



# **Développement et validation d'un questionnaire mesurant les dimensions du plaisir de manger chez une population d'adultes francophones de la province de Québec**

**Mémoire**

**Lucie-Maude Grégoire**

**Maîtrise en nutrition - avec mémoire**

Maître ès sciences (M. Sc.)

Québec, Canada

© Lucie-Maude Grégoire, 2022

**Développement et validation d'un questionnaire  
mesurant les dimensions du plaisir de manger chez une  
population d'adultes francophones de la province de  
Québec**

**Mémoire**

**Lucie-Maude Grégoire**

Sous la direction de :

Simone Lemieux, directrice de recherche

Sophie Desroches, codirectrice de recherche

## Résumé

Les liens entre la santé et l'alimentation sont bien démontrés dans la littérature scientifique. Les données suggèrent que l'adoption de saines habitudes alimentaires serait favorable à la santé. Il n'en demeure pas moins que la majorité de la population, bien que sensibilisée aux recommandations en matière d'alimentation, ne réussit pas à améliorer ses habitudes alimentaires de façon durable. La croyance qu'une alimentation saine est ennuyeuse peut certainement nuire aux efforts de plusieurs. Une approche utilisant des messages positifs plutôt que restrictifs et réconciliant plaisir et santé pourrait alors être prometteuse. À cet effet, le concept du plaisir de manger attire de plus en plus l'attention des membres de la communauté scientifique. Selon plusieurs experts, le plaisir de manger pourrait être utilisé au sein d'approches visant à promouvoir la saine alimentation. Une définition claire de ce concept se présentant de façon très hétérogène dans la littérature est donc apparue nécessaire en vue de sa potentielle utilisation. Ainsi, une revue de la portée permettant d'identifier les dimensions et sous-dimensions du plaisir de manger et révélant que ce concept est multidimensionnel a récemment été publiée. Une fois le concept bien défini, il est essentiel de pouvoir le mesurer avec rigueur à l'aide d'un outil validé. Considérant qu'aucun outil ne permettait de mesurer le concept multidimensionnel du plaisir de manger, le développement d'un tel outil s'est avéré primordial. Ce mémoire porte donc sur le développement et la validation d'un questionnaire mesurant les dimensions du plaisir de manger chez une population d'adultes francophones du Québec. Une démarche rigoureuse a été utilisée pour le développement du questionnaire sur le plaisir de manger et un processus de validation a permis de s'assurer de sa validité auprès de la population cible.

## **Abstract**

The links between health and diet are well demonstrated in the scientific literature. The evidence suggests that the adoption of healthy eating habits is beneficial to health. However, most of the population, although aware of the dietary recommendations, fails in improving their eating habits in a sustainable way. The belief that healthy eating is boring can certainly hinder the efforts of many. An approach using positive rather than restrictive messages and reconciling pleasure and health could be promising. In this regard, the concept of eating pleasure is attracting increasing attention from the scientific community. According to many experts, eating pleasure could be used in approaches to promote healthy eating. A clear definition of this concept, which is presented in a very heterogeneous way in the literature, appears necessary for its potential use. A recently published scoping review identified the key dimensions and sub-dimensions of eating pleasure, revealing that the concept of eating pleasure is multidimensional. Once the concept is well defined, a validated tool is essential to measure it rigorously. Considering that no tool was available to measure the multidimensional concept of eating pleasure, the development of such a tool was necessary. This Master's thesis therefore focuses on the development and validation of a questionnaire assessing eating pleasure dimensions in an adult French-speaking population of the province of Québec. A rigorous approach was used to develop the Eating Pleasure Questionnaire and a validation process ensured its validity in the target population.

# Table des matières

Résumé .....	ii
Abstract.....	iii
Table des matières .....	iv
Liste des figures.....	vi
Liste des tableaux .....	vii
Liste des abréviations et sigles .....	viii
Remerciements.....	ix
Avant-propos .....	x
Introduction .....	1
Chapitre 1 : Problématique .....	3
1.1 Santé et saine alimentation .....	3
1.1.1 Définition de la santé.....	3
1.1.2 Définition de la saine alimentation.....	4
1.1.3 Quels facteurs influencent les choix alimentaires ? .....	6
1.1.4 Favoriser les choix alimentaires sains, une tâche ardue.....	7
1.1.4.1 Barrières à la saine alimentation.....	7
1.1.4.2 Méthodes d'intervention à revoir.....	8
1.2 Plaisir de manger.....	10
1.2.1 Le plaisir de manger à toutes les sauces .....	10
1.2.2 Le plaisir de manger, un concept multidimensionnel .....	21
1.2.3 La population québécoise francophone et les fondements de sa culture alimentaire .....	26
1.3 Développement et validation d'un outil de mesure .....	27
1.3.1 Développement .....	27
1.3.2 Validation .....	28
1.3.2.1 Validité de contenu .....	28
1.3.2.2 Validité apparente.....	28
1.3.2.3 Évaluation de la structure .....	29
1.3.2.4 Validité de construit .....	29
1.3.2.5 Fiabilité .....	29
Chapitre 2 Objectif et hypothèses.....	31
2.1 Objectif .....	31
2.2 Hypothèses.....	31
2.2.1 Hypothèses spécifiques à la validité de construit.....	31
Chapitre 3: Development and validation of a questionnaire assessing eating pleasure dimensions in the adult French-speaking population of the province of Québec, Canada .....	32

3.1 Résumé .....	33
3.2 Abstract .....	34
Conclusion .....	64
Bibliographie .....	68
Annexe A : Questionnaire sur le plaisir de manger .....	75

# Liste des figures

## Chapitre 1

Figure 1 : Composantes des expériences alimentaires hédoniques classifiées selon les domaines des stimuli, de l'organisme et des réponses

Figure 2 : Les facteurs hédoniques et nutritionnels influençant l'aspect « parfait » des aliments et mets

Figure 3 : Interrelations entre les thèmes et les dimensions caractérisant les souvenirs d'expériences alimentaires plaisantes

# Liste des tableaux

## Chapitre 1

Tableau 1 : Les dimensions clés et les sous-dimensions du plaisir de manger

## Chapitre 3

Table 1: Modifications of the Eating Pleasure Questionnaire (EPQ) during the content validity evaluation by an expert committee and the pre-test

Table 2: Characteristics of participants (n=300) in the validation study

Table 3: Exploratory factor structure of the Eating Pleasure Questionnaire (EPQ)

Table 4: Total score and subscores of the Eating Pleasure Questionnaire (EPQ) at the first and second measurement, and intraclass correlation coefficients (ICC) between the two measurements

Table 5: Construct validity of the Eating Pleasure Questionnaire (EPQ)



# Liste des abréviations et sigles

## Chapitres 1, 2 et conclusion

GAC : Guide alimentaire canadien

IMC : Indice de masse corporelle

INAF : Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels

MSSS : ministère de la Santé et des Services sociaux

NUTRISS : Nutrition, Santé et Société

OMS : Organisation mondiale de la santé

# Remerciements

Je tiens d'abord à remercier Simone Lemieux, ma directrice de recherche, de m'avoir accueillie à bras ouverts dans son équipe. Merci Simone pour ta disponibilité sans pareille et tes précieux conseils. Je suis extrêmement reconnaissante de tout le temps que tu m'as accordé lors de ma maîtrise. Je te remercie également pour ta patience et ton ouverture qui m'ont permis d'évoluer personnellement autant que professionnellement lors des dernières années. Merci pour le partage de ton expertise et de tes connaissances, j'ai adoré apprendre de nouveaux mots grâce à nos discussions. J'en conserve des souvenirs ineffables.

Merci infiniment à Alexandra Bédard. Alex, je te remercie pour ton sourire et ta bonne humeur contagieuse lors de nos rencontres hebdomadaires. Je me considère très chanceuse d'avoir pu travailler avec toi. Merci pour nos conversations et pour ton soutien inconditionnel dans les moments les plus difficiles qui ont dépassé le contexte de la maîtrise. Merci d'être l'humaine que tu es. Je vais certainement m'ennuyer de collaborer avec toi.

Merci à Sophie Desroches d'avoir accepté d'être ma codirectrice de recherche. Sophie, je te remercie pour ton expertise et tes commentaires toujours pertinents. Je tiens aussi à remercier Véronique Provencher, Ariane Bélanger-Gravel et Catherine Bégin pour leur collaboration à mon projet de maîtrise. Il a été très agréable de collaborer avec vous, merci pour vos rétroactions et vos suggestions qui m'ont fait réfléchir et qui ont certainement permis d'optimiser la qualité de mes travaux.

Merci à l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) et au Centre Nutrition, Santé et Société (NUTRISS) pour le soutien financier. Merci d'avoir cru en mon projet de maîtrise et de m'avoir permis de le réaliser sans souci financier.

Enfin, je ne peux passer sous silence le soutien de mes proches. Merci à mes parents, mes frères, mes grands-parents, mes oncles, mes tantes, mes cousins et mes cousines pour votre soutien et vos encouragements. Le proverbe dit : « Ça prend un village... », mais je dirais qu'avec la famille que j'ai, j'ai eu l'appui de deux villages! Puis, merci infiniment à mes chères amies Sophie, Mélissa et Laurie pour notre amitié pleine de bienveillance et nos conversations qui me permettent d'ouvrir mes horizons. Merci à mes merveilleux colocataires, Audrée, Pascal et Félix qui ont rendu ces années de maîtrise et de pandémie plus légères et joyeuses. Enfin, un merci tout spécial à Annie, mon amoureuse, pour son amour, sa confiance et sa présence.

## Avant-propos

Ce mémoire présente les démarches de mon projet de maîtrise portant sur le développement et de la validation du questionnaire sur le plaisir de manger, un questionnaire permettant de mesurer les dimensions du concept multidimensionnel du plaisir de manger chez la population adulte francophone de la province de Québec. C'est sous la direction de Simone Lemieux et la codirection de Sophie Desroches que j'ai eu le plaisir de me pencher sur ce sujet de recherche dans les dernières années. J'ai d'abord été initiée au concept du plaisir de manger en tant qu'auxiliaire de recherche dans l'équipe de Simone Lemieux à l'été 2018. Cette expérience de travail m'a permis de participer à la réalisation et ainsi être coauteure de la revue de la portée sur le plaisir de manger intitulée *Can eating pleasure be a lever for healthy eating? A systematic scoping review of eating pleasure and its links with dietary behaviors and health* (Bédard et al., 2020). C'est également grâce à cette expérience que j'ai décidé d'entreprendre une maîtrise en nutrition et de faire du plaisir de manger mon sujet de réflexion quotidien.

Lors de mon cheminement à la maîtrise, j'ai eu l'opportunité de travailler sur un article scientifique pour lequel j'occupe le statut de premier auteur. Cet article a été soumis à la revue *Appetite* le 8 novembre 2021 et publié par cette même revue en février 2022. Il est intitulé *Development and validation of a questionnaire assessing eating pleasure dimensions in the adult French-speaking population of the province of Québec, Canada* (Grégoire et al., 2022). Le contenu de cet article est présenté, tel que publié, au troisième chapitre de ce mémoire. Pour la réalisation de mon projet de maîtrise, j'ai eu la chance de compter sur la collaboration de plusieurs expertes des domaines de la nutrition, des communications et de la psychologie. En effet, les coauteures de l'article, Alexandra Bédard, Sophie Desroches, Véronique Provencher, Ariane Bélanger-Gravel, Catherine Bégin et Simone Lemieux, ont su partager leur expertise à toutes les étapes du projet. D'ailleurs, elles ont toutes participé à la conception du projet et à l'obtention de son financement. Puis, c'est en collaboration avec Alexandra Bédard et Simone Lemieux que j'ai développé le questionnaire sur le plaisir de manger. Sophie Desroches, Véronique Provencher, Ariane Bélanger-Gravel et Catherine Bégin étaient membres du comité expert pour l'évaluation de sa validité de contenu. Ensuite, sous la supervision de Simone Lemieux et avec l'aide d'Alexandra Bédard, j'ai effectué le recrutement pour le pré-test et l'étude de validation ainsi que les analyses statistiques. J'ai enfin rédigé le manuscrit de l'article scientifique qui a été révisé par toutes les coauteures. Ces dernières en ont approuvé la version finale et ont consenti à son inclusion dans ce mémoire.

# Introduction

Les liens entre l'alimentation et la santé sont bien démontrés dans la littérature scientifique de telle sorte qu'il est connu qu'une alimentation de faible qualité nutritionnelle est un facteur de risque de diverses maladies chroniques comme les maladies cardiovasculaires, l'hypertension, le diabète de type deux et certains cancers (Bechthold et al., 2019; Potter, Brown, Williams, Byles, & Collins, 2016; L. Schwingshackl, Hoffmann, et al., 2017; L. Schwingshackl, Schwedhelm, et al., 2017; L. Schwingshackl et al., 2018; Stanaway et al., 2018; Zhang et al., 2021). Cependant, l'adhésion aux recommandations nutritionnelles reste tout de même plutôt faible chez les Québécois (Brassard et al., 2018). En effet, environ 75 % de la population québécoise étudiée ne rencontre pas les recommandations relativement à la consommation de fruits et légumes, de sodium et de gras saturés (Brassard et al., 2018). Ceci pousse à se demander pourquoi tous ces gens n'adoptent pas des habitudes alimentaires plus saines. À vrai dire, l'adoption de saines habitudes alimentaires est vue par plusieurs comme étant non plaisante ce qui a pour effet de contrecarrer les efforts déployés pour adhérer aux recommandations en matière d'alimentation (Jallinoja, Pajari, & Absetz, 2010). Ainsi, tant qu'une réconciliation entre le plaisir et la santé ne sera pas faite au sein des interventions visant à améliorer les habitudes alimentaires, les changements d'habitudes de vie engendrés par ces interventions ne seront pas durables (Jallinoja et al., 2010). Une approche utilisant des messages plus positifs et positionnant le plaisir comme allié de la saine alimentation pourrait alors être de mise pour faciliter des changements d'habitudes durables. Plusieurs auteurs partagent d'ailleurs l'idée que le plaisir de manger pourrait être utilisé dans une optique de promotion de la saine alimentation (Batat et al., 2019; Bédard et al., 2020; Cornil & Chandon, 2015; Jacquier, Bonthoux, Baciù, & Ruffieux, 2012; Pettigrew, 2016). Bien entendu, avant d'utiliser le plaisir de manger comme potentiel outil d'intervention, il est essentiel de bien définir ce concept (Bartholomew Eldredge et al., 2016; Di Iorio, 2005).

Le concept du plaisir de manger se présente comme étant plutôt hétérogène dans la littérature scientifique. En effet, différentes visions du plaisir de manger coexistent, mais toutes ne font pas consensus en ce qui concerne les liens avec la saine alimentation. Il existe une intuition selon laquelle les aliments malsains, soit les aliments de moins bonne valeur nutritive, seraient plus savoureux que les aliments de meilleure valeur nutritive (Raghunathan, Naylor, & Hoyer, 2006). Les auteurs de cette intuition affirment que celle-ci peut être générée de façon interne chez les individus, mais également de façon externe via les messages véhiculés au sein des populations (Raghunathan et al., 2006). Selon cette intuition, nommée « malsain = savoureux », la consommation d'aliments malsains serait associée à un plus grand plaisir (Raghunathan et al., 2006). Il s'avère que cette intuition a également été associée avec un indice de masse corporelle (IMC) plus élevé et une moins grande consommation d'aliments de meilleure valeur nutritive (Briers, Huh, Chan, & Mukhopadhyay, 2020). De même, Cornil and Chandon (2015) décrivent l'existence d'une vision viscérale du plaisir de manger selon laquelle le plaisir serait issu de la satisfaction immédiate de pulsions émotionnelles ou externes. Le plaisir de

manger dit viscéral est dépeint comme étant en opposition avec la saine alimentation (Cornil & Chandon, 2015). Au contraire, la vision épicurienne du plaisir de manger, également décrite par Cornil and Chandon (2015), serait associée positivement à la saine alimentation et au bien-être. Cette vision épicurienne correspond au plaisir durable ressenti en réponse à l'appréciation sensorielle et symbolique de l'alimentation (Cornil & Chandon, 2015). Batat et al. (2019) présentent d'ailleurs une vision expérientielle du plaisir de manger qui se veut une prolongation de la notion de plaisir de manger épicurienne de Cornil and Chandon (2015). Le plaisir de manger expérientiel est décrit comme un processus impliquant un plaisir cognitif et émotionnel durable issu de l'appréciation des significations culturelles, collectives et multisensorielles des expériences alimentaires (Batat et al., 2019). Il va sans dire qu'un travail de revue s'est avéré nécessaire pour faire le point devant cette grande variété de visions du plaisir de manger.

Une revue de la portée visant à rassembler tous les écrits sur le plaisir de manger et à en définir le concept a donc été accomplie comme étape préalable essentielle à la réalisation du projet de recherche dont il est question dans ce mémoire (Bédard et al., 2020). Les résultats de cette revue de la portée ont démontré que le plaisir de manger est un concept multidimensionnel comptant 22 dimensions clés et 89 sous-dimensions (Bédard et al., 2020). Un recensement des outils utilisés pour mesurer le plaisir de manger a également été présenté au sein de cette revue de la portée et il s'est avéré qu'aucun outil ne permettait de mesurer le concept du plaisir de manger en incluant toutes ses dimensions (Bédard et al., 2020). Un besoin concernant le développement d'un outil de mesure du concept multidimensionnel du plaisir de manger a donc été exprimé (Bédard et al., 2020). La validation dudit outil de mesure auprès de la population cible se présente également d'une importance capitale pour s'assurer que l'outil mesure bien ce concept très complexe et qu'il est adapté aux caractéristiques de la population à l'étude (Beatty et al., 2020; Kimberlin & Winterstein, 2008; Mokkink et al., 2010).

Ce mémoire porte donc sur le développement et la validation d'un questionnaire mesurant les dimensions du plaisir de manger chez une population d'adultes francophones de la province de Québec. Il comporte trois chapitres, précédés par une brève introduction générale et suivis d'une conclusion. La problématique de recherche soutenant l'importance du projet est abordée dans le chapitre 1. Le chapitre 2 fait état de l'objectif et des hypothèses spécifiques de l'étude. Ensuite, le chapitre 3 comprend l'article scientifique rédigé en anglais dans le cadre de ce projet de maîtrise. Une conclusion globale est enfin présentée et offre quelques pistes de réflexion à considérer pour l'utilisation future du questionnaire et du concept du plaisir de manger lui-même. Enfin, le questionnaire sur le plaisir de manger développé et validé dans le cadre de ce projet de maîtrise apparaît en annexe.

# Chapitre 1 : Problématique

## 1.1 Santé et saine alimentation

### 1.1.1 Définition de la santé

Plusieurs définitions ont été formulées au fil des années afin de mettre en mots le concept de la santé. Une définition bien connue est celle de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) qui, dans sa Constitution, définit la santé comme étant « un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » (Organisation mondiale de la Santé, 1948). L'OMS décrit également la santé comme un droit fondamental de tous les êtres humains (Organisation mondiale de la Santé, 1948). Cette définition est révolutionnaire à l'époque puisqu'elle ne réduit pas la santé à l'absence de maladie et inclut les sphères mentales et sociales. Quelques années plus tard, la définition de la santé proposée par l'OMS dans la Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé (1986) considère la santé comme une ressource de la vie quotidienne et non comme le but de la vie.

Ces définitions ont certainement reçu de nombreuses critiques mettant en lumière leurs limites. L'une des limites soulevées est le fait que le portrait de santé de la population mondiale a beaucoup changé au cours des dernières décennies (Huber et al., 2011). Les maladies transmissibles qui étaient une cause de décès importante lors de la publication de la Constitution de l'OMS connaissent une importante diminution alors que les maladies chroniques non transmissibles, comme les maladies cardiovasculaires et les cancers, sont maintenant au premier rang mondial des causes de mortalité (Huber et al., 2011; Roth et al., 2018; World Health Statistics, 2021). Il est également important de noter que de plus en plus de personnes autour du globe peuvent vivre pendant de nombreuses années avec une ou des maladies chroniques non transmissibles (Huber et al., 2011). Considérant que la définition de la santé de l'OMS implique une absence de maladie (Organisation mondiale de la Santé, 1948), cela voudrait donc dire que toutes ces personnes sont définitivement malades et qu'elles ne peuvent plus aspirer à la santé et au bien-être (Huber et al., 2011). Il s'agit d'une vision bien réductrice des capacités des humains à s'adapter à leurs conditions et c'est, entre autres, pourquoi Huber et al. (2011) proposent une nouvelle formulation considérant la santé comme la capacité d'adaptation et d'autogestion. La santé est alors plutôt basée sur la résilience et la capacité à s'adapter pour atteindre ou rétablir un certain état d'équilibre et de bien-être (Huber et al., 2011). Elle comprend un ensemble de dimensions dynamiques et mesurables concernant autant les sphères physique, mentale que sociale (Huber et al., 2011). Ainsi, une personne pourrait, par exemple, vivre avec une maladie chronique et se sentir en santé puisqu'elle est en mesure de s'adapter à sa condition, de continuer de participer à des activités sociales et de remplir ses obligations au travail. Cette personne pouvant accomplir toutes ses activités ne verrait donc pas sa maladie

comme un obstacle à sa qualité de vie et son bien-être. Cette vision, en étant axée sur les capacités, ne place plus la personne comme une victime de sa condition, mais plutôt comme un acteur de sa propre santé.

Cela dit, il est important de ne pas considérer que la santé d'une personne relève entièrement de sa responsabilité. Effectivement, il existe de nombreux facteurs qui influencent la santé des populations et des individus (Gouvernement du Canada, 2020; World Health Organization, 2021). Il s'agit des déterminants de la santé. Ceux-ci s'étendent des caractéristiques individuelles au contexte global en passant par les milieux de vie et les systèmes (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2012). Quelques exemples de déterminants de la santé sont le revenu, l'éducation, la situation relative à l'emploi, la sécurité alimentaire, la condition de logement, les situations vécues pendant l'enfance, le soutien social, l'accès aux soins et services de santé et les conflits à l'échelle globale (Gouvernement du Canada, 2020; World Health Organization, 2021). Le genre, la culture, la race et le racisme sont également nommés comme déterminants de santé (Gouvernement du Canada, 2020). Ces déterminants permettent de mieux comprendre les inégalités en matière de santé en offrant différents points de comparaison entre les conditions des individus et des populations.

De concert avec les déterminants de la santé, les habitudes de vie exercent aussi une grande influence sur la santé (World Health Organization, 2021). Parmi les habitudes bien souvent nommées pour leur impact sur la santé, on retrouve le tabagisme, la consommation d'alcool, l'activité physique, l'alimentation et la gestion du poids (Gouvernement du Québec, 2020; Stanaway et al., 2018; Zhang et al., 2021). L'adoption de saines habitudes de vie reliées aux différents facteurs ci-dessus est associée avec un plus faible taux de mortalité toutes causes confondues (Zhang et al., 2021). Les habitudes de vies liées à l'alimentation sont particulièrement intéressantes en ce sens puisqu'une alimentation malsaine est le principal facteur de risque de décès au Canada (Bacon et al., 2019). Effectivement, il a été démontré qu'une meilleure qualité de l'alimentation permet de réduire les risques de mortalité toutes causes confondues ainsi que l'incidence de maladies cardiovasculaires, de cancer, de diabète de type 2 et de maladies neurodégénératives (Bechthold et al., 2019; Potter et al., 2016; Lukas Schwingshackl, Bogensberger, & Hoffmann, 2018; L. Schwingshackl, Hoffmann, et al., 2017; L. Schwingshackl, Schwedhelm, et al., 2017; L. Schwingshackl et al., 2018; Stanaway et al., 2018; Zhang et al., 2021). Il est donc évident qu'une saine alimentation est essentielle pour la santé, mais encore faut-il la définir.

### 1.1.2 Définition de la saine alimentation

À l'échelle mondiale, l'OMS définit la saine alimentation de façon axée sur les nutriments en nommant, par exemple, des limites de consommations de lipides, de sucres libres et de sodium (World Health Organization, 2020). À l'échelle du pays, les recommandations concernant l'alimentation sont consignées dans le Guide alimentaire canadien (GAC), dont la nouvelle version de 2019 était bien attendue (Health Canada, 2019). Les recommandations du GAC ont en effet été revues pour passer d'une version mettant le calcul des portions au

centre des recommandations (Health Canada, 2007) à la version de 2019, dans laquelle les recommandations dépassent les besoins en nutriments seulement (Health Canada, 2019). On y retrouve certainement des recommandations quant aux proportions de différents aliments à inclure à notre assiette, mais également diverses recommandations en lien avec l'alimentation de façon plus générale. Ces dernières sont, entre autres, de cuisiner plus souvent, de prendre conscience de ses habitudes alimentaires, de manger en bonne compagnie, de savourer les aliments et d'être conscient que le marketing peut influencer les choix alimentaires (Health Canada, 2019). En adoptant ces changements, le GAC de 2019 offre une vision de la saine alimentation qui va au-delà du contenu de l'assiette et qui réitère l'importance de tout ce qui entoure l'acte de s'alimenter.

Au Québec, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) proposait déjà en 2010 une vision de la saine alimentation en y incluant cinq dimensions (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2010). Celles-ci sont les dimensions socioculturelle, biologique, économique, de la sécurité alimentaire et du développement durable (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2010). La dimension socioculturelle fait référence à la reconnaissance de l'alimentation comme un acte social ayant une valeur culturelle allant au-delà de l'acte de manger lui-même. En outre, cette dimension mise sur l'importance de tirer plaisir et satisfaction de l'alimentation pour la santé et le bien-être (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2010). Ensuite, la couverture des besoins énergétiques et en nutriments que doit fournir une saine alimentation est au cœur de la dimension biologique (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2010). Puis, la dimension économique se manifeste par la prise en compte que des ressources économiques suffisantes sont nécessaires à la saine alimentation (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2010). Cette dimension rejoint celle de la sécurité alimentaire selon laquelle tous devraient avoir un accès physique et financier à des aliments variés et de qualité, en quantité suffisante pour répondre à leurs besoins et à leurs préférences (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2010). La dernière dimension, celle du développement durable, positionne la saine alimentation comme s'intégrant au concept de développement durable dont la définition utilisée par le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec est celle originalement définie dans la publication *Notre avenir à tous*, mieux connue sous le nom de Rapport Brundtland, publiée en par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (1989). Le développement durable est décrit comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs » (Commission mondiale sur l'environnement et le développement et al., 1989). Ainsi la dimension du développement durable de la vision de la saine alimentation supporte le fait que l'empreinte écologique de l'alimentation est considérable. Pour favoriser la santé des collectivités présentes et futures, la saine alimentation doit s'inscrire dans une perspective de durabilité favorisant le bien-être tout en respectant l'environnement (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2010). Tout compte fait, la vision de la saine alimentation du MSSS, en positionnant l'alimentation comme un acte vital, de plaisir et social, offre un portrait de la saine alimentation qui dépasse largement la couverture des besoins énergétiques. Les actions visant à



favoriser la saine alimentation gagneraient donc à être réfléchies et mises en place de façon à aller au-delà de la valeur nutritive des aliments dans l'assiette. Tout porte à croire que c'est en agissant sur plusieurs dimensions de la saine alimentation à la fois que les chances d'améliorer réellement les habitudes alimentaires seront plus élevées.

Il est vrai que les documents gouvernementaux comme le GAC ou la vision de la saine alimentation servent de guides à la saine alimentation en offrant des définitions et des recommandations pour favoriser les choix sains. Néanmoins, les individus conservent une certaine responsabilité quant à leurs choix alimentaires. Il importe donc de bien connaître ce qui peut les influencer.

### 1.1.3 Quels facteurs influencent les choix alimentaires ?

Plusieurs auteurs se sont intéressés aux choix alimentaires afin de mieux comprendre les obstacles et éléments facilitant les choix sains (Chen & Antonelli, 2020; Drewnowski & Monsivais, 2020; Leng et al., 2017; Muñoz-Vilches, van Trijp, & Piqueras-Fiszman, 2020; Perez-Cueto, 2019; Phan & Chambers, 2016a). Des questionnaires, comme le *Eating Motivation Survey*, qui permet de mesurer 17 construits de motivation (Phan & Chambers, 2016a), ont d'ailleurs été utilisés pour mesurer les facteurs influençant les choix alimentaires. L'appréciation du goût des aliments est l'un des facteurs de motivation des choix alimentaires les plus importants, sinon le plus important (Drewnowski & Monsivais, 2020; Phan & Chambers, 2016a). Ensuite, le prix et l'aspect pratique des aliments ont également leur considérable part d'influence sur les décisions alimentaires (Drewnowski & Monsivais, 2020; Phan & Chambers, 2016a). De même, l'aspect santé s'inscrit dans les principaux motifs des choix alimentaires traduisant un souci de faire des choix sains (Drewnowski & Monsivais, 2020; Phan & Chambers, 2016a). En plus des quatre motifs nommés précédemment, les choix alimentaires peuvent être influencés par les habitudes alimentaires (Phan & Chambers, 2016a). Ainsi, une personne choisirait les aliments selon ce qui lui est familier et ce qu'elle a l'habitude de manger. Par ailleurs, le besoin en énergie ressenti par un individu, de même que son niveau de faim peuvent aussi justifier ses choix alimentaires (Phan & Chambers, 2016a). Parallèlement, les traditions et les normes sociales associées au contexte sont des motifs de certains choix alimentaires (Phan & Chambers, 2016a). La recherche de la variété, le souci de consommation d'aliments dits « naturels » et l'attrait visuel des aliments sont aussi nommés comme facteurs influençant les choix alimentaires (Phan & Chambers, 2016a). Des limitations en ce qui concerne les choix alimentaires possibles, que ce soit en termes de disponibilité physique ou d'accessibilité économique, ont aussi leur part d'influence sur les choix alimentaires (Drewnowski & Monsivais, 2020; Phan & Chambers, 2016a). Ce facteur de limitation de l'accessibilité et de la disponibilité des aliments se manifeste davantage chez les populations plus défavorisées et contribue à l'augmentation des inégalités en santé (Drewnowski & Monsivais, 2020). Ensuite, les choix alimentaires peuvent être faits selon un certain désir de contrôle du poids, pour la régulation des émotions ou dans l'intérêt de projeter une certaine image sociale (Phan & Chambers, 2016a). En

outre, l'expression de l'identité par l'alimentation est un motif des choix alimentaires dit idéologique (Lindeman & Stark, 1999). Ce motif peut, par exemple, être à la source de choix alimentaires végétariens. Puis, la recherche de plaisir dans l'alimentation se présente aussi comme un déterminant des choix alimentaires (Lindeman & Stark, 1999; Phan & Chambers, 2016a). L'importance de l'anticipation sur les choix alimentaires a également été démontrée par différents auteurs (Muñoz-Vilches et al., 2020; Piqueras-Fiszman, 2019). Ainsi, le simple fait d'imaginer la consommation de certains aliments pourrait en influencer le choix. De même, les systèmes cérébraux complexes, qui ne sont pas encore entièrement compris, ont leur part de contrôle sur les décisions alimentaires (Plassmann, Schelski, Simon, & Koban, 2022). L'axe microbiome-intestin-cerveau est également une piste assez récente de réflexion des choix alimentaires (Plassmann et al., 2022). Ensuite, différents aspects culturels influencent aussi les choix alimentaires, notamment par l'importance culturelle accordée aux motifs des choix alimentaires (Djekic et al., 2021). Par exemple, dans une culture où le collectivisme prime sur l'individualisme, les normes sociales influenceront davantage les choix alimentaires que les préférences individuelles (Djekic et al., 2021). Enfin, attirant de plus en plus d'intérêt récemment dans une perspective d'alimentation durable, le respect de l'environnement fait aussi partie de la liste de facteurs influençant les choix alimentaires (Drewnowski & Monsivais, 2020).

Par ailleurs, il semblerait que les motivations à choisir certains aliments sont variables selon les occasions et selon le type d'aliments lui-même (Phan & Chambers, 2016a, 2016b). Par exemple, selon une étude menée aux États-Unis, la faim, le prix, les habitudes alimentaires et l'aspect pratique semblent motiver les choix d'aliments aux déjeuner, dîner et souper (Phan & Chambers, 2016a). La santé et le contrôle du poids seraient les motifs les plus nommés pour le choix de collations en journée alors que le plaisir motiverait les choix des collations du soir (Phan & Chambers, 2016a). Parallèlement, les motivations liées à la santé et au contrôle du poids apparaissent comme des facteurs importants du choix de légumes, fruits, noix et graines, produits laitiers et œufs, alors le choix de sucreries semble plutôt motivé par la recherche de plaisir (Phan & Chambers, 2016b).

Considérant l'étendue des facteurs influençant les choix alimentaires et leurs variations selon les occasions et la culture, il apparaît bien complexe de faire de choix sains. La complexité de les promouvoir est d'autant plus grande puisque différentes barrières sont également à considérer.

#### 1.1.4 Favoriser les choix alimentaires sains, une tâche ardue

##### 1.1.4.1 Barrières à la saine alimentation

Il existe assurément plusieurs barrières à l'adoption de saines habitudes alimentaires. Munt, Partridge, and Allman-Farinelli (2017) ont conduit une revue de la portée pour identifier lesquelles sont présentes chez les jeunes adultes. Les barrières ainsi nommées sont notamment : les habitudes alimentaires malsaines de la famille et des amis; la norme de consommation d'aliments malsains dans certaines situations comme les fêtes;

le prix des aliments malsains qui est considéré comme plus bas; le manque de temps, d'installations, de connaissances et de motivation pour la planification, la préparation et l'entreposage d'aliments sains; l'environnement alimentaire riche en aliments malsains; et la préférence personnelle pour les aliments malsains (Munt et al., 2017). Munt et al. (2017) partagent aussi une barrière spécifique au genre qu'est l'apathie des personnes de genre masculin en ce qui concerne la saine alimentation. Des résultats similaires ont été recensés chez des adultes en surpoids et obèses par Helland and Nordbotten (2021), notamment en ce qui concerne la famille, le temps pour la planification et la préparation ainsi que les occasions spéciales. Les participantes et participants de leur étude d'intervention ont ajouté que certaines contraintes liées au travail, comme le manque de temps ou les voyages d'affaires nuisent aussi à l'adoption de saines habitudes alimentaires (Helland & Nordbotten, 2021). Le manque de temps des parents travaillant à temps plein a également été rapporté comme barrière à la saine alimentation par Fernandez, Marquis, Desroches, Turcotte, and Provencher (2019). La multitude de barrières nommée précédemment démontre que les facteurs pouvant nuire à l'adoption de saines habitudes alimentaires sont nombreux et touchent autant les aspects intrapersonnels, interpersonnels qu'environnementaux.

Il semble important d'approfondir davantage la barrière des connaissances en lien avec les recommandations nutritionnelles et la saine alimentation. À cet effet, bien avant la publication du nouveau Guide alimentaire canadien de 2019, Vanderlee, McCrory, and Hammond (2015) ont mesuré un niveau de sensibilisation par rapport aux recommandations nutritionnelles chez les Canadiens. Ce niveau s'est avéré élevé, mais les niveaux de connaissance et d'utilisation étaient plutôt bas (Vanderlee et al., 2015). Aucune étude ne semble encore avoir été publiée quant à la sensibilisation des Canadiens, leurs connaissances ainsi que leur adhésion aux recommandations du GAC de 2019, mais il serait assez surprenant de constater une soudaine connaissance et adhésion accrue. D'ailleurs, Fernandez et al. (2020) ont émis différentes préoccupations quant aux écarts de compréhension possibles des nouvelles recommandations du GAC de 2019. Somme toute, il est clair qu'une mauvaise compréhension des recommandations alimentaire peut nuire à leur mise en action et constituer un obstacle important à la saine alimentation.

En réponse à ces multiples barrières et obstacles, différentes méthodes d'intervention ont été élaborées et mises de l'avant au fil du temps pour favoriser la saine alimentation. Cependant, elles n'ont pas toutes eu les effets escomptés et leur efficacité à long terme est plutôt questionnable. L'intérêt pour la recherche de nouvelles méthodes d'intervention est alors toujours d'actualité.

#### *1.1.4.2 Méthodes d'intervention à revoir*

Les méthodes traditionnelles d'intervention en lien avec l'alimentation présentent des lacunes importantes. En effet, plus traditionnellement, les changements en matière d'alimentation ont souvent été envisagés comme

méthodes de gestion du poids et n'ont pas présenté un taux d'efficacité très élevé à long terme (Ayyad & Andersen, 2000). Encore récemment, beaucoup de Canadiennes et Canadiens mentionnaient utiliser l'alimentation comme méthode pour gérer leur poids (Canadian Foundation for Dietetic Research, 2015). Ce type de méthodes place l'alimentation comme un moyen pour atteindre un but axé sur l'apparence corporelle plutôt qu'une fin en soi.

Le poids et l'apparence étant des facteurs qui influencent les choix alimentaires, le désir de perte de poids s'est invité au sein des actions pour la saine alimentation (Chithambo, 2020). La restriction a donc été au cœur des méthodes d'intervention employées et des messages de santé publique en lien avec l'alimentation pendant de nombreuses années. Toutefois, les méthodes axées sur la restriction ne permettent pas d'adopter des habitudes saines et durables dans le temps. Ces méthodes sont plutôt associées à de la restriction cognitive, caractérisée par l'intention constante de restreindre ses apports alimentaires ne se manifestant pas toujours par une réelle restriction dans l'assiette, et de l'insatisfaction corporelle menant à des états de santé mentale et de bien-être diminués (Appleton & McGowan, 2006; Bottera, Kambanis, & De Young, 2021; Remick, Pliner, & McLean, 2009; Westenhoefer & Pudel, 1993). Des cycles de perte et de reprise de poids corporel peuvent également être causés par les méthodes axées sur la restriction contribuant à une augmentation des symptômes dépressifs (Madigan, Pavey, Daley, Jolly, & Brown, 2018).

À l'heure actuelle, d'autres méthodes d'intervention bien utilisées pour modifier les choix alimentaires sont orientées sur l'information, l'éducation et la modification des étiquettes ou de l'emballage des produits et visent à habiliter la population à faire des choix plus sains (Perez-Cueto, 2019). Les résultats de ces types d'interventions sur l'amélioration des habitudes alimentaires semblent plutôt modestes (Perez-Cueto, 2019). Les interventions ne misant que sur l'information ne sont pas suffisantes pour mener à la modification des choix alimentaires à long terme et bien que l'appréciation du goût des aliments soit un facteur majeur des choix alimentaires, les interventions en ce sens sont plutôt limitées (Perez-Cueto, 2019). En encourageant l'autonomisation, plus connue sous le nom d'*empowerment* en anglais, les interventions axées sur la taxation des aliments de moins bonne valeur nutritive et celles axées sur l'information impliqueraient, pour être absolument efficaces, que tous fassent des choix alimentaires purement rationnels et que l'acte de manger soit toujours conscient (Cecchini & Warin, 2016; Jacquier et al., 2012; Provencher & Jacob, 2016). Or, il n'en est pas ainsi. De nombreuses décisions sont prises de façon inconsciente et l'importance des émotions et du plaisir de manger dans le processus des choix alimentaires est souvent minimisée (Jacquier et al., 2012; Piqueras-Fiszman, 2019). Le fait d'utiliser une approche positive pour influencer les choix alimentaires serait donc une avenue d'intervention intéressante (Provencher & Jacob, 2016).

L'approche de l'alimentation intuitive en est une qui a connu un intérêt croissant au fil des dernières années et dont les résultats sont plus prometteurs (Hazzard et al., 2021). Cette approche positive et bienveillante aborde notamment la notion de plaisir de manger dans ses principes (Tribole & Resch, 2012). En effet, cette approche prône le rejet de la culture des diètes et encourage la découverte du plaisir de manger (Tribole & Resch, 2012). Elle est constituée de principes encourageant l'adoption de saines habitudes alimentaires tout en favorisant une meilleure santé psychologique (Hazzard et al., 2021). Il serait donc judicieux de s'en inspirer pour le développement d'interventions futures.

Enfin, les lacunes des méthodes traditionnelles sont bien réelles et il apparaît essentiel d'arrêter de promouvoir exclusivement des actions qui permettraient de potentiellement améliorer la santé physique au détriment de la santé mentale ou sociale, surtout considérant qu'il est raisonnable de supposer qu'elles sont intimement reliées et que l'une ne va pas sans l'autre. Le concept du plaisir de manger pourrait être envisagé pour répondre à cette problématique par la réconciliation des différentes sphères de la santé et la saine alimentation (Batat, 2019; Batat et al., 2019; Bédard et al., 2020; Cornil & Chandon, 2015; Jacquier et al., 2012; Pettigrew, 2016).

## **1.2 Plaisir de manger**

Qu'est-ce que le plaisir de manger? Cette question peut sembler bien simple, mais la réalité n'en est pas tout autant. En fait, plusieurs visions du plaisir de manger se côtoient dans la littérature et n'ont pas toujours les mêmes relations avec la saine alimentation. Puisque le plaisir de manger a été étudié sous plusieurs angles au cours des dernières décennies, il est essentiel de passer en revue différentes façons utilisées par les auteurs pour décrire le plaisir de manger et les liens qu'ils ont pu explorer avec d'autres concepts. Ceci permettra d'obtenir un aperçu de l'évolution du concept dans le temps et des impacts des études antérieures sur la manière de percevoir le plaisir de manger actuellement. La prochaine section s'avère donc une présentation chronologique, pouvant sembler désordonnée en termes de conception du plaisir de manger, mais dont l'objectif est justement d'illustrer l'aspect décousu de l'étude de ce concept au fil du temps.

### **1.2.1 Le plaisir de manger à toutes les sauces**

Tout d'abord, une identification des attitudes à l'égard de l'alimentation et de son rôle dans la vie a été menée par Rozin, Fischler, Imada, Sarubin, and Wrzesniewski (1999). Ces auteurs avaient comme objectif d'explorer comment les gens perçoivent la relation entre l'alimentation et la santé et de mieux comprendre les interactions entre les aspects négatifs et positifs de l'alimentation. Le plaisir de manger était, par exemple, considéré comme un aspect positif de l'alimentation alors que le fait de se préoccuper de son alimentation, comme un aspect négatif. Leur étude a été effectuée chez des groupes de personnes des États-Unis, du Japon, de la France et de la région Flamande de Belgique dans le but d'identifier certaines différences culturelles. À l'aide d'un

questionnaire, les éléments suivants ont été mesurés : la consommation d'aliments allégés; les préoccupations à l'égard de l'aspect santé de l'alimentation; la tendance à s'inquiéter par rapport à son alimentation plutôt qu'à savourer ses aliments; les liens entre l'alimentation et la santé; l'importance du plaisir de manger; la tendance à associer les aliments de façon culinaire plutôt que nutritionnelle; et, finalement, la perception de manger sainement (Rozin et al., 1999). Les résultats ont démontré qu'il existe des différences culturelles quant aux attitudes à l'égard des aliments et au rôle de l'alimentation dans la vie (Rozin et al., 1999). Les groupes d'Américains ont davantage tendance à associer l'alimentation avec la santé qu'avec le plaisir alors que les groupes de Français associent davantage l'alimentation avec le plaisir (Rozin et al., 1999). Les Belges se retrouvent plutôt du côté des Français en termes d'association alimentation-plaisir et les Japonais tendent vers une vision intermédiaire entre les groupes de Français et de Belges, d'un côté, et les Américains, de l'autre (Rozin et al., 1999). Des différences entre les genres ont également été relevées. De façon générale, les femmes avaient davantage tendance à adopter une attitude plus négative à l'égard de l'alimentation et à faire des liens alimentation-santé alors que les hommes étaient plus enclins à tirer du plaisir de l'alimentation et associer les aliments de façon culinaire (Rozin et al., 1999). À titre d'exemple, l'association des aliments « pâtes alimentaires » et « sauce » est une association culinaire, puisque ce sont deux aliments qui constituent un mets, alors que l'association « pâtes alimentaires » et « pain » est une association dite nutritionnelle, puisque ces aliments ont une valeur nutritive similaire. Puis, les auteurs soulignent que la tendance à s'inquiéter et se préoccuper à l'égard de l'alimentation peut être une source de stress quotidienne qui pourrait avoir des effets néfastes sur la santé et qu'au contraire, le fait de tirer du plaisir de l'alimentation pourrait être lié à une meilleure santé (Rozin et al., 1999). Les auteurs mentionnent également l'intérêt d'étudier d'autres variables comme les connaissances par rapport aux aliments, les compétences culinaires, la tendance à socialiser et profiter des moments de repas et le temps passé à manger pour mieux comprendre les attitudes associées à ces variables, notamment en termes de plaisir, et leur rôle à l'égard de l'alimentation (Rozin et al., 1999). Il va sans dire que ces résultats soulèvent des points importants à considérer pour l'étude du plaisir de manger, particulièrement les différences culturelles de perception du plaisir ainsi que les différences entre les genres. Somme toute, pour ces auteurs, le plaisir de manger est considéré comme étant un aspect positif de l'alimentation favorisant une bonne santé.

Pour Roininen, Lähteenmäki, and Tuorila (1999) de la Finlande, le plaisir de manger se traduit par l'importance de tirer du plaisir des aliments via l'appréciation des caractéristiques hédoniques des aliments comme le goût et l'apparence. Le plaisir est d'ailleurs le nom de l'un des facteurs du questionnaire sur l'attitude envers l'alimentation développé par ces auteurs et nommé originalement *Health and Taste Attitudes Questionnaires* (Roininen et al., 1999). Ce facteur, comportant six items, peut être utilisé pour mesurer l'orientation plaisir, c'est-à-dire, l'importance de tirer du plaisir de l'alimentation, en particulier via le goût et l'apparence. Le facteur plaisir a été associé de façon similaire au choix de consommer une pomme, considérée comme une collation saine, et

une barre de chocolat, considérée comme une collation moins saine, ainsi qu'à leur fréquence de consommation (Roininen & Tuorila, 1999). Cette association similaire a été observée puisque les deux options de collations étaient considérées comme plaisantes par les participants. Ceci suggère que la consommation d'aliments de toutes sortes, plus sains comme moins sains, peut procurer du plaisir de manger.

De leur côté, Macht, Meininger, and Roth (2005) ont mené une étude qualitative en Allemagne afin de mieux comprendre le plaisir de manger de façon globale ce qui, auparavant, n'avait été réalisé qu'au sein des domaines culinaires et littéraires. C'est à l'aide d'entrevues semi-structurées menées auprès de neuf femmes et sept hommes qu'ils sont parvenus à leur but de décrire les expériences alimentaires hédoniques dans une vision holistique. Les auteurs ont décrit les expériences alimentaires hédoniques, c'est-à-dire les expériences qui procurent du plaisir de manger, à l'aide de huit composantes regroupées sous trois domaines (Macht et al., 2005). Les trois domaines sont les stimuli, l'organisme et les réponses. Les aliments, les caractéristiques de l'environnement et les facteurs sociaux sont considérés comme des composantes externes associées au domaine des stimuli (Macht et al., 2005). L'état somato-psychique et les attitudes à l'égard de l'hédonisme sont du domaine de l'organisme, puis les activités préparatoires, les habitudes alimentaires et l'expérience subjective relèvent du domaine des réponses (Macht et al., 2005). La figure suivante permet de mieux comprendre l'organisation du concept proposé par Macht et al. (2005).

Figure 1 : Composantes des expériences alimentaires hédoniques classifiées selon les domaines des stimuli, de l'organisme et des réponses

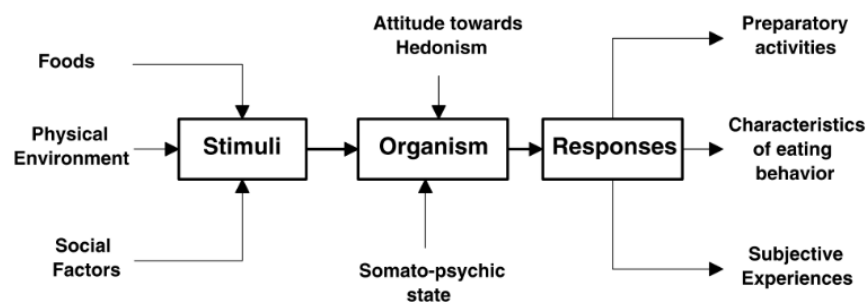


Figure tirée de Macht et al. (2005)

Bien que la figure permette de bien voir les liens entre les domaines et les composantes, une brève description des composantes demeure toutefois nécessaire pour bien comprendre comment ces auteurs décrivent les expériences alimentaires qui sont gages de plaisir. Tout d'abord, l'influence des préférences individuelles sur la première composante, soit celle des aliments, a été nommée de concert avec l'importance de la variété et de certaines caractéristiques comme la texture, l'apparence ou la valeur nutritive (Macht et al., 2005). En ce qui

concerne la composante des caractéristiques de l'environnement, il a été noté que pour être plaisant, l'environnement doit être confortable et non dérangent, que ce soit en termes de température, de bruit, d'éclairage ou de propreté (Macht et al., 2005). L'environnement doit également être en accord avec l'occasion, par exemple en ce qui concerne l'ambiance ou la façon de dresser la table (Macht et al., 2005). Les facteurs sociaux se traduisent par la présence de bonne compagnie avec qui partager les repas et leur préparation, mais le fait d'apprécier manger seul en fait également partie (Macht et al., 2005). Ensuite, l'état somato-psychique requiert certaines conditions pour être gage d'hédonisme lors d'expériences alimentaires. En effet, la faim de même que les sensations de relaxation, de calme et de bien-être physique sont considérées nécessaires par plusieurs personnes pour éprouver du plaisir à manger (Macht et al., 2005). Au contraire, le fait de ressentir des douleurs, du stress ou de la nervosité peut nuire au plaisir et même l'éliminer complètement (Macht et al., 2005). Pour ce qui est des attitudes à l'égard de l'hédonisme, Macht et al. (2005) mentionnent que l'adoption d'une attitude positive à l'hédonisme est à la base du plaisir de manger et que le plaisir de manger est une partie essentielle de la vie pour certaines personnes. D'autres personnes utilisent l'alimentation hédonique, c'est-à-dire le fait de manger des aliments qu'ils apprécient, comme façon d'apaiser leur stress (Macht et al., 2005). De plus, l'anticipation positive occupe une place importante au sein des activités préparatoires (Macht et al., 2005). Parallèlement, le fait de prendre son temps lors de repas, de se concentrer sur les aliments en les mangeant et de pratiquer certains rituels sont des exemples d'habitudes reliés aux expériences alimentaires hédoniques (Macht et al., 2005). Les expériences subjectives, quant à elles, font référence aux sensations positives ressenties en mangeant autant au niveau physique que psychologique (Macht et al., 2005). Les sensations de satisfaction, de rassasiement et de bien-être en sont des exemples (Macht et al., 2005). Tout compte fait, ces différentes composantes offrent une première vision holistique des expériences alimentaires hédoniques ce qui constitue une avancée notable dans la littérature scientifique qui avait surtout décrit le plaisir en termes d'appréciation sensorielle des aliments avant 2005. Macht et al. (2005) présentent enfin le besoin de développer un outil pour mesurer le concept du plaisir de manger. Selon Macht et al. (2005), les expériences alimentaires hédoniques contribuent au bonheur et à l'habileté à ressentir du plaisir en mangeant qui, malheureusement menacée par la culture des diètes, est prometteuse pour vivre heureux. Il serait alors tout à fait pertinent de développer des stratégies axées sur le plaisir de manger en considérant ses diverses composantes pour leurs potentiels effets positifs sur le bien-être.

Dans une optique différente, Raghunathan et al. (2006) ont exploré l'intuition que les aliments malsains seraient plus savoureux comme facteur de surconsommation d'aliments malsains. Cette intuition est plutôt connue en anglais comme *the unhealthy = tasty intuition* (Raghunathan et al., 2006). Les auteurs ont donc voulu observer si la perception que les aliments moins sains sont plus savoureux influence l'attrait envers ce type d'aliments, leur appréciation et leur consommation accrue. Leurs résultats ont démontré, chez des étudiants des États-Unis, que peu importe le niveau d'accord avec l'intuition « malsain = savoureux », cette dernière est tout de



même assez importante pour influencer les perceptions de goût des aliments et le plaisir de manger de sorte que les aliments malsains étaient associés à un meilleur goût et plus de plaisir (Raghunathan et al., 2006). Le fait que l'intuition « malsain = savoureux » peut même être inconsciente et se manifester chez des personnes qui disent ne pas percevoir les aliments malsains comme plus savoureux a aussi été soulevé (Raghunathan et al., 2006). La surconsommation d'aliments malsains ne serait donc pas associée avec un manque de volonté à manger des aliments sains ou à un manque d'information, mais plutôt à une plus grande appréciation du goût des aliments malsains (Raghunathan et al., 2006). Ceci soulève certaines préoccupations quant aux impacts négatifs de cette intuition sur la santé. Certaines pistes de réflexion sont donc suggérées pour y remédier dont la limitation des quantités d'aliments dits malsains, la reformulation de ces aliments par l'industrie alimentaire dans le but d'en améliorer la qualité nutritionnelle et la reconsidération de ce qui est considéré sain et malsain (Raghunathan et al., 2006). Il est important de noter que cette étude a été publiée en 2006, donc qu'il n'est pas surprenant d'y constater des messages axés sur la restriction et une dichotomisation des aliments comme sains et malsains considérant qu'il s'agissait d'une vision bien partagée au moment de cette étude. Ceci démontre en fait que ce type de discours était au cœur des recommandations il n'y a pas si longtemps et que beaucoup de travail doit encore être fait pour se défaire la culture de la restriction qui peut avoir des effets néfastes sur la santé mentale (Westenhoefer & Pudel, 1993). Enfin, l'intuition « malsain = savoureux » pourrait varier selon certains facteurs sociaux-économiques et culturels et une hypothèse est émise quant à la présence d'une intuition différente chez des populations dont la culture est axée sur la valeur épicurienne de l'alimentation (Raghunathan et al., 2006). Cette hypothèse va de pair avec les résultats de Rozin et al. (1999) décrits précédemment.

Similairement, l'un des objectifs de l'étude menée par Jallinoja et al. (2010) était d'explorer les conflits existants entre la recherche du plaisir et de la santé, notamment en rapport avec l'alimentation. Pour y arriver, des groupes de discussion ont été formés auprès d'adultes finlandais (Jallinoja et al., 2010). Les participants ont nommé que les aliments plus sains tout comme les aliments moins sains sont des sources de plaisir (Jallinoja et al., 2010). Le fait de consommer des aliments malsains pour répondre à leurs envies et éprouver du plaisir faisait ressortir le conflit entre la recherche de plaisir et de santé chez les participants (Jallinoja et al., 2010). Pour tenter de gérer ce conflit, certains participants avaient tendance à négocier plaisir et santé en niant leurs envies, en s'interdisant certains aliments considérés malsains, en restreignant leur consommation d'aliments malsains ou en substituant les aliments malsains pour des aliments de meilleure valeur nutritive (Jallinoja et al., 2010). Les méthodes utilisées pour gérer le conflit intérieur entre plaisir et santé semblent plutôt tendre vers un sacrifice du plaisir qu'apporterait la satisfaction de l'envie au profit d'une alternative plus ou moins satisfaisante. Il n'est donc pas surprenant que l'adoption d'habitudes alimentaires favorables à la santé pouvait être considérée par ces participants comme non plaisante et que les efforts faits pour changer d'habitudes en soient affectés (Jallinoja et al., 2010). Jallinoja et al. (2010) soulignent que le plaisir constitue une partie importante de la vie alors tant

que les interventions visant à promouvoir la saine alimentation ne réconcilieront pas plaisir et santé, les changements de modes de vie ne dureront pas dans le temps.

De son côté, Ekmekcioglu (2012) de l'Autriche avait comme but d'identifier les caractéristiques de repas ou d'aliments « parfaits » pour la santé et le plaisir. Selon cet auteur, ce sont les facteurs hédoniques et nutritionnels qui peuvent rendre les aliments ou mets « parfaits ». Le facteur hédonique sensoriel renvoie à l'appréciation par les sens du goût, de l'apparence, de l'odeur, de la texture, de la température et même du son des aliments ou des mets (Ekmekcioglu, 2012). Un autre facteur hédonique est l'environnement dans lequel le repas ou un aliment est consommé par exemple en termes d'ambiance musicale ou de l'esthétisme de la table (Ekmekcioglu, 2012). Les aspects sociaux entourant la consommation font aussi partie des facteurs hédoniques tout comme les variables cognitives et expérientielles (Ekmekcioglu, 2012). Ainsi, le degré de faim au moment de manger ou même les souvenirs associés aux aliments peuvent influencer le plaisir ressenti (Ekmekcioglu, 2012). Par rapport aux facteurs nutritionnels, la présence de nutriments dans les aliments, la capacité antioxydante, l'enrichissement des aliments et une bonne biodisponibilité des nutriments sont des aspects pouvant augmenter le plaisir (Ekmekcioglu, 2012). Selon Ekmekcioglu (2012), il pourrait être possible de trouver l'aliment ou le repas « parfait » en termes de facteurs hédoniques ou en termes de facteurs nutritionnels, mais qu'il serait difficile d'en trouver un qui sera « parfait » sur les deux volets. La figure 2 présente d'ailleurs la relation nécessaire entre les facteurs hédoniques et nutritionnels pour l'obtention d'un aliment ou mets « parfait ». Puis, advenant le cas où un tel aliment ou repas se présente, il n'en demeure pas moins qu'une consommation exclusive de cet aliment ou repas ne serait pas appréciable sur le long terme puisqu'elle deviendrait ennuyante avec le temps et ne procurerait plus de plaisir (Ekmekcioglu, 2012). Le mot d'ordre pour la santé et le plaisir serait alors la variété.

Figure 2 : Les facteurs hédoniques et nutritionnels influençant l'aspect « parfait » des aliments et mets

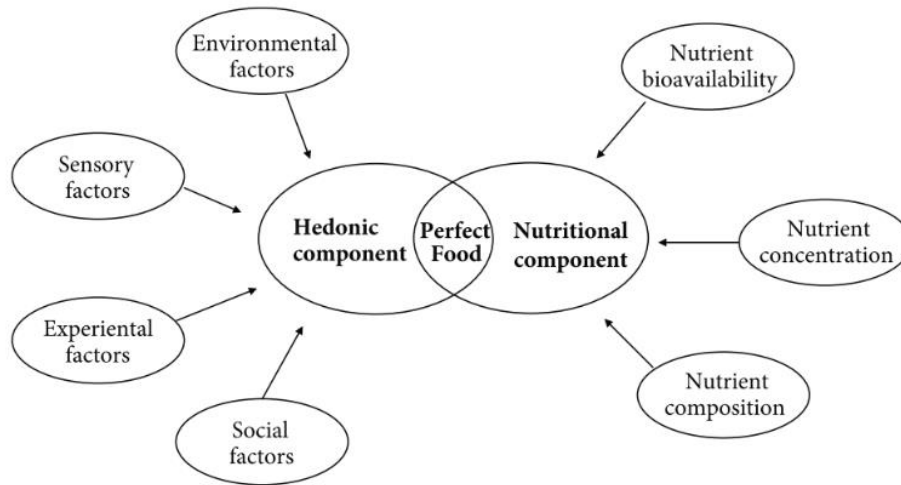


Figure tirée de Ekmekcioglu (2012)

Kauppinen-Raisanen, Gummerus, and Lehtola (2013) de la Finlande ont exploré, par le biais de groupes de discussion, ce qui caractérise les souvenirs d'expériences alimentaires plaisantes et en ont fait ressortir des thèmes et des dimensions. Les différents thèmes sont les souvenirs d'enfance, les expériences touristiques, la famille et les amis ainsi que les plats faits maison (Kauppinen-Raisanen et al., 2013). Puis, les dimensions identifiées sont la personne, le lieu, la nourriture, le contexte et le moment (Kauppinen-Raisanen et al., 2013). Comme le démontre la figure 3, les thèmes et les dimensions sont tous interreliés. Effectivement, les souvenirs d'expériences alimentaires plaisantes peuvent concerner, par exemple, le contexte particulier d'une expérience touristique ou bien les émotions ressenties par une personne lors de la préparation ou la consommation d'un repas en bonne compagnie. La figure 3 présente également ce que comprend chacune des dimensions. Outre ces thèmes et dimensions, les auteurs mentionnent également que les souvenirs d'expériences alimentaires plaisantes peuvent également être influencés par la culture ce qui concorde bien avec les résultats et hypothèses décrits par différents autres auteurs (Kauppinen-Raisanen et al., 2013; Raghunathan et al., 2006; Rozin et al., 1999).

Figure 3 : Interrelations entre les thèmes et les dimensions caractérisant les souvenirs d'expériences alimentaires plaisantes

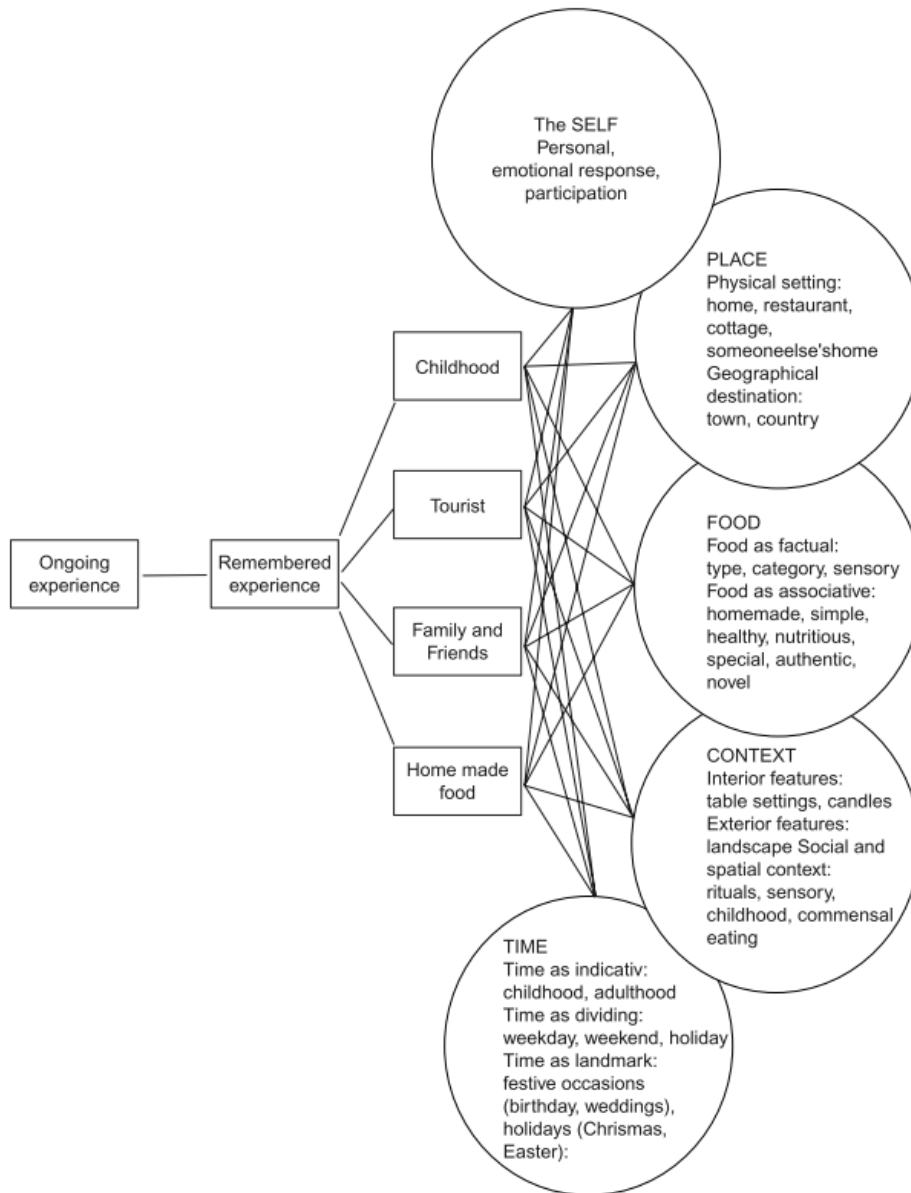


Figure tirée de Kauppinen-Raisanen et al. (2013)

En France, l'intuition que les aliments sains sont plus savoureux que les aliments malsains est prédominante (Werle, Trendel, & Ardito, 2013). Ceci entre en contradiction avec l'intuition présente surtout aux États-Unis que les aliments malsains sont plus savoureux (Raghunathan et al., 2006) et démontre qu'il existe bel et bien des différences socio-culturelles en termes d'appréciation des aliments sains et malsains. Les résultats de Werle et al. (2013) démontrent également que chez les personnes qui s'imposent des restrictions alimentaires, l'intuition « sain = savoureux » est moins importante. Il en émane donc une suggestion que le fait de se restreindre de

façon chronique pourrait influencer un changement vers l'intuition décrite aux États-Unis et prouve l'effet pernicieux que peut avoir un état de constante restriction sur le rapport au plaisir de manger (Werle et al., 2013).

C'est dans une perspective sociologique que Dupuy (2014), de la France, a présenté la visée utilitariste du plaisir alimentaire. La montée de l'obésité connue dans les dernières décennies a entraîné une nutritionnalisation de l'alimentation menant à un évitement du plaisir de manger au profit de comportements de contrôle et de restriction (Dupuy, 2014). Le plaisir de manger est alors considéré comme un opposant à la santé. Cependant, considérant les conséquences de la restriction cognitive du plaisir sur le bien-être alimentaire et le développement de troubles du comportement alimentaire (Westenhoefer & Pudel, 1993), le plaisir de manger redevient souhaitable pour le bien-être et l'épanouissement du mangeur (Dupuy, 2014). Le plaisir de manger est donc considéré essentiel à l'équilibre alimentaire et constitue un certain refus de la médicalisation de l'alimentation et une revendication identitaire (Dupuy & Poulain, 2008). Il est alors positionné par Dupuy (2014) comme nécessaire pour répondre à l'anxiété reliée à l'alimentation dans ce contexte où priment les normes de beauté et la peur de la maladie. Enfin, Dupuy (2014) décrit qu'en voulant déconstruire la vision qui oppose le plaisir et la santé, on renforce son utilité ce qui pousse à une certaine redéfinition plus positive du plaisir dans le domaine de la santé.

Cornil and Chandon (2015), chercheurs du Canada et de la France respectivement, ont mis en contraste deux visions du plaisir de manger. En effet, ils ont présenté une vision du plaisir nommée plaisir viscéral qu'ils ont mis en opposition avec une vision dite épicurienne. Le plaisir viscéral est défini comme un plaisir à court terme issu de la satisfaction d'une impulsion entraînée par la faim, par des signaux externes ou par des émotions négatives (Cornil & Chandon, 2015). Au contraire, le plaisir épicurien est plutôt vu comme un plaisir prolongé résultant de l'appréciation des caractéristiques sensorielles, esthétiques et de la valeur symbolique des aliments (Cornil & Chandon, 2015). Contrairement au plaisir viscéral, le plaisir épicurien a été associé à une préférence pour des portions plus petites et à un plus grand bien-être chez des adultes américains (Cornil & Chandon, 2015). Le plaisir épicurien n'a pas présenté d'association avec le niveau d'éducation et le revenu, ce qui laisse sous-entendre qu'il n'est pas réservé qu'aux personnes les plus riches et les plus éduquées (Cornil & Chandon, 2015). Il est donc suggéré que le plaisir épicurien pourrait être un allié à la saine alimentation en favorisant le bien-être.

Pettigrew (2016) a publié un article de revue visant à évaluer le potentiel de l'utilisation du plaisir de manger comme stratégie de marketing social pour promouvoir la saine alimentation. Elle émet l'argument que, pour optimiser la santé à long terme, il pourrait être plus efficace d'utiliser le plaisir de manger pour promouvoir la saine alimentation en mettant l'accent sur le plaisir ressenti en cuisinant et partageant des aliments sains avec des gens que nous aimons plutôt que d'utiliser des stratégies misant sur l'évitement de certains aliments moins sains (Pettigrew, 2016).

Le groupe de Marty, Chambaron, Nicklaus, and Monnery-Patris (2018), en France, a étudié le plaisir de manger appris à l'enfance. Ces auteures ont identifié trois dimensions du plaisir de manger, soit les dimensions sensorielle, interpersonnelle et psychosociale. Telle que son nom l'indique, la première dimension fait référence au plaisir issu des propriétés sensorielles des aliments comme le goût et la texture (Marty et al., 2018). La seconde dimension concerne le plaisir provenant des interactions avec les autres lors du partage des repas (Marty et al., 2018). Les enfants étant très influençables, les interactions sociales positives lors des repas pourraient être utilisées pour augmenter le plaisir des enfants à manger des aliments sains (Marty et al., 2018). Puis, la troisième dimension, la dimension psychosociale renvoie au plaisir associé aux représentations cognitives de l'alimentation (Marty et al., 2018). En d'autres termes, les images, les pensées ou les idées qui émanent en tête en mangeant peuvent influencer le plaisir ressenti à manger. En ce sens, des stratégies ayant pour but de créer des représentations cognitives positives à l'égard des aliments sains pourraient être envisagées afin d'accroître le plaisir de manger sainement (Marty et al., 2018). De toute évidence, l'apprentissage du plaisir de manger se présente comme un processus complexe qui est modulé par les expériences alimentaires dès le plus jeune âge. En créant des conditions favorables en ce qui a trait aux trois dimensions du plaisir présentées, il existe une opportunité en or d'apprendre aux enfants qu'il est possible de manger sainement avec plaisir (Marty et al., 2018). Cela dit, sachant que les interactions jouent un rôle primordial dans l'apprentissage du plaisir de manger et que les enfants apprennent beaucoup par l'observation et le mimétisme comme le partagent également Dupuy and Poulain (2008), il est clair que les parents doivent adopter un rôle de modèle en ayant eux-mêmes du plaisir à manger sainement.

Landry et al. (2018) ont mené une étude qualitative cherchant à explorer comment les adultes québécois francophones concevaient le plaisir de manger et la saine alimentation. Les résultats issus de groupes de discussion démontrent que le plaisir de manger est décrit le plus souvent en termes de caractéristiques des aliments et de contexte (Landry et al., 2018). Plus précisément, les caractéristiques des aliments renvoient au goût, à l'apparence des aliments, à la variété, à la valeur nutritionnelle, à l'aspect pratique, à la familiarité et aux sensations physiques que les aliments procurent (Landry et al., 2018). Pour ce qui est du contexte, le fait de cuisiner, de partager un repas, de relaxer, de découvrir des nouveaux mets, de manger au restaurant, de s'offrir une pâtisserie et de manger des aliments qui rappellent des bons souvenirs sont nommés comme thèmes saillants du plaisir de manger (Landry et al., 2018). Selon les auteures, le concept du plaisir de manger serait compatible avec la saine alimentation puisque les deux partagent des thèmes communs.

Batat et al. (2019) ont proposé une vision du plaisir de manger, le plaisir de manger expérientiel, qui se présente comme une extension du plaisir de manger épicurien de Cornil and Chandon (2015). Le plaisir de manger expérientiel de Batat et al. (2019) permettrait de promouvoir la santé et le bien-être grâce au plaisir cognitif et émotionnel durable ressenti en savourant les significations culturelles, sociales et sensorielles des expériences

alimentaires. Cette nouvelle vision du plaisir de manger est conceptualisée comme un processus menant à un état de bien-être durable. Ce processus comprend trois étapes : la contemplation, la connexion et la création (Batat et al., 2019). L'étape de contemplation se manifeste par l'anticipation de l'expérience alimentaire et son appréciation multisensorielle. Les auteurs affirment qu'un état de pleine conscience et de la créativité peuvent être mis à profit pour ressentir davantage de plaisir lors cette étape. La connexion réfère aux relations sociales et au partage en contexte d'alimentation (Batat et al., 2019). Cela comprend la célébration, par l'alimentation, des diversités culturelles et de sa propre identité. En effet, l'exploration du sens de l'alimentation par le biais de différentes pratiques culturelles permet de mieux comprendre comment s'acquièrent les goûts et le plaisir de chacun. La commensalité, c'est-à-dire le fait de manger en bonne compagnie, fait aussi partie de la connexion (Batat et al., 2019). Il en est de même pour la consommation collaborative qui prend racine dans le partage des ressources au sein d'une communauté et l'approvisionnement de proximité (Batat et al., 2019). Les groupes de partage de recettes ou de pratiques alimentaires traditionnelles, comme la cueillette, ainsi que les réseaux d'approvisionnement alternatifs, comme l'agriculture soutenue par la communauté, dont l'achat de paniers de légumes est une pratique bien connue, sont de bons exemples de consommation collaborative. Selon Batat et al. (2019), ces méthodes de connexion encouragent les échanges socioculturels et cultivent le plaisir tout en favorisant un rapport positif à la saine alimentation. En outre, la création, dernière étape du processus de Batat et al. (2019), comprend le symbolisme associé à l'alimentation et aux pratiques alimentaires et le partage d'histoires liées aux expériences alimentaires. Le symbolisme est au cœur des histoires partagées ce qui permet une augmentation du sentiment d'appartenance à l'identité culturelle, sociale ou religieuse en question dans le récit. Batat et al. (2019) avancent également que le partage d'histoires entourant l'alimentation permet de renforcer les liens sociaux entre les personnes racontant les histoires et celles qui les écoutent ce qui peut augmenter leur bien-être. Cette pratique permet aussi la pérennité des cultures alimentaires en offrant des occasions de perpétuer les traditions, d'entretenir les rituels ainsi que de partager les caractéristiques sensorielles de certains ingrédients (Batat et al., 2019). Puis, toujours selon Batat et al. (2019), il est possible d'utiliser les histoires et le symbolisme pour promouvoir le plaisir de manger sainement en partageant comment créer le plaisir dans les expériences alimentaires. Enfin, le plaisir de manger expérientiel de Batat et al. (2019) permettrait de concilier plaisir, alimentation, bien-être et santé de façon positive et accessible à toutes les personnes prêtes à se pencher le processus.

Toutes les études décrites précédemment ne constituent, certes, pas une liste exhaustive de la littérature sur le plaisir de manger, mais permettent de constater l'étendue des angles sous lesquels ce sujet a été étudié. L'évolution des idées en lien avec le plaisir de manger et son apparente compatibilité avec la saine alimentation a rejoint les instances gouvernementales de certains pays qui ont inclus le plaisir de manger à leurs recommandations alimentaires nationales. À titre d'exemple, les plus récents Guides alimentaires et lignes directrices du Canada, du Danemark, du Brésil et du Japon abordent la notion du plaisir de manger (Government

of Brazil, 2014; Health Canada, 2019; Ministry of Agriculture, 2019; Ministry of Food, 2021). En effet, le Guide alimentaire canadien de 2019 évoque le concept du plaisir de manger par la recommandation suggérant de savourer ses aliments (Health Canada, 2019). Cette recommandation fait même mention de différentes manières de ressentir le plaisir de manger. Le fait de faire l'épicerie, de cuisiner, de socialiser lors de repas, de cultiver ses aliments ou bien d'en découvrir de nouveaux en sont quelques exemples. Dans le même ordre d'idées, le Guide alimentaire danois stipule que le fait de savourer des repas sains et respectueux de l'environnement peut procurer du plaisir et du bien-être tout en jouant un rôle important dans la vie sociale (Ministry of Food, 2021). Au Brésil, le plaisir de manger est au cœur des recommandations associées au fait de prendre le temps de manger, de socialiser lors des repas et de cuisiner en bonne compagnie (Government of Brazil, 2014). Enfin, le plaisir de manger est associé à la recommandation de bien mastiquer les aliments pour en apprécier le goût et à la compréhension de l'importance des repas (Ministry of Agriculture, 2019). D'après ces recommandations gouvernementales, il semblerait que tous aient intérêt à mettre le plaisir au menu.

Considérant la grande variété de manières utilisées pour aborder le plaisir de manger, il est possible de considérer ce concept comme très décousu et de ne plus savoir comment en rassembler les visions. Pour répondre au besoin d'organisation et de définition du concept, une revue de la portée a été réalisée par Bédard et al. (2020). Cette revue de la portée présente le plaisir de manger comme un concept multidimensionnel qui sera approfondi plus en détail dans la section suivante.

### 1.2.2 Le plaisir de manger, un concept multidimensionnel

La revue de la portée réalisée par Bédard et al. (2020) avait comme objectif de rassembler tous les écrits de la littérature scientifique et de la littérature grise, dont des documents gouvernementaux, dans le but d'exposer la façon dont le plaisir de manger est conceptualisé et d'en faire ressortir les dimensions clés. Une méthodologie rigoureuse basée sur les recommandations de Arksey and O'Malley (2005) et de Levac, Colquhoun, and O'Brien (2010) a été employée pour la réalisation de cette revue de la portée. Les principaux critères d'inclusion des documents à cette étude étaient qu'ils devaient concerner principalement le plaisir de manger, avoir une population cible âgée de plus de cinq ans, avoir été publiés en français ou en anglais et prendre place dans un pays développé, mesuré avec un indice de développement humain élevé ou très élevé selon le *Human Development Report 2016* du United Nations Development Programme (2016) (Bédard et al., 2020). Les critères d'exclusion comportaient les documents reportant des expériences faites sur les animaux, ceux ayant une population cible présentant une condition nécessitant une alimentation spécifique ou modifiée ou une population cible ayant une condition pouvant interférer avec la perception du plaisir de manger, les documents présentant le plaisir de manger un aliment ou un groupe d'aliments précis et ceux qui décrivaient le plaisir selon les mécanismes de récompense du cerveau (Bédard et al., 2020). Près de 28 000 documents ont été rassemblés par la stratégie de recherche utilisée et ce sont finalement 110 documents qui ont été retenus pour l'identification



des dimensions du plaisir de manger (Bédard et al., 2020). Ceci démontre bien l'ampleur et l'importance de ce travail et supporte le fait que ce document représente une ressource inestimable pour quiconque s'intéressant au plaisir de manger.

Les analyses effectuées dans cette revue de la portée démontrent que la définition du plaisir de manger est manifestement multidimensionnelle (Bédard et al., 2020). En fait, le concept du plaisir de manger comporterait 22 dimensions clés et 89 sous-dimensions (Bédard et al., 2020). Les dimensions clés sont les expériences sensorielles, les expériences sociales, les caractéristiques des aliments, le processus de préparation des aliments, la nouveauté, la variété, l'alimentation consciente, le plaisir viscéral, le lieu, les souvenirs, l'atmosphère, l'état psychologique et physique pendant le repas, l'anticipation, les occasions spéciales, la liberté de choix, la structure de l'alimentation, prendre le temps, les considérations santé, les préférences alimentaires, l'état psychologique et physique après le repas, les habitudes alimentaires et les considérations idéologiques (Bédard et al., 2020). Les dimensions énumérées ci-dessus ont été placées en ordre d'importance. En d'autres termes, la dimension des expériences sensorielles était la plus abordée dans la littérature et la dimension des considérations idéologiques était la moins abordée au moment de réaliser la revue de la portée (Bédard et al., 2020). Une description de ces dimensions et de certaines de leurs sous-dimensions telles que rapportées dans cette revue de la portée semble nécessaire en vue de bien comprendre l'ampleur du concept.

Tout d'abord, la dimension du plaisir de manger en lien avec les expériences sensorielles réfère au fait d'apprécier les repas ou les aliments par les sens. En effet, les expériences que procurent le goût, l'apparence, la texture, l'odeur, le son et la température des aliments ont été décrites par de nombreux auteurs comme sources de plaisir de manger. La sous-dimension du goût est la plus importante dans la littérature ayant été abordée dans 48 des 110 documents inclus dans la revue de la portée pour la description du concept. Ensuite, la dimension des expériences sociales fait référence à l'intégration des expériences sociales à l'acte de manger. Parmi les sous-dimensions associées, on retrouve le fait de manger avec d'autres personnes, de préparer des repas avec d'autres personnes, de respecter certaines pratiques culturelles ou traditionnelles, de recevoir des invités à manger, de servir à nos proches des aliments qu'ils aiment et de manger seul. Les caractéristiques des aliments reliées à certains attributs autres que sensoriels sont également une source de plaisir de manger. Ces dits attributs peuvent être le fait que les aliments soient considérés comme bons pour la santé ou moins bons pour la santé, qu'ils soient frais, locaux, rassasiants, spéciaux, familiers, de bonne valeur nutritive ou faits maison, entre autres. Puis, le processus de préparation des aliments, c'est-à-dire l'expérience des étapes de l'achat et la préparation avant la consommation est décrite comme la quatrième dimension du concept du plaisir de manger. Cette dernière inclut le fait de cuisiner, de faire pousser ses aliments et de faire ses achats alimentaires. La dimension de la nouveauté renvoie au fait de découvrir de nouveaux aliments, mets ou goûts et d'en apprendre plus à leur sujet. La dimension de la variété est la suivante avec comme définition la

consommation d'une alimentation dont les composantes sont variées. La variété comprend autant les saveurs, les types d'aliments que la façon de les apprêter. Par la suite, l'alimentation consciente fait référence au fait de savourer chaque bouchée en mangeant, tout en prenant conscience du moment présent, sans distraction. La dimension du plaisir viscéral, pour sa part, reprend le concept du même nom défini par Cornil and Chandon (2015).

En ce qui concerne la dimension du lieu, le fait de consommer des aliments ou des repas dans un environnement ou un endroit spécifique serait source de plaisir. Manger au restaurant, manger en voyage, manger chez soi, manger à l'extérieur, manger au travail ou à l'école et manger devant la télévision sont les sous-dimensions associées au lieu. Ensuite, le fait d'envisager l'alimentation à travers des expériences alimentaires mémorables du passé constitue la dimension des souvenirs. Bénéficier d'une atmosphère plaisante en mangeant, qu'elle soit par exemple créée par l'éclairage, la musique, la température, la décoration, constitue la dimension du plaisir nommée atmosphère. Le fait de ressentir un bien-être physique et psychologique en mangeant, ce qui se traduit par l'expérience d'émotions positives, d'un état de bien-être général, d'un état de relaxation, d'une certaine satisfaction ou d'un état d'alliesthésie réfère à la dimension de l'état psychologique et physique pendant le repas. L'anticipation est décrite comme l'anticipation de la consommation d'un repas ou d'un aliment, en d'autres termes, le fait de penser positivement au prochain repas ou à la prochaine collation. La consommation de repas lors d'occasions spéciales, comme les fêtes d'anniversaire, Noël ou Pâques, est une autre dimension du concept de plaisir de manger. Le fait d'avoir la liberté de choisir les aliments consommés ou l'endroit où les consommer peut aussi procurer du plaisir.

Certains peuvent également accorder une importance à la structure de leur alimentation durant une journée, il s'agit en effet d'une autre dimension du plaisir de manger. La structure de l'alimentation, le fait qu'elle soit équilibrée, la composition et la structure des repas ainsi que la taille des portions sont des sous-dimensions de la structure de l'alimentation. Prendre le temps d'acheter, de préparer et de consommer les aliments et de manger dans un environnement relaxant constitue une autre dimension du plaisir alimentaire. Les considérations santé, c'est-à-dire le fait de faire des choix alimentaires sains et de développer des habitudes alimentaires favorables à la santé sont aussi source de plaisir de manger. Elles peuvent se traduire par le fait d'inclure à la fois des aliments sains et malsains dans son alimentation, de faire des choix dits « santé » et de restreindre ses apports alimentaires. Puis le fait de choisir ou de manger la nourriture que l'on préfère consiste en la dimension des préférences alimentaires. L'état psychologique et physique après le repas est une autre dimension du plaisir de manger. Les sous-dimensions associées comprennent le fait de se sentir rassasié, d'avoir de l'énergie, de se sentir détendu, de se sentir satisfait, de sentir que les besoins de son corps sont comblés et de se sentir léger. Le fait de choisir de manger les aliments que nous sommes habitués de manger, réfère à la dimension des habitudes alimentaires. Enfin, les considérations idéologiques renvoient au fait de

choisir et de manger certains aliments en considérant ses propres considérations idéologiques notamment politiques, intellectuelles et spirituelles. Les sous-dimensions incluent les mouvements environnementaux, les considérations intellectuelles générales et la croissance personnelle. Le tableau 1 offre un portrait organisé des dimensions clés, de leur définition et des sous-dimensions du plaisir de manger telles que décrites par Bédard et al. (2020).

Tableau 1 : Les dimensions clés et les sous-dimensions du plaisir de manger

Dimensions	Description	Sub-dimensions
1. Sensory experiences	To experience food / meals with the five senses, i.e., to experience its sensory qualities.	Taste; Appearance; Texture; General sensory aspects; Smell; Aesthetic; Sound; Temperature
2. Social experiences	To integrate social experiences into the act of eating.	Eating with others; Preparing meals with others; Respecting shared norms and practices (Culture & Traditions, Social rituals, Citizen responsibility, Identity claim); General social experiences; Receiving and serving people; Serving food that our loved ones like; Eating alone; Knowing the person who produces / prepares the food / meal; Letting yourself be served
3. Food characteristics	To eat food with certain attributes, other than those related to sensory ones.	Healthy; Types of food; Unhealthy; Fresh; Convenient / simple; Local; Natural; Satiating; Special; Well-known; Good nutritional value; Original; Well-prepared; Adequate energy content; Authentic; Organic; Homemade
4. Food preparation process	To experience the steps involved in buying and preparing food before eating it.	Cooking; Gardening; Grocery shopping; Going to the farmers' market
5. Novelty	To learn something about food or to experiment with something new or unusual in terms of taste, foods or meals.	Discovering new foods, dishes and tastes; Learning about food; Breaking the routine
6. Variety	To consume a diet whose components are varied.	Variety in type of food; Variety in flavors; Variety in the way food is prepared
7. Mindful eating	To consume food while savoring every bite; being aware of the present moment and not being distracted.	---
8. Visceral eating	To satisfy short-term visceral impulses triggered by hunger, external cues or internal emotional cues.	Rewarding yourself; Coping with emotions; Eating impulsively, based on appeal; Disinhibition; Eating in response to external cues
9. Place	To consume food in a specific environment or place.	Eating at restaurant; Eating while travelling / tourism; Eating at home;

		Eating outdoors; Eating at work / school; Eating in front of the television
10. Memories	To consider food / meals through memorable food experiences from the past.	---
11. Atmosphere	To benefit from an atmosphere created by lighting, music, ambient temperature and decoration, among other things, while eating a food / meal.	---
12. Psychological / physical state during food intake	To experience a psychological and physical well-being state when eating.	Experiencing emotions; Experiencing a physical well-being state in general; Experiencing a sense of relaxation; Experiencing a sense of satisfaction; Experiencing an alliesthesia state
13. Food anticipation	To anticipate the consumption of a food / meal.	---
14. Special occasions	To consume food on special occasions (e.g., holidays, birthday parties, weekends)	---
15. Having the choice	To feel free to choose food or the place where food is eaten	---
16. Food intake structure	To structure food intake throughout the day according to one's preferences and in a balanced way.	Diet structure; Balanced diet; Meal composition; Meal structure; Portion size
17. Taking time	To take time buying, preparing and consuming food, to eat in a relaxed environment.	---
18. Health consideration	To make food choices and develop eating habits that help maintain good health.	Balancing pleasure and health; Making healthy choices; Restraining food intake
19. Food preferences	To choose or eat the food one prefers, to respect one's food preferences.	---
20. Psychological / physical state after food intake	To experience a psychological and physical well-being state after eating a meal / snack.	Feeling full; Having energy; Feeling relax; Feeling satisfied; Feeling as meeting his/her body needs; Feeling light
21. Eating habits	To choose or eat certain foods in accordance with eating habits, i.e., to eat food that the person is used to eating.	---
22. Ideological considerations	To choose and eat food considering the ideological dimensions one values, including its political, intellectual and spiritual dimensions.	Environmental movement; General intellectual consideration; Personal growth

Tableau modifié à partir de Bédard et al. 2020

Enfin, il est important de reconnaître que le portrait du concept multidimensionnel du plaisir de manger dressé dans la revue de la portée de Bédard et al. (2020) provient de documents et d'articles scientifiques rédigés par des auteurs de différents pays et qui proposent une réflexion sur le plaisir s'appuyant sur une variété de populations. La rencontre et l'amalgame des travaux effectués dans les quatre coins du monde permettent la présentation d'une définition plutôt globale du concept dont les dimensions peuvent varier en importance selon la population et sa culture alimentaire. Ceci justifie donc l'intérêt d'explorer la valeur accordée aux différentes dimensions du plaisir de manger chez les membres d'une population en particulier qui, dans le cas présent, est la population québécoise francophone adulte.

### 1.2.3 La population québécoise francophone et les fondements de sa culture alimentaire

Comme l'ont soulevé plusieurs auteurs, la culture d'une population influence certainement son rapport au plaisir de manger (Kauppinen-Raisanen et al., 2013; Raghunathan et al., 2006; Rozin et al., 1999; Werle et al., 2013). Il est alors intéressant d'étudier la population francophone du Québec en ce sens puisqu'elle présente sa propre culture. Un bref retour dans le temps permet de mieux comprendre quelles influences ont façonné la culture alimentaire de cette population. Selon Plamondon Lalancette (2020), l'identité culinaire du Québec est issue de nombreux métissages, d'abord entre les cultures françaises et autochtones, puis anglo-saxonnes et françaises. Ensuite, alors que la culture culinaire des Canadiens français se développait, l'influence américaine s'est aussi fait sentir par sa proximité et certains mouvements migratoires (Plamondon Lalancette, 2020). Puis, l'Expo 67 a marqué le début d'une ouverture sur les différentes cultures du monde, ce qui a influencé les habitudes alimentaires au Québec (Plamondon Lalancette, 2020). Ce court portrait du développement de la culture culinaire et alimentaire au Québec soulève différents questionnements quant au rapport de la population québécoise francophone avec le plaisir de manger. En prenant en compte les influences françaises très importantes, les Québécois auraient-ils une vision du plaisir de manger similaire à celle des Français (Rozin et al., 1999; Werle et al., 2013)? Quelle a été la part d'influence de la culture américaine (Rozin et al., 1999) sur la perception du plaisir de manger des Québécois ? Selon Landry et al. (2018), il existe une certaine ambivalence chez les Québécois entre les visions épicuriennes et viscérales du plaisir de manger ce qui est le reflet du métissage de la culture alimentaire du Québec.

Considérant ce qui précède et considérant que le concept du plaisir de manger est multidimensionnel, il apparaît essentiel de sonder la population québécoise afin de mieux comprendre quelles sont les dimensions du plaisir de manger les plus importantes pour ses membres. Pour mesurer un concept chez une population donnée, il faut un outil de mesure qui permet de bien le mesurer et qui est adapté à la population à l'étude.

## 1.3 Développement et validation d'un outil de mesure

Avant la réalisation de ce projet de maîtrise, aucun outil ne permettait de mesurer le concept multidimensionnel du plaisir de manger. Les outils existants ne permettaient que de mesurer une seule ou quelques dimensions (Bédard et al., 2020). Dans la revue de la portée sur le plaisir de manger réalisée par Bédard et al. (2020), les nombreux moyens de mesurer certains aspects du plaisir de manger sont décrits. Au total, ce sont 37 outils différents qui ont été répertoriés (Bédard et al., 2020). La variété de méthodes de mesure comprend les entrevues, les tâches d'association et de catégorisation, les items seuls, les questionnaires de plusieurs items développés dans le cadre des études et les versions adaptées de questionnaires existants (Bédard et al., 2020). Quelques exemples de questionnaires existants utilisés sont le *Dutch Eating Behavior Questionnaire* (DEBQ) de Van Strien, Frijters, Bergers, and Defares (1986), le *Health and Taste Attitudes Scale* de Roininen et al. (1999), le *Motivation to Eat Questionnaire* de Jackson, Lynne Cooper, Mintz, and Albino (2003), le *Pleasures Questionnaire* de Appleton and McGowan (2006), le *Epicurian Eating Pleasure Questionnaire* de Cornil and Chandon (2015), le *Adult's Eating Behaviors Questionnaire* de Hunot et al. (2016) et le *Dish Choice Questionnaire* de Ducrot et al. (2016). Évidemment, plusieurs des questionnaires énumérés mesurent des construits variés à l'aide de différentes sous-échelles et n'ont pas comme objectif principal de mesurer le plaisir de manger dans sa globalité. Bien souvent, une seule sous-échelle est utilisée comme outil de mesure du plaisir de manger. À la lumière de ces résultats, Bédard et al. (2020) réitère l'importance de développer et de valider un questionnaire qui permettrait de mesurer les différentes dimensions du plaisir de manger afin de mieux comprendre les liens entre ce concept, la saine alimentation et la santé.

### 1.3.1 Développement

Les étapes de développement d'un outil de mesure proposées par Di Iorio (2005) ont été utilisées dans le cadre de ce projet. Les premières étapes concernent l'identification du concept et son analyse (Di Iorio, 2005). Ces étapes ont été guidées par le travail de revue de la portée sur le plaisir de manger réalisé précédemment par notre équipe de recherche (Bédard et al., 2020). En effet, cette revue de la portée, en identifiant différentes dimensions du concept du plaisir de manger, a été essentielle au développement du questionnaire. L'étude qualitative réalisée par Landry et al. (2018) a aussi été utile au développement du questionnaire en renseignant sur la manière dont les membres de la population cible perçoivent le plaisir de manger et en permettant l'utilisation du langage de la population cible pour l'étape suivante qu'est celle de l'écriture des items. Cette troisième étape d'écriture des items et de leur échelle de réponse s'est déroulée en suivant les recommandations de Di Iorio (2005) et de McColl et al. (2001). Quelques-unes des stratégies de ces auteurs sont d'écrire des items simples ne contenant qu'une seule idée, de ne pas formuler les items en incluant des mots de négation puisque cela peut causer de l'ambiguïté et de s'assurer que l'échelle de mesure comprenne toutes les options

nécessaires. Ensuite, viennent les étapes de validation, qui seront décrites plus en détail dans la prochaine section.

### 1.3.2 Validation

Dans le contexte de la recherche, il est d'une importance capitale d'utiliser des outils de mesure validés (Beatty et al., 2020; Kimberlin & Winterstein, 2008; Mokkink et al., 2010). Le processus de validation est nécessaire puisqu'il permet d'évaluer si l'outil mesure bien ce qu'il a à mesurer (Di Iorio, 2005; Mokkink et al., 2010). Pour ce faire, plusieurs types de validation existent et ont des fonctions complémentaires. Dans le cadre de ce projet, l'évaluation de la validité de contenu, de la validité apparente, de la validité de construit et de la fiabilité ont été utilisées. Une évaluation de la structure a également été une étape importante de la validation du questionnaire. Une description détaillée de ces types de validation est présentée ci-après.

#### 1.3.2.1 Validité de contenu

Tout d'abord, la validité de contenu, appelée *content validity* en anglais, sert à confirmer que les items, c'est-à-dire les questions du questionnaire, sont bien formulés pour représenter le concept adéquatement (Di Iorio, 2005). Par l'évaluation de la validité de contenu, on cherche à s'assurer que les items sont pertinents par rapport au concept à mesurer, qu'ils sont formulés avec un niveau de langue adéquat pour la population cible et qu'ils sont bien clairs, sans ambiguïté (Di Iorio, 2005). Pour bien évaluer la validité de contenu, il faut former un comité composé de différents experts dans le domaine étudié. Puis, le questionnaire est présenté aux membres du comité expert et les documents nécessaires à l'évaluation de la pertinence, de la clarté et du niveau de langue leur sont remis. Les experts sont invités à évaluer chacun des items du questionnaire sur les échelles préalablement déterminées (Di Iorio, 2005). Les résultats de l'évaluation par le comité expert permettent de calculer un indice de validité de contenu, appelé *content validity index (CVI)* en anglais, pour le questionnaire global et pour les items individuellement (Di Iorio, 2005). Cet indice se présente sous forme de pourcentage et il est suggéré que les items ayant un CVI de moins de 90% soient modifiés ou retirés (Di Iorio, 2005). Enfin, lors de l'évaluation par le comité expert, toutes les suggestions et les commentaires des experts sont pris en compte. Ceux-ci peuvent concerner l'addition, la modification ou la suppression d'items, des changements dans l'ordre des items, des modifications aux consignes du questionnaire ou à son échelle et tout autre aspect que les experts jugent pertinent.

#### 1.3.2.2 Validité apparente

La validité apparente, appelée *face validity* en anglais, constitue un examen plus superficiel que la validité de contenu servant à déterminer si les items semblent mesurer ce qu'on prétend qu'ils mesurent (Di Iorio, 2005). Il s'agit d'un examen moins rigoureux que celui de la validité de contenu puisque l'évaluation de la validité

apparente est plutôt subjective et n'implique pas l'utilisation d'une échelle pour mesurer différents critères. L'évaluation de la validité apparente est souvent faite sous forme de pré-test de l'outil auprès d'un échantillon de la population cible. D'ailleurs, l'inclusion de membres de la population cible dans le processus de validation est recommandée pour s'assurer que l'outil soit adéquat autant en ce qui concerne la compréhension des items que leur pertinence envers le concept aux yeux de la population cible (Vogt, King, & King, 2004).

#### *1.3.2.3 Évaluation de la structure*

En ce qui concerne l'évaluation de la structure, elle sert à déterminer la structure latente du questionnaire, en d'autres termes, la façon dont les items se regroupent entre eux et peut servir à former les sous-échelles du questionnaire (Di Iorio, 2005). Par ce type d'évaluation, on peut chercher à valider une structure à priori en utilisant une méthode statistique confirmatoire, par exemple, lorsque le questionnaire est développé pour mesurer deux dimensions distinctes d'un même concept, on s'attend à obtenir une structure avec deux sous-échelles lors de l'évaluation de la structure. En contrepartie, lorsque le questionnaire est développé en incluant divers items mesurant un concept ne présentant pas de dimensions particulières ou un très grand nombre de dimensions, on utilise une méthode statistique exploratoire pour évaluer la structure à posteriori pour regrouper les items mesurant un même construit, une même composante du concept.

#### *1.3.2.4 Validité de construit*

Pour ce qui est de la validité de construit, dont la traduction en anglais est *construct validity*, il s'agit de l'évaluation de la correspondance entre les scores du questionnaire et ceux de concepts similaires (Di Iorio, 2005). On cherche à évaluer si les associations avec d'autres variables mesurées sont cohérentes avec la littérature sur le sujet. Certaines hypothèses sont donc formulées à ce sujet quant aux associations prévues et des analyses statistiques de corrélations de Pearson sont effectuées par la suite pour confirmer ou infirmer les hypothèses (Di Iorio, 2005). Les associations prévues peuvent être positives, négatives ou neutres selon les variables de comparaison et la littérature. La classification de Cohen est utilisée pour interpréter la force des associations (Cohen, 1988). Ainsi, les valeurs de corrélation de 0.1, 0.3 et 0.5 sont respectivement considérées comme faible, modérée et forte (Cohen, 1988).

#### *1.3.2.5 Fiabilité*

Enfin, l'évaluation de la fiabilité, ou *reliability* en anglais, sert à mesurer la cohérence de la mesure dans le temps (Di Iorio, 2005). On cherche à évaluer à quel point la mesure peut être reproduite (Koo & Li, 2016). La fiabilité peut se nommer fiabilité test-retest, lorsqu'elle est mesurée en comparant les scores obtenus à la première complétion du questionnaire avec les scores obtenus lors d'une seconde complétion effectuée après un certain intervalle de temps (Di Iorio, 2005). La méthode test-retest est utile pour mesurer la fiabilité lorsque le construit



est plutôt stable dans le temps, ce qui semble être le cas de plusieurs dimensions du concept du plaisir de manger (Batat et al., 2019; Di Iorio, 2005; Dupuy & Poulain, 2008). Les scores de la première et de la seconde complétion sont mis en relation via des corrélations intra classe (Koo & Li, 2016). Pour que le questionnaire soit considéré comme ayant une bonne fiabilité, les corrélations entre les scores doivent être élevées (Koo & Li, 2016). En effet, Koo and Li (2016) recommandent de classer la fiabilité selon les corrélations intra classe d'après cette échelle :  $<0.50$  indique une fiabilité faible,  $0.50-0.75$  indique une fiabilité modérée,  $0.75-0.90$  indique une bonne fiabilité et  $>0.90$  indique une excellente fiabilité.

Une autre mesure de la fiabilité est celle de la cohérence interne (Di Iorio, 2005). Cette dernière se mesure à l'aide de coefficient alpha de Cronbach (Cronbach, 1947, 1951). Elle sert à évaluer le niveau d'interrelation entre les items (Di Iorio, 2005). On peut l'utiliser pour mesurer l'interrelation des items au sein d'une sous-échelle autant que pour le questionnaire en entier. La valeur de coefficient alpha de Cronbach de 0.70 est souvent considérée comme la cible pour une cohérence interne adéquate (Di Iorio, 2005). Di Iorio (2005) souligne toutefois que la valeur du coefficient alpha de Cronbach dépend également du nombre d'items inclus dans l'analyse. Effectivement, pour deux sous-échelles ayant le même nombre d'items, celle dont la valeur du coefficient de Cronbach est plus élevée aura une plus grande interrelation entre les items. Dans le cas de deux sous-échelles avec des nombres d'items différents et un même coefficient de Cronbach, la sous-échelle avec le plus petit nombre d'items présentera une plus grande interrelation entre les items. Ainsi, la valeur du coefficient de Cronbach doit être analysée de concert avec le nombre d'items pour une meilleure interprétation de la cohérence interne du questionnaire.

Cette dernière section démontre que les processus de développement et de validation de nouveaux outils de mesure comportent plusieurs étapes afin d'être effectués de manière rigoureuse. Le concept multidimensionnel du plaisir de manger étant complexe, ces étapes sont essentielles pour l'obtention d'une mesure fiable et valide.

## Chapitre 2 Objectif et hypothèses

Le présent projet de maîtrise s'inscrit dans un contexte où le plaisir de manger attire de plus en plus d'intérêt autant dans la littérature scientifique qu'en santé publique, ce qui est mis en évidence par l'augmentation des publications scientifiques et gouvernementales abordant le sujet. Toutefois, il n'existait aucun outil permettant de mesurer le concept et toutes ses dimensions avant la réalisation de ce projet de recherche.

### 2.1 Objectif

L'objectif poursuivi par ce projet de maîtrise était donc de développer et de valider un questionnaire mesurant les dimensions du plaisir de manger chez une population d'adultes francophones de la province de Québec. De façon plus spécifique, l'objectif était de conduire une évaluation de la structure du questionnaire, de sa validité apparente, de sa validité de contenu, de sa validité de construit et de sa fiabilité à la suite de son développement.

### 2.2 Hypothèses

#### 2.2.1 Hypothèses spécifiques à la validité de construit

Quelques hypothèses ont été émises en lien avec l'évaluation de la validité de construit. Ainsi, nous émettons l'hypothèse que le plaisir de manger présente une association positive avec la mesure du bien-être alimentaire, c'est-à-dire la façon dont les personnes associent l'alimentation au bien-être, car le modèle conceptuel du bien-être alimentaire de Guillemain et al. (2016) identifie le plaisir comme l'un des deux principaux facteurs de bien-être alimentaire. La seconde hypothèse est que le plaisir de manger est positivement associé à la motivation intrinsèque, car cette dernière apparaît comme tributaire du plaisir, et ce, dans divers domaines de la vie (Deci, 1975; Ryan & Deci, 2000). Puis, nous émettons l'hypothèse que la mesure du plaisir alimentaire est associée positivement à l'orientation plaisir, c'est-à-dire l'importance d'obtenir du plaisir à partir des aliments, mesurée par les *Health and Taste Attitudes Questionnaires* (Roininen et al., 1999). En effet, une telle association est attendue puisque le goût et les expériences sensorielles liées aux aliments ont été utilisés à maintes reprises pour définir le plaisir alimentaire (Bédard et al., 2020). Enfin, nous proposons que le plaisir de manger est associé positivement à l'alimentation intuitive puisque ces deux concepts partagent des construits communs. Effectivement, l'un des principes de l'alimentation intuitive partagé par Tribole and Resch (2012) qui est, en anglais, *discover the satisfaction factor*, peut être traduit en français par « découvrir le plaisir de manger ». Cette traduction est notamment utilisée par Karine Gravel, nutritionniste et docteure en nutrition pouvant être considérée comme l'une des pionnières de l'approche de l'alimentation intuitive au Québec (Gravel, 2020). Ce principe, comme son nom l'indique, est directement associé au plaisir de manger et encourage les gens à apprécier leurs expériences alimentaires (Tribole & Resch, 2012).

# Chapitre 3: Development and validation of a questionnaire assessing eating pleasure dimensions in the adult French-speaking population of the province of Québec, Canada

**Authors:** Lucie-Maude Grégoire <sup>a,b</sup>, Alexandra Bédard <sup>a</sup>, Sophie Desroches <sup>a,b</sup>, Véronique Provencher <sup>a,b</sup>, Ariane Bélanger-Gravel <sup>a,c,d</sup>, Catherine Bégin <sup>a,e</sup> and Simone Lemieux <sup>a,b</sup>

## From the:

- a. Centre Nutrition, Santé et Société (NUTRISS), Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval, 2440 boulevard Hochelaga, Québec, QC, G1V 0A6, Canada
- b. École de nutrition, Université Laval, 2425 rue de l'Agriculture, Québec, QC, G1V 0A6, Canada
- c. Département d'information et de communication, Université Laval, 1055 avenue du Séminaire, Québec, QC, G1V 0A6, Canada
- d. Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, 2725 chemin Sainte-Foy, Québec, QC, G1V 4G5, Canada
- e. École de Psychologie, Université Laval, 2325 rue des Bibliothèques, Québec, QC, G1V 0A6, Canada

## Authors email addresses:

lucie-maude.gregoire.1@ulaval.ca  
alexandra.bedard@fsaa.ulaval.ca  
sophie.desroches@fsaa.ulaval.ca  
veronique.provencher@fsaa.ulaval.ca  
ariane.belanger-gravel@com.ulaval.ca  
catherine.begin@psy.ulaval.ca  
simone.lemieux@fsaa.ulaval.ca

## Corresponding author:

Simone Lemieux, simone.lemieux@fsaa.ulaval.ca,  
Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval  
2440 boul. Hochelaga, local 2734, Québec, QC, Canada, G1V 0A6  
Telephone number: 418-656-2131, ext. 403637

## Declarations of interest: none

Cet article a été soumis au journal *Appetite* en novembre 2021 et publié en février 2022.

### **3.1 Résumé**

Le but de cette étude était de développer et de valider un questionnaire évaluant les dimensions du plaisir de manger pour la population francophone du Québec. La validité de contenu et la validité apparente ont respectivement été évaluées par un comité expert et lors d'un pré-test. Une étude de validation a permis d'évaluer la structure, la cohérence interne, la fiabilité et la validité de construit du questionnaire. Diverses modifications ont suivi l'évaluation des validités de contenu et apparente. Le questionnaire présente une structure à 7 facteurs : motifs idéologiques/santé des choix alimentaires, expériences sensorielles et préférences individuelles, expériences sociales, alimentation consciente, alimentation émotionnelle/situationnelle et récompense, processus de préparation et nouvelles expériences. Les résultats suggèrent de bonnes cohérence interne, fiabilité et validité de construit. Le questionnaire sur le plaisir de manger compte 53 items et est valide pour évaluer les dimensions du plaisir de manger dans cette population.

## 3.2 Abstract

The purpose of this study was to develop and validate a questionnaire assessing eating pleasure dimensions in the adult French-speaking population of the province of Québec, Canada. We developed the Eating Pleasure Questionnaire, a 53-item questionnaire. An expert panel evaluated the content validity, and a pre-test was performed with 30 French-speaking Quebecers (15 men and 15 women, mean age = 46 years) to evaluate the face validity. A sample of 300 Quebecers (150 men and 150 women, mean age = 36 years) completed the online questionnaire for validation. The structure of the questionnaire was examined using exploratory factor analysis (EFA). Internal consistency was evaluated with Cronbach's alpha coefficient. Test-retest reliability was assessed using intra class coefficient correlations (ICC) and construct validity, using Pearson's correlations. Evaluation of content validity and face validity led to the clarification of the instructions, the suppression of two items, the addition of two items and some reformulations. The EFA showed a 7-factor structure: 1- health/ideological food choice motives, 2- sensory experiences and individual preferences, 3- social experiences, 4- mindful eating, 5- emotional/situational eating and reward, 6- food preparation process and 7- new experiences. Cronbach's alpha values for the seven factors ranged from 0.67 to 0.86. The total scale Cronbach's alpha was 0.91, which suggests a good internal consistency. The questionnaire appears reliable with ICC ranging from 0.66 to 0.87. It also showed a good construct validity, with expected positive associations with food well-being (how people link food to well-being), intrinsic motivation, and the pleasure orientation (the importance of obtaining pleasure from food). Overall, these analyses suggest that the Eating Pleasure Questionnaire is valid to evaluate eating pleasure dimensions in our population.

Keywords: Eating pleasure, Questionnaire, Development, Validation, Canada

## 1. Introduction

Unhealthy eating is the leading mortality risk factor in Canada (Bacon et al., 2019). Efforts are therefore needed to promote healthier eating habits within the population. The fact that healthy eating can be perceived as being unpleasant can thwart the adherence to healthy eating habits (Jallinoja, Pajari, & Absetz, 2010). It has been suggested that as long as no reconciliation is made between health and pleasure in interventions promoting healthy eating, no durable dietary changes will occur (Jallinoja et al., 2010). Accordingly, eating pleasure has recently received increasing attention within the scientific community as a potential ally to healthy eating (Batat et al., 2019; Bédard et al., 2020; Cornil & Chandon, 2015; Jacquier, Bonthoux, Baciú, & Ruffieux, 2012; Pettigrew, 2016). Moreover, the 2019 version of Canada's food guide (Health Canada, 2019) now includes the concept of eating pleasure with the “enjoy your food” recommendation.

Many different visions of eating pleasure coexist in the literature and their relationship with healthy eating differs. The “unhealthy equals tasty intuition” is the belief that unhealthy food is tastier (Raghunathan, Naylor, & Hoyer, 2006). It has been associated with a higher BMI and a reduced consumption of healthy food (Briers, Huh, Chan, & Mukhopadhyay, 2020). Then, the so-called visceral eating pleasure, described by Cornil and Chandon (2015) as the short-term pleasure derived from the satisfaction of an external or emotional eating impulse, is viewed as hindering healthy eating. These authors contrast this visceral eating pleasure vision with the epicurean eating pleasure they described as the long lasting pleasure originating from the appreciation of the aesthetic, the sensory properties and the symbolic of food and that is positively associated with healthy eating in their study (Cornil & Chandon, 2015). The experiential pleasure of food is another vision of eating pleasure that adds the appreciation of the communal and cultural experiences of food to the epicurean vision to promote health and well-being (Batat, 2019; Batat et al., 2019). Considering all these different visions, a review of the literature was necessary to draw a clearer picture of the concept of eating pleasure. Accordingly, our research team has recently conducted and published a systematic scoping review using data from 110 documents from both peer-reviewed and grey literature addressing eating pleasure, from which we identified 22 key dimensions and 89 subdimensions of eating pleasure (Bédard et al., 2020). These 22 key dimensions of eating pleasure were related to (1) sensory experiences (e.g., taste, appearance, texture), (2) social experiences (e.g., eating with others, preparing meals with others, respecting shared norms and practices such as culture and traditions), (3) food characteristics besides sensory attributes (e.g., healthy, unhealthy, fresh), (4) food preparation process (e.g., cooking, gardening, grocery shopping), (5) novelty (e.g., discovering new food, dishes and tastes, learning about food), (6) variety (e.g., in type of food, flavors and ways that food is prepared), (7) mindful eating, (8) visceral eating (e.g., eating to reward yourself, to cope with emotions), (9) place where food is consumed (e.g., eating at restaurants, eating while travelling, eating at home), (10) memories associated with eating, (11) atmosphere where food is consumed, (12) psychological and physical state during food intake (e.g.,

experiencing emotions when eating), (13) food anticipation, (14) special occasions, (15) having the choice, (16) food intake structure (e.g., diet structure, balanced diet, meal composition), (17) taking time, (18) health considerations (e.g., balancing pleasure and health, making healthy choices), (19) eating according to food preferences, (20) the psychological and physical state after food intake (e.g., feeling full), (21) respecting eating habits and (22) ideological considerations (e.g., environmental movement) (Bédard et al., 2020). This work emphasized that the concept of eating pleasure is multidimensional and showed that no common definition exists to define it.

Our review of the literature also revealed that previously developed questionnaires assessing eating pleasure integrated only one or a few dimensions of eating pleasure (Bédard et al., 2020). No questionnaire covering all the different dimensions of eating pleasure currently exists. Such a questionnaire would be useful, for example, to evaluate whether the different dimensions of eating pleasure are similarly associated with healthy eating. Also, since eating pleasure is currently receiving increasing attention as a potential means to promote healthy eating, a standardized, comprehensive tool is needed to evaluate the change in eating pleasure and its dimensions in response to interventions focusing on enhancing eating pleasure. Of course, if such a questionnaire was developed, its validation in the targeted population would be of paramount importance before its use to ensure research quality (Kimberlin & Winterstein, 2008; Mokkink et al., 2010). In view of this, the purpose of this study was to develop and validate a questionnaire assessing the different dimensions of eating pleasure in the adult French-speaking population of the province of Québec, Canada. More precisely, we aimed to examine the structure of the questionnaire as well as the content validity, the face validity, the construct validity and the reliability of the newly developed questionnaire.

Some assumptions were made regarding the evaluation of the construct validity. In fact, it is hypothesized that eating pleasure correlates positively with the measurement of food well-being, i.e. how people link food to well-being, as pleasure is one of the two main factors of food well-being identified in the conceptual model of Guillemin et al. (2016). We also expect eating pleasure to be positively associated with intrinsic motivation since pleasure is a factor that has been shown to nurture intrinsic motivation in various life domains (Deci, 1975; Ryan & Deci, 2000). The pleasure orientation, which is the importance of obtaining pleasure from food, measured by the Health and Taste Attitudes Questionnaires (Roininen, Lähteenmäki, & Tuorila, 1999), is also expected to be associated positively with our measurement of eating pleasure since taste and sensory experiences related to food have been repeatedly used to define eating pleasure (Bédard et al., 2020). Eating pleasure should also be positively associated with intuitive eating as these two concepts share common constructs. In fact, one of the principles of intuitive eating is to “discover the satisfaction factor” which is directly associated with eating pleasure by encouraging people to let themselves enjoy their food (Tribble & Resch, 2012).

## 2. Method

### 2.1. Development of the questionnaire

The questionnaire was elaborated following the steps proposed by Di Iorio (2005). The first and second steps are concept identification and analysis. As our research team has already completed a scoping review (Bédard et al., 2020) as well as a qualitative study on how people perceive eating pleasure including focus groups with the members of our target population (Landry et al., 2018), these two steps were based on these previous studies. The third step, item writing, was guided by the general principles of Di Iorio (2005). Some strategies shared by McColl et al. (2001), especially regarding the response format of the questionnaire, were also considered during the process. Content validity evaluation was the fourth step which was followed by the assessment of face validity. The analysis of the structure of the questionnaire, of the reliability, and the construct validity were the last steps (Di Iorio, 2005).

The questionnaire was developed by a graduate student in nutrition (L.-M.G.), and two researchers with expertise in questionnaire development (A.B. and S.L.). These three members of the development team are Registered Dietitians. The development of the questionnaire was mainly informed by the 22 key dimensions of eating pleasure and their respective sub-dimensions that were described in a scoping review that we recently performed (Bédard et al., 2020). Our goal was to develop items that would cover the key dimensions of eating pleasure while keeping the questionnaire as succinct as possible. More precisely, each key dimension of eating pleasure (Bédard et al., 2020) was examined and the development team decided whether a single item could represent appropriately all the sub-dimensions embedded in the key dimension. Otherwise, more items were developed to make sure that the whole dimension was appropriately covered. The development of our questionnaire was also informed by the results of a study conducted to define eating pleasure in our population using focus groups (Landry et al., 2018) to make sure the items were written using the same vocabulary as the one used by our target population. Fifty-three items were developed and included in the Eating Pleasure Questionnaire (EPQ). Each item was rated on a 4-point scale, from “does not bring me pleasure” to “brings me a lot of pleasure”. A “Not applicable” option was also included. Instructions were developed to introduce the questionnaire and to provide guidance for completion.

### 2.2 Content validity evaluation by an expert committee

An expert committee was settled to evaluate the content validity of the questionnaire. The expert committee was composed of four researchers from different fields (psychology, communication, nutrition) and of one undergraduate and one graduate student in nutrition. All four researchers had expertise in questionnaire development and validation. They all have an excellent knowledge of the eating pleasure multidimensional



concept as they were all involved in a study from our team in which we described through a qualitative approach how members of our population perceive and describe eating pleasure (Landry et al., 2018). The two students have a background in nutrition and were actively involved in the activities related to the PI (S.L) research program on eating pleasure.

The expert committee had a first meeting during which the draft of the questionnaire was presented by the development team. The purpose of this meeting was to obtain feedback from the experts regarding some issues that could not be resolved by members of the development team. Thereafter, the issues were treated, and the EPQ was presented online to the expert committee to evaluate whether the items appropriately represent the concept of eating pleasure, i.e., the content validity. We used an approach aligned with the recommendations of Di Iorio (2005). Accordingly, all committee members were provided with an evaluation form with written instructions on how to rate the items, a description of the dimensions of the concept of eating pleasure and a copy of the questionnaire on eating pleasure and its instructions. The committee members were asked to rate each item based on its relevance, clarity, and language level on a scale from 1 to 4. A score of 1 meant that the item was not relevant, not clear or was too complex; 2, that it needed a major revision; 3, that it needed a minor revision and 4, that it was perfectly relevant, clear or that the language level was appropriate. Content validity index (CVI) was determined using the method suggested by Di Iorio (2005). For individual items, we calculated the percentage of experts rating the item with a score of 3 or 4. For the total questionnaire, we calculated for each expert the percentage of items that were rated with a score of 3 or 4 and these values were then used to calculate an average percentage among all the members of the expert committee. It has been suggested that items with a CVI under 90% should be modified or suppressed (Di Iorio, 2005). We based our reflection on this recommendation, but also on the comments of our experts. Considering this, some items with a CVI over 90% could also be reformulated and others with a CVI slightly under 90% could have been unchanged regarding associated comments. The expert committee also had to provide general comments on the questionnaire regarding the scale, the order of items and the instructions. They were also asked to indicate whether they would add or remove any item.

### 2.3 Pre-test study to evaluate the face validity

We also wanted to assess face validity by getting feedback from members of the population. A pre-test of the questionnaire was therefore conducted online with a sample of 30 participants, including 15 men and 15 women recruited from the Institute of nutrition and functional foods (INAF)'s internal email list of people interested in nutritional studies. Inclusion criteria were that participants had to be aged 18 to 65, to be fluent in French and to have access to Internet. Participants also had to perceive their eating habits as sub-optimal to be included in the study. This inclusion criterion was evaluated using the question: "Do you perceive your dietary habits as sub-

optimal? In other words, do you think that you could improve your dietary habits?" We included this criterion because we want to use the questionnaire in a future intervention aiming to improve dietary habits, they must therefore be improvable. Otherwise, having suffered from an eating disorder, a state of pregnancy or breastfeeding and to be a dietitian or student in nutrition were considered as exclusion criteria. All participants completed the newly developed EPQ and were asked to indicate if they encountered any difficulties with the questions and to provide suggestions if any. They also had to comment the order of the items and the response options. To confirm our comprehension of the comments, a member of the research team (L.-M.G.) conducted a telephone interview with every participant within 72 hours after the completion of the questionnaire. Every participant who completed the pre-test study received a monetary compensation of 25\$. As suggested by Vogt, King, and King (2004), consultation of the target population to develop an instrument enhances its validity. Input from the participants can also be useful to confirm the understandability of the items, their relevance and the representativeness of the concept (Vogt et al., 2004). The pre-test study was approved by Research Ethics Committee at Laval University (#2020-091/05-06-2020). All participants gave their implicit informed consent.

## 2.4 Validation study

### 2.4.1 Participants and design

A sample of 300 participants (150 women and 150 men) was recruited to perform an online validation of the questionnaire. This sample size is considered fair by Comrey and Lee (1992) and corresponds to the recommendation of Di Iorio (2005) who has suggested that a sample size of 300 participants is adequate for validation studies. Tabachnick and Fidell (2007) also consider this sample size as a rule of thumb for factor analysis. Likewise, this sample size is larger than the participant-to-item ratio of five-to-one considered the minimum by Hair (1998). The recruitment of participants was completed via institutional email lists of the Université Laval students and employees, INAF's internal email list of people who are interested in nutritional studies as well as on social media. Inclusion criteria were the same as for the pre-test. In addition to exclusion criteria used for the pre-test, suffering from depression and having participated in the pre-test were added as exclusion criteria for the validation study. On the online platform, participants had to read and complete the informed consent form first, then they were asked to complete a questionnaire assessing socio-demographic and medical characteristics as well as eating habits. The newly developed EPQ had to be completed thereafter. Next, participants had to complete four other questionnaires (described below) presented in a random order. To evaluate the test-retest reliability, participants had to complete the EPQ a second time within 2 to 4 weeks after the first completion. Participants who completed entirely the validation study received a financial compensation of 25\$. The validation study received approbation from the Research Ethics Committee at Laval University (2020-091 phase II /02-09-2020). An informed implicit consent was obtained from all participants.

## 2.4.2 Questionnaires

To measure construct validity, questionnaires and scales measuring constructs which have been previously associated with eating pleasure were completed by the participants.

An adapted version for the French-speaking Canadian population of the French Well-Being related to Food Questionnaire (Well-BFQ; 59 items) (Guillemin et al., 2016) was used to measure how participants linked food to well-being. This questionnaire has a two-factor structure: food well-being related to physical and psychological health (27 items) and food well-being related to symbolic/pleasure of food (32 items) (unpublished data). Scores were calculated for each factor and for the total scale. A higher score indicates a higher level of well-being related to food. This questionnaire showed a good internal consistency in the present study with Cronbach's  $\alpha$  coefficients of 0.95 for the total scale, of 0.96 for the first factor and of 0.93 for the second factor.

Participants were asked to complete the 24-item regulation of eating behavior scale (REBS) (Pelletier, Dion, Slovinec-D'Angelo, & Reid, 2004). This validated scale contains a 6-factor structure measuring the six regulatory styles of the self-determination theory as described by Ryan and Deci (2000): intrinsic motivation, integrated, identified, introjected and external regulations and amotivation. A higher score for a subscale indicates a tendency to use this type of motivation to regulate eating behaviors. The subscales have a good internal consistency with Cronbach's  $\alpha$  coefficients ranged from 0.77 to 0.90 in the present study.

The Health and Taste Attitudes Questionnaires (HTAS) (Roininen et al., 1999) was used to measure the importance of characteristics of food related to health and taste in the process of food choices. The two subscales (Health and Taste) are each composed of three factors. General health interest, light product interest and natural product interest are the three factors of the health subscale whereas craving for sweet foods, using food as a reward and pleasure, are the factors of the taste subscale. In the present study, factors "general health interest" (8 items) and "pleasure" (6 items) were respectively used to measure the health orientation and the pleasure orientation towards food. A high score represents a higher health or pleasure orientation. Cronbach's  $\alpha$  coefficients was 0.78 for the health orientation, and 0.52 for the pleasure orientation.

The French-Canadian 23-item intuitive eating scale -2 (IES-2) (Carbonneau et al., 2016) was used to measure participant's adherence to intuitive eating principles. This scale includes four subscales : unconditional permission to eat (UPE), eating for physical rather than emotional reasons (EPR), reliance of hunger and satiety cues (RHSC), and body-food choice congruence (B-FCC) (Carbonneau et al., 2016). A higher score indicates a higher adherence to intuitive eating principles. In the present study, the total and subscale scores have an acceptable internal consistency with Cronbach's  $\alpha$  coefficients ranged from 0.66 to 0.93.

## 2.5 Statistical analyses

The structure of the questionnaire was examined using exploratory factor analysis (EFA). Since the concept of eating pleasure is new and multidimensional, the use of an EFA is indicated to extract latent factors. No assumption was made a priori regarding the structure of the questionnaire. Thus, this step was very important for the following analyses. Unweighted least square (ULS) extraction method was used because unlike maximum likelihood (ML) method, ULS does not make assumption regarding the normality of distribution of the individual variables. An orthogonal varimax rotation was used as the factors did not strongly correlate together (correlations  $\leq 0.43$ ). Various extraction criteria were considered to determine the number of factors to retain. We considered the Kaiser Criterion (Kaiser, 1960), suggesting that an eigenvalue greater than 1.0 should be a good lower bound for a factor to be relevant (Osborne & Banjanovic, 2016). Since this method is criticized and considered by many as the least accurate method, the combination of this method with the evaluation of the scree plot has been suggested (Cattell, 1966; Costello & Osborne, 2005; Osborne & Banjanovic, 2016; Velicer, Eaton, & Fava, 2000). The evaluation of the scree plot to choose the number of factors to extract consists in examining the graph of the eigenvalues searching for the “elbow”, i.e. the curve in the distribution of the data (Cattell, 1966; Osborne & Banjanovic, 2016). The suggested number of factors to retain using this approach is the number of data points above the “elbow” (Cattell, 1966; Osborne & Banjanovic, 2016). The proportion of variance criterion proposes to retain the number of factors by considering shared variance (Osborne & Banjanovic, 2016). We used the default setting in SAS of 100% of common variance for the analysis of this criterion. Parallel analysis, considered the sturdiest form of analysis, involves the creation of a random set of uncorrelated data to compare eigenvalues with (Horn, 1965; Osborne & Banjanovic, 2016). The factors to retain are only those with eigenvalues significantly higher than the mean of the random dataset eigenvalues (Horn, 1965; Osborne & Banjanovic, 2016). Finally, the minimum average partial (MAP) analysis requires to partly eliminate the common variance as the next component is created until obtaining a minimum considered as the criterion corresponding to the number of factors that should be retained (Osborne & Banjanovic, 2016; Velicer, 1976; Velicer et al., 2000). Averages of the square (MAP2) and fourth-powered (MAP4) are two MAP analysis method using the smallest average squared or fourth-powered partial correlation to determine the number of factors to retain (SAS Institute Inc., 2020; Velicer, 1976).

Our a priori approach for calculating the total score of our questionnaire was to consider all items deemed relevant for describing the concept of eating pleasure (Di Iorio, 2005). Therefore, items not loading on any factor suggested by the EFA could still be included in the score calculation. Each item was rated on a 4-point scale from 0= “does not bring me pleasure” to 3= “brings me a lot of pleasure”. The “not applicable” option was rated 0 considering that if the statement is not applicable for participants, they cannot experience pleasure from it. The strategy for deriving a score from the total questionnaire was to sum the score of all relevant items and to divide

this sum by the total number of items (score ranging from 0 to 3). We also wanted to calculate a subscore for each factor identified by the EFA. For each factor, the subscore was calculated by summing all items included in the factor and dividing by the number of items in this factor (score ranging from 0 to 3). A higher score means that a participant tends to experience more eating pleasure. In the context of this validation study, we chose not to impute missing data for the calculation of the score. Therefore, if a participant did not respond to all items included in the calculation of the total score or a subscore of the EPQ, the score or subscore was not calculated. This is consistent with the treatment of missing data proposed by Tabachnick and Fidell (2007).

Internal consistency reliability was evaluated using Cronbach's  $\alpha$  coefficients (Cronbach, 1947, 1951; Di Iorio, 2005). The test-retest reliability was assessed using intraclass correlation coefficients (ICC) (Koo & Li, 2016). As proposed by Koo and Li (2016), we used a two-way mixed-effect method with an absolute agreement definition for a single measurement type. Reliability was categorized using the ICC as follows:  $<0.50$  indicates poor reliability,  $0.50-0.75$  indicates moderate reliability,  $0.75-0.90$  indicates good reliability and  $>0.90$  indicates excellent reliability (Koo & Li, 2016).

The construct validity was evaluated using Pearson's correlation coefficient (Di Iorio, 2005). The classification of Cohen (Cohen, 1988) was used to interpret the strength of the association. A correlation of 0.1 was considered small, 0.3, moderate and 0.5, strong (Cohen, 1988).

All statistical analyses were performed using SAS Studio available with SAS On Demand for Academics. A p-value  $< 0.05$  was set as significant for all statistical analyses.

### 3. Results

#### 3.1 Content validity evaluation by an expert committee

The scores given to each item by the six members of the expert committee were used to calculate the CVI. CVI for the total scale was 97 % which is higher than the recommendation of 90 % (Di Iorio, 2005). CVI was also calculated for each item separately. This evaluation led to the suppression of one item with a CVI of 83%. Experts were also asked to indicate whether some items should be added to the EPQ to cover more appropriately all the dimensions of the eating pleasure concept. Experts' suggestions led to the addition of two items. Twenty-three items have also been slightly reformulated following experts' recommendations. Experts also suggested some changes in the wording of response categories. The main changes are described in Table 1.

#### 3.2 Pre-test study to evaluate the Face validity

The pre-test conducted in 30 participants (15 men and 15 women, mean age= 46.0 years) resulted in only a few modifications. A clarification of the instructions was made to facilitate the completion of the questionnaire and an item was removed because it was not clear at all for the participants. One item has also been reformulated to increase its clarity. The main changes are also described in Table 1.

### 3.3 Validation study

#### 3.3.1 Participants

Participants (n=300; 50% women) had a mean age of  $35.9 \pm 13.0$  years, 90% of them were Caucasian and 60% had a university degree. Two hundred eighty-five participants completed the study (retention percentage 95%). Other characteristics of the participants are shown in Table 2. Median time to complete the questionnaire was 5 minutes 59 seconds (interquartile range = 4 minutes 16 seconds).

#### 3.3.2 Exploratory factor analysis

An exploratory factor analysis was conducted to explore the underlying structure of the EPQ. The Kaiser test of sampling adequacy was greater than 0.5 (MSA=0.85) which means that the sample is suitable for EFA (Kaiser & Rice, 1974; Yong & Pearce, 2013). To determine the number of factors to be retained, we considered various extraction criteria. The Kaiser Criterion (Kaiser, 1960) suggested seven factors with eigenvalues greater than 1.0. The MAP2 method proposed a 4-factor structure. The MAP4 and parallel methods suggested to keep five factors. As for the proportion criterion, it suggested a 13-factor structure. The evaluation of the scree plot was also performed but it did not offer a very clear solution as the plot showed a stair like curve without a clear “elbow”. Considering the variability in the suggested structures, the interpretability criteria, as described by Hatcher and O'Rourke (2014), was of high importance. Each suggested solution was evaluated by the development team since the members had a very good understanding of the overall concept of eating pleasure and its dimensions. A 7-factor structure was retained as it made more sense regarding the overall concept of eating pleasure. This structure offered a good representation of the concept, the rotated factor pattern showed a simple structure and the different items loading on a factor appeared to measure the same construct while being different from the construct measured by the other factors. When analysing the EFA results to determine the number of factors to retain and their items, Tabachnick and Fidell (2007) recommend a minimum of 0.32 for item loading and suggest that the choice of the cutoff for item loading should be made by the research team according to criteria deemed relevant. In this study, we kept items with loading at 0.35 or more because with a value of less than 0.35, there was crossloading items, i.e., items loading on more than one factor.

The seven factors can be described as followed: factor 1- health/ideological food choice motives (10 items), factor 2- sensory experiences and individual preferences (13 items), factor 3- social experiences (5 items), factor 4- mindful eating (4 items), factor 5- emotional/situational eating and reward (6 items), factor 6- food preparation process (2 items) and factor 7- new experiences (2 items). We decided to keep two factors although they had only two items loading (i.e., food preparation process and new experiences) because 1) these two factors were almost always showing in the solutions tested to determine the number of factors, 2) the items are strong loaders (0.5 or better) (Costello & Osborne, 2005), and 3) it appears to us that the construct covered by these two factors are important to the concept of eating pleasure. Table 3 shows the results of the EFA. A total of 42 items were included in the 7-factor structure and 11 items did not load on any factor. For the following analyses, we wanted to verify if including the non loading items in the final questionnaire would affect the validity. Therefore, for comparison purposes, we included in the analyses the total score, including the 53 items of the questionnaire, and the 7-factor score, including only the 42 items loading on the seven factors. Results of analyses with both scores are presented in tables 3, 4 and 5.

Cronbach's  $\alpha$  coefficients were calculated to evaluate the internal consistency of the EPQ (Table 3). When all the 53 items were considered, the Cronbach's  $\alpha$  coefficient was 0.91, while the value obtained was 0.90 when only items loading on the seven factors identified by the EFA were included. Cronbach's  $\alpha$  coefficients calculated for each of the seven factors were of 0.86 for factor 1, 0.83 for factor 2, 0.69 for factor 3, 0.67 for factor 4, 0.67 for factor 5, 0.69 for factor 6 and 0.71 for factor 7.

Table 4 shows the scores measured for each of the seven factors, for the total of these seven factors (7-factor score) and for the total questionnaire at the first and the second completion. The median time between completions was 14 days (interquartile range = 2 days). Intraclass correlation coefficients measured to assess test-retest reliability are also shown in Table 4. ICC values for the seven factors ranged from 0.66 to 0.87 which indicates a moderate to good reliability. In fact, only two factors (factor 4 and factor 7) had ICC values in the moderate reliability category (respectively, 0.66 and 0.67) whereas the other five factors had ICC values corresponding to a good reliability (between 0.75 and 0.87). As for the ICC values of the 7-factor score and the total score of the EPQ, both were of 0.86, indicating a good reliability. When removing participants with a time interval greater than 28 days ( $n = 17$ ), ICC coefficients were similar to the nearest hundredth.

Regarding the construct validity, as expected, the total score of the EPQ as well as the 7-factor score showed strong association with well-being related to food (respectively,  $r=0.51$  and  $r=0.54$ ;  $p<0.0001$ ). Besides, all the factors of the EPQ, except factor 5 (emotional/situational eating and reward), were associated positively with the total score of the Well-BFQ and its two subscores. Factor 5 (emotional/situational eating and reward) was not significantly associated with the total score of the Well-BFQ and was negatively associated with the subscale

“food well-being related to physical and psychological health”. Moreover, the total score of eating pleasure as well as the 7-factor score also correlated strongly with intrinsic motivation (respectively,  $r=0.49$  and  $r=0.51$ ;  $p<0.0001$ ). Again, all the factors except emotional/situational eating and reward correlated positively with intrinsic motivation. Moreover, only factor 5 (emotional/situational eating and reward) correlated positively with non-self-determined motivation ( $r=0.22$   $p<0.001$ ). Furthermore, the total score of eating pleasure as well as the 7-factor score were also moderately correlated with the pleasure orientation measured by the Health and Taste Attitudes Questionnaires (respectively,  $r=0.34$  and  $r=0.35$ ;  $p<0.0001$ ) and all seven factors were positively associated with the pleasure orientation. Then, neither the total score of eating pleasure ( $r=0.07$   $p=0.26$ ) nor the 7-factor score ( $r=0.06$   $p=0.34$ ) were associated with the total score of intuitive eating. When examining specifically subscores of intuitive eating, it was found that the total EPQ score and the 7-factor score were neither associated with the unconditional permission to eat (UPE) nor with the eating for physical reasons (EPR) subscales of the intuitive eating scale but presented small to moderate associations with the reliance on hunger and satiety cues (RHSC) and body-food choice congruence (B-FCC) subscales. All EPQ factor subscales showed similar results as the one observed for the total EPQ score except for factor 5 subscale (emotional/situational eating and reward) that was negatively associated with intuitive eating. Detailed results are shown in Table 5.

#### 4. Discussion

In this study, we developed and validated the first questionnaire assessing the multidimensional concept of eating pleasure. The EPQ shows a 7-factor structure: 1- health/ideological food choice motives, 2- sensory experiences and individual preferences, 3- social experiences, 4- mindful eating, 5- emotional/situational eating and reward, 6- food preparation process and 7- new experiences. The EPQ also presents an adequate internal consistency, a moderate to good test-retest reliability, and a good construct validity.

The final version of the validated EPQ includes 53 items. All the key dimensions of eating pleasure that we recently documented in a scoping review (Bédard et al., 2020) are addressed in the EPQ, except one. The only dimension not covered in the EPQ is “psychological /physical state during food intake” for which the corresponding item has been suppressed as a result of the pre-test study. In fact, since this dimension related to the fact of experiencing positive emotions, physical well-being, and a sense of relaxation and satisfaction when eating (Bédard et al., 2020), i.e., all the feelings when experiencing pleasure, participants actually mentioned having the impression they were answering the question: “does having pleasure when eating brings me pleasure?”. Thus, we judged that it was not essential to include an item assessing this dimension in the questionnaire. Similarly, the 7-factor structure of the EPQ also includes most of the dimensions of eating pleasure (Bédard et al., 2020). In fact, 17 of the 22 dimensions (Bédard et al., 2020) are addressed by the items



included in the 7-factor structure of the EPQ. The included dimensions are: sensory experiences, social experiences, food characteristics, food preparation process, novelty, mindful eating, visceral eating, place, memories, food anticipation, having the choice, taking time, health consideration, food preferences, psychological/physical state after food intake, eating habits and ideological considerations" (Bédard et al., 2020). Interestingly, the 7-factor structure of the EPQ shares some similarities with the six key dimensions of eating pleasure recently proposed by Andersen, Chan, and Byrne (2021) in their conceptual framework for multi-dimensional measurements of food related pleasure (Andersen et al., 2021). In fact, the key dimensions that they identified were sensory properties, collative properties (e.g. novelty and familiarity), post-ingestive sensations, expectations and desires, product information and eating context (Andersen et al., 2021).

The four dimensions of eating pleasure that are not included in the 7-factor structure are variety, atmosphere, special occasion and food intake structure (Bédard et al., 2020). Items concerning these dimensions are no less important than items included in the 7-factor structure. It is, in fact, because they are measuring different constructs that they cannot be statistically grouped together, highlighting their importance regarding the concept of eating pleasure. We therefore suggest using the total score of 53 items to evaluate the broad concept of eating pleasure. In fact, validity results obtained with the total score, considering the 53 items, were similar to the ones obtained with the 7-factor score, considering only the 42 items loading on the seven factors, supporting the fact that items not included in any of the seven factors are not hindering the validity of the questionnaire. Also, we believe that the time needed to complete the questionnaire (i.e., median time of about 6 minutes) is reasonable. Thus, at this stage, the removal of these 11 items would not bring any substantial benefit. Furthermore, researchers wanting to explore some specific dimensions of eating pleasure could study any of the seven factors separately.

However, we are sensitive to the fact that a shorter version of this questionnaire could be relevant, especially in the context of some studies where many questionnaires need to be completed. In this regard, one of the strategies that could be used is to identify items that are loading the most strongly on each factor, or that best represent the construct conceptually, to make sure that the shorter version of the questionnaire still allows evaluating the multidimensional concept of eating pleasure, but with much fewer items. For example, these items could be "Making food choices that are good for the health of our planet" and "Eating healthy food" for factor 1 health/ideological food choice motives; "Having the freedom to choose what I eat" and "Eating food that tastes good" for factor 2 sensory experiences and individual preferences; "Sharing a meal in good company" for factor 3 social experiences; "Taking time to savor each bite" for factor 4 mindful eating; "Eating to congratulate myself, to reward myself" and "Eating to calm my negative emotions, my stress" for factor 5 emotional/situational eating and reward; "Cooking" for factor 6 food preparation process and "Discovering new food or dishes" for factor 7

new experiences. Of course, a comprehensive development and validation process would need to be undertaken before using any short form of the EPQ.

The EPQ appears to have an adequate internal consistency as shown by a Cronbach's  $\alpha$  for the total questionnaire of 0.91. However, the often-used rule of thumb value of  $>0.70$  was not always attained by each factor (subscales). In fact, factor 3 (social experiences, 5 items), factor 4 (mindful eating, 4 items), factor 5 (emotional/situational eating and reward, 6 items) and factor 6 (food preparation process, 2 items) had Cronbach's  $\alpha$  coefficients of respectively 0.69, 0.67, 0.67 and 0.69. Even if the Cronbach's  $\alpha$  value of these factors are slightly lower than 0.70, Di Iorio (2005) argues that it is important to consider the number of items included in the calculation and the mean interitem correlation to assess reliability. For instance, a higher Cronbach's  $\alpha$  coefficient means a higher interrelatedness among items only when comparing two factors with the same number of items, i.e., for the same Cronbach's  $\alpha$  coefficients a factor with fewer items is indicative of a higher internal consistency. Regarding our results, factor 6 (food preparation process) with its two items would in fact present a higher interrelatedness among items than factor 3 (social experiences) and its five items even if they are characterized by the same Cronbach's  $\alpha$  coefficient (i.e., 0.69). That being said, it is not surprising to see that the Cronbach's  $\alpha$  coefficients for the total questionnaire (53 items) and for the two factors with more items (health/ideological food choice motives, 10 items, and sensory experiences and individual preferences, 13 items) are the highest observed (respectively 0.91, 0.86 and 0.83). We therefore consider that the internal consistency of the factors with Cronbach's  $\alpha$  slightly lower than 0.70 is still adequate considering that they have less items than other factors.

The EPQ appears to have a good test-retest reliability as shown by the ICC. This also suggests that the questionnaire presents a good stability over time (Di Iorio, 2005) and that the dimensions of eating pleasure are also quite stable. This result is not surprising considering that the enjoyment of sensorial aspects or characteristics of food, food preferences and eating habits do not appear to change a lot in adulthood (Bataf, 2019). Furthermore, this good reliability is promising if researchers want to use the questionnaire in the context of an intervention. In such a case, if a change is observed in the scores of the questionnaire after the intervention, researchers will know that the change is not attributable to a random factor, but to a real effect of the intervention.

Results regarding the construct validity showed that most of the expected associations between the EPQ and related constructs were observed. Indeed, we observed strong associations between the total score of the EPQ and intrinsic motivation. Since intrinsic motivation is derived from pleasure, this association is consistent with the literature (Deci, 1975; Deci & Ryan, 1985). A strong association was also noted between the EPQ and well-being related to food as measured with the Well-BFQ. Again, this correlation is not surprising considering that pleasure is one of the two main factors of food well-being identified in the conceptual model of Guillemin et al.

(2016) that was used to develop the Well-BFQ. Likewise, a moderate association was found between the total score of the EPQ and its subscores, and the pleasure orientation measure by the HTAS. Both concepts include the taste and sensory experience constructs in their definition, hence this result was expected (Bédard et al., 2020; Roininen et al., 1999). However, a positive association between the total score of eating pleasure and the total score of intuitive eating (Carbonneau et al., 2016) was expected, but no such association was found. In fact, only two subscales of the IES-2 (reliance on hunger and satiety cues (RHSC) and body-food choice congruence (B-FCC)) were associated with the total score of the EPQ whereas the two other subscales (unconditional permission to eat (UPE) and eating for physical reasons (EPR)) were not. The overall concept of intuitive eating is sometimes questioned, and some authors do not support the use of the total score, suggesting that the subscales of the IES-2 are measuring related but distinct constructs (Daundasekara et al., 2017; Dockendorff, Petrie, Greenleaf, & Martin, 2012). Our results support this view.

Another issue that deserves discussion is the unique pattern of factor 5 of the EPQ (emotional/situational eating and reward) in terms of associations with variables included in the construct validity analyses. In fact, although factor 5 of the EPQ was associated with the pleasure orientation in the same way as the other factors, it also correlated in a unique manner with other constructs evaluated in this study. More specifically, emotional/situational eating and reward was negatively associated with the total intuitive eating score as well as with three of the four intuitive eating subscales. The singular behaviour of factor 5 have contributed to the absence of association between total scores of the EPQ and the IES-2. In fact, we observed a small but significant association with the total score of intuitive eating ( $r=0.14$   $p=0.015$ ) when removing items of the factor 5 (emotional/situational eating and reward) to the total score of the EPQ (results not shown). Also, factor 5 was the only one showing no association with neither well-being associated with food nor intrinsic motivation. As this factor includes items on visceral eating pleasure and that it has been shown that this type of eating pleasure can have a different effect on health than the other dimensions of eating pleasure (Bédard et al., 2020; Cornil & Chandon, 2015), these results are not surprising. This highlights the fact that the dimensions of eating pleasure may present different links with other variables so that the total score should be interpreted along with the factor subscores for a better understanding of the results. It would also be important and interesting to document the associations of the different factors with other variables linked to mental health, global health and healthy eating.

Finally, it is noteworthy that, overall, the EPQ covers many of the elements included in the “Enjoy your food” recommendation of the 2019 Canada’s Food Guide (CFG) (Health Canada, 2019) which is one of the recommendations related to eating habits in the CFG. In fact, the variety of items of the EPQ allows to measure a large proportion of ways to enjoy food suggested by Canada’s Food Guide (Health Canada, 2019). For example, the EPQ permits to measure if people enjoy cooking, cooking with others, discovering new foods, growing their own food, eating with others, and eating in a positive atmosphere. The enjoyment of all these

actions assessed by the EPQ are aligned with the recommendations of the CFG (Health Canada, 2019). Considering this, some items of the EPQ could be used to guide researchers on how to measure the adherence to the “Enjoy your Food” recommendation of the CFG.

This study has a few limitations. Sixty percent of the participants of the validation study had a university degree which limits the generalisation of the results. This can be explained by the fact that most participants were recruited using institutional email lists of the Université Laval students and employees. Considering that the percentage of the population of the province of Quebec with a university degree is 25.5% (Statistics Canada, 2016a) efforts should be done in further studies to validate this questionnaire in people with a lower education level. We may also consider that the context of the pandemic of Covid-19 during the study could have influenced the results. For example, people may have overestimated the pleasure they feel when eating with other people or going to the restaurant since there were governmental restrictions to do so. These restrictions may have enhanced their desire (Kulakovsky, 2016) and possibly the perceived pleasure that they would obtain from these actions. Inversely, people could have underestimated the pleasure driven from these activities since they could have forgotten how they feel when eating out or eating with others. Similarly, the numerous rules to follow when grocery shopping may have reduced the pleasure of people that would normally enjoy this activity, or in contrary, they could have enjoyed it more since it was almost the only activity allowed away from home during the lockdown. Nonetheless, we believe that the Covid-19 pandemic did not decrease the validity of the EPQ because the entire study took place in the same context so the effect on the results remained relatively constant. Finally, this study represents a first step to identify the structure of the multidimensional measurement of eating pleasure. Confirmatory analyses could be conducted in the future to better understand the structure of this multidimensional concept and to improve its measurement.

The study also presents some strengths. The rigorous development and validation protocol and the large sample size composed of women and men in the same proportions are some of them. Also, the adult population of the province of Quebec appeared to be quite well represented in the validation study in terms of ethnicity and BMI. According to our results, 90% of our sample had a Caucasian ethnicity and Statistic Canada’s data show that 88% of the population of the Province of Quebec is not a visible minority (Statistics Canada, 2016b). Also, in our sample, 40, 36 and 20 % of the participants were respectively in the normal, overweight and obese BMI categories. These percentages are respectively of 37.2, 36.5 and 23.1 % in the population of the Province of Quebec (Statistics Canada, 2015). The innovative aspect of measuring the multidimensional concept of eating pleasure is also a major strength of the study.

## 5. Conclusion

The EPQ is valid to evaluate the eating pleasure dimensions in the adult French-speaking population of the province of Québec, Canada. We want to highlight the fact that any researcher wanting to use the EPQ in another population should first engage in a validation process with a sample representative of their population. Now that a validated questionnaire is ready to measure the multidimensional concept of eating pleasure, it would be interesting to assess the association between the different dimensions of eating pleasure and healthy eating in our French-speaking population. It might also be valuable to use this questionnaire to measure eating pleasure dimensions in the context of an intervention aiming at increasing eating pleasure.

## 6. Acknowledgement

The authors express their gratitude to the participants for their involvement in the study. The authors also want to acknowledge the contribution of Pierre Gagnon, statistician, for his advice regarding the statistical analyses. The authors finally want to acknowledge the participation of Amélie Bergeron and Élisabeth Demers-Potvin as members of the expert committee.

### Author Contributions

SL, AB, SD, VP, ABG and CB designed the experiments and acquired fundings. SL, AB and LMG were the members of the development team. SD, VP, ABG and CB were members of the expert committee. LMG recruited the study participants, carried out the study and did the statistical analyses with the assistance of AB and the supervision of SL. LMG wrote the first draft of this manuscript. All co-authors revised the manuscript before submission.

**Funding:** This work was supported by the the Canadian Institutes of Health Research (CIHR; grant no. FHG 129921). The CIHR was not involved in the study design, in the collection, analysis and interpretation of data, nor in the writing and submission for the publication of this manuscript.

**Data availability:** The datasets generated during and/or analyzed during the current study are available from the corresponding author on reasonable request.

**Appendix A. Supplementary data:** Supplementary data related to this article can be found at <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.105966>.

**Table 1: Modifications of the Eating Pleasure Questionnaire (EPQ) during the content validity evaluation by an expert committee and the pre-test**  
**Content validity evaluation by an expert committee**

<i>Type of modification</i>	<i>Modification</i>	<i>Reason</i>
Changes in the wording of response categories	The response options with abbreviated middle options : “ne me procure <b>pas</b> de plaisir”, “ <b>un peu</b> ”, “ <b>modérément</b> ” and “me procure <b>beaucoup</b> de plaisir” became unabbreviated : “ne me procure <b>pas</b> de plaisir”, “me procure <b>un peu</b> de plaisir”, “me procure <b>modérément</b> de plaisir” and “me procure <b>beaucoup</b> de plaisir”	Reducing ambiguity
Suppression of item (n=1)	Suppression of the item “M’offrir une gâterie...”	Does not represent well the disinhibition dimension of eating pleasure
Addition of item (n=2)	Addition of the item “Manger lorsque je suis en voyage...”	Relevant to describe the place dimension of eating pleasure
	Addition of the item “ Manger des aliments peu ou pas transformés...”	Relevant regarding the food characteristics dimension of eating pleasure
Reformulations of items (n=23)	“Manger des aliments ayant bon goût...” became “Manger des aliments qui ont bon goût...”	Adapting language level
	“Manger des aliments ayant une belle apparence...” became “Manger des aliments qui ont une belle apparence...”	Adapting language level
	“Manger des aliments ayant une texture agréable...” became “Manger des aliments qui ont une texture agréable...”	Adapting language level
	“Manger des aliments ayant une odeur agréable...” became “Manger des aliments qui ont une odeur agréable...”	Adapting language level
	“Le son produit par les aliments lorsque je les mange...” became “Manger des aliments qui produisent un son agréable...”	Enhancing relevance regarding the “sensory experience” dimension of eating pleasure and maintaining a consistent format within items related to this dimension
	“Manger en m’inspirant de mes traditions familiales...” became “Manger selon mes traditions familiales...”	Improving clarity
	“Servir des aliments que mes proches aiment...” became “Servir à mes proches des aliments qu’ils aiment...”	Improving clarity

	“Manger seul...” became “ Manger seul-e...”	Reinforcing the importance of inclusive writing
	“Manger des aliments moins bons pour la santé...” became “ Manger des aliments <u>moins</u> bons pour la santé...”	Enhancing the difference between this item and the item: “Manger des aliments bons pour la santé...”
	“Manger des aliments qui sortent de l’ordinaire...” became “Manger des aliments que je n’ai pas souvent l’occasion de manger ...”	Improving clarity
	“Manger des aliments qui me permettent de bien apaiser ma faim (aliments rassasiants)...” became “Manger des aliments rassasiants qui me permettent de bien apaiser ma faim...”	Improving clarity
	“Faire pousser mes aliments (légumes, fines herbes, fruits)...” became “Faire pousser mes aliments comme des légumes, fines herbes ou fruits...”	Improving clarity
	“Manger varié...” became “Manger de façon variée...”	Improving clarity
	“Porter pleinement attention à ce que je mange...” became “Porter pleinement mon attention sur ce que je mange...”	Improving clarity
	“Manger pour apaiser mes émotions négatives...” became “Manger pour apaiser mes émotions négatives, mon stress...”	Improving clarity
	“Manger dans un environnement agréable (ex : décoration, musique, éclairage)...” became “Manger dans une ambiance agréable (ex : décoration, musique, éclairage)...”	Reducing the risk of ambiguity with another item that uses the word “environnement” with another meaning
	“Faire des choix alimentaires sains...” became “Faire des choix alimentaires qui sont bons pour ma santé...”	Improving clarity
	“Le fait de penser de façon positive à mon prochain repas ou à ma prochaine collation...” became “Penser de façon positive à mon prochain repas ou à ma prochaine collation...”	Improving clarity
	“Prendre mon temps pour manger...” became “Relaxer et prendre mon temps à l’heure des repas...”	Improving the relevance regarding the “Taking time” dimension of eating pleasure
	“Me sentir bien autant mentalement que physiquement après avoir mangé...” became “Manger pour me sentir bien dans ma tête et dans mon corps après un repas...”	Improving clarity
	“Me sentir rassasié(e) après avoir mangé sans pour autant me sentir trop plein(e)...” became “Manger jusqu’à être rassasié-e sans pour autant me sentir trop plein-e...”	Improving clarity and reinforcing the importance of inclusive writing

	“Manger en fonction de mes valeurs...” became “Manger en fonction de mes valeurs, mes idéologies...”	Improving clarity
	“Considérer l’environnement dans mes choix alimentaires...” became “Faire des choix alimentaires qui sont bons pour la santé de notre planète...”	Improving clarity
<b>Pre-test of the questionnaire</b>		
<i>Type of modification</i>	<i>Modification</i>	<i>Reason</i>
Clarification of the instructions	Addition of “ <b>Lisez attentivement chaque affirmation, mais ne passez pas trop de temps pour décider de la réponse. Essayez de répondre le plus spontanément possible.</b> ” And addition of “ <b>De façon générale...</b> ” before each item.	To facilitate the completion of the questionnaire and ensure that participants respond spontaneously
Suppression of item (n=1)	Suppression of the item: “Ressentir des émotions positives pendant le repas...”	The item was not clear at all for the participants The utilisation of data produced by this item is also questionable
Reformulation of item (n=1)	“Porter pleinement mon attention sur ce que je mange...” became “Être pleinement attentif/attentive à mon repas lorsque je le mange (ex : sans distraction d’écrans de télévision, d’ordinateur, de téléphone)...”	Improving clarity



**Table 2: Characteristics of participants (n=300) in the validation study**

<b>Characteristics</b>		
Age (years) (mean ± SD)	35.9	±13.0
	n	%
Sex (Female)	150	50.0
Ethnicity		
Caucasian	269	89.7
Black	17	5.7
Asian	6	2.0
Latino	6	2.0
Other	2	0.7
Body Mass Index category*		
Underweight (<18.5 kg/m <sup>2</sup> )	10	3.5
Normal (18.5-24.9 kg/m <sup>2</sup> )	114	40.1
Overweight (25.0-29.9 kg/m <sup>2</sup> )	104	36.6
Obese (≥30.0 kg/m <sup>2</sup> )	56	19.7
Highest level of education		
High school	34	11.3
CEGEP	87	29.0
University	179	59.7
Household income (\$ CAN)		
0-19 999	54	18.0
20 000-39 999	39	13.0
40 000-59 999	33	11.0
60 000-79 999	35	11.7
80 000-99 999	35	11.7
≥100 000	86	28.7
No response	18	6.0

\* n=284 for body mass index values

**Table 3: Exploratory factor structure of the Eating Pleasure Questionnaire (EPQ)**

Name of the factor / item	Factor loading	Cronbach's $\alpha$
<b>Factor 1: Health/ideological food choice motives (10 items)</b>		0.86
13. Knowing where my food comes from...	0.65	
15. Eating healthy food...	0.67	
17. Eating fresh food...	0.57	
18. Eating local food...	0.68	
19. Eating minimally processed or unprocessed food...	0.63	
26. Growing my own food like vegetables, herbs, or fruits...	0.40	
28. Learning more about food and dishes...	0.50	
42. Making food choices that are good for my health...	0.62	
52. Eating according to my values, ideologies...	0.54	
53. Making food choices that are good for the health of our planet...	0.71	
<b>Factor 2: Sensory experiences and individual preferences (13 items)</b>		0.83
1. In general, eating...	0.57	
2. Eating food that tastes good...	0.50	
3. Eating food that looks good...	0.44	
4. Eating food that has a pleasant texture...	0.52	
5. Eating food that smells good...	0.54	
7. Eating food that is at the right temperature...	0.49	
21. Eating food that is familiar to me...	0.43	
37. Eating at home...	0.44	
41. Including both healthy and unhealthy food in my diet...	0.38	
44. Organizing my meals and snacks into my day the way I want to...	0.38	
45. Having the freedom to choose what I eat...	0.60	
46. Thinking positively about my next meal or snack...	0.49	
48. Eating according to my food preferences...	0.56	
<b>Factor 3: Social experiences (5 items)</b>		0.69
8. Sharing a meal in good company...	0.68	
9. Preparing a meal in good company...	0.50	
11. Having guests over for a meal...	0.58	
12. Serving my loved ones food they like...	0.42	
39. Eating food and dishes that bring back good memories...	0.38	
<b>Factor 4: Mindful eating (4 items)</b>		0.67
30. Taking time to savor each bite...	0.54	
47. Relaxing and taking my time at mealtime...	0.52	
49. Eating to feel good in my head and body after a meal...	0.45	
50. Eating until I am satiated without being too full...	0.35	
<b>Factor 5: Emotional/situational eating and reward (6 items)</b>		0.67
16. Eating food that is less healthy ...	0.37	
32. Eating to congratulate myself, to reward myself...	0.60	
33. Eating to calm my negative emotions, my stress...	0.56	
34. Allowing myself to eat foods that are normally off-limits for me...	0.43	
35. Eating when I am travelling...	0.38	
36. Eating in restaurants...	0.39	
<b>Factor 6: Food preparation process (2 items)</b>		0.69
24. Cooking...	0.75	

25.	Doing my food shopping...	0.52	
<b>Factor 7: New experiences (2 items)</b>			0.71
22.	Eating food that I don't often get to eat...	0.65	
27.	Discovering new food or dishes...	0.65	
<b>Total of the 7 factors (42 items)</b>			0.90
Non loading items (11)			
6.	Eating food that make a pleasant sound...		
10.	Eating according to my family traditions...		
14.	Eating alone...		
20.	Eating meals that require little or no preparation...		
23.	Eating filling food that satisfy my hunger...		
29.	Eating a variety of foods...		
31.	Being fully attentive to my meal when I eat (e.g., without the distraction of television, computer or telephone screens) ...		
38.	Eating on a special occasion (e.g., Christmas, Easter, birthday party) ...		
40.	Eating in a pleasant atmosphere (e.g. decoration, music, lighting) ...		
43.	Being on a diet...		
51.	Having a certain routine in my eating habits...		
<b>Total of the questionnaire (53 items)</b>			0.91

The number of participants included in the EFA was n = 293 since there were 7 participants with missing values. All items were validated in French. A translation to English was done by a member of the research team (L.-M.G.) for the purpose of this article only.

**Table 4: Total score and subscores of the Eating Pleasure Questionnaire (EPQ) at the first and second measurement, and intraclass correlation coefficients (ICC) between the two measurements**

	Name of the factor	Mean score measurement 1 mean±SD	Mean score measurement 2 mean±SD	ICC
Factor 1	Health/ideological food choice motives	2.13±0.62	2.09±0.60	0.83
Factor 2	Sensory experiences and individual preferences	2.43±0.42	2.41±0.44	0.80
Factor 3	Social experiences	2.60±0.47	2.54±0.49	0.75
Factor 4	Mindful eating	2.17±0.66	2.26±0.61	0.66
Factor 5	Emotional/situational eating and reward	1.92±0.62	1.88±0.63	0.78
Factor 6	Food preparation process	1.89±0.90	1.92±0.90	0.87
Factor 7	New experiences	2.48±0.63	2.45±0.64	0.67
Total of the 7 factors		2.26±0.38	2.24±0.38	0.86
Total of the questionnaire		2.15±0.37	2.14±0.38	0.86

Minimum and maximum number of days between measurement 1 and measurement 2 were respectively 12 and 153, median was 14 days and interquartile range, 2 days. Because there were some missing values, the number of participants included in analysis ranged from 293 to 300 for the measurement 1 and from 277 to 285 for the measurement 2.

**Table 5: Construct validity of the Eating Pleasure Questionnaire (EPQ)**

EPQ	Well-BFQ			REBS		
Scores	PPH subscale	SPF subscale	Well-BFQ total score	Intrinsic subscale	SD motivation subscale	NSD motivation subscale
EPQ total score	0.24*	0.60*	0.51*	0.49*	0.45*	0.03
7-factor score	0.25*	0.64*	0.54*	0.51*	0.46*	0.03
Factor 1 subscale	0.38*	0.62*	0.60*	0.58*	0.58*	-0.07
Factor 2 subscale	0.14‡	0.39*	0.32*	0.27*	0.22*	0.01
Factor 3 subscale	0.18‡	0.48*	0.40*	0.42*	0.34*	-0.04
Factor 4 subscale	0.20*	0.35*	0.33*	0.28*	0.27*	-0.02
Factor 5 subscale	-0.25*	0.09	-0.09	-0.06	-0.08	0.22*
Factor 6 subscale	0.22*	0.60*	0.50*	0.48*	0.32*	0.01
Factor 7 subscale	0.15‡	0.37*	0.31*	0.30*	0.30*	-0.09

**Table 5 (continued): Construct validity of the Eating Pleasure Questionnaire (EPQ)**

EPQ Scores	HTAS		IES-2				
	HO subscale	PO subscale	UPE subscale	EPR subscale	RHSC subscale	B-FCC subscale	IES-2 total score
EPQ total score	0.30*	0.34*	-0.06	-0.06	0.19†	0.28*	0.07
7-factor score	0.29*	0.35*	-0.06	-0.07	0.18†	0.29*	0.06
Factor 1 subscale	0.45*	0.13‡	-0.21*‡	0.08	0.17†	0.41*	0.13‡
Factor 2 subscale	0.19†	0.39*	-0.03	-0.07	0.15†	0.18†	0.04
Factor 3 subscale	0.13‡	0.25*	0.04	0.09	0.11	0.14‡	0.14‡
Factor 4 subscale	0.24*	0.30*	0.02	0.09	0.30*	0.22*‡	0.21*‡
Factor 5 subscale	-0.14‡	0.21*‡	0.07	-0.46*	-0.12‡	-0.17†	-0.35*
Factor 6 subscale	0.12‡	0.17†	-0.01	-0.01	0.12‡	0.19†	0.06
Factor 7 subscale	0.18†	0.17†	-0.03	0.08	0.09	0.20*‡	0.10

To normalize the distributions, factor 3 subscale and factor 7 subscale went through an exponential transformation, and external NSD motivation subscale went through a logarithmic transformation. A maximum of 10% of missing values was accepted in the calculation of the scores for all questionnaires, except the EPQ questionnaire for which score calculation did not accept any missing value. The number of participants included in analysis ranged from 279 to 296. \* $p < 0.0001$ , † $p < 0.001$ , ‡ $p < 0.01$ , †† $p < 0.05$

Note: EPQ = Eating Pleasure Questionnaire; Well-BFQ = Well-being food questionnaire; PPH = food well-being related to Physical and Psychological Health; SPF = food well-being related to Symbolic/Pleasure of Food; REBS = Regulation of eating behaviour scale; SD = Self-Determined; NSD = Non Self-Determined; HTAS = Health and Taste Attitudes Questionnaire; HO = Health orientation; PO = Pleasure Orientation; IES-2 = Intuitive eating scale 2; UPE = Unconditional Permission to Eat; EPR = Eating for Physical Reasons; RHSC = Reliance on Hunger and Satiety Cues; B-FCC = Body-Food Choice Congruence

## References

- Andersen, B. V., Chan, R. C. K., & Byrne, D. V. (2021). A Conceptual Framework for Multi-Dimensional Measurements of Food Related Pleasure-The Food Pleasure Scale. *Foods (Basel, Switzerland)*, 10(9). doi:10.3390/foods10092044
- Bacon, S. L., Campbell, N. R. C., Raine, K. D., Tsuyuki, R. T., Khan, N. A., Arango, M., & Kaczorowski, J. (2019). Canada's new Healthy Eating Strategy: Implications for health care professionals and a call to action. *Can Pharm J (Ott)*, 152(3), 151-157. doi:10.1177/1715163519834891
- Batat, W. (2019). Eating for pleasure: an introduction of the healthy food experience pyramid. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 22(4), 530-543. doi:10.1108/QMR-09-2019-190
- Batat, W., Peter, P. C., Moscato, E. M., Castro, I. A., Chan, S., Chugani, S., & Muldrow, A. (2019). The experiential pleasure of food: A savoring journey to food well-being. *Journal of Business Research*, 100, 392-399. doi:10.1016/j.jbusres.2018.12.024
- Bédard, A., Lamarche, P. O., Grégoire, L. M., Trudel-Guy, C., Provencher, V., Desroches, S., & Lemieux, S. (2020). Can eating pleasure be a lever for healthy eating? A systematic scoping review of eating pleasure and its links with dietary behaviors and health. *PLoS One*, 15(12), e0244292. doi:10.1371/journal.pone.0244292
- Briers, B., Huh, Y. E., Chan, E., & Mukhopadhyay, A. (2020). The unhealthy = tasty belief is associated with BMI through reduced consumption of vegetables: A cross-national and mediational analysis. *Appetite*, 150. doi:10.1016/j.appet.2020.104639
- Carbonneau, E., Carbonneau, N., Lamarche, B., Provencher, V., Bégin, C., Bradette-Laplante, M., . . . Lemieux, S. (2016). Validation of a French-Canadian adaptation of the Intuitive Eating Scale-2 for the adult population. *Appetite*, 105, 37-45. doi:10.1016/j.appet.2016.05.001
- Cattell, R. B. (1966). The Scree Test For The Number Of Factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), 245-276. doi:10.1207/s15327906mbr0102\_10
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed. ed.). Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A First Course in Factor Analysis*, 2nd Edn. Hillsdale, NJ: L. In: Erlbaum Associates.
- Cornil, Y., & Chandon, P. (2015). Pleasure as an ally of healthy eating? Contrasting visceral and Epicurean eating pleasure and their association with portion size preferences and wellbeing. *Appetite*, 104, 52-59. doi:10.1016/j.appet.2015.08.045
- Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7), 1-9. Retrieved from
- Cronbach, L. J. (1947). Test "reliability": Its meaning and determination. *Psychometrika*, 12(1), 1-16. doi:10.1007/BF02289289
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. doi:10.1007/BF02310555

- Daundasekara, S. S., Beasley, A. D., O'Connor, D. P., Sampson, M., Hernandez, D., & Ledoux, T. (2017). Validation of the intuitive Eating Scale for pregnant women. *Appetite*, 112, 201-209. doi:10.1016/j.appet.2017.02.001
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York, NY, US: Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York, NY, UNITED STATES: Springer.
- Di Iorio, C. K. (2005). *Measurement in health behavior : methods for research and education (1st ed. ed.)*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Dockendorff, S. A., Petrie, T. A., Greenleaf, C. A., & Martin, S. (2012). Intuitive eating scale: an examination among early adolescents. *Journal of counseling psychology*, 59(4), 604-611. doi:10.1037/a0029962
- Guillemin, I., Marrel, A., Arnould, B., Capuron, L., Dupuy, A., Ginon, E., . . . Allaert, F. A. (2016). How French subjects describe well-being from food and eating habits? Development, item reduction and scoring definition of the Well-Being related to Food Questionnaire (Well-BFQ©). *Appetite*, 96, 333-346. doi:10.1016/j.appet.2015.09.021
- Hair, J. F. (1998). *Multivariate data analysis (5th ed. ed.)*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice-Hall.
- Hatcher, L., & O'Rourke, N. (2014). A step-by-step approach to using SAS for factor analysis and structural equation modeling. In. Retrieved from <http://www.books24x7.com/marc.asp?bookid=62569>
- Health Canada. (2019, 2021-07-12). *Canada's food guide*. Retrieved from <https://food-guide.canada.ca/en/>
- Horn, J. L. (1965). A RATIONALE AND TEST FOR THE NUMBER OF FACTORS IN FACTOR ANALYSIS. *Psychometrika*, 30, 179-185. doi:10.1007/bf02289447
- Jacquier, C., Bonthoux, F. o., Baci, M., & Ruffieux, B. (2012). Improving the effectiveness of nutritional information policies: assessment of unconscious pleasure mechanisms involved in food-choice decisions. *Nutrition Reviews*, 70(2), 118-131. doi:10.1111/j.1753-4887.2011.00447.x
- Jallinoja, P., Pajari, P., & Absetz, P. (2010). Negotiated pleasures in health-seeking lifestyles of participants of a health promoting intervention. *Health (London, England : 1997)*, 14(2), 115-130. doi:10.1177/1363459309353292
- Kaiser, H. F. (1960). The Application of Electronic Computers to Factor Analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 141-151. doi:10.1177/001316446002000116
- Kaiser, H. F., & Rice, J. (1974). Little Jiffy, Mark Iv. *Educational and Psychological Measurement*, 34(1), 111-117. doi:10.1177/001316447403400115
- Kimberlin, C. L., & Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *Am J Health Syst Pharm*, 65(23), 2276-2284. doi:10.2146/ajhp070364
- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(2), 155-163. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>



- Kulakovsky, T. U. (2016). Impact of scarcity on consumer behavior. *Visnik Zitomirs'kogo Deržavnogo Tehnoložičnogo Univerzitetu: Ekonomični Nauki*, 3(77), 71-79. Retrieved from
- Landry, M., Lemieux, S., Lapointe, A., Bédard, A., Bélanger-Gravel, A., Bégin, C., . . . Desroches, S. (2018). Is eating pleasure compatible with healthy eating? A qualitative study on Quebecers' perceptions. *Appetite*, 125, 537-547. doi:10.1016/j.appet.2018.02.033
- McColl, E., Jacoby, A., Thomas, L., Soutter, J., Bamford, C., Steen, N., . . . Bond, J. (2001). Design and use of questionnaires: a review of best practice applicable to surveys of health service staff and patients. *Health Technol Assess*, 5(31), 1-256. doi:10.3310/hta5310
- Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., . . . de Vet, H. C. (2010). The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Quality of Life Research*, 19(4), 539-549. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s11136-010-9606-8
- Osborne, J. W., & Banjanovic, E. S. (2016). *Exploratory Factor Analysis With SAS®*. In.
- Pelletier, L. G., Dion, S. C., Slovinec-D'Angelo, M., & Reid, R. (2004). Why Do You Regulate What You Eat? Relationships Between Forms of Regulation, Eating Behaviors, Sustained Dietary Behavior Change, and Psychological Adjustment. *Motivation and Emotion*, 28(3), 245-277. doi:10.1023/B:MOEM.0000040154.40922.14
- Pettigrew, S. (2016). Pleasure: An under-utilised 'P' in social marketing for healthy eating. *Appetite*, 104, 60-69. doi:10.1016/j.appet.2015.10.004
- Ragunathan, R., Naylor, R. W., & Hoyer, W. D. (2006). The Unhealthy = Tasty Intuition and Its Effects on Taste Inferences, Enjoyment, and Choice of Food Products. *Journal of Marketing*, 70(4), 170-184.
- Roininen, K., Lähteenmäki, L., & Tuorila, H. (1999). Quantification of Consumer Attitudes to Health and Hedonic Characteristics of Foods. *Appetite*, 33(1), 71-88. doi:https://doi.org/10.1006/appe.1999.0232
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi:10.1037/0003-066X.55.1.68
- SAS Institute Inc. (2020, October 28, 2020). *SAS/STAT® 15.2 User's Guide*. Retrieved from [https://documentation.sas.com/doc/en/pgmsascdc/9.4\\_3.5/statug/statug\\_factor\\_details05.htm](https://documentation.sas.com/doc/en/pgmsascdc/9.4_3.5/statug/statug_factor_details05.htm)
- Statistics Canada. (2015, 2021-08-20). Table 13-10-0794-01 Measured adult body mass index (BMI) (World Health Organization classification), by age group and sex, Canada and provinces, Canadian Community Health Survey - Nutrition. Retrieved from [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1310079401&pickMembers%5B0%5D=1.6&pickMembers%5B1%5D=2.1&pickMembers%5B2%5D=3.1&pickMembers%5B3%5D=5.5&cubeTimeFrame.startYear=2015&cubeTimeFrame.endYear=2015&referencePeriods=20150101%2C20150101&request\\_locale=en](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1310079401&pickMembers%5B0%5D=1.6&pickMembers%5B1%5D=2.1&pickMembers%5B2%5D=3.1&pickMembers%5B3%5D=5.5&cubeTimeFrame.startYear=2015&cubeTimeFrame.endYear=2015&referencePeriods=20150101%2C20150101&request_locale=en)
- Statistics Canada. (2016a, 2017-11-23). Education Highlight Tables, 2016 Census. Retrieved from <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/hlt-fst/edu-sco/Table.cfm?Lang=E&T=11&Geo=00&View=2&Age=2>

- Statistics Canada. (2016b, 2017-11-01). Immigration and Ethnocultural Diversity Highlight Tables. Retrieved from <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/hltfst/imm/Table.cfm?Lang=E&T=41&Geo=00&SP=1&vismin=15&age=3&sex=1>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed. ed.). Boston ;: Pearson/A & B.
- Tribole, E., & Resch, E. (2012). *Intuitive eating : a revolutionary program that works*. New York: St. Martin's Griffin.
- Velicer, W. F. (1976). Determining the number of components from the matrix of partial correlations. *Psychometrika*, 41(3), 321-327. doi:10.1007/BF02293557
- Velicer, W. F., Eaton, C. A., & Fava, J. L. (2000). Construct explication through factor or component analysis: A review and evaluation of alternative procedures for determining the number of factors or components. In *Problems and solutions in human assessment: Honoring Douglas N. Jackson at seventy*. (pp. 41-71). New York, NY, US: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Vogt, D. S., King, D. W., & King, L. A. (2004). Focus groups in psychological assessment: enhancing content validity by consulting members of the target population. *Psychol Assess*, 16(3), 231-243. doi:10.1037/1040-3590.16.3.231
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A Beginners Guide to Factor Analysis: Focusing on Exploratory Factor Analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 09(2), 79-94. Retrieved from

## Conclusion

Tel qu'illustré précédemment, le plaisir de manger reçoit de plus en plus d'attention dans la littérature scientifique. Ce concept est d'ailleurs perçu par plusieurs comme un allié à la promotion de la saine alimentation si bien qu'il en a été mentionné dans les plus récentes publications de recommandations alimentaires de différents pays, notamment ici, au Canada (Health Canada, 2019). Avant de pouvoir utiliser ce concept comme outil d'intervention, il est essentiel de bien le définir et d'être apte à le mesurer. Le concept multidimensionnel du plaisir de manger a été défini et décrit dans une revue de la portée effectuée préalablement au présent projet de recherche (Bédard et al., 2020). Cette revue de la portée, en plus d'offrir une meilleure compréhension du concept et de ses dimensions, a permis de mettre en lumière le besoin d'un outil permettant la mesure des toutes les dimensions du concept multidimensionnel du plaisir de manger (Bédard et al., 2020). L'objectif du présent projet de recherche était donc de développer et de valider un questionnaire mesurant les dimensions du plaisir de manger chez la population adulte francophone de la province de Québec.

Le questionnaire sur le plaisir de manger a donc été développé et validé auprès de la population cible. Le développement a été effectué de sorte que le questionnaire aborde toutes les dimensions clés du plaisir de manger décrites par Bédard et al. (2020), à l'exception de celle sur l'état psychologique et physique pendant le repas dont la pertinence était remise en doute par les membres de la population cible. Une attention particulière a été portée afin que la représentation des dimensions clés et de leurs sous-dimensions soit la plus fidèle et complète possible tout en ne résultant pas en une augmentation excessive du nombre d'items du questionnaire. D'après les analyses présentées et discutées préalablement, le questionnaire sur le plaisir de manger s'avère valide pour mesurer le concept chez la population francophone de la province de Québec. La rigueur du processus de développement et de validation représente d'ailleurs une grande force de cette étude. Il en est de même pour la taille de l'échantillon et le fait qu'il soit composé d'hommes et de femmes en proportions égales, ce qui est difficile à atteindre lors du recrutement dans les études en nutrition.

Il est toutefois essentiel de soulever le fait que cette validation a été effectuée chez une population ne comportant pas des caractéristiques représentatives de celles de la population globale du Québec, ce qui pose une certaine limite. L'étude de validation du questionnaire, à l'instar de nombreuses autres études en nutrition, a été effectuée chez un échantillon de personnes présentant un niveau d'éducation assez élevé. C'était près de 60% des participants de l'étude qui détenaient un diplôme d'études universitaires alors que ce pourcentage pour la population québécoise est plutôt d'environ 25 % (Statistique Canada, 2016a). Ainsi, il est important de souligner que le questionnaire est valide pour une population présentant un haut niveau d'éducation. Advenant le cas où le questionnaire serait utilisé chez une population ne présentant pas les mêmes caractéristiques que celle de l'étude de validation, il faudrait rester très prudent lors de l'interprétation des résultats. Pour utiliser cet outil dans

des populations différentes, il serait donc certainement préférable de refaire le processus de validation chez ces populations en particulier.

Une autre limite de cette étude est le fait que, puisque la participation repose entièrement sur une base volontaire, les participantes et participants sont nécessairement des personnes intéressées par la nutrition et l'alimentation, ce qui peut être une source de biais. De plus, la majorité du recrutement a été effectuée par l'envoi d'annonces par courriel à une liste de personnes intéressées à prendre part aux études se déroulant au centre de recherche de l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) ou aux listes de courriels des membres du personnel et de la population étudiantes de l'Université Laval. Ces méthodes de recrutement contribuent grandement à la limite du niveau de scolarité élevé de la population étudiée. Pour les études futures, afin de recruter un échantillon plus varié, certains objectifs pourraient être fixés. À l'instar des objectifs de recrutement pour l'obtention d'un échantillon comportant autant de personnes de sexe féminin que de sexe masculin, ces objectifs pourraient se présenter sous forme de proportions en termes de niveau d'éducation pour l'obtention d'un échantillon plus représentatif de la population québécoise. Ceci entraînerait certainement son lot de défis, comme la nécessité de varier les méthodes de recrutement pour atteindre différentes populations, mais contribuerait sans doute à bonifier les résultats de recherche en offrant une meilleure représentativité.

Dans le même ordre d'idées, environ 90% de l'échantillon étudié pour la validation du questionnaire était d'ethnicité caucasienne. Bien que ce pourcentage ressemble au 88% de personnes n'étant pas membres d'un groupe de minorités visibles au Québec selon Statistique Canada (2016b), il n'en demeure pas moins que les projections actuelles pour 2036 prévoient qu'entre 34,7% et 39,9% de la population canadienne en âge de travailler appartiendra à un groupe de minorités visibles (Morency, Caron-Malenfant, & MacIsaac, 2017). De plus, la région métropolitaine de Montréal demeurera parmi les trois principales régions de résidence des personnes immigrantes au Canada (Morency et al., 2017). Les acteurs du monde de la recherche au Québec ont donc tout intérêt à faire des efforts pour étudier des populations plus variées et à en assurer une meilleure représentation.

En ce sens, dans une optique de justice sociale et d'équité, il serait intéressant de se pencher davantage sur l'intersectionnalité, une approche reconnaissant et examinant les interrelations qui existent entre les nombreux construits sociaux de l'identité comme l'ethnicité, le sexe, l'identité de genre, l'orientation sexuelle, le niveau d'éducation, le niveau socioéconomique, une situation d'handicap et bien d'autres (Abrams, Tabaac, Jung, & Else-Quest, 2020; Bauer, 2014; Else-Quest & Hyde, 2016). Sachant que le plaisir de manger est lié à l'identité (Bataat et al., 2019), l'étude du concept multidimensionnel du plaisir de manger gagnerait à considérer cette approche dans sa programmation. Le fait de tenir compte de l'intersectionnalité de la conception à l'analyse des données en passant par le recrutement de participants et la collecte de données, permettrait de mieux

comprendre les expériences relatives au plaisir de manger d'une variété individus vivant des oppressions et des privilèges variables en lien avec leur identité. Dans une perspective d'utilisation du plaisir de manger comme outil d'intervention, cela pourrait servir de guide pour l'identification des dimensions les plus importantes pour certains groupes comportant des caractéristiques semblables ou même pour l'identification de potentielles barrières aux interventions. Le concept multidimensionnel du plaisir de manger peut certainement être utile pour promouvoir la saine alimentation chez une grande variété de populations. Il importe alors de reconnaître et de combattre les inégalités pour assurer l'accès et la mise en œuvre d'interventions ne bénéficiant pas seulement aux groupes les plus favorisés.

De même, un avantage possible de l'utilisation du concept multidimensionnel du plaisir de manger est qu'il semble très adaptable grâce à ses multiples dimensions. Par exemple, il serait possible de croire qu'une personne vivant dans une situation d'insécurité alimentaire lui empêchant de se procurer la variété d'aliments correspondant le plus à ses préférences, ne puisse pas bénéficier d'une approche axée sur le plaisir de manger, mais ce serait de nier les autres dimensions du plaisir de manger présentant un potentiel de changement. Le questionnaire sur le plaisir de manger est d'ailleurs un outil permettant d'identifier et de mesurer les dimensions du plaisir de manger les plus importantes et réalistes pour la personne dans sa situation. Il permet donc de guider les potentielles pistes d'intervention. Ainsi, bien que des barrières empêcheraient les actions par rapport à une ou plusieurs dimensions, une stratégie axée sur le plaisir de manger serait toujours envisageable en misant sur les dimensions toujours modifiables. Or, il est clair que de plus amples recherches sont nécessaires afin de mesurer si une telle hypothèse est réaliste, mais le potentiel dérivé de l'aspect multidimensionnel du concept du plaisir de manger est certainement à considérer.

Dans une autre optique, ce mémoire ne serait pas complet sans une mise en perspective du projet dans le contexte global actuel. Il est bien démontré que l'alimentation, les méthodes de production et les habitudes de consommation actuelles ont un impact environnemental important (Willett et al., 2019). La santé étant étroitement liée à l'alimentation et à l'environnement, il est impératif de penser la santé en termes de santé durable et l'alimentation en termes d'alimentation durable (Graham & White, 2016; Swinburn et al., 2019; Willett et al., 2019). Les démarches pour la promotion de saines habitudes alimentaires par l'utilisation du plaisir de manger ne devraient donc pas se faire au détriment du développement durable; les deux devraient plutôt aller main dans la main. Le fait de considérer l'environnement dans les démarches est la seule façon de créer des habitudes saines et durables autant pour les individus, les communautés que l'environnement. Le concept du plaisir de manger semble tout à fait adaptable à cette réalité par son aspect multidimensionnel. En constituant une approche positive pouvant entraîner un bien-être accru, l'utilisation de certaines dimensions du plaisir de manger, comme l'alimentation consciente ou le fait de manger en harmonie avec ses valeurs et idéologies, pourrait peut-être même se présenter comme un moyen permettant d'apaiser l'écoanxiété. À ce sujet, Jaquette

Ray (2020) partage que le fait de savourer les bons moments ainsi que de prendre le temps de créer et de collecter les expériences positives s'avère une avenue intéressante pour contrer l'écoanxiété, ce qui semble naturellement compatible avec le concept du plaisir de manger.

Enfin, les prochaines étapes de la programmation de recherche dans laquelle s'inscrit le présent projet engloberont, en premier lieu, la validation d'un questionnaire développé en parallèle avec celui dont il est question dans ce mémoire et portant sur les liens entre les différentes dimensions du plaisir de manger et l'alimentation. Ce questionnaire dont le nom provisoire est « questionnaire sur les facteurs influençant l'alimentation » permettra une analyse des dimensions du plaisir de manger pour identifier celles qui semblent procurer le plus de plaisir aux adultes francophones du Québec tout en affichant les liens les plus favorables avec l'alimentation. Les dimensions ainsi identifiées s'avéreront les plus prometteuses pour le développement d'une intervention utilisant le plaisir de manger pour promouvoir la saine alimentation. Une autre étape préalable au développement d'une telle intervention est la consultation de nutritionnistes œuvrant dans le domaine des changements de comportements. Cette étape est importante puisque selon Gagliardi, Berta, Kothari, Boyko, and Urquhart (2016), le développement d'une intervention pertinente pour la pratique clinique requiert la consultation de professionnels du domaine. Ensuite, en se basant sur les étapes de l'approche de *l'intervention mapping* pour le développement d'interventions, une intervention sera élaborée et une étude pilote sera menée pour en évaluer l'acceptabilité et la faisabilité (Bartholomew Eldredge et al., 2016).

En définitive, le projet de recherche en question dans ce mémoire a permis le développement et la validation du questionnaire sur le plaisir de manger chez une population canadienne francophone de la province de Québec. Cet outil permet de mesurer les dimensions du plaisir de manger et constitue une étape préalable essentielle à l'élaboration d'une intervention utilisant le plaisir de manger pour promouvoir la saine alimentation.

## Bibliographie

- Abrams, J. A., Tabaac, A., Jung, S., & Else-Quest, N. M. (2020). Considerations for employing intersectionality in qualitative health research. *Social Science & Medicine*, 258, 113138. doi:<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113138>
- Appleton, K. M., & McGowan, L. (2006). The relationship between restrained eating and poor psychological health is moderated by pleasure normally associated with eating. *Eating Behaviors*, 7(4), 342-347. doi:<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2005.11.008>
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32. doi:10.1080/1364557032000119616
- Ayyad, C., & Andersen, T. (2000). Long-term efficacy of dietary treatment of obesity: a systematic review of studies published between 1931 and 1999. *Obes Rev*, 1(2), 113-119. doi:10.1046/j.1467-789x.2000.00019.x
- Bacon, S. L., Campbell, N. R. C., Raine, K. D., Tsuyuki, R. T., Khan, N. A., Arango, M., & Kaczorowski, J. (2019). Canada's new Healthy Eating Strategy: Implications for health care professionals and a call to action. *Can Pharm J (Ott)*, 152(3), 151-157. doi:10.1177/1715163519834891
- Bartholomew Eldredge, L. K., M. Markham, C., A. C. Ruiters, R., E. Fernández, M., Kok, G., & S. Parcel, G. (2016). *Planning Health Promotion Programs : An Intervention Mapping Approach* (4 ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Batat, W. (2019). Eating for pleasure: an introduction of the healthy food experience pyramid. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 22(4), 530-543. doi:10.1108/QMR-09-2019-190
- Batat, W., Peter, P. C., Moscato, E. M., Castro, I. A., Chan, S., Chugani, S., & Muldrow, A. (2019). The experiential pleasure of food: A savoring journey to food well-being. *Journal of Business Research*, 100, 392-399. doi:10.1016/j.jbusres.2018.12.024
- Bauer, G. R. (2014). Incorporating intersectionality theory into population health research methodology: Challenges and the potential to advance health equity. *Social Science & Medicine*, 110, 10-17. doi:<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.03.022>
- Beatty, P. C., Collins, D., Kaye, L., Padilla, J.-L., Willis, G. B., & Wilmot, A. (2020). *Advances in questionnaire design, development, evaluation and testing*. In. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781119263685>
- Bechthold, A., Boeing, H., Schwedhelm, C., Hoffmann, G., Knüppel, S., Iqbal, K., . . . Schwingshackl, L. (2019). Food groups and risk of coronary heart disease, stroke and heart failure: A systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Crit Rev Food Sci Nutr*, 59(7), 1071-1090. doi:10.1080/10408398.2017.1392288
- Bédard, A., Lamarche, P. O., Grégoire, L. M., Trudel-Guy, C., Provencher, V., Desroches, S., & Lemieux, S. (2020). Can eating pleasure be a lever for healthy eating? A systematic scoping review of eating pleasure and its links with dietary behaviors and health. *PLoS One*, 15(12), e0244292. doi:10.1371/journal.pone.0244292
- Bottera, A. R., Kambanis, P. E., & De Young, K. P. (2021). Persistence: A key factor in understanding the circumstances under which dietary restraint predicts restriction of caloric intake. *Eating Behaviors*, 43. doi:10.1016/j.eatbeh.2021.101563
- Brassard, D., Laramée, C., Corneau, L., Bégin, C., Bélanger, M., Bouchard, L., . . . Lamarche, B. (2018). Poor Adherence to Dietary Guidelines Among French-Speaking Adults in the Province of Quebec, Canada: The PREDISE Study. *Can J Cardiol*, 34(12), 1665-1673. doi:10.1016/j.cjca.2018.09.006
- Briers, B., Huh, Y. E., Chan, E., & Mukhopadhyay, A. (2020). The unhealthy = tasty belief is associated with BMI through reduced consumption of vegetables: A cross-national and mediational analysis. *Appetite*, 150. doi:10.1016/j.appet.2020.104639
- Canadian Foundation for Dietetic Research. (2015). *Tracking Nutrition Trends 2015*. Retrieved from <https://www.cfdr.ca/Sharing/Tracking-Nutrition-Trends.aspx>

- Cecchini, M., & Warin, L. (2016). Impact of food labelling systems on food choices and eating behaviours: a systematic review and meta-analysis of randomized studies. *Obes Rev*, 17(3), 201-210. doi:10.1111/obr.12364
- Chen, P. J., & Antonelli, M. (2020). Conceptual Models of Food Choice: Influential Factors Related to Foods, Individual Differences, and Society. *Foods*, 9(12). doi:10.3390/foods9121898
- Chithambo, T. P. (2020). The role of thin-idealization in associations between body dissatisfaction, dieting, and eating pathology: A moderated mediation analysis. *Current Psychology*, 39(2), 550-555. doi:10.1007/s12144-017-9776-4
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed. ed.). Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Commission mondiale sur l'environnement et le développement, Gagnon, L., Mead, H. L., Brundtland, G. H., & Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement. (1989). *Notre avenir à tous* (2e ed. ed.). Montreal: Québec.
- Cornil, Y., & Chandon, P. (2015). Pleasure as an ally of healthy eating? Contrasting visceral and Epicurean eating pleasure and their association with portion size preferences and wellbeing. *Appetite*, 104, 52-59. doi:10.1016/j.appet.2015.08.045
- Cronbach, L. J. (1947). Test "reliability": Its meaning and determination. *Psychometrika*, 12(1), 1-16. doi:10.1007/BF02289289
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. doi:10.1007/BF02310555
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York, NY, US: Plenum Press.
- Di Iorio, C. K. (2005). *Measurement in health behavior : methods for research and education* (1st ed. ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Djekic, I., Bartkiene, E., Szűcs, V., Tarcea, M., Klarin, I., Černelić-Bizjak, M., . . . Guiné, R. P. F. (2021). Cultural dimensions associated with food choice: A survey based multi-country study. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 26, 100414. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100414>
- Drewnowski, A., & Monsivais, P. (2020). Chapter 10 - Taste, cost, convenience, and food choices. In B. P. Marriott, D. F. Birt, V. A. Stallings, & A. A. Yates (Eds.), *Present Knowledge in Nutrition* (11 ed., pp. 185-200): Academic Press.
- Ducrot, P., Fassier, P., Méjean, C., Allès, B., Herberg, S., & Péneau, S. (2016). Association between Motives for Dish Choices during Home Meal Preparation and Weight Status in the NutriNet-Santé Study. *Nutrients*, 8(7). doi:10.3390/nu8070413
- Dupuy, A. (2014). Thématization du plaisir alimentaire et visées utilitaristes. *Sociologie et sociétés*, 46(2), 253-275. doi:10.7202/1027150ar
- Dupuy, A., & Poulain, J.-P. (2008). Le plaisir dans la socialisation alimentaire. *Enfance*, 60(3), 261. doi:10.3917/enf.603.0261
- Ekmekcioglu, C. (2012). The perfect food for perfect health and pleasure? *TURKISH JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES*, 42(1), 1-8.
- Else-Quest, N. M., & Hyde, J. S. (2016). Intersectionality in Quantitative Psychological Research: I. Theoretical and Epistemological Issues. *Psychology of Women Quarterly*, 40(2), 155-170. doi:10.1177/0361684316629797
- Fernandez, M. A., Bertolo, R. F., Duncan, A. M., Phillips, S. M., Elango, R., Ma, D. W. L., . . . House, J. D. (2020). Translating "protein foods" from the new Canada's Food Guide to consumers: knowledge gaps and recommendations. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 45(12), 1311-1323. doi:10.1139/apnm-2020-0192
- Fernandez, M. A., Marquis, M., Desroches, S., Turcotte, M., & Provencher, V. (2019). Full-Time Employment, Diet Quality, and Food Skills of Canadian Parents. *CANADIAN JOURNAL OF DIETETIC PRACTICE AND RESEARCH*, 80(2), 63-71. doi:10.3148/cjdpr-2018-041
- Gagliardi, A. R., Berta, W., Kothari, A., Boyko, J., & Urquhart, R. (2016). Integrated knowledge translation (IKT) in health care: a scoping review. *Implementation Science*, 11(1), 38. Retrieved from



- <https://implementationscience.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13012-016-0399-1.pdf>  
doi:10.1186/s13012-016-0399-1
- Gouvernement du Canada. (2020). Déterminants sociaux de la santé et inégalités en santé Retrieved from <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/promotion-sante/sante-population/est-determine-sante.html>
- Gouvernement du Québec. (2020). Healthy lifestyle habits. Retrieved from <https://www.quebec.ca/en/health/advise-and-prevention/healthy-lifestyle-habits>
- Government of Brazil. (2014). *Dietary guidelines for the brazilian population*. Retrieved from <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/dietary-guides-brazil-eng.pdf>.
- Graham, H., & White, P. C. L. (2016). Social determinants and lifestyles: integrating environmental and public health perspectives. *Public Health*, 141, 270-278. doi:<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.09.019>
- Gravel, K. (2020). Approche. Retrieved from <https://www.karinegravel.com/approche/>
- Grégoire, L.-M., Bédard, A., Desroches, S., Provencher, V., Bélanger-Gravel, A., Bégin, C., & Lemieux, S. (2022). Development and validation of a questionnaire assessing eating pleasure dimensions in the adult French-speaking population of the province of Québec, Canada. *Appetite*, 172, 105966. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.105966>
- Guillemin, I., Marrel, A., Arnould, B., Capuron, L., Dupuy, A., Ginon, E., . . . Allaert, F. A. (2016). How French subjects describe well-being from food and eating habits? Development, item reduction and scoring definition of the Well-Being related to Food Questionnaire (Well-BFQ©). *Appetite*, 96, 333-346. doi:10.1016/j.appet.2015.09.021
- Hazzard, V. M., Telke, S. E., Simone, M., Anderson, L. M., Larson, N. I., & Neumark-Sztainer, D. (2021). Intuitive eating longitudinally predicts better psychological health and lower use of disordered eating behaviors: findings from EAT 2010-2018. *Eat Weight Disord*, 26(1), 287-294. doi:10.1007/s40519-020-00852-4
- Health Canada. (2007). *Eating Well with Canada's Food Guide*. Ottawa.
- Health Canada. (2019, 2021-07-12). Canada's food guide. Retrieved from <https://food-guide.canada.ca/en/>
- Helland, M. H., & Nordbotten, G. L. (2021). Dietary Changes, Motivators, and Barriers Affecting Diet and Physical Activity among Overweight and Obese: A Mixed Methods Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(20), 10582.
- Huber, M., Knottnerus, J. A., Green, L., Horst, H. v. d., Jadad, A. R., Kromhout, D., . . . Smid, H. (2011). How should we define health? *BMJ*, 343(2), 4163. doi:10.1136/bmj.d4163
- Hunot, C., Fildes, A., Croker, H., Llewellyn, C. H., Wardle, J., & Beeken, R. J. (2016). Appetitive traits and relationships with BMI in adults: Development of the Adult Eating Behaviour Questionnaire. *Appetite*, 105, 356-363. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.05.024>
- Jackson, B., Lynne Cooper, M., Mintz, L., & Albino, A. (2003). Motivations to eat: Scale development and validation. *Journal of Research in Personality*, 37(4), 297-318. doi:[https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00574-3](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00574-3)
- Jacquier, C., Bonthoux, F. o., Baciú, M., & Ruffieux, B. (2012). Improving the effectiveness of nutritional information policies: assessment of unconscious pleasure mechanisms involved in food-choice decisions. *Nutrition Reviews*, 70(2), 118-131. doi:10.1111/j.1753-4887.2011.00447.x
- Jallinoja, P., Pajari, P., & Absetz, P. (2010). Negotiated pleasures in health-seeking lifestyles of participants of a health promoting intervention. *Health (London, England : 1997)*, 14(2), 115-130. doi:10.1177/1363459309353292
- Jaquette Ray, S. (2020). *A Field Guide to Climate Anxiety: How to Keep Your Cool on a Warming Planet*: University of California Press.
- Kauppinen-Raisanen, H., Gummerus, J., & Lehtola, K. (2013). Remembered eating experiences described by the self, place, food, context and time. *British Food Journal*, 115(5), 666-685. doi:10.1108/00070701311331571
- Kimberlin, C. L., & Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *Am J Health Syst Pharm*, 65(23), 2276-2284. doi:10.2146/ajhp070364

- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(2), 155-163. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>
- Landry, M., Lemieux, S., Lapointe, A., Bédard, A., Bélanger-Gravel, A., Bégin, C., . . . Desroches, S. (2018). Is eating pleasure compatible with healthy eating? A qualitative study on Quebecers' perceptions. *Appetite*, 125, 537-547. doi:10.1016/j.appet.2018.02.033
- Leng, G., Adan, R. A. H., Belot, M., Brunstrom, J. M., de Graaf, K., Dickson, S. L., . . . Smeets, P. A. M. (2017). The determinants of food choice. *Proc Nutr Soc*, 76(3), 316-327. doi:10.1017/s002966511600286x
- Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation Science*, 5(1), 69. doi:10.1186/1748-5908-5-69
- Lindeman, M., & Stark, K. (1999). Pleasure, pursuit of health or negotiation of identity? Personality correlates of food choice motives among young and middle-aged women. *Appetite*, 33(1), 141-161.
- Macht, M., Meiningen, J., & Roth, J. (2005). The Pleasures of Eating: A Qualitative Analysis. *Journal of Happiness Studies : An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 6(2), 137-160. doi:10.1007/s10902-005-0287-x
- Madigan, C. D., Pavey, T., Daley, A. J., Jolly, K., & Brown, W. J. (2018). Is weight cycling associated with adverse health outcomes? A cohort study. *Preventive Medicine*, 108, 47-52. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.12.010>
- Marty, L., Chambaron, S., Nicklaus, S., & Monnery-Patris, S. (2018). Learned pleasure from eating: An opportunity to promote healthy eating in children? *Appetite*, 120, 265-274. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.09.006>
- McColl, E., Jacoby, A., Thomas, L., Soutter, J., Bamford, C., Steen, N., . . . Bond, J. (2001). Design and use of questionnaires: a review of best practice applicable to surveys of health service staff and patients. *Health Technol Assess*, 5(31), 1-256. doi:10.3310/hta5310
- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. À propos du développement durable. Retrieved from <https://www.environnement.gouv.qc.ca/developpement/definition.htm>
- Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2010). *Vision de la saine alimentation - Pour la création d'environnements alimentaires favorables à la santé*. Retrieved from <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2010/10-289-06F.pdf>.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2012). *La santé et ses déterminants: Mieux comprendre pour mieux agir*. Retrieved from <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2011/11-202-06.pdf>.
- Ministry of Agriculture, F. a. F. (2019). *A Guide to Shokuiku*. Tokyo Retrieved from <http://www.maff.go.jp/j/syokuiku/index.html>.
- Ministry of Food, A. a. F. o. D. (2021). *The Official Dietary Guidelines - good for health and climate*. Glostrup Retrieved from [https://altomkost.dk/fileadmin/user\\_upload/altomkost.dk/Publikationsdatabase/De\\_officielle\\_Kostraad\\_2021/Danish\\_Official\\_Dietary\\_Guidelines\\_Good\\_for\\_Health\\_and\\_climate\\_2021\\_SCREEN\\_ENG.pdf](https://altomkost.dk/fileadmin/user_upload/altomkost.dk/Publikationsdatabase/De_officielle_Kostraad_2021/Danish_Official_Dietary_Guidelines_Good_for_Health_and_climate_2021_SCREEN_ENG.pdf)
- Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., . . . de Vet, H. C. (2010). The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Quality of Life Research*, 19(4), 539-549. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s11136-010-9606-8>
- Morency, J.-D., Caron-Malenfant, É., & Maclsaac, S. (2017). *Immigration et diversité : projections de la population du Canada et de ses régions, 2011 à 2036*. Retrieved from <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-551-x/91-551-x2017001-fra.htm>.
- Muñoz-Vilches, N. C., van Trijp, H. C. M., & Piqueras-Fizman, B. (2020). Pleasure or Health? The Role of Mental Simulation in Desire and Food Choices. *Foods*, 9(8), 1099.
- Munt, A. E., Partridge, S. R., & Allman-Farinelli, M. (2017). The barriers and enablers of healthy eating among young adults: a missing piece of the obesity puzzle: A scoping review. *Obesity Reviews*, 18(1), 1-17.

- Organisation mondiale de la Santé. (1948). *Constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé*. Paper presented at the Conférence internationale de la santé, New York. <https://www.who.int/fr/about/governance/constitution>
- Organisation mondiale de la Santé. (1986). *Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé*. Paper presented at the Conférence internationale pour la promotion de la santé, Ottawa, ON.
- Perez-Cueto, F., J. A. (2019). An Umbrella Review of Systematic Reviews on Food Choice and Nutrition Published between 2017 and-2019. *Nutrients*, 11(10).
- Pettigrew, S. (2016). Pleasure: An under-utilised 'P' in social marketing for healthy eating. *Appetite*, 104, 60-69. doi:10.1016/j.appet.2015.10.004
- Phan, U. T. X., & Chambers, E. (2016a). Application of An Eating Motivation Survey to Study Eating Occasions. *Journal of Sensory Studies*, 31(2), 114-123. doi:10.1111/joss.12197
- Phan, U. T. X., & Chambers, E. (2016b). Motivations for choosing various food groups based on individual foods. *Appetite*, 105, 204-211. doi:10.1016/j.appet.2016.05.031
- Piqueras-Fiszman, B. (2019). The Psychology of Food Choice: Anticipation and Mental Simulation. In H. L. Meiselman (Ed.), *Handbook of Eating and Drinking: Interdisciplinary Perspectives* (pp. 1-14). Cham: Springer International Publishing.
- Plamondon Lalancette, P. (2020). *Histoire de la gastronomie québécoise : l'émergence d'une identité culinaire*. (Maître ès arts (M.A.) Mémoire de maîtrise), Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi. Retrieved from <https://constellation.uqac.ca/5920/>
- Plassmann, H., Schelski, D. S., Simon, M.-C., & Koban, L. (2022). How we decide what to eat: Toward an interdisciplinary model of gut-brain interactions. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 13(1). doi:10.1002/wcs.1562
- Potter, J., Brown, L., Williams, R. L., Byles, J., & Collins, C. E. (2016). Diet Quality and Cancer Outcomes in Adults: A Systematic Review of Epidemiological Studies. *Int J Mol Sci*, 17(7). doi:10.3390/ijms17071052
- Provencher, V., & Jacob, R. (2016). Impact of Perceived Healthiness of Food on Food Choices and Intake. *Curr Obes Rep*, 5(1), 65-71. doi:10.1007/s13679-016-0192-0
- Raghunathan, R., Naylor, R. W., & Hoyer, W. D. (2006). The Unhealthy = Tasty Intuition and Its Effects on Taste Inferences, Enjoyment, and Choice of Food Products. *Journal of Marketing*, 70(4), 170-184.
- Remick, A. K., Pliner, P., & McLean, K. C. (2009). The relationship between restrained eating, pleasure associated with eating, and well-being re-visited. *Eating Behaviors*, 10(1), 42-44. doi:10.1016/j.eatbeh.2008.11.001
- Roininen, K., Lähteenmäki, L., & Tuorila, H. (1999). Quantification of Consumer Attitudes to Health and Hedonic Characteristics of Foods. *Appetite*, 33(1), 71-88. doi:<https://doi.org/10.1006/appe.1999.0232>
- Roininen, K., & Tuorila, H. (1999). Health and taste attitudes in the prediction of use frequency and choice between less healthy and more healthy snacks. *Food Quality and Preference*, 10(4), 357-365. doi:10.1016/S0950-3293(98)00057-3
- Roth, G. A., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., . . . Murray, C. J. L. (2018). Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1736-1788. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32203-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32203-7)
- Rozin, P., Fischler, C., Imada, S., Sarubin, A., & Wrzesniewski, A. (1999). Attitudes to food and the role of food in life in the U.S.A., Japan, Flemish Belgium and France: possible implications for the diet-health debate. *Appetite*, 33(2), 163-180.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi:10.1037/0003-066X.55.1.68
- Schwingshackl, L., Bogensberger, B., & Hoffmann, G. (2018). Diet Quality as Assessed by the Healthy Eating Index, Alternate Healthy Eating Index, Dietary Approaches to Stop Hypertension Score, and Health Outcomes: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(1), 74-100.e111. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.08.024>

- Schwingshackl, L., Hoffmann, G., Lampousi, A. M., Knüppel, S., Iqbal, K., Schwedhelm, C., . . . Boeing, H. (2017). Food groups and risk of type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Eur J Epidemiol*, 32(5), 363-375. doi:10.1007/s10654-017-0246-y
- Schwingshackl, L., Schwedhelm, C., Hoffmann, G., Knüppel, S., Iqbal, K., Andriolo, V., . . . Boeing, H. (2017). Food Groups and Risk of Hypertension: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Studies. *Adv Nutr*, 8(6), 793-803. doi:10.3945/an.117.017178
- Schwingshackl, L., Schwedhelm, C., Hoffmann, G., Knüppel, S., Laure Preterre, A., Iqbal, K., . . . Schlesinger, S. (2018). Food groups and risk of colorectal cancer. *Int J Cancer*, 142(9), 1748-1758. doi:10.1002/ijc.31198
- Stanaway, J. D., Afshin, A., Gakidou, E., Lim, S. S., Abate, D., Abate, K. H., . . . Murray, C. J. L. (2018). Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1923-1994. doi:10.1016/S0140-6736(18)32225-6
- Statistique Canada. (2016a, 2017-11-23). Education Highlight Tables, 2016 Census. Retrieved from <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/hltfst/edu-sco/Table.cfm?Lang=E&T=11&Geo=00&View=2&Age=2>
- Statistique Canada. (2016b, 2017-11-01). Immigration and Ethnocultural Diversity Highlight Tables. Retrieved from <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/hltfst/imm/Table.cfm?Lang=E&T=41&Geo=00&SP=1&vismin=15&age=3&sex=1>
- Swinburn, B. A., Kraak, V. I., Allender, S., Atkins, V. J., Baker, P. I., Bogard, J. R., . . . Dietz, W. H. (2019). The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *Lancet (London, England)*, 393(10173), 791-846. doi:10.1016/S0140-6736(18)32822-8
- Tribole, E., & Resch, E. (2012). *Intuitive eating : a revolutionary program that works*. New York: St. Martin's Griffin.
- United Nations Development Programme. (2016). *Human Development report 2016: Human Development for Everyone*. Retrieved from [http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016\\_human\\_development\\_report.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf)
- Van Strien, T., Frijters, J. E., Bergers, G. P., & Defares, P. B. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International journal of eating disorders*, 5(2), 295-315.
- Vanderlee, L., McCrory, C., & Hammond, D. (2015). Awareness and Knowledge of Recommendations from Canada's Food Guide. *Can J Diet Pract Res*, 76(3), 146-149. doi:10.3148/cjdr-2015-014
- Vogt, D. S., King, D. W., & King, L. A. (2004). Focus groups in psychological assessment: enhancing content validity by consulting members of the target population. *Psychol Assess*, 16(3), 231-243. doi:10.1037/1040-3590.16.3.231
- Werle, C. O. C., Trendel, O., & Ardito, G. (2013). Unhealthy food is not tastier for everybody: The "healthy = tasty" French intuition. *Food Quality and Preference*, 28(1), 116-121. doi:10.1016/j.foodqual.2012.07.007
- Westenhoefer, J., & Pudel, V. (1993). Pleasure from Food: Importance for Food Choice and Consequences of Deliberate Restriction. *Appetite*, 20(3), 246-249. doi:<https://doi.org/10.1006/appe.1993.1029>
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., . . . Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447-492. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)
- World Health Organization. (2020). Healthy diet. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/healthy-diet>
- World Health Organization. (2021). Social determinants of health. Retrieved from [https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1)
- World Health Statistics. (2021). *monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. Retrieved from Geneva: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/342703/9789240027053-eng.pdf>
- Zhang, Y.-B., Pan, X.-F., Chen, J., Cao, A., Xia, L., Zhang, Y., . . . Pan, A. (2021). Combined lifestyle factors, all-cause mortality and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of prospective

cohort studies. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 75(1), 92. doi:10.1136/jech-2020-214050

# Annexe A : Questionnaire sur le plaisir de manger

## Questionnaire sur le plaisir de manger (QPM)

Ce questionnaire s'intéresse à ce que l'on peut ressentir à l'égard de tout ce qui touche à l'alimentation.

Veillez indiquer où vous vous situez sur l'échelle proposée pour chacun des énoncés. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, choisissez uniquement la réponse qui vous correspond le plus **de façon générale**.

**Lisez attentivement chaque affirmation, mais ne passez pas trop de temps pour décider de la réponse. Essayez de répondre le plus spontanément possible.**

1. De façon générale, manger...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas

**De façon générale...**

2. Manger des aliments qui ont bon goût...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas

3. Manger des aliments qui ont une belle apparence...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas

4. Manger des aliments qui ont une texture agréable...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



5. Manger des aliments qui ont une odeur agréable...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



6. Manger des aliments qui produisent un son agréable...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



7. Manger des aliments qui sont à la bonne température...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



8. Partager un repas en bonne compagnie...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Préparer un repas en bonne compagnie ...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Manger selon mes traditions familiales...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Recevoir des invités à manger...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



12. Servir à mes proches des aliments qu'ils aiment...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



13. Connaître la provenance des aliments que je mange...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



14. Manger seul-e...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



15. Manger des aliments bons pour la santé...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



16. Manger des aliments moins bons pour la santé...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



17. Manger des aliments frais...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



18. Manger des aliments locaux...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



19. Manger des aliments peu ou pas transformés...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



20. Manger des repas qui demandent peu ou pas de préparation...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Manger des aliments qui me sont familiers...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Manger des aliments que je n'ai pas souvent l'occasion de manger ...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Manger des aliments rassasiants qui me permettent de bien apaiser ma faim...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Cuisiner...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



25. Faire mes achats alimentaires...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



26. Faire pousser mes aliments comme des légumes, fines herbes ou fruits...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



27. Découvrir de nouveaux aliments ou de nouveaux mets...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



28. En apprendre davantage à propos de l'alimentation, des aliments, des mets...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. Manger de façon variée...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. Prendre le temps de savourer chaque bouchée...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Être pleinement attentif/attentive à mon repas lorsque je le mange (ex : sans distraction d'écrans de télévision, d'ordinateur, de téléphone)...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32. Manger pour me féliciter d'un bon coup, pour me récompenser...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33. Manger pour apaiser mes émotions négatives, mon stress...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

34. Me permettre de manger des aliments que je m'interdis habituellement...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

35. Manger lorsque je suis en voyage...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

36. Manger au restaurant...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



37. Manger chez moi...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



38. Manger lors d'une occasion spéciale (ex : Noël, Pâques, fête d'anniversaire)...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



39. Manger des aliments et des mets qui me rappellent des bons souvenirs...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



40. Manger dans une ambiance agréable (ex : décoration, musique, éclairage)...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

41. Inclure dans mon alimentation à la fois des aliments bons pour la santé et moins bons pour la santé...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

42. Faire des choix alimentaires qui sont bons pour ma santé...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

43. Être à la diète...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



44. Organiser mes repas et mes collations dans ma journée comme je le veux...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

45. Avoir la liberté de choisir ce que je mange...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

46. Penser de façon positive à mon prochain repas ou à ma prochaine collation...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

47. Relaxer et prendre mon temps à l'heure des repas...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

48. Manger selon mes préférences alimentaires...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

49. Manger pour me sentir bien dans ma tête et dans mon corps après un repas...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

50. Manger jusqu'à être rassasié-e sans pour autant me sentir trop plein-e...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

51. Avoir une certaine routine dans mon alimentation...

Ne me procure <b>pas</b> de plaisir	Me procure <b>un peu</b> de plaisir	Me procure <b>modérément</b> de plaisir	Me procure <b>beaucoup</b> de plaisir	Ne s'applique pas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

52. Manger en fonction de mes valeurs, mes idéologies...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas



53. Faire des choix alimentaires qui sont bons pour la santé de notre planète...

Ne me procure  
**pas**  
de plaisir

Me procure  
**un peu**  
de plaisir

Me procure  
**modérément**  
de plaisir

Me procure  
**beaucoup**  
de plaisir

Ne s'applique pas

