35. Santé Canada. Étiquetage nutritionnel - Tableau des quantités de référence pour les aliments. Disponible au: <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/documents-techniques-exigences-etiquetage/tableau-quantites-reference-aliments/etiquetage-nutritionnel.html#c>. 2022.
36. Clune S, Crossin E, Verghese K. Systematic review of greenhouse gas emissions for different fresh food categories. *Journal of cleaner production* 2017;140:766-83.
37. Poore J, Nemecek T. Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science* 2018;360:987-92.
38. 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.
39. Santé Canada. Étiquetage nutritionnel sur le devant de l'emballage. 2023.
40. Tableau des quantités de référence pour les aliments. 2022. at <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/documents-techniques-exigences-etiquetage/tableau-quantites-reference-aliments.html>.)
41. Oqali. Sauces chaudes - Evolution du secteur entre 2010 et 2017/2020.
42. Salazar-Fernandez C, Palet D, Haeger PA, Roman Mella F. The Perceived Impact of COVID-19 on Comfort Food Consumption over Time: The Mediation Role of Emotional Distress. *Nutrients* 2021;13.
43. Règlement (UE) n°1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, modifiant les règlements (CE) n° 1924/2006 et (CE) n° 1925/2006 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 87/250/CEE de la Commission, la directive 90/496/CEE du Conseil, la directive 1999/10/CE de la Commission, la directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/67/CE et 2008/5/CE de la Commission et le règlement (CE) n° 608/2004 de la Commission. .
44. Forslund E. Dietary fibres and dairy products : How does it affect the development of cancer and diabetes type 2. Uppsala: Swedish University of Agricultural Sciences; 2021.
45. Dalton C, Griffith A. Reducing Fat in Alfredo Sauce Recipes. In: Fontbonne University, ed. 2021 Research Posters. <https://griffinshare.fontbonne.edu/fcs-424-2021/52021>.
46. Shenana M, Elalfy M, Gamal D, Abdou SM. Improving of low-fat processed cheese sauces using different fat replacers. 13th Egyptian Conference of Dairy Sci, and technology. Cairo, 30 - 31 October 2018. 2019.
47. Rogério Tavares Filho E, Almeida Esmerino E, de Almeida Santos-Junior V, Cazzelato Lins da Silva A, Maria André Bolini H. Dynamic aspects of salt reduction in tomato sauce by use of flavor enhancers and a bitter blocker. *Food Science and Technology International* 2020;26:549-59.
48. Titman D. 12 - Sauces and seasonings. In: Beeren C, Groves K, Pretima T, eds. *Reducing Salt in Foods (Second Edition)*. Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition. 2019.

# Annexes

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

Nombre de raisons	Nombre de produits (%)
1	9 (6 %)
2	40 (27 %)
3	45 (30 %)
4	42 (28 %)
5	13 (9 %)



**Tableau 10. Variation absolue de la composition nutritionnelle des sauces pour pâtes offertes et vendues de 2023, par portion de 125 ml en comparaison avec 2019**

	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>Type de sauces</b>																		
Tomates (n=178/44%)	7,9±2,8	-11,0±2,4	0,7±0,3	-0,6±0,2	0,1±0,1	0,0±0,0	0,4±0,3	-1,3±0,3	0,1±0,1	-0,1±0,1	0,5±0,2	-0,7±0,2	0,1±0,1	0,0±0,0	23,0±14,3	-25,6±13,5	0,20±0,10	0,11±0,04
Bolognaise (n=66/25%)	-5,6±6,4	-1,2±6	0,0±0,5	0,0±0,5	0,0±0,2	0,0±0,2	0,0±0,4	-0,3±0,4	0,2±0,2	0,0±0,2	-0,2±0,3	-0,5±0,4	-0,3±0,5	0,0±0,3	-39,0±24,0	12,0±17,3	0,13±0,14	0,13±0,07
Tomates et légumes (n=43/16%)	12,4±4,8	-0,4±2,3	0,9±0,5	-0,2±0,2	0,2±0,2	0,0±0,1	0,6±0,6	-0,3±0,2	0,2±0,2	0,0±0,1	0,2±0,4	-0,9±0,1	0,2±0,2	-0,6±0,1	17,8±23,5	-13,3±16,8	0,26±0,13	0,03±0,05
Rosée (n=30/9%)	-5,7±9,5	-10,8±14,5	-0,9±1,0	-0,9±1,5	-0,3±0,6	-0,7±1,1	0,3±0,7	-0,3±0,5	0,0±0,2	0,3±0,2	0,0±0,4	-0,3±0,3	-0,4±0,3	-0,2±0,3	-84,9±30,5	-91,8±32,1	-0,01±0,13	0,32±0,10
Fromage et/ou crème (n=30/6%)	-6,0±16,5	13,5±12,5	-0,7±1,6	1,0±1,2	-0,3±1,0	0,6±0,5	0,2±0,7	0,6±0,5	0,2±0,2	0,0±0,0	0,3±0,4	0,6±0,4	-0,4±0,4	0,4±0,4	-79,2±58,2	-31,4±37,0	-0,04±0,15	0,39±0,08
Légumes (n=1/0%)	-3,2±0,0	-19,0±0,0	1,1±0,0	1,6±0,0	0,2±0,0	0,8±0,0	-4,8±0,0	-8,5±0,0	-0,7±0,0	-1,3±0,0	-1,2±0,0	-2,8±0,0	-0,1±0,0	-0,1±0,0	-36,6±0,0	-60,2±0,0	-0,09±0,00	-0,27±0,00
<b>Protéine</b>																		
Aucune (n=218 / 54%)	8,2±2,6	-8,3±2,0	0,7±0,3	-0,4±0,2	0,1±0,1	0,0±0,1	0,3±0,3	-1,1±0,3	0,1±0,1	-0,1±0,1	0,4±0,2	-0,8±0,2	0,1±0,1	-0,1±0,1	27,1±12,9	-27,5±12,2	0,19±0,08	0,09±0,04
Animale (n=106 / 45%)	-0,9±6,7	0,2±7	-0,2±0,7	0,1±0,7	-0,2±0,4	0,1±0,5	0,4±0,3	-0,3±0,3	0,2±0,1	0,0±0,2	0,0±0,3	-0,5±0,3	0,1±0,4	0±0,2	-38,9±19,6	-2,5±21,6	0,15±0,09	0,28±0,06
Végétale (n=21 / 1%)	-49,9±24,3	3,4±6,0	-4,8±2,4	0,9±0,6	-1,9±1,0	0,4±0,1	-2,1±1,2	0,1±0,5	-0,3±0,6	0,2±0,7	0,0±1,3	0,8±0,8	0,2±0,3	-0,9±0,4	-293,4±165,2	-10,4±48,4	-0,73±0,3	-0,26±0,26
Combinaison (n=3 / 0%)	28,3±40,4	0,4±20,1	1,7±2,4	0,0±1,2	0,5±1,3	0,0±0,8	1,8±2,5	0,0±1,2	0,3±0,3	0,0±0,0	1,2±3,1	0,0±2,0	0,0±0,0	0,0±0,0	53,3±63,6	-0,5±24,1	0,17±0,27	-0,17±0,16
<b>Clientèle cible</b>																		
Population générale (n=256 / 98%)	1,6±4,0	-3,9±4,4	0,0±0,4	-0,1±0,4	-0,2±0,2	0,0±0,2	0,5±0,3	-0,7±0,2	0,2±0,1	-0,1±0,1	0,4±0,2	-0,6±0,2	0,1±0,2	0,0±0,1	-2,1±12,6	-12,5±12,7	0,06±0,06	0,16±0,04
Responsable (n=82 / 2%)	2,0±6,4	27,6±4,1	0,2±0,6	1,9±0,4	-0,3±0,3	1,4±0,3	-0,1±0,4	1,0±0,4	0,0±0,1	-0,3±0,1	0,2±0,4	1,0±0,4	0,1±0,4	1,1±0,2	-52,7±35,7	-98,6±14,8	0,35±0,17	0,31±0,07
Santé (n=9 / 0%)	14,0±8,3	-	1,5±0,9	-	1,1±0,6	-	-0,6±0,6	-	-0,6±0,4	-	-0,9±0,7	-	0,1±0,5	-	19,3±47,1	-	0,13±0,13	-
Diète (n=1 / 0%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Caractéristique particulière</b>																		
De base (n=157 / 59%)	0,8±5,4	-6,4±4,6	0,0±0,6	-0,2±0,4	-0,2±0,3	0,1±0,2	0,1±0,3	-1,1±0,4	0,2±0,1	-0,2±0,1	0,0±0,2	-0,7±0,3	-0,1±0,2	0,1±0,2	11,0±16,3	-22,2±18,7	0,10±0,07	0,15±0,05
Aspect naturel (n=64 / 23%)	1,0±7,4	4,2±6,0	0,2±0,6	0,3±0,5	0,0±0,4	0,4±0,3	0,5±0,7	-0,3±0,3	0,0±0,2	-0,1±0,1	1,0±0,5	-0,7±0,2	-0,2±0,3	-0,5±0,2	-61,6±25,5	-13,7±16,6	0,17±0,12	0,13±0,07
Biologique (n=60 / 1%)	9,0±4,3	12,9±3,4	0,9±0,4	0,5±0,3	0,2±0,1	0,7±0,1	0,3±0,5	1,2±0,5	-0,1±0,1	-0,6±0,1	0,4±0,4	1,5±0,4	-0,1±0,4	0,6±0,1	2,7±27,5	-49,0±17,6	0,47±0,21	0,73±0,08
Authentique (n=51 / 16%)	6,6±7,4	5,9±10,0	0,3±0,8	0,4±1,1	0,0±0,5	0,2±0,8	0,7±0,5	0,0±0,4	0,1±0,2	0,1±0,2	0,2±0,4	0,0±0,4	0,8±0,4	0,5±0,4	14,6±25,7	19,9±17,9	0,07±0,10	0,30±0,07
Écologique (n=16 / 1%)	-34,6±37,0	-5,8±9,0	-3,8±3,3	0,1±0,9	-2,4±1,4	-0,1±0,4	-1,6±1,9	-0,6±0,9	0,8±0,4	0,7±0,4	-0,2±0,9	-1,2±0,6	0,9±0,6	-0,1±0,6	-265,3±236,4	-85,8±24	-0,48±0,41	-0,02±0,08

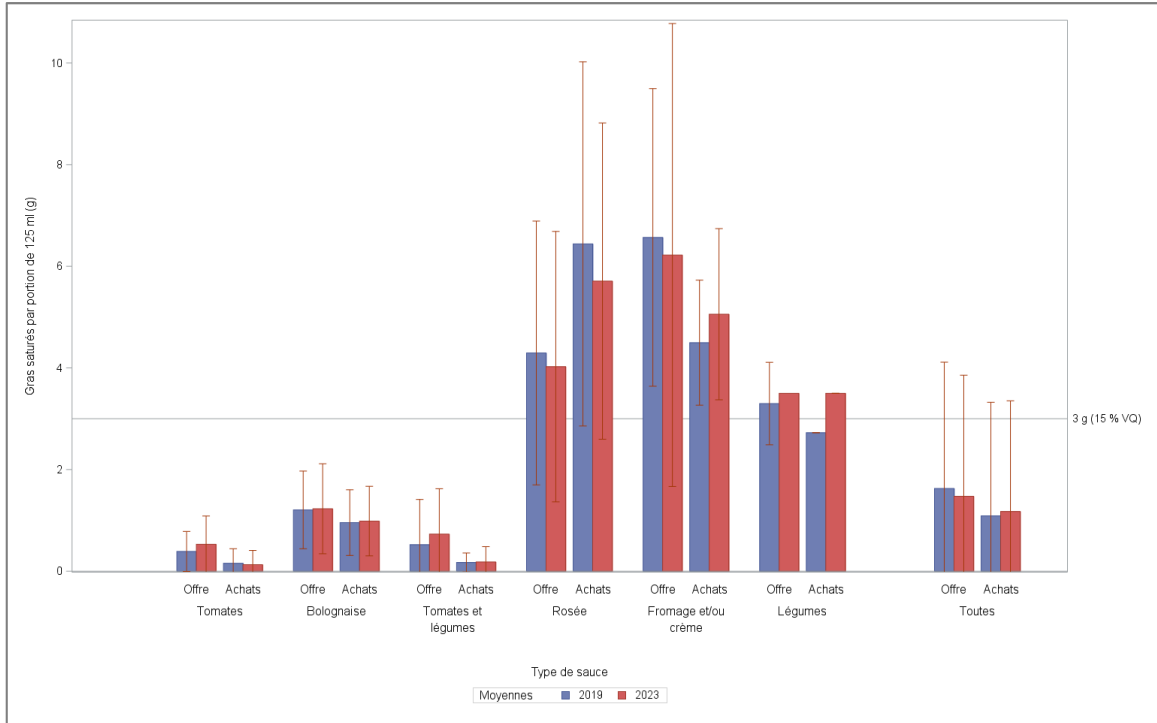


Figure 14. Teneurs en gras saturés des sauces pour pâtes selon leur contenu en 2019 et en 2023, par portion de 125 ml

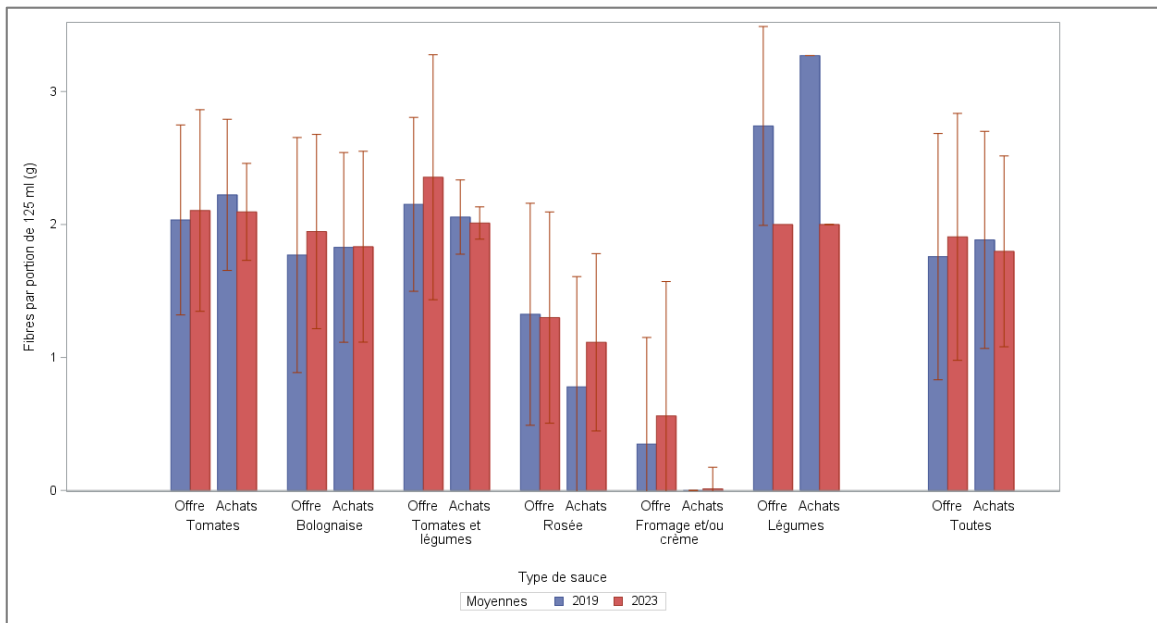


Figure 15. Teneurs en fibres des sauces pour pâtes selon leur contenu en 2019 et en 2023, par portion de 125 ml

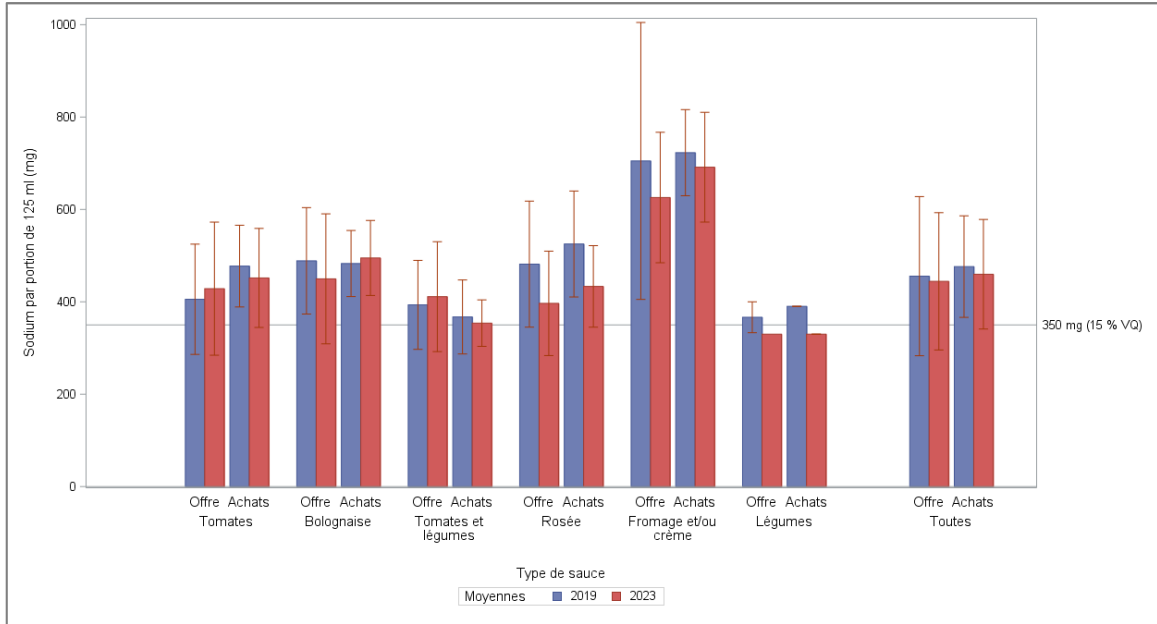


Figure 16. Teneurs en sodium des sauces pour pâtes selon leur contenu en 2019 et en 2023, par portion de 125 ml

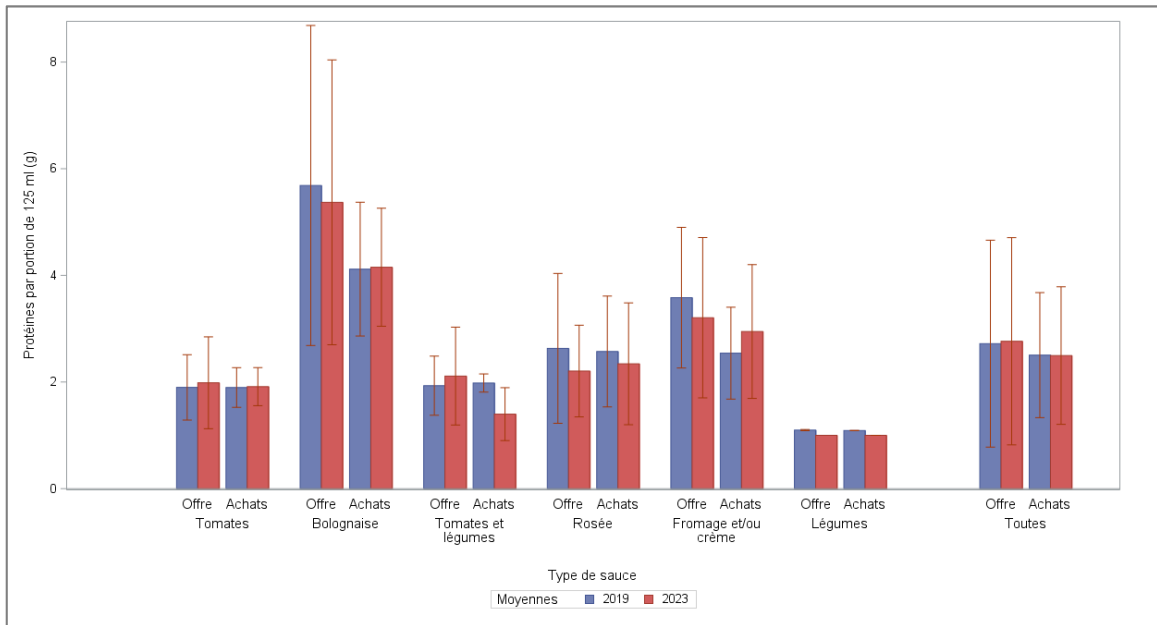


Figure 17. Teneurs en protéines des sauces pour pâtes selon leur contenu en 2019 et en 2023, par portion de 125 ml

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

Quintiles*	Offre			Achats		
	2019	2023	Variation	2019	2023	Variation
Q1 (- ventes)	1,1	0,9	-0,2	1,6	1,0	-0,6
Q2	1,5	1,0	-0,4	1,6	1,1	-0,5
Q3	1,8	1,4	-0,5	2,1	1,5	-0,6
Q4	1,6	1,7	+0,1	1,8	1,6	-0,3
Q5 (+ ventes)	1,0	1,7	+0,7	0,7	1,1	+0,4

\*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		
	2019	2023	Variation	2019	2023	Variation
Q1 (- ventes)	1,7	2,2	+0,5	1,6	2,2	+0,6
Q2	1,5	2,0	+0,5	1,5	1,9	+0,4
Q3	1,8	1,9	+0,1	1,7	1,9	+0,2
Q4	1,8	1,7	-0,2	1,8	1,7	-0,1
Q5 (+ ventes)	1,7	1,7	0,0	1,8	1,8	0,0

\*Quintile 5 : plus grands vendeurs

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

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

Quintiles*	Offre			Achats		
	2019	2023	Variation	2019	2023	Variation
Q1 (- ventes)	2,7	2,4	-0,3	3,2	2,0	-1,2
Q2	2,9	2,5	-0,4	3,0	2,5	-0,5
Q3	2,4	2,8	+0,4	2,4	2,7	+0,3
Q4	2,2	3,3	+1,1	2,3	3,2	+0,9
Q5 (+ ventes)	2,2	2,4	+0,2	2,1	2,4	+0,3

\*Quintile 5 : plus grands vendeurs

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

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

Quintiles*	Offre			Achats		
	2019	2023	Variation	2019	2023	Variation
Q1 (- ventes)	439,9	428,2	-11,7	463,9	461,0	-2,9
Q2	480,5	409,6	-70,9	488,4	398,9	-89,5
Q3	479,4	410,2	-69,2	486,4	412,6	-73,8
Q4	448,4	457,3	+8,8	454,9	446,6	-8,3
Q5 (+ ventes)	468,1	462,8	-5,3	467,9	462,5	-5,3

\*Quintile 5 : plus grands vendeurs

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

