

Suivi du portrait des  
**saucisses**  
disponibles au Québec  
2019-2024

## AUTEURS

Dylan Guillemette, M.Sc. - Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval  
Sonia Pomerleau Dt.P., M.Sc. – Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval  
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

Jean-Philippe Drouin-Chartier Dt.P., Ph.D. – Faculté de pharmacie, Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval  
Marcia LeBlanc Dt.P. – Bureau des sciences de la nutrition, Santé Canada  
Linda Saucier Ph.D., agr., chm. – Faculté des sciences de l’agriculture et de l’alimentation, Université Laval

## REMERCIEMENTS

Les auteurs souhaitent remercier Marianne Auclair, Kolya Larouche-Lachance, Catherine Pelletier et Amélie Veilleux-Bonneville 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 [observatoire.inaf.ulaval.ca](http://observatoire.inaf.ulaval.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, 2025  
ISBN : 978-2-924986-32-5 (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	Consommation et ventes .....	5
2.2	Impact sur la santé.....	6
2.3	Composition nutritionnelle.....	6
2.4	Importance de l'information sur l'emballage .....	7
2.5	Reformulation de produits.....	8
2.6	Retour sur le portrait initial .....	9
2.7	Changements dans les politiques publiques et le contexte alimentaire.....	10
2.8	Évolution de la catégorie.....	11
2.9	Raison d'être et pertinence des travaux de l'Observatoire.....	11
3.	Objectifs.....	12
4.	Méthodologie.....	13
4.1	Données de composition nutritionnelle .....	13
4.2	Classifications des produits et définitions.....	14
4.3	Données d'achats alimentaires.....	17
4.4	Croisement avec les données nutritionnelles.....	18
4.5	Analyses statistiques.....	18
5.	Résultats et interprétation des données.....	20
5.1	Diversité des saucisses (objectif 1).....	20
5.2	Composition nutritionnelle et prix de vente (objectif 2) .....	25
5.2.1	Comparaison avec les seuils de la valeur quotidienne.....	29
5.2.2	Présence du symbole nutritionnel.....	33
5.2.3	Comparaison selon les statuts.....	34
5.3	Composition nutritionnelle et prix de vente selon les informations présentes sur l'emballage (objectif 3).....	37
5.4	Comparaison des plus grands vendeurs .....	39
6.	Discussion .....	41
7.	Conclusion et perspectives.....	47
8.	Références.....	49
9.	Annexes .....	549

# 1 Faits saillants

Ce rapport dresse un suivi de la composition nutritionnelle des saucisses offertes et vendues au Québec entre 2019 et 2024. Les types de saucisses analysés dans le cadre de cette étude incluaient les saucisses européennes, celles à hotdog, à déjeuner de même que de type merguez. Le rapport établit des constats relatifs à l'évolution de cette catégorie d'aliments selon leur type et selon les informations sur l'emballage. Des analyses sont également présentées en fonction du statut des saucisses (nouvelles, identiques, modifiées ou retirées) toujours en comparaison avec 2019.

Voici un sommaire des principaux résultats :

- Un total de 336 saucisses a été recensé (comparativement à 289 en 2019). Les données de ventes étaient disponibles pour 74 % des produits, ce qui représente une couverture de 68 % des ventes de la catégorie au Québec (comparativement à 63 % en 2019).
- En termes de **diversité** (nombre de produits différents), les saucisses européennes demeurent les plus fréquentes (n=215/336; 64 %). Toutefois, ce sont toujours les saucisses à hotdog qui sont les plus vendues (53 % des ventes) malgré un nombre de produits offerts plus faible (n=84/336; 25 %).
  - Les saucisses d'**origine** porcine sont toujours les plus présentes sur le marché (n=176/336; 52 %), ces dernières ayant connu des augmentations de diversité et de ventes de +4 et +7 points de pourcentage (pp), respectivement.
  - Les saucisses ne contenant aucun **additif** (de nitrites ou de phosphates) ont vu leur diversité et leurs ventes diminuer depuis 2019 (-6 pp et -2 pp, respectivement).
  - En ce qui concerne le **statut** des saucisses répertoriées en 2024, 144 sont nouvelles (9 % des ventes), 22 sont identiques (1 % des ventes), 170 sont modifiées (90 % des ventes) et 97 ont été retirées depuis 2019 (14 % des ventes en 2019).
- L'analyse de la **composition nutritionnelle** et des prix ajustés selon l'inflation en fonction de la portion indiquée sur l'emballage fait ressortir que l'**offre** de saucisses de 2024 n'est pas significativement différente de celle de 2019. Toutefois, si les **achats** (données pondérées pour les ventes) sont pris en considération, les saucisses **achetées** fournissent plus d'énergie, de lipides, de gras saturés et de sodium qu'en 2019, le tout pour un prix de vente supérieur. Cela signifie que malgré une offre stable d'un point de vue nutritionnel, les consommateurs achètent des saucisses de qualité nutritionnelle inférieure à 2019.
- Quant au **seuil de 15 % de la valeur quotidienne** (VQ) par portion indiquée sur l'emballage, moins de saucisses offertes (27 %) respectent le seuil pour les **gras**

**saturés** en 2024 comparativement à 2019. Concernant le seuil pour le **sodium**, 82 % des saucisses offertes dépassent ce seuil.

- Si aucun changement ne survient, 93 % des saucisses de 2024 auraient à afficher le **symbole nutritionnel** sur le devant de leur emballage indiquant une teneur élevée en au moins un nutriment ciblé par la réglementation de Santé Canada (gras saturés, sucres et/ou sodium). Ce sont :
  - 76 % des saucisses offertes qui auraient à afficher le symbole pour les gras saturés (représentant 81 % des ventes).
  - 89 % qui auraient à l'afficher pour le sodium (représentant 98 % des ventes).
  - 71 % de l'offre (représentant 80 % des ventes) aurait à afficher le symbole pour les gras saturés ET le sodium.
- La composition nutritionnelle a également été analysée relativement au **statut** des produits. Cela a permis de constater que les **nouvelles** saucisses achetées en 2024 contiennent plus de gras saturés et de sodium que les autres saucisses (identiques, modifiées ou retirées). À l'inverse, les saucisses **modifiées** achetées fournissent moins de gras saturés et de sodium. Lorsque les analyses sont réalisées sur 100 g, il y a davantage de saucisses modifiées qui ont augmenté leurs teneurs en gras saturés et en sodium que celles qui les ont diminuées.
- La composition nutritionnelle des saucisses a également été évaluée selon les **informations présentes sur l'emballage**. Les saucisses achetées ne contenant **ni nitrites ni phosphates** fournissent maintenant plus d'énergie, de lipides, de gras saturés, de protéines et de sodium. Les saucisses d'**aspect naturel** ou **biologiques** ne diffèrent pas des saucisses sans caractéristique particulière (« de base ») en termes de composition nutritionnelle. Cela signifie que ces caractéristiques ne sont pas un indicateur d'une qualité nutritionnelle supérieure dans la catégorie des saucisses.

## En somme

Ce suivi montre que la catégorie des saucisses s'est détériorée depuis 2019. Bien que l'offre de saucisses de 2024 ne soit pas significativement différente de celle de 2019, des constats préoccupants sont remarqués lorsque les ventes sont considérées. Entre autres, les saucisses achetées fournissent davantage de gras saturés et de sodium. Ceci indique que malgré une offre similaire, les consommateurs ont davantage acheté des produits de qualité nutritionnelle inférieure. De plus, les gras saturés et le sodium demeurent des nutriments à surveiller. En fait, seulement 27 % des saucisses offertes se trouvent sous le seuil de 15 % de la VQ pour les gras saturés, alors que 18 % sont sous ce seuil pour le sodium. Par conséquent, si aucune amélioration n'est apportée d'ici la fin de la période d'implantation (1<sup>er</sup> janvier 2026), 71 % des saucisses analysées (représentant 80% des ventes) devront afficher le symbole nutritionnel révélant un contenu élevé à la fois en gras saturés et en sodium.

# 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.

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

La prochaine section propose d'abord une mise à jour de la littérature scientifique et de la littérature grise parues au cours des cinq 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 saucisses 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 saucisses y est présenté à des fins de comparaison et de discussion.

## **2.1 Consommation et ventes**

Selon les données d'achats du gouvernement du Québec, le secteur des saucisses semble être en croissance. En effet, les ventes de saucisses au Québec étaient estimées à plus de 272 millions de dollars en 2023, soit une hausse de 6,3 % par rapport à 2022<sup>2</sup>. Cette tendance à la hausse se reflète également dans la grande catégorie des viandes transformées dont font partie les saucisses, cette dernière ayant connu une hausse de 1,3 % de ses ventes entre 2022 et 2023. En 2023, ce sont 12,8 milliers de tonnes de

saucisses canadiennes qui ont été exportées aux États-Unis, représentant ainsi une hausse 10,3 % par rapport à 2022<sup>3</sup>. Ces données indiquent que les viandes transformées, dont les saucisses, demeurent prisées par les consommateurs d'aujourd'hui.

Une étude a recensé les ventes de viandes transformées, incluant les saucisses, aux États-Unis entre 2017 et 2019<sup>4</sup>. Plus précisément, les saucisses italiennes (*diner sausage*) étaient responsables de 16,6 % des ventes de viandes transformées, tandis que les saucisses de type Frankfurt et les saucisses à déjeuner contribuaient 9,0 % et 6,3 % des ventes, respectivement. En Chine, ce sont 195 produits de saucisses qui ont été compilés entre 2017 et 2022, ce qui correspond à environ 10 % du marché des viandes transformées<sup>5</sup>.

En France, l'Observatoire de l'alimentation (Oqali) a noté une plus grande diversification de l'offre de produits de charcuteries entre 2010 et 2013<sup>6</sup>. Ces augmentations ont d'ailleurs été remarquées pour les saucisses, plus précisément pour les saucisses à base de porc et les saucisses à base de volaille (+22 et +8 produits, respectivement).

## 2.2 Impact sur la santé

Aucune étude ne semble avoir évalué spécifiquement l'impact de la consommation de saucisses sur la santé depuis la parution du portrait initial en 2019. Toutefois, de façon générale, les viandes transformées, dont font partie les saucisses, continuent d'être associées au développement de plusieurs maladies chroniques. En effet, la consommation de viandes transformées a notamment été associée à des risques accrus de développer du diabète de type 2<sup>7-9</sup>, des maladies cardiovasculaires<sup>10,11</sup> ou certains types de cancer comme le cancer colorectal ou le cancer du sein<sup>10,12,13</sup>. Les teneurs parfois importantes en gras saturés, en sodium et en nitrites/nitrates dans ce type de produits seraient à l'origine de l'augmentation du risque de développer de telles maladies<sup>14,15</sup>. Ainsi, le Fonds mondial de recherche contre le cancer (*World Cancer Research Fund*) recommande de limiter la consommation de viandes rouges et de viandes transformées et de consommer davantage d'autres produits animaux (p. ex., poulet, poisson, œufs) ou des protéines végétales (p. ex., légumineuses, grains céréaliers)<sup>16</sup>.

## 2.3 Composition nutritionnelle

Peu d'études se sont penchées sur la composition nutritionnelle globale des saucisses disponibles en magasin d'alimentation. En fait, la seule étude recensée a analysé la qualité nutritionnelle des saucisses vendues sur le marché polonais entre 2020 et 2021 à l'aide du Nutri-Score<sup>17</sup>. Parmi les viandes transformées recensées dans l'étude, les saucisses étaient les produits les plus fréquemment représentés (n=866), ces dernières représentant un peu plus de la moitié de l'ensemble des viandes transformées. Toutes les saucisses avaient un Nutri-Score correspondant à la lettre C, D ou E, signifiant une qualité nutritionnelle moindre et ce, peu importe si la saucisse était à base de viande rouge ou de

volaille. Toutefois, les saucisses à base de volaille avaient généralement un Nutri-Score plus faible, ce qui se traduit par une qualité nutritionnelle supérieure, que celles à base de viande rouge. En effet, 92 % des saucisses de volaille avaient un Nutri-Score correspondant à la lettre D, tandis que 71 % des saucisses de viande rouge avaient un Nutri-Score correspondant à la lettre E. La teneur plus faible en gras saturés dans la volaille expliquerait ce Nutri-Score davantage favorable par rapport aux saucisses fabriquées avec de la viande rouge.

D'autres études ont néanmoins évalué le contenu en sodium des saucisses dans certains pays. Guarnieri *et coll.* ont étudié 3997 produits transformés sur le marché argentin en 2022 et ont observé que la catégorie des saucisses et des viandes transformées fournissait une valeur médiane de 921 mg de sodium/100 g<sup>18</sup>. Cette catégorie était parmi les cinq plus grands contributeurs en sodium des produits alimentaires vendus en Argentine. Aux États-Unis, une autre étude a évalué les apports en sodium de 7081 participants à travers des rappels alimentaires de 24 heures<sup>19</sup>. Il a alors été remarqué que la catégorie des saucisses et bacon contribuait à 2,4 % des apports en sodium des participants. Finalement, une étude sur les substituts d'origine végétale du marché canadien a permis de constater que les saucisses végétales fournissaient des quantités de sodium supérieures ou égales à leurs homologues d'origine animale<sup>20</sup>.

## 2.4 Importance de l'information sur l'emballage

Puisque les informations présentes sur les emballages de produits alimentaires peuvent influencer les perceptions et achats du consommateur, il s'avère pertinent d'étudier la nature de ces informations sur l'emballage. À cet égard, une étude canadienne a recensé les différentes allégations pouvant apparaître sur les produits transformés à base de porc (principalement des saucisses)<sup>21</sup>. Les chercheurs ont remarqué que les allégations « teneur faible, nulle ou réduite en allergènes », « sans additifs ni agents de conservation » et « sans gluten » étaient les plus répandues sur le marché entre 2017 et 2021.

En Espagne, une évaluation du marché des viandes transformées, dont les saucisses, a permis de faire ressortir certains constats concernant la nature des allégations affichées sur les emballages alimentaires pour cette catégorie de produits<sup>22</sup>. Sur les 642 produits, 536 d'entre eux (83 %) avaient une mention concernant la présence ou l'absence d'allergènes, 183 produits (29 %) avaient une allégation nutritive et seulement cinq produits (0,8 %) avaient une allégation de type santé. La majorité des allégations en lien avec les nutriments portait sur le contenu en lipides (63,5 % d'entre elles), celles-ci soulignant la plupart du temps un contenu réduit en lipides.

Au Chili, une étude s'est intéressée à l'intention des consommateurs (n = 548) d'acheter des saucisses de type Frankfurt à valeur nutritive améliorée<sup>23</sup>. Dans l'ensemble, les participants étaient prêts à payer davantage pour des saucisses affichant des allégations de teneurs réduites en sodium ou en gras saturés. Les consommateurs étaient également

plus enclins à payer plus cher pour des saucisses artisanales par rapport à des saucisses industrielles, car ces dernières étaient perçues comme étant moins naturelles et moins saines. D'un autre côté, les allégations portant sur le contenu en fibres ou en cholestérol du produit n'ont eu aucune incidence sur l'intention d'acheter les saucisses. En Irlande, une étude a aussi remarqué que les participants (n = 548) étaient davantage intéressés à acheter des viandes transformées comme les saucisses ayant un contenu réduit en phosphates<sup>24</sup>.

La présence d'allégations nutritionnelles ou en lien avec la santé permet de fournir des informations complémentaires aux autres éléments présents sur les emballages alimentaires, tels que le tableau de la valeur nutritive (TVN) ou la liste des ingrédients. Or, considérant le contenu important en gras saturés et/ou en sodium dans la plupart des saucisses, l'obtention de telles allégations (p. ex., faible en sodium) requière habituellement un travail de reformulation parfois considérable de la part des transformateurs alimentaires.

## **2.5 Reformulation de produits**

Considérant le contenu important en sodium, en gras saturés et/ou en nitrites retrouvé dans les saucisses<sup>1</sup>, il est pertinent de se questionner sur la faisabilité derrière une réduction de ces composantes pour limiter leur impact négatif sur la santé.

Le sodium joue un rôle clé dans le goût, la texture et la conservation des viandes transformées<sup>25</sup>, et les saucisses ne font pas exception. Diverses solutions existent pour remplacer de façon partielle le sel dans les saucisses tout en limitant la perte de qualité générale du produit. Les sels de potassium sont potentiellement efficaces pour réduire la teneur en sodium dans les saucisses, bien que des arrière-goûts métalliques et amers soient présents à plus haute concentration<sup>25,26</sup>. Des agents texturaux peuvent également être d'intérêt dans les saucisses réduites en sel pour remplacer les protéines n'ayant pas été solubilisées par le sel<sup>25</sup>. En effet, le sel permet de solubiliser les protéines de la viande pour former un réseau qui emprisonne l'eau et qui préserve la structure du produit de viande lors de son procédé de transformation. L'utilisation de protéines laitières, d'amidons et/ou d'hydrocolloïdes (p. ex., gommés, alginates) permet ainsi de répliquer le rôle structural des protéines qui ne seraient pas totalement solubilisées en raison du contenu réduit en sel<sup>25</sup>. D'autres ingrédients comme les fines herbes, les épices ou les extraits de levure peuvent aussi aider les transformateurs à améliorer le goût des saucisses réduites en sel<sup>25</sup>.

Puisque les lipides jouent un rôle essentiel dans la texture des saucisses, certaines solutions énumérées ci-dessus s'avèrent également intéressantes pour diminuer la teneur en lipides. Ainsi, les protéines laitières, les amidons et les hydrocolloïdes sont aussi des pistes de solution efficaces à ce niveau. Par exemple, il a été observé dans une étude que l'amidon de pois ou la farine de pois chiches étaient des ingrédients potentiellement

efficaces pour substituer les lipides dans une saucisse sans affecter la qualité générale du produit<sup>27</sup>. L'utilisation d'huiles végétales est aussi efficace pour augmenter la teneur en gras insaturés dans les saucisses et améliorer la texture de saucisses réduites en lipides et en gras saturés<sup>28,29</sup>. Le principal inconvénient des huiles végétales demeure toutefois leur vulnérabilité face à l'oxydation, ce qui peut affecter le goût et la conservation du produit final. Ces différentes solutions devraient être privilégiées dans les saucisses contenant une forte proportion d'acide gras saturés, c'est-à-dire celles à base de viande rouge.

La réduction de certains additifs dans les saucisses comme les nitrites ou les phosphates a également été étudié. Certains ingrédients, tels que la fibre de citron<sup>30</sup> ou les légumes lyophilisés comme les choux de Bruxelles<sup>31</sup> peuvent aider à réduire de façon partielle les additifs à base de phosphate. Il a aussi été observé que la poudre de tomate pouvait être utilisée pour remplacer – du moins partiellement – les nitrites dans les saucisses<sup>32</sup>. Finalement, d'autres ingrédients comme la poudre de céleri, le cumin ou le clou de girofle peuvent aussi servir à substituer les nitrites dans les saucisses tel que mentionné dans le portrait initial<sup>1</sup>.

## **2.6 Retour sur le portrait initial**

L'Observatoire a présenté le portrait initial de la catégorie des saucisses en 2019. Un total de 289 produits différents avait alors été recensé<sup>1</sup>. Les saucisses offertes étaient principalement des saucisses européennes (60 %) et des saucisses à hotdog (25 %). Par ailleurs, les saucisses à hotdog étaient les plus vendues, celles-ci représentant 54 % des ventes de la catégorie en 2019. Par portion de 100 g, ces saucisses avaient des teneurs en protéines plus faibles et des teneurs plus élevées en énergie, en lipides, en gras saturés, et en sodium que les autres saucisses. À l'inverse, les saucisses européennes fournissaient moins d'énergie, de lipides, de gras saturés, de sodium et plus de protéines que les autres. Au total, 65 % des saucisses dépassaient le seuil de 15 % de la valeur quotidienne pour les gras saturés, tandis que 79 % d'entre elles le dépassaient pour le sodium. Les saucisses à hotdog et les saucisses à déjeuner étaient celles qui dépassaient le plus souvent les seuils de 15 % pour les gras saturés (80 % et 79 %, respectivement) et le sodium (93 % et 87 %, respectivement). Les saucisses à base de porc avaient généralement des compositions nutritionnelles moins intéressantes. Par exemple, malgré leur teneur plus élevée en sodium, les saucisses de volaille fournissaient moins d'énergie, de lipides et de gras saturés que les saucisses de porc. Dans le même sens, les saucisses végétales avaient des teneurs plus faibles en lipides, en gras saturés et fournissaient davantage de protéines que celles à base de porc. Il s'avère ainsi pertinent de faire un suivi concernant l'évolution des saucisses, sous différents angles, afin de vérifier si des améliorations nutritionnelles ont été apportées depuis la réalisation du premier portrait et comment les comportements d'achats ont varié à cet égard.

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

Depuis le portrait initial, différentes réglementations et initiatives de santé publique ont été instaurées au niveau provincial. En 2019, la Politique bioalimentaire – mise sur pied par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) – avait comme objectif l'amélioration de la valeur nutritive des aliments transformés au Québec<sup>33</sup>. Cette politique visait 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 proposait également des leviers financiers afin de les appuyer dans une telle démarche. L'initiative Amélioration alimentaire Québec (AAQ) – maintenant identifiée par le nom de Amelior – a d'ailleurs été lancée par le biais d'une entente entre le Conseil de la transformation alimentaire du Québec (CTAQ) et le MAPAQ afin de se doter d'une structure valorisant les produits à valeurs nutritives améliorées au Québec. Enfin, le programme Alimentation santé lancé en 2018 permet également d'offrir du soutien financier aux entreprises alimentaires désirant améliorer la qualité nutritionnelle de leurs produits<sup>34</sup>. L'ensemble de ces programmes et politiques demeurent d'actualité grâce à la mise à jour du plan interministériel de la politique gouvernementale de prévention en santé 2022-2025<sup>35</sup>.

À l'échelle fédérale, 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 et/ou en gras saturés ajoutés, dont les viandes transformées<sup>36</sup>. Par ailleurs, la réglementation concernant l'apposition d'un symbole nutritionnel sur le devant des emballages ayant des teneurs élevées en gras saturés, en sucres et/ou en sodium est maintenant en vigueur et les transformateurs ont jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2026 pour s'y conformer. Cette réglementation a pu motiver l'industrie bioalimentaire à réduire leur teneur en ces nutriments d'intérêt<sup>37</sup>. En 2020, Santé Canada a également mis à jour les cibles volontaires de réduction du sodium pour les aliments transformés<sup>38</sup>. Les transformateurs sont encouragés à atteindre ces cibles d'ici la fin de 2025, ces dernières étant de :

- ✓ 660 mg/100 g pour les saucisses fraîches non cuites;
- ✓ 830 mg/100 g pour les saucisses précuites/cuites;
- ✓ 380 mg/100 g pour les saucisses végétariennes.

De plus, des changements réglementaires relativement aux quantités de référence, aux allégations nutritionnelles ainsi qu'à la présentation du TVN et de la liste des ingrédients ont été instaurés et la période de transition allouée pour leur implantation a pris fin en décembre 2021<sup>39</sup>. Ceci peut, une fois de plus, avoir motivé 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 dont les consommateurs s'approvisionnent en aliments. En effet, selon une enquête canadienne effectuée en 2020 et portant sur l'utilisation d'Internet, il y a eu une hausse de 77 % des achats en ligne comparativement à 2018<sup>40</sup>. Un Canadien sur cinq a également déclaré faire son épicerie en ligne plus souvent qu'avant la pandémie et 13 % des Canadiens l'ont fait en ligne pour la première fois durant la pandémie. Cependant, l'affichage de l'information nutritionnelle en ligne n'est toujours pas réglementé comme il l'est dans les marchés d'alimentation. En 2022, Santé Canada a mis sur pied une consultation dans le but d'élaborer des lignes directrices pour l'affichage nutritionnel des aliments vendus par le biais des commerces en ligne<sup>41</sup>. De nouvelles réglementations pourraient ainsi voir le jour dans les prochaines années.

Ainsi, l'ensemble de ces changements peut avoir modulé la qualité de l'offre et la nature des achats des saucisses au Québec entre 2019 et 2024.

## **2.8 Évolution de la catégorie**

Le portrait des charcuteries entre 2010 et 2013 de l'Oqali a montré certains changements dans la composition nutritionnelle des saucisses à base de porc ou de volaille<sup>6</sup>. Tout d'abord, les saucisses de volaille ont augmenté de 5 % leur teneur en protéines entre 2010 et 2013, tandis que celles à base de porc l'ont plutôt diminué de 3 %. En ce qui concerne les lipides, les saucisses à base de volaille les ont diminués de 4 %. La teneur en lipides dans les saucisses de porc est, quant à elle, demeurée identique entre les deux années d'étude. Les saucisses de volaille avaient diminué de 12 % leur contenu en gras saturés, tandis que celui des saucisses de porc avait augmenté de 1 %. Finalement, les saucisses de volaille et de porc ont toutes les deux diminué leur teneur en sodium de 22 % et de 4 %, respectivement.

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

Depuis le portrait initial des saucisses réalisé en 2019, d'autres 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 saucisses 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 produits.

# 3 Objectifs

Les objectifs de cette étude portant sur le suivi des saucisses sont les suivants :

1. Répertorier les différences dans les types de saucisses disponibles au Québec, les informations présentes sur leur emballage et leurs ventes entre 2019 et 2024;
2. Comparer la composition nutritionnelle, le prix de vente et la contribution en nutriments des différents types de saucisses offertes et vendues au Québec entre 2019 et 2024 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 saucisses;
  - b) dans quelle mesure ces associations diffèrent entre 2019 et 2024.

# Méthodologie

## 4.1 Données de composition nutritionnelle

Pour répondre aux objectifs de recherche, une collecte de données en supermarchés (p. ex., Metro, IGA, Maxi), en magasins à grande surface (p. ex., Walmart, Costco) et en épiceries spécialisées (p. ex., Avril, Adonis) a d'abord été réalisée. Cette collecte s'est déroulée dans la ville de Québec et ses environs entre juillet et octobre 2024. Les magasins d'alimentation étaient sélectionnés en prenant soin d'intégrer les différentes bannières ainsi que les commerces de grande taille afin d'y retrouver une quantité importante et variée de produits. Toutes les saucisses trouvées pour la première fois lors des visites dans les marchés d'alimentation ont été achetées jusqu'à l'atteinte de la saturation (c.-à-d., jusqu'à ce qu'aucun nouveau produit soit identifié).

Tout comme dans le portrait initial, les produits recueillis dans cette étude comprenaient uniquement les saucisses vendues en emballage multiple (p. ex., emballage de six saucisses) et ayant un TVN. Les boudins blancs (c.-à-d., sans ajout de sang) étaient inclus dans la collecte, mais les autres boudins, les kolbassas et les saucisses cocktail étaient exclus. Un total de 336 produits a été recensé.

Toutes les informations retrouvées sur les emballages des produits ont été saisies en double codeur dans un fichier Excel. Ainsi, dès qu'une différence entre les deux codeurs était détectée, l'erreur était corrigée en vérifiant sur l'emballage du produit. Les données saisies dans la feuille Excel incluent, entre autres, la marque, le nom du produit, le code universel de produit (**CUP**), le TVN, la liste des ingrédients et les allégations. Plus spécifiquement, les variables de composition nutritionnelle utilisées aux fins de la présente étude sont les suivantes : énergie (kcal), lipides (g), gras saturés (g), glucides (g), protéines (g) et sodium (mg). Le prix 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. **La portion indiquée sur l'emballage a été privilégiée afin de faciliter les comparaisons entre les deux années à l'étude.** Cependant, la portion de 100 g a été utilisée pour l'analyse des produits modifiés afin de les comparer sur une même portion.

Au-delà de la composition nutritionnelle de manière absolue, certains nutriments ont été identifiés lors du portrait initial comme étant davantage d'intérêt pour la catégorie des

saucisses. Il s'agit des gras saturés, du sodium et des protéines. Pour analyser plus en détail ces nutriments d'intérêt, le pourcentage de la VQ est utilisé pour les gras saturés et le sodium. Le seuil de **5 %** de la VQ est généralement utilisé afin de représenter une quantité faible d'un nutriment donné pour une portion indiquée sur le TVN, alors que le seuil de **15 %** représente une quantité élevée<sup>a</sup>. Des comparaisons supplémentaires avec les cibles volontaires de réduction du sodium de 2025 de Santé Canada ont également été réalisées<sup>38</sup>. Les cibles établies par Santé Canada pour le sodium sont de nature volontaire, les entreprises étant encouragées de les atteindre pour leurs aliments respectifs d'ici la fin de 2025. Dans le cas des saucisses, les cibles de sodium sont établies à **660 mg/100 g pour les saucisses crues, 830 mg/100 g pour les saucisses cuites** et **380 mg/100 g pour les saucisses végétariennes**. Pour les protéines, le seuil de **9 g** par portion est utilisé puisqu'il représente environ 15 % des apports quotidiens pour ce nutriment<sup>b</sup>.

Outre la comparaison avec la VQ, le seuil de 15 % est généralement utilisé par Santé Canada pour l'attribution d'un **symbole nutritionnel sur le devant des emballages** pour les produits préemballés riches en gras saturés, en sucres et/ou en sodium<sup>37</sup>. Ainsi, une autre façon d'interpréter ces résultats est de calculer la proportion de saucisses qui auraient à afficher ce symbole. Le calcul se fait donc à partir de la portion indiquée sur le TVN ou à partir de la quantité de référence (**75 g pour les saucisses crues** et **55 g pour les saucisses cuites**)<sup>42</sup> selon la valeur qui est la plus élevée entre les deux.

## 4.2 Classifications des produits et définitions

Les saucisses répertoriées ont été regroupées selon les classifications présentées dans le tableau 1. Ces classifications sont semblables à celles utilisées lors du portrait initial et ont été inspirées de la littérature grise et de la littérature scientifique.

---

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

<sup>b</sup> Les besoins quotidiens en protéines d'un individu moyen de 75 kg sont de 60 g, soit 0,8 g de protéines par kg de poids corporel.

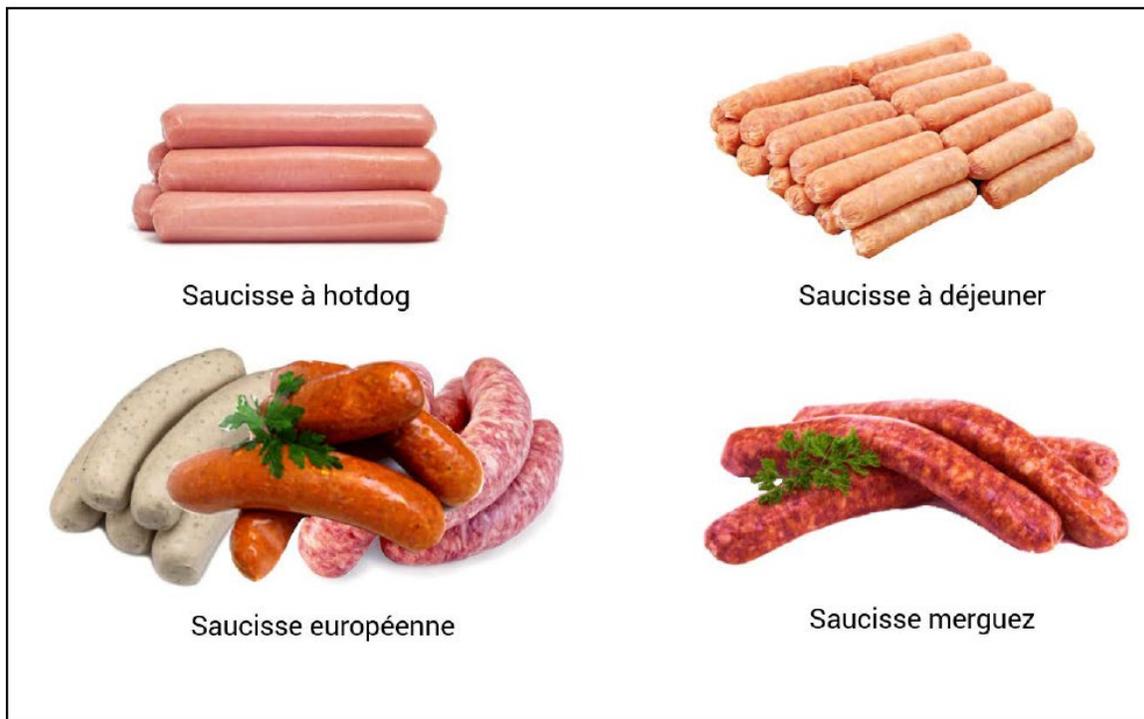
**Tableau 1. Classification des saucisses selon leur type et les informations présentes sur l'emballage**

	Classifications	Définitions
<b>Type</b>	Hotdog	Saucisse fumée/ <i>wiener</i> ou <i>frankfurter</i> généralement destinée aux hotdogs. Exclut les saucisses italiennes / allemandes / françaises ou merguez même si elles portent la mention fumée. Inclut les saucisses ayant des images de hotdog sauf s'il peut s'agir d'un hotdog européen.
	Déjeuner	Saucisse généralement mince destinée aux déjeuners (soit par son libellé, par sa minceur ou sa petite taille même si le libellé « déjeuner » n'est pas présent). Inclut automatiquement les produits qui ont des images d'accompagnements de déjeuner (œuf, fruits, etc.) et ceux dont la grosseur de portion est inférieure à 50 g/saucisse.
	Européenne	Saucisse large (italienne, toulouse, <i>bratwurst</i> , allemande, polonaise, etc.). Inclut le boudin blanc.
	Merguez	Saucisse merguez (doit avoir le libellé), généralement mince et de couleur rouge foncé.
<b>Origine*</b>	Porc	Saucisse faite de viande de porc.
	Volaille	Saucisse faite de viande de poulet, de dinde, de pintade ou de canard.
	Bœuf	Saucisse faite de viande de bœuf ou de veau.
	Végé	Imitation de saucisse faite de source végétale.
	Autre	Saucisse faite de viande provenant d'une seule origine, autres que celles mentionnées plus haut (p. ex., agneau, saumon, etc.).
	Combinaison animale	Saucisse faite de viande provenant de deux origines animales ou plus (p. ex., bœuf et/ou porc). Exclut s'il s'agit de deux origines provenant de la même classification (p. ex., poulet et canard, porc et bacon, etc.).
	Combinaison mixte	Saucisse faite de viande et de protéines végétales (p. ex., bœuf et tofu).
<b>Cuisson</b>	Crue	Saucisse crue n'ayant reçu aucun traitement à la chaleur (inclut les saucisses « prêtes-à-cuire »).
	Précuite	Saucisse ayant la mention précuite.
	Cuite	Saucisse complètement cuite (ou prête-à-manger) qui nécessite seulement un chauffage avant consommation (même si une température minimale interne est indiquée).
<b>Additifs</b>	Phosphate	Saucisse additionnée de phosphate ou ses dérivés selon la liste des ingrédients.
	Nitrite	Saucisse additionnée de nitrite ou ses dérivés selon la liste des ingrédients.
	Phosphate et nitrite	Saucisse additionnée de phosphate et nitrite ou leurs dérivés selon la liste des ingrédients.
	Aucun	Saucisse sans additif à base de phosphates ou nitrites.
<b>Caractéristique particulière</b>	Biologique/Respectueux de l'environnement et/ou des animaux**	Produit pour lequel il est clairement inscrit sur l'emballage qu'il s'agit d'une viande biologique ou que le produit se soucie de l'environnement ou du bien-être des animaux. Inclut l'image de marque.
	Naturel	Lorsqu'un terme sur l'emballage désigne moins transformé, moins d'agents de conservation, « non traité », naturel/nature ou un terme dérivant. Exclut tous les termes faisant référence à la provenance des ingrédients ou les boyaux, arômes et saveurs naturelles. Inclut l'image de marque (p.ex., PC simplement bon / <i>free from</i> ).
	Authentique	Lorsqu'un terme sur l'emballage ou le nom du produit désigne authentique, rustique, campagne, ferme, traditionnel, vrai (lorsque synonyme d'authentique), tradition, recette d'origine, artisanal, d'antan, à l'ancienne ou un terme dérivant. Exclut tous les termes faisant référence à la provenance des ingrédients.
	De base	Pas de caractéristiques particulières

\*Uniquement la chair a été considérée (pas le boyau).

\*\*La mention biologique sera utilisée dans le rapport pour alléger le contenu.

Les saucisses ont d'abord été classifiées selon leur **type**. La figure 1 présente de manière imagée les quatre types de saucisses présents dans la classification.



**Figure 1. Présentation des différents types de saucisses**

Chaque produit a également été classifié selon certaines informations présentes sur l'emballage. Comme le montre le tableau 1, une classification selon l'**origine**, la **cuisson**, la présence d'**additifs** (à base de phosphate et/ou nitrite) et la **caractéristique particulière** a été effectuée. Ce processus de classification a été réalisé en double codeur (concordance de 97 %) et une tierce personne a été consultée lors de divergences, en vue d'un consensus.

En plus de ces classifications, les saucisses ont également été triées selon leur **statut** comparativement à 2019, c'est-à-dire si elles étaient des nouveaux produits, des produits identiques, des produits modifiés ou des produits retirés du marché. Le tableau 2 ci-dessous présente les définitions des différents statuts.

**Tableau 2. Statuts des produits selon leur comparaison avec 2019**

	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 2024.
<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, TVN, allégations et emballage.
<b>Produit modifié</b>	Produit présent sur le marché en 2019 et en 2024 (le CUP peut être identique ou non), mais présentant des évolutions ou des modifications dans leur emballage (p. ex., images, logos, allégations) et/ou leur composition nutritionnelle.
<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>43</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., faible en gras saturés);
- ✓ ajout(s), retrait(s) ou changement(s) concernant une autre information sur l'emballage (p. ex., ingrédients naturels 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 saucisses vendues au Québec sont fournies par la compagnie NielsenIQ<sup>44</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<sup>c</sup>]). 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

<sup>c</sup> Marque qui a une notoriété à l'échelle nationale et qui est distribuée sur l'ensemble d'un territoire.

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 % de l'ensemble du marché. Il faut également noter que cette base de données couvre une période de 52 semaines se terminant le 17 août 2024. Cette période correspond à celle durant laquelle la collecte de données de composition nutritionnelle a été effectuée. Les variables disponibles par produit sont les ventes en dollar canadien et les ventes en kilogramme.

#### 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 de ventes pour 234 saucisses. La vérification manuelle du nom des produits a ensuite permis de faire le croisement pour 15 saucisses supplémentaires. Ainsi, sur les 336 produits recensés dans la base de données de composition nutritionnelle, les données de ventes étaient disponibles pour 249 d'entre eux, soit 74 %. Le volume de ventes des produits pour lesquels les informations nutritionnelles et de ventes sont disponibles s'élève à près de 12 millions de kg. Par rapport au volume de ventes totales de la base de données de NielsenIQ pour les saucisses, qui totalise plus de 17 millions de kg, cela représente une couverture de 68 % du marché des saucisses au Québec.

#### 4.5 Analyses statistiques

Afin d'offrir une description générale de l'offre et des achats des saucisses au Québec, de même que leur évolution, des tableaux de fréquence sont présentés. Les parts de marché de chaque classification de saucisses en 2024 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)<sup>d</sup> par rapport à 2019 (objectif 1). De son côté, 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 et le prix de vente (**en dollars constants, c'est-à-dire, en tenant compte de l'inflation**) de chaque classification selon le type de saucisses offertes en 2024 sont d'abord comparés 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 population québécoise achète. 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 2024 est présentée en unité et en pourcentage relatif pour chaque type de saucisses.

---

<sup>d</sup> Le point de pourcentage est une unité pour désigner la différence arithmétique entre deux pourcentages.

<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.

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 2024 de la proportion des produits offerts et des ventes en fonction des seuils de 15 % de la VQ pour les gras saturés, le sodium et les protéines ou en fonction des cibles volontaires de réduction 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 saucisses. Quant au symbole nutritionnel sur le devant de l'emballage, les analyses descriptives présentent les proportions de saucisses qui auraient à porter ce symbole pour chaque nutriment. Ces analyses sont réalisées en fonction des seuils de Santé Canada présentés à la section 4.1.

Pour chaque classification (information présente sur l'emballage), la composition nutritionnelle et le prix de vente des saucisses de 2024 sont d'abord comparés à la classification de référence. Ensuite, la variation de la composition nutritionnelle et du prix entre 2019 et 2024 est évaluée en unité et en pourcentage relatif pour chaque classification de saucisses.

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 saucisses et des données de ventes des collectes de 2019 et de 2024. Des analyses descriptives détaillant la composition nutritionnelle et le prix en fonction du statut des saucisses 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.

# Résultats et interprétation des données

## 5.1 Diversité des saucisses (objectif 1)

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

La diversité est présentée en nombre de produits et en pourcentage que ce nombre représente sur l'entièreté de l'offre pour une année donnée. L'évolution de la diversité brute est exprimée en nombre de produits en comparaison avec l'année de référence (2019). Cette évolution est dite brute puisqu'elle représente l'évolution du nombre de produits d'une classification donnée. L'évolution de la diversité relative représente, quant à elle, l'évolution d'une classification relativement à l'ensemble des saucisses et est exprimée en points de pourcentage (pp). La diversité relative sera mise de l'avant tout au long du rapport.

Un total de 336 produits a été recensé en 2024 comparativement à 289 en 2019. Ceci représente une augmentation de 47 produits, soit 16 %. À l'inverse, une baisse des ventes de l'ordre de 453 916kg, soit -4 %, a été observée. À noter que les ventes des saucisses végétales n'étaient pas disponibles pour 2024.

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

Classifications		Diversité 2019 (n (%))	Diversité 2024 (n (%))	Évolution de la diversité (n (pp <sup>i</sup> ))	Ventes 2019 (% <sup>ii</sup> )	Ventes 2024 (% <sup>iii</sup> )	Évolution des ventes (pp)
<b>Type</b>	<b>Européenne</b>	176 (61)	215 (64)	+39 (+3)	27	32	+5
	<b>Hotdog</b>	72 (25)	84 (25)	+12 (0)	54	53	-1
	<b>Déjeuner</b>	34 (12)	26 (8)	-8 (-4)	17	12	-5
	<b>Merguez</b>	7 (2)	11 (3)	+4 (+1)	2	3	+1
<b>Origine</b>	<b>Porc</b>	138 (48)	176 (52)	+38 (+4)	30	37	+7
	<b>Combinaison animale</b>	65 (22)	63 (19)	-2 (-3)	55	52	-3
	<b>Volaille</b>	37 (13)	39 (12)	+2 (-1)	10	9	-1
	<b>Végé</b>	24 (8)	32 (9)	+8 (+1)	3	n.d.	n.d.
	<b>Bœuf</b>	17 (6)	20 (6)	+3 (0)	2	2	0
	<b>Combinaison mixte</b>	5 (2)	4 (1)	-1 (-1)	0	0	0
	<b>Autre</b>	3 (1)	2 (1)	-1 (0)	0	0	0
<b>Cuisson</b>	<b>Crue</b>	141 (49)	176 (52)	+35 (+3)	43	45	+2
	<b>Cuite</b>	111 (38)	140 (42)	+29 (+4)	51	55	+4
	<b>Précuite</b>	37 (13)	20 (6)	-17 (-7)	6	0	-6
<b>Additifs</b>	<b>Aucun</b>	200 (69)	213 (63)	+13 (-6)	44	42	-2
	<b>Phosphate et nitrite</b>	51 (18)	76 (23)	+25 (+5)	40	40	0
	<b>Nitrite</b>	38 (13)	37 (11)	-1 (-2)	16	18	+2
	<b>Phosphate</b>	0 (0)	10 (3)	+10 (+3)	0	0	0
<b>Caractéristique particulière</b>	<b>De base</b>	203 (71)	264 (79)	+61 (+8)	91	90	-1
	<b>Aspect naturel</b>	33 (11)	30 (9)	-3 (-2)	3	2	-1
	<b>Aspect authentique</b>	20 (7)	22 (6)	+2 (-1)	4	7	+3
	<b>Biologique</b>	33 (11)	20 (6)	-13 (-5)	2	1	-1
<b>Total</b>		<b>289</b>	<b>336</b>	<b>+47</b>	<b>12 400 070 kg</b>	<b>11 946 154 kg</b>	

*i pp : points de pourcentage.*

*ii Nombre de produits pour lesquels les données de ventes étaient disponibles en 2019 : 214.*

*iii Nombre de produits pour lesquels les données de ventes étaient disponibles en 2024 : 249.*

Comme en 2019, les saucisses européennes (n=215/336; 64 %) constituent la majorité des produits offerts sur le marché lorsqu'analysés selon le **type**. Par ailleurs, des augmentations quant à la diversité relative (+3 pp) et les ventes (+5 pp) de ce type de saucisses ont été observées. Toutefois, malgré une plus faible diversité, les saucisses à hotdog (n=84/336; 25 %) demeurent les plus vendues en 2024 (53 %) et ce, malgré une baisse de -1 pp dans leurs ventes. D'un autre côté, les saucisses à déjeuner ont connu des baisses de diversité (-4 pp) et de ventes (-5 pp). Finalement, les saucisses de type merguez demeurent les moins nombreuses et les moins vendues sur le marché malgré une augmentation de +1 pp autant dans leur diversité que leurs ventes.

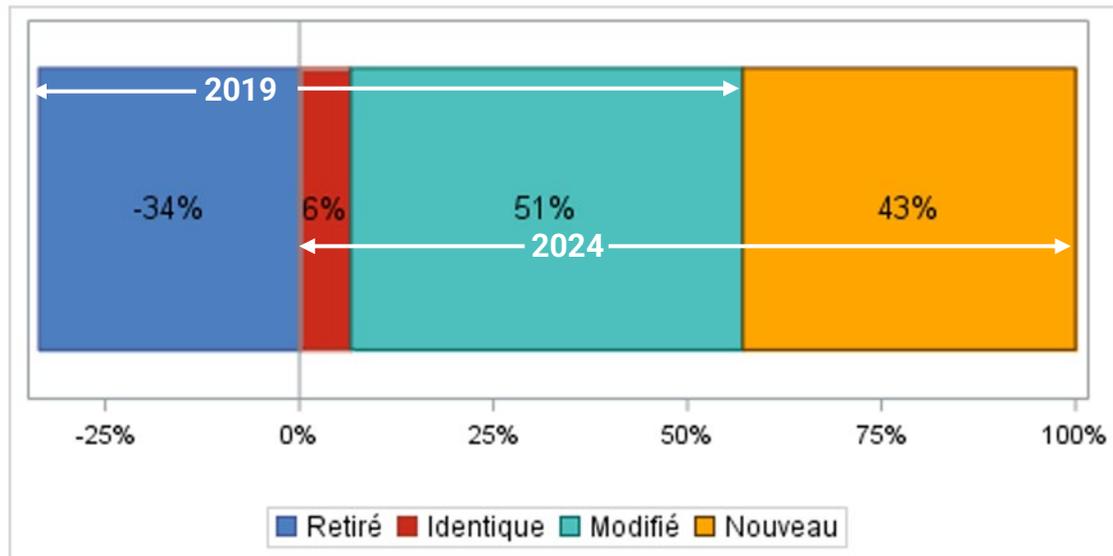
En ce qui concerne la classification selon l'**origine**, les saucisses à base de porc ont vu leur diversité et leurs ventes augmenter (+4 pp et +7 pp, respectivement). Les saucisses composées de plusieurs viandes animales demeurent néanmoins les plus vendues (52 %) malgré des diminutions de -3 pp en diversité et en ventes. La plupart des autres saucisses (p. ex., volaille, bœuf) sont demeurées stables en termes de diversité et de ventes ou ont connu des diminutions à ces niveaux. Finalement, les saucisses végétariennes ont connu une légère augmentation de +1 pp dans leur diversité.

Quant à la **cuisson**, les saucisses crues et cuites ont subi des augmentations de diversité (+3 pp et +4 pp, respectivement) et de ventes (+2 pp et +4 pp, respectivement). À l'inverse, les saucisses indiquées comme étant précuites ont vu leur diversité et leurs ventes diminuer (-7 pp et -6 pp, respectivement). Pour ce qui est de la présence d'**additifs**, il y a eu des diminutions de diversité (-6 pp) et de ventes (-2 pp) pour les saucisses n'ayant aucun additif à base de phosphates et/ou de nitrites. D'un autre côté, les saucisses contenant des phosphates et des nitrites ont vu leur diversité augmenter (+5 pp) sans toutefois affecter leurs ventes. Le même phénomène est observé chez les saucisses avec phosphates mais sans nitrites (+3 pp de diversité, aucun changement dans les ventes). En terminant, les saucisses contenant des nitrites mais aucun additif à base de phosphate ont vu leurs ventes augmenter (+2 pp) malgré une diminution dans leur diversité (-2 pp).

Concernant la présence d'une **caractéristique particulière**, les saucisses de base (sans caractéristique particulière) sont encore les plus présentes sur le marché (n=264/336; 79 %). Elles ont connu une augmentation de diversité (+8 pp) et malgré une diminution des ventes (-1 pp), elles demeurent largement les plus vendues (90 %). Les saucisses d'aspect naturel ou biologiques ont connu des diminutions de diversité (-2 pp et -5 pp, respectivement) et de ventes (-1 pp dans les deux cas). Finalement, les saucisses d'aspect authentique ont aussi vu leur diversité diminuer (-1 pp), mais leurs ventes ont augmenté malgré cela (+3 pp).

Au-delà de la diversité de produits, la représentativité des saucisses peut être illustrée en considérant le **statut** des produits (c.-à-d., identique, modifié, nouveau ou retiré) en

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



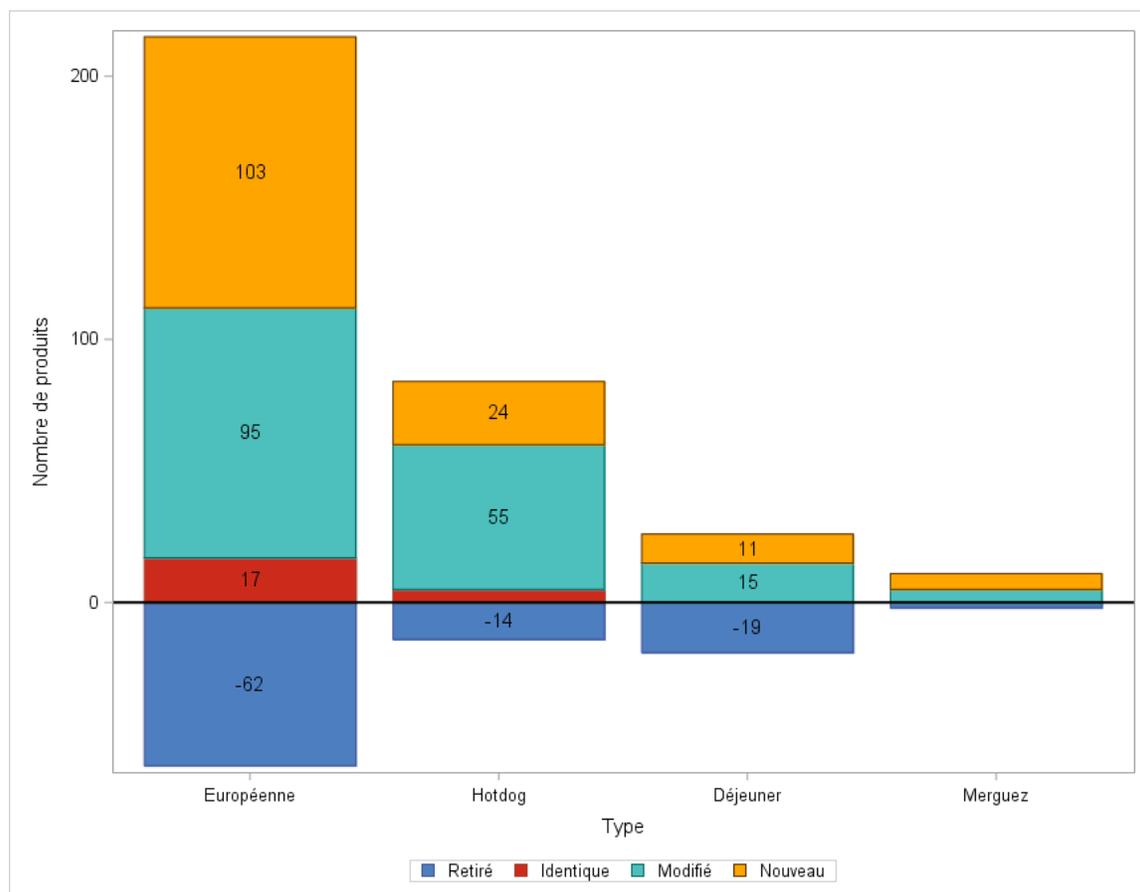
**Figure 2. Statut de l'ensemble des saucisses recensées en 2024 comparativement à 2019**

Pour l'ensemble de l'offre de 2024, ce sont 6 % des produits qui sont demeurés identiques ( $n=22/336$ ) à 2019, 51 % des produits ont été modifiés ( $n=170/336$ ) depuis 2019 et 43 % sont de nouveaux produits ( $n=144/336$ ). De plus, 34 % des produits qui étaient sur le marché en 2019 ont été retirés ( $n=97/289$ ).

Les produits modifiés représentent 90 % des ventes de l'ensemble de la catégorie en 2024. Parmi les produits modifiés, 84 % ( $n=142/170$ ) ont eu un changement dans le TVN, 95 % ( $n=162/170$ ) dans la liste des ingrédients et 50 % ( $n=85/170$ ) au niveau de l'emballage. De ceux-ci, 18 % ont de nouvelles informations relatives à la nutrition et la santé, alors que 51 % ont de nouvelles informations portant sur 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, 79 % d'entre eux ont conservé le même CUP, alors que 21 % avaient un CUP différent. À ce sujet, il n'existe aucun lien statistique entre une modification du TVN et une modification du CUP. À noter que les produits retirés ( $n=97$ ) représentaient 14 % des ventes en 2019.

La figure 3 présente la répartition du statut des produits selon le type de saucisses. À cet égard, les pourcentages des produits dans chacun des statuts se calculent comme suit : le même dénominateur sert à calculer le pourcentage des produits identiques, modifiés et nouveaux. Ce dénominateur est le nombre de produits retrouvés sur le marché par type, et ce, pour l'année à l'étude. Quant au calcul concernant les produits retirés, le

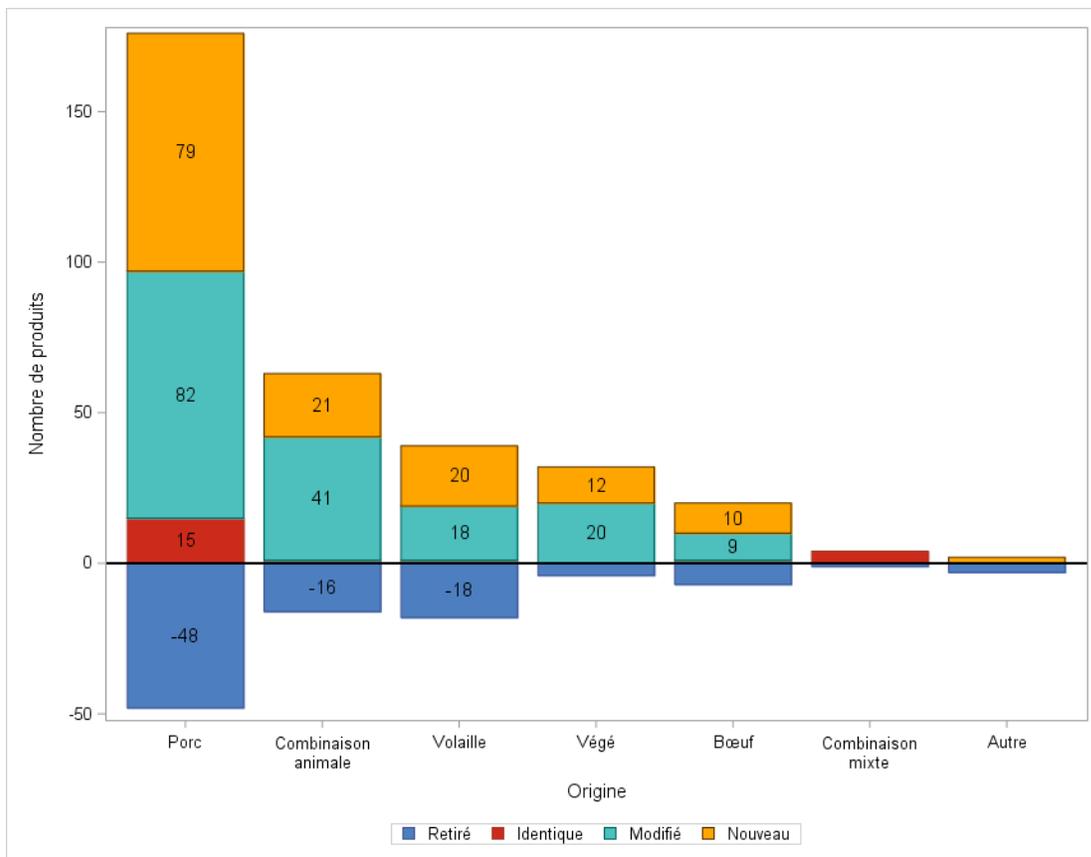
dénominateur utilisé est le nombre de produits de ce même type retrouvés sur le marché lors de l'année de référence.



**Figure 3. Répartition des saucisses par type selon le statut en 2024 comparativement à 2019**

Selon la figure 3, il est possible de remarquer que les saucisses européennes proposent la plus grande quantité de nouveaux produits (n=103/215; 48 %), de produits modifiés (n=95/215; 44 %) et de produits retirés (n=62/176; 35 %).

La figure 4 ci-dessous présente également la répartition du statut des produits, cette fois-ci en fonction de l'origine des saucisses.



**Figure 4. Répartition des saucisses par origine selon le statut en 2024 comparativement à 2019**

Selon la figure 4, les saucisses à base de porc proposent le plus de nouveaux produits ( $n=79/176$ ; 45 %) et de produits modifiés ( $n=82/176$ ; 47 %) en 2024. Il est possible de noter également que les saucisses végétariennes proposent davantage de produits modifiés ( $n=20/32$ ; 63 %) en 2024 que de nouveaux produits ( $12/32$ ; 37 %).

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

Le tableau 4 présente la composition nutritionnelle et le prix de vente par portion indiquée sur l'emballage des saucisses pour l'ensemble des produits disponibles sur le marché en 2024, ainsi que le pourcentage de variation comparativement aux saucisses étudiées en 2019. La variation en valeur absolue y est également présentée.

**Tableau 4. Composition nutritionnelle des saucisses offertes et vendues, par portion indiquée sur l'emballage et la variation par rapport à 2019**

	Poids indiqué sur l'emballage (g)		Énergie (kcal)		Lipides (g)		Gras saturés (g)		Glucides (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
<b>Valeur</b>	80,2±24,7	57,2±25,4	186±70	153±65	13,3±6,8	12,0±5,6	4,6±2,7	4,2±2,2	3±3	3±2	12,6±4,9	7,9±4,0	535±206	460±171	1,63±0,78	0,91±0,53
<b>Variation en unité</b>	3,4±1,9	4,7±2,1	15,2±5,4	22,5±5,3	1,3±0,5	1,8±0,5	0,5±0,2	0,6±0,2	0,1±0,2	0,2±0,1	0,4±0,4	0,8±0,4	27,1±15,5	68,1±13,4	0,3±0,1	0,3±0,0
<b>Variation en %</b>	4,4±2,5	8,9±4,0	8,9±3,1	17,2±4,0	11,2±4,3	18,0±4,4	12,8±5,0	17,3±5,0	3,8±6,8	8,3±5,0	3,5±3,4	12,0±5,1	5,3±3,1	17,4±3,4	20,3±4,8	41,6±6,7

Moyenne ± écart-type.

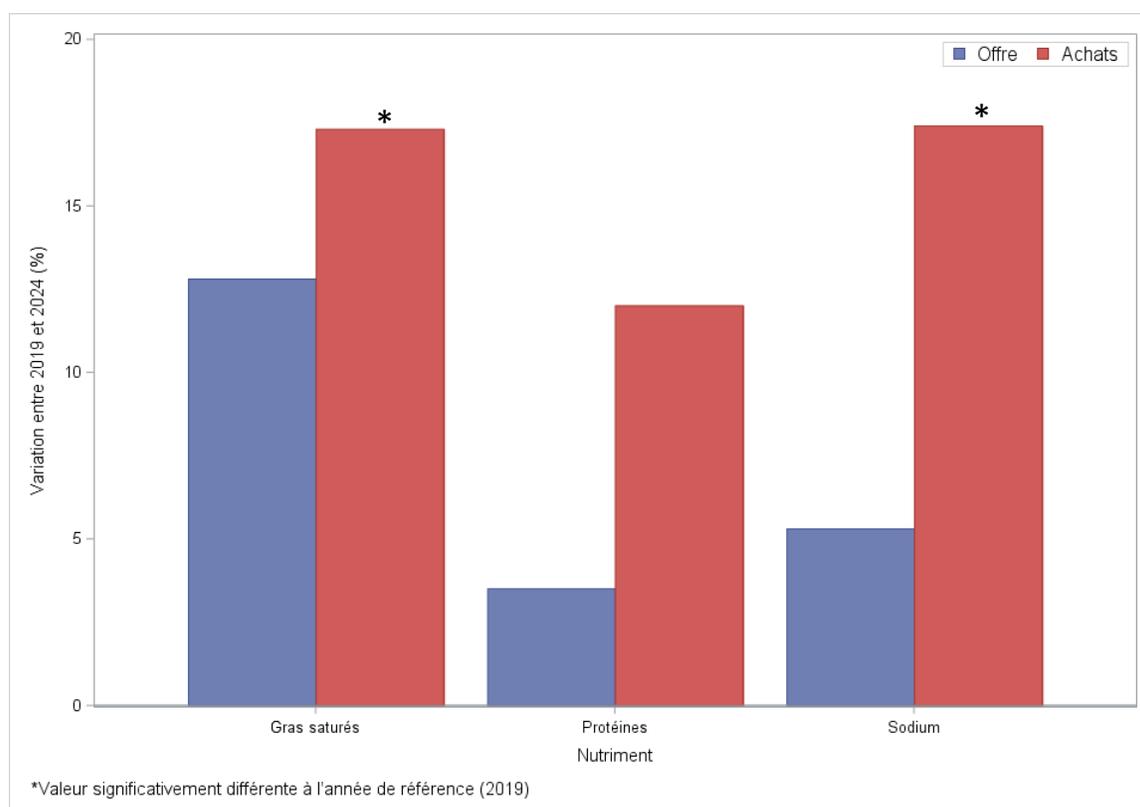
Offre=Composition nutritionnelle des saucisses offertes sur le marché (n=336).

Achats=Composition nutritionnelle des saucisses vendues (la moyenne a été pondérée selon le nombre de portions vendues; n=249).

Les cases en orange signifient que la valeur est significativement supérieure à celle de 2019.

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

La composition nutritionnelle des saucisses offertes en 2024 ne diffère pas significativement de l'offre de 2019. En revanche, lorsque les données sont pondérées en fonction des ventes, plusieurs changements sont remarqués. Les saucisses achetées en 2024 fournissent davantage d'énergie, de lipides, de gras saturés et de sodium qu'en 2019. Les saucisses offertes et achetées sont également vendues à un prix de vente supérieur par rapport à 2019. Ces résultats sont également illustrés à la figure 5 pour les nutriments d'intérêt tant pour l'offre que pour les achats.



**Figure 5. Pourcentage de variation des nutriments d'intérêt pour l'offre et les achats de l'ensemble des saucisses entre 2019 et 2024**

Ces mêmes analyses ont été reprises selon les différents types de saucisses. Ainsi, le tableau 5 présente la composition nutritionnelle de 2024 en comparaison avec 2019 en fonction du type de saucisses. Les données pour l'année 2024 y sont présentées et comparées avec l'année de référence (2019) en pourcentage de variation.

**Tableau 5. Composition nutritionnelle des saucisses offertes et vendues selon leur type, par portion indiquée sur l'emballage et la variation par rapport à 2019**

Type		Poids indiqué sur l'emballage (g)		Énergie (kcal)		Lipides (g)		Gras saturés (g)		Glucides (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
Européenne (n=215/32 %)§	Teneur	88,9±21,7*	81,0±25,3*	203±65*	202±63*	14,3±6,6*	15,8±5,4*	5,1±2,6*	5,9±1,8*	4±3	3±1	14,3±4,4*	11,7±4,5*	560±199	539±169*	1,87±0,70*	1,35±0,53*
	Unité <sup>°</sup>	1,7±2,0	6,7±2,3	15,0±6,2	20,9±5,7	1,6±0,6	1,8±0,5	0,8±0,3	0,9±0,2	0,0±0,3	-0,1±0,2	-0,3±0,5	0,7±0,5	19,4±18,8	60,4±16	-0,1±0,1	0,1±0,1
	%§§	1,9±2,3	9,0±3,0	8,0±3,3	11,5±3,1	12,8±5,0	13,0±3,6	17,9±6,0	17,6±3,8	1,2±9,4	-4,9±6,8	-1,8±3,2	6,4±4,3	3,6±3,5	12,6±3,3	-3,9±4,7	12,0±5,3
Hotdog (n=84/53 %)	Teneur	63,1±23,5**	44,6±14,0**	149±73**	111±36**	11,0±7,0**	8,6±3,1**	3,6±2,6**	2,7±1,2**	3±2	3±1	9,2±4,4**	5,4±1,9**	499±224	389±141	1,05±0,70**	0,56±0,25**
	Unité	5,2±3,5	2,4±2,4	8,1±11,0	6,3±6,5	0,0±1,1	0,3±0,6	-0,2±0,4	0,0±0,2	0,3±0,3	0,1±0,2	1,3±0,6	0,0±0,3	25,8±33,7	32,0±24,0	0,1±0,1	0,0±0,0
	%	9,0±6,1	5,8±5,8	5,7±7,8	6,0±6,2	0,1±9,7	3,7±7,0	-4,9±10,5	-0,7±8,2	11,6±10,0	5,9±8,2	16,3±8,1	0,9±6,2	5,4±7,1	8,9±6,7	15,4±10,9	4,2±8,6
Déjeuner (n=26/12 %)	Teneur	73,7±14,5	47,8±18,5**	186±59	211±34*	14,6±6,7	18,0±4,4*	5,1±2,6	6,6±1,5*	4±3	5±1*	10,2±2,7	8,7±1,6	465±131	510±86*	1,33±0,54	1,24±0,19*
	Unité	4,2±5,0	2,7±5,7	34,1±16,1	89,3±13,0	3,3±1,7	8,4±1,4	1,0±0,7	2,9±0,5	0,4±0,7	1,5±0,4	1,7±0,8	3,6±0,6	51,9±35,3	162,5±27,8	0,1±0,1	0,6±0,1
	%	6,7±8,0	5,9±12,7	22,5±10,6	73,5±10,7	29,6±15,5	86,6±14,4	24,2±16,7	77,7±13,1	11,2±20,3	44,2±13,2	20,4±9,8	71,1±12,7	12,6±8,5	46,7±8,0	12,2±12,2	87,7±11
Merguez (n=11/3 %)	Teneur	75,3±16,1	90,5±9,5	145±43	184±20	9,4±3,9	11,8±1,3	3,5±1,5	4,0±0,5	3±2	6±2*	11,5±4,5	10,9±1,0	491±281	793±175*	2,04±0,72	1,65±0,29*
	Unité	-6,6±8,3	-1,1±5,3	-3,1±21,3	-8,0±12,4	0,6±2,5	-1,7±1,2	0,2±0,9	-1,1±0,3	-0,3±1,1	0,8±0,7	-3,0±2,3	-1,9±0,7	-14,8±120,0	281,2±68,0	-0,2±0,3	0,1±0,1
	%	-8,0±10,1	-1,2±5,8	-2,1±14,3	-4,2±6,5	7,5±28,3	-12,4±8,6	7,5±28,2	-21,2±6,5	-9,8±32,1	14,4±13,2	-20,6±15,8	-14,7±5,4	-2,9±23,7	54,9±13,3	-7,5±15	3,4±7,6

Moyenne ± écart-type.

Offre=Composition nutritionnelle des saucisses offertes sur le marché (n=336).

Achats=Composition nutritionnelle des saucisses vendues (la moyenne a été pondérée en fonction du nombre de portions vendues) (n=249).

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

Variation : Les cases en orange signifient que la valeur est significativement supérieure aux saucisses du même type en 2019.

Le seuil utilisé est 0,125% (p<0,00125) et correspond à la correction de Bonferroni (5%/40 ; seuil de signification / nombre de comparaisons effectuées).

§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 statistiques effectués pour les achats.

§§% = variation en % (2024 vs 2019).

°= variation en unité (2024 vs 2019).

Les variations de la composition nutritionnelle comparativement à 2019 sont repérables au tableau 5 par les cases de couleur. Il est possible de constater que l'offre des différents types de saucisses ne diffère pas de celle de 2019. Une fois les données pondérées pour les ventes, il est tout d'abord possible de voir que les saucisses européennes achetées fournissent davantage de gras saturés qu'en 2019. Les saucisses à déjeuner achetées fournissent davantage d'énergie, de lipides, de gras saturés, de glucides, de protéines et de sodium qu'en 2019, le tout pour un prix de vente supérieur.

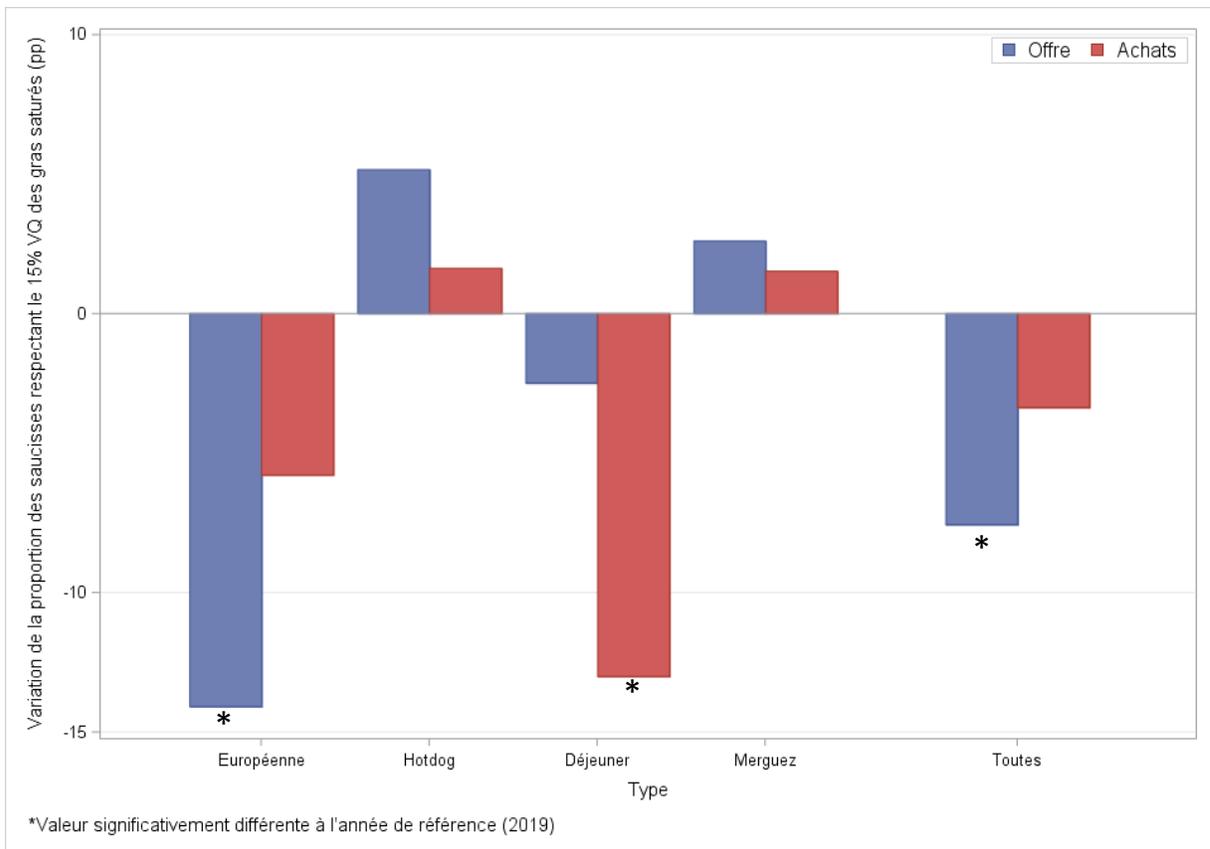
Les astérisques présentés au tableau 5 permettent également d'identifier les différences de composition nutritionnelle au sein des saucisses de 2024 selon leur type. Les saucisses **européennes** offertes et achetées fournissent davantage d'énergie, de lipides, de gras saturés, de protéines et de sodium (achats seulement) que les autres types de saucisses. La plupart de ces différences pourrait être attribuée au poids indiqué sur l'emballage, celui-ci étant supérieur aux autres saucisses. À l'inverse, les saucisses à **hotdog** fournissent moins d'énergie, de lipides, de gras saturés et de protéines que les autres saucisses et ce, à un prix de vente inférieur. Une fois de plus, ces différences seraient principalement expliquées par la portion indiquée sur l'emballage, celle-ci étant plus faible pour ce type de saucisses. En ce qui concerne les saucisses à **déjeuner** achetées, ces dernières fournissent plus d'énergie, de lipides, de gras saturés et de sodium que les autres types de saucisses et ce, pour un prix de vente supérieur. Finalement, les saucisses de type **merguez** achetées contiennent plus de sodium par rapport aux autres saucisses et ce, pour un prix de vente supérieur.

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

Au-delà de la valeur nutritive absolue présentée par portion indiquée, il est également possible d'illustrer la composition nutritionnelle selon le pourcentage de la VQ. Le seuil de 5 % de la VQ représente généralement une faible quantité d'un nutriment donné alors que le seuil de 15 % représente une quantité élevée, le tout pour la portion indiquée sur le TVN.

Les figures suivantes illustrent donc la variation en points de pourcentage des produits respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les gras saturés (figure 6) et le sodium (figure 7), les cibles volontaires de réduction pour le sodium (figure 8) et le seuil de 9 g pour les protéines (figure 9). Ces variations sont illustrées par portion affichée sur l'emballage en 2024 comparativement à 2019. Pour toutes ces figures, les bandes bleues illustrent l'offre et les bandes rouges illustrent les achats. En ce qui concerne les teneurs en nutriments d'intérêt des saucisses en comparaison avec 2019, les figures se trouvent en annexe (figures 12 à 14).

La figure 6 montre les variations – entre 2024 et 2019 – de la proportion (en points de pourcentage) des saucisses respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les **gras saturés** (<3 g) par portion indiquée sur l'emballage), selon leur type, et ce, tant pour l'offre que pour les achats.

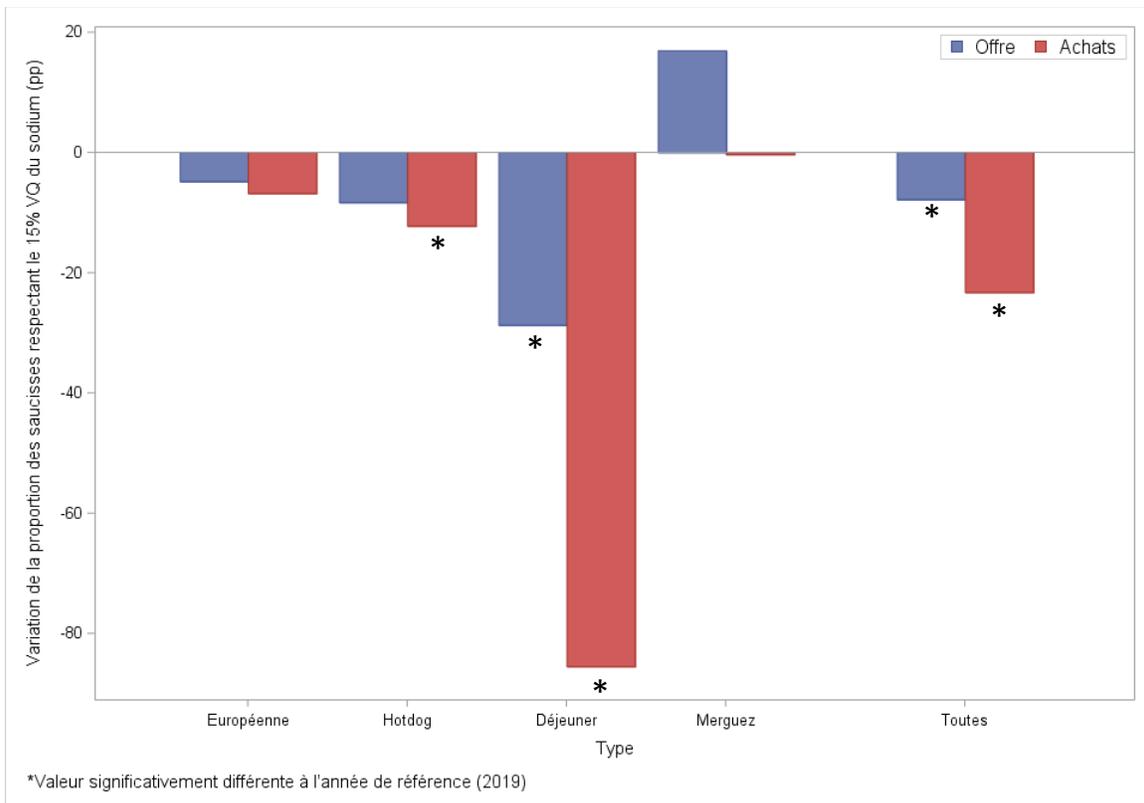


**Figure 6. Évolution (2019-2024) de la proportion des saucisses de l'offre et des achats respectant le seuil de 15 % de la VQ pour les gras saturés, par portion affichée sur l'emballage**

En termes de variation, l'offre des saucisses en 2024 respecte moins le seuil de 15 % de la VQ pour les gras saturés par rapport à 2019 (-8 pp). Plus précisément, les saucisses européennes offertes et les saucisses à déjeuner achetées sont celles qui ont connu les plus grandes diminutions de proportions de produits respectant ce seuil (-14 pp et -13 pp, respectivement).

**Dans l'ensemble, 27 % des saucisses offertes et 41 % des saucisses achetées respectent le seuil pour les gras saturés en 2024 comparativement à 35 % et 43 %, respectivement, en 2019.**

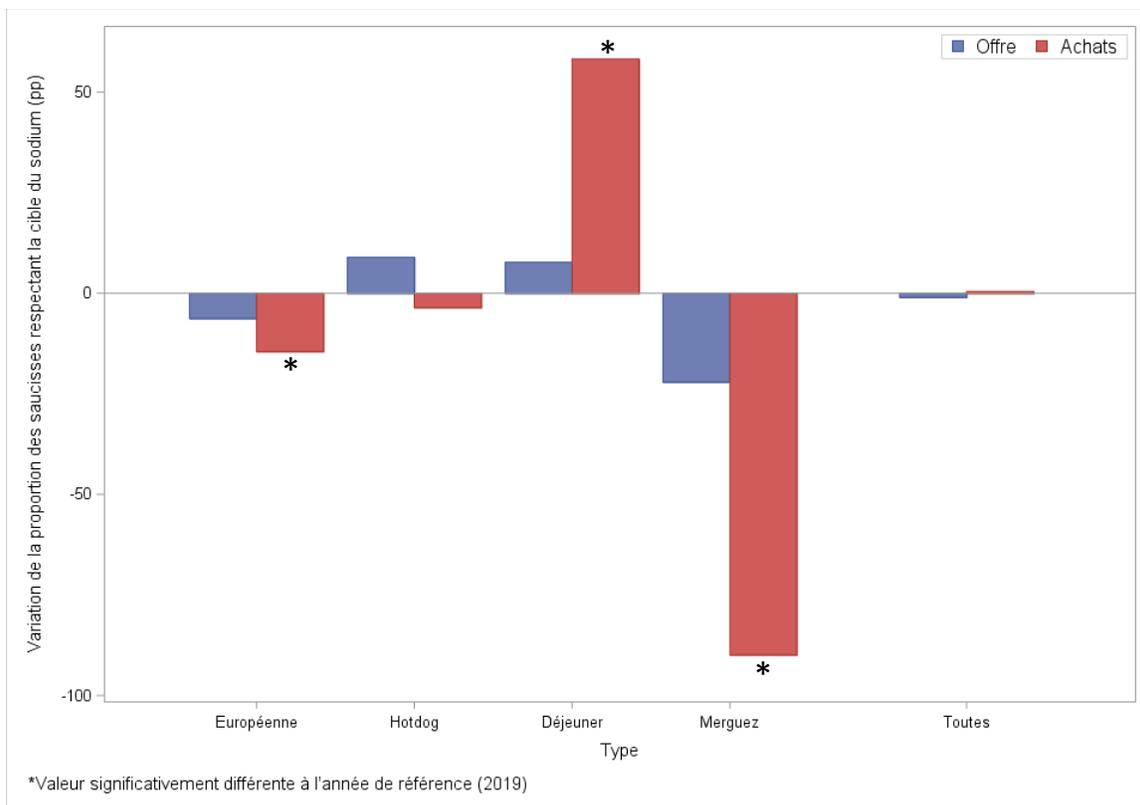
La figure 7 illustre les variations – entre 2024 et 2019 – de la proportion (en points de pourcentage) des saucisses respectant le seuil de 15 % de la VQ pour le **sodium** (350 mg par portion affichée sur l'emballage), selon leur type, et ce, tant pour l'offre que pour les achats.



**Figure 7. Évolution (2019-2024) du pourcentage des saucisses de l'offre et des achats respectant le seuil de 15 % de la VQ pour le sodium, par portion affichée sur l'emballage**

Dans l'ensemble, 18 % des saucisses offertes et 38 % des saucisses achetées respectent ce seuil en 2024 comparativement à 26 % et 60 % respectivement en 2019. En fait, il est possible de noter une diminution significative de la proportion de produits respectant le seuil de 15 % de la VQ, tant sur le plan de l'offre (-8 pp) que des achats (-22 pp). Des diminutions sont aussi observables pour les saucisses à hotdog achetées (-12 pp), ainsi que les saucisses à déjeuner offertes et achetées (-29 pp et -86 pp, respectivement).

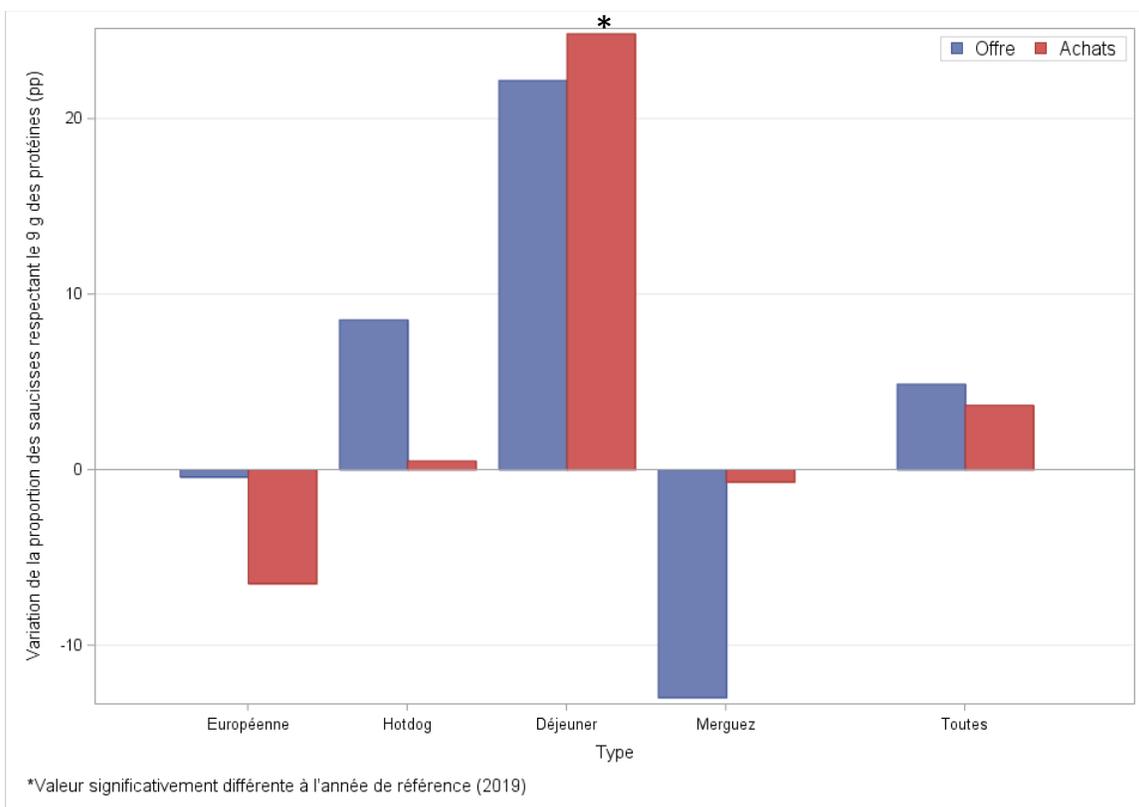
La figure 8 illustre la variation de l'atteinte des **cibles volontaires de réduction du sodium** selon les différents types de saucisses. Les cibles utilisées sont celles proposées par Santé Canada, soit 660 mg/100 g pour les saucisses crues, 830 mg/100 g pour les saucisses cuites et 380 mg/100 g pour les saucisses végétariennes<sup>38</sup>.



**Figure 8. Évolution (2019-2024) du pourcentage des saucisses offertes et achetées respectant les cibles volontaires de réduction du sodium, par portion de 100 g**

Dans l'ensemble, 68 % des saucisses offertes et 35 % des saucisses achetées en 2024 respectent les cibles alors qu'en 2019 c'était 67 % et 36 %, respectivement. Ainsi, il y a eu une faible diminution de la proportion de saucisses offertes en 2024 qui respecte les cibles volontaires de réduction du sodium (-1 pp). Les saucisses à déjeuner achetées respectent davantage ces cibles en 2024 par rapport à 2019 (+10 pp). De leur côté, les saucisses européennes et les saucisses merguez achetées respectent maintenant moins ces cibles (-14 pp et -90 pp, respectivement).

La figure 9 montre les variations de la proportion des saucisses respectant le seuil de 9 g de **protéines** tant pour l'offre que pour les achats.



**Figure 9. Évolution (2019-2024) de la proportion des saucisses offertes et achetées respectant le seuil de 9 g de protéines, par portion indiquée sur l'emballage**

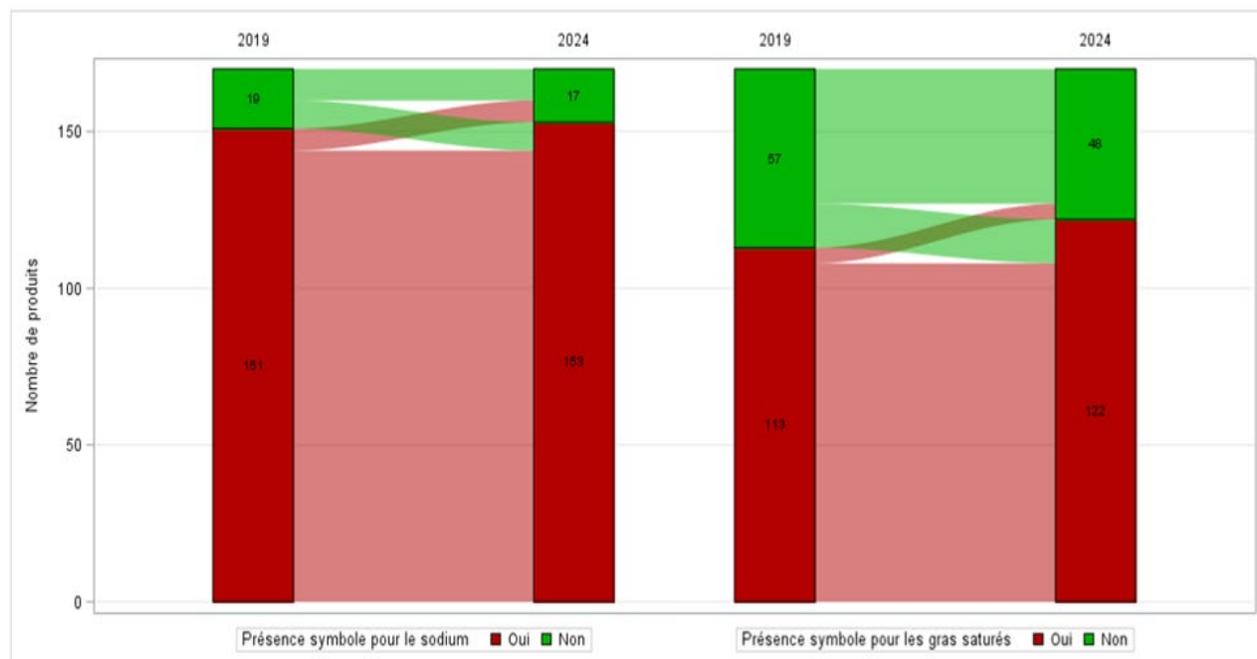
Dans l'ensemble, 79 % des saucisses offertes et 32 % des saucisses achetées respectent le seuil en 2024 comparativement à 74 % et 29 % en 2019, respectivement. De plus, une plus grande proportion de saucisses offertes et achetées atteint maintenant le seuil de 9 g pour les protéines (+5 pp et +4 pp, respectivement). Toutefois, ces augmentations ne sont pas significatives. Seules les saucisses à déjeuner achetées ont connu une augmentation significative de produits atteignant le seuil (+25 pp).

### 5.2.2 Présence du symbole nutritionnel

Une autre façon d'interpréter ces résultats est de déterminer la proportion de saucisses qui devrait présenter le **symbole nutritionnel sur le devant de leur emballage** signifiant que ces produits sont riches en gras saturés, en sucres et/ou en sodium<sup>45</sup>. Si aucun changement ne survient dans la composition nutritionnelle des saucisses actuellement disponibles, 93 % d'entre elles auraient le symbole nutritionnel sur le devant de leur emballage pour au moins un nutriment alors que c'était 90 % en 2019. Plus précisément, 76 % des saucisses offertes en 2024 (représentant 81 % des ventes) auraient le symbole pour les gras saturés, alors que 89 % d'entre elles l'auraient pour le sodium (représentant 98 % des ventes). Aucune saucisse n'aurait à afficher le symbole pour les sucres. En somme, 22 produits n'auraient aucun symbole (représentant 1 % des ventes), 74 produits

auraient le symbole pour un nutriment (représentant 19 % des ventes) et 240 produits auraient le symbole pour deux nutriments (représentant 80 % des ventes).

La figure 10 ci-dessous représente visuellement le changement dans la proportion de saucisses présentes à la fois en 2019 et en 2024 qui devraient porter le symbole nutritionnel pour le sodium ou les gras saturés, respectivement.



**Figure 10. Évolution de l'affichage du symbole nutritionnel sur le devant de l'emballage pour le sodium et les gras saturés des saucisses de 2024 et 2019**

En regardant la partie gauche de la figure 10, il est possible de constater que la ligne passant du vert au rouge est un peu plus large que celle allant du rouge au vert. Ceci signifie qu'une plus grande proportion de saucisses aurait à afficher le symbole pour le sodium en 2024 par rapport à 2019. Le même phénomène est présent du côté des gras saturés (partie droite de la figure 10) mais de manière plus accentuée. En effet, une plus grande proportion de saucisses aurait à afficher le symbole pour les gras saturés en 2024 en comparaison à 2019.

### 5.2.3 Comparaison selon les statuts

Au-delà des résultats concernant les différents types de saucisses, 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 (2024), des produits identiques (2019 et 2024), des produits modifiés (2024) et des produits retirés (2019). Chaque statut est mis en comparaison avec les autres. Par exemple, les nouvelles saucisses sont comparées aux saucisses identiques, modifiées et retirées du marché. Les variations sur 100 g se trouvent en annexe (tableau 11).

**Tableau 6. Composition nutritionnelle des saucisses offertes et vendues selon leur statut par rapport à 2019, par portion indiquée sur l'emballage**

	Poids indiqué sur l'emballage (g)		Énergie (kcal)		Lipides (g)		Gras saturés (g)		Glucides (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
<b>Nouveaux (n=144/8 %)*</b>	87,1±25,3	98,0±36,8	205±76	246±91	14,9±7,3	19,6±7,9	5,2±2,8	7,0±2,8	4±3	4±2	13,6±4,6	13,8±6,1	580±230	672±254	1,77±0,69	1,59±0,62
<b>Identiques (n=22/1 %)</b>	81,4±24,2	64,8±4,6	174±58	190±26	12,0±6,0	15,8±3,8	4,6±2,5	5,5±1,3	3±3	2±1	12,9±4,2	8,8±2,1	447±175	480±76	1,84±1,00	1,23±0,22
<b>Modifiés (n=170/78 %)</b>	74,3±22,8	51,4±19,5	170±64	133±50	12,0±6,2	10,4±4,3	4,1±2,5	3,6±1,7	3±3	3±1	11,9±5,3	6,9±3,4	507±179	410±132	1,51±0,93	0,78±0,47
<b>Retirés (n=97/13 %)</b>	80,2±23,7	67,9±18,2	176±62	172±54	12,4±6,2	13,7±4,7	4,3±2,4	5,1±1,8	3±4	3±2	12,4±5,2	9,2±3,2	526±184	447±137	1,66±0,87	1,02±0,38

Moyenne ± écart-type.

Offre=Composition nutritionnelle des saucisses offertes sur le marché (n=336).

Achats=Composition nutritionnelle des saucisses vendues (la moyenne a été pondérée en fonction du nombre de portions vendues; n=249).

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

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

Le tableau 6 montre que les **nouvelles** saucisses de 2024 fournissent plus d'énergie, de lipides, de gras saturés (achats seulement), de protéines et de sodium (achats seulement) que les saucisses avec un autre statut et ce, pour un prix de vente supérieur. Ces différences seraient principalement causées par le poids de la portion qui est supérieur pour les nouveaux produits par rapport aux autres saucisses. Quant à elles, les saucisses **identiques** ne présentent aucune différence importante avec les saucisses d'un autre statut. En ce qui a trait aux produits **modifiés**, les saucisses achetées fournissent moins d'énergie, de lipides, de gras saturés, de protéines et de sodium que les autres saucisses et ce, pour un prix de vente inférieur. Ces différences seraient expliquées par la portion par emballage plus faible pour ces produits par rapport aux autres saucisses. Finalement, les saucisses **retirées** du marché depuis 2019 ne présentent aucune différence par rapport aux saucisses avec un autre statut.

En ce qui concerne les **saucisses modifiées**, la variation en nutriments d'intérêt est présentée à la figure 11. Cette figure illustre l'évolution d'un nutriment donné et sa variation moyenne. Plus précisément, l'axe des X présente la proportion de produits modifiés qui ont une teneur diminuée, inchangée ou augmentée pour chaque nutriment (exprimée en % de produits modifiés). À l'intérieur des bandes, le chiffre indique l'ampleur de la variation moyenne (en g ou mg).

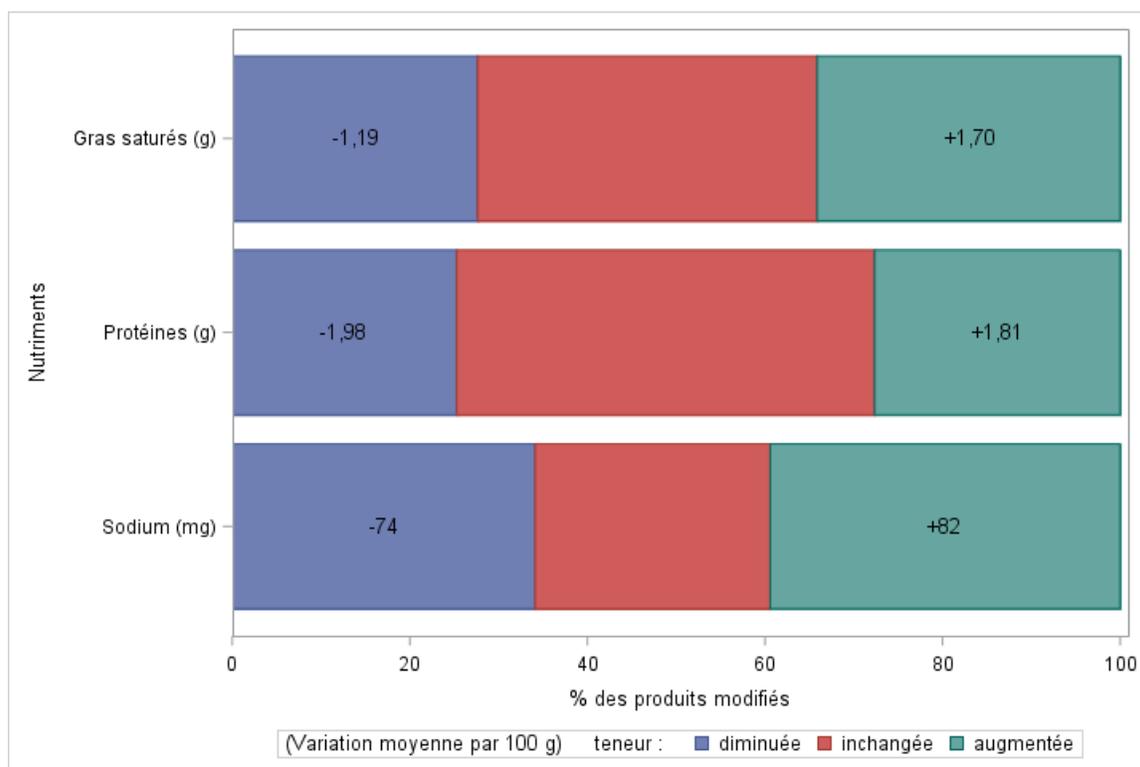


Figure 11. Variation en nutriments d'intérêt des saucisses modifiées entre 2019 et 2024 (n=170), par portion de 100 g

La figure précédente permet de constater que la composition nutritionnelle des saucisses modifiées s'est généralement détériorée depuis 2019. D'abord, 34 % des saucisses modifiées ont augmenté leur teneur en gras saturés et cette hausse représente en moyenne +1,70 g par portion de 100 g. Cette proportion est plus élevée que celle des saucisses ayant diminué leur teneur en gras saturés (28 %) et l'ampleur de la diminution est également légèrement inférieure (-1,19 g). D'autre part, une proportion plus faible de produits a réduit sa teneur en protéines (25 %) comparativement à ceux qui l'ont augmentée (28 %). Toutefois, la diminution moyenne est plus grande que l'augmentation moyenne (-1,98 g contre +1,81 g, respectivement). Finalement, 39 % des produits ont augmenté leur teneur en sodium, alors que 34 % l'ont diminué. L'ampleur de l'augmentation (+82 mg) est supérieure à celle de la diminution (-74 mg).

### **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 des saucisses par portion indiquée sur l'emballage selon les classifications relatives à l'origine, la cuisson, la présence d'additifs et la caractéristique particulière. À nouveau, les données pour l'année 2024 sont présentées et comparées avec les données de l'année de référence (2019) en pourcentage de variation.



La classification selon l'**origine** indique que les saucisses composées d'une combinaison de viandes animales et les saucisses à base de volaille fournissent moins d'énergie, de

**Les saucisses végétariennes fournissent moins de lipides et de gras saturés et plus de protéines que les saucisses de porc.**

gras saturés, de protéines et de sodium que celles à base de porc et ce, après une pondération des données pour les ventes. D'un autre côté, les saucisses végétariennes offertes fournissent moins de lipides et de gras saturés et plus de protéines que les saucisses de porc.

En ce qui concerne la présence d'**additifs**, les saucisses achetées contenant des phosphates et des nitrites et les saucisses contenant seulement des nitrites fournissent moins de lipides, de gras saturés, de protéines et de sodium que celles ne contenant pas ces additifs. Cependant, ces différences pourraient principalement être causées par des portions en moyenne plus faibles sur l'emballage.

Pour ce qui est de la **caractéristique particulière**, les saucisses d'aspect authentique achetées fournissent plus d'énergie, mais plus de protéines et de sodium que celles de base (sans caractéristique particulière).

En ce qui a trait aux variations de compositions nutritionnelles entre 2019 et 2024 en fonction des informations sur l'emballage, d'autres différences significatives ont été observées. D'abord, les saucisses à base de porc achetées fournissent maintenant plus de gras saturés qu'en 2019 et ce, à un prix de vente supérieur. Des variations significatives de plusieurs nutriments peuvent aussi être observées dans les saucisses faites avec une viande ayant une origine « autre » (p. ex., agneau, saumon). Toutefois, ces différences sont à interpréter avec prudence, considérant le très faible nombre de produits à l'étude. D'autre part, les saucisses crues et les saucisses sans phosphates ou nitrites achetées fournissent davantage d'énergie, de lipides, de gras saturés, de protéines et de sodium qu'en 2019, le tout à un prix de vente supérieur. Finalement, les saucisses de base achetées fournissent maintenant plus de sodium.

**Les saucisses sans phosphates ou nitrites achetées fournissent davantage d'énergie, de lipides, de gras saturés, de protéines et de sodium qu'en 2019.**

## 5.4 Comparaison des plus grands vendeurs

Considérant les variations d'un type de saucisses à l'autre et selon l'offre et les achats, des analyses supplémentaires ont été effectuées en séparant l'ensemble des saucisses par quintile de ventes (voir tableaux 12 à 14 en annexe). Il en ressort que les saucisses

les plus vendues (quintiles 4 et 5) contiennent généralement plus de gras saturés, de protéines et de sodium que les saucisses les moins vendues (quintiles 1 et 2). Par ailleurs, en ce qui a trait aux variations entre l'offre de 2019 et 2024, les hausses de ces trois nutriments sont plus importantes chez les grands vendeurs que celles des plus petits vendeurs.

Outre les ventes annuelles totales, il est possible d'interpréter les résultats en considérant les **50 saucisses les plus vendues** (en kg par année) tant pour l'année 2024 que pour l'année de référence (2019). À cet égard, le tableau 8 met en évidence certaines saucisses – selon leur type – contribuant le plus aux nutriments d'intérêt par rapport à leur volume de ventes, ainsi que l'évolution notée entre 2019 et 2024.

**Tableau 8. Contribution et évolution (2019-2024) des 50 saucisses les plus vendues**

Type	Nombre de produits (n)		% des ventes* (\$)		% des ventes* (kg)		% contribution** gras saturés		% contribution** protéines		% contribution** sodium	
	2019	2024	2019	2024	2019	2024	2019	2024	2019	2024	2019	2024
Européenne	19	21	19,0	28,9	17,8	20,7	19,2	23,8	18,9	22,4	14,9	18,0
Hotdog	21	21	38,6	29,5	49,3	52,0	46,6	46,6	48,4	49,8	54,0	57,9
Déjeuner	9	7	18,3	17,3	15,3	11,7	18,4	14,8	13,0	10,2	16,0	9,8
Merguez	1	1	2,1	3,1	1,6	2,3	1,3	1,5	1,7	2,1	1,2	2,7
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>78,0</b>	<b>78,7</b>	<b>84,1</b>	<b>86,8</b>	<b>85,4</b>	<b>86,7</b>	<b>82,0</b>	<b>84,6</b>	<b>86,0</b>	<b>88,4</b>

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

\*\* Pourcentage de la contribution en nutriments des grands vendeurs par rapport à l'ensemble de tous les types de saucisses.

Le tableau 8 permet d'abord d'observer que la contribution aux ventes des 50 meilleurs vendeurs a augmenté comparativement à 2019, particulièrement en considérant les ventes en kg (+2,7 pp). La contribution en nutriments des 50 meilleurs vendeurs est plus importante en 2024. Ceci signifie que les plus grands vendeurs fournissent un plus grand pourcentage du total des gras saturés (+1,3 pp), des protéines (+2,6 pp) et du sodium (+2,4 pp). De manière plus détaillée, il est possible de constater que la plupart des types de saucisses ont augmenté leur contribution relativement aux différents nutriments d'intérêt, à l'exception des saucisses à déjeuner qui contribuent moins aux apports en protéines et en sodium en 2024 qu'en 2019.

# Discussion

Le suivi des saucisses disponibles au Québec a mené à plusieurs constats concernant l'évolution de cette catégorie d'aliments. Tout d'abord, les analyses de 2024 ont été réalisées sur un plus grand échantillon, soit sur 336 produits comparativement à 289 en 2019. Ceci représente une augmentation de 16 % (+47 produits). D'un autre côté, une diminution a été remarquée au niveau des ventes (-4 %). En termes de représentativité du marché, les produits pour lesquels les données de ventes étaient disponibles représentent 68 % du marché alors que c'était 63 % en 2019.

## Évolution de la diversité et des ventes

Une première série d'analyses a d'abord porté sur l'évolution de la **diversité** des produits. Tout comme en 2019, les saucisses européennes sont toujours les plus offertes sur le marché (64 % de l'offre) avec une hausse de +3 pp. Toutefois, ce sont plutôt les saucisses

**Les saucisses à hotdog occupent toujours la plus grande part des ventes totales (53 %), malgré une plus faible part de marché (25 %).**

à hotdog qui occupent la plus grande part des ventes totales (53 %) et ce, malgré une plus faible part de marché (25 %). Par ailleurs, cette part de ventes est supérieure à celle de tous les autres types de saucisses combinés (47 %). Ceci est en contraste avec les résultats d'une étude américaine rapportant que les adultes consommaient davantage de toutes

autres saucisses que de saucisses à hotdog spécifiquement en 2015-2016<sup>46</sup>. Toutefois, il est à noter que les résultats de l'étude étaient présentés en grammes consommés par semaine et non en termes d'achats. Ceci a pu alors influencer les résultats de l'étude considérant que les saucisses à hotdog ont généralement un poids inférieur aux autres types de saucisses (voir données du tableau 5).

En 2024, le marché des saucisses est toujours dominé par celles à base de porc en termes de diversité et par celles faites avec une combinaison de viandes animales en termes de ventes. Ce dernier point peut s'expliquer par le fait que la majorité des saucisses à hotdog recensées, soient les saucisses les plus vendues, sont faites avec des viandes séparées mécaniquement (souvent une combinaison de porc et de volaille). D'un autre côté, les saucisses végétariennes ont connu une hausse de diversité (+1 pp) et ce, malgré les défis associés à la production de substituts d'origine végétale. En effet, la formulation de saucisses végétariennes comparables aux saucisses de viande animale habituelles peut

présenter de nombreux défis technologiques relativement à la texture, au goût et à la couleur<sup>47-49</sup>. Toutefois, en l'absence de données de ventes, il est difficile de vérifier à quel point ces produits ont pu satisfaire les exigences des consommateurs.

Il est aussi possible de noter une diminution de la diversité et des ventes des saucisses sans nitrites et phosphates ajoutés (-6 pp et -2 pp, respectivement). Malgré les tendances remarquées à l'échelle internationale pour l'aspect de naturalité et la présence réduite d'additifs dans les aliments<sup>50,51</sup>, il demeure que ces additifs jouent des rôles très spécifiques pour obtenir des saucisses de qualité<sup>52</sup>. En effet, les nitrites permettent de prévenir la croissance microbienne et l'oxydation des lipides, tout en donnant la couleur rouge/rosée à la saucisse. De leur côté, les phosphates contribuent à la rétention de l'eau dans le produit et à l'émulsification des lipides et de l'eau afin d'obtenir une saucisse à la texture adéquate. Néanmoins, comme il a été souligné dans la revue de littérature (voir section 2.5), il existe certaines solutions alternatives pour diminuer la présence de

**Une diminution de la diversité et des ventes des saucisses sans nitrites et phosphates ajoutés a été remarquée (-6 pp et -2 pp, respectivement).**

ces additifs dans les saucisses (p. ex., ajout de fibres de citron pour remplacer les additifs à base de phosphates, substitution des nitrites par des poudres de tomate)<sup>30-32</sup>. Ces solutions sont à valoriser considérant que les additifs à base de nitrites ou de phosphates ont été associés au développement de certaines maladies chroniques comme le cancer ou les maladies cardiovasculaires<sup>52</sup>. À noter que les poudres de céleri peuvent servir d'alternatives aux sels de nitrates/nitrites, mais que ces dernières demeurent des sources de nitrates/nitrites avec les mêmes effets potentiellement néfastes pour la santé.

### Évolution du statut des produits

Lors du suivi de l'offre, les saucisses ont été regroupés selon leur **statut**, c'est-à-dire si elles étaient nouvelles, identiques, modifiées ou retirées du marché comparativement à 2019. En 2024, l'offre des saucisses au Québec était constituée en majorité de produits modifiés (51 % de l'offre représentant 90 % des ventes), la plupart étant des saucisses européennes ou à hotdog. En France, l'Oqali avait plutôt noté une plus grande proportion de nouveaux produits dans son portrait des charcuteries – incluant les saucisses – entre 2010 et 2013 (56 %)⁶. Par ailleurs, cette tendance était également présente dans les familles de saucisses à base de porc ou de volaille (53 et 55 % de nouveaux produits, respectivement). Parmi les autres catégories d'aliments analysées au Québec lors des suivis de l'Observatoire, celle des saucisses en 2024 semble suivre les mêmes mouvements de produits. Par contraste, la catégorie des viandes transformées tranchées en 2022 présentait davantage de nouveaux produits (55 %) et de produits retirés depuis 2017 (39 %)⁵³.

## Évolution de la composition nutritionnelle

Une deuxième série d'analyses a porté sur l'évolution de la **composition nutritionnelle** et la contribution en nutriments des saucisses. Les saucisses offertes en 2024 ne diffèrent pas significativement de celles offertes en 2019. Toutefois, lorsque les analyses sont

**Les saucisses achetées en 2024 fournissent davantage de gras saturés et de sodium qu'en 2019.**

réalisées sur des données pondérées pour les ventes (c.-à-d., saucisses achetées) les saucisses de 2024 fournissent significativement plus d'énergie (+23 kcal; +17,2 %), de lipides (+1,8 g; +18,0 %), de **gras saturés** (+0,6 g; +17,3 %) et de **sodium** (+68 mg; +17,4 %) que celles achetées en 2019. Cela n'est pas attribuable à un

changement significatif du poids indiqué sur l'emballage entre les deux années de collecte. Ces hausses seraient davantage expliquées par les saucisses européennes et les saucisses à déjeuner achetées qui contiennent davantage de ces nutriments, notamment les gras saturés et le sodium. Ainsi, les grands vendeurs ont diminué la qualité de leur offre, puisque comme il est indiqué au tableau 8, les saucisses les plus vendues contribuent davantage aux apports en gras saturés et en sodium comparativement à 2019.

L'évolution de la composition nutritionnelle a également été analysée en utilisant le **seuil de 15 % de la VQ** pour les gras saturés, le sodium et son équivalent pour les protéines, ainsi que les **cibles volontaires de réduction du sodium**. Dans l'ensemble, les saucisses offertes en 2024 respectent moins souvent le seuil de 15 % de la VQ en **gras saturés** qu'en 2019 (27 % contre 35 %). Quant au **sodium**, l'ensemble des saucisses offertes et achetées respectent maintenant moins souvent le seuil pour ce nutriment (-8 pp et -22 pp, respectivement). Dans un même sens, une légère diminution dans la proportion de saucisses totales qui respectait maintenant les cibles volontaires de réduction en sodium a été observée (-1 pp). Pourtant, ces cibles sont nettement plus élevées et plus faciles à respecter que celle du seuil de 15 % de la VQ pour le sodium. La présence de gras saturés et de sodium dans les saucisses demeure ainsi préoccupante en 2024. Pour finir, une plus grande proportion de saucisses totales (offre et achats) atteint maintenant le seuil de 9 g de protéines, mais ces changements ne sont significatifs que pour les saucisses à déjeuner achetées.

**Au total, ce sont 71 % des saucisses (représentant 80 % des ventes) qui auraient à afficher le symbole à la fois pour les gras saturés et le sodium.**

Si aucun changement dans la composition nutritionnelle des saucisses actuellement disponibles n'est apporté d'ici 2026, 93 % d'entre elles (représentant 99 % des ventes) auront à afficher le **symbole nutritionnel sur le devant de leur emballage** indiquant une teneur élevée pour au moins un nutriment visé par ce symbole. Ainsi, seulement 7 % des saucisses n'auraient pas le symbole, ces dernières étant principalement des saucisses européennes et des saucisses à base de porc. Près des trois quart (**76 %**) des saucisses

offertes (représentant **81 % des ventes**) auraient à afficher le symbole pour les gras saturés alors que **89 %** d'entre elles devraient l'afficher pour le sodium (représentant **98 % des ventes**). Enfin, **71 %** des produits (représentant **80 % des ventes**) auraient à afficher le symbole à la fois pour les gras saturés et le sodium. Il sera important de suivre l'évolution de cet indicateur dans les prochaines années sachant que les transformateurs ont jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2026 pour apposer le symbole sur l'emballage de leurs produits. Des efforts de reformulation de l'offre doivent être valorisés prochainement afin de diminuer notamment la présence de ces nutriments d'intérêt en santé publique.



**Si aucun changement ne survient dans la composition nutritionnelle, 93 % des saucisses auront à afficher le symbole sur le devant de leur emballage indiquant une teneur élevée pour au moins un nutriment.**

La variation de la composition nutritionnelle peut également être évaluée selon le **statut** des saucisses (nouvelles, identiques, modifiées ou retirées) en comparaison avec l'année de référence, soit 2019. Plusieurs différences significatives peuvent être remarquées dans les nouvelles saucisses et les saucisses modifiées. Toutefois, ces différences seraient davantage causées par des différences significatives dans les poids par portion indiqués sur l'emballage entre les saucisses de différents statuts. Cependant, les analyses réalisées sur 100 g (présentées au tableau 11 en annexe) sont à interpréter avec prudence, puisqu'il ne s'agit pas toujours nécessairement de la portion habituellement consommée pour ces produits. Néanmoins, il demeure possible de constater que les saucisses modifiées ont généralement augmenté leurs teneurs en gras saturés et en sodium depuis 2019, et que ces augmentations moyennes sont supérieures aux diminutions moyennes (voir figure 12). Cela représente un problème considérable dans la mesure où les saucisses modifiées ont vu leur qualité nutritionnelle se détériorer depuis 2019 et qu'elles représentent une majorité des ventes totales (90 %). À l'inverse, l'Oqali avait observé que les saucisses à base de porc et celles à base de volaille modifiées entre 2010 et 2013 avaient diminué leur teneur en gras saturés (-1 et -6 %, respectivement) et en sodium (-1 et -16 %, respectivement)<sup>6</sup>.

Des analyses ont été réalisées pour vérifier comment les informations présentes sur l'emballage sont associées aux nutriments et au prix de vente des saucisses. Les analyses effectuées relativement aux informations présentes sur l'emballage montrent qu'en comparaison avec 2019, les saucisses à base de porc achetées contiennent plus de gras saturés et sont vendues à un prix supérieur. Les saucisses sans nitrites ou phosphates ajoutés fournissent plus d'énergie, de lipides, de gras saturés, de protéines et de sodium qu'en 2019, le tout pour un prix de vente supérieur. De plus, en termes de composition nutritionnelle, les saucisses libellées comme étant naturelles ou biologiques

ne présentent pas de différences significatives par rapport aux saucisses sans caractéristique particulière. Ceci montre que l'aspect de naturalité n'est pas nécessairement associé à une meilleure qualité nutritionnelle pour les saucisses de 2024. Bien que la production de saucisses sans nitrites ou phosphates ajoutés serait à encourager, celle-ci ne devrait pas se faire au détriment de la qualité nutritionnelle du produit final.

Les saucisses classifiées comme étant naturelles n'ont pas une composition nutritionnelle plus intéressante que les saucisses sans caractéristique particulière.

### Évolution des 50 plus grands vendeurs

Des analyses supplémentaires ont été entreprises afin d'examiner plus spécifiquement l'évolution des **plus grands vendeurs**. Comme il a été mentionné précédemment, les grands vendeurs de saucisses contribuent un peu plus aux apports totaux non seulement de protéines, mais aussi de gras saturés et de sodium. Il est intéressant de constater qu'une plus grande proportion des ventes sont maintenant constitués de saucisses européennes chez ces grands vendeurs (28,9 % contre 19,0 % en 2019). Malgré cela, les saucisses à hotdog dominent toujours au niveau des ventes pour les grands vendeurs.

### Pistes d'amélioration

Le développement de **stratégies** viables permettant d'améliorer la qualité nutritionnelle des saucisses au Québec serait à considérer. Bien que l'offre globale de saucisses n'ait pas évolué de manière significative en termes de composition nutritionnelle depuis 2019, il demeure que les saucisses offertes et achetées contiennent généralement trop de gras saturés et de sodium.

Plusieurs des stratégies énoncées en 2022 dans le suivi des viandes transformées tranchées réalisé par l'Observatoire<sup>53</sup> peuvent également s'appliquer aux saucisses. En ce qui concerne les **gras saturés**, l'utilisation de volaille ou d'ingrédients d'origine végétale (p. ex., légumes, légumineuses, huiles) permet d'obtenir une saucisse contenant moins de gras saturés en comparaison à une saucisse à base de porc. Plus concrètement, ces ingrédients pourraient remplacer partiellement la viande de porc dans les saucisses, notamment avec l'exploration de solutions émergentes comme les huiles végétales retrouvées sous forme d'émulsions<sup>54</sup> ou d'oléogels<sup>55</sup> (gel formé à partir d'une huile) . À noter que les risques d'oxydation et les impacts potentiellement négatifs sur les propriétés organoleptiques du produit final demeurent des facteurs limitants dans l'utilisation des huiles végétales. Autrement, il existe d'autres composés comme les polysaccharides (p. ex., cellulose, pectine, amidon)<sup>56-58</sup>, les ingrédients laitiers (p. ex., poudre de lait, protéines du lactosérum, caséines)<sup>56,59</sup>, ainsi que les fibres (p. ex., inuline, fibre d'agrumes)<sup>60,61</sup> pouvant jouer un rôle important dans la rétention d'eau du produit et la reproduction de la texture en bouche d'une saucisse conventionnelle.

Pour le **sodium**, il est possible d'effectuer un remplacement partiel du sel par des substituts comme le chlorure de potassium ou le lactate de potassium<sup>62</sup>. Il est aussi possible d'utiliser du sel dont la taille des particules a été réduite à l'échelle microscopique (*micronized salt*) pour améliorer la perception du goût salé. Il a été montré que l'utilisation d'un tel sel permettait de réduire jusqu'à 50 % le contenu en sodium dans des saucisses de porc crues sans affecter leur appréciation auprès des consommateurs<sup>63</sup>. Dans certains cas, il a même été possible de simplement réduire le sodium de 20 à 30 % dans les saucisses sans avoir à compenser par d'autres ingrédients et sans affecter de manière importante leur appréciation et leur conservation<sup>64,65</sup>.

Enfin, il importe de mettre en contexte la situation dans laquelle le suivi de cette catégorie d'aliments a été effectué. En fait, 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. En parallèle, les problèmes d'approvisionnement liés à la pandémie peuvent également avoir créé une certaine rareté influençant ainsi le prix de certains ingrédients plus que d'autres, ce qui peut mener à une hausse du prix de vente du produit final. L'important phénomène d'inflation des dernières années a également pu affecter de manière significative le prix des aliments, ce qui a pu influencer les comportements d'achats des consommateurs<sup>66</sup>. Les consommateurs se retrouvent alors généralement à payer plus cher pour de nombreux aliments. Ceci peut devenir problématique dans la mesure où les aliments offerts n'ont pas une composition nutritionnelle adéquate, une situation qui s'applique particulièrement aux saucisses offertes et vendues au Québec.

# 7 Conclusion et perspectives

Le suivi de la composition nutritionnelle des saucisses offertes et vendues au Québec a mené à certaines constatations et mises en perspective des faibles efforts déployés pour l'amélioration de leur qualité nutritive. Considérant que la consommation de viandes transformées comme les saucisses est associée à un risque accru de développer une multitude de maladies chroniques (p. ex., diabète de type 2, maladies cardiovasculaires, cancer colorectal), il est inquiétant de voir une détérioration dans la composition nutritionnelle de nombreuses saucisses.

Dans l'ensemble, les saucisses achetées en 2024 fournissent notamment plus de **gras saturés** et de **sodium** par portion indiquée sur l'emballage, le tout pour un prix de vente supérieur. Ceci serait principalement attribuable aux changements observés au sein des saucisses européennes et à déjeuner pour lesquelles des hausses en ces deux nutriments ont été notées. Toutefois, il ne faut pas négliger la contribution des saucisses à hotdog, celle-ci pouvant être sous-estimée en raison de leur plus faible poids par portion indiquée sur l'emballage. D'ailleurs, lorsque les analyses sont effectuées sur 100 g de produit, ce sont les saucisses à hotdog qui fournissent de plus grandes quantités de sodium. Par ailleurs, malgré l'absence de changements significatifs dans l'offre depuis 2019, il en demeure que les saucisses contiennent des quantités trop élevées en gras saturés et en sodium.

Les changements apportés aux saucisses **modifiées** n'ont pas mené à l'amélioration de la composition nutritionnelle des saucisses. Il en est de même avec les **nouvelles** saucisses mises en marché depuis le portrait initial. En effet, les nouvelles saucisses achetées fournissent plus de gras saturés et de sodium par portion indiquée que les saucisses avec un autre statut. Bien que les nouvelles saucisses achetées fournissent moins de sodium lorsque le poids par portion est amené à 100 g, ces dernières demeurent trop salées (702 mg/100 g). Quant à eux, les produits modifiés représentent une très grande part du marché en 2024 (51 % de l'offre et 90 % des ventes), mais ont davantage augmenté leur teneur en gras saturés et en sodium dans le temps. Pourtant, en raison de leur grand volume de ventes, de petites diminutions de ces nutriments dans les saucisses modifiées pourraient avoir un grand impact sur l'alimentation des consommateurs.

Une très grande proportion de produits devra afficher le **symbole nutritionnel de Santé Canada** sur le devant de leur emballage en raison d'une teneur élevée en gras saturés, et en sodium. En fait, si aucun changement ne survient d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2026, 93 % des saucisses représentant 99 % des ventes (contre 90 % représentant 97 % des ventes en 2019) auraient à apposer ce symbole pour au moins un nutriment. D'ailleurs, une majorité de produits aurait le symbole à la fois pour les gras saturés et le sodium (71 % de l'offre, représentant 80 % des ventes). Puisque seulement 7 % des saucisses ne présenteraient aucun symbole (1 % des ventes), un changement dans la qualité nutritionnelle des saucisses disponibles au Québec s'impose.

En somme, les résultats du présent rapport soulignent clairement que la catégorie des saucisses affiche un besoin critique de reformulation et de mise en marché de produits de qualité nutritionnelle supérieure. Peu de changements positifs ont été réalisés par l'industrie bioalimentaire au cours des dernières années. En fait, les plus grandes détériorations se situent au niveau des grands vendeurs. Ce rapport a souligné certaines pistes pour améliorer la qualité nutritionnelle des saucisses au Québec, ces dernières devant être mises de l'avant auprès des transformateurs. Ces solutions varieront d'un type de saucisses à l'autre et chacune d'entre elles peuvent présenter certaines limites en fonction du contexte.

Cette réalité rappelle ainsi qu'il est critique de développer une relation de confiance avec l'industrie bioalimentaire non seulement pour le partage d'informations mais aussi pour assurer une responsabilisation des transformateurs dans l'amélioration de leur offre. L'importance de soutenir une collaboration interdisciplinaire et robuste entre les acteurs de l'industrie bioalimentaire, les acteurs en santé publique, ainsi que des experts en communication, en sciences des aliments et en nutrition est une voie à explorer<sup>67</sup>. Cela permettrait de mieux accompagner l'industrie bioalimentaire dans ses démarches de développement et de reformulation de produits.

# Références

1. Perron J, Pomerleau S, Gagnon P, Provencher V. Portrait des saucisses disponibles au Québec 2019. ([https://offrealimentaire.ca/wp-content/uploads/RapportSaucisses\\_2020-1.pdf](https://offrealimentaire.ca/wp-content/uploads/RapportSaucisses_2020-1.pdf)).
2. Gouvernement du Québec. Ventes au détail de produits alimentaires dans les grands magasins au Québec 2023. (<https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/Ventesdetailproduitsalimentaires.pdf>).
3. Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). Analyse des tendances du secteur – Le marché de la viande aux États-Unis. (<https://agriculture.canada.ca/fr/commerce-international/renseignements-marches/rapports/analyse-tendances-du-secteur-marche-viande-aux-etats-unis>).
4. Semba RD, Ramsing R, Thorne-Lyman AL, et al. Retail Purchases of Red and Processed Meat by State in the United States. *Nutr Cancer* 2023;75(1):247-255. (Research Support, Non-U.S. Gov't) (In English). DOI: <https://dx.doi.org/10.1080/01635581.2022.2108072>.
5. Ding X, Lv W, Liu Y, et al. Evaluation of the Nutritional Quality of Chinese Processed Meat Products: Comparison of Two Nutrient Profile Models. *Nutrients* 2024;16(5):20. (In English). DOI: <https://dx.doi.org/10.3390/nu16050578>.
6. Observatoire de l'alimentation (Oqali). Charcuterie - Évolution du secteur entre 2010 et 2013. 2015.
7. Wang F, Glenn AJ, Tessier AJ, et al. Integration of epidemiological and blood biomarker analysis links haem iron intake to increased type 2 diabetes risk. *Nat Metab* 2024;6(9):1807-1818. DOI: 10.1038/s42255-024-01109-5.
8. Li C, Bishop TRP, Imamura F, et al. Meat consumption and incident type 2 diabetes: an individual-participant federated meta-analysis of 1.97 million adults with 100 000 incident cases from 31 cohorts in 20 countries. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2024;12(9):619-630. DOI: 10.1016/S2213-8587(24)00179-7.
9. Pan A, Sun Q, Bernstein AM, Manson JE, Willett WC, Hu FB. Changes in red meat consumption and subsequent risk of type 2 diabetes mellitus: three cohorts of US men and women. *JAMA Intern Med* 2013;173(14):1328-35. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.6633.
10. Kennedy J, Alexander P, Taillie LS, Jaacks LM. Estimated effects of reductions in processed meat consumption and unprocessed red meat consumption on occurrences of type 2 diabetes, cardiovascular disease, colorectal cancer, and mortality in the USA: a microsimulation study. *Lancet Planet Health* 2024;8(7):e441-e451. DOI: 10.1016/S2542-5196(24)00118-9.
11. Sinha R, Cross AJ, Graubard BI, Leitzmann MF, Schatzkin A. Meat intake and mortality: a prospective study of over half a million people. *Arch Intern Med* 2009;169(6):562-71. DOI: 10.1001/archinternmed.2009.6.
12. Gurjao C, Zhong R, Haruki K, et al. Discovery and Features of an Alkylating Signature in Colorectal Cancer. *Cancer Discov* 2021;11(10):2446-2455. DOI: 10.1158/2159-8290.CD-20-1656.
13. Farvid MS, Sidahmed E, Spence ND, Mante Angua K, Rosner BA, Barnett JB. Consumption of red meat and processed meat and cancer incidence: a systematic review and meta-analysis

- of prospective studies. *Eur J Epidemiol* 2021;36(9):937-951. DOI: 10.1007/s10654-021-00741-9.
14. Chazelas E, Pierre F, Druesne-Pecollo N, et al. Nitrites and nitrates from food additives and natural sources and cancer risk: results from the NutriNet-Sante cohort. *Int J Epidemiol* 2022;51(4):1106-1119. DOI: 10.1093/ije/dyac046.
  15. Delgado J, Ansorena D, Van Hecke T, Astiasaran I, De Smet S, Estevez M. Meat lipids, NaCl and carnitine: Do they unveil the conundrum of the association between red and processed meat intake and cardiovascular diseases?\_Invited Review. *Meat Sci* 2021;171:108278. DOI: 10.1016/j.meatsci.2020.108278.
  16. Fund WCR. Limit Consumption of Red and Processed Meat. (<https://www.wcrf.org/research-policy/evidence-for-our-recommendations/limit-red-processed-meat/>).
  17. Czech-Zalubska K, Didkowska A, Klich D, Jackowska-Tracz A, Zarzynska J, Anusz K. The Nutri-Score Scale-A Tool for Assessing the Nutritional Quality of Processed Meat Products Available on the Polish Market. *Nutrients* 2024;16(6):14. (In English). DOI: <https://dx.doi.org/10.3390/nu16060827>.
  18. Guarnieri L, Castronuovo L, Flexner N, Yang Y, L'Abbe MR, Tiscornia V. Monitoring sodium content in processed and ultraprocessed foods in Argentina 2022: compliance with National Legislation and Regional Targets. *Public Health Nutr* 2024;27(1):e193. DOI: 10.1017/S1368980024001423.
  19. Ahmed M, Ng AP, Christoforou A, Mulligan C, L'Abbe MR. Top Sodium Food Sources in the American Diet-Using National Health and Nutrition Examination Survey. *Nutrients* 2023;15(4). DOI: 10.3390/nu15040831.
  20. Lee JJ, Srebot S, Ahmed M, Mulligan C, Hu G, L'Abbe MR. Nutritional quality and price of plant-based dairy and meat analogs in the Canadian food supply system. *J Food Sci* 2023;88(8):3594-3606. DOI: 10.1111/1750-3841.16691.
  21. Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). Service de rapport personnalisé – Tendances de la viande de porc au Canada. (<https://agriculture.canada.ca/fr/commerce-international/reseignements-marches/rapports/service-rapport-personnalise-tendances-viande-porc-au-canada>).
  22. Ansorena D, Cama S, Alejandro M, Astiasaran I. Health-related messages in the labeling of processed meat products: a market evaluation. *Food Nutr Res* 2019;63 (In English). DOI: <https://dx.doi.org/10.29219/fnr.v63.3358>.
  23. Schnettler B, Ares G, Sepulveda N, et al. Are consumers willing to pay more for reformulated processed meat products in the context of the implementation of nutritional warnings? Case study with frankfurters in Chile. *Meat Science* 2019;152:104-108. (In English). DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.meatsci.2019.02.007>.
  24. Thangavelu KP, Hyland JJ, Henchion M, Kerry JP, Alvarez C. Consumer intention towards the phosphate-reduced processed meat products using the extended theory of planned behaviour. *Meat Science* 2022;193:108947. (In English). DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.meatsci.2022.108947>.
  25. Desmond E, & Vasilopoulos C. Reducing salt in meat and poultry products. In: Beeren C, Groves K, Pretima T, eds. *Reducing Salt in Foods (Second Edition)*. Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition.2019.
  26. Petit G, Jury V, de Lamballerie M, Duranton F, Pottier L, Martin JL. Salt Intake from Processed Meat Products: Benefits, Risks and Evolving Practices. *Compr Rev Food Sci Food Saf* 2019;18(5):1453-1473. DOI: 10.1111/1541-4337.12478.
  27. Pietrasik Z, & Soladoye OP. Functionality and consumer acceptability of low-fat breakfast sausages processed with non-meat ingredients of pulse derivatives. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 2021;101(11):4464-4472. (In English). DOI: <https://dx.doi.org/10.1002/jsfa.11084>.

28. Lima T, Costa GF, Alves R, et al. Vegetable oils in emulsified meat products: a new strategy to replace animal fat. *Food Science and Technology* 2022;42. DOI: 10.1590/fst.103621.
29. Badar IH, Liu H, Chen Q, Xia X, Kong B. Future trends of processed meat products concerning perceived healthiness: A review. *Compr Rev Food Sci Food Saf* 2021;20(5):4739-4778. DOI: 10.1111/1541-4337.12813.
30. Powell MJ, Sebranek JG, Prusa KJ, Tarte R. Evaluation of citrus fiber as a natural replacer of sodium phosphate in alternatively-cured all-pork Bologna sausage. *Meat Science* 2019;157(107883) (In English). DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.meatsci.2019.107883>.
31. Weigel I, Nistler S, Pichner R, Budday S, Gensberger-Reigl S. Dried Vegetables as Potential Clean-Label Phosphate Substitutes in Cooked Sausage Meat. *Foods* 2023;12,(10):1960. (In English). DOI: <https://dx.doi.org/10.3390/foods12101960>.
32. Cadariu AI, Cocan I, Negrea M, et al. Exploring the potential of tomato processing byproduct as a natural antioxidant in reformulated nitrite-free sausages. *Sustainability* 2022;14,(19):11802. (In English). DOI: <https://dx.doi.org/10.3390/su141911802>.
33. Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation. Politique Bioalimentaire 2018-2025. 2018.
34. Ministère de l'Agriculture d'PedIAM. Programme alimentation santé. 2022.
35. Gouvernement du Quebec. Plan d'action interministériel 2022-2025 de la politique gouvernementale de prévention en santé. 2022.
36. Gouvernement du Canada. Guide alimentaire canadien - Limitez la consommation d'aliments hautement transformés. (<https://guide-alimentaire.canada.ca/fr/recommandations-en-matiere-d'alimentation-saine/limitez-consommation-aliments-hautement-transformes/>).
37. Gouvernement du Canada. Règlement modifiant le Règlement sur les aliments et drogues (symboles nutritionnels, autres dispositions d'étiquetage, vitamine D et graisses ou huiles hydrogénées) : DORS/2022-168. (<https://gazette.gc.ca/rp-pr/p2/2022/2022-07-20/html/sor-dors168-fra.html>).
38. Santé Canada. Cibles volontaires de réduction du sodium pour les aliments transformés, 2020-2025. (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/aliments-et-nutrition/cibles-reduction-sodium-2020-2025.html>).
39. Santé Canada. Règlement modifiant le Règlement sur les aliments et drogues (étiquetage nutritionnel, autres dispositions d'étiquetage et colorants alimentaires). (<https://gazette.gc.ca/rp-pr/p2/2016/2016-12-14/html/sor-dors305-fra.html>).
40. Statistique Canada. Enquête canadienne sur l'utilisation d'Internet, 2020. Disponible en ligne au : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/210622/dq210622b-fra.htm>.
41. Gouvernement du Canada. Consultation sur l'élaboration de lignes directrices d'application volontaire pour la fourniture de renseignements sur les aliments vendus aux consommateurs au moyen du commerce électronique. Disponible au: <https://inspection.canada.ca/a-propos-de-l-acia/transparence/consultations-et-participation/terminees/aliments-commerce-electronique/consultation/fra/1651586699412/1651587147659#a4>. 2022.
42. Santé Canada. Étiquetage nutritionnel - Tableau des quantités de référence pour les aliments. (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/documents-techniques-exigences-etiquetage/etiquetage-nutritionnel-tableau-quantites-reference-aliments.html>).
43. GS1. GTIN Allocation Rules. ([https://www.gs1gt.org/servicios/publicaciones/descargas/gs1\\_gtin.pdf](https://www.gs1gt.org/servicios/publicaciones/descargas/gs1_gtin.pdf)).
44. Nielsen MarketTrack. Sausages. Quebec All Channels, 52 weeks ended August 17, 2024. 2024.
45. Santé Canada. Étiquetage nutritionnel sur le devant de l'emballage. 2023 (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/modifications-etiquetage-aliments/devant-emballage.html>).

46. Zeng L, Ruan M, Liu J, et al. Trends in Processed Meat, Unprocessed Red Meat, Poultry, and Fish Consumption in the United States, 1999-2016. *J Acad Nutr Diet* 2019;119(7):1085-1098. DOI: 10.1016/j.jand.2019.04.004.
47. Su T, Le B, Zhang W, et al. Technological challenges and future perspectives of plant-based meat analogues: From the viewpoint of proteins. *Food Res Int* 2024;186:114351. DOI: 10.1016/j.foodres.2024.114351.
48. Liu X, Yang C, Qin J, Li J, Li J, Chen J. Challenges, process technologies, and potential synthetic biology opportunities for plant-based meat production. *Lwt* 2023;184. DOI: 10.1016/j.lwt.2023.115109.
49. Flores M, & Piornos JA. Fermented meat sausages and the challenge of their plant-based alternatives: A comparative review on aroma-related aspects. *Meat Sci* 2021;182:108636. DOI: 10.1016/j.meatsci.2021.108636.
50. Stabnikova O, Marinin A, & Stabnikov V. Main trends in application of novel natural additives for food production. *Ukrainian Food Journal* 2021;10(3):524-551. DOI: 10.24263/2304-974x-2021-10-3-8.
51. Battacchi D, Verkerk R, Pellegrini N, Fogliano V, Steenbekkers B. The state of the art of food ingredients' naturalness evaluation: A review of proposed approaches and their relation with consumer trends. *Trends in Food Science & Technology* 2020;106:434-444. DOI: 10.1016/j.tifs.2020.10.013.
52. Milesevic J, Vranic D, Gurinovic M, et al. The Intake of Phosphorus and Nitrites through Meat Products: A Health Risk Assessment of Children Aged 1 to 9 Years Old in Serbia. *Nutrients* 2022;14(2). DOI: 10.3390/nu14020242.
53. Pomerleau S, Guillemette D, Corriveau A, Gagnon P, Provencher V. Suivi du portrait des viandes transformées tranchées disponibles au Québec 2017-2022. (<https://observatoire.inaf.ulaval.ca/app/uploads/2024/11/Rapport-viandes-tranchees-suivi-2017-2022.pdf>).
54. Nacak B, Ozturk-Kerimoglu B, Yildiz D, Cagindi O, Serdaroglu M. Peanut and linseed oil emulsion gels as potential fat replacer in emulsified sausages. *Meat Sci* 2021;176:108464. DOI: 10.1016/j.meatsci.2021.108464.
55. Franco D, Martins AJ, Lopez-Pedrouso M, et al. Strategy towards Replacing Pork Backfat with a Linseed Oleogel in Frankfurter Sausages and its Evaluation on Physicochemical, Nutritional, and Sensory Characteristics. *Foods* 2019;8(9). DOI: 10.3390/foods8090366.
56. Ghariani M, Ben Saad H, Hamzaoui A, Ajela M, Hilali A, Ben Amara I. Effect of the incorporation of polysaccharides from green alga *Bryopsis plumosa* on beef sausages quality. *Cell Mol Biol (Noisy-le-grand)* 2022;68(10):30-37. DOI: 10.14715/cmb/2022.68.10.5.
57. Ben Slima S, Ktari N, Trabelsi I, Moussa H, Makni I, Ben Salah R. Purification, characterization and antioxidant properties of a novel polysaccharide extracted from *Sorghum bicolor* (L.) seeds in sausage. *Int J Biol Macromol* 2018;106:168-178. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2017.08.010.
58. Ktari N, Feki A, Trabelsi I, et al. Structure, functional and antioxidant properties in Tunisian beef sausage of a novel polysaccharide from *Trigonella foenum-graecum* seeds. *Int J Biol Macromol* 2017;98:169-181. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2017.01.113.
59. Singh P, Singh T, & Gandhi N. Prevention of lipid oxidation in muscle foods by milk proteins and peptides: A review. *Food Reviews International* 2016;34(3):226-247. DOI: 10.1080/87559129.2016.1261297.
60. Berizi E, Shekarforoush S, Mohammadinezhad S, Hosseinzadeh S, Farahnaki A. The use of inulin as fat replacer and its effect on texture and sensory properties of emulsion type sausages. *Iranian Journal of Veterinary Research* 2017;18(4).
61. Song J, Pan T, Wu J, Ren F. The improvement effect and mechanism of citrus fiber on the water-binding ability of low-fat frankfurters. *J Food Sci Technol* 2016;53(12):4197-4204. DOI: 10.1007/s13197-016-2407-5.

62. Inguglia ES, Zhang Z, Tiwari BK, Kerry JP, Burgess CM. Salt reduction strategies in processed meat products – A review. *Trends in Food Science & Technology* 2017;59:70-78. DOI: 10.1016/j.tifs.2016.10.016.
63. de Araujo CDL, Krauskopf MM, Manzi JAS, et al. Impact of Micronized Salt in Reducing the Sodium Content in Fresh Sausages. *Foods* 2024;13(3). DOI: 10.3390/foods13030459.
64. Rodrigues I, Goncalves LA, Carvalho FA, et al. Understanding salt reduction in fat-reduced hot dog sausages: network structure, emulsion stability and consumer acceptance. *Food Science and Technology International* 2020;26,(2):123-131. (In English). DOI: <https://dx.doi.org/10.1177/1082013219872677>.
65. Araya-Quesada Y, Araya-Morice A, Araya-Vargas S, Redondo-Solano M, Madrigal-Arias E, Cubero-Castillo E. Reduction of sodium additives in cooked sausages: effect on physicochemical, sensory and microbiological characteristics. *J Food Sci Technol* 2020;57(8):3051-3059. DOI: 10.1007/s13197-020-04338-0.
66. Clarke S, Lehto R, Sheldrick S. Essayer différents magasins pour composer avec le taux d'inflation élevé : les ventes d'aliments des magasins d'alimentation et magasins de marchandises diverses. (<https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/36-28-0001/2023007/article/00005-fra.htm> (consulté le 4 décembre 2023)).
67. Le Bouthillier M, Veilleux S, Loignon J, Turcotte M, Trudel L, Provencher V. Knowledge mobilization between the food industry and public health nutrition scientists: findings from a case study. *BMC Nutr* 2024;10(1):81. DOI: 10.1186/s40795-024-00889-z.

# Annexes

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

Nombre de raisons	Nombre de produits	% des produits
1	8	5
2	54	32
3	51	30
4	48	28
5	9	5

**Tableau 10. Composition nutritionnelle des saucisses offertes et vendues selon leur type, par portion de 100g et la variation par rapport à 2019**

Type		Énergie (kcal)		Lipides (g)		Gras saturés (g)		Glucides (g)		Protéines (g)		Sodium (mg)		Prix de vente (\$ constants)	
		Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats
Européenne (n=215/ 32 %)§	Teneur	231±48	255±28	16,3±6,1	20,0±3,4	5,8±2,5	7,5±1,3	4±3	4±2**	16,3±3,3*	14,0±2,1	638±157	679±91	2,18±0,73*	1,66±0,42*
	Unité <sup>□</sup>	15,6±5,1	6,7±3,5	1,7±0,6	0,7±0,5	0,8±0,3	0,5±0,2	0,1±0,4	-0,2±0,2	-0,3±0,4	-0,2±0,3	18,2±15,3	27,7±10,6	0±0,1	0,1±0,1
	% <sup>§§</sup>	7,2±2,4	2,7±1,4	11,2±4,4	3,4±2,4	15,5±5,4	7,5±2,9	3,4±9,0	-5,3±6,1	-1,8±2,1	-1,6±1,9	2,9±2,5	4,3±1,6	1,2±4,0	7,1±3,3
Hotdog (n=84/ 53 %)	Teneur	235±53	252±22	17,4±7,0	19,5±2,8	5,7±3,0	6,0±1,4	5±3	6±1	14,3±3,3	12,2±1,4	812±195*	876±117	1,55±0,71**	1,26±0,29**
	Unité	-6,6±8,5	2,1±5,3	-1,4±1,1	-0,2±0,7	-0,8±0,5	-0,4±0,3	0,1±0,4	0,1±0,3	0,9±0,5	-0,6±0,3	-17,2±28,6	28,5±20,1	0,1±0,1	0,1±0,1
	%	-2,7±3,5	0,8±2,1	-7,6±6,0	-1,2±3,5	-12,2±7,2	-6,4±4,7	1,1±7,6	1,2±4,7	6,5±3,9	-4,5±2,3	-2,1±3,5	3,4±2,4	4,1±7,9	4,5±5,3
Déjeuner (n=26/ 12 %)	Teneur	250±60	271±35*	19,5±8,2	23,3±5,5*	6,8±3,3	8,5±1,7*	5±4	6±2	14,2±3,5	11,2±1,2	632±144	659±109	1,90±0,89	1,59±0,15
	Unité	8,5±15,4	1,6±11,7	1,6±2,1	1,8±1,7	0,2±0,9	0,2±0,6	-0,8±1,0	-1,4±0,6	0,8±0,9	0,1±0,4	-39,7±36,1	-141,1±35,8	0,0±0,2	0,1±0,1
	%	3,5±6,4	0,6±4,3	9,2±11,9	8,4±7,9	3,8±13,1	2,3±7	-13,7±16,9	-18,4±7,4	5,9±6,7	1,1±3,6	-5,9±5,4	-17,6±4,5	-1,9±12,1	9,9±4,5
Merguez (n=11/3 %)	Teneur	209±38	206±15**	13,8±5,1	13,3±1,9**	5,2±2,2	4,5±0,9**	4±2	7±1	16,1±3,0	12,3±1,6	651±208	867±129	3,08±1,22	1,89±0,63
	Unité	21,9±23,6	-4,9±10,6	2,4±3,2	-1,5±1,3	0,9±1,3	-1,1±0,5	0,0±1,0	0,9±0,6	-1,3±1,7	-1,7±0,7	52,3±95,8	311,5±48,1	0,3±0,5	0,1±0,3
	%	11,8±12,7	-2,3±5,0	21,6±28	-10,2±8,9	21,1±31,0	-19,1±9,6	1,0±25,8	15,5±10,4	-7,6±9,5	-12,2±4,7	8,7±16,0	56,1±8,7	11,8±17,2	8,2±15,3

Moyenne ± écart-type.

Offre=Composition nutritionnelle des saucisses offertes sur le marché (n=336).

Achats=Composition nutritionnelle des saucisses vendues (la moyenne a été pondérée en fonction du nombre de portions vendues; n=249).

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

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

Le seuil utilisé est 0,139% (p<0,00139) et correspond à la correction de Bonferroni (5%/36 ; seuil de signification / nombre de comparaisons effectuées).

§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 % (2024 vs 2019).

□ = variation en unité (2024 vs 2019).

**Tableau 11. Composition nutritionnelle des saucisses offertes et vendues selon leur statut par rapport à 2019, par portion de 100g**

	Énergie (kcal)		Lipides (g)		Gras saturés (g)		Glucides (g)		Protéines (g)		Sodium (mg)		Prix de vente (\$ constants)	
	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats	Offre	Achats
Nouveaux (n=144/8%) *	234±50	253±31	16,9±6,2	20,1±3,9	5,9±2,5	7,2±1,9	4±3	4±3	15,6±3,2	13,8±2,5	669±189	702±190	2,09±0,78	1,68±0,59
Identiques (n=22/1%)	219±69	296±51	15,3±8,4	24,9±6,6	5,7±3,1	8,7±2,2	3±2	3±1	15,8±2,7	13,5±2,0	587±239	749±143	2,14±0,64	1,82±0,26
Modifiés (n=170/78%)	230±51	252±30	16,4±6,8	19,7±4,0	5,6±2,9	6,7±1,8	5±3	6±2	15,6±3,9	12,8±2,1	699±166	796±133	1,94±0,92	1,37±0,39
Retirés (n=97/13%)	222±53	254±36	15,8±7,0	20,2±4,6	5,6±2,9	7,5±1,7	4±4	4±3	15,1±3,3	13,3±1,7	664±154	669±127	2,07±0,89	1,50±0,37

Moyenne ± écart-type.

Offre=Composition nutritionnelle des saucisses offertes sur le marché (n=336).

Achats=Composition nutritionnelle des saucisses vendues (la moyenne a été pondérée en fonction du nombre de portions vendues; n=249).

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

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

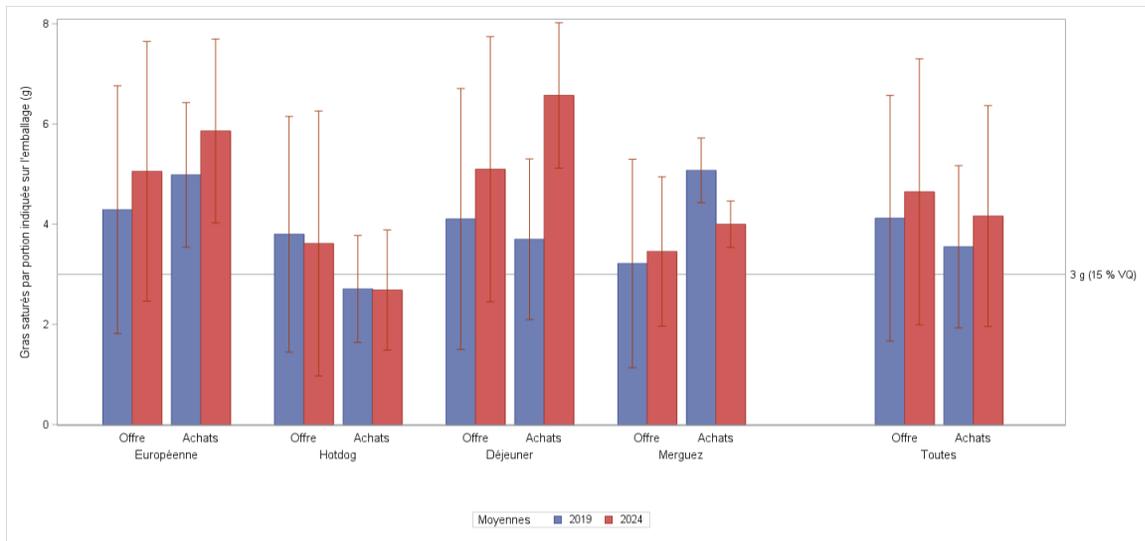


Figure 12. Teneurs en gras saturés des saucisses en 2019 et en 2024, par portion indiquée sur l'emballage

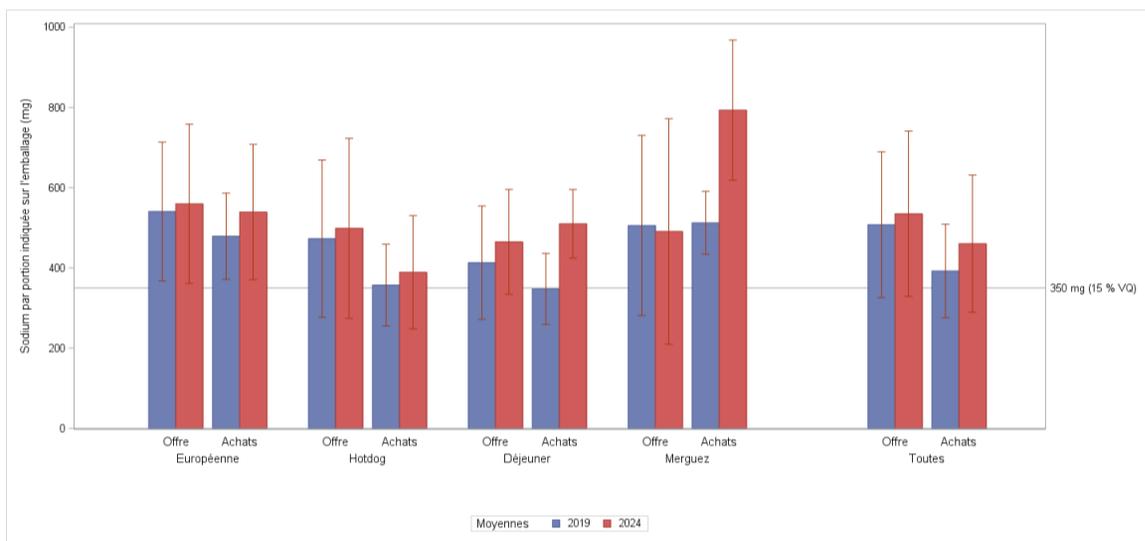


Figure 13. Teneurs en sodium des saucisses en 2019 et en 2024, par portion indiquée sur l'emballage

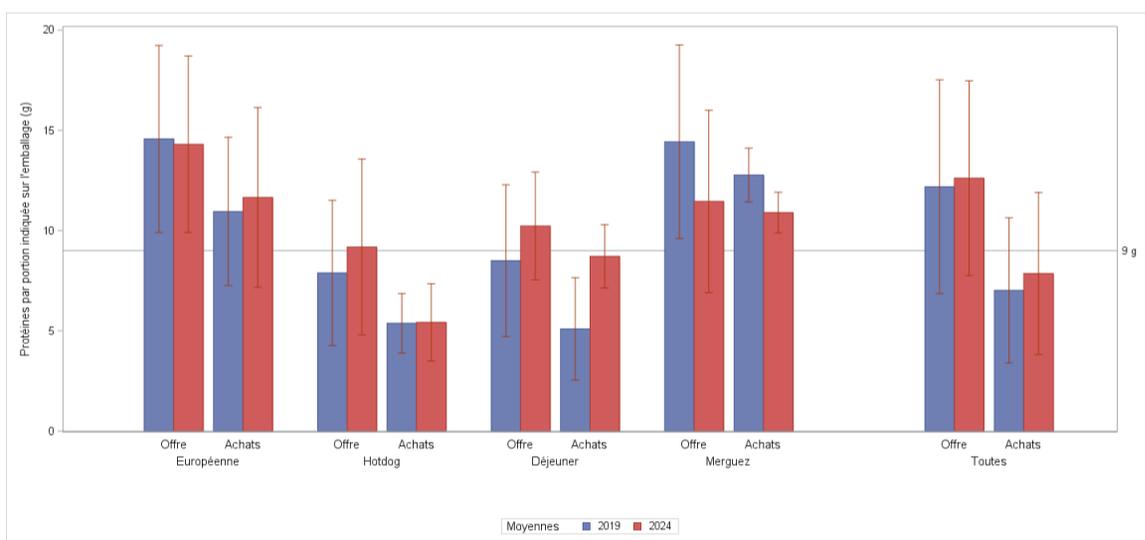


Figure 14. Teneurs en protéines des saucisses en 2019 et en 2024, par portion indiquée sur l'emballage

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

Quintiles*	Offre**			Achats**		
	2019	2024	variation	2019	2024	variation
1	3,3	4,1	+0,9	3,0	3,9	+0,9
2	2,8	4,2	+1,3	2,9	4,3	+1,4
3	4,7	4,7	-0,1	4,6	4,6	0,0
4	4,8	6,0	+1,2	5,0	6,1	+1,1
5	3,7	5,1	+1,4	3,2	3,9	+0,7

\*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	2024	variation	2019	2024	variation
1	15,0	13,8	-1,2	15,8	12,9	-2,9
2	13,2	13,3	+0,1	12,6	13,2	+0,6
3	13,8	11,3	-2,5	13,4	11,2	-2,2
4	10,0	13,2	+3,2	9,6	13,1	+3,6
5	7,2	9,0	+1,8	6,1	7,1	+1,0

\*Quintile 5 : plus grands vendeurs.

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

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

Quintiles*	Offre**			Achats**		
	2019	2024	variation	2019	2024	variation
1	498,5	444,1	-54,4	573,6	458,0	-115,6
2	470,3	556,1	+85,8	456,8	559,3	+102,5
3	577,9	480,4	-97,5	574,6	477,1	-97,5
4	482,4	608,4	+126,0	476,6	606,9	+130,2
5	396,9	519,8	+122,9	365,7	443,1	+77,4

\*Quintile 5 : plus grands vendeurs.

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

