



Élasticité goût-prix

Fiche synthèse

**Amélioration nutritionnelle
pour la réduction en **gras saturés**
dans les aliments transformés**

Février 2025

Table des matières

Les principes liés au projet Élasticité goût-prix	3
Objectifs de cette fiche	5
Les constats de la littérature	6
Les constats des enquêtes	
Croyances, attentes et préférences des consommateurs et consommatrices	8
Choix des consommateurs et consommatrices face à des propositions de produits améliorés (scénarios hypothétiques)	9
Les comportements des consommateurs et consommatrices	11

Avant-propos

La présente fiche de synthèse a été finalisée par l'équipe de l'INAF en janvier 2025, alors que AAQ modifiait sa dénomination et son image de marque pour devenir A•melior, l'accélérateur de l'amélioration alimentaire. Toute la documentation de référence et les vidéos explicatives sont logées sur le site officiel de l'accélérateur, à l'adresse amelior.ca. Pour toute information, veuillez communiquer avec Marie-Pier Lalli à mplalli@conseiltaq.com.



Les principes liés au projet Élasticité goût-prix

Objectifs de cette fiche

Les constats de la littérature

Les constats des enquêtes

Croyances, attentes
et préférences des
consommateurs et
consommatrices

Choix des consommateurs
et consommatrices face à
des propositions de
produits améliorés
(scénarios hypothétiques)

Les comportements
des consommateurs et
consommatrices

1. Documenter l'élasticité goût-prix des produits améliorés en termes de qualité nutritionnelle

La réponse du consommateur et de la consommatrice est déterminante dans l'atteinte de la cible d'amélioration de la qualité nutritionnelle des aliments transformés de la Politique Bioalimentaire du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). Cette réponse comporte encore des incertitudes qui peuvent être évaluées à l'aide de différentes méthodes de recherche. C'est pour approfondir ces connaissances qu'Amélioration Alimentaire Québec (AAQ), une initiative du Conseil de la transformation alimentaire du Québec (CTAQ), a mandaté le Service de soutien à l'innovation de l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) pour réaliser une étude portant sur les produits améliorés en termes de qualité nutritionnelle. Il est essentiel de mieux connaître les besoins et les préférences des consommateurs et consommatrices, et particulièrement leur acceptabilité et leur intérêt envers l'amélioration nutritionnelle, ainsi que leurs réponses au nouvel étiquetage nutritionnel de Santé Canada sur le devant des emballages des produits alimentaires, qui sera mis en application à compter de janvier 2026.

À l'aide de méthodes de recherche mixtes combinant évaluation sensorielle et économie expérimentale, il est possible de mesurer quelles seraient les dispositions à payer des consommateurs et consommatrices en réponse à des améliorations nutritionnelles et à des modifications du profil sensoriel des produits. Ces variations reflètent l'*élasticité* de la demande, c'est-à-dire le degré de variation de la demande en réponse, d'une part, à une variation du prix des produits (élasticité-prix) et, d'autre part, à une variation des propriétés sensorielles des produits (« élasticité-goût »).

Pour cela, une méthodologie adaptée au contexte québécois a été développée suivant la démarche présentée dans la figure ci-dessous. À travers cette fiche synthèse destinée aux transformateurs et transformatrices alimentaires, vous trouverez certains éléments de réponse concernant les attentes et comportements des consommateurs et consommatrices à l'égard de produits ayant fait l'objet d'une amélioration nutritionnelle. Qu'il s'agisse de leurs préférences sensorielles ou des facteurs influençant leur disposition à payer, cette fiche synthèse présente des informations sur la réduction des gras saturés, notamment dans les produits transformés tels que les repas surgelés, les viandes transformées (jambon tranché), les barres granola, ainsi que les yogourts et desserts laitiers.

Objectif	Méthode	Livrables
Revue de littérature spécifique		
Évaluer la pertinence d'une amélioration nutritionnelle et valider un degré d'amélioration idéal.	Revue de la littérature scientifique et professionnelle : préférences et impacts de l'amélioration, en tenant compte des catégories, caractéristiques individuelles, et arbitrages entre prix, goût et usage.	Banque de publications. Faits saillants par catégorie de produits.
↓		
Mesure des croyances, attentes et préférences des consommateur.trices		
Évaluer les connaissances, attentes et croyances des Canadiens et Canadiennes sur l'amélioration nutritionnelle, incluant les arbitrages entre prix et goût.	Enquête en ligne auprès de 1 500 consommateurs et consommatrices canadiens représentatifs, incluant un important sous-groupe du Québec, réalisée en collaboration avec les transformateur.trices et le CTAQ.	Faits saillants de la consultation avec les transformateurs et transformatrices alimentaires.
↓		
Évaluation des comportements des consommateur.trices		
Évaluer l'élasticité goût-prix : mesurer l'appréciation et les comportements d'achat (disposition à payer) en réponse aux changements sensoriels et/ou nutritionnels issus d'une amélioration.	Étude d'économie expérimentale incluant 2 groupes de 150 consommateurs en laboratoire (INAF) placés en simulation d'achat en conditions contrôlées pour deux catégories de produits alimentaires.	Résultats anonymisés pour les transformateurs et transformatrices participant.e.s. Boîte à outil d'évaluation adaptable et facilitant l'évaluation des comportements des consommateurs et consommatrices face aux produits améliorés. Infographie sur les résultats issus de l'expérience.
↓		
Informier et outiller les transformateur.trices		
Informier et outiller les transformateurs et transformatrices alimentaires du Québec sur les facteurs clés de décision des consommateurs et consommatrices face à l'amélioration nutritionnelle des aliments transformés.	Création de fiches techniques et synthèses des informations générées dans le cadre de l'étude et diffusion auprès des transformateur.trices via divers canaux (webinaires, site Web d' amelior.ca).	Fiches synthèses par nutriments (sodium, sucres, gras saturés). Webinaire informatif sur la boîte à outils développée.



Les principes liés au projet
Élasticité goût-prix

Objectifs de cette fiche

Les constats de la littérature

Les constats des enquêtes

Croyances, attentes
et préférences des
consommateurs et
consommatrices

Choix des consommateurs
et consommatrices face à
des propositions de
produits améliorés
(scénarios hypothétiques)

Les comportements
des consommateurs et
consommatrices

2. Objectifs de cette fiche

Documenter les préférences des consommateurs et consommatrices pour des produits réduits en gras saturés, et explorer leurs comportements face à ces produits, afin d'outiller les transformateurs et transformatrices alimentaires du Québec dans leurs décisions et favoriser leur passage à l'action vers la production d'une offre alimentaire de qualité nutritive améliorée.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES :

1. Montrer un état des connaissances sur l'impact de l'amélioration nutritionnelle dans diverses catégories d'aliments transformés ayant fait l'objet d'une amélioration nutritionnelle de la teneur en gras saturés;
2. Documenter les croyances, les attentes et les choix des consommateurs et consommatrices à l'égard des aliments transformés de qualité nutritionnelle améliorée.





Les principes liés au projet
Élasticité goût-prix

Objectifs de cette fiche

Les constats de la littérature

Les constats des enquêtes

Croyances, attentes
et préférences des
consommateurs et
consommatrices

Choix des consommateurs
et consommatrices face à
des propositions de
produits améliorés
(scénarios hypothétiques)

Les comportements
des consommateurs et
consommatrices

3. Les constats de littérature

La revue de la littérature scientifique a pour objectif de faire état des connaissances scientifiques publiées sur les préférences des consommateurs et consommatrices envers l'amélioration nutritionnelle. Ce travail a permis d'explorer les questions suivantes :

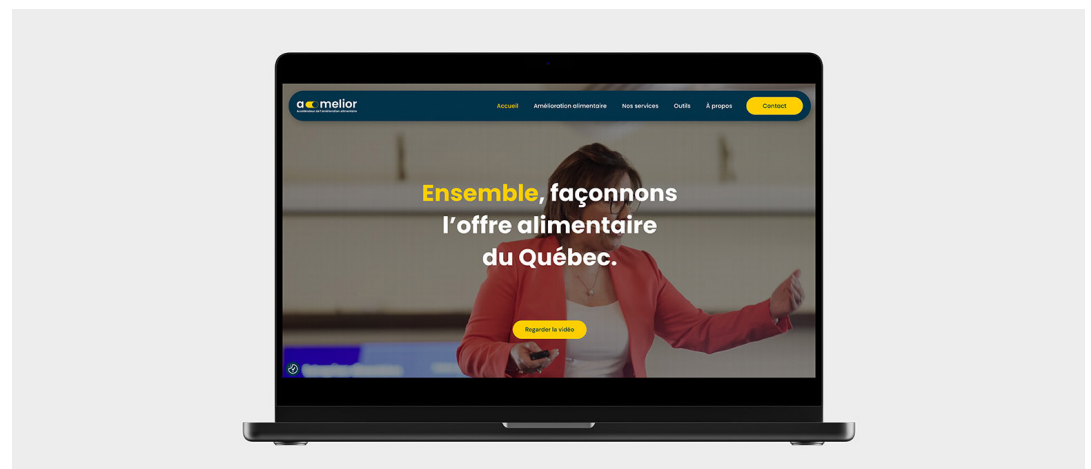
- Quelles sont les attentes des consommateurs et consommatrices à l'égard de l'amélioration nutritionnelle des produits transformés ?
- Existe-t-il un niveau d'amélioration perçu comme *idéal* pour le consommateur ou la consommatrice ? Autrement dit, peut-on identifier des seuils de réduction des gras saturés au-delà desquels l'amélioration de la qualité nutritionnelle se heurte à des enjeux de prix et/ou d'acceptabilité des propriétés sensorielles ?

PRINCIPAUX CONSTATS

L'amélioration nutritionnelle liée à la réduction des gras saturés n'était pas la plus fréquemment rapportée dans la revue de la littérature.

À la lumière des constats observés, certaines incertitudes demeurent, car les résultats des différentes études recensées ne sont pas toujours directement transposables au contexte québécois. Les études montrent que la modification des recettes, de l'étiquetage nutritionnel ou des allégations influencent significativement les choix des consommateurs et consommatrices. Cependant, cet effet peut varier selon différents facteurs, tels que le sexe du consommateur ou consommatrice, les caractéristiques du produit, les préférences individuelles et habitudes alimentaires. Les résultats issus des enquêtes terrain peuvent contribuer à préciser les attentes et les besoins des transformateurs, transformatrices, consommateurs et consommatrices.

Le tableau 1 ci-dessous présente un résumé des principaux faits saillants relatifs au comportement des consommateurs et consommatrices face à la réduction en gras saturés dans diverses catégories d'aliments transformés. Le document complet est accessible sur le site amelior.ca.



TABEAU 1. RÉSUMÉ DES FAITS SAILLANTS RAPPORTÉS DE LA REVUE SPÉCIFIQUE DE LA LITTÉRATURE*

Repas surgelés (n=7)	Viandes transformées (n=15)	Saucisses (n=21)	Barres granola (n=13)	Biscuits et galettes (n=30)	Yogourts et desserts laitiers (n=19)
Les informations nutritionnelles favorisent l'acceptabilité d'une reformulation et la volonté de payer pour les repas surgelés.	La réduction des gras saturés est attendue par les consommateurs et consommatrices, mais elle est moins acceptable envers les produits « traditionnels » ou « haut de gamme ».	Les consommateurs et consommatrices indiquent ne pas retrouver suffisamment de saucisses reformulées, faibles en gras [ou en sodium], sur le marché.	Les consommateurs et consommatrices sont à la recherche de barres granola « santé » avec une faible teneur en gras saturés.	Les allégations améliorent l'acceptabilité des produits reformulés, mais celle-ci peut diminuer après dégustation si le goût ne répond pas aux attentes.	Les préférences des consommateurs et consommatrices présentent une hétérogénéité marquée face à la réduction de gras saturés, en fonction de leurs attentes (plaisir ou santé).
Les préférences des consommateurs et consommatrices pour les repas surgelés n'ont pas changé de manière significative après l'étiquetage nutritionnel obligatoire.	Augmentation de l'acceptabilité et de la volonté de payer pour les produits reformulés à teneur réduite en gras saturés comportant des allégations de réduction.	Les allégations santé ou nutritionnelles améliorent l'acceptabilité des produits reformulés. Les saucisses avec moins de gras sont mieux acceptées que celles avec moins de sel.	Les allégations nutritionnelles, par exemple, « teneur réduite en gras » peuvent avoir un effet légèrement négatif. Les consommateurs et consommatrices peuvent changer d'avis après avoir goûté des produits avec des allégations nutritionnelles.	Les produits avec des réductions de gras [et de sucres] sont bien acceptés si le goût n'est pas affecté.	Les allégations renforcent l'acceptabilité et la disposition à payer, mais peuvent être moins efficaces après dégustation si le goût déçoit. Les allégations de santé et de nutrition augmentent l'envie de tester les produits considérés comme plus sains.
Les repas surgelés avec des substitutions de gras [et de sel] sont généralement bien acceptés.	Les nouveaux ingrédients ou ceux dits « non naturels » sont également une limite à l'acceptabilité de la reformulation par les consommateurs et consommatrices.	L'intention d'achat est plus élevée pour les aliments affichant l'avertissement concernant les gras saturés [et le sodium]. La volonté de payer pour les saucisses non reformulées et reformulées sont souvent identiques.	Les barres granola avec des réductions de gras [de sucres] sont bien acceptées si le goût n'est pas affecté.	La réduction en matière grasse est perçue moins négativement que lorsqu'elle s'accompagne d'une réduction en sucres, car potentiellement moins perceptible.	

* Absence d'information dans la littérature à propos de la reformulation et du comportement du consommateur ou de la consommatrice pour les catégories vinaigrettes et sauces pour pâtes. n= nombre d'études scientifiques identifiées reliées à l'amélioration nutritionnelle et au comportement du consommateur pour cette catégorie de produit.



Les principes liés au projet
Élasticité goût-prix

Objectifs de cette fiche

Les constats de la littérature

Les constats des enquêtes

**Croyances, attentes
et préférences des
consommateurs et
consommatrices**

Choix des consommateurs
et consommatrices face à
des propositions de
produits améliorés
(scénarios hypothétiques)

Les comportements
des consommateurs et
consommatrices

4. Les constats des enquêtes

4.1 Croyances, attentes et préférences des consommateurs et consommatrices

Les deux enquêtes par questionnaire menées dans le cadre du projet ont permis de caractériser les représentations de l'amélioration nutritionnelle des produits alimentaires dans le contexte canadien et, plus particulièrement, québécois. La première enquête a été menée du 28 juin au 31 juillet 2023 auprès d'un groupe relativement large et hétérogène de transformateurs et transformatrices alimentaire, représentant la transformation d'une grande variété d'aliments, dont plusieurs en dehors des catégories ciblées par la Politique Bioalimentaire du MAPAQ. Cette enquête a permis de mesurer leurs représentations et croyances à l'égard des préférences et attentes des consommateurs et consommatrices en matière d'amélioration nutritionnelle des aliments. Les résultats ont mis en évidence une grande variabilité parmi les transformateurs et transformatrices interrogé-e-s (n=62), tant en ce qui concerne leurs croyances que leurs besoins en information et données sur les consommateurs et consommatrices.

La seconde enquête a été menée du 23 octobre au 17 novembre 2023 auprès de 1 614 consommateurs et consommatrices canadiens (dont une majorité de Québécois et Québécoise, n=1045). Elle visait à évaluer leurs croyances et leurs attentes à l'égard des produits améliorés, leur niveau de connaissances des informations nutritionnelles figurant sur les emballages d'aliments transformés, ainsi que leurs préférences déclarées à l'égard de certains produits selon leur degré d'amélioration nutritionnelle. Le portrait qui en ressort montre un intérêt pour l'amélioration nutritionnelle et pour le nouvel étiquetage nutritionnel obligatoire. Il met également en lumière des attentes accrues de transparence quant à la nature des modifications de recettes et d'ingrédients, ainsi qu'à leurs motifs; – attentes nourries par des croyances marquées envers les intentions et pratiques des transformateurs et transformatrices en matière de reformulation nutritionnelle. Des différences sont observées entre les répondants et répondantes du Québec, plus enclins à recourir à l'information nutritionnelle, et ceux et celles des autres provinces canadiennes.

Pour plus de détails, consultez la fiche synthèse « Amélioration nutritionnelle pour la réduction en sodium dans les aliments transformés », qui présente les faits saillants des deux enquêtes.



Les principes liés au projet
Élasticité goût-prix

Objectifs de cette fiche

Les constats de la littérature

Les constats des enquêtes

Croyances, attentes
et préférences des
consommateurs et
consommatrices

**Choix des consommateurs
et consommatrices face à
des propositions de
produits améliorés
(scénarios hypothétiques)**

Les comportements
des consommateurs et
consommatrices

4.2 Choix des consommateurs et consommatrices face à des propositions de produits améliorés (scénarios hypothétiques)

L'enquête pancanadienne en ligne auprès des consommateurs et consommatrices (n=1614) a également permis de réaliser une expérience de choix discrets (ECD). Cette méthode permet d'évaluer les préférences des consommateurs et consommatrices en leur présentant différentes options et en observant leurs choix. En termes simples, cette méthode permet de cerner ce qui compte le plus pour les consommateurs et consommatrices lors du choix d'aliments transformés, et comment certaines améliorations nutritionnelles ou informations — telles qu'une augmentation de prix, la présence du symbole nutritionnel, des allégations nutritionnelles ou encore des impacts sensoriels associés à l'amélioration — peuvent influencer leurs décisions.

L'ECD a permis d'évaluer les préférences de consommateurs et consommatrices à l'égard d'une (1) catégorie d'aliment transformé ciblée par une proposition d'amélioration nutritionnelle visant la réduction des gras saturés : le jambon en tranches. La probabilité de choix d'un produit — c'est-à-dire les chances qu'un produit présentant des caractéristiques distinctives soit sélectionné — a été évaluée selon les critères suivants :

- Le **prix** (régulier, + 5 % ou + 10 %)
- La présence ou l'absence du **symbole nutritionnel**
- La présence ou l'absence d'une **allégation** nutritionnelle, notamment une réduction en gras saturés
- La présence de mention sur le **goût** ou la **durée de conservation**

Différentes combinaisons de ces caractéristiques ont été présentées aux répondants et répondantes afin d'estimer leurs préférences. Les principaux constats issus de cette expérience de choix discret sont présentés ci-après.

4.2.1 Jambon en tranches

Principaux constats en lien avec la caractéristique :

A. EFFET DU PRIX

Les résultats montrent qu'une augmentation de prix réduit la probabilité de choix d'un produit.

B. EFFET DU SYMBOLE NUTRITIONNEL

Deux versions de symbole nutritionnel concernant le sodium ont été testées dans le cas du jambon :

- #1 « élevé en sodium »
- #2 « élevé en sodium et gras saturés »



Les principes liés au projet
Élasticité goût-prix

Objectifs de cette fiche

Les constats de la littérature

Les constats des enquêtes

Croyances, attentes
et préférences des
consommateurs et
consommatrices

**Choix des consommateurs
et consommatrices face à
des propositions de
produits améliorés
(scénarios hypothétiques)**

Les comportements
des consommateurs et
consommatrices

La version #2 n'a pas eu d'effet significatif sur la probabilité de choix par rapport à l'absence de symbole. À l'inverse, la présence de la version #1 a augmenté significativement la probabilité de choix du produit. Ce résultat suggère, d'une part, que ces deux mentions ne sont pas perçues de la même façon par les consommateurs et consommatrices; d'autre part, il appuie l'hypothèse selon laquelle les répondants et répondantes ne s'étaient pas encore pleinement approprié la signification et l'usage du symbole nutritionnel au moment de l'enquête, puisque ce dernier semble agir de manière inverse aux comportements observés en présence d'allégations.

C. EFFET DE L'ALLÉGATION NUTRITIONNELLE

Les allégations portant sur la réduction de sodium, ou sur la réduction conjointe du sodium et des gras saturés, ont toutes contribué à augmenter la probabilité de choix des consommateurs et consommatrices. Cette probabilité était encore plus élevée lorsque les deux allégations étaient présentes sur le produit.

D. MENTION SUR L'IMPACT DE L'AMÉLIORATION NUTRITIONNELLE

Dans les mentions liées à l'impact sensoriel sur le produit, les deux mentions ont suscité des réactions différentes de la part des consommateurs et consommatrices. La mention d'une perte de durée de conservation a réduit la probabilité de choix. À l'inverse, la mention « Goût inchangé » a augmenté cette probabilité.

En résumé, dans le cas de produits comme le jambon en tranches, une amélioration nutritionnelle visant une réduction de la teneur en gras saturés — lorsqu'elle s'accompagne d'une hausse de prix ou d'une perte de durée de conservation — tend à exercer une influence négative sur les préférences des consommateurs et consommatrices. À l'inverse, certains éléments, tels que la présence du symbole nutritionnel « Élevé en sodium » et la mention « Goût inchangé » ont une influence positive sur les préférences exprimées dans le cadre de l'enquête. Ces résultats peuvent être reliés à une faible compréhension ou appropriation du symbole nutritionnel par les personnes sondées au moment de l'étude.

Enfin, la présence d'une allégation de réduction en gras saturés constitue également un facteur positif, augmentant la probabilité de choix, — un effet encore renforcé lorsque cette allégation est combinée à une réduction en sodium.



Les principes liés au projet
Élasticité goût-prix

Objectifs de cette fiche

Les constats de la littérature

Les constats des enquêtes

Croyances, attentes
et préférences des
consommateurs et
consommatrices

Choix des consommateurs
et consommatrices face à
des propositions de
produits améliorés
(scénarios hypothétiques)

**Les comportements
des consommateurs et
consommatrices**

5. Comportement des consommateurs et consommatrices

5.1 Objectifs

Une étude combinant des méthodes issues de l'évaluation sensorielle et de l'économie expérimentale a été réalisée afin de mesurer le comportement des consommateurs et consommatrices face à des produits améliorés nutritionnellement. Cette étude consistait à conduire différents tests avec des dégustations et mises en vente réelles de produits. Elle visait à répondre à deux questions précises en lien avec l'élasticité de la demande pour des produits transformés à valeur nutritive améliorée :

- Goût : jusqu'à quel niveau d'amélioration la qualité sensorielle reste-t-elle acceptable ?
- Prix : les consommateurs et consommatrices sont-ils prêt-e-s à payer davantage pour des produits améliorés ?

Pour plus d'information sur la méthodologie utilisée, ainsi que sur l'outil développé à la suite de l'étude, un ensemble de documents et des vidéos tutoriels est accessible sur le site amelior.ca.

5.2 Réalisation d'une étude sur l'amélioration nutritionnelle liée aux gras saturés

En 2023, Alimentation Alimentaire Québec (AAQ), aujourd'hui A•melior, a mandaté une équipe de l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) afin de réaliser une étude sur le comportement des consommateurs et consommatrices face à l'amélioration nutritionnelle, conformément aux objectifs décrits ci-dessus. Des expérimentations ont été menées dans deux catégories d'aliments où l'amélioration nutritionnelle visait une réduction du sodium, comme le précise la fiche synthèse dédiée au sodium.

La poursuite de cette étude, axée sur le comportement des consommateurs et consommatrices face aux produits améliorés sur le plan de leur teneur en gras saturé, n'a pas encore été présentée. Les transformateurs et transformatrices alimentaires souhaitant en connaître plus à ce sujet sont invités à se renseigner auprès d'A•melior, en communiquant avec Marie-Pier Lalli (mpalli@conseiltaq.com).



Les principes liés au projet
Élasticité goût-prix

Objectifs de cette fiche

Les constats de la littérature

Les constats des enquêtes

Croyances, attentes
et préférences des
consommateurs et
consommatrices

Choix des consommateurs
et consommatrices face à
des propositions de
produits améliorés
(scénarios hypothétiques)

Les comportements
des consommateurs et
consommatrices

RÉFÉRENCES TABLEAU 1

Repas surgelés :

Chung, 2022; Mojdzieszka, 2001; Szpicer, 2019; Dias, 2022; Berirain, 2020; Barbosa, 2023; Tarjuelo, 2023.

Viandes transformées :

Lee, 2015; Malla, 2020; Bolha, 2021; Ferjancic, 2021; Conray, 2019; Paglarini, 2022; Shan, 2017; Shan, 2017; Guzek, 2020; Auriema, 2022; Schivazappa, 2020; De Araujo, 2022; Di vita, 2022; Salles, 2017; Marino, 2017.

Saucisses :

Schnettler, 2019; Panea, 2022; Romagny, 2017; Giha, 2012; Issara, 2022; Hong, 2021; Siachou, 2023; Malla, 2020; Bolha, 2021; Jokobsen, 2014; Shan, 2017; Camara, 2015; Stubenitsky, 1999; Shan, 2017; Guzek, 2020; Berirain, 2020; De Araujo, 2022; Ores, 2018; Barbosa, 2023; Zampouni, 2022; Campagnol, 2013.

Barres granola :

Jezewska-Zychowicz, 2015; Rusmevichientong, 2020; Kahkonen, 1999; Ang, 2019; Lin, 2014; Bogue, 2016; Crofton, 2013; Bolha, 2021; Folkvord, 2021; Stubenitsky, 1999; Bchir, 2018; Aranguren, 2023; Mathias, 2015.

Biscuits et galettes :

Lee, 2021; Quitral, 2019; Romagny, 2017; Campbell, 2001; Scarton, 2021; Ang, 2019; Arepally, 2023; Bogue, 2016; Albuquerque, 2017; De toledo, 2017; Curutchet, 2021; Tarraga, 2017; Chis, 2020; Bolha, 2021; Carrillo, 2012; Baixauli, 2008; Jimenez, 2019; Biguzzi, 2014; Moss, 2022; Pasqualone, 2013; Romanchik-Cerpovicz, 2011; Mieszkowska, 2016; Combris, 2011; Aranguren, 2023; Domenech-Asendi, 2015; Romeo-Arroyo, 2022; Hayek, 2013; Spiteri, 2018; Salles, 2017; Shih, 2020.

Yogourts et desserts laitiers :

Ares, 2009; Kahkonen, 1999; Ares, 2010; Mora, 2022; Muenprasitivej, 2022; Iriondo DeHond, 2020; Ballco, 2020; Marette, 2010; Bruhn, 1992; Ares, 2008; Ang, 2019; Saulais, 2012; Hoppert, 2014; Visschers, 2010; Miklavec, 2015; Haasova, 2019; Samoggia, 2016; Ribeiro, 2021; Bimbo, 2017.