UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LE RÔLE DES GROUPES SOCIAUX DANS LA PROTECTION DU BIEN-ÊTRE ET DANS LA QUALITÉ DE L'INTÉRIORISATION DES NORMES ALIMENTAIRES NÉGATIVES

THÈSE

PRÉSENTÉE

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR

NADA KADHIM

JUILLET 2024

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.12-2023). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je souhaite adresser mes sincères remerciements à ma directrice de thèse, Catherine Amiot, pour son aide et son implication inestimables tout au long de mon parcours doctoral. Elle m'a soutenue, formée et inspirée à travers sa grande disponibilité, sa rigueur scientifique et sa patience. Catherine, merci d'avoir cru en moi, de m'avoir offert de belles opportunités de recherche, de m'avoir permis de réaliser un projet qui me passionne et de m'avoir donné la chance de réaliser mon rêve de devenir psychologue.

Je désire remercier les membres du jury de ma thèse, professeur Frank Kachanoff de l'Université Wilfrid Laurier ainsi que professeur Kaspar Philipp Schattke et professeure Marie-Hélène Verronneau-McArdle de l'Université du Québec à Montréal pour leurs commentaires et suggestions stimulants et enrichissants.

Je tiens à remercier le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), le Fonds de recherche du Québec sur la société et la culture (FRQSC) et la Faculté des sciences humaines (FSH) de l'Université du Québec à Montréal pour le financement obtenu durant mes études doctorales.

J'aimerais remercier le professeur Donald Taylor et la professeure Roxane de la Sablonnière, ainsi que les membres de leur laboratoire, Megan Cooper, Frank Kachanoff, Mathieu Pelletier-Dumas, Mathieu Caron-Diotte, Diana Cárdenas et Laura French-Bourgeois, de m'avoir initiée à la recherche en psychologie sociale. Merci pour ces expériences uniques et enrichissantes, et de m'avoir formée avec aisance et générosité.

Je désire souligner ma reconnaissance envers les professeurs et chargés de cours de l'École des sciences de la gestion de m'avoir généreusement permis de recruter des participant(e)s dans leur classe. Merci aux participant(e)s pour le temps et leur engagement. Merci à Jessica Beaudoin, Martine Guay et Claudie Robert-Robitaille pour leur aide précieuse avec la collecte et l'entrée de données.

Je souhaite ensuite remercier Hugues Leduc, statisticien du département de psychologie, pour ses nombreux conseils en statistique. Merci pour toutes les rencontres accompagnées d'humour.

J'aimerais exprimer ma gratitude envers mes superviseures cliniques, Pascale Brillon, Christiane Chalfoun, Jessica Le, Lisa Linardatos, pour m'avoir guidée et soutenue avec chaleur, compassion, humilité et douceur. Merci de m'avoir permis de m'épanouir professionnellement, je porte vos précieux conseils continuellement.

Je suis reconnaissante pour les précieuses amitiés que j'ai nouées pendant mon parcours doctoral : Béatrice, Julie, Melisa et Olivier, je n'oublierai jamais les merveilleux moments passés en votre présence au laboratoire. Merci pour votre écoute, votre compassion et vos conseils. Je serai toujours reconnaissante de vous avoir rencontrés et je me considère chanceuse de pouvoir vous compter parmi mes ami(e)s. Merci à mes collègues et ami(e)s du CSP et d'internat, particulièrement Amélie, Élisa, Marie, Marie-Ève Allaire et Marie-Ève Leclerc, ce fut un grand plaisir de partager ces moments marquants avec vous.

Je désire remercier mes incroyables ami(e)s Ana, Christy, Gayathri, Farah, Laura, Réka et Timea : votre présence chaleureuse, votre écoute et votre amour m'ont grandement encouragée tout au long de mes études.

Je souhaite remercier les membres de ma famille. Merci à mes parents, Hoda et Fiadhil, pour leur amour inconditionnel, leur soutien et leurs sacrifices. Sans vous, je n'aurais jamais pu accomplir un si grand projet qui demande tant de persévérance. Merci à mon frère Mori, mon allié de longue date, pour son amour, sa chaleur et son humour.

Enfin, un immense merci à Tibor, mon conjoint et mon amoureux, qui m'a accompagnée à travers tous les hauts et les bas de mon doctorat. Merci pour ton amour inconditionnel, ton écoute quotidienne, ta présence chaleureuse dans mes moments de célébrations ainsi que dans mes moments de découragement et de doute. Tu as toujours cru en moi pendant le projet le plus long de ma vie. Ton soutien m'est inestimable.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS ii

LISTE DES FIGURES ix

LISTE DES TABLEAUX x

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES xi

RÉSUMÉ xii

ABSTRACT xv

INTRODUCTION GÉNÉRALE 1

CHAPITRE 1 CADRE THÉORIQUE 5

1.1 Cadres théoriques et littératures empiriques 5
1.1.1 Approche de l'identité sociale et influences normatives sur le comportement 5
1.1.2 Influences sociales sur l'alimentation 6
1.1.2.1 Les modèles théoriques sur les influences sociales alimentaires 6
1.1.2.2 Le rôle des normes sociales dans la prédiction des comportements alimentaires 8
1.1.3 Effet protecteur des normes sociales dans la prédiction du bien-être 9
1.1.3.1 Le modèle du remède social 10
1.1.3.2 La dissonance cognitive 12
1.1.3.3 Les études empiriques portant sur l'effet potentiellement protecteur des normes dans la prédiction du bien-être 12
1.1.4 Intériorisation des comportements normatifs 14
1.1.4.1 La perspective de l'approche de l'identité sociale 14
1.1.4.2 La perspective de la théorie de l'autodétermination 15
1.1.4.3 Le continuum de l'autodétermination appliqué à l'alimentation malsaine 17
1.1.4.3.1 La motivation intrinsèque 18
1.1.4.3.2 La régulation intégrée 18
1.1.4.3.3 La régulation identifiée 18
1.1.4.3.4 La régulation introjectée 19
1.1.4.3.5 La régulation externe 19
1.1.4.3.6 L'amotivation 19
1.1.4.4 Le soutien à l'autonomie par rapport au contrôle 21
1.1.4.4.1 Le soutien à l'autonomie par rapport au contrôle sur le plan du groupe social 22

1.2 Objectifs, hypothèses et études 26
1.2.1 Objectifs spécifiques de la thèse 26
1.2.2 Présentation des études et des hypothèses 26

CHAPITRE 2 ARTICLE 1: THE BUFFERING ROLE OF SOCIAL NORMS FOR UNHEALTHY EATING BEFORE, DURING, AND AFTER THE CHRISTMAS HOLIDAYS: A LONGITUDINAL STUDY 30

2.1 Abstract 32

2.2 Introduction 33
2.2.1 Social Influence on Eating 34
2.2.2 The Protective Role of Group Norms 35

2.3 The Present Research 37

2.4 Method 38
2.4.1 Participants and Procedure 38
2.4.2 Measures 41
2.4.2.1 Frequency of Unhealthy Eating 41
2.4.2.2 Perceptions of Pro-Unhealthy Eating Norms 42
2.4.2.3 Perceived Health 43
2.4.2.4 Vitality 43

2.5 Results 43
2.5.1 The Effect of Time and the Social Context on Mean Levels 46
2.5.2 Moderated Multiple Regressions 48
2.5.2.1 The Association Between Δ Frequency of Unhealthy Eating and Δ Subjective Well-Being 48
2.5.2.2 The Moderating Role of Δ Perceptions of Pro-Unhealthy Eating Norms 50

2.6 Discussion 53
2.6.1 Theoretical and Practical Implications 57
2.6.2 Limits and Futures Directions 59

2.7 References 61

CHAPITRE 3 ÉTUDE EXPÉRIMENTALE NON-PUBLIÉE 66

3.1 Introduction 66
3.1.1 Rappel du contexte théorique, des objectifs et des hypothèses 66
3.1.2 Apports conceptuels et méthodologiques 67

3.2 Méthodologie 69
3.2.1 Participants et procédures 69
3.2.2 Mesures 71
3.2.2.1 La consommation habituelle d'aliments malsains (mesure prémanipulation expérimentale) 71
3.2.2.2 La manipulation des normes concernant l'alimentation malsaine 72
3.2.2.3 Les intentions à consommer des aliments malsains 73
3.2.2.3.1 Les intentions à consommer des collations 74
3.2.2.3.2 Les intentions à consommer des repas au restaurant 74
3.2.2.3.3 Les intentions à consommer les composantes de la malbouffe 75
3.2.2.4 Les motivations à consommer des aliments malsains 75
3.2.2.5 Les mesures de bien-être psychologique 76
3.2.2.5.1 Les affects positifs 76

3.2.2.5.2 Les symptômes dépressifs 76
3.2.2.5.3 L'anxiété situationnelle 77
3.2.2.5.4 La vitalité 77
3.2.2.6 L'intégration des comportements alimentaires malsains 77

3.3 Analyses et résultats 78
3.3.1 Effet modérateur des normes concernant l'alimentation malsaine 78
3.3.2 Effets principaux des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains 84
3.3.3 Effets principaux des normes concernant l'alimentation malsaine sur les motivations à consommer des aliments malsains 85
3.3.4 Effets principaux des normes concernant l'alimentation malsaine sur l'intégration des comportements alimentaires malsains 86

3.4 Discussion 87
3.4.1 Rôle modérateur et protecteur des normes concernant l'alimentation malsaine 87
3.4.2 Impact des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains 87
3.4.3 Facteurs méthodologiques expliquant les résultats non significatifs 89
3.4.4 Changements méthodologiques apportés à la prochaine étude de la thèse 90

CHAPITRE 4 ARTICLE 2: INVESTIGATING THE IMPACT OF EATING NORMS AND COLLECTIVE AUTONOMY SUPPORT VS. COLLECTIVE CONTROL ON UNHEALTHY EATING AND ITS INTERNALIZATION 92

4.1 Abstract 94

4.2 Introduction 95
4.2.1 Social Influences on Eating and Social Norms 96
4.2.2 Collective Autonomy Support vs. Collective Control 96
4.2.2.1 Autonomy Support vs. Control at the Group Level 97
4.2.3 Internalization of Eating Norms 98

4.3 The Present Experiment: Goals and Hypotheses 99

4.4 Methods 101
4.4.1 Participants and Procedure 101
4.4.2 Experimental Design and Protocol 103
4.4.2.1 Eating Norm Manipulation 103
4.4.2.2 Type of Group Support Manipulation 104
4.4.3 Measures 105
4.4.3.1 Eating Norm Manipulation Check 105
4.4.3.2 Baseline Variables 106
4.4.3.3 Main Dependent Variables 106
4.4.3.4 Exploratory Dependent Variable: Perceptions of Norm Conflict 109

4.5 Results 109
4.5.1 Preliminary Analyses 109
4.5.1.1 Differences on Baseline Variables 109
4.5.1.2 Eating Norm Manipulation Check 110

4.5.2 Main Analyses 110
4.5.2.1 Future Unhealthy Eating Intentions 110
4.5.2.2 Motivations for Unhealthy Eating 114
4.5.3 Exploratory Analysis 115
4.5.3.1 Perceptions of Norm Conflict 115
4.6 Discussion 116
4.6.1 The Impact of Eating Norms on Unhealthy Eating Intentions 116
4.6.2 The Synergetic Effect of Eating Norms and Type of Group Support on Unhealthy Eating Intentions 118
4.6.3 The Impact of Eating Norms on Self-Determined and Non-Self-Determined Motivations 119
4.6.4 The Synergetic Effect of Eating Norms and Type of Group Support on the Self-Determined Motivations 121
4.6.5 Theoretical and Practical Implications 121
4.6.5.1 Theoretical Implications 121
4.6.5.2 Practical Implications 123
4.6.6 Limitations and Future Directions 124
4.7 Conclusion 125
4.8 Acknowledgements 126
4.9 References 126
CHAPITRE 5 DISCUSSION GÉNÉRALE 135
5.1 Rappel du contexte théorique et social et des objectifs poursuivis 135
5.2 Intégration des résultats et implications théoriques 138
5.2.1 Résultats de l'article 1 138
5.2.2 Résultats de l'étude expérimentale non publiée 140
5.2.3 Résultats de l'article 2 142
5.2.4 Effet du conflit normatif potentiel sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains 147
5.2.5 Impact de la force des normes présentes quant à l'effet protecteur des normes encourageant l'alimentation malsaine 148
5.3 Contributions appliquées des résultats 150
5.4 Limites des études et pistes de recherches futures 155
CONCLUSION 161
ANNEXE A ÉTUDE 1 : CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE, AVIS FINAL DE CONFORMITÉ, FORMULAIRE DE CONSENTEMENT ET QUESTIONNAIRES 163
ANNEXE B ÉTUDES 2 ET 3 : CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE ET AVIS FINAL DE CONFORMITÉ 177

ANNEXE C ÉTUDE 2 : FORMULAIRE DE CONSENTEMENT, QUESTIONNAIRE ET DÉBREFFAGE 179

ANNEXE D ÉTUDE 3 : FORMULAIRE DE CONSENTEMENT, QUESTIONNAIRE ET DÉBREFFAGE 204

RÉFÉRENCES 245

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1 Interaction Between ΔFrequency of Unhealthy Eating and ΔPerceptions of Pro-unhealthy Eating Norms From T1 to T2 on ΔPerceived Health From T1 to T2 51

Figure 2.2 Interaction Between ΔFrequency of Unhealthy Eating and ΔPerceptions of Pro-Unhealthy Eating Norms From T1 to T2 on ΔVitality From T1 to T2 52

LISTE DES TABLEAUX

Table 2.1 Descriptive Statistics of Non-Standardized Residualized Change Scores and Correlations Among Standardized Residualized Change Score Variables 45

Table 2.2 Results of Repeated-Measures ANOVAs Comparing Variable Means Over Time 47

Table 2.3 Results of PROCESS Moderation Analyses Predicting Changes in Subjective Well-being from T1 to T2, With Changes in the Frequency of Unhealthy Eating and Perceptions of Pro-Unhealthy Eating Norms from T1 to T2 as Predictors and Their Interaction 49

Table 2.4 Results of PROCESS Moderation Analyses Predicting Changes in Subjective Well-being from T2 to T3, With Changes in the Frequency of Unhealthy Eating and Perceptions of Pro-Unhealthy Eating Norms from T2 to T3 as Predictors and Their Interaction 49

Tableau 3.1 Corrélations entre les intentions à consommer des aliments malsains 79

Tableau 3.2 Corrélations entre les intentions à consommer des aliments malsains, les motivations à consommer des aliments malsains et le bien-être psychologique 80

Tableau 3.3 Effet modérateur des normes concernant l'alimentation malsaine (pro- vs anti-alimentation malsaine) dans le lien entre la consommation habituelle d'aliments malsains et le bien-être psychologique 82

Tableau 3.4 Effet modérateur des normes concernant l'alimentation malsaine (pro- vs anti-alimentation malsaine) dans le lien entre la consommation habituelle d'aliments malsains et les symptômes dépressifs 83

Tableau 3.5 Effets principaux des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains 85

Tableau 3.6 Effets principaux des normes concernant l'alimentation malsaine sur les motivations à consommer des aliments malsains 86

Table 4.1 Comparisons of unhealthy eating intentions across conditions 113

Table 4.2 Comparisons of motivations to eat unhealthy food across conditions 114

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

AIS	Approche de l'identité sociale
MINSOH	Model of internalization of normative social harmdoing
NIDDK	National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases
OMS	Organisation mondiale de la Santé
TAD	Théorie de l'autodétermination
WHO	World Health Organization

RÉSUMÉ

L'alimentation malsaine est un comportement fréquent qui peut nuire à notre santé physique et psychologique. En tant qu'humains, nous mangeons quotidiennement avec d'autres individus et, par conséquent, nous pouvons être influencés par les comportements alimentaires à la fois sains et malsains de ces partenaires alimentaires. En d'autres mots, nos comportements alimentaires malsains sont souvent influencés par les normes sociales (c.-à-d., les règles et les principes d'un groupe à propos de comportements spécifiques) concernant l'alimentation malsaine. Guidée par deux cadres théoriques principaux, notamment l'approche de l'identité sociale et la théorie de l'autodétermination, la présente thèse visait à approfondir nos connaissances quant au rôle des normes sociales concernant l'alimentation malsaine dans la prédiction des variables comportementales et psychologiques suivantes : les intentions à consommer des aliments malsains, le bien-être, et l'endossement personnel et volontaire des comportements alimentaires malsains (c.-à-d., le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains).

Trois études ont été réalisées et sont présentées dans cette thèse. D'abord, une étude corrélationnelle et longitudinale (étude 1 ; N = 318) a été menée dans la population générale. Cette étude impliquait de remplir un questionnaire en ligne aux trois temps de mesure suivants : 1) Temps 1 : cinq semaines avant le temps des Fêtes (T1) ; 2) Temps 2 : pendant le temps des Fêtes (T2) ; et 3) Temps 3 : cinq semaines après le temps des Fêtes (T3). Étant donné l'importance et la pertinence du temps des Fêtes (T2) dans le contexte de l'alimentation malsaine, la première étude de cette thèse a d'abord examiné l'évolution des moyennes concernant la fréquence des comportements alimentaires malsains, les normes encourageant l'alimentation malsaine et le bien-être à travers les trois temps de mesure de l'étude. Ces analyses ont révélé que : la fréquence des comportements alimentaires malsains, les normes encourageant l'alimentation malsaine et la vitalité (c.-à-d., un des indicateurs de bien-être) étaient toutes plus élevées au T2 comparativement au T1 et au T3. Ensuite, cette première étude visait à vérifier si les normes sociales encourageant l'alimentation malsaine, puisqu'elles peuvent normaliser et légitimer ce comportement, peuvent aussi atténuer (c.-à-d., modérer) le lien négatif attendu entre la fréquence des comportements alimentaires malsains et le bien-être. Afin de cerner l'évolution des variables entre le T1 et le T2, puis entre le T2 et le T3, des variables représentant les changements observés entre ces mêmes temps de mesure ont été créées pour les mesures suivantes : la fréquence des comportements alimentaires malsains, les normes encourageant l'alimentation malsaine et le bien-être. Les résultats des analyses de modération ont démontré que la variable représentant le changement dans les normes encourageant l'alimentation malsaine entre le T1 et le T2 (c.-à-d., un contexte où l'alimentation malsaine était plus saillante socialement) a atténué le lien négatif observé entre la variable représentant le changement dans la fréquence des comportements alimentaires malsains entre le T1 et le T2, et la variable représentant le changement dans le bien-être entre le T1 et le T2. En d'autres mots, lorsque la fréquence de l'alimentation malsaine a augmenté entre le T1 et le T2, une augmentation parallèle dans la force des normes encourageant l'alimentation malsaine entre ces mêmes temps de mesure a permis d'atténuer une diminution vécue au niveau du bien-être, toujours entre ces temps de mesure spécifiques. Ce rôle protecteur et atténuateur des normes sociales a été observé uniquement entre le T1 et le T2, et non entre le T2 et le T3 (c.-à-d., un contexte où l'alimentation malsaine n'était plus aussi saillante socialement). Cette première étude a été publiée dans le

journal *Group Dynamics: Theory, Research and Practice* dans un article qui s'intitule *The buffering role of social norms for unhealthy eating before, during and after the Christmas holidays: A longitudinal study* (voir le Chapitre 2).

L'étude 2 (N = 191), utilisant un devis expérimental et menée auprès d'étudiants universitaires, avait pour but de tester si les normes encourageant l'alimentation malsaine, activées de manière expérimentale et situationnelle cette fois, modèrent elles aussi le lien entre l'alimentation malsaine et le bien-être psychologique. Cette étude visait également à vérifier si ces normes encourageant l'alimentation malsaine et induites expérimentalement augmentent les intentions à consommer des aliments malsains et le degré d'intériorisation de ces comportements alimentaires malsains, comparativement à des normes qui découragent l'alimentation malsaine. Cette deuxième étude a généré peu de résultats significatifs et n'a pas été publiée (voir le Chapitre 3). Elle a cependant permis d'apporter des améliorations méthodologiques à l'étude expérimentale subséquente de la présente thèse. Aussi menée auprès d'étudiants universitaires, l'étude 3 visait à vérifier si l'effet des normes encourageant l'alimentation malsaine est modéré, c'est-à-dire amplifié *vs* atténué, par la manière dont ces normes sont communiquées par un groupe social qui les encourage. Spécifiquement, l'étude 3 (N = 341) visait à tester si, d'une part, l'effet des normes encourageant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation de ces comportements est *amplifié* lorsque le groupe d'appartenance soutient collectivement l'autonomie de ses membres. D'autre part, l'étude vérifiait si l'effet des normes encourageant l'alimentation malsaine sur ces intentions et ce degré d'intériorisation est *atténué* lorsque ce groupe est contrôlant avec ses membres. Cette étude a révélé que les normes encourageant l'alimentation malsaine ont augmenté les intentions à manger des aliments salés et gras, mais aussi l'amotivation (c.-à-d., le manque de motivation) à manger malsainement, comparativement aux normes décourageant l'alimentation malsaine. De plus, cette étude a démontré que lorsque les normes encourageant l'alimentation malsaine étaient promues de manière contrôlante par le groupe d'appartenance (*vs* en soutenant l'autonomie), les participants ont rapporté des niveaux plus faibles d'intentions à consommer une option de repas plus saine (c.-à-d., des tacos au tofu). Enfin, cette étude a révélé que lorsque les normes encourageant l'alimentation malsaine étaient promues en soutenant l'autonomie des membres du groupe, les participants ont rapporté des niveaux plus élevés de régulation intégrée (une motivation fortement autodéterminée) à consommer des aliments malsains. Cette étude a été publiée dans le journal *PLoS ONE* dans un article intitulé *Investigating the impact of eating norms and collective autonomy support vs. collective control on unhealthy eating and its internalization* (voir le Chapitre 4).

Le cinquième et dernier chapitre de la présente thèse rappelle les objectifs poursuivis et les résultats observés, puis aborde les implications théoriques et pratiques des résultats, et présente finalement les limites de la thèse et certaines avenues de recherche futures. Globalement, la présente thèse supporte l'utilité de l'approche de l'identité sociale ainsi que du modèle du remède social qui en découle pour étudier le rôle protecteur des normes sociales encourageant l'alimentation malsaine dans la prédiction du bien-être. En effet, cette thèse révèle que les groupes sociaux peuvent à la fois protéger le bien-être des individus lorsqu'ils consomment des aliments malsains dans certains contextes, mais aussi nuire à leur bien-être en les incitant à manger malsainement. La présente thèse confirme également la pertinence d'intégrer l'approche de l'identité sociale et la théorie de l'autodétermination afin de comprendre comment les normes encourageant l'alimentation malsaine et le soutien collectif à l'autonomie *vs* le contrôle collectif

interagissent pour prédire des comportements alimentaires malsains et le degré d'intériorisation de ces comportements. Plus généralement, cette thèse confirme la nécessité de considérer le contexte social plus large entourant l'alimentation malsaine lors de l'étude de ce comportement.

Mots clés : alimentation malsaine, normes sociales, le soutien collectif à l'autonomie *vs* le contrôle collectif, intériorisation, bien-être

ABSTRACT

Unhealthy eating is a common behavior that can harm our physical and psychological health. As human beings, we eat with other individuals every day, and we can therefore be influenced by both the healthy and unhealthy eating behaviors of these eating partners. Hence, our unhealthy eating behaviors are often influenced by social norms (which are defined as group rules and principles about specific behaviors) regarding unhealthy eating. Guided by two main theoretical frameworks, namely the social identity approach and self-determination theory, the present thesis aimed to deepen our understanding of the role of social norms regarding unhealthy eating in predicting the following behavioral and psychological variables: unhealthy eating intentions, well-being, and the personal and voluntary endorsement of unhealthy eating behaviors (i.e., the degree to which unhealthy eating behaviors are internalized).

Three studies were conducted and are presented in this thesis. First, a correlational and longitudinal study (study 1; $N = 318$) was conducted among the general population. Participants completed an online questionnaire at the three following timepoints: 1) Time 1: five weeks before the holiday season (T1); 2) Time 2: during the holiday season (T2); and 3) Time 3: five weeks after the holiday season (T3). Given the importance and relevance of the holiday season (T2) in the context of unhealthy eating, this study first examined how the means of the following variables evolved across the study's three timepoints: frequency of unhealthy eating, norms that encourage unhealthy eating, and well-being. Analyses revealed that participants' frequency of unhealthy eating and their vitality (i.e., one of the well-being indicators) as well as the norms that encourage unhealthy eating, were higher at T2 compared to T1 and T3. Next, this first study tested if social norms that encourage unhealthy eating, given that they can normalize and legitimize such behaviors, also moderate (i.e., attenuate) the expected negative association between the frequency of unhealthy eating behaviors and well-being. To capture the evolution in the variables between T1 and T2, and between T2 and T3, variables representing the changes observed between these specific timepoints were created for the following measures: frequency of unhealthy eating, norms that encourage unhealthy eating, and well-being. Results of the moderation analyses revealed that the variable representing the change in norms that encourage unhealthy eating between T1 and T2 (i.e., a social context in which unhealthy eating was more socially salient) attenuated the observed negative association between the variable representing a change in the frequency of unhealthy eating and the variable representing a change in well-being between T1 and T2. In other words, when the frequency of unhealthy eating increased between T1 and T2, a parallel increase in the strength of norms that encourage unhealthy eating protected the well-being of group members and prevented it from decreasing between these same two timepoints. This protective and attenuating role of social norms was observed only between T1 and T2, and not between T2 and T3 (i.e., a context where unhealthy eating was no longer as socially salient). This study was published in the journal *Group Dynamics: Theory, Research and Practice* in an article titled *The Buffering Role of Social Norms for Unhealthy Eating Before, During and After the Christmas Holidays: A Longitudinal Study* (see Chapter 2).

Study 2 ($N = 191$), which was conducted among university students and used an experimental design, aimed to test whether experimentally-induced norms that encourage unhealthy eating also moderate the association between unhealthy eating and psychological well-being. This study also

aimed to verify whether these situational norms that encourage unhealthy eating increase unhealthy eating intentions and the degree of internalization of these unhealthy eating behaviors, compared to norms that discourage unhealthy eating. This second study generated few significant results and was not published (see Chapter 3). However, it allowed to improve the methodology of the subsequent experimental study of this thesis. Also conducted among university students, Study 3 aimed to test whether the impact of norms that encourage unhealthy eating is moderated, and more specifically, amplified vs. attenuated, by the manner in which these norms are communicated by a social group that promotes these norms. More specifically, Study 3 (N = 341) tested whether, on the one hand, the effect of norms that encourage unhealthy eating on participants' unhealthy eating intentions and on their degree of internalization of these behaviors is *amplified* when a group they belong to collectively supports the autonomy of its members. On the other hand, this study tested whether the effect of norms that encourage unhealthy eating on these intentions and on their degree of internalization is *attenuated* when this group is controlling towards its members. Findings revealed that norms that encourage unhealthy eating increased participants' intentions to eat salty and fatty foods, but also their amotivation (i.e., lack of motivation) to eat unhealthily, compared to norms that discourage unhealthy eating. Furthermore, this study showed that when norms that encourage unhealthy eating were promoted in a controlling manner by the group (vs. promoted in an autonomy supportive manner), participants reported lower intentions to consume tofu tacos (a "healthier" food option). Finally, this study found that when norms that encourage unhealthy eating were promoted by supporting group members' autonomy, participants reported higher levels of integrated regulation (a highly self-determined motivation) to consume unhealthy foods. This study was published in the journal *PLoS ONE* in an article titled *Investigating the Impact of Eating Norms and Collective Autonomy Support vs. Collective Control on Unhealthy Eating and its Internalization* (see Chapter 4).

The fifth and last chapter of this thesis summarizes the goals pursued and the results observed, discusses the theoretical and practical implications of these results, and finally, presents some of the limitations of this thesis and certain avenues for future research. Globally, the present thesis supports the utility of the social identity approach as well as the social cure model, which builds on this approach, when investigating the protective role of social norms that encourage unhealthy eating on well-being. In fact, this thesis reveals that social groups can simultaneously protect the well-being of individuals when they consume unhealthy foods in certain contexts, but also harm their well-being by encouraging them to eat unhealthily. This thesis also confirms the relevance of integrating the social identity approach and self-determination theory in order to understand how norms that encourage unhealthy eating and collective autonomy support vs. collective control interact to predict unhealthy eating behaviors and the degree of internalization of these behaviors. More generally, this thesis confirms the need to consider the broader social context surrounding unhealthy eating when investigating this behavior.

Keywords: unhealthy eating, social norms, collective autonomy support vs. collective control, internalization, well-being

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), l'alimentation malsaine, ou la malbouffe, implique de consommer des aliments riches en sucre, en sel ou en matières grasses et dont la valeur nutritionnelle est faible (Bhaskar et Ola, 2012 ; World Health Organization [WHO], 2015). Dans les sociétés occidentales, deux tendances peuvent être observées sur le plan des comportements alimentaires. D'une part, une tendance encourage des modes de vie plus sains ; ces modes de vie impliquent de consommer des aliments sains et de pratiquer des activités physiques de manière régulière (United States Department of Agriculture, 2020 ; United States Department of Health and Human Services, 2018 ; Wray, 2011). D'autre part, la consommation d'aliments malsains demeure très répandue. Par exemple, aux États-Unis, 47% de l'apport énergétique total des adultes américains venaient de sources de malbouffe entre 2015 et 2018 (Dunford *et al.*, 2022). Au Québec, les apports quotidiens de sucre et de sodium des Québécois âgés d'un an et plus dépassaient les recommandations nutritionnelles en 2015 et étaient considérés comme préoccupants. Par exemple, le sucre représentait 20 % de l'apport énergétique total chez les adultes, excédant ainsi le seuil maximum recommandé de 5 à 10 % (Santé Canada, 2017). Au Canada en 2019, un ménage canadien typique consacrait plus de 26,9 % de son budget alimentaire à l'achat de repas et de collations venant de restaurants (Statistique Canada, 2021a), les repas consommés à l'extérieur de la maison étant souvent moins sains que ceux préparés à la maison (Statistique Canada, 2021b).

Alors que l'alimentation malsaine est un comportement courant, consommer des aliments malsains peut nuire au bien-être physique et psychologique des individus, surtout lorsque ces aliments sont consommés en grande quantité. En effet, lorsque les individus consomment des aliments malsains, ils augmentent leurs chances de développer des problèmes physiques tels que les maladies cardiaques, le diabète, le cancer, l'hypertension artérielle et d'autres problèmes de santé liés à l'inflammation (Myles, 2014; National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases [NIDDK], 2015; WHO, 2015). Manger des aliments malsains est également associé à une moins bonne santé mentale et, plus précisément, à des niveaux plus élevés d'anxiété et de dépression (Akbaraly *et al*., 2009 ; ElBarazi et Tikamdas, 2023 ; Weng *et al*., 2012). La présente thèse s'intéresse précisément à la consommation d'aliments malsains comme un

comportement potentiellement négatif et néfaste pour la santé. L'étude de l'alimentation malsaine dans cette thèse est aussi cohérente avec les propositions de Rozin (2006) ; ce dernier postule que l'alimentation est un domaine de vie fondamental et omniprésent pour les humains, sous-étudié en psychologie et qui mérite plus d'attention empirique. En effet, nous mangeons généralement trois repas principaux, et parfois plusieurs collations par jour, et passons de nombreuses heures chaque semaine à magasiner et à préparer la nourriture.

Étant donné les répercussions potentiellement néfastes de l'alimentation malsaine sur la santé physique et mentale, de même que l'importance de l'alimentation dans nos vies, il est important de comprendre les facteurs psychosociaux qui influencent les comportements alimentaires malsains. La plupart du temps, nous mangeons avec d'autres individus tels que notre famille, nos amis et nos collègues (Herman *et al*., 2003 ; Rozin, 2005). Ces partenaires alimentaires ont un impact sur nos comportements alimentaires sains, mais aussi malsains (Liu *et al*., 2019 ; Robinson, Thomas *et al*., 2014 ; Ruddock *et al*., 2021 ; Sanjeevi *et al*., 2022 ; Varava, 2019). Ces influences sociales opèrent, entre autres, à travers les normes sociales, qui sont définies comme les règles et principes qui sont partagés par les membres d'un groupe et qui guident leurs comportements (Cialdini et Trost, 1998). La présente thèse vise ainsi à approfondir nos connaissances quant au rôle des normes sociales concernant l'alimentation malsaine (c.-à-d., les normes qui encouragent *vs* découragent ce type de comportement) dans la prédiction de plusieurs variables comportementales et psychologiques, notamment les intentions à consommer des aliments malsains, le bien-être, ainsi que le degré d'endossement personnel des comportements alimentaires malsains (c.-à-d., le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains) des membres de groupes.

Alors que la consommation d'aliments malsains peut nuire à la santé mentale et au bien-être (Akbaraly *et al.*, 2009 ; ElBarazi et Tikamdas, 2023 ; Myles, 2014 ; NIDDK, 2015 ; Weng *et al*., 2012 ; WHO, 2015), l'alimentation malsaine, du moins à court terme ou dans certains contextes, peut aussi apporter du réconfort et augmenter certains affects positifs (p. ex., Meier *et al*., 2017). Un des objectifs spécifiques de la présente thèse consiste ainsi à vérifier si la présence de normes sociales qui encouragent et rendent plus acceptables la consommation d'aliments malsains permet de procurer du bien-être lorsque ces aliments sont consommés. Plus spécifiquement, la thèse vérifiera le rôle justificateur et potentiellement modérateur des normes concernant l'alimentation

malsaine dans la prédiction du bien-être. Alors que ce rôle modérateur des normes sociales demeure encore peu étudié, certaines recherches en psychologie sociale indiquent que les normes sociales permettent de normaliser et de rendre plus légitimes certains comportements sociaux, et ce, même si ces comportements peuvent avoir des conséquences négatives pour soi ou pour autrui (Amiot *et al*., 2020 ; Cialdini *et al.*, 1990). Dans la présente thèse, nous postulons que les normes encourageant l'alimentation malsaine, étant donné leur rôle justificateur, pourraient possiblement atténuer les effets néfastes associés à la consommation d'aliments malsains sur le bien-être des membres d'un groupe dans certains contextes sociaux (p. ex., durant le temps des Fêtes, ou lorsque ces normes sont activées de manière situationnelle), et ainsi protéger leur bien-être.

Outre le rôle justificateur et possiblement protecteur des normes concernant l'alimentation malsaine, un autre objectif spécifique de la présente thèse consiste à étudier la manière dont ces normes sont communiquées aux membres d'un groupe. En effet, les groupes sociaux peuvent différer dans la manière dont ils communiquent leurs normes sociales à leurs membres. Par exemple, un groupe peut encourager ses membres à émettre certains comportements en soutenant leur besoin d'autonomie (c.-à-d., un besoin impliquant de se sentir autonome et libre de faire ses propres choix ; Deci et Ryan, 1985, 2000 ; Ryan et Deci, 2017) ou en les contrôlant. De nombreuses recherches basées sur la théorie de l'autodétermination (TAD ; Deci et Ryan, 1985, 2000 ; Ryan et Deci, 2017) ont confirmé que lorsque le besoin d'autonomie – un besoin psychologique fondamental – est soutenu, les individus sont alors plus enclins à intérioriser leurs comportements (c.-à-d., à les endosser personnellement et de manière autonome) et à manifester des comportements positifs/sains (p. ex., du bénévolat ; Deci et Ryan, 2000, 2008). En revanche, lorsque les individus se sentent contrôlés, ils sont moins motivés à effectuer et à intérioriser leurs comportements. Cependant, aucune recherche, à notre connaissance, ne s'est intéressée au rôle de la satisfaction du besoin d'autonomie dans la promotion de comportements pouvant nuire à la santé tels que l'alimentation malsaine. Par ailleurs, un nombre grandissant d'études démontrent que certains principes de la TAD peuvent s'appliquer aux processus de groupes ; on peut notamment penser aux interactions qui existent entre les processus normatifs et d'identification sociale (Amiot *et al*., 2014), à la motivation autodéterminée à effectuer des actions collectives (motivation autodéterminée collective ; Thomas *et al*., 2017 ; Yip *et al*., 2023), de même qu'aux motivations à effectuer des comportements socialement néfastes (Amiot *et al*., 2013a ; voir aussi

Amiot *et al*., 2020). Construisant sur ces travaux antérieurs, la présente thèse étudiera plus spécifiquement si le fait de communiquer des normes sociales qui encouragent l'alimentation malsaine en soutenant l'autonomie des membres du groupe (comparativement à communiquer ces normes de manière contrôlante) peut amplifier l'impact de ces normes sur les intentions à consommer des aliments malsains ainsi que sur le degré d'intériorisation de ces comportements.

Afin d'étudier ces questions de recherche, la présente thèse se base sur deux cadres théoriques principaux : 1) l'approche de l'identité sociale (AIS), qui inclut la théorie de l'autocatégorisation (Turner *et al*., 1987), et la théorie de l'identité sociale (Tajfel et Turner, 1979, 1986) ; et 2) la théorie de l'autodétermination (Deci et Ryan, 1985, 2000 ; Ryan et Deci, 2017). Ces cadres théoriques sont tous deux utiles et complémentaires dans l'étude des comportements alimentaires malsains et des normes sociales. Dans le chapitre qui suit, l'AIS de même que la littérature portant sur les influences normatives et leurs impacts sur les comportements de manière générale seront d'abord abordées. Ensuite, les modèles théoriques et des études empiriques portant plus spécifiquement sur le rôle des normes sociales dans la prédiction des comportements alimentaires seront présentés. Par la suite, l'effet protecteur des normes sociales dans la prédiction du bien-être de même que certaines recherches empiriques en lien avec cet effet seront abordés ; dans ce contexte, deux autres modèles théoriques pertinents, soit le modèle du remède social et la théorie de la dissonance cognitive, seront aussi présentés. Puis, la notion de l'intériorisation sera abordée selon les perspectives de l'AIS et de la TAD ; le continuum de l'autodétermination ainsi que les recherches portant sur le soutien à l'autonomie par rapport au contrôle seront également discutés dans cette section. Finalement, le premier chapitre se terminera par une section portant sur la présentation des objectifs, des hypothèses et des études de la présente thèse.

CHAPITRE 1
CADRE THÉORIQUE

1.1 Cadres théoriques et littératures empiriques

1.1.1 Approche de l'identité sociale et influences normatives sur le comportement

L'approche de l'identité sociale s'intéresse aux relations intergroupes et aux processus de groupe pour comprendre comment l'appartenance à un groupe social influence les individus qui font partie de ces groupes. Selon cette approche, la manière dont les individus se catégorisent par rapport aux autres a un impact sur leurs pensées, leurs croyances, leurs comportements et leurs émotions. Lorsque les individus focalisent sur ce qui les différencie des autres membres de leur groupe et sur ce qui les rend uniques, leur identité personnelle est saillante (Turner, 1982). Toutefois, lorsque les individus focalisent sur les similarités qu'ils partagent avec les autres membres de leur groupe et comment ces caractéristiques les distinguent des autres groupes sociaux, leur identité sociale est alors activée (Turner *et al*., 1987). L'identité sociale est définie comme « la partie du concept de soi d'un individu qui découle de son appartenance à un ou à plusieurs groupes sociaux, ainsi que de la valeur et la signification émotionnelle qu'il attache à cette appartenance » (Tajfel, 1981, p. 255). Ainsi, lorsqu'un groupe et l'identité sociale associée à celui-ci sont saillants dans un contexte social donné, les normes du groupe s'activent et deviennent plus susceptibles de guider le comportement des membres du groupe (Smith et Louis, 2008 ; Terry et Hogg, 1996). Selon l'AIS, les individus auraient surtout tendance à adhérer aux normes sociales des groupes auxquels ils s'identifient fortement (Terry et Hogg, 1996 ; Turner, 1991).

D'une part, les groupes sociaux encouragent leurs membres à suivre de nombreuses normes sociales positives/saines qui ont des conséquences bénéfiques pour eux-mêmes ou pour les autres. En effet, le rôle de ces normes sociales positives dans la prédiction des comportements sains ou prosociaux a été étudié dans divers contextes, notamment : les comportements de recyclage communautaire (Czajkowski *et al*., 2019 ; Terry *et al*., 1999), l'adoption de pratiques agricoles durables (Fielding *et al*., 2008 ; Zeweld *et al*., 2017), l'exercice physique et les comportements de protection contre le soleil (Terry et Hogg, 1996 ; White *et al*., 2015), ainsi que l'alimentation

saine (Åstr⊘sm et Rise, 2001 ; Liu *et al*., 2019 ; Robinson, Fleming et Higgs, 2014 ; Sanjeevi *et al*., 2022).

D'autre part, les groupes sociaux peuvent promouvoir des normes plutôt négatives qui peuvent être néfastes pour soi ou pour les autres. Par exemple, Johnston et White (2003) ont démontré, dans un échantillon d'étudiants universitaires de premier cycle, que les normes sociales provenant d'amis et de collègues de l'université et qui encourageaient la consommation excessive d'alcool, prédisaient positivement les intentions à consommer de l'alcool de manière excessive chez ces étudiants universitaires. Ces intentions, en retour, prédisaient une plus grande consommation excessive d'alcool. Les comportements discriminatoires (Amiot *et al*., 2020 ; Jetten *et al*., 1996 ; Tajfel et Turner, 1986), le tabagisme (Liu *et al*., 2017 ; Schofield *et al*., 2001), la consommation de substances (Guo *et al*., 2019 ; Kobus, 2003 ; Verkooijen *et al*., 2007) et l'alimentation malsaine (Robinson, Thomas *et al*., 2014 ; Varava, 2019) constituent d'autres exemples de comportements néfastes qui sont influencés par les normes des groupes sociaux. Cette thèse se concentrera spécifiquement sur les normes concernant l'alimentation malsaine en tant que norme négative et potentiellement néfaste pour la santé. Précisément, la présente thèse vérifiera l'impact des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation (c.-à-d., d'endossement personnel) de ces comportements alimentaires. De plus, le rôle protecteur et modérateur de ces normes dans le lien entre l'alimentation malsaine et le bien-être sera étudié.

1.1.2 Influences sociales sur l'alimentation

1.1.2.1 Les modèles théoriques sur les influences sociales alimentaires

Selon les recherches effectuées en psychologie sociale, le fait de manger en présence d'autres individus (c.-à-d., nos partenaires alimentaires) influence à la fois la quantité de nourriture consommée et les types d'aliments qui sont mangés (Cruwys *et al*., 2015 ; Herman *et al*., 2003 ; Robinson, Thomas *et al*., 2014 ; Ruddock *et al*., 2021). Afin de tenir compte de ces influences sociales sur l'alimentation, plusieurs modèles théoriques ont été proposés tels que : 1) le modèle de la facilitation sociale de l'alimentation (*social facilitation of eating model*) ; 2) le modèle de la gestion des impressions (*impression management model*) ; et 3) le modèle normatif inhibiteur de l'influence sociale sur l'alimentation (*inhibitory norm model of social influence on eating*).

Le *modèle de la facilitation sociale de l'alimentation* (p. ex., de Castro, 1990, 1991 ; de Castro et Brewer, 1992 ; de Castro *et al*., 1990) soutient que les individus mangent plus en présence d'autrui que lorsqu'ils sont seuls et que cet effet tend à augmenter à mesure que le nombre de partenaires alimentaires augmente. Selon ce modèle, cet effet amplificateur peut s'expliquer par l'hypothèse de la prolongation du temps (*time extension hypothesis* ; de Castro, 1990). Cette hypothèse propose que la présence des autres lors des repas allonge la durée des repas et augmente donc la probabilité de consommer une plus grande quantité de nourriture.

Contrairement au modèle de la facilitation sociale de l'alimentation, qui affirme que la présence d'autrui augmente la quantité de nourriture mangée, le *modèle de la gestion des impressions* (Leary et Kowalksi, 1990 ; Mori *et al*., 1987 ; Roth *et al*., 2001) soutient que la présence d'autres personnes a plutôt un effet inhibiteur sur la consommation de nourriture. Précisément, selon ce modèle, la consommation de nourriture est motivée par le désir de faire une bonne impression sur les autres. La plupart du temps, en raison des normes sociales en lien avec la santé et la beauté qui découragent le fait de manger à l'excès, faire une bonne impression impliquerait de manger moins en présence des autres que lorsqu'on est seul (Herman *et al*., 2003).

Le *modèle normatif inhibiteur de l'influence sociale sur l'alimentation* (Herman *et al*., 2003) permet de réconcilier ces points de vue contradictoires ; ce modèle offre aussi une perspective plus nuancée concernant les rôles que jouent les partenaires alimentaires dans la prédiction des comportements alimentaires des individus. Ce modèle propose qu'en général, la présence des autres tend à diminuer la quantité d'aliments consommés, étant donné que la plupart des individus ne veulent pas être perçus comme mangeant excessivement. Par ailleurs, selon ce modèle, lorsque des aliments qui goûtent bon sont présents et que des forces inhibitrices telles que la satiété sont absentes, les individus se fient aux gens autour d'eux pour décider s'ils vont continuer à manger ou non. En ce sens, les normes sociales qui sont présentes dans un contexte alimentaire donné peuvent soit augmenter ou diminuer la consommation des aliments par les individus. Par exemple, lorsqu'un individu mange en présence de partenaires alimentaires, s'il mange un aliment dont il aime le goût, qu'il ne ressent pas de satiété et qu'il veut faire une bonne impression auprès des gens avec qui il mange, il continuera à manger si ses partenaires alimentaires continuent également à manger. Toutefois, dans ces mêmes conditions, cet individu arrêtera de manger ou diminuera sa consommation d'aliments si ses partenaires alimentaires ne

mangent pas ou mangent peu. Ainsi, bien qu'il existe des divergences entre ces modèles théoriques, la conclusion commune indique que les individus nous entourant influencent nos comportements alimentaires.

1.1.2.2 Le rôle des normes sociales dans la prédiction des comportements alimentaires

La présente thèse focalise particulièrement sur les normes sociales concernant l'alimentation afin de cerner comment les groupes sociaux auxquels nous appartenons influencent nos comportements alimentaires (voir aussi la littérature du modelage [*modeling* ; Cruwys *et al*., 2015 ; Herman *et al*., 2003 ; Nisbett et Storms, 1974] appliquée à l'alimentation). La recherche en psychologie sociale propose deux types de normes, soit les normes descriptives et les normes injonctives (Cialdini *et al*., 1990, 1991). Les normes descriptives réfèrent aux comportements manifestés par la plupart des gens ou par les membres d'un groupe dans un contexte donné (ce que les gens « font »). Les normes injonctives réfèrent quant à elles aux comportements qui sont valorisés par la plupart des gens ou par les membres d'un groupe (c.-à-d., ce que les gens « devraient faire »).

Plusieurs recherches se sont intéressées aux rôles joués par ces deux types de normes dans la prédiction des comportements alimentaires. En ce qui concerne les normes descriptives, des études corrélationnelles et expérimentales ont démontré qu'elles prédisent ou influencent les intentions et les comportements alimentaires (Ball *et al*., 2010 ; Berg *et al*., 2000 ; Burger *et al*., 2010 ; Lally *et al*., 2011 ; Liu *et al*., 2019; Mollen *et al*., 2013 ; Perkin *et al*., 2010 ; Salmon *et al*., 2014 ; Varava, 2019). De plus, l'impact des normes alimentaires descriptives a été observé sur les comportements alimentaires sains, mais aussi malsains (p. ex., Berger et Rand, 2008 ; Robinson, Benwell et Higgs, 2013 ; Robinson, Fleming et Higgs, 2014 ; Qutteina *et al*., 2022).

En ce qui concerne les normes injonctives, alors que certaines études ont démontré que ce type de normes prédit les intentions à consommer des aliments sains (Louis *et al*., 2007 ; Stok *et al*., 2015) et des aliments génétiquement modifiés (Cook *et al.*, 2002), ainsi que des comportements alimentaires malsains (Head et Iannarino, 2017), d'autres études ont démontré que les normes injonctives n'influencent pas significativement la consommation d'aliments sains (Robinson, Fleming et Higgs, 2014 ; Stok *et al*., 2014). Par ailleurs, les études examinant spécifiquement

l'impact des normes injonctives qui encouragent l'alimentation malsaine sont plutôt rares (pour une exception, voir Head et Iannarino, 2017) ; en effet, les normes injonctives sociétales valorisent et encouragent généralement une alimentation saine plutôt que malsaine (p. ex., WHO, 2015).

Sur la base de ces observations, la présente thèse focalise surtout sur le rôle que jouent les normes descriptives dans la prédiction des intentions à consommer des aliments malsains. Nous postulons que de telles normes encourageant l'alimentation malsaine entraineront des intentions plus fortes à consommer ces aliments comparativement à des normes décourageant l'alimentation malsaine. Par ailleurs, les normes injonctives concernant l'alimentation malsaine seront aussi prises en considération dans un contexte pouvant les rendre plus acceptables, soit la période du temps des Fêtes.

1.1.3 Effet protecteur des normes sociales dans la prédiction du bien-être

Un apport particulièrement novateur de la présente thèse consiste à étudier le rôle protecteur (c.-à-d., modérateur) des normes sociales encourageant l'alimentation malsaine dans le lien entre les comportements de consommation d'aliments malsains et le bien-être. Puisque les normes sociales informent les individus des comportements qui sont manifestés par une majorité de membres d'un groupe, ou de ce que la majorité approuve ou valorise (Cialdini *et al*., 1990, 1991), ces normes pourraient aussi aider les individus à rationaliser et à justifier ces comportements, et à se sentir à l'aise avec ceux-ci, même s'il s'agit de comportements négatifs et potentiellement néfastes (Amiot *et al*., 2020). Par exemple, lorsqu'une personne décide de manger plusieurs tranches d'un gâteau au chocolat lors d'un souper en famille – un contexte où la plupart des autres personnes mangeraient aussi plusieurs tranches de gâteau au chocolat –, elle pourrait se sentir plus à l'aise avec ce comportement et potentiellement le trouver approprié étant donné le contexte social dans lequel elle se trouve. En revanche, si cette personne mangeait le même nombre de tranches d'un gâteau au chocolat lorsqu'elle est seule à la maison, elle pourrait percevoir son comportement comme étant moins légitime et approprié, et donc ressentir aussi moins de bien-être. Ainsi, la présence et les comportements alimentaires des autres pourraient possiblement justifier et légitimer l'alimentation malsaine via les normes sociales encourageant ce type d'alimentation. Ces normes pourraient ainsi, par le fait même, protéger le bien-être des

membres d'un groupe qui consomment des aliments malsains. Le modèle du remède social (*social cure model* ; Haslam *et al*., 2018 ; Jetten *et al*., 2012), qui s'appuie directement sur l'AIS (Tajfel et Turner, 1979, 1986 ; Turner *et al*., 1987), de même que la théorie de la dissonance cognitive, sont deux cadres théoriques particulièrement utiles pour expliquer l'effet possiblement protecteur des normes encourageant l'alimentation malsaine dans la prédiction du bien-être. Ces modèles théoriques sont couverts dans les deux sections qui suivent.

1.1.3.1 Le modèle du remède social

En plus d'influencer les comportements des gens, les groupes sociaux auxquels nous appartenons influencent aussi la santé et le bien-être de leurs membres. Selon le modèle du remède social (Haslam *et al*., 2018 ; Jetten *et al*., 2012), le fait d'appartenir à des groupes sociaux et de s'identifier à ces groupes est un déterminant important de la santé mentale et physique des individus.

Initialement, le modèle du remède social s'est surtout penché sur les effets bénéfiques de l'appartenance sociale pour la santé et le bien-être des membres de groupes (Bizumic *et al*., 2009 ; Cruwys *et al*., 2013 ; Haslam *et al*., 2009, 2022 ; Jetten *et al*., 2012, 2017). Selon ce modèle, lorsqu'un groupe offre à ses membres un accès à des ressources psychologiques et à une identité sociale positive, il renforce et contribue à leur bien-être, et agit comme un « remède social ». Précisément, cette identité sociale positive peut promouvoir, chez les membres d'un groupe, plusieurs bénéfices tels qu'un sentiment accru d'appartenance, de sécurité, de confort, de contrôle personnel perçu, ainsi que faciliter l'accès à plus de soutien social (Greenaway *et al*., 2015, 2016 ; Haslam *et al*., 2005, 2009, 2022 ; Jetten *et al*., 2012 ; Kellezi *et al*., 2009). Plusieurs recherches empiriques ont confirmé que l'appartenance à des groupes sociaux et l'identification avec ceux-ci sont associées à des bienfaits sur le plan de la santé mentale et physique. Par exemple, l'appartenance à un ou plusieurs groupes sociaux prédit de plus faibles symptômes dépressifs (Cruwys *et al*., 2013) et l'identification sociale à un groupe pertinent prédit moins de stress (Sani *et al*., 2012 ; voir aussi Jones et Jetten, 2011).

À la suite de recherches subséquentes, le modèle du remède social a été mis à jour (Haslam *et al*., 2018 ; Jetten *et al*., 2017). Plus précisément, ce modèle tient maintenant compte du fait que

l'appartenance sociale peut également nuire au bien-être des membres d'un groupe lorsque celle-ci ne leur offre pas un accès à des ressources psychologiques bénéfiques (p. ex., soutien social), lorsque l'identité sociale associée au groupe est évaluée négativement ou menacée, ou lorsque des normes malsaines ou toxiques sont encouragées dans un groupe (Jetten *et al*., 2017). Dans un tel cas, l'appartenance au groupe et l'identification sociale à celui-ci peuvent devenir une « malédiction sociale » (*social curse* ; Haslam *et al*., 2018 ; Jetten *et al*., 2017). Par exemple, lorsque les individus appartiennent à des groupes stigmatisés ou discriminés (Begeny et Huo, 2018 ; Pascoe et Richman, 2009 ; Schmitt *et al*., 2014) ou lorsque les groupes encouragent leurs membres à adopter des comportements malsains (p. ex., consommation excessive d'alcool, consommation de substances, boire de l'eau contaminée dans le contexte d'un rassemblement de masse ; Guo *et al*., 2019 ; Hopkins et Reicher, 2017 ; Johnston et White, 2003 ; Liu *et al*., 2017 ; Verkooijen *et al*., 2007), le fait d'appartenir à ces groupes ou de s'identifier à ceux-ci peut mener à une santé ou à un bien-être amoindri. Ainsi, l'appartenance sociale à un groupe peut avoir un impact à la fois bénéfique ou néfaste sur la santé des membres d'un groupe.

En proposant ces nuances, ce modèle théorique présente désormais une vision plus complète du rôle que jouent l'appartenance et l'identification sociale dans la prédiction de la santé et du bien-être des membres de groupes. La présente thèse se base sur cette littérature afin d'examiner l'influence des groupes sociaux sur le bien-être de leurs membres. Toutefois, elle se distingue de ces recherches antérieures en focalisant spécifiquement sur le rôle que jouent les normes sociales, plutôt que l'appartenance et l'identification sociale, dans la prédiction du bien-être. D'une part, les normes sociales qui encourageant l'alimentation malsaine pourraient nuire à la santé et au bien-être des membres d'un groupe en les incitant à adopter un comportement potentiellement nocif pour leur santé. Cet effet potentiellement néfaste de l'alimentation malsaine sur le bien-être, influencée par le groupe social d'appartenance, serait en effet cohérent avec le principe de malédiction sociale. D'autre part, en justifiant les comportements alimentaires malsains et en rendant les membres du groupe possiblement plus à l'aise de manger malsainement, les normes encourageant l'alimentation malsaine pourraient ainsi protéger leur bien-être, du moins à court terme. Cet effet protecteur des normes encourageant l'alimentation malsaine serait plutôt congruent avec les effets bénéfiques découlant de l'appartenance à des groupes sociaux.

1.1.3.2 La dissonance cognitive

Un autre modèle théorique utile pour expliquer l'effet protecteur des normes sociales dans la prédiction du bien-être psychologique réfère à la théorie de la dissonance cognitive (Festinger, 1957). Selon cette théorie, les humains sont enclins à prendre des mesures (par exemple, changer leurs croyances ou leurs comportements) pour réduire toute contradiction qui peut être présente entre leurs croyances et leurs comportements, et ainsi diminuer l'inconfort psychologique associé à cette incohérence interne. Dans le contexte de l'alimentation malsaine, un individu qui mange du chocolat pourrait percevoir que ce comportement est incohérent avec ses croyances concernant l'alimentation (p. ex., « il est important d'éviter la malbouffe »). Puisque les normes sociales encourageant l'alimentation malsaine peuvent justifier et rendre plus légitime la consommation de chocolat, elles pourraient ainsi potentiellement réduire l'inconfort psychologique qui peut survenir en raison d'une incohérence entre ses comportements (c.-à-d., manger du chocolat) et ses croyances (c.-à-d., « le chocolat est mauvais pour la santé » ; Festinger, 1957). Ainsi, les normes sociales encourageant l'alimentation malsaine permettraient possiblement d'atténuer une baisse vécue dans le bien-être de l'individu lorsque celui-ci mange malsainement. Dans ce sens, la théorie de la dissonance cognitive appuie elle aussi ce rôle justificateur et potentiellement protecteur des normes encourageant l'alimentation malsaine dans la prédiction du bien-être des individus lorsqu'ils consomment des aliments malsains, un rôle protecteur qui sera mis au test dans la présente thèse.

1.1.3.3 Les études empiriques en lien avec l'effet potentiellement protecteur des normes dans la prédiction du bien-être

Quelques recherches empiriques menées jusqu'à présent indiquent que les normes sociales pourraient possiblement jouer un rôle protecteur dans la prédiction du bien-être. Ces études ont plus spécifiquement examiné si le fait de dévier des normes sociales peut nuire au bien-être. Dans le domaine des relations intergroupes, Costarelli (2005) a démontré que lorsqu'une norme sociale provenant d'un endogroupe linguistique (c.-à-d., des italophones habitant dans le Tyrol du Sud en Italie) qui encourage un traitement plus égalitaire des membres d'un exogroupe (c.-à-d., les germanophones habitant dans cette même région) était activée, plus les individus favorisaient leur endogroupe relativement à l'exogroupe (c.-à-d., ils émettaient un comportement contre-normatif), plus leur bien-être psychologique était faible (c.-à-d., plus d'affects négatifs par rapport à soi et

moins d'affects positifs). Toutefois, lorsque cette norme pro-égalité n'était pas activée, le fait de favoriser l'endogroupe relativement à l'exogroupe n'affectait plus négativement le bien-être des individus. Ainsi, dans ce contexte intergroupe, le fait de ne pas adhérer à une norme qui encourage un traitement plus égalitaire des membres d'un exogroupe nuisait au bien-être psychologique des membres du groupe. Dans le domaine des études universitaires cette fois, Sassenberg et ses collègues (2011) ont observé que lorsque les étudiants de premier cycle n'adhéraient pas à certaines normes encouragées par leur endogroupe (c.-à-d., les autres étudiants universitaires) concernant certains comportements et certaines caractéristiques personnelles liés aux études (p. ex., faire preuve de persévérance), ils rapportaient une diminution du bien-être psychologique (c.-à-d., moins d'affects positifs et plus d'affects négatifs) et physique (c.-à-d., plus de symptômes physiques tels que des maux de tête). Dans leur ensemble, ces recherches démontrent que de dévier des normes sociales en lien avec certains comportements prosociaux (c.-à-d., comportements intergroupes égalitaires ; persévérance scolaire) réduit le bien-être des individus. Sur la base de ces études, nous pourrions nous attendre à ce que le fait d'adhérer aux normes sociales de l'endogroupe puisse empêcher une diminution du bien-être, suggérant ainsi un rôle potentiellement protecteur des normes sociales dans la prédiction du bien-être.

Par ailleurs, le rôle modérateur et protecteur des normes qui encouragent l'alimentation malsaine, en tant que comportement social potentiellement nocif et négatif, dans la prédiction du bien-être n'a pas, à notre connaissance, encore été étudié. Puisque l'alimentation malsaine est un comportement répandu qui entraine des répercussions pouvant être négatives sur la santé (Akbaraly *et al*., 2009 ; ElBarazi et Tikamdas, 2023 ; Myles, 2014; NIDDK, 2015 ; Weng *et al*., 2012 ; WHO, 2015), cerner le rôle potentiellement protecteur des normes sociales qui encouragent ce comportement est pertinent, sur le plan tant théorique que pratique. Dans la présente thèse, nous nous appuyons donc sur les travaux antérieurs portant sur ce sujet tout en allant au-delà de ceux-ci pour vérifier si les normes concernant l'alimentation malsaine peuvent modérer le lien entre l'alimentation malsaine et le bien-être. Spécifiquement, il est proposé que les normes qui encouragent l'alimentation malsaine atténueront le lien négatif attendu entre l'alimentation malsaine et le bien-être, et protégeront ainsi le bien-être des individus qui mangent malsainement, du moins dans certains contextes sociaux (p. ex., durant le temps des Fêtes ou lorsque ces normes sont activées de manière situationnelle).

1.1.4 Intériorisation des comportements normatifs

Bien que les groupes sociaux puissent mettre de l'avant et encourager des normes sociales négatives, les membres individuels d'un groupe peuvent suivent ces normes et les endosser personnellement à divers degrés. Le processus par lequel les individus intègrent différents éléments de leur environnement externe – comme les normes sociales, les comportements, les attitudes et les valeurs endossés par les gens autour d'eux – dans leur propre concept de soi réfère à l'intériorisation (Kelman, 1961). C'est à travers ce processus d'intériorisation que divers éléments de l'environnement social externe deviennent plus cohérents avec les valeurs, les objectifs et le concept de soi de l'individu (Amiot *et al*., 2020). De plus, selon la TAD, lorsque les comportements sont intériorisés, ils sont suivis de manière autonome et volontaire, c'est-à-dire pour des raisons autodéterminées (Ryan et Connell, 1989 ; Williams et Deci, 1996). La présente thèse examine spécifiquement l'impact des normes concernant l'alimentation malsaine sur le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains.

Il est important de comprendre les facteurs qui favorisent l'intériorisation de comportements normatifs négatifs ou néfastes étant donné leurs conséquences. Spécifiquement, les individus ayant intériorisé leurs comportements sont plus sujets à maintenir ces comportements à plus long terme (Deci et Ryan, 2000 ; Vallerand *et al*., 1997). De plus, à travers le processus d'intériorisation, les individus en viennent à s'approprier des comportements qui provenaient originalement de sources externes (c.-à-d., des normes de groupe ; Kelman, 1961) et à les effectuer même lorsque ces sources d'influence externes ne sont plus présentes (p. ex., les autres membres du groupe) ; ces comportements deviennent alors plus difficiles à modifier (Bellg, 2003). Pour étudier l'influence des normes concernant l'alimentation malsaine sur le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains, la présente thèse se base à la fois sur l'AIS et sur la TAD. Ces cadres théoriques proposent deux perspectives différentes, mais complémentaires, quant à la possibilité d'intérioriser des comportements négatifs et néfastes.

1.1.4.1 La perspective de l'approche de l'identité sociale

L'AIS adopte une perspective relativiste et situationnelle pour expliquer comment les comportements des individus deviennent intériorisés (Amiot *et al*., 2020). Précisément, l'AIS soutient que lorsque les individus appartiennent à un groupe social et s'identifient à celui-ci, ils

sont alors plus susceptibles d'intérioriser les normes de ce groupe, et ce, quelle que soit la valence de ces comportements (p. ex., néfastes versus bénéfiques, sains versus malsains : Terry et Hogg, 1996 ; Turner, 1991). En fait, un comportement considéré comme approprié à l'intérieur d'un groupe social donné pourrait être perçu comme inapproprié dans d'autres groupes sociaux ou dans d'autres contextes (p. ex., Postmes et Spears, 1998 ; Turner, 1991). Le fait que les individus peuvent se conformer à des normes qui encouragent des comportements qui sont néfastes pour soi (p. ex., consommation excessive d'alcool, consommation de substances, manque de sommeil, faible consommation d'aliments sains ; Guo *et al*., 2019 ; Johnston et White, 2003; Liu *et al*., 2017 ; Oyserman *et al*., 2007 ; Verkooijen *et al*., 2007) ou pour les autres (p. ex., discrimination, génocides, guerres, terrorisme ; Amiot *et al*., 2020 ; Haslam et Reicher, 2007) démontre en effet que l'évaluation des comportements comme étant acceptables ou non peut être subjective et varier selon le groupe d'appartenance. La présente thèse s'appuie sur la perspective de l'AIS en suggérant que l'intériorisation de l'alimentation malsaine, comme comportement potentiellement négatif et néfaste pour soi, est possible lorsqu'un groupe social encourage la consommation d'aliments malsains chez ses membres.

1.1.4.2 La perspective de la théorie de l'autodétermination

La TAD (Deci et Ryan, 1985, 2000 ; Ryan et Deci, 2000, 2017) propose quant à elle une perspective humaniste de l'intériorisation. Cette théorie motivationnelle identifie les conditions optimales qui permettent aux individus d'intérioriser de nouveaux comportements et de les endosser personnellement et volontairement. En effet, selon la TAD, les besoins d'appartenance, de compétence et d'autonomie sont des besoins psychologiques humains fondamentaux. Le besoin d'appartenance fait référence au besoin de se sentir connecté aux autres socialement et d'avoir des relations sociales satisfaisantes. Le besoin de compétence implique de se sentir capable, efficace et apte à maîtriser ses actions et ses comportements. Le besoin d'autonomie est satisfait lorsque les actions sont authentiques et volontaires, et qu'elles s'alignent avec les croyances, les valeurs et les objectifs personnels de l'individu. En d'autres mots, un individu se sent autonome lorsqu'il fait ses propres choix et que ses actions ne sont pas influencées par des pressions internes ou externes.

En adoptant une perspective humaniste, la TAD propose que les êtres humains sont naturellement enclins à adopter des comportements sains et positifs, et à devenir plus autonomes et autodéterminés (Deci et Ryan, 1985, 2000 ; Ryan et Deci, 2000, 2017). Selon la TAD, lorsque les conditions sociales sont optimales et que les besoins psychologiques fondamentaux sont satisfaits, les individus sont alors plus susceptibles d'intérioriser les comportements présents dans leur environnement social. De plus, dans ces contextes, les individus ont plus tendance à adopter des comportements positifs et prosociaux. En fait, la TAD s'est principalement concentrée sur l'intériorisation de comportements positifs qui permettent aux individus d'élargir et de développer leur concept de soi, et qui ont des conséquences positives pour eux-mêmes ou pour les autres (voir Amiot *et al*., 2020). Par exemple, des études basées sur la TAD ont focalisé sur les motivations à effectuer des comportements tels que faire du bénévolat, travailler, étudier, faire de l'exercice physique et manger sainement (p. ex., Behzadnia *et al.*, 2022 ; Burton *et al*., 2006 ; Deci *et al*., 2017 ; Gagné, 2003 ; Grano *et al*., 2008 ; Maganelli *et al*., 2021 ; Maillet et Grouzet, 2022 ; Pelletier *et al*., 2004 ; Teixeira *et al*., 2011 ; van Schie *et al*., 2019). En revanche, la TAD soutient que lorsque les besoins psychologiques de base ne sont pas satisfaits ou qu'ils sont menacés, les individus auront moins tendance à intérioriser les comportements provenant de leur environnement social ou à les adopter pour des raisons autodéterminées (Deci et Ryan, 2000 ; Ryan et Deci, 2017) ; ils seraient alors plus sujets à adopter des comportements dysfonctionnels et défensifs. Ainsi, selon cette perspective, il est peu probable que les individus puissent pleinement intérioriser des comportements tels que la discrimination, le tabagisme et l'alimentation malsaine, et s'engager volontairement dans ces comportements.

Alors que la recherche s'appuyant sur la TAD s'est principalement concentrée sur l'autodétermination et l'intériorisation de comportements prosociaux ou positifs, plusieurs études se sont intéressées au phénomène de l'intériorisation et à la satisfaction des trois besoins psychologiques dans le contexte de comportements potentiellement négatifs ou néfastes (p. ex., Amiot *et al*., 2012 ; Knee *et al*., 2001 ; Przybylski *et al*., 2009). Certaines de ces recherches ont démontré que des comportements négatifs tels que des gestes dérogatoires manifestés envers les partisans d'une équipe sportive adverse (Amiot *et al*., 2014), ainsi que différents comportements néfastes pour soi ou pour les autres (p. ex., la consommation de drogues, les comportements

délinquants ; Amiot *et al*., 2013a ; Yelle et Green-Demers, 2014) peuvent être intériorisés et poursuivis pour des raisons autodéterminées.

Afin d'expliquer comment les membres de groupes en viennent à accepter et à intérioriser des comportements sociaux potentiellement négatifs qui sont encouragés par leur groupe d'appartenance, le modèle d'intériorisation des comportements normatifs sociaux néfastes (*model of internalization of normative social harmdoing* [MINSOH] ; Amiot et al., 2020) a été développé. Ce modèle intègre les perspectives divergentes, mais complémentaires, de l'AIS et de la TAD afin de mieux comprendre et prédire l'intériorisation de comportements intergroupes négatifs. Certains de ces principes sont aussi utiles à la présente thèse. Le MINSOH propose que les normes de groupes peuvent promouvoir l'intériorisation de comportements intergroupes néfastes tels que la discrimination. De plus, certains facteurs amplifieraient (p. ex., niveau d'identification sociale élevé au groupe qui encourage le comportement néfaste) ou atténueraient ce processus d'intériorisation (p. ex., l'identification à plusieurs groupes ayant des normes divergentes au sujet du comportement néfaste). Sur ces bases, la présente thèse vérifiera le rôle des normes sociales qui encouragent *vs* découragent l'alimentation malsaine dans la prédiction du degré d'intériorisation de ce comportement potentiellement néfaste. En s'appuyant sur la perspective de l'AIS concernant l'intériorisation et du modèle MINSOH (Amiot *et al*., 2020), il est postulé que les normes encourageant l'alimentation malsaine pourraient faciliter l'intériorisation de l'alimentation malsaine. Ainsi, il est proposé que les normes sociales qui encouragent l'alimentation malsaine augmenteront le degré d'intériorisation de ce comportement, comparativement aux normes sociales qui découragent l'alimentation malsaine.

1.1.4.3 Le continuum de l'autodétermination appliqué à l'alimentation malsaine

Alors que le concept d'intériorisation a été opérationnalisé et mesuré de différentes manières (Howard *et al*., 2020), la présente thèse utilise précisément le continuum de l'autodétermination provenant de la TAD afin de conceptualiser et mesurer l'intériorisation des comportements relatifs à l'alimentation malsaine. En effet, le continuum de l'autodétermination mis de l'avant dans la TAD permet précisément de saisir les différents niveaux et nuances d'intériorisation qui existent. Selon la TAD, les motivations qui sous-tendent nos actions varient sur un continuum d'intériorisation allant des plus autodéterminées (c.-à-d., la motivation intrinsèque) aux moins

autodéterminées (c.-à-d., l'amotivation ; Deci et Ryan, 2000 ; Ryan et Deci, 2017). Plus précisément, la motivation intrinsèque, la régulation intégrée et la régulation identifiée sont des motivations autodéterminées. La régulation introjectée, la régulation externe et l'amotivation sont, quant à elles, des motivations non autodéterminées. Dans la présente thèse, le continuum de l'autodétermination sera utilisé afin de distinguer les différentes raisons (autodéterminées et non autodéterminées) qui motivent les individus à consommer des aliments malsains ainsi qu'afin de prendre compte du manque de raisons claires (c.-à-d., amotivation) en lien avec l'adoption des comportements alimentaires malsains. Ce continuum de l'autodétermination a récemment été appliqué au contexte de l'alimentation malsaine (Kadhim *et al*., 2020). Dans les paragraphes qui suivent, chacune de ces motivations est définie et appliquée aux comportements alimentaires malsains.

1.1.4.3.1 La motivation intrinsèque

La motivation la plus autodéterminée est la *motivation intrinsèque*. Lorsque les individus adoptent un comportement pour des raisons intrinsèques, le comportement est totalement intériorisé ; il est effectué de manière volontaire et est émis pour le plaisir inhérent qu'il apporte aux individus. Ce type de motivation s'applique directement à l'alimentation malsaine, étant donné que la malbouffe (p. ex., croustilles, chocolat, gâteau) est souvent consommée parce qu'on en apprécie le goût et pour le plaisir qui est alors ressenti (Chapman et Maclean, 1993).

1.1.4.3.2 La régulation intégrée

La deuxième motivation autodéterminée sur le continuum de la TAD est la *régulation intégrée*. Cette motivation est présente lorsque les individus intègrent le comportement dans leur mode de vie et que ce comportement s'aligne avec leurs valeurs personnelles. Dans le contexte de l'alimentation malsaine, la consommation d'aliments malsains peut faire partie intégrante du mode de vie des individus si ceux-ci présentent des habitudes malsaines dans plusieurs domaines et contextes de leur vie. Par exemple, pour certaines personnes, manger des aliments malsains est cohérent avec leurs habitudes de vie plus largement, comme le fait de ne pas faire d'activité physique régulière et de ne pas prendre soin de leur santé plus généralement (Schuit *et al*., 2002).

1.1.4.3.3 La régulation identifiée

La troisième et dernière motivation autodéterminée est la *régulation identifiée*. Cette régulation implique d'effectuer un comportement parce qu'il est valorisé par les individus et leur permet d'atteindre des objectifs qui sont importants pour eux. Bien que ce comportement ne soit pas nécessairement effectué par plaisir, il est adopté parce qu'il est congruent avec les objectifs personnels des individus. Dans le contexte de l'alimentation malsaine, certaines personnes peuvent manger plus de dessert qu'à l'habitude, comme manger une grosse portion de gâteau à un anniversaire, dans le but de se sentir connectées socialement aux autres personnes présentes.

1.1.4.3.4 La régulation introjectée

La prochaine motivation sur le continuum de la TAD est la *régulation introjectée*. Cette motivation non autodéterminée est présente lorsque les personnes adoptent un comportement en raison d'un sentiment interne de pression et de contrôle, ou pour éviter de ressentir de l'anxiété ou de la culpabilité (Ryan et Connell, 1989). Dans le contexte de l'alimentation malsaine, les individus pourraient ressentir une pression interne à consommer de la malbouffe, par exemple, afin d'éviter de se sentir coupable de devoir jeter le dessert qu'ils auraient acheté ; ou encore, ils pourraient consommer des aliments malsains afin d'améliorer leur humeur et de soulager certains affects négatifs tels que l'anxiété (« manger leurs émotions » ; Gibson, 2012).

1.1.4.3.5 La régulation externe

La *régulation externe*, une autre motivation non autodéterminée, consiste à émettre un comportement en raison d'une source externe de pression ; en d'autres termes, pour éviter une punition ou pour obtenir une récompense. Dans le contexte de l'alimentation malsaine, nos partenaires alimentaires peuvent directement nous mettre de la pression et nous encourager à consommer de la malbouffe avec eux. Par exemple, un individu peut manger deux tranches de pizza supplémentaires lors d'un souper entre amis pour être accepté par eux (c.-à-d., obtenir l'approbation sociale des autres ; une récompense) ou pour éviter d'être critiqué pour ses comportements alimentaires restrictifs (et ainsi éviter une punition).

1.1.4.3.6 L'amotivation

Enfin, la motivation la moins autodéterminée, l'*amotivation*, survient lorsque des individus adoptent un comportement sans raison particulière ou qu'ils sont incertains de l'efficacité ou de

l'utilité de leur comportement. Les individus amotivés remettent souvent en question leur comportement et se rendent compte qu'ils n'ont aucune raison claire de l'adopter. Dans le contexte de l'alimentation malsaine, puisque les individus sont souvent exposés à une norme sociétale qui encourage une alimentation saine (WHO, 2015), ils peuvent en effet remettre en question leur alimentation malsaine (p. ex., lorsqu'ils se questionnent sur leur décision d'avoir mangé un repas dans une chaîne de restauration rapide).

Nous avons mené une étude longitudinale comportant trois temps de mesure dans laquelle le continuum de l'autodétermination a été appliqué au contexte de l'alimentation malsaine. Alors qu'un premier questionnaire était rempli avant le temps des Fêtes (Temps 1 : T1), le deuxième questionnaire était rempli pendant le temps des Fêtes (Temps 2 : T2) et le troisième, après le temps des Fêtes (Temps 3 : T3). Il est à noter que deux articles empiriques, utilisant des variables différentes et mettant au test des hypothèses distinctes, sont issus de cette étude longitudinale plus large. Précisément, certaines variables de cette base de données longitudinales ont été utilisées dans le premier article de la présente thèse présentant l'étude 1 (Kadhim *et al.,* 2023) ; cet article a été publié dans la revue *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*. De plus, un deuxième article empirique utilisant cette même base de données avait été publié dans le *Journal of Applied Social Psychology* (Kadhim *et al*., 2020) ; cet article a focalisé sur les variables suivantes évaluées à chaque temps de mesure : les six types de motivation à consommer des aliments malsains, la fréquence des comportements alimentaires malsains et deux indicateurs de bien-être psychologique (l'échelle d'affects positifs et négatifs [Watson *et al*., 1988] et l'échelle de satisfaction de vie [Diener *et al*., 1985]). Les résultats de ce deuxième article ont permis de démontrer que les régulations identifiée, introjectée et externe à manger des aliments malsains atteignaient leurs niveaux les plus élevés durant le temps des Fêtes (T2), tandis que l'amotivation était à son niveau le plus faible durant cette période.

En plus d'étudier l'évolution des motivations à travers le temps, l'article de Kadhim et ses collègues (2020) s'est également intéressé, à chacun des trois temps de mesure, aux liens observés entre chacun des six types de motivation à consommer des aliments malsains, d'une part, et à la fréquence des comportements alimentaires malsains de même qu'au bien-être psychologique, d'autre part. En ce qui a trait à la fréquence des comportements alimentaires malsains, les résultats ont démontré que les régulations intégrée, introjectée et externe, ainsi que

l'amotivation, prédisaient des fréquences plus élevées de comportements alimentaires malsains (ces liens étaient observés à au moins un des trois temps de mesure). En ce qui a trait au bien-être psychologique, les résultats ont démontré que la régulation identifiée prédisait positivement le bien-être, tandis que la régulation introjectée et l'amotivation prédisaient négativement le bien-être (ces liens étaient aussi observés à au moins un des trois temps de mesure). De plus, la régulation intégrée prédisait négativement le bien-être psychologique, et ce, spécifiquement avant (T1) et après le temps des Fêtes (T3).

Plus généralement, l'article de Kadhim et ses collègues (2020) indique que le continuum de l'autodétermination s'applique en effet à l'alimentation malsaine, et que chaque type de motivation du continuum est lié de manière spécifique à la fréquence des comportements alimentaires malsains et au bien-être psychologique. Plusieurs résultats observés dans cet article ont aussi démontré que certains principes généraux issus de la TAD, comme la possibilité de ressentir du bien-être en lien avec une motivation autodéterminée, peuvent s'appliquer même à un comportement potentiellement néfaste, c'est-à-dire à l'alimentation malsaine.

S'alignant avec les résultats rapportés par Kadhim et ses collègues (2020), la présente thèse opérationnalise et mesure le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains en utilisant les six types de motivation issus du continuum de l'autodétermination. Cette conceptualisation de l'intériorisation selon ces six motivations distinctes permet de brosser un portrait nuancé et complet des relations entre ces motivations et le comportement, ainsi qu'entre ces motivations et le bien-être (voir aussi Burton *et al*., 2006 ; Koestner *et al*., 1996 ; Taylor *et al*., 2014 ; Vasconcellos *et al*., 2020).

1.1.4.4 Le soutien à l'autonomie par rapport au contrôle

Alors que l'impact des normes sociales sur les comportements a fait l'objet de nombreuses études (Fielding *et al*., 2008 ; Liu *et al*., 2019 ; Robinson, Thomas *et al*., 2014 ; Sanjeevi *et al*., 2022 ; Terry et Hogg, 1996), la *manière* dont ces normes sociales sont communiquées aux membres d'un groupe demeure peu étudiée. Pour ce faire, la présente thèse utilise la TAD, et plus précisément la notion du soutien à l'autonomie (*vs* de contrôle), pour étudier si la manière dont

les normes concernant l'alimentation malsaine sont communiquées influence les intentions à consommer des aliments malsains de même que le degré d'intériorisation de ces comportements.

Selon la TAD, le soutien à l'autonomie implique d'encourager l'autre personne à prendre des initiatives et de maximiser ses choix, d'offrir un rationnel/une justification pour effectuer un comportement ainsi que de reconnaître ou d'être empathique envers les émotions de l'autre (Deci *et al*., 1994 ; Deci et Ryan, 1987, 2008 ; Gagné *et al*., 2000 ; Williams *et al*., 1996). Lorsque le besoin d'autonomie des individus est soutenu, ils se sentent alors plus libres d'effectuer les comportements qui les intéressent et de prendre leurs propres décisions. En revanche, le contrôle implique de mettre de la pression sur les individus, de minimiser leurs choix et d'utiliser un langage contrôlant (p. ex., il faut, on doit).

Le soutien à l'autonomie, qu'il provienne des enseignants, des superviseurs, des parents, des partenaires amoureux ou des amis, a été associé à de nombreuses conséquences positives dans la vie des individus (Deci et Ryan, 2008 ; Ryan et Deci, 2017). En effet, lorsque les individus ressentent que leur autonomie est soutenue, ils performent mieux (p. ex., Baard *et al*., 2004 ; Vasquez *et al*., 2016) ; ils rapportent des niveaux plus élevés de satisfaction de leurs besoins psychologiques (p. ex., Deci *et al*., 2001 ; Mossman *et al*., 2022) ; ils sont plus en mesure d'intérioriser des comportements provenant de sources externes et se sentent plus autodéterminés en adoptant ceux-ci (Deci *et al*., 1994 ; Joussemet *et al*., 2004 ; Mossman *et al*., 2022 ; Vasquez *et al*., 2016) ; et ils rapportent des niveaux de bien-être plus élevés (Deci *et al*., 2001 ; Mossman *et al*., 2022 ; Vasquez *et al*., 2016). L'importance du soutien à l'autonomie et sa capacité à faciliter l'intériorisation des comportements positifs ou sains et à augmenter la fréquence de ces comportements ont été largement étudiées. Par exemple, lorsque les individus sentent que leur besoin d'autonomie est soutenu, ils sont plus enclins à effectuer des comportements prosociaux (c.-à-d., faire du bénévolat ; Gagné, 2003), à manger sainement (Samdal *et al*., 2017 ; Wilson *et al*., 2014) et à cesser de fumer (Williams *et al*., 2009). Par ailleurs, il reste à vérifier si le fait de soutenir l'autonomie des membres d'un groupe (*vs* les contrôler) dans le contexte de comportements alimentaires malsains, comme comportement potentiellement néfaste, peut augmenter (*vs* diminuer) le degré d'intériorisation de ce comportement.

1.1.4.4.1 Le soutien à l'autonomie par rapport au contrôle sur le plan du groupe social

Notons d'emblée que le soutien à l'autonomie a surtout été étudié au niveau interpersonnel, c'est-à-dire lorsqu'un individu soutient le besoin d'autonomie d'un autre individu (Deci et Ryan, 2008). Puisque la présente thèse étudie le rôle des normes sociales – provenant de groupes sociaux – dans la prédiction des intentions à consommer des aliments malsains et du degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains, il apparait particulièrement pertinent de s'intéresser au soutien à l'autonomie, comparativement au contrôle, en adoptant aussi une perspective groupale. Pour ce faire, la présente thèse adapte les définitions originales du soutien à l'autonomie *vs* du contrôle (Deci *et al*., 1994 ; Deci et Ryan, 1987, 2008) afin de les appliquer au contexte de groupe, c'est-à-dire, au niveau collectif. Précisément, le *soutien collectif à l'autonomie* est présent lorsqu'un groupe encourage ses membres à prendre des initiatives et maximise leurs choix, leur offre une justification pour effectuer un comportement donné et est empathique envers leurs émotions. Au contraire, le *contrôle collectif* a lieu lorsque le groupe met de la pression sur ses membres, qu'il minimise leurs choix et qu'il utilise un langage contrôlant en communiquant avec eux.

Un nombre grandissant d'études démontrent la pertinence d'étudier la satisfaction des trois besoins psychologiques au niveau du groupe (Kachanoff, Wohl *et al*., 2020). Dans le domaine de la santé, Dwyer et ses collègues (2011) ont observé que la satisfaction du besoin d'autonomie ressentie par des membres d'un groupe de thérapie était associée à de meilleurs résultats thérapeutiques (p. ex., réduction des symptômes anxieux et dépressifs, augmentation de la qualité de vie). D'autres chercheurs ont quant à eux appliqué les concepts de soutien à l'autonomie et de contrôle au contexte intergroupe. Par exemple, Kachanoff et ses collègues (2019) ont démontré que lorsque les membres d'un groupe ressentent que leur autonomie collective est restreinte par des exogroupes, ils vivent moins d'autonomie au niveau personnel ; cette autonomie personnelle réduite prédit en retour un bien-être psychologique plus faible.

Kachanoff et ses collègues (2017 ; Kachanoff, Kteily *et al*., 2020) ont également observé que le soutien collectif à l'autonomie peut influencer les relations intergroupes de manière plus large. D'abord, ils ont étudié le rôle du soutien collectif à l'autonomie dans un contexte où un exogroupe aurait insulté un endogroupe en exprimant une remarque dérogatoire à leur sujet. Spécifiquement, ils ont trouvé que lorsque l'exogroupe présentait des excuses aux membres de l'endogroupe qu'il avait rabaissé tout en soutenant simultanément leur autonomie, les membres

de l'endogroupe avaient tendance à se sentir plus valorisés et à percevoir l'exogroupe comme étant plus empathique (Kachanoff *et al*., 2017). En conséquence, les membres de l'endogroupe avaient plus de facilité à pardonner l'exogroupe. En comparaison, lorsque l'exogroupe présentait ses excuses aux membres de l'endogroupe en restreignant leur autonomie, les membres de l'endogroupe rapportaient se sentir moins valorisés et percevaient l'exogroupe comme étant moins empathique ; les membres de l'endogroupe dans cette condition avaient aussi moins de facilité à pardonner l'exogroupe pour ses propos. Cette recherche démontre que le fait de soutenir le besoin d'autonomie au niveau collectif (spécifiquement par un exogroupe dans cet exemple) peut faciliter le pardon intergroupe et ainsi améliorer les relations intergroupes (voir aussi Kachanoff, Kteily *et al*., 2020). Globalement, ces études démontrent que soutenir l'autonomie d'un groupe (*vs* le restreindre) engendre des répercussions importantes à la fois sur l'individu et sur les relations intergroupes de manière plus large. Ces recherches confirment aussi la pertinence d'étudier la satisfaction du besoin d'autonomie au niveau groupal.

La présente thèse se base sur ces recherches antérieures pour étudier le rôle que joue le soutien collectif à l'autonomie (comparativement au contrôle collectif) dans la communication des normes sociales concernant l'alimentation malsaine qui sont encouragées par un endogroupe. Toutefois, cette thèse se distingue des études antérieures à plusieurs niveaux. Premièrement, elle manipule le soutien collectif à l'autonomie *vs* le contrôle collectif venant de l'endogroupe de façon expérimentale (contrairement à Dwyer et ses collègues [2011] qui avaient utilisé un devis corrélationnel et mesuré la satisfaction du besoin d'autonomie venant de l'endogroupe de manière autorapportée). Deuxièmement, elle étudie spécifiquement le rôle du soutien collectif à l'autonomie *vs* du contrôle collectif lorsque celui-ci provient de l'endogroupe (plutôt que des exogroupes ; contrairement aux études de Kachanoff et ses collègues ; p. ex., Kachanoff *et al*., 2017). Troisièmement, une nouveauté importante de la présente thèse consiste à étudier si l'impact des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains des membres peut différer en fonction de la manière dont celles-ci sont communiquées dans le groupe (c.-à-d., en soutenant l'autonomie des membres du groupe *vs* en étant contrôlant). Il est attendu que l'influence des normes encourageant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation de ces comportements sera

amplifiée lorsque le groupe d'appartenance soutient l'autonomie de ses membres (rôle amplificateur du soutien collectif à l'autonomie). En comparaison, l'impact des normes encourageant l'alimentation malsaine devrait être atténué lorsque le groupe est contrôlant avec ses membres (rôle atténuateur du contrôle collectif).

Ce rôle « amplificateur » du soutien collectif à l'autonomie sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation de ces comportements s'aligne avec une des propositions théoriques mises de l'avant dans le MINSOH (Amiot *et al*., 2020). En effet, selon ce modèle, les idéologies de groupes qui légitiment des comportements négatifs et néfastes devraient faciliter l'intériorisation et l'acceptation des normes sociales, même lorsque celles-ci sont néfastes. Le soutien collectif à l'autonomie, qui implique de fournir des justifications pour effectuer un comportement normatif tout en étant empathique, pourrait ainsi favoriser la légitimation des comportements alimentaires malsains et le degré d'intériorisation de ceux-ci.

En ce qui concerne le rôle « atténuateur » du contrôle collectif sur les intentions à consommer des aliments malsains et leur degré d'intériorisation, celui-ci s'appuie également sur des recherches en psychologie sociale portant sur l'influence sociale et le processus d'intériorisation des normes. Précisément, selon Kelman (1958), lorsque les membres d'un groupe sont contrôlés et surveillés dans un contexte d'influence sociale, ils ont moins tendance à se conformer et à adopter le comportement demandé de manière privée (c.-à-d., dans un contexte où leur comportement n'est pas connu publiquement). Ainsi, selon cette perspective, la présence d'une telle source de contrôle externe n'amènerait pas à une réelle intériorisation du comportement. Suivant une logique similaire, une étude qui visait à répliquer en partie l'étude classique de Stanley Milgram a d'ailleurs révélé que lorsque l'expérimentateur faisait des suggestions qui ressemblaient à des ordres (p. ex., « Vous n'avez pas d'autre choix, vous devez continuer »), les participants étaient alors moins susceptibles d'obéir à cet ordre indiquant de faire du mal à une autre personne (Burger *et al*., 2011). Ces recherches suggèrent que de mettre de la pression sur les individus et tenter de les contrôler pour les amener à effectuer un comportement réduit la probabilité qu'ils intériorisent/endossent personnellement ce comportement. Ainsi, le contrôle collectif, en communiquant de l'information de manière contrôlante et coercitive, et sans prendre en compte le point de vue et les émotions de l'individu (Deci et Ryan, 1987 ; Deci *et al*., 1994 ; Kachanoff *et*

al., 2019), pourrait lui aussi diminuer l'impact d'une norme sociale et l'intériorisation d'un comportement normatif.

1.2 Objectifs, hypothèses et études

Rappelons que l'objectif général de la présente thèse vise à approfondir nos connaissances quant au rôle des normes sociales concernant l'alimentation malsaine dans la prédiction des variables comportementales et psychologiques suivantes : les intentions à consommer des aliments malsains, le bien-être, et le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains des membres de groupes. Cette thèse comprend trois études rapportées à travers deux articles scientifiques ainsi qu'un chapitre. Trois objectifs spécifiques sont examinés dans ces études.

1.2.1 Objectifs spécifiques de la thèse

Sur la base du cadre conceptuel présenté ci-haut, trois objectifs spécifiques sont poursuivis dans la présente thèse : le premier objectif spécifique de cette thèse vise à tester l'effet modérateur (c.-à-d., protecteur) des normes concernant l'alimentation malsaine dans le lien entre l'alimentation malsaine et le bien-être (études 1 et 2) ; le deuxième objectif spécifique de cette thèse consiste à vérifier si les normes qui encouragent l'alimentation malsaine (comparativement aux normes qui découragent l'alimentation malsaine) augmentent les intentions à consommer des aliments malsains, ainsi que le degré d'intériorisation de ces comportements (études 2 et 3) ; le troisième objectif spécifique de cette thèse vise à vérifier si l'impact des normes encourageant l'alimentation malsaine sera amplifié *vs* atténué lorsque le groupe d'appartenance soutient collectivement l'autonomie de ses membres *vs* est contrôlant, respectivement (étude 3). En d'autres termes, ce troisième objectif consiste à tester l'impact combiné des normes concernant l'alimentation malsaine ainsi que du soutien collectif à l'autonomie *vs* du contrôle collectif sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains.

1.2.2 Présentation des études et des hypothèses

Le premier article de cette thèse est présenté au chapitre 2. Celui-ci est issu de l'étude longitudinale (N = 318) à trois temps de mesure décrite dans la section portant sur le continuum de l'autodétermination appliqué à l'alimentation malsaine (section 1.1.4.3). Rappelons que ces

temps de mesure sont les suivants : 1) Temps 1 : cinq semaines avant le temps des Fêtes (T1) ; 2) Temps 2 : pendant le temps des Fêtes (T2) ; et 3) Temps 3 : cinq semaines après le temps des Fêtes (T3). Étant donné l'importance du temps des Fêtes (le T2) dans cette étude (comme point d'ancrage), des variables résiduelles de changement (Cronbach et Furby, 1970) ont été créées entre le T1 et le T2, de même qu'entre le T2 et le T3. L'utilisation de ces variables de changement permet d'obtenir un portrait précis de la manière dont nos variables évoluent de la période précédant le temps des Fêtes jusqu'au temps des Fêtes, et ensuite, du temps des Fêtes jusqu'à la période suivant le temps des Fêtes. Au-delà du lien négatif attendu entre la fréquence des comportements alimentaires malsains et le bien-être observé dans la littérature (Akbaraly *et al*., 2009 ; ElBarazi et Tikamdas, 2023 ; Myles, 2014; NIDDK, 2015 ; Weng *et al*., 2012 ; WHO, 2015), cet article visait à vérifier le rôle modérateur des normes encourageant l'alimentation malsaine dans le lien entre la fréquence des comportements alimentaires malsains et le bien-être, soit le premier objectif spécifique de la thèse. Plus particulièrement, nous avons postulé que le changement dans les normes encourageant l'alimentation malsaine entre le T1 et le T2 atténuerait le lien négatif entre les changements dans la fréquence des comportements alimentaires malsains et dans le bien-être entre ces temps de mesure ; cet effet atténuateur des normes était particulièrement attendu pour les changements qui ont lieu entre le T1 et le T2, plutôt qu'entre le T2 et le T3, étant donné que c'est du T1 au T2 (temps des Fêtes) que les normes encourageant et normalisant l'alimentation malsaine devraient devenir particulièrement saillantes. Cet article a été publié dans la revue *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice* en juin 2023.

La deuxième étude de la présente thèse est présentée au chapitre 3. Afin de vérifier le rôle causal des normes sociales concernant l'alimentation malsaine, l'étude présentée dans ce chapitre (N = 191) utilise un devis expérimental. En ce qui a trait au premier objectif spécifique, vérifiant le rôle protecteur des normes sociales dans le lien entre l'alimentation malsaine et le bien-être, nous avons prédit que les normes encourageant l'alimentation malsaine atténueraient le lien négatif entre l'alimentation malsaine et le bien-être psychologique comparativement aux normes décourageant l'alimentation malsaine. En ce qui concerne le deuxième objectif spécifique, cette étude expérimentale visait aussi à tester l'effet des normes concernant l'alimentation malsaine (c.-à-d., les normes encourageant *vs* décourageant l'alimentation malsaine) sur les intentions à consommer des aliments malsains ainsi que le degré d'intériorisation de ces comportements. Il

était postulé que les normes encourageant l'alimentation malsaine mèneraient à des intentions plus fortes à consommer des aliments malsains ainsi qu'à des niveaux plus élevés d'intériorisation des comportements alimentaires malsains (p. ex., des motivations autodéterminées plus élevées) comparativement aux normes décourageant l'alimentation malsaine. Cette étude a produit peu de résultats significatifs et n'a pas été incluse dans les deux publications scientifiques qui composent la présente thèse. Par ailleurs, les observations et les conclusions de cette étude ont été directement utilisées afin d'ajuster et d'apporter des améliorations à l'étude expérimentale suivante (c.-à-d., l'étude 3).

Le second article de cette thèse est présenté au chapitre 4. Cet article est composé d'une étude expérimentale (N = 341), soit l'étude 3 de la thèse. Cette étude visait elle aussi à atteindre le deuxième objectif spécifique de la thèse, soit de tester l'impact des normes concernant l'alimentation malsaine (c.-à-d., les normes encourageant *vs* décourageant l'alimentation malsaine) sur les intentions à consommer des aliments malsains ainsi que sur le degré d'intériorisation de ces comportements ; les mêmes hypothèses qu'à l'étude 2 ont été vérifiées. Cette étude visait également à atteindre le troisième objectif spécifique de la thèse, c'est-à-dire à vérifier si l'effet des normes encourageant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation de ces comportements sera amplifié *vs* atténué lorsque le groupe d'appartenance soutient collectivement l'autonomie de ses membres *vs* est contrôlant, respectivement. Une condition contrôle, dans laquelle *aucun soutien* provenant du groupe n'est présenté (et donc où seules les normes concernant l'alimentation malsaine sont présentes), a également été incluse dans cette étude. Cette condition avait pour but de fournir un point de comparaison plus neutre par rapport auquel l'effet amplificateur (du soutien collectif à l'autonomie) *vs* l'effet atténuateur (du contrôle collectif) attendu émergera. Il était attendu que dans les trois conditions expérimentales (c'est-à-dire, de soutien collectif à l'autonomie, d'aucun soutien et de contrôle collectif), les normes encourageant l'alimentation malsaine conduiront à des niveaux plus élevés d'intentions à consommer des aliments malsains et de degré d'intériorisation de ces comportements alimentaires malsains comparativement aux normes décourageant l'alimentation malsaine. Toutefois, en lien avec l'effet amplificateur attendu pour le soutien collectif à l'autonomie et l'effet atténuateur attendu pour le contrôle collectif, l'impact des normes concernant l'alimentation malsaine sur les variables dépendantes

devrait être le plus fort (et donc amplifié) dans la condition de soutien collectif à l'autonomie, pour ensuite diminuer dans la condition d'aucun soutien (plus neutre) et, finalement, être le plus faible (et donc atténué) dans la condition de contrôle collectif. Cet article a été publié dans la revue *PLoS ONE* en octobre 2022.

CHAPITRE 2

ARTICLE 1: THE BUFFERING ROLE OF SOCIAL NORMS FOR UNHEALTHY EATING BEFORE, DURING, AND AFTER THE CHRISTMAS HOLIDAYS: A LONGITUDINAL STUDY

Ce chapitre est constitué d'un article rédigé en anglais et publié dans le journal scientifique *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice* en ligne en décembre 2021 et en format papier en juin 2023.

The Buffering Role of Social Norms for Unhealthy Eating Before, During, and After the Christmas Holidays: A Longitudinal Study

Nada Kadhim[1], Catherine E. Amiot[1], and Winnifred R. Louis[2]

[1] Département de psychologie, Université du Québec à Montréal

[2] School of Psychology, University of Queensland

Author Note

The authors declare that they have no conflict of interest.

This research was supported by a research grant awarded to Catherine E. Amiot and Winnifred R. Louis by the Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC) of Canada (SSHRC-435-2014-1203) as well as Doctoral scholarships awarded to Nada Kadhim from SSHRC (SSHRC- 752-2018-1202) and the Fonds de Recherche du Québec – Société et Culture (Quebec Research Fund – Society and Culture; FRQSC-2019-B2Z-255040).

Correspondance concerning this article should be addressed to Nada Kadhim, Département de Psychologie, Université du Québec à Montréal, C. P. 8888, Succ. Centre-Ville, Montréal, P. Q., Canada, H3C 3P8. Email: kadhim.nada@courrier.uqam.ca, Tel : (514) 987-3000 ext. 0255, Fax: (514) 987-7953.

2.1 Abstract

Introduction: The goal of the present study is to test whether social norms, given their power to justify behaviors, can protect the subjective well-being of group members when they engage in unhealthy eating. ***Method:*** A three-wave longitudinal study (before [T1], during [T2], and after the Christmas holidays [T3]) was conducted (N = 318). ***Results:*** Results demonstrated that changes in pro-unhealthy eating norms play a moderating role in the relationship between changes in unhealthy eating and changes in subjective well-being from T1 to T2, but not from T2 to T3. Specifically, when unhealthy eating increased from T1 to T2, a parallel increase in the strength of social norms buffered against a decrease in group members' subjective well-being. The absence of moderation between T2 and T3 could be due to the fact that pro-unhealthy eating norms became less salient at T3. ***Discussion:*** These results confirm that when unhealthy eating is salient in a social context, social norms can buffer against its negative impacts.

Highlights and Implications

- During the Christmas holidays period, individuals eat more unhealthy food and perceive that groups to which they belong eat more unhealthy food and encourage more consumption of this type of food compared to approximately 1 month before and after the Holiday period.
- When individuals perceive that groups to which they belong encourage more unhealthy food consumption from 1 month before to the Christmas holidays period (i.e., a social context where junk food consumption is salient and socially acceptable), their subjective well-being suffers less as a result of more unhealthy food consumption during this time period.
- When individuals increase unhealthy food consumption from the Christmas holidays to 1 month after, they still experience an overall decrease in subjective well-being over the same time frame.
- Overall, the social context in which eating takes place plays a vital role in shaping individuals' eating behaviors and the relationship of eating behaviors to well-being.

Keywords: social context/Christmas holidays; unhealthy eating; social norms; behavioral frequency; well-being

2.2 Introduction

Unhealthy eating, which involves eating food that is rich in salt, sugar, and fat as well as low in nutritional value (Bhaskar & Ola, 2012; World Health Organization, 2015), has clear negative consequences on individuals' physical and even mental health. Eating junk food increases the likelihood of developing heart diseases, diabetes, and obesity (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2015; World Health Organization, 2015). Unhealthy food has also been linked to higher risks of developing depression (Akbaraly et al., 2009) and anxiety (Weng et al., 2012).

In parallel to these medical considerations for individuals, eating is a very social behavior (Herman et al., 2003; Rozin, 2005). That is, eating behaviors are largely influenced by social norms (Herman et al., 2003; Robinson et al., 2014) and the context in which individuals eat. Illustrating the potent impact of this social context, the Christmas holiday period is a time when unhealthy eating and the tendency to overeating are particularly salient and normative in Western countries (Pope et al., 2014). In social psychology and health research broadly, social groups and especially social identities have been shown to be important determinants of individuals' health (Jetten et al., 2012, 2017). However, the manner in which social norms can influence the established negative relationship between unhealthy eating and subjective wellbeing per se has been understudied. Given that social norms can justify and legitimize behaviors, even harmful ones (Amiot et al., 2020), norms may also help individuals rationalize and become at ease with their (unhealthy) eating behavior, to the extent that these are normative. Using a longitudinal design, the goal of this research is to determine whether social norms that promote unhealthy eating can attenuate the negative impact of unhealthy eating on both perceived health and psychological well-being (i.e., vitality). This relationship is studied at a time when such behaviors and norms are particularly salient, namely, during the Christmas holiday period. More generally, given that humans belong to multiple social groups and that they spend a lot of time with other group members, examining the potential effect of these groups on well-being is particularly compelling.

2.2.1 Social Influence on Eating

Different theoretical models have been put forward in psychological research to account for social influences on eating (e.g., social facilitation theory and impression management model; for a review, see Herman et al., 2003). Social psychological research has specifically looked at the content and impact of social norms on eating behaviors. Social norms are rules and principles that are shared by group members and that guide their behavior (Cialdini & Trost, 1998). A distinction is typically made between two types of norms: Descriptive norms refer to what most people or group members actually do in a given context, whereas injunctive norms refer to what is valued by most people or by the members of one's group (i.e., what people should do; Cialdini et al., 1990). Studies have shown that both descriptive and injunctive eating norms can impact healthy and unhealthy eating behaviors/intentions (e.g., Cook et al., 2002; Louis et al., 2007; Robinson et al., 2013, 2014; Stok et al., 2014). These findings are in line with the social identity approach (SIA), comprised of social identity theory (Tajfel & Turner, 1986) and social categorization theory (Turner et al., 1987). When individuals belong to a social group and identify with this group, they are more likely to follow its social norms, regardless of their valence (e.g., harmful vs. beneficial and healthy vs. unhealthy: Terry & Hogg, 1996; see also Turner, 1991).

Eating patterns of individuals also vary as a function of the broader (social) context and the period of year. Research has shown that individuals gain weight during the Thanksgiving and Christmas holiday periods (Stevenson et al., 2013). In fact, many factors such as increased stress, reduced physical activity, and overabundance of high-caloric food can contribute to weight gain during holidays (Marlatt & Gordon, 1985; Phelan et al., 2008). Notably, a study tracking consumers' food expenditure before, during, and after the holiday period (i.e., Thanksgiving to New Year's) in a grocery store in New York City found an increase of 15% in food purchases during this period (Pope et al., 2014). In addition, 75% of this increase was accounted for by the purchase of less-healthy food items as opposed to healthier food items (e.g., soda vs. low fat milk). Therefore, when investigating people's eating behaviors, it is highly relevant to take into account social norms surrounding eating as well as the social and temporal context in which these eating behaviors occur. In this research, we investigate unhealthy eating behaviors around the

Christmas holiday period—that is, when unhealthy eating is particularly salient—and examine the role of social norms that promote unhealthy eating.

2.2.2 The Protective Role of Group Norms

Social psychological research is increasingly taking into account the role of social groups on group members' well-being. The social cure model (Jetten et al., 2012) proposes that social identities directly contribute to both physical and mental health by providing group members with a sense of purpose, meaning, and belonging. When social identities do not offer these positive psychological consequences to group members, group membership can instead become a "social curse" and harm well-being (DeMarco & Newheiser, 2019; Jetten et al., 2017). A few studies have also shown that group norms are important for group members' well-being. Costarelli (2005) has found that when an ingroup norm which encourages an equal treatment of both ingroup and outgroup members is salient, emitting a counternormative behavior (i.e., favouring the ingroup over the outgroup) is associated with lower psychological well-being (i.e., higher self-directed negative affect and lower positive affect). In addition, Sassenberg et al. (2011) have found that when undergraduate students deviate from relevant ingroup norms—which is similar to *not* adhering to internally motivated personal standards—this results in lower psychological well-being (i.e., less positive affect and more negative affect) and lower physical well-being (i.e., physical symptoms, such as headaches).

These studies thereby show that social groups can determine group members' well-being, and that *not* adhering to social norms regarding some behaviors (e.g., valued behaviors among students) harms their well-being. Considering the social nature of eating and the importance of eating partners' behaviors on one's eating, the role of social norms concerning eating on group members' unhealthy choices and subjective well-being deserves systematic research attention. This question is especially interesting for unhealthy eating, in light of its detrimental effects on health.

Given that social norms focus on what most people do or what they value (Cialdini et al., 1990), norms have the ability to normalize behaviors and make them appear acceptable, even though these actions are potentially harmful to others and to oneself (Amiot et al., 2020). In other words,

social norms can act as justifications for behaviors and help individuals rationalize these behaviors and feel comfortable to engage in these. For example, if an individual decides to eat chips at a dinner party—a context where most other people are eating chips too—this situation may lead him or her to feel more comfortable with this unhealthy behavior and to find it appropriate in this context. In contrast, eating chips when alone at home may not be as easy to normalize or justify. In this sense, a social norm can serve as a mechanism that increases the consistency between one's beliefs and one's behaviors.

This idea also aligns with propositions of cognitive dissonance theory (Festinger, 1957), according to which humans are motivated to take actions (e.g., change their beliefs vs. their behavior) to reduce any type of contradiction that may be present between these beliefs and behaviors. We hypothesize that salient social norms, which can serve as justifications for behavior, could play a role by preserving and protecting group members' subjective well-being when they engage in potentially harmful yet normative behaviors (i.e., eating unhealthy foods). In other words, situationally salient norms, as they provide justifications for unhealthy eating, can possibly decrease the discomfort (the cognitive dissonance) that may occur as a result of eating foods that we know are unhealthy. Whereas previous research has shown that adhering to group norms can be beneficial to psychological well-being (e.g., Costarelli, 2005; Sassenberg et al., 2011), the specific buffering and protective role of social norms on group members' subjective well-being, even when they engage in potentially detrimental behaviors, remains understudied. Specifically investigating the buffering role of social norms that promote unhealthy eating, and how such norms may protect one's subjective well-being—at least situationally/in the short term—is hence not only of theoretical interest, but also of applied and social relevance, given how widespread such normative behaviors and norms can be, and their potentially harmful impact on health and wellness. In addition, from an SIA perspective (Tajfel & Turner, 1986; Turner et al., 1987), this buffering effect of group norms could more broadly inform us and be extended to other potentially harmful behaviors, such as smoking (Schofield et al., 2001) or drinking (Johnston & White, 2003), which can also be promoted by social groups through their norms.

2.3 The Present Research

In the present longitudinal study, we investigate the role played by social norms in predicting individuals group members' subjective well-being, in contexts where unhealthy eating is more or less encouraged and normative. The social groups to which eating norms referred were idiosyncratically relevant to our participants to ensure that the social norms were personally important for everyone. Indicators of subjective well-being that specifically focus on energy and vitality (Ryan & Frederick, 1997) as well as on perceived physical and mental health (Ware et al., 1996) were used in this study given their links to eating behavior (e.g., Akbaraly et al., 2009). To capture these contextual and group-level influences on unhealthy eating, the present three-wave longitudinal investigation was conducted 5 weeks before the Christmas holiday period (T1), during (T2), and 5 weeks after the Christmas holiday period (T3) in the United States. The first goal of the study is to determine whether unhealthy eating and norms that encourage unhealthy eating were particularly salient during the Christmas holidays relative to before and after the holidays. It is expected that: frequency of unhealthy eating and (H1a) and perceptions of norms that encourage unhealthy eating (H1b) will be higher during the Christmas holidays (T2) relative to before (T1) and after this time period (T3).

The second aim of this study is to investigate whether changes in the frequency of unhealthy eating between each timepoint (i.e., changes from T1 to T2 and from T2 to T3) will be associated with parallel changes in subjective well-being. Since the main timepoint of interest was the Christmas holiday period (T2), we focused on changes from T1 to T2 and from T2 to T3 for each of our variables (i.e., perceptions of pro-unhealthy eating norms, frequency of unhealthy eating, perceived health, and vitality). It is hypothesized that (H2): increases in the frequency of unhealthy eating between each timepoint will be associated with parallel decreases in subjective well-being (T1–T2 and T2–T3).

The third goal is to test the moderating role of norms that encourage unhealthy eating and examine whether such norms can buffer against the negative impact of unhealthy eating on subjective well-being. Given that conforming to ingroup norms can promote group members' well-being (Costarelli, 2005; Sassenberg et al., 2011), it is expected that an increase in the pro-unhealthy eating norm from T1 to T2 will attenuate the negative association between changes in

unhealthy eating and changes in subjective well-being over this same time period (H3a). This buffering effect is expected to be especially present for changes observed from T1 to T2, since the strength and potency of norms that encourage unhealthy eating are expected to increase particularly between these timepoints.

With regard to the T2–T3 change, it is possible that, despite expecting an overall decrease in the strength and potency of the pro-unhealthy eating norms from T2 to T3 (in line with H1b), these norms may retain their capacity to buffer against the negative impact of unhealthy eating, particularly among participants who *continue* to perceive such norms as highly salient across these two specific timepoints. However, this buffering impact of norms is less likely to emerge from T2 to T3 in our view, given that unhealthy eating will be seen as less socially justifiable during that specific timeframe; the current data set will allow us to test for this possibility. What should be most likely, however, is that individuals who eat more unhealthy food from T2 to T3 should experience a uniform decrease in their subjective well-being between these timepoints (H3b).

2.4 Method

2.4.1 Participants and Procedure

Participants were recruited through the Prolific Academic website (http://prolific.ac). This *crowdsourcing* website, based in the UK, allows the specification of precise inclusion and exclusion criteria. Prolific Academic was chosen, because it ensures anonymity of participants, while at the same time being able to follow them over time. A study by Peer et al. (2017) has shown that psychological data gathered through Prolific Academic (i.e., crowdsourcing website) are of high quality. To take part in the present study, participants had to meet four inclusion criteria: (a) Reside in the U.S.; (b) be an English native speaker; (c) be at least 18 years; and (d) have an approval rate of at least 90% in prior studies on the Prolific Academic website. We recruited U.S. residents to have a homogenous sample, make sure that the Christmas holidays and its associated cultural influences were relevant for them and, finally, ensure that the same dietary guidelines (United States Department of Agriculture, 2012) applied to the entire sample. Each of the three online questionnaires took about 20 min to complete. Written informed consent was obtained from all participants before completing each questionnaire (Annexe A). They also

received a financial compensation of £5 after completing each wave of the study. All procedures of this study were approved by the "Institutional Ethics Committee for Research Involving Human Beings," the ethics committee of the first two authors' university, on November 11, 2015 (approval number: No S-2014_S703535_e_3_57; Annexe A).

Power calculations were performed with G*Power (G*Power 3.1.9.2, 2014; Faul et al., 2009), based on a correlational study that had assessed similar variables (i.e., social norms and social identification as predictors of self-determination/ internalization and behavioral frequencies; Amiot et al., 2014). This calculation showed that a sample of 264 participants would be required to detect results in a moderated multiple regression with an f^2 effect size of .03, a power of .80, and an α level of .05. To take attrition into account in this longitudinal research, more participants than the required number were recruited.

The focal comparison of the study was before and after the main Christmas holidays. We recognize that there may have been other culturally significant holidays (e.g., Veteran's Day) during the periods of the study. However, special care was given to avoid Thanksgiving (i.e., November 26, 2015), as it is also associated with overconsumption of food. A total of 497 individuals participated in the first wave of the study (T1), which took place between November 18 and 21, 2015. Then, 412 participants completed the second wave of the study (T2) between January 3 and 8, 2016. Finally, 342 completed the third and last wave of the study (T3) between February 16 and 24, 2016. These timepoints were also based on previous longitudinal studies that were interested in eating behavior before, during, and after the holiday period (e.g., food purchases around the holiday period; Pope et al., 2014, weight gain during the holiday period; Stevenson et al., 2013). Low attrition rates of 17% between each timepoints were observed.

To test if participants who had completed these three timepoints differed from those who had completed only the T1 or both the T1 and T2 questionnaires, eight Bonferroni-corrected *t* tests ($p < .006$) were conducted on all T1 and T2 variables. Results showed that participants who completed only the T1 or both the T1 and T2 did not differ from those who participated at all timepoints on any of these variables (all $p \geq .020$).

Some participants were excluded based on their responses to one of the main variables; specifically, at each wave of the study, the participants were asked to name the groups that encouraged them the most to have unhealthy types of foods and drinks. Instead of providing human group names, some individuals named types or groups of foods/drinks (e.g., hamburger) or other invalid responses (e.g., the name of a restaurant). Given that the responses to this open-ended question (i.e., names of groups, such as family, friends, or colleagues) were then referred to in the perceptions of eating norms questions, which is also a central variable in the analyses, inadequate responses to the group names made the data of participants unusable and invalid. In addition, failure to respond to these questions adequately could be seen as not passing "attention checks" questions. At T1, 32 individuals provided invalid groups, and at T2, three individuals named problematic groups. These participants were excluded from all analyses and were not invited to the next waves of the study.

The main analyses were conducted among participants who completed all three waves of the study. Among participants who completed all three waves of the study, some were excluded prior to performing the main analyses: Ten participants had inadequate/unusable responses on the question asking them to name a group that encouraged them the most to eat unhealthily (e.g., named a restaurant, named nobody [i.e., no social group] or themselves); nine participants were excluded, because they had illnesses or social/personal problems during the time of the study that impacted their eating habits in an abnormal way (e.g., diabetes and eating disorder); two participants were excluded because they had univariate outliers ($Z = \pm 3.29$) on more than one variable, and finally, three participants were eliminated given that they were multivariate outliers (Mahalanobis distance: $\chi^2(42) = 76.08$, $p \leq .001$). The missing data were not missing completely at random (i.e., Little's MCAR test: $\chi 2(1361) = 1{,}739.52$, $p < .001$), which could be explained by the fact that more data were missing on sensitive variables (e.g., such as eating disorder symptoms at T1). However, given that very few data were missing from the entire data set (0.73%), no further action was taken to replace the missing data and listwise deletion was employed for the main analyses (Tabachnick & Fidell, 2013). The final sample was composed of 318 participants, of whom 154 were women and 160 were men (1 participant did not report their gender and 3 participants indicated "other" as their gender). The mean age of participants was 30.97 ($SD = 9.96$, range: 18–64). Their mean weight (i.e., self-report), height (i.e., self-report),

and body mass index were 78.75 kg (*SD* = 24.02), 1.72 m (*SD* = 0.10), and 26.39 (*SD* = 7.07), respectively. Participants' ethnicities were: 75.5% Caucasian, 8.8% Asian, 6.6% African American, 4.4% Hispanic, and 4.7% other ethnicities. Finally, 37.7% of participants stated that they followed a religion. The frequencies of the reported religions were the following: 87.5% Christians, 7.5% Buddhists, 2.5% Jewish, and 2.5% other religions.

2.4.2 Measures

These data come from a larger longitudinal data set investigating individuals' eating habits, social norms and identities, as well as their eating motivations and their well-being. This is the second manuscript to use these data. The first manuscript has been published in the *Journal of Applied Social Psychology*. The only variable that overlaps between the two manuscripts is the measure of frequency of unhealthy eating. The questionnaire was identical in the three waves of the study, except for the time period to which the questions referred to[1]. Since we were interested in motivations, eating habits, and well-being during the Christmas holidays and that we did not want to miss any important days within this time period, at Time 2, the items in the questionnaire were based over a period of 9 days (i.e., December 24, 2015 to January 1, 2016), instead of the previous week, like at the two other timepoints.

2.4.2.1 Frequency of Unhealthy Eating

Participants were first provided with a definition of unhealthy eating, as including food that is rich in fats (i.e., industrial and saturated trans-fat), rich in sugar or rich in salt, as well as alcohol (Bhaskar & Ola, 2012; World Health Organization, 2015). Then, they were asked to think about these types of foods and drinks and with three items, to indicate how often they engaged in this type of eating behavior over the 7 (T1 and T3) or 9 days (T2) prior to each questionnaire, using a

[1] The questionnaires used for this study, as well as a document presenting a table with a list of the variables assessed at each timepoint and indicating in which specific manuscript these variables were used, can be found via the following link: https://osf.io/7a5fr/?view_only=ef6e107a70604840a8fbde0d906945d1. Additional variables, not reported in this manuscript, include some sociodemographic variables (e.g., country of birth, field of study, occupation, vegetarianism, minutes of exercise, etc.), pro-unhealthy eating norms of other social groups, participants' agreement with the pro-unhealthy eating group norms, social identification with various identified groups, frequency of meals with various identified groups, self-determined and non-self-determined motivations for unhealthy eating (Deci & Ryan, 2000), positive and negative affect, life satisfaction, self-control, disordered eating, frequency of missed menstruations for women and body silhouette size.

0 (*no days*) to 7 (*every day*) scale[2]. The three items were the following: The first item assessed "low amounts" of unhealthy eating (between 0 and 1 serving: "Within 1 day, consuming 0–1 serving of foods or drinks rich in fats, sugar or salt and alcohol?"), the second item assessed "moderate amounts" of unhealthy eating (2–4 servings: "Within 1 day, consuming 2–4 servings of foods or drinks rich in fats, sugar or salt and alcohol?"), and the third item assessed "high amounts" of unhealthy eating (5 or more servings: "Within 1 day, consuming 5 or more servings of foods or drinks rich in fats, sugar or salt and alcohol?"). This scale was adapted from Louis et al. (2007) investigating healthy and unhealthy food consumption over a period of 2 weeks. To capture an approximate measure of the total number of servings of unhealthy food consumed within a week, an index of unhealthy eating was calculated. The following formula was used for this index: (1 × low amounts of unhealthy eating/response to item 1) + (3 × moderate amounts of unhealthy eating/ response to item 2) + (5 × high amounts of unhealthy eating/response to item 3). This index, therefore, allows to take into account both the quantity of unhealthy food consumption (i.e., number of portions per day) and its frequency (i.e., the frequency within 1 week) simultaneously. The scores on this index ranged from 0 to 63.

2.4.2.2 Perceptions of Pro-Unhealthy Eating Norms

After defining healthy and unhealthy eating and drinking, participants were asked to think about unhealthy types of food and drinks and to name a social group that they belong to that encouraged them the most to consume these types of food and drinks during the last week in an open box. Family and friends were mentioned by 70%–80% of participants at each timepoint, and a range of 20 additional groups were mentioned, including colleagues, classmates, and roommates. This procedure allowed us to ensure that the group each participant was referring to was indeed an important source of normative influence for eating unhealthily. This group name was then piped into the measure assessing perceptions of pro-unhealthy eating norms.

In this study, both descriptive and injunctive unhealthy eating norms were assessed (Amiot et al., 2013). The items were adapted to the context of unhealthy eating. Specifically, perception of

[2] It should be noted that a 7-point Likert scale was used even for the 9-day period during T2 of the study, in order for the means of each item to be comparable across time and with other variables.

descriptive unhealthy eating norms was measured with the following question: "During the past week, to what extent did a majority of the people who are members of your [self-nominated group] consume less healthy types of foods or drinks themselves?," while perception of injunctive unhealthy eating norms was assessed with the following item: "During the past week, to what extent did your [self-nominated group] encourage you to consume less healthy types of foods and drinks?." Responses were provided on a 7-point Likert scale ranging from 1 (*not at all*) to 7 (*extremely*). Given that we are interested in the perceptions of unhealthy eating norms in general—both injunctive and descriptive—and that the correlations between these two norm types were moderate and significant (i.e., r_{T1} = .50, r_{T2} = .46, r_{T3} = .60), these items were combined to represent a general measure of perception of pro-unhealthy eating norms.

2.4.2.3 Perceived Health

Participants' perceived health was assessed using "The Short-Form-12 Health Survey version 2" (SF-12v2; Ware et al., 1996, 2002), which is often referred to as Health-Related Quality of Life (HRQOL). This 12-item scale measured general health, physical health, and mental health during the week preceding the questionnaire. Responses were recorded on scales ranging from 1 (*all of the time*) to 5 (*none of the time*); or from 1 (*yes, limited a lot*) to 3 (*no, not limited at all*). Items were standardized on a 1–5 scale, where higher scores indicate higher levels of health, prior to creating an overall health score. The reliability of the overall scale was high at all three timepoints: α_{T1} = .88, α_{T2} = .89, α_{T3} = .90.

2.4.2.4 Vitality

Vitality and levels of energy experienced during the week that preceded the questionnaire were measured using six items from the "Subjective Vitality Scale" validated by Ryan and Frederick (1997). Responses were recorded on a 7-point Likert scale ranging from 1 (*not at all*) to 7 (*extremely*), where higher scores indicated higher levels of vitality. The Cronbach α for this scale was very strong at all times (α_{T1} = .94, α_{T2} = .94, α_{T3} = .94).

2.5 Results

Descriptive statistics and correlations among all change variables of the study (from T1→T2 and T2→T3) are presented in Table 2.1. This table presents the descriptive statistics (i.e., means and

*SD*s) for the nonstandardized residualized change scores, so as to present a direct portrait of these changes. The correlations presented in Table 2.1 involve the standardized residualized change score variables which are used in the main analyses. These standardized residualized difference scores were computed by regressing each T2 and T3 variables onto their corresponding T1 and T2 variables, respectively. Then, the residual values of these predictors were saved and used as distinct variables (Cronbach & Furby, 1970) in these correlations and the moderated multiple regression analyses presented below. These residualized change scores are appropriate in this context, given that they represent intraindividual changes over time (Roberts et al., 2001). Thus, in the present study, they allow us to look at how each of our variables changed from baseline (T1) to the Christmas holidays (T2) and from T2 to T3.

Table 2.1

Descriptive Statistics of Non-Standardized Residualized Change Scores and Correlations Among Standardized Residualized Change Score Variables

Variable	*M*	*SD*	1	2	3	4	5	6	7	8
1. $\Delta_{T1 \rightarrow T2}$ Frequency of unhealthy eating	0.10	12.29	__	.22**	-.16**	.01	-.15*	.12*	-.03	-.09
2. $\Delta_{T1 \rightarrow T2}$ Perceptions of pro-unhealthy eating norms	-0.03	1.01		__	-.16**	-.07	-.06	-.11	.05	.12*
3. $\Delta_{T1 \rightarrow T2}$ Perceived health	0.02	0.44			__	.42**	.00	-.02	-.23**	-.09
4. $\Delta_{T1 \rightarrow T2}$ Vitality	-0.00	0.82				__	-.06	-.00	-.06	-.33**
5. $\Delta_{T2 \rightarrow T3}$ Frequency of unhealthy eating	0.02	11.18					__	.14*	-.24**	-.13*
6. $\Delta_{T2 \rightarrow T3}$ Perceptions of pro-unhealthy eating norms	0.02	1.01						__	-.11	-.13*
7. $\Delta_{T2 \rightarrow T3}$ Perceived health	0.00	0.46							__	.54**
8. $\Delta_{T2 \rightarrow T3}$ Vitality	-0.01	0.86								

Note. *$p < .05$, **$p < .01$

2.5.1 The Effect of Time and the Social Context on Mean Levels

To get a portrait of how participants' frequency of unhealthy eating, perceptions of pro-unhealthy eating norms, perceived health, and vitality, evolved over time, a series of repeated-measures ANOVAs were conducted (see Table 2.2 for means and standard deviations). Given our a priori hypotheses about the differences that should emerge over time for frequency of unhealthy eating as well as perceptions of pro-unhealthy eating norms, repeated contrasts were performed to dissect the time differences by comparing T1 with T2 as well as T2 with T3. First, a repeated-measures ANOVA, with time as the within-participant factor, was conducted to determine whether frequency of unhealthy eating differed significantly across the timepoints. This analysis revealed a significant main effect of time on the frequency of unhealthy eating, $F(2, 610) = 49.04$, $p < .001$, $\eta^2_p = .139$. Repeated contrasts confirmed that participants ate more unhealthy food and consumed more alcohol during the Christmas holidays (T2) compared to T1, $F(1, 305) = 49.34$, $p < .001$, $\eta^2_p = .139$, and to T3, $F(1, 305) = 89.85$, $p < .001$, $\eta^2_p = .228$, in line with H1a. A second repeated-measures ANOVA showed a significant main effect of time on perceptions of pro-unhealthy eating norms, $F(2, 632) = 48.96$, $p < .001$, $\eta^2_p = .134$. As expected, repeated contrast revealed that perceptions of pro-unhealthy eating norms were higher at T2 (the Christmas holidays) compared to T1, $F(1, 316) = 62.16$, $p < .001$, $\eta^2_p = .164$, and T3, $F(1, 316) = 81.96$, $p < .001$, $\eta^2_p = .206$; H1b.

Table 2.2

Results of Repeated-Measures ANOVAs Comparing Variable Means Over Time

Variable	Time 1			Time 2			Time 3		
	M (SD)	95% CI		*M (SD)*	95% CI		*M (SD)*	95% CI	
		Lower	Upper		Lower	Upper		Lower	Upper
Frequency of unhealthy eating	20.42 (14.03)	18.85	22.00	26.05 (14.26)	24.44	27.65	18.73 (13.03)	17.26	20.20
Perceptions of pro-unhealthy eating norms	4.62 (1.14)	4.50	4.75	5.20 (1.05)	5.09	5.32	4.57 (1.17)	4.44	4.70
Perceived health	3.95_a (.67)	3.88	4.03	3.98_a (.65)	3.91	4.05	3.99_a (.68)	3.92	4.07
Vitality	4.09_a (1.44)	3.94	4.25	4.32 (1.42)	4.16	4.48	4.17_a (1.43)	4.01	4.33

Note. Identical subscripts indicate nonsignificant differences within each row at $p < .05$ for variables with post-hoc comparisons described in text (Bonferroni corrected); CI = confidence interval.

Finally, two additional repeated-measures ANOVAs revealed a main effect of time on vitality, $F(2, 630) = 10.31$, $p < .001$, $\eta^2_p = .032$, but no time effect on perceived health, $F(2, 634) = 1.12$, $p=.326$, $\eta^2_p =.004$.While we did not have a priori hypotheses concerning variations in subjective well-being over time, post-hoc comparisons with Bonferroni corrections revealed that levels of vitality were also higher during the Christmas holidays (T2) in comparison with before (T1) and after (T3) the holidays. However, vitality levels at T1 and T3 did not significantly differ from each other. In sum, these results show that individuals consumed more unhealthy food during Christmas, they perceived that group norms encouraging unhealthy eating were stronger during this time period, they experienced more vitality during the holidays, and finally, levels of perceived health remained stable across the three time periods.

2.5.2 Moderated Multiple Regressions

2.5.2.1 The Association Between Δ Frequency of Unhealthy Eating and Δ Subjective Well-Being

As presented in Tables 2.3 and 2.4 and to verify whether changes in the frequency of unhealthy eating are negatively associated with parallel changes in subjective well-being (i.e., changes between T1 and T2 and between T2 and T3; H2), and whether changes in perceptions of pro-unhealthy eating norms moderate this association (H3a and H3b), hierarchical moderated multiple regression analyses were performed using model 1 of the SPSS macros PROCESS (Hayes, 2018). First, change in the frequency of unhealthy eating from T1 to T2 (labeled: $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ frequency of unhealthy eating) and change in the perceptions of pro-unhealthy eating norms from T1 to T2 (labeled: $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceptions of pro-unhealthy eating norms) were entered as predictors of change in health from T1 to T2 (labeled: $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceived health) in the first step of the regression. The interaction term between $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ frequency of unhealthy eating and $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceptions of pro-unhealthy eating norms was entered as an independent variable in the second step of each regression. This regression was also conducted to predict $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ vitality, as well as for the variables representing changes from T2 to T3 ($\Delta_{T2\rightarrow T3}$ variables).

Table 2.3

Results of PROCESS Moderation Analyses Predicting Changes in Subjective Well-being from T1 to T2, With Changes in the Frequency of Unhealthy Eating and Perceptions of Pro-Unhealthy Eating Norms from T1 to T2 as Predictors and Their Interaction

	Δ Perceived health		Δ Vitality	
Variable	β *(SE)*	95% CI	β *(SE)*	95% CI
ΔFrequency of unhealthy eating	-.14* (.05)	[-.25, -.03]	.02 (.06)	[-.10, .13]
ΔPerceptions of pro-unhealthy eating norms	-.09 (.05)	[-.19, .01]	-.04 (.06)	[-.16, .07]
ΔFrequency of Unhealthy Eating × ΔPerceptions of Pro-Unhealthy Eating Norms	.11* (.05)	[.01, .21]	.13* (.06)	[.02, .24]
R^2_{total}	.05***		.02	
ΔR^2	.01*		.02*	
F for ΔR^2	4.31		5.65	

Note. All independent variables were mean-centered. *p < .05, *** p < .001.

Table 2.4

Results of PROCESS Moderation Analyses Predicting Changes in Subjective Well-being from T2 to T3, With Changes in the Frequency of Unhealthy Eating and Perceptions of Pro-Unhealthy Eating Norms from T2 to T3 as Predictors and Their Interaction

	Δ Perceived health		ΔVitality	
Variable	β *(SE)*	95% CI	β *(SE)*	95% CI
ΔFrequency of unhealthy eating	-.25*** (.06)	[-.36, -.13]	-.12* (.06)	[-.23, -.00]
ΔPerceptions of pro-unhealthy eating norms	-.07 (.06)	[-.18, .05]	-.11 (.06)	[-.23, .01]
ΔFrequency of Unhealthy Eating × ΔPerceptions of Pro-Unhealthy Eating Norms	.06 (.06)	[-.06, .17]	.02 (.06)	[-.10, .14]
R^2_{total}	.07***		.03*	
ΔR^2	.00		.00	
F for ΔR^2	0.87		.10	

Note. All independent variables were mean-centered. *p < .05, ***p < .001.

As expected, Δ frequency of unhealthy eating was negatively associated with Δ perceived health ($\Delta_{T1\rightarrow T2}$: β = −.14, p = .012; $\Delta_{T2\rightarrow T3}$: β = −.24, p < .001). $\Delta_{T2\rightarrow T3}$ frequency of unhealthy eating was also negatively associated with $\Delta_{T2\rightarrow T3}$ vitality (β = −.12, p = .049). However, contrary to our

expectations, $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ frequency of unhealthy eating did not predict $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ vitality ($\beta = .02$, $p = .765$). These results together indicate that overall, an increase in the frequency of unhealthy eating between each pair of timepoints was associated with a parallel decrease in subjective well-being between those times (H2).

2.5.2.2 The Moderating Role of Δ Perceptions of Pro-Unhealthy Eating Norms

The second step of the hierarchical moderated multiple regression confirmed H3a and H3b. Indeed, $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceptions of pro-unhealthy eating norms moderated the links between $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ frequency of unhealthy eating and $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceived health ($\beta = .11$, $p = .039$) as well as $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ vitality from T1 to T2 ($\beta = .13$, $p = .018$). However, $\Delta_{T2\rightarrow T3}$ perceptions of pro-unhealthy eating norms did not moderate the links between $\Delta_{T2\rightarrow T3}$ frequency of unhealthy eating and $\Delta_{T2\rightarrow T3}$ perceived health: ($\beta = .06$, $p = .351$) as well as $\Delta_{T2\rightarrow T3}$ vitality ($\beta = .02$, $p = .753$).

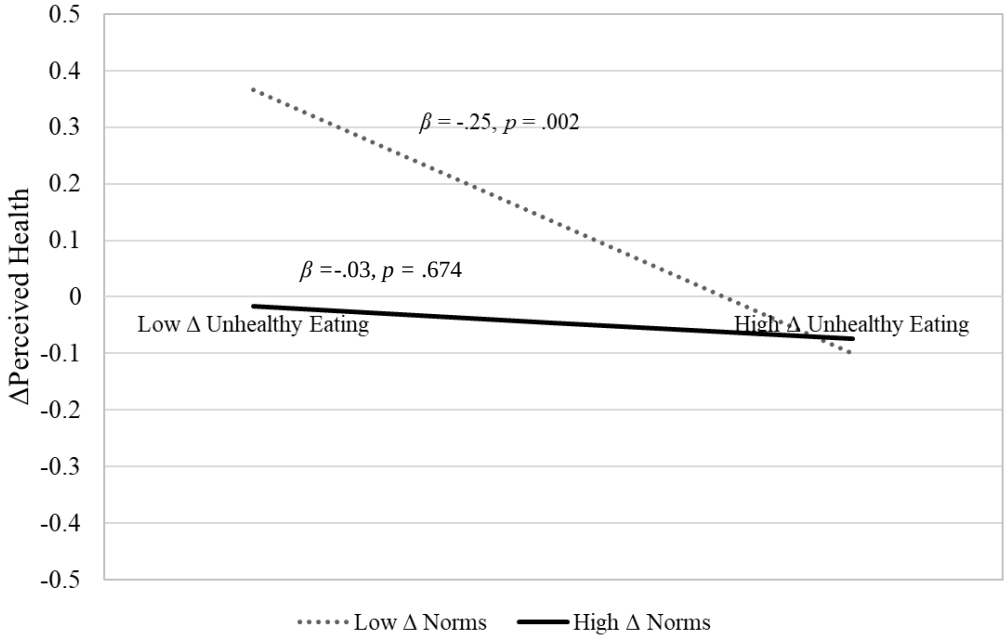
Two methods were employed to interpret the significant interactions observed between $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ frequency of unhealthy eating and $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceptions of pro-unhealthy eating norms on $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceived health as well as on $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ vitality: (a) simple slope analyses using PROCESS at −1 and +1 standard deviations of Δ perceptions of pro-unhealthy eating norms and (b) the Johnson–Neyman technique (Hayes & Matthes, 2009) available through PROCESS, which reports the values, within the range of the moderator, at which the interaction is significant. More specifically, this technique indicates "regions of significance" for the conditional effect of $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ frequency of unhealthy eating on $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceived health and on $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ vitality at different values of the moderator, that is, $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceptions of pro-unhealthy eating norms.

As illustrated in Figure 2.1, for $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceived health, the simple slope of $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ frequency of unhealthy eating was negative and significant at −1 *SD* of $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceptions of pro-unhealthy eating norms, $\beta = -.25$, $p = .002$, 95% CI [−.40, −.09]; it was not significant at +1 *SD* of $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceptions of pro-unhealthy eating norms, $\beta = -.03$, $p = .674$, 95% CI [−.17, .11]. In addition, the Johnson–Neyman technique revealed that $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ frequency of unhealthy eating was negatively associated with $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceived health between −4.03 *SD*, $\beta = -.58$, $p = .001$, 95% CI [−1.02, −.14], and .24 *SD* of $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceptions of pro-unhealthy eating norms, $\beta = -.11$,

p = .043, 95% CI [−.22, −.00]. The interaction was no longer significant at higher levels of $\Delta_{T1 \rightarrow T2}$ perceptions of pro-unhealthy eating norms.

Figure 2.1

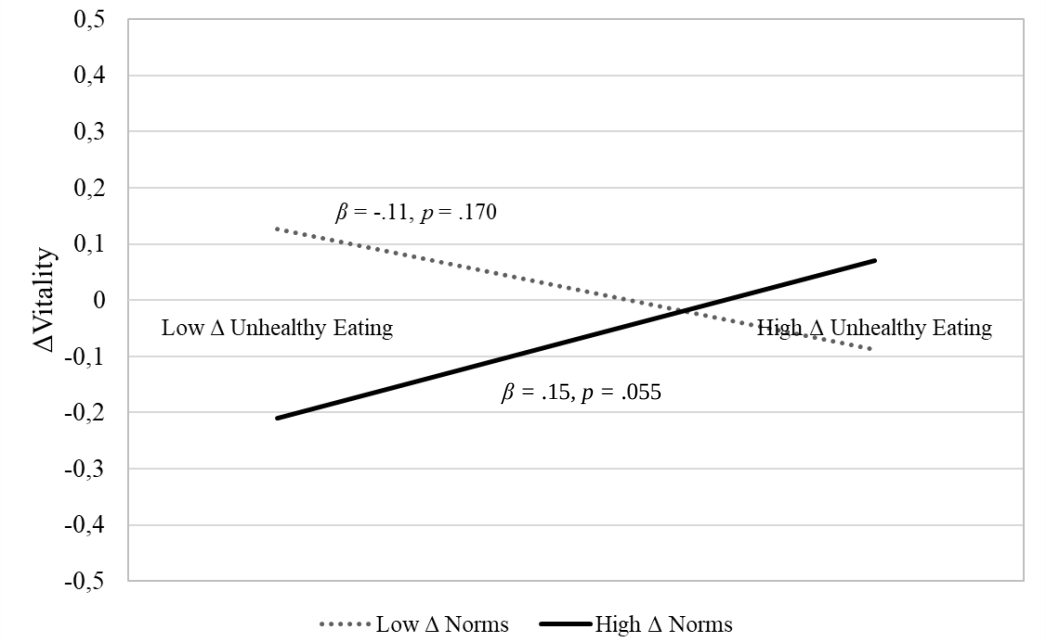
Interaction Between ΔFrequency of Unhealthy Eating and ΔPerceptions of Pro-unhealthy Eating Norms From T1 to T2 on Δ Perceived Health From T1 to T2



These results indicate that for individuals who perceived a lower increase in pro-unhealthy eating norms between T1 and T2, eating more unhealthy food was associated with decreased perceived health between these timepoints. Yet, for those who perceived a higher increase in pro-unhealthy eating norms between T1 and T2, eating more unhealthy food was no longer associated with a decrease in perceived health between these timepoints.

Figure 2.2

Interaction Between ΔFrequency of Unhealthy Eating and ΔPerceptions of Pro-Unhealthy Eating Norms From T1 to T2 on ΔVitality From T1 to T2



For $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ vitality, as shown in Figure 2.2, the simple slope of $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ frequency of unhealthy eating was not significant at −1 *SD* or +1 *SD* of $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceptions of unhealthy eating norms, respectively, β = −.11, *p* = .170, 95% CI [−.28, .05]; β = .15, *p* = .055, 95% CI [−.00, .30]. Moreover, the Johnson–Neyman method showed that $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ frequency of unhealthy eating was negatively associated with $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ vitality between −4.03 *SD*, β = −.52, *p* = .029, 95% CI [−.98, −.05], and −2.39 *SD* of $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceptions of pro-unhealthy eating norms, β = −.30, *p* = .045, 95% CI [−.59, −.01]. However, $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ frequency of unhealthy eating had a positive relation with $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ vitality between 1.23 *SD*, β = .18, *p* = .038, 95% CI [.01, .35], and 2.55 *SD* of $\Delta_{T1\rightarrow T2}$ perceptions of pro-unhealthy eating norms, β=.36, *p* =.018, 95% CI [.06, .65]. These results show that for individuals who perceived a lower increase in pro-unhealthy eating norms between T1 and T2, eating increasingly more unhealthy food was associated with lowered vitality between these timepoints. However, for individuals who perceived a higher increase in unhealthy eating norms between T1 and T2, eating increasingly more unhealthy food was actually associated with increased vitality between these timepoints. In addition, based on results observed using the

Johnson–Neyman method, this moderation effect seems be important at especially low and high levels of the pro-unhealthy eating norms. In sum, the results of hierarchical moderated multiple regressions confirm that perceptions of pro-unhealthy eating norms play a buffering role on subjective well-being when individuals increase their unhealthy food consumption between T1 and T2 (H3a). This protective role of unhealthy eating norms disappears from T2 to T3 (H3b)[3].

2.6 Discussion

This research aimed to understand how unhealthy eating and its relationship with subjective well-being can vary as a function of the norms pertaining to eating and the broader social context. According to the social cure model (Jetten et al., 2012), social groups and more specifically, social identities are important for group members' health and well-being. While social identities are beneficial (i.e., social cure) for group members when they fulfill psychological needs, such as meaning and belonging, they can be detrimental to health and well-being (i.e., social curse) when they are not associated with these helpful psychological effects (Jetten et al., 2012, 2017). A few studies have also revealed that not conforming to group norms decreases well-being (Costarelli, 2005; Sassenberg et al., 2011). However, the protective role of norms that promote unhealthy eating during a context of overconsumption of such foods on well-being remained under-investigated. Given the detrimental impacts of unhealthy eating on health, combined with the fact that it is a relatively common unhealthy behavior, unhealthy eating is a particularly interesting group behavior to investigate. More specifically, comparing the role of pro-unhealthy eating group norms on subjective well-being in a social context that encourages and normalizes unhealthy eating versus one that does not, it is both theoretically and practically relevant.

The primary objective of this study was to determine whether the frequency of unhealthy eating and people's perceptions of pro-unhealthy eating social norms are higher in a social context where unhealthy eating is particularly salient, that is, the Christmas holiday period, compared to before and after this period. As hypothesized, individuals consumed more unhealthy food (H1a)

[3] These moderation analyses were also conducted while controlling for BMI. BMI was not significantly associated with any of the residualized well-being variables. The overall patterns of results remained stable. The only difference was the negative association between $\Delta_{T2\rightarrow T3}$ frequency of unhealthy eating and $\Delta_{T2\rightarrow T3}$ vitality, which became marginally significant (β = -.12, p = .052, 95% CI [-.23, .00]).

and perceived that norms encouraging unhealthy eating were stronger (H1b) during the holiday period. These results confirm the central role of the social context in explaining eating behaviors and contributing to the norms involving eating (Herman et al., 2003; Robinson et al., 2014).

The second goal of this longitudinal investigation was to examine the links between changes in the frequency of unhealthy eating and changes in well-being over the three waves of the study. The results of this research partially confirmed H2. More precisely, as expected, changes in the frequency of unhealthy eating from T1 to T2 were negatively linked to changes in perceived health between these timepoints. As well, changes in the frequency of unhealthy eating from T2 to T3 were negatively linked to changes in perceived health and vitality between these timepoints. In other words, when individuals increased their consumption of unhealthy food between early November (T1) and the Christmas holidays (T2), they experienced a parallel decrease in perceived health between these timepoints. In addition, when their consumption of unhealthy food increased from the Christmas holidays (T2) to a month later (T3), their perceived health and vitality decreased between these timepoints. However, contrary to our expectations, changes in the frequency of unhealthy eating between T1 and T2 were not associated with changes in vitality between these timepoints.

These results show that regardless of the specific eating context, when we only take into account the link between food consumption and subjective well-being, eating more unhealthy food is generally associated with lower perceived physical and mental health. These results are in line with previous research linking junk food consumption to lower mental and physical health (Akbaraly et al., 2009; National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2015; Weng et al., 2012; World Health Organization, 2015).

The third objective of this study was to determine whether an increase in perceptions of pro-unhealthy eating norms buffers (i.e., moderates) the negative link between changes in subjective well-being, especially between T1 and T2 of the study. H3a was confirmed. However, the nature of the relationship between changes in frequency of unhealthy eating from T1 to T2 and our two subjective well-being variables (i.e., perceived health and vitality) varied at different levels of changes in perceptions of pro-unhealthy eating norms between T1 and T2. Specifically, when predicting perceived health, results showed that for individuals who perceived a lower increase in

pro-unhealthy eating norms between November and the Christmas holidays, an increase in unhealthy food consumption was associated with a decrease in perceived health between these timepoints. However, among individuals who perceived stronger increases in pro-unhealthy eating norms, changes in frequency of unhealthy food between T1 and T2 were no longer associated with changes in perceived health between these timepoints. Thus, norms appeared to buffer the association between unhealthy eating and lower perceived health.

As for vitality, results indicated that an increase in frequency of unhealthy eating between T1 and T2 was associated with a decrease in vitality among participants who perceived a smaller increase in pro-unhealthy eating norms between these timepoints. In contrast, the increase in unhealthy food consumption between November and the Christmas holidays was associated with a parallel increase in vitality among participants who perceived that pro-unhealthy eating norms were strongly increasing. Thus, the pattern of the moderation differs for perceived health versus vitality. Interestingly, when the increase in pro-unhealthy eating norms was small, increases in unhealthy eating were associated with a decrease in both perceived health and vitality. However, when the increases in pro-unhealthy norms were greater, increases in unhealthy eating were not linked to perceived health, but were associated with increased vitality. Positive associations between normative harm-doing and increased subjective well-being are expected on the basis of some theoretical models and past empirical research (e.g., Louis et al., 2015), and warrant exploration in the novel area of unhealthy eating demonstrated here. However, in light of the inconsistency across outcome variables, replication of the results may be needed before taking the results at face value.

These results might be due to the fact that vitality can fluctuate more easily than perceived health. More specifically, the vitality measure in this study mainly focuses on levels of energy of individuals. However, our perceived health measure is multifaceted and includes questions on physical and mental health, but also on the degree to which these aspects of health influence day-today activities, such as productivity or social activities. Therefore, although high levels of pro-unhealthy eating norms protect perceived health and prevent it from decreasing in the presence of unhealthy eating, lower levels of pro-unhealthy eating norms might be less potent. In this case, this justifying effect of norms might not be sufficiently strong to counteract and inverse the effect of unhealthy eating enough to cause an increase in various facets of perceived health. However,

vitality and levels of energy are possibly more malleable and fluctuate more easily as a result of the changing social context and the salience of eating norms around the Christmas holiday period.

In addition, results showed that the moderating role of eating norms on vitality is especially present at very high or very low levels of increases in pro-unhealthy eating norms for T1–T2 changes. Specifically, at very high levels of increases in pro-unhealthy eating norms, increases in the frequency of unhealthy eating are associated with increases in vitality. This finding thus departs from a "simple" buffering effect, which would have anticipated only a non significant association between unhealthy eating and subjective well-being. However, at very low levels of increases in pro-unhealthy eating norms, increases in the frequency of unhealthy eating are associated with decreases in vitality, confirming that eating increasingly unhealthily when norms only weakly support this behavior impedes well-being. More generally, the results observed for this interaction can be interpreted by considering the degree to which participants' levels of unhealthy eating are coherent (or not) with the levels of pro-unhealthy eating norm that they perceive in their group setting. Indeed, at very high levels of increases in pro-unhealthy eating norms, eating more unhealthy food is completely coherent with the group norm that highly encourages unhealthy eating. Thus, these participants can further justify their unhealthy eating behavior, be at ease with this behavior, and even feel more energized by it, thus explaining the increase observed in vitality when unhealthy eating increases between T1 and T2. In this specific case, the justification of unhealthy eating might even be reinforced by the fact that participants' unhealthy eating behavior is also congruent with the general societal norm encouraging and normalizing unhealthy eating during the Christmas Holidays. In contrast, at very low levels of increases in pro-unhealthy eating norms, eating more unhealthy food becomes highly incoherent with a norm which is only slightly encouraging more unhealthy eating (i.e., a norm that encourages unhealthy eating to a lesser extent than participants' level of unhealthy food consumption). Indeed, these individuals might feel that their eating behavior is not justified, feel conflicted about this behavior, and thus experience lower energy levels (i.e., less vitality).

Furthermore, the current research design allowed us to explore whether this buffering effect was also present when the pro-unhealthy eating norms were expected to become weaker and the social context did not normalize unhealthy eating anymore. Results showed that as expected, this moderation effect did not hold between the Christmas holidays and T3 of the study (H3b). In

other words, when taking into account changes in perceptions of pro-unhealthy eating norms, the negative link between changes in unhealthy food consumption and changes in subjective well-being remains relatively steady from the Christmas holidays' period to a month later. These results suggest that most individuals indeed perceived that the strength of the pro-unhealthy eating norms diminished (in line with H1b) and that unhealthy eating was no longer justifiable between T2 and T3. As a result, this reduced force of pro-unhealthy eating norms made them lose their protective effect and all individuals who continued to consume unhealthy food between T2 and T3 experienced less subjective well-being between these times. These results suggest that a threshold effect of support is needed for the buffering effect of harmful norms to be unlocked, a finding that could be pursued in considering other unhealthy behaviors that are linked to group norms, such as substance use or harmful over-working.

2.6.1 Theoretical and Practical Implications

This buffering role of social norms in a context where such norms are quite salient and more strongly activated sheds further light on the SIA (Tajfel & Turner, 1986; Turner et al., 1987) and the social cure literature as well as on research examining the role of social norms for group members' well-being. At the theoretical level, the results of this study are in line with the social cure/curse literature (Jetten et al., 2012, 2017) and suggest that groups to which we belong can be good and bad for subjective well-being. On one hand, by promoting pro-unhealthy eating social norms, groups encourage individuals to adopt an unhealthy and potentially self-harming behavior. On the other hand, when unhealthy eating becomes socially salient, groups, and more specifically ingroup norms, protect the subjective well-being of individuals who do consume unhealthy food. This nuanced role of groups extends the social cure/curse literature (Jetten et al., 2012, 2017) by showing the buffering role of social norms (i.e., important aspects of social identities and group membership) on subjective ill- and well-being during a period when that norm is contextually salient.

However, it should be noted that this protective role of group norms emerged only temporarily and depended on the social context. Indeed, it was only when the social context (i.e., the Christmas holidays) in which eating takes place emphasized and supported unhealthy eating that the presence of such pro-unhealthy eating norms buffered against the negative impact of

consuming unhealthy foods and protected the subjective well-being of group members on the short term. In contrast, when the social context did not support unhealthy eating as a normative behavior anymore, the harmful impact on the subjective well-being of individuals who continued to consume unhealthy food was found consistently. These results demonstrate that in addition to influencing the amount of unhealthy food consumed, the social context in which eating takes place is also essential in regulating the impact of social norms encouraging unhealthy eating. More precisely, pro-unhealthy eating social norms can only be powerful and potent in buffering against the negative impacts of unhealthy eating on subjective well-being in a social context where unhealthy eating is relevant, that is, the Christmas holiday period, and thus only for a temporary duration.

As for their practical implications, these results could be used to raise awareness about the power of social groups, good and bad, as well as the contexts in which they are more likely to operate, even if their short impact is positive. In other words, individuals can become conscious of the impact of the social context, eating partners and group norms on their own eating behavior and well-being. By being informed of the potential damages of following self-harming norms, such as social norms that promote unhealthy eating, individuals can more carefully think about their eating behaviors and habits and the social forces behind such behaviors. Then, they can make a deliberate decision when they decide to eat certain food or not. In addition, if the harmful behavior is being supported by group norms of families or friends, etc., open discussion and norm change as a group may also help to create a healthier holiday context. In fact, previous research has shown that when group members who care about a group become aware of a harmful norm, they will often attempt to change that norm (Dupuis et al., 2016; Packer, 2009).

Overall, the results of this study show that the Christmas holiday period is indeed a time when unhealthy eating is salient and normative (Pope et al., 2014), as demonstrated by higher consumption of unhealthy food and higher perceptions of norms encouraging unhealthy eating at this timepoint (H1). Thus, the social context in which eating takes place is essential in determining eating behaviors and the norms that are salient in this context. This longitudinal investigation further confirmed that eating unhealthy food is generally associated with lower perceived health and vitality (H2). Nevertheless, this study demonstrated that perceptions of pro-unhealthy eating norms can attenuate the negative link between unhealthy eating and subjective

well-being. However, this moderation held only from baseline to Christmas, that is, a time when unhealthy eating is salient and more acceptable socially (H3a and H3b). This final result further confirms the essential role of social context on eating behaviors.

2.6.2 Limits and Futures Directions

Some limitations of our research should be considered when interpreting the results. First, the correlational nature of the study does not allow for causal inferences. Although we found significant associations between changes in unhealthy eating, perceptions of pro-unhealthy eating norms, and subjective well-being, we cannot be sure about their causal effects. Future studies should experimentally manipulate (ethically) eating norms while measuring past eating behaviors and situational well-being. This type of methodology would allow us to conclude that eating behaviors are in fact influencing subjective well-being and that unhealthy eating norms are causing the protective effect on subjective well-being. Another limitation of this research pertains to the self-reported measure of food consumption. Even if we asked participants to report their eating behaviors by referring to a specific period of time (i.e., the last week), this type of measure could still be subject to retrospective biases. Although some studies have shown that such measures can be reliable (Smith et al., 2001), future studies should take behavioral (e.g., in-lab) measures of food consumption. Furthermore, including January 1st in the time frame of the study (i.e., at T2) could limit the interpretation of the buffering effect being completely due to the salience of unhealthy eating during the Christmas holiday period. Indeed, many individuals make New Year's resolutions at the very start of every year, including for health behaviors (Norcross & Vangarelli, 1988–1989; Urban Plates/Ipsos, 2019), thus possibly making unhealthy eating less salient beginning at this date.

Many additional factors could have been controlled for or played a moderating role in the analyses. As mentioned previously, according to the SIA, individuals are more likely to follow social norms of the groups that they highly identify with (Terry & Hogg, 1996). In the present research, eating norms of the group that has the most influence on participants' eating patterns were investigated. It could be hypothesized that the buffering effect of norms would be especially present for high identifiers, who might value the group's guidelines more compared to low identifiers. In the present study, and as noted in the variable list, social identification with the

chosen normative group was indeed premeasured and was relatively high at all timepoints. On a Likert scale ranging from 1 (*not at all*) to 7 (*extremely*), means were: T1: $M = 5.79$ ($SD = 1.28$), T2: $M = 5.86$ ($SD = 1.25$), T3: $M = 5.78$ ($SD = 1.19$), indicating that the chosen normative group was indeed important to participants from a social identification perspective.

Additional identity-related factors could also influence the buffering effect investigated herein. Specifically, the same social group might change their eating norms as a function of the identity and the associated norm that the social context activates. For example, a family might consume healthy food when they eat together at home, a context where their "healthy" family identity and its associated pro-healthy eating norm are activated. However, the same family might eat unhealthy food when eating outside at a junk food restaurant, where their "flexible eating" family identity is more salient. Thus, the buffering effect of eating norms could vary depending on which identity becomes salient in a given social context. These factors could be taken into account in future research.

In addition, while this study solely focuses on social norms, social psychological theories such as the theories of reasoned action (Fishbein & Ajzen, 1975) and planned behavior (Ajzen, 1985) argue for the importance of taking individuals' own attitudes toward a behavior into account when studying social norms. In the eating domain specifically, previous research has shown that personal consumption norms (i.e., individuals' own dietary goals and intentions) are important predictors of actual food consumption (Zlatevska & Spence, 2016). Therefore, future research should simultaneously investigate the role of social norms and personal attitudes and goals on the link between unhealthy eating and subjective well-being. In addition, health literacy, defined as "the degree to which individuals can obtain, process, understand, and communicate about health-related information needed to make informed health decisions" (Berkman et al., 2010, p. 16), could also play a moderating role in the buffering effect of pro-unhealthy eating norms and could be investigated in future research. More precisely, individuals high in health literacy might experience the buffering role of pro-unhealthy norms to a lesser extent given their increased awareness of the potentially negative impact of unhealthy eating on their well-being. These individuals might also have a more homogeneous normative context (restriction of range) in that they would be more likely to surround themselves with individuals and groups who encourage them to eat healthily, thus making them less susceptible to the buffering role of pro-unhealthy

eating norms. Furthermore, here, we show the impact of seasonal unhealthy norms affecting a broad sample of respondents; however, more targeted unhealthy norms that are salient during the workday for many occupations, or during family meals for many families and in certain community groups, also deserve future research attention. In short, numerous research questions merit attention and investigation to deepen our understanding of the nuanced role of social groups on their members' well-being in various social contexts.

2.7 References

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behaviour. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behaviour* (pp. 11–39). Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2

Akbaraly, T. N., Brunner, E. J., Ferrie, J. E., Marmot, M. G., Kivimaki, M., & Singh-Manoux, A. (2009). Dietary pattern and depressive symptoms in middle age. *The British Journal of Psychiatry, 195*(5), 408–413. https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.058925

Amiot, C. E., Lizzio-Wilson, M., Thomas, E. F., & Louis, W. R. (2020). Bringing together humanistic and intergroup perspectives to build a model of internalisation of normative social harmdoing. *European Journal of Social Psychology, 50*(3), 485–504. https://doi.org/10.1002/ejsp.2659

Amiot, C. E., Sansfaçon, S., & Louis, W. R. (2013). Investigating the motivations underlying harmful social behaviors and the motivational nature of social norms. *Journal of Applied Social Psychology, 43*(10), 2146–2157. https://doi.org/10.1111/jasp.12167

Amiot, C. E., Sansfaçon, S., & Louis, W. R. (2014). How normative and social identification processes predict self-determination to engage in derogatory behaviours against outgroup hockey fans. *European Journal of Social Psychology*, *44*(3), 216–230. https://doi.org/10.1002/ejsp.2006

Berkman, N. D., Davis, T. C., & McCormack, L. (2010). Health literacy: What is it? *Journal of Health Communication, 15*(Suppl. 2), 9–19. https://doi.org/10.1080/10810730.2010.499985

Bhaskar, R., & Ola, M. (2012). Junk food: Impact on health. *Journal of Drug Delivery & Therapeutics*, *2*(3), 67–73. https://doi.org/10.22270/jddt.v2i3.132

Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, *58*(6), 1015–1026. https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1015

Cialdini, R. B., & Trost, M. R. (1998). Social influence: Social norms, conformity and compliance. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology*, (4th ed., Vol. 2, pp. 151–192). McGraw-Hill.

Cook, A. J., Kerr, G. N., & Moore, K. (2002). Attitudes and intentions towards purchasing GM food. *Journal of Economic Psychology*, *23*(5), 557–572. https://doi.org/10.1016/S0167-4870(02)00117-4

Costarelli, S. (2005). Affective responses to own violations of ingroup norms: The moderating role of norm salience. *European Journal of Social Psychology*, *35*(3), 425–435. https://doi.org/10.1002/ejsp.257

Cronbach, L. J., & Furby, L. (1970). How we should measure "change": Or should we? *Psychological Bulletin*, *74*(1), 68–80. https://doi.org/10.1037/h0029382

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11*(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

DeMarco, T. C., & Newheiser, A. K. (2019). When groups do not cure: Group esteem moderates the social cure effect. *European Journal of Social Psychology*, *49*(7), 1421–1438. https://doi.org/10.1002/ejsp.2594

Dupuis, D. R., Wohl, M. J., Packer, D. J., & Tabri, N. (2016). To dissent and protect: Stronger collective identification increases willingness to dissent when group norms evoke collective angst. *Group Processes & Intergroup Relations*, *19*(5), 694–710. https://doi.org/10.1177/1368430216638535

Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, *41*(4), 1149–1160. https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149

Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behaviour: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.

Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd edition). Guilford Press.

Hayes, A. F., & Matthes, J. (2009). Computational procedures for probing interactions in OLS and logistic regression: SPSS and SAS implementations. *Behavior Research Methods*, *41*(3), 924–936. https://doi.org/10.3758/BRM.41.3.924

Herman, C. P., Roth, D. A., & Polivy, J. (2003). Effects of the presence of others on food intake: A normative interpretation. *Psychological Bulletin*, *129*(6), 873–886. https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.6.873

Jetten, J., Haslam, S. A., Cruwys, T., Greenaway, K. H., Haslam, C., & Steffens, N. K. (2017). Advancing the social identity approach to health and well-being: Progressing the social cure research agenda. *European Journal of Social Psychology, 47*(7), 789–802. https://doi.org/10.1002/ejsp.2333

Jetten, J., Haslam, C., & Haslam, S. A. (Eds.). (2012). *The social cure: Identity, health and well-being*. Psychology Press. https://doi.org/10.4324/9780203813195

Johnston, K. L., & White, K. M. (2003). Binge-drinking: A test of the role of group norms in the theory of planned behaviour. *Psychology and Health, 18*(1), 63–77. https://doi.org/10.1080/0887044021000037835

Louis, W. R., Amiot, C. E., & Thomas, E. F. (2015). Collective harmdoing: Developing the perspective of the perpetrator. *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, *21*(3), 306–312. https://doi.org/10.1037/pac0000112

Louis, W., Davies, S., Smith, J., & Terry, D. (2007). Pizza and pop and the student identity: The role of referent group norms in healthy and unhealthy eating. *The Journal of Social Psychology*, *147*(1), 57–74. https://doi.org/10.3200/SOCP.147.1.57-74

Marlatt, G.A., & Gordon, J.R. (1985). *Relapse prevention: Maintenance strategies in addictive behavior change*. Guilford Press.

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2015). *Health risks of being overweight*. https://www.niddk.nih.gov/health-information/weight-management/health-risks-overweight

Norcross, J. C., & Vangarelli, D. J. (1988-1989). The resolution solution: Longitudinal examination of New Year's change attempts. *Journal of Substance Abuse, 1*(2), 127–134. https://doi.org/10.1016/S0899-3289(88)80016-6

Packer, D. J. (2009). Avoiding groupthink: Whereas weakly identified members remain silent, strongly identified members dissent about collective problems. *Psychological Science, 20*(5), 546–548. https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02333.x

Peer, E., Brandimarte, L., Samat, S., & Acquisti, A. (2017). Beyond the Turk: Alternative platforms for crowdsourcing behavioral research. *Journal of Experimental Social Psychology*, *70*, 153-163. https://doi.org/10.1016/j.jesp.2017.01.006

Phelan, S., Wing, R. R., Raynor, H. A., Dibello, J., Nedeau, K., & Peng, W. (2008). Holiday weight management by successful weight losers and normal weight individuals. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *76*(3), 442–448. https://doi.org/10.1037/0022-006X.76.3.442

Pope, L., Hanks, A. S., Just, D. R., & Wansink, B. (2014). New year's res-illusions: Food shopping in the new year competes with healthy intentions. *PLoS ONE, 9*(12), Article e110561. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110561

Roberts, B. W., Caspi, A., & Moffitt, T. E. (2001). The kids are alright: Growth and stability in personality development from adolescence to adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, *81*(4), 670–683. https://doi.org/10.1037//0022-3514.81.4.670

Robinson, E., Harris, E., Thomas, J., Aveyard, P., & Higgs, S. (2013). Reducing high calorie snack food in young adults: A role for social norms and health based messages. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *10*(1), 1–8. https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-73

Robinson, E., Thomas, J., Aveyard, P., & Higgs, S. (2014). What everyone else is eating: a systematic review and meta-analysis of the effect of informational eating norms on eating behavior. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *114*(3), 414–429. https://doi.org/10.1016/j.jand.2013.11.009

Rozin, P. (2005). The meaning of food in our lives: A cross-cultural perspective on eating and well-being. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, *37*(3, Suppl. 2), S107–S112. https://doi.org/10.1016/S1499-4046(06)60209-1

Ryan, R. M., & Frederick, C. (1997). On energy, personality, and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, *65*(3), 529–565. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1997.tb00326.x

Sassenberg, K., Matschke, C., & Scholl, A. (2011). The impact of discrepancies from ingroup norms on group members' well-being and motivation. *European Journal of Social Psychology*, *41*(7), 886–897. https://doi.org/10.1002/ejsp.833

Schofield, P. E., Pattison, P. E., Hill, D. J., & Borland, R. (2001). The influence of group identification on the adoption of smoking norms. *Psychology and Health*, *16*(1), 1–16. https://doi.org/10.1080/08870440108405486

Smith, K. W., Hoelscher, D. M., Lytle, L. A., Dwyer, J.T., Nicklas, T. A., Zive, M. M., Clesi A. L., Garceau, A. O.& Stone, E. J. (2001). Reliability and validity of the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH) Food Checklist: A self-report instrument to measure fat and sodium intake by middle school students. *Journal of the American Dietetic Association*, *101*(6), 635–647. https://doi.org/10.1016/S0002-8223(01)00161-4

Stevenson, J. L., Krishnan, S., Stoner, M. A., Goktas, Z., & Cooper, J. A. (2013). Effects of exercise during the holiday season on changes in body weight, body composition and blood pressure. *European Journal of Clinical Nutrition*, *67*(9), 944–949. https://doi.org/10.1038/ejcn.2013.98

Stok, F. M., Verkooijen, K. T., de Ridder, D. T., de Wit, J. B., & de Vet, E. (2014). How norms work: Self-identification, attitude, and self-efficacy mediate the relation between descriptive social norms and vegetable intake. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, *6*(2), 230–250. https://doi.org/10.1111/aphw.12026

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.

Tajfel, H., & Turner, J. C. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. In S. Worchel & L. W. Austin (Eds.), *Psychology of intergroup relations* (pp.7–24). Nelson-Hall.

Terry, D. J., & Hogg, M. A. (1996). Group norms and the attitude-behavior relationship: A role for group identification. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *22*(8), 776–793. https://doi.org/10.1177/0146167296228002

Turner, J. C. (1991). *Social influence*. Thomson Brooks.

Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., & Wetherell, M. (1987). *Rediscovering the social group: A self-categorization theory*. Basil Blackwell.

United States Department of Agriculture. (2012). *Choosemyplate.gov*. http://www.choosemyplate.gov/

Urban Plates/Ipsos. (2019). *Urban Plates/Ipsos Poll 2020 New Year's Resolutions*. https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2019-12/factum_topline_urban_plates_new_years_resolutions_12_11_2019.pdf

Ware J., Jr., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1996). A 12-item short-form health survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care*, *34*(3), 220–233. https://doi.org/10.1097/00005650-199603000-00003

Ware, J., Kosinski, M., Turner-Bowker, D., & Gandek, B. (2002). *SF12v2: How to score version 2 of the SF-12 health survey*. QualiyMetric Incorporated.

Weng, T. T., Hao, J. H., Qian, Q. W., Cao, H., Fu, J. L., Sun, Y., Huang, L., & Tao, F. B. (2012). Is there any relationship between dietary patterns and depression and anxiety in Chinese adolescents? *Public Health Nutrition*, *15*(4), 673–682. https://doi.org/10.1017/S1368980011003077

World Health Organization. (2015). *Healthy diet (Fact Sheet No. 394).* http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/

Zlatevska, N., & Spence, M. T. (2016). Parsing out the effects of personal consumption norms and industry influences on food consumption volume. *European Journal of Marketing*, *50*(3/4), 377–396. https://doi.org/10.1108/EJM-09-2014-0574

CHAPITRE 3
ÉTUDE EXPÉRIMENTALE NON PUBLIÉE

3.1 Introduction

3.1.1 Rappel du contexte théorique, des objectifs et des hypothèses

L'approche de l'identité sociale (AIS ; Tajfel et Turner, 1986 ; Turner *et al*., 1987) focalise sur le rôle de l'appartenance aux groupes sociaux pour comprendre et prédire les pensées, les comportements et les émotions des membres de ces groupes. Issu de cette approche, le modèle du remède social postule que les groupes sociaux et l'identification à ceux-ci sont des déterminants importants de la bonne et de la mauvaise santé des individus (Haslam *et al*., 2018 ; Jetten *et al*., 2012, 2017). Le rôle modérateur et protecteur des normes sociales dans le lien entre les comportements (p. ex., l'alimentation malsaine) et le bien-être psychologique demeure toutefois peu étudié. En ligne avec le premier objectif spécifique de la thèse, la première étude de thèse a permis de démontrer, de manière corrélationnelle et longitudinale, que les normes encourageant l'alimentation malsaine protègent le bien-être des membres d'un groupe contre les effets néfastes de consommer des aliments malsains dans un contexte social qui favorise ce comportement (c.-à-d., le temps des Fêtes). Cette deuxième étude de thèse vise à vérifier si les normes concernant l'alimentation malsaine, activées de manière expérimentale et situationnelle, modèrent elles aussi le lien entre l'alimentation malsaine et le bien-être psychologique. Il est prédit que (H1) lorsque les normes sociales découragent l'alimentation malsaine, le fait de manger malsainement sera associé de manière négative au bien-être psychologique ; en revanche, lorsque les normes sociales encouragent l'alimentation malsaine, ce lien négatif attendu entre l'alimentation malsaine et le bien-être psychologique sera atténué.

En lien avec le deuxième objectif spécifique de la thèse, l'étude 2 vise aussi à vérifier si ces normes sociales induites expérimentalement ont un impact sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation de ces comportements. Rappelons que l'AIS (Tajfel et Turner, 1986 ; Turner *et al*., 1987) propose que les membres d'un groupe social peuvent accepter et intérioriser les normes de leur groupe indépendamment de leur valence (p. ex., normes encourageant l'alimentation saine ou malsaine). En contrepartie, la théorie de l'autodétermination (TAD; Deci et Ryan, 2000 ; Ryan et Deci, 2017) considère que

l'intériorisation de comportements négatifs est peu probable lorsque les besoins psychologiques de base (p. ex., besoin d'autonomie, d'appartenance) des individus sont satisfaits ; selon cette approche, les individus adopteraient des comportements négatifs ou néfastes lorsque ces besoins sont plutôt menacés. Toutefois, certaines recherches démontrent que des comportements négatifs et néfastes pour soi ou pour les autres (p. ex., consommer de la drogue, comportements délinquants ; Amiot *et al*., 2013a ; 2014 ; Yelle et Green-Demers, 2014) peuvent être intériorisés. Dans la poursuite du deuxième objectif spécifique de la thèse, il est postulé que les intentions alimentaires malsaines (H2a) et le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains (p. ex., motivations autodéterminées ; H2b) seront plus élevés lorsque les normes sociales encouragent l'alimentation malsaine que lorsque les normes la découragent.

3.1.2 Apports conceptuels et méthodologiques

À cette fin, cette deuxième étude a adapté des manipulations existantes de normes descriptives provenant d'études antérieures (Amiot *et al*., 2012 ; Smith et Louis, 2008) afin de manipuler spécifiquement les normes encourageant *vs* décourageant l'alimentation malsaine. Ainsi, cette étude comporte deux conditions expérimentales : 1) une condition de norme pro-alimentation malsaine et 2) une condition de norme anti-alimentation malsaine.

Plusieurs considérations théoriques et méthodologiques ont guidé ce choix de manipulations expérimentales et des mesures incluses dans la présente étude. D'abord, en ce qui concerne la manipulation expérimentale, cette étude focalise sur les normes descriptives concernant l'alimentation. Ce type de norme, qui décrit ce qu'une majorité de gens dans un groupe adoptent comme comportements (Cialdini *et al*., 1990, 1991), se prête bien à des manipulations de normes qui encouragent l'alimentation malsaine. En effet, plusieurs individus et groupes consomment des aliments malsains au-delà de ce qui est recommandé (p. ex., Dunford *et al.*, 2022 ; Santé Canada, 2017 ; Statistique Canada, 2021a, 2021b). En comparaison, et puisque les normes injonctives générales tendent à encourager l'alimentation saine (Templeton *et al*., 2016 ; WHO, 2015), des normes injonctives qui encouragent plutôt l'alimentation malsaine semblent plus difficiles à manipuler expérimentalement. Ce type précis de normes pourrait aussi être perçu comme moins crédible par les participants en contexte expérimental.

La présente étude réfère spécifiquement aux normes alimentaires descriptives des étudiants universitaires ; les participants recrutés étaient ainsi issus de cette population et faisaient partie de ce groupe social. Ce choix se base sur plusieurs raisons. Premièrement, en tant que jeunes adultes, les étudiants universitaires sont dans un moment de leur vie où ils essaient divers types d'aliments et construisent leurs propres habitudes alimentaires (Øygard et Rise, 1996). Donc, puisque leur alimentation peut être sujette à des changements, ils sont potentiellement aussi plus enclins aux influences des normes sociales concernant l'alimentation. Deuxièmement, au niveau méthodologique, focaliser sur le groupe des étudiants universitaires en tant que groupe social partagé par tous les participants est plus pertinent et réaliste en contexte expérimental que de focaliser sur un groupe proximal, comme la famille ou les amis. En effet, les normes de ces groupes proximaux sont déjà connues des participants et plus clairement établies, et donc plus difficiles à manipuler via une manipulation expérimentale. Troisièmement, les recherches antérieures ont démontré que le groupe d'étudiants universitaires est un groupe social pertinent qui influence les comportements alimentaires de ses membres (Deliens *et al*., 2014 ; Louis *et al*., 2007).

Ensuite, en ce qui concerne les mesures utilisées, le degré d'*intériorisation des comportements alimentaires malsains*, une de nos variables dépendantes, est mesuré de deux manières dans la présente étude. Premièrement, le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains a été mesuré à l'aide des six types de motivations provenant du continuum de l'autodétermination (Deci et Ryan, 2000 ; Ryan et Deci, 2017) ; cette échelle avait aussi été utilisée dans l'article de Kadhim et ses collègues (2020). Cette mesure de l'intériorisation permet de prendre en compte les apports spécifiques et distinctifs de chacune des six motivations.

Deuxièmement, le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains a été mesuré en évaluant la cohérence entre les comportements alimentaires malsains et les affects positifs. En effet, lorsque les individus ressentent qu'une activité ou un comportement est cohérent avec leur concept de soi, leurs valeurs et leurs objectifs, ils sont alors plus sujets à effectuer ce comportement par choix ou même par plaisir, et ont tendance à vivre plus d'affects positifs en adoptant ce comportement (voir Deci *et al*., 1994 ; Joussemet *et al*., 2004). Ainsi, l'intériorisation implique une cohérence entre des comportements et les affects positifs qui leur sont associés.

Précisément, et en adaptant la méthodologie utilisée dans des travaux antérieurs issus de la TAD (Deci *et al*., 1994 ; Joussemet *et al*., 2004), la deuxième mesure d'intériorisation des comportements alimentaires malsains consiste à examiner les corrélations entre les comportements alimentaires malsains et les affects positifs ressentis en pensant à ces comportements. Des corrélations positives indiquent une cohérence entre les intentions à consommer des aliments malsains et les affects positifs qui leur sont associés, tandis que des corrélations négatives indiquent une incohérence entre ces deux variables. Cette deuxième mesure de l'intériorisation, que nous nommons « l'intégration des comportements alimentaires malsains » conformément à la terminologie utilisée dans des études antérieures (Deci *et al*., 1994 ; Joussemet *et al*., 2004), se distingue toutefois de ces recherches passées en focalisant spécifiquement sur l'alimentation malsaine en tant que comportement négatif et néfaste, plutôt qu'un comportement peu stimulant, mais considéré comme important dans un contexte spécifique (p. ex., une tâche de concentration ou d'attention sur l'ordinateur dans le contexte d'une étude expérimentale ; Joussemet *et al*., 2004, voir aussi Deci *et al*., 1994). De plus, cette mesure plus indirecte du degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains permet d'aller au-delà de la mesure explicite des six types de motivations utilisée aussi dans cette thèse. Par ailleurs, puisqu'elle examine les affects positifs concernant l'alimentation malsaine et leurs liens avec les intentions à consommer ces aliments malsains, cette deuxième mesure du degré d'intériorisation est particulièrement pertinente dans le contexte de l'alimentation malsaine, un contexte dans lequel les individus peuvent ressentir un inconfort et une certaine dissonance cognitive entre leurs attitudes/croyances et leurs comportements.

3.2 Méthodologie

3.2.1 Participants et procédures

Selon le calcul de puissance (G*Power 3.1.9.2, 2014 ; Faul *et al*., 2007 ; Faul *et al*., 2009) basé sur une étude précédente menée par Sansfaçon et Amiot (2014), qui utilisait des manipulations et des mesures similaires (c.-à-d., variable indépendante : norme encourageant *vs* décourageant un comportement néfaste/négatif ; variable dépendante : motivation autodéterminée à effectuer le comportement visé), une taille d'échantillon d'au moins 84 participants était nécessaire afin d'obtenir une taille d'effet équivalente à $f = .31$ ($\beta = 0.80$, $\alpha = .05$). Afin de prendre en compte les valeurs aberrantes potentielles (*outliers*) ainsi que d'autres critères d'exclusion (p. ex., les

participants qui devinent les objectifs de l'étude et ceux qui ne réussissent pas les questions de vérification de l'attention), et puisqu'un grand nombre de professeurs sollicités ont accepté d'aider à la collecte de données (voir la procédure de recrutement décrite ci-dessous), 229 participants ont été recrutés pour cette étude.

Une approbation éthique du Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CIEREH) a été obtenue pour cette étude (Annexe B). Après avoir reçu les autorisations des professeurs, les participants ont été recrutés dans des classes de premier cycle à l'UQAM (École des sciences de la gestion) au cours de l'automne 2018. Les étudiants présents en classe étaient informés que l'étude portait sur les habitudes alimentaires des étudiants universitaires. Les étudiants ont d'abord été invités à signer le formulaire de consentement (Annexe C1). Ensuite, via la version du questionnaire (format papier) qui leur a été distribuée en classe (Annexe C2), les participants ont été assignés de manière aléatoire à l'une des deux conditions de l'étude, soit : 1) la condition de norme pro-alimentation malsaine ou 2) la condition de norme anti-alimentation malsaine. Il est à noter que l'ordre de distribution des questionnaires en classe avait été déterminé au préalable à l'aide d'un site web qui génère plusieurs ensembles de chiffres (allant de 1 à 2) au hasard. Les questionnaires des deux conditions expérimentales ont ainsi été placés en suivant l'ordre de ces chiffres générés au hasard avant d'être distribués en classe.

Le questionnaire de l'étude était composé de trois parties. La première partie du questionnaire comprenait des mesures sociodémographiques et des mesures de base (c.-à-d., consommation habituelle d'aliments malsains). La deuxième partie contenait la manipulation expérimentale des normes et les questions vérifiant l'attention aux manipulations. Finalement, la troisième partie contenait les variables dépendantes. Ces deux dernières parties du questionnaire, c'est-à-dire la section du questionnaire contenant les manipulations expérimentales et celle mesurant les variables dépendantes, étaient présentées aux participants comme représentant deux « sondages » distincts. Cette présentation de l'information visait à réduire les probabilités que les participants devinent les véritables buts de l'étude, et qu'ils fassent un lien direct entre la manipulation expérimentale des normes concernant l'alimentation malsaine et les questions qui suivraient cette manipulation expérimentale. Après avoir rempli le questionnaire, les participants ont reçu le document de débreffage (Annexe C3) expliquant les objectifs réels de l'étude ; ils ont aussi été

invités à contacter les chercheures s'ils avaient des questions ou des commentaires additionnels. La durée de l'étude était de 20 à 30 minutes. Il est à noter que 1,57 % des données étaient manquantes dans la présente étude. Ces données manquantes ne suivaient pas une tendance complètement aléatoire (c.-à-d., *not Missing completely at random* [MCAR] ; Little's MCAR test: $\chi^2[411] = 501.24$, $p = .002$). Plus précisément, la plupart des données manquantes se situaient vers la fin du questionnaire. Toutefois, étant donné que le pourcentage de données manquantes est inférieur au seuil de 5 % recommandé (Tabachnick et Fidell, 2013), celles-ci n'ont pas été remplacées.

Certains participants ont été exclus des analyses principales pour les raisons suivantes : deux participants n'avaient pas signé le formulaire de consentement, quatre participants avaient deviné les buts de l'étude (p. ex., ils avaient fait des liens entre les manipulations expérimentales des normes et les variables dépendantes), un participant avait des difficultés liées à un trouble alimentaire, et 28 participants avaient échoué au moins une des deux questions suivantes, qui visaient à vérifier l'attention portée à la manipulation expérimentale des normes : 1) « D'après ce sondage, est-ce que la majorité des étudiants de l'UQAM dépassent ce qu'il est recommandé de manger en malbouffe par l'OMS ? a) Oui ou b) Non » ; et 2) « Quelle était la proportion des étudiants universitaires de l'UQAM qui ne dépassent pas l'apport quotidien recommandé en malbouffe par l'OMS ? a) 78 % ou b) 22 % ». Concernant les données aberrantes, deux participants présentaient des données aberrantes univariées ($Z = \pm 3.29$; Tabachnick et Fidell, 2013) sur plus d'une variable, et un participant présentait simultanément une donnée aberrante univariée ainsi que des données aberrantes multivariées (distance Mahalanobis : $\chi^2[26] = 54.05$, $p \leq .001$) ; les données de ces participants ont aussi été enlevées des analyses principales. L'échantillon final utilisé pour les analyses comportait 191 participants (68,1 % de femmes ; âge moyen $M = 22.66$ [$ÉT = 4.14$]).

3.2.2 Mesures

3.2.2.1 La consommation habituelle d'aliments malsains (mesure prémanipulation expérimentale)

Avant d'être exposés aux manipulations expérimentales, les participants ont répondu à trois questions conçues pour mesurer la fréquence habituelle de consommation des trois composantes

de la malbouffe, c'est-à-dire des aliments riches en sucre, en matières grasses et en sel. Plus précisément, les participants ont répondu aux questions suivantes : « En général, à quelle fréquence consommez-vous des aliments riches en [sucre/matières grasses/sel] ? ». Les réponses étaient données sur l'échelle de Likert suivante : 0 = *jamais*, 1 = *occasionnellement*, 2 = *une fois par semaine*, 3 = *2 à 3 fois par semaine*, 4 = *4 à 6 fois par semaine*, 5 = *une fois par jour*, 6 = *2 fois par jour*, 7 = *3 fois par jour*, 8 = *4 fois par jour*, 9 = *5 fois ou plus par jour*. Un score représentant la moyenne de ces trois items a été créé. Un score élevé à cette échelle indiquait une fréquence élevée de consommation habituelle d'aliments malsains (α = .73). Mesurer la consommation habituelle d'aliments malsains, plutôt que la consommation d'aliments malsains lors d'un moment précis (p. ex., la journée de l'étude), permet d'obtenir une mesure plus générale de la consommation d'aliments malsains des participants. Cette échelle a été utilisée comme variable indépendante pour tester l'hypothèse 1 (H1).

3.2.2.2 La manipulation des normes concernant l'alimentation malsaine

Ensuite, les participants étaient invités à lire le texte manipulant la norme associée à leur condition expérimentale respective. Il est à noter que la première partie de la manipulation expérimentale était identique pour les deux conditions (c.-à-d., la condition de norme pro-alimentation malsaine et la condition de norme anti-alimentation malsaine). Dans cette première partie, la définition de la malbouffe, basée sur celle de l'OMS (WHO, 2015), était présentée aux participants. En plus de l'OMS, les nutritionnistes étaient aussi présentés comme référence lors de la description de la malbouffe afin d'appuyer cette définition. Plus précisément, la malbouffe était définie comme impliquant de consommer des aliments riches en sucre, en sel ou en matières grasses, et dont la valeur nutritive est faible (Bhaskar et Ola, 2012 ; WHO, 2015). Ensuite, les participants étaient informés de l'apport quotidien maximal en sucre, en sel et en matières grasses recommandé par l'OMS. Par la suite, et afin d'aider les participants à mieux imaginer ces quantités maximales de malbouffe recommandées, des exemples concrets, qui spécifiaient la quantité de diverses composantes de malbouffe, leur étaient présentés. Par exemple, les participants étaient informés qu'une barre de chocolat KitKat© de format régulier contient presque *tout le sucre* et *la moitié de la quantité de gras* recommandés pour une journée.

À la suite de la présentation de la définition de la malbouffe et des apports quotidiens maximaux recommandés, les participants ont été exposés aux manipulations spécifiques des normes descriptives alimentaires. Ces manipulations expérimentales des normes alimentaires étaient présentées à l'aide d'un sondage fictif (Annexe C2) adapté d'études similaires (Amiot *et al*., 2012 ; Smith et Louis, 2008). Spécifiquement, les participants étaient informés qu'un sondage avait été mené auprès des étudiants de leur université afin de déterminer la quantité de malbouffe qu'ils consomment chaque semaine. Des graphiques leur étaient ensuite présentés, illustrant le pourcentage d'étudiants qui dépassent habituellement la recommandation quotidienne en sucre, sel ou matières grasses « la plupart des jours de la semaine », et le pourcentage de ceux qui ne dépassent pas cet apport. Les participants dans la condition de norme pro-alimentation malsaine étaient informés que 78 % (une majorité) des étudiants de leur université dépassent ces apports quotidiens, tandis que 22 % (une minorité) ne le dépassent pas. Ces pourcentages étaient inversés dans la condition de norme anti-alimentation malsaine.

Suite aux manipulations expérimentales, les participants ont répondu à des questions mesurant leurs intentions à consommer des aliments malsains, leur degré d'intériorisation de ces comportements alimentaires malsains et leur bien-être psychologique.

3.2.2.3 Les intentions à consommer des aliments malsains

Trois catégories de questions mesurant les intentions à consommer des aliments malsains ont été conçues pour cette étude : 1) les intentions à consommer des collations ; 2) les intentions à consommer des repas au restaurant ; et 3) les intentions à consommer chacune des trois composantes de malbouffe. Ces catégories d'intentions alimentaires ont été développées pour tenir compte des divers types d'aliments consommés lors d'une journée (collations *vs* repas principaux) et des composantes précises de la malbouffe (c.-à-d., sucre, sel, matières grasses). Par ailleurs, bien que la présente thèse focalise principalement sur l'alimentation malsaine, des items mesurant les intentions à consommer des *aliments sains* ont aussi été inclus afin d'avoir un portrait complet des intentions alimentaires qui peuvent inclure à la fois des aliments sains et malsains. En outre, nous avions initialement planifié de créer trois mesures plus globales d'alimentation malsaine (c.-à-d., les intentions à consommer des collations [$\alpha = .31$], les intentions à consommer des repas au restaurant [$\alpha = .32$] et les intentions à consommer les

composantes de la malbouffe [α = .84]). Toutefois, les alphas de Cronbach faibles observés pour deux de ces trois mesures (où tous les items relatifs aux aliments sains ont été recodés) nous ont amenée à utiliser chaque item comme une variable dépendante distincte pour tester l'H2a.

3.2.2.3.1 Les intentions à consommer des collations

Les participants devaient d'abord réfléchir à la prochaine collation qu'ils allaient consommer. Ensuite, quatre types de collations leur ont été présentés : une tasse de fruits exotiques (p. ex., mangue, ananas), des chips, des légumes (p. ex., carotte, céleri, concombre) avec du houmous, ainsi que du chocolat. Les participants devaient indiquer la probabilité de choisir chaque collation sur une échelle de Likert allant de 1 = *pas probable du tout* à 7 = *très probable*. Par la suite, ils devaient choisir une seule collation (c.-à-d., « Si vous aviez à choisir seulement *une* de ces collations, laquelle serait-elle ? »). Une variable dichotomique représentant un choix de collation relativement malsain a été créée sur la base de cette question, où 0 représentait les options saines (c.-à-d., les légumes et les fruits) et 1 représentait les options malsaines (c.-à-d., les chips et le chocolat).

3.2.2.3.2 Les intentions à consommer des repas au restaurant

Les participants devaient ensuite imaginer qu'ils étaient invités dans un restaurant pour le souper le même soir. Quatre options de repas (c.-à-d., macaroni au fromage, saumon rôti et riz blanc, poitrine de poulet frite PFK©, tacos au tofu cajun) leur ont été présentées. De plus, à côté de chacune de ces options, les apports quotidiens maximaux (recommandés par l'OMS) pour les trois composantes de la malbouffe étaient précisés à l'aide de pourcentages spécifiques. Par exemple, pour le macaroni au fromage, il était spécifié qu'une portion typique de deux tasses contenait 90 % de l'apport quotidien recommandé en sel et 2/3 de l'apport quotidien recommandé en gras. Les participants devaient indiquer la probabilité de choisir chaque repas sur une échelle de Likert allant de 1 = *pas probable du tout* à 7 = *très probable*. Ensuite, comme pour les collations, ils devaient choisir un seul repas (c.-à-d., « Si vous aviez à choisir seulement *un* de ces repas, lequel serait-il ? »). Les réponses à cette question ont été recodées sur une échelle en 4 points allant des options de repas plus saines aux options de repas plus malsaines (c.-à-d., saumon rôti et riz blanc = 1, tacos au tofu = 2, macaroni au fromage = 3 et poulet frit = 4), pour représenter un choix de repas au restaurant relativement malsain.

3.2.2.3.3 Les intentions à consommer les composantes de la malbouffe

Par la suite, et sur la base des lignes directrices de l'OMS (WHO, 2015), les participants ont répondu à trois questions leur demandant s'ils avaient l'intention de dépasser l'apport quotidien recommandé en sucre, en sel et en matières grasses au cours de la semaine qui vient : 1) « Au cours de la semaine prochaine, combien de jour(s) comptez-vous consommer plus de *sucre* que ce qu'il est recommandé de consommer quotidiennement par l'OMS ? » ; 2) « Au cours de la semaine prochaine, combien de jour(s) comptez-vous consommer plus de *sel* que ce qu'il est recommandé de consommer quotidiennement par l'OMS ? » ; et 3) « Au cours de la semaine prochaine, combien de jour(s) comptez-vous consommer plus de *matières grasses* que ce qu'il est recommandé de consommer quotidiennement par l'OMS ? », respectivement. Après chacune de ces questions, des exemples étaient fournis aux participants pour spécifier la quantité maximale recommandée quotidiennement pour chacune des trois composantes de malbouffe : sucre (p. ex., 2 boules de crème glacée), sel (p. ex., environ la moitié d'un sac de chips Doritos© nachos de format familial) et matières grasses (p. ex., une poitrine de poulet frite PFK©). Les réponses à ces trois questions ont été rapportées sur une échelle de Likert allant de 0 = *aucun jour* à 7 = *tous les jours*.

3.2.2.4 Les motivations à consommer des aliments malsains

Par la suite, les motivations à consommer des aliments malsains ont été mesurées à l'aide de six items adaptés au contexte spécifique de l'alimentation malsaine et utilisés dans la recherche antérieure menée par Kadhim et ses collègues (2020). Cette échelle constitue la première mesure du degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains utilisée dans la présente étude. Plus précisément, les participants étaient invités à réfléchir à leurs intentions à consommer des aliments riches en sel, en sucre et en matières grasses, rapportées plus tôt dans le questionnaire, et aux raisons pour lesquelles ils pourraient consommer ces aliments au cours de la semaine à venir. Ensuite, les six items provenant de Kadhim et ses collègues (2020), représentant chaque type de motivation provenant du continuum de l'autodétermination (Deci et Ryan, 2000), leur étaient présentés : motivation intrinsèque (« parce que je retire une satisfaction à consommer ces aliments »), régulation intégrée (« parce que manger ces aliments fait partie de mon mode de vie »), régulation identifiée (« parce que je crois qu'il est important de consommer ces aliments »), régulation introjectée (« parce que je me sentirais mal si je ne consommais pas ces aliments »),

régulation externe (« parce que d'autres personnes proches de moi insistent pour que je consomme ces aliments ») et amotivation (« je ne sais pas ; je n'ai vraiment pas de bonnes raisons pour consommer de tels aliments »). Les participants devaient répondre à ces questions à l'aide d'une échelle de Likert en 7 points (1 = *pas du tout* à 7 = *extrêmement*). Chaque item de motivation a été utilisé comme une variable dépendante distincte afin de tester l'H2b.

3.2.2.5 Les mesures de bien-être psychologique

Ensuite, les participants ont répondu à des questions mesurant leur bien-être psychologique situationnel. Pour chacune de ces mesures, les participants devaient se référer à la manière dont ils se sentaient alors qu'ils pensaient à manger des aliments riches en sucre, en sel ou en matières grasses dans le moment présent. Ces consignes avaient pour but de mesurer le bien-être psychologique situationnel en lien avec la consommation d'aliments malsains. Les mesures des symptômes dépressifs (basés sur l'American Psychiatric Association, 2013), d'anxiété situationnelle (Marteau et Bekker, 1992 ; Spielberg, 1983) et de vitalité subjective (Ryan et Frederick, 1997) ont été utilisées pour tester l'H1 de l'étude. La mesure des affects positifs (Thompson, 2007) a été utilisée afin de créer le score d'intégration des comportements alimentaires malsains et de tester l'H2.

3.2.2.5.1 Les affects positifs

La sous-échelle d'affects positifs de la version courte de l'Échelle internationale d'affects positifs et négatifs (*International Positive and Negative Affect Scale-Short Form* ; Thompson, 2007) a été utilisée afin de mesurer les affects positifs (p. ex., alerte, attentif.ve, inspiré.e) des participants. Les participants devaient répondre à ces questions à l'aide d'une échelle de Likert en 7 points (allant de 1 = *très en désaccord* à 7 = *très en accord*). Un score plus élevé indiquait des niveaux d'affects positifs plus élevés (α = .79).

3.2.2.5.2 Les symptômes dépressifs

Cette échelle a été conçue pour les fins de cette étude afin de mesurer certains symptômes dépressifs identifiés dans le *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (version 5 ; American Psychiatric Association, 2013). Plus précisément, les cinq items suivants ont été utilisés : confiant·e, critique envers moi-même, concentré·e, fatigué·e et triste. Les participants

devaient répondre à ces questions à l'aide d'une échelle de Likert en 7 points (allant de 1 = *très en désaccord* à 7 = *très en accord*). L'alpha de Cronbach pour cette échelle étant faible (α = .38), les analyses de modération testant l'H1 ont donc été effectuées avec chaque item individuel (Tableau 3.2). Un score plus élevé à ces questions indiquait des niveaux plus élevés de symptômes dépressifs.

3.2.2.5.3 L'anxiété situationnelle

La version courte de l'Échelle situationnelle de l'Inventaire d'anxiété situationnelle et de trait d'anxiété (*Spielberger State-Trait Anxiety Inventory* ; Marteau et Bekker, 1992 ; Spielberg, 1983) a été utilisée afin de mesurer l'anxiété situationnelle. Cette échelle est composée de six items (p. ex., tendu.e, préoccupé.e). Les participants devaient répondre à ces questions à l'aide d'une échelle de Likert en 7 points (allant de 1 = *très en désaccord* à 7 = *très en accord*). Un score moyen plus élevé indiquait des niveaux d'anxiété situationnelle plus forts (α = .62).

3.2.2.5.4 La vitalité

Les niveaux d'énergie et de vitalité ressentis ont été mesurés à l'aide de six items de l'Échelle de vitalité subjective (*Subjective Vitality Scale* ; Ryan et Frederick, 1997 ; p. ex., « j'ai de l'énergie et de la détermination »). Les réponses ont été fournies sur une échelle de Likert à 7 points (allant de 1 = *pas du tout* à 7 = *extrêmement*). Un score moyen plus élevé indiquait plus de vitalité (α = .88).

3.2.2.6 L'intégration des comportements alimentaires malsains

Pour mesurer l'intégration des comportements alimentaires malsains – la deuxième mesure du degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains utilisée dans la présente étude –, les corrélations entre les variables mesurant les intentions à consommer chacune des trois composantes de la malbouffe (c.-à-d., les trois items mesurant les intentions à consommer des aliments riches en sucre, en sel et en matières grasses, respectivement) et les affects positifs ont été générées pour chaque condition expérimentale (p. ex., Deci *et al.*, 1994 ; Joussemet *et al.*, 2004). Ainsi, chacune de ces corrélations indique le degré de cohérence entre ces intentions comportementales et les affects positifs, et ce, dans la condition de norme pro-alimentation malsaine ainsi que dans la condition de norme anti-alimentation malsaine. Ces variables

d'intégration sont présentées spécifiquement pour les intentions à consommer les trois composantes de la malbouffe et leurs liens avec les affects positifs ; ce choix a été fait par souci de parcimonie, et parce que ces trois mesures d'intentions à consommer des composantes de la malbouffe s'alignent directement avec la conceptualisation de la malbouffe proposée par l'OMS.

3.3 Analyses et résultats

Les corrélations entre les intentions à consommer des aliments malsains, les motivations à consommer des aliments malsains et les mesures de bien-être psychologique sont présentées dans les Tableaux 3.1 et 3.2.

3.3.1 Effet modérateur des normes concernant l'alimentation malsaine

Afin de tester le rôle modérateur des normes concernant l'alimentation malsaine dans le lien entre la consommation habituelle d'aliments malsains et le bien-être psychologique (H1), des analyses de régressions multiples modérées ont été effectuées avec le modèle 1 du macro PROCESS (Hayes, 2018). Les résultats de ces analyses sont présentés dans les Tableaux 3.3 et 3.4. Dans ces analyses, la variable « condition expérimentale » est dichotomique (*dummy coding*), c'est-à-dire que la condition de norme anti-alimentation malsaine a été codée 0, et la condition de norme pro-alimentation malsaine a été codée 1.

Tableau 3.1

Corrélations entre les intentions à consommer des aliments malsains

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Intentions à consommer des collations											
1. Fruits	__	.01	.24**	.02	-.10	.19**	-.10	.27**	-.06	-.14	-.09
2. Chips		__	-.11	.24**	.32**	-.06	.32**	-.10	.30**	.43**	.32**
3. Légumes			__	-.05	-.16*	.08	-.26**	.26**	-.16*	-.19**	-.19**
4. Chocolat				__	.21**	.00	.28**	.04	.28**	.16*	.21**
Intentions à consommer des repas au restaurant											
5. Macaroni au fromage					__	-.22**	.15*	-.04	.25**	.25**	.24**
6. Saumon rôti et riz blanc						__	-.04	.02	-.17*	-.12	-.19**
7. Poitrine de poulet frite							__	-.18*	.18*	.28**	.45**
8. Tacos au tofu								__	-.12	-.07	-.17*
Intentions à consommer des composantes de malbouffe											
9. Sucre									__	.58**	.61**
10. Sel										__	.71**
11. Matières grasses											__

Note. *$p < .05$, **$p < .01$

Tableau 3.2

Corrélations entre les intentions à consommer des aliments, les motivations à consommer des aliments malsains et le bien-être psychologique

Variable	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.
Intentions à consommer des collations													
1. Fruits	-.03	-.15*	-.10	-.29**	-.01	.04	.08	.12	-.02	.04	-.05	.10	.06
2. Chips	.28**	.26**	.07	.09	.08	.03	-.17*	.15*	-.19*	-.11	-.06	.14	.01
3. Légumes	-.08	-.32**	-.14	-.15*	.02	.04	.18*	.26**	.11	.16*	-.05	.15*	.14
4. Chocolat	.27**	.28**	.13	.12	-.04	.01	-.13	.02	-.03	-.09	.02	-.03	.02
Intentions à consommer des repas au restaurant													
5. Macaroni au fromage	.24**	.20**	.03	.10	.03	.06	-.10	-.17*	-.10	-.09	.06	-.00	-.05
6. Saumon rôti et riz blanc	-.13	-.02	.01	-.02	-.08	-.02	-.11	.11	-.06	.00	.02	-.01	-.05
7. Poitrine de poulet frite	.15*	.33**	.13	.14	.12	.06	-.25**	-.12	-.11	-.05	.02	-.06	-.04
8. Tacos au tofu	-.05	-.18*	-.16*	-.14	-.09	.07	.24**	.14	.03	.16*	-.08	.09	.10
Intentions à consommer des composantes de malbouffe													
9. Sucre	.40**	.41**	.01	.09	.06	.14	-.08	-.13	-.08	-.05	.06	.02	-.02
10. Sel	.29**	.37**	.09	.19*	.08	.15*	-.00	-.20**	-.07	-.02	-.00	.13	.06
11. Matières grasses	.28**	.44**	.06	.17*	.09	.12	-.09	-.17*	-.19*	.00	.03	.06	.02
Motivations à consommer des aliments malsains													
12. Motivation intrinsèque	__	.36**	.07	.23**	.01	-.00	-.21	-.01	-.05	.03	.02	.10	-.06
13. Régulation intégrée		__	.42**	.27**	.04	-.01	-.17*	-.19**	-.18*	-.07	-.06	-.01	.00

14. Régulation identifiée	__	.39**	.14	-.22**	-.26	.06	-.31	-.14	-.15	-.06	-.11
15. Régulation introjectée		__	.21**	-.14	-.18*	-.05	-.27**	-.04	-.03	.04	-.01
16. Régulation externe			__	.11	-.01	.07	-.23**	.14	-.18*	.07	.16*
17. Amotivation				__	.14	-.08	-.07	.16*	-.18*	.01	.06
Bien-être psychologique											
18. Anxiété situationnelle					__	-.24**	.20**	.42**	.07	.32**	.49**
19. Vitalité						__	-.07	-.11	-.17*	-.06	-.10
20. Confiant(e)^{R}							__	.08	.56**	-.14	-.07
21. Critique envers moi-même								__	-.10	.36**	.32**
22. Concentré(e)^{R}									__	-.25**	-.16*
23. Fatigué(e)										__	.42**
24. Triste											__

Note. *$p < .05$, **$p < .01$

Tableau 3.3

Effet modérateur des normes concernant l'alimentation malsaine (pro- vs anti-alimentation malsaine) dans le lien entre la consommation habituelle d'aliments malsains et le bien-être psychologique

Variable	Anxiété situationnelle		Vitalité	
	β *(ET)*	95 % IC	β *(ET)*	95 % IC
Consommation habituelle d'aliments malsains	-.05 (.08)	[-.20, .10]	-.17* (.08)	[-.32, -.03]
Condition expérimentale†	.14 (.15)	[-.16, .44]	-.05 (.15)	[-.34, .24]
Consommation habituelle d'aliments malsains × Condition expérimentale†	-.06 (.15)	[-.36, .24]	.25 (.15)	[-.05, .54]
R^2_{total}	.01		.05*	
ΔR^2	.00		.01	
F pour ΔR^2	0.14		2.74	

Note. ET = Erreur-type ; IC = Intervalle de confiance. †Condition de norme pro-alimentation malsaine (*dummy* = 1) comparativement à la condition de norme anti-alimentation malsaine (*dummy* = 0). Toutes les variables indépendantes ont été centrées vers leur moyenne. *p < 05.

Tableau 3.4

Effet modérateur des normes concernant l'alimentation malsaine (pro- vs anti-alimentation malsaine) dans le lien entre la consommation habituelle d'aliments malsains et les symptômes dépressifs

Variable	Confiant(e)[R]		Critique envers moi-même		Concentré(e)[R]		Fatigué(e)		Triste	
	β *(ET)*	95 % IC	β *(ET)*	95 % IC	β *(ET)*	95 % IC	β *(ET)*	95 % IC	β *(ET)*	95 % IC
Consommation habituelle d'aliments malsains	-.12 (.08)	[-.27, .03]	-.12 (.08)	[-.26, .03]	.01 (.08)	[-.15, .16]	.06 (.08)	[-.09, .21]	.07 (.08)	[-.09, .22]
Condition expérimentale†	.05 (.15)	[-.25, .35]	-.16 (.15)	[-.46, .13]	-.10 (.15)	[-.40, .20]	.12 (.15)	[-.17, .42]	.01 (.15)	[-.29, .31]
Consommation habituelle d'aliments malsains × Condition expérimentale†	-.02 (.16)	[-.33, .29]	.14 (.15)	[-.16, .43]	-.04 (.15)	[-.34, .27]	.10 (.15)	[-.19, .40]	.02 (.15)	[-.28, .32]
R^2_{totale}	.01		.03		.00		.01		.00	
ΔR^2	.00		.00		.00		.00		.00	
F pour ΔR^2	0.02		0.85		0.06		0.45		0.02	

Note. ET = Erreur type ; IC=Intervalle de confiance. [R]Ces items ont été recodés afin que des scores plus élevés sur ces éléments indiquent des niveaux plus élevés de symptômes dépressifs. †Condition de norme pro-alimentation malsaine (*dummy* = 1) comparativement à la condition de norme anti-alimentation malsaine (*dummy* = 0). Toutes les variables indépendantes ont été centrées vers leur moyenne. **p* < .05.

Comme illustré dans les Tableaux 3.3 et 3.4, la consommation habituelle d'aliments malsains a prédit négativement la vitalité (β = -.17, p = .022). Toutefois, la consommation habituelle d'aliments malsains n'a prédit ni l'anxiété situationnelle ni les symptômes dépressifs. De plus, les effets d'interactions entre la consommation habituelle d'aliments malsains et les normes concernant l'alimentation malsaine n'étaient pas significatifs dans ces analyses. Ainsi, la condition de norme pro-alimentation malsaine n'a pas atténué les liens entre la consommation habituelle d'aliments malsains et les variables de bien-être psychologique (c.-à-d., anxiété situationnelle, symptômes dépressifs, vitalité) comparativement à la condition de norme anti-alimentation malsaine. Ces résultats ne supportent donc pas la première hypothèse (H1) de cette étude ; les normes concernant l'alimentation malsaine, activées de manière situationnelle et expérimentale, ne jouent pas un rôle modérateur significatif dans le lien entre la consommation habituelle d'aliments malsains et le bien-être psychologique situationnel. Autrement dit, les normes encourageant l'alimentation malsaine ne protègent pas le bien-être psychologique des individus qui mangent malsainement de manière habituelle dans cette deuxième étude.

3.3.2 Effets principaux des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains

Afin de vérifier l'effet des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains (H2a), une série d'analyses de variance (ANOVA) a été effectuée. Les résultats de ces analyses sont présentés dans le Tableau 3.5. Un seul effet significatif des normes concernant l'alimentation malsaine a été observé sur les intentions à consommer des aliments riches en sel : $F(1, 188) = 4.51$, $p = .035$, $\eta_p^2 = .023$. Comme prédit, les participants dans la condition de norme pro-alimentation malsaine rapportaient des intentions plus élevées à manger des aliments riches en sel (M 2.23, $ÉT = 1.67$) comparativement aux participants dans la condition de norme anti-alimentation malsaine ($M = 1.74$, $ÉT = 1.42$). Toutefois, les normes concernant l'alimentation malsaine n'ont pas eu d'effets significatifs sur les autres intentions à consommer des aliments malsains, ne supportant donc pas l'H2a pour ces autres variables.

Tableau 3.5

Effets principaux des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains

Variables dépendantes	Condition expérimentale		*F*	*p*	η_p^2
	Norme pro-alimentation malsaine *M* (*ÉT*) *n* = 110	Norme anti-alimentation malsaine *M* (*ÉT*) *n* = 81			
Intentions à consommer des collations					
Fruits	5.26 (1.75)	5.17 (1.86)	0.12	.730	.001
Chips	2.70 (1.74)	2.52 (1.67)	0.53	.470	.003
Légumes	4.16 (1.95)	4.62 (1.95)	2.53	.114	.013
Chocolat	3.01 (1.64)	2.78 (1.70)	0.90	.343	.005
Choix de collation relativement malsaine	0.13 (0.34)	0.09 (0.28)	0.78	.379	.004
Intentions à consommer des repas au restaurant					
Macaroni au fromage	3.70 (2.05)	3.69 (2.07)	0.00	.984	.000
Saumon rôti et riz blanc	4.33 (2.19)	4.77 (2.11)	1.93	.166	.010
Poitrine de poulet frite	2.74 (1.80)	2.32 (1.77)	2.60	.108	.014
Tacos au tofu	4.01 (2.04)	4.11 (1.99)	0.12	.732	.001
Choix de repas relativement malsain	2.06 (1.01)	1.83 (0.95)	2.71	.102	.014
Intentions à consommer des composantes de malbouffe					
Sucre	2.42 (1.63)	2.59 (2.01)	0.44	.507	.002
Sel	2.23 (1.67)	1.74 (1.42)	4.51	.035*	.023
Matières grasses	2.29 (1.65)	1.94 (1.69)	2.10	.149	.011

Note. *ÉT* = Écart-type. *$p < .05$.

3.3.3 Effets principaux des normes concernant l'alimentation malsaine sur les motivations à consommer des aliments malsains

Afin de vérifier l'effet des normes concernant l'alimentation malsaine sur les motivations à consommer des aliments malsains (H2b), une autre série d'ANOVA a été effectuée. Les résultats de ces analyses sont présentés dans le Tableau 3.6. Contrairement aux prédictions, aucun effet significatif des normes concernant l'alimentation malsaine n'a été observé sur les motivations à consommer des aliments malsains.

Tableau 3.6

Effets principaux des normes concernant l'alimentation malsaine sur les motivations à consommer des aliments malsains

Variables dépendantes	Condition expérimentale		*F*	*p*	η_p^2
	Norme pro-alimentation malsaine *M* (*ÉT*) *n* = 110	Norme anti-alimentation malsaine *M* (*ÉT*) *n* = 81			
Motivation intrinsèque	4.80 (1.85)	4.46 (1.83)	1.58	.211	.008
Régulation intégrée	3.26 (1.63)	3.02 (1.70)	0.93	.337	.005
Régulation identifiée	1.72 (1.22)	1.62 (1.12)	0.37	.546	.002
Régulation introjectée	1.62 (1.11)	1.38 (0.78)	2.61	.108	.014
Régulation externe	1.68 (1.15)	1.54 (1.13)	0.68	.410	.004
Amotivation	3.50 (2.14)	3.88 (2.26)	1.34	.248	.007

Note. *ÉT* = Écart-type.

3.3.4 Effets principaux des normes concernant l'alimentation malsaine sur l'intégration des comportements alimentaires malsains

Afin de tester l'H2b, des tests-*Z* ont été effectués pour vérifier si les niveaux d'intégration des trois composantes de la malbouffe diffèrent entre les deux conditions expérimentales de la présente étude. Pour les aliments riches en matières grasses, les intentions à consommer ces aliments et les affects positifs étaient associés de manière positive dans la condition de norme pro-alimentation malsaine (r = .20, p = .041), tandis que cette corrélation était négative, mais non significative, dans la condition de norme anti-alimentation malsaine (r = -.04, p = .763). Toutefois, ces deux corrélations n'étaient pas significativement différentes l'une de l'autre (Z = -1.56, p = .119). Ensuite, pour les aliments riches en sucre, les intentions à consommer ces aliments n'étaient pas associées de manière significative aux affects positifs, ni dans la condition de norme pro-alimentation malsaine (r = .00, p = .999) ni dans la condition de norme anti-alimentation malsaine (r = -.07, p = .534) ; de plus, ces corrélations n'étaient pas significativement différentes l'une de l'autre (Z = -0.47, p = .640). Finalement, et de manière

similaire pour les aliments riches en sel, les intentions à consommer ces aliments n'étaient pas associées de manière significative aux affects positifs, ni dans la condition de norme pro-alimentation malsaine (r = .09, p = .367) ni dans la condition de norme anti-alimentation malsaine (r = -.09, p = .461) ; ces corrélations n'étaient pas significativement différentes l'une de l'autre (Z = -1.15, p = .251). Ainsi ces résultats ne supportent pas l'H2b quant à l'intégration des comportements alimentaires malsains.

3.4 Discussion

3.4.1 Rôle modérateur et protecteur des normes concernant l'alimentation malsaine

En ligne avec le premier objectif spécifique de la thèse, cette étude visait d'abord à produire un test expérimental du rôle modérateur et protecteur des normes concernant l'alimentation dans le lien entre la consommation habituelle d'aliments malsains et le bien-être psychologique. Précisément, cette étude a examiné si les normes encourageant l'alimentation malsaine peuvent protéger le bien-être psychologique des individus qui mangent malsainement comparativement à des normes qui découragent l'alimentation malsaine (H1). Le seul effet significatif qui a émergé de ces analyses de modération était le lien direct et négatif observé entre la consommation habituelle d'aliments malsains et la vitalité. En d'autres mots, plus les gens consomment des aliments malsains habituellement, moins ils rapportent ressentir de la vitalité, suggérant en effet que consommer des aliments malsains peut nuire au bien-être psychologique. Toutefois, aucun des tests vérifiant spécifiquement le rôle modérateur des normes concernant l'alimentation malsaine (H1) dans le lien entre la consommation habituelle d'aliments malsains et le bien-être psychologique n'était significatif.

3.4.2 Impact des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains

Ensuite, en ligne avec le deuxième objectif spécifique de la thèse, cette étude visait à vérifier l'impact des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation de ces comportements. Spécifiquement, cette étude a vérifié si les intentions à consommer des aliments malsains (H2a) et le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains (H2b) étaient plus élevés lorsque la

norme du groupe encourageait l'alimentation malsaine *vs* lorsqu'elle décourageait ce type d'alimentation. En ce qui concerne les intentions alimentaires, les résultats ont démontré un seul effet significatif : les participants dans la condition de norme pro-alimentation malsaine rapportaient des intentions plus élevées à consommer des aliments riches en sel comparativement aux participants dans la condition de norme anti-alimentation malsaine. Ainsi, l'H2a est confirmée uniquement pour les intentions à consommer des aliments riches en sel, mais elle n'est pas supportée pour les autres intentions à consommer des aliments malsains (riches en sucre et en matières grasses). Cet effet significatif observé uniquement sur les intentions à consommer des aliments salés pourrait s'expliquer par le fait que les effets néfastes associés au sel sont plus contestés (p. ex., croyances positives concernant les effets bénéfiques du sel himalayen [Leal, 2021] ; débats scientifiques sur les effets potentiellement néfastes de la restriction de sel dans l'alimentation [Ha, 2014]), rendant ainsi les participants possiblement plus susceptibles de vouloir manger ce type d'aliment précis lorsqu'une norme les encourage à manger des aliments malsains.

Quant à l'intériorisation des comportements alimentaires malsains, d'abord, les diverses motivations à consommer des aliments malsains (la première mesure du degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains) n'étaient pas significativement différentes dans la condition de norme pro-alimentation malsaine par rapport à la condition de norme anti-alimentation malsaine. Ensuite, pour l'intégration des comportements alimentaires malsains (la deuxième mesure du degré d'intériorisation de ces comportements), les intentions à manger des aliments riches en matières grasses étaient associées positivement (et donc cohérentes) avec les affects positifs des individus lorsque la norme encourageait l'alimentation malsaine, indiquant ainsi la présence d'intériorisation des aliments riches en matières grasses dans cette condition expérimentale. Toutefois, les niveaux de ces corrélations n'étaient pas significativement différents pour les individus dans la condition de norme pro-alimentation malsaine comparativement à ceux dans la condition de norme anti-alimentation malsaine. Ainsi, l'H2b n'est généralement pas confirmée.

3.4.3 Facteurs méthodologiques expliquant les résultats non significatifs

En résumé, peu de résultats significatifs ont été observés dans cette étude. Ce manque de résultats significatifs pourrait s'expliquer par certains facteurs méthodologiques spécifiques, incluant : la nature de l'information fournie aux participants afin de manipuler les normes (via l'article fictif lu par les participants) et les formulations utilisées dans certaines mesures du questionnaire. En effet, comme mentionné dans la section méthodologique, l'article fictif utilisé pour manipuler les normes concernant l'alimentation malsaine définissait d'abord ce qu'est la malbouffe et précisait que cette définition provient de « l'OMS » et « des nutritionnistes ». L'OMS était aussi explicitement mentionnée lorsque les apports quotidiens maximaux recommandés pour chaque composante de malbouffe étaient présentés aux participants dans la manipulation. De plus, plusieurs questions du questionnaire faisaient directement référence à l'OMS ; spécifiquement, une des questions vérifiant l'attention des participants référait à cette instance, tout comme les trois questions portant sur les intentions à consommer les composantes de la malbouffe. Mentionner ces instances officielles, soit l'OMS et les nutritionnistes, dans la manipulation expérimentale et dans les questions qui suivaient, avait pour but d'appuyer nos définitions de la malbouffe et nos propos, et de les rendre crédibles.

Néanmoins, en nommant explicitement ces instances officielles qui encouragent plutôt une norme alimentaire « pro-santé », nous avons possiblement activé un conflit normatif entre ces normes pro-santé et la norme encourageant l'alimentation malsaine présentée dans la condition de norme pro-alimentation malsaine, et ce, de manière involontaire. De plus, les réponses fournies spontanément par certains participants à la question ouverte portant sur l'identification des buts de l'étude (selon leur perspective), qui était posée à la toute fin du questionnaire, indiquent la présence possible de ce conflit normatif. Précisément, 31 participants avaient explicitement mentionné que le but de l'étude était selon eux de sensibiliser les étudiants aux habitudes alimentaires malsaines des étudiants universitaires et donc de les inviter à manger plus sainement. Ces observations a posteriori indiquent que les informations fournies dans le questionnaire de l'étude ont pu être interprétées comme encourageant les individus à adopter une alimentation plutôt saine. Par conséquent, l'activation de cette norme sociétale générale qui encourage une alimentation saine via les instructions fournies aux participants et les questions posées, ainsi que le conflit normatif possiblement induit, ont pu contribuer à réduire l'efficacité de la manipulation

expérimentale et l'effet de la norme encourageant l'alimentation malsaine. En effet, plusieurs recherches dans le domaine de la santé indiquent que lorsque les normes sociales provenant de différents groupes sociaux se contredisent et entrent en conflit, cela réduit l'impact d'une norme particulière de même que la fréquence d'un comportement normatif donné. Par exemple, dans un échantillon d'étudiants universitaires, Stauton et ses collègues (2014) ont observé qu'un conflit normatif concernant l'alimentation saine a réduit les intentions à consommer des aliments sains chez ces individus (voir aussi Verkooijen *et al*., 2007 pour l'effet de l'identification avec des groupes ayant des normes conflictuelles sur la consommation de substances). Puisque dans la présente étude, la norme encourageant l'alimentation malsaine semblait être en conflit avec la norme encourageant l'alimentation saine provenant de l'OMS dans la condition de norme pro-alimentation malsaine, les effets attendus de cette norme encourageant l'alimentation malsaine – en termes d'effet protecteur dans la prédiction du bien-être et d'impact sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation de ces comportements – ont possiblement été atténués.

3.4.4 Changements méthodologiques apportés à la prochaine étude de la thèse

Vu ces résultats et leurs explications possibles, plusieurs changements méthodologiques ont été apportés à la prochaine étude de la thèse (étude 3). Rappelons que l'étude 3 vérifiera elle aussi si les normes concernant l'alimentation malsaine (encourageant *vs* décourageant cette alimentation) influencent les intentions à consommer des aliments malsains ainsi que le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains (deuxième objectif spécifique). L'étude 3 testera également si l'effet des normes encourageant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation de ces comportements sera amplifié *vs* atténué lorsque le groupe d'appartenance soutient collectivement l'autonomie de ses membres *vs* est contrôlant, respectivement (troisième objectif spécifique).

Plusieurs modifications ont été apportées à la méthodologie de l'étude 3 afin de réduire ou de prendre en compte plus directement la présence potentielle d'un conflit normatif dans la condition de norme pro-alimentation malsaine. D'abord, nous avons enlevé toutes les références aux « nutritionnistes » et à « l'OMS » du questionnaire utilisé pour l'étude 3. Plus spécifiquement, nous les avons retirées de l'article fictif manipulant les normes alimentaires incluant de la

définition de la malbouffe, des questions portant sur le traitement de l'information présentée dans le sondage fictif (questions vérifiant l'attention des participants), ainsi que des questions mesurant les intentions à consommer les composantes spécifiques de la malbouffe. Le but de ces changements était de minimiser le conflit normatif qui avait possiblement été activé dans l'étude 2 en mentionnant ces instances officielles.

Ensuite, nous avons créé et ajouté une variable au questionnaire de l'étude 3 mesurant directement les *perceptions de conflit normatif*. Cette variable permettra de mesurer les perceptions de conflits présents entre les normes concernant l'alimentation malsaine présentées dans la manipulation expérimentale (c.-à-d., normes des étudiants de leur université) et les normes sociétales/les recommandations officielles encourageant une alimentation saine (p. ex., de l'OMS et des nutritionnistes). Bien que les noms des instances officielles ne soient pas présentés dans le questionnaire de l'étude 3, nous avons ajouté cette variable pour explorer si le simple fait de décrire les recommandations nutritionnelles provenant des instances officielles (sans toutefois nommer explicitement ces instances ni la source de ces recommandations) pouvait créer un conflit normatif plus fort chez les participants dans la condition de norme pro-alimentation malsaine.

CHAPITRE 4

ARTICLE 2: INVESTIGATING THE IMPACT OF EATING NORMS AND COLLECTIVE AUTONOMY SUPPORT VS. COLLECTIVE CONTROL ON UNHEALTHY EATING AND ITS INTERNALIZATION

Ce chapitre est constitué d'un article rédigé en anglais et publié dans la revue scientifique *PLoS ONE* en octobre 2022.

Investigating The Impact of Eating Norms and Collective Autonomy Support vs. Collective Control on Unhealthy Eating and its Internalization

Nada Kadhim and Catherine E. Amiot

Université du Québec à Montréal

Author Note

Copyright: © 2022 Kadhim, Amiot. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: The methodology file containing the experimental materials (i.e., consent form, questionnaires for each condition, debriefing form) as well as data and syntax files can be accessed via the OSF repository (https://osf.io/kg5zd/).

Funding: This research was supported by a research grant awarded to Catherine E. Amiot by the Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC) of Canada (SSHRC- 435-2014-1203) as well as Doctoral scholarships awarded to Nada Kadhim from SSHRC (SSHRC- 752-2018-1202) and the Fonds de Recherche du Québec – Société et Culture (Quebec Research Fund – Society and Culture; FRQSC-2019-B2Z-255040).

Competing Interests: The authors have declared that no competing interests exist.

Correspondance concerning this article should be addressed to Nada Kadhim, Département de Psychologie, Université du Québec à Montréal, C. P. 8888, Succ. Centre-Ville, Montréal, P. Q., Canada, H3C 3P8. Email: kadhim.nada@courrier.uqam.ca, Tel: (514) 987-3000 ext. 0255, Fax : (514) 987-7953.

4.1 Abstract

Our eating behaviors are highly influenced by those of individuals surrounding us and the groups we belong to. The first goal of this experiment was to determine how social norms that encourage (pro-) vs. discourage (anti-) unhealthy eating influence people's intentions and motivations to eat unhealthily. Since these norms can be conveyed by one's group in a manner that either promotes group members' autonomy (i.e., collective autonomy support), or pressures them into eating certain foods (i.e., collective control), the experiment also tests which of these types of messages promotes the highest conformity to group norms. Hence, the second goal of this experiment was to investigate this synergetic effect of pro- vs. anti-unhealthy eating norms and of collective autonomy support vs. collective control on participants' unhealthy eating intentions and their motivations for unhealthy eating. An experimental study (N = 341) using a 2 (eating norm: pro-unhealthy eating norm vs. anti-unhealthy eating norm) x 3 (type of group support: collective autonomy support vs. collective control vs. no support) design was conducted. Results showed that pro-unhealthy eating norms increased participants' intentions to eat salty and fatty food, but also their amotivation (i.e., lack of motivation) for unhealthy eating relative to anti-unhealthy eating norms. In addition, when pro-unhealthy eating was encouraged in a controlling (vs. in an autonomy supportive) manner, participants reported lower intentions to eat tofu tacos. Finally, when pro-unhealthy eating was promoted by supporting group members' autonomy, participants reported higher integrated regulation, i.e., a highly internalized motivation, for unhealthy eating. These results demonstrate that eating norms do not impact all types of unhealthy food consumption in the same manner, and that collective control may be motivating in uncertain contexts; furthermore, when individuals' autonomy is supported and promoted by other group members, they are more susceptible to integrate unhealthy eating in their life.

Keywords: social/eating norms, unhealthy eating, self-determination theory, collective autonomy support, internalization

4.2 Introduction

Unhealthy eating and junk food consumption have adverse repercussions on health and well-being. Eating junk food – i.e., high energy density food that is rich in fat, sugar, and salt and which lacks nutritious elements (Bhaskar & Ola, 2012; World Health Organization [WHO], 2015) – is not only associated with higher risks of developing physical dysfunctions such as obesity, diabetes, and heart diseases, but also linked with increased psychological problems (e.g., depression; Akbaraly et al., 2009; Sánchez-Villegas et al., 2012; anxiety; Weng et al., 2012).

In order to minimize these negative impacts on health, many social efforts and interventions have been designed to increase healthy eating and decrease unhealthy eating (Health Canada, 2019; Tandel, 2011; United States Department of Agriculture [USDA], 2012). However, most of the time, eating takes place in the presence of others (Rozin, 2005). Thus, individuals are likely to turn to their eating partners and to important social groups in their lives (e.g., family, friends, colleagues) to obtain more proximal guidelines about what to eat. In fact, numerous studies have shown that social norms, which generally refer to the rules and principles that are shared within a social group (Cialdini & Trost, 1998), also influence eating behaviors (Herman et al., 2003; Robinson, Thomas et al., 2014).

Importantly, the way these eating norms are encouraged and communicated within one's social group should also matter. Eating partners and fellow group members can encourage other people within their group to eat certain foods by acknowledging and respecting their needs and desires; in other words, by being autonomy supportive (Deci et al., 1994). However, these group members can also promote eating behaviors by pressuring others, i.e., by being controlling. Research is only beginning to investigate autonomy support vs. control in group contexts (c.f., Kachanoff et al., 2019). As well, no research, to our knowledge, has investigated the impact of autonomy support and control in the context of unhealthy eating per se. Yet, doing so is important in order to capture how our proximal social groups can come to motivate us to eat unhealthily. To this aim, this research will investigate the impact of both pro- vs. anti- unhealthy eating norms, and test if the manner in which these norms are communicated by fellow ingroup members (either in an autonomy supportive vs. in a controlling manner) influences individual

group members' unhealthy eating intentions as well as their motivation for eating unhealthily (i.e., their degree of internalization of unhealthy eating; Kelman, 1961).

4.2.1 Social Influences on Eating and Social Norms

Various theoretical models have put forward different (and sometimes divergent) propositions to explain how the social context influences individuals' eating behaviors. For example, while the impression management model (Roth et al., 2001) proposes that the presence of others *reduces* food intake, social facilitation theory (de Castro et al., 1990) argues that individuals consume more food in the presence of others (also see modeling; Nisbett & Storms, 1974; Cruwys et al., 2015, inhibitory model of social influence on eating; Herman et al., 2003]). Research on social norms allows to clarify these contradictory propositions by highlighting the importance of social groups and the fact that these groups may have their own specific eating guidelines and prescriptions. More specifically, studies have shown that descriptive norms, which refer to the actual behavior of a majority of individuals or group members in a specific context (Cialdini et al., 1990, 1991), can either increase or decrease healthy and unhealthy eating behaviors, depending on what is specifically observed within the group (e.g., Berger & Rand, 2008, Louis et al., 2007; Robinson, Benwell, & Higgs, 2013; Robinson, Fleming, & Higgs, 2014). This impact of social norms on group members' eating behaviors is coherent with the social identity approach (SIA; Tajfel & Turner; 1986; Turner et al., 1987). Indeed, the SIA suggests that individuals are more likely to follow the norms of the social groups they belong to and value (also see Terry et al., 1999).

4.2.2 Collective Autonomy Support vs. Collective Control

Much prior research has investigated the impact of social norms on individual group members' eating behaviors (Herman et al., 2003; Robinson, Thomas et al., 2014). However, less research has focused on *how* these norms are communicated and conveyed to other ingroup members, and whether this influences the extent to which these norms will be followed. Self-determination theory (SDT; Deci & Ryan, 1985; 2000; Ryan & Deci, 2000, 2017) is employed here to specifically capture the manner in which normative information is communicated within a group. Based on SDT (Deci & Ryan, 1985; 2000; Ryan & Deci, 2000, 2017), when individuals' need for autonomy is supported for a given behavior, they are then more likely to engage in this behavior

frequently and voluntarily. A vast amount of SDT research has investigated the need for autonomy, along with how social contexts can promote this need (Ryan & Deci, 2017). Concretely, autonomy can be supported by being attentive to a person's needs and beliefs, acknowledging their perspective, encouraging initiatives, and maximizing a sense of choice (Deci et al., 1994; Deci & Ryan, 2008). In the presence of autonomy support, individuals feel the freedom to pursue their goals and endorse the values that are personally relevant to them. In contrast, a controlling context is characterized by a sense of pressure, the minimization of choice, and the use of a controlling language (e.g., "shoulds", have to). As for norms, they can also be communicated either in a way to support the need for autonomy or thwart it.

Research conducted in the health context has shown that when people's autonomy is supported (as opposed to thwarted), they are typically more likely to engage in healthy behaviors such as losing extra weight (Gorin et al., 2014) and quitting smoking (Williams et al., 2009). Yet, these beneficial consequences of autonomy support, as opposed to control, have mainly been investigated for positive and *health-promoting* behaviors. Research based on the SDT framework has only started to investigate the motivational processes that are involved when individuals engage in more harmful behaviors, that either cause harm to themselves or others (e.g., Amiot et al., 2013; Ryan & Deci, 2017). Indeed, there is growing evidence showing that individuals can internalize harmful behaviors (e.g., consuming drugs, insulting someone) and engage in these behaviors for self-determined reasons (Amiot et al., 2020, 2013; Yelle & Green-Demers, 2017). Given the wide presence of unhealthy eating in our everyday lives and the impact that our eating partners have on this behavior (Herman et al., 2003; Robinson, Thomas et al., 2014), it is highly relevant to apply SDT principles to understanding unhealthy eating as well.

4.2.2.1 Autonomy Support vs. Control at the Group Level

To specifically capture the role of groups in motivating people to eat unhealthily, and as another novel aspect, this research will investigate the impact of autonomy support vs. control when it originates from, and is communicated by, fellow ingroup members. Indeed, most research has investigated autonomy support vs. control at the interpersonal level of analysis, as opposed to the group level (Deci & Ryan, 2008).

As notable exceptions, Dwyer and colleagues (2001) investigated the role of group therapy in reducing anxiety and depression. In this study, individuals who felt that their autonomy was supported by other therapy group members experienced better therapy outcomes. Other studies, which experimentally manipulated autonomy support at the intergroup level, also showed that autonomy support from an outgroup can have important consequences such as improved intergroup relations (Kachanoff et al., 2017; also see Kachanoff et al., 2019; Kachanoff et al., 2020). Building on this prior work, in the present research, we specifically investigate the collective autonomy vs. collective control originating from an ingroup which is relevant to our participants in the context of unhealthy eating, namely, fellow university students (Louis et al., 2007; Øygard & Rise, 1996). Doing so will allow to test if the manner in which a normative message is conveyed to group members with respect to their eating behaviors - either in an autonomy-promoting vs. controlling manner - will impact their behavioral intentions (i.e., to eat unhealthily and healthily) and their degree of internalization of unhealthy eating.

Given that collective autonomy support involves providing a rationale for a behavior and acknowledging the individual's perspective, this type of support may further justify unhealthy eating, and thus amplify the impact of eating norms (see Amiot et al., 2020 for the facilitating role of legitimizing ideologies in the process of accepting and internalizing harmful group norms). In contrast, and given that collective control involves promoting a behavior by pressuring group members into adopting this behavior (i.e., without taking into consideration their needs, desires, and feelings; Deci et al., 1994; Ryan & Deci, 2017), this type of support could weaken and reduce the influence of the eating norm. Indeed, previous research has shown that when group members are controlled and surveilled, this makes them less likely to personally and privately endorse the norms (Kelman, 1958).

4.2.3 Internalization of Eating Norms

Individuals' personal reasons for following their groups' norms can be diverse. The process through which individuals take social norms from external sources and make them their own is called internalization (Kelman, 1961; Grolnick et al., 1997). When behaviors are internalized, they are followed autonomously and volitionally when given the choice, i.e., for self-determined reasons (Williams & Deci, 1996). The internalization phenomenon has been extensively

investigated from a SDT perspective (Deci & Ryan, 1985; 2000; Ryan & Deci, 2000, 2017). According to SDT, motivations for one's actions vary along a continuum, ranging from the more internalized and self-determined motives (i.e., intrinsic motivation), to the less self-determined ones (i.e., amotivation). Therefore, and in addition to measuring participants' behavioral intentions to eat unhealthy and healthy foods, the current experiment will also assess their own motivations for eating unhealthily.

When applying the SDT continuum to the realm of unhealthy eating per se (Kadhim et al., 2020), the three self-determined motivations for eating unhealthy food include: intrinsic motivation (e.g., eating chocolate because it is inherently pleasurable to do so), integrated regulation (e.g., eating fast food because it reflects one's lifestyle and values), and identified regulation (e.g., participating in pizza night with the family to reach an important goal, such as socially connecting with family members). The SDT continuum also consists of three non-self-determined motivations, which, when applied to unhealthy eating, include: introjected regulation (e.g., eating cake because of an internal sense of pressure and urge to do so), external regulation (e.g., eating junk food at a party to avoid negative comments such as being called "a dieter"), and amotivation (e.g., accepting the extra side of French fries offered by a restaurant for no particular reason). Because social norms have the power to normalize and legitimize even negative and harmful behaviors (Amiot et al., 2020; Cialdini et al., 1990; Cialdini & Trost, 1998), social norms could hence promote the internalization of unhealthy eating, and increase individuals' self-determined motivations for engaging in these behaviors. Socially, investigating these levels of internalization is important given that, when internalized, behaviors are then more likely to persist over the longer term (Vallerand et al., 1997). Hence, understanding the social factors (i.e., eating norms and type of group support) that influence the internalization process could inform how we can prevent such behaviors from developing and from being internalized in the first place.

4.3 The Present Experiment: Goals and Hypotheses

The first goal of this experiment is to examine the impact of pro- vs. anti-unhealthy eating norms on individuals' *unhealthy eating intentions* as well as on their degree of *internalization of unhealthy eating*. The experiment focused on university students, who are typically young adults and hence in a period where they are developing new eating habits (Øygard & Rise, 1996). As a

result, they are establishing which points of reference will guide their eating behaviors. In addition, other fellow university students have been found to be a relevant and potent source of social influence on eating behaviors in this population (Louis et al., 2007; Deliens et al., 2014). Also, it should be noted that university students, like most individuals, could be more likely to share meals with family and friends and as such, be influenced by their eating norms (Herman et al., 2003). However, given that eating norms of these more proximal social groups are usually known, they are not easily amendable to experimental manipulation. Thus, the current research focused on the norms stemming specifically from fellow university students or, in other words, peers from the same university, as a shared ingroup. In line with the social norms literature, it is hypothesized that presenting participants with information showing that fellow university students endorse unhealthy eating (i.e., pro-unhealthy eating norm condition) will lead to higher intentions to eat unhealthily as well as to higher self-determined motivations for eating unhealthily (i.e., intrinsic motivation, integrated regulation, and identified regulation), as indicators of internalization, compared to being exposed to a norm that discourages unhealthy eating (i.e., anti-unhealthy eating norm condition).

As a second goal, the present experiment will test if this expected effect of social norms interacts with the manner in which these norms are communicated within the group (i.e., collective autonomy support vs. collective control) when predicting *unhealthy eating intentions* and the degree of *internalization of unhealthy eating*. Collective autonomy support and collective control will also originate from fellow university students as a relevant ingroup; these supports will be experimentally induced such that they will reinforce the manipulated student norm (either pro- or anti-unhealthy eating norm).

Based on the social norms and SDT literatures, it is expected that collective autonomy support will amplify the impact of pro-unhealthy eating norms. Concretely, in the *collective autonomy support condition*, participants in the pro-unhealthy eating norm condition should report higher unhealthy eating intentions, as well as higher self-determined motivations for eating unhealthily (i.e., intrinsic motivation, integrated regulation, and identified regulation), compared to those in the anti-unhealthy eating norm condition. In comparison, collective control is hypothesized to be demotivating and to attenuate the impact of pro-unhealthy eating norms; in the *collective control*

condition, the expected difference in unhealthy eating intentions and self-determined motivations for unhealthy eating across the two eating norm conditions should hence be smaller.

To provide a baseline against which the collective autonomy support and the collective control condition can be compared, the current experiment also included a control condition, i.e., the *no support condition*, which provided no such group supports (i.e., and which tests the sole impact of norms). This condition will allow us to test the specific effects of pro- vs. anti-unhealthy eating norms on unhealthy eating intentions and their degree of internalization, unconfounded by the type of group support provided. In this no support condition, and in line with the social norms literature, a significant effect of social norms is expected. More specifically, unhealthy eating intentions and self-determined motivations for unhealthy eating will be higher in the pro-unhealthy eating norm condition compared to the anti-unhealthy eating norm condition. Yet, this effect of social norms should be smaller than in the autonomy support condition (i.e., which is expected to 'amplify' the impact of eating norms), and bigger than in the collective control condition (i.e., which is expected to 'attenuate' the impact of eating norms).

4.4 Methods

4.4.1 Participants and Procedure

The sample size required for this experiment was determined using power calculations (G*Power 3.1.9.2, 2014; Faul et al., 2007, 2009) based on a prior study by Wellen and colleagues (1998) which used a similar experimental design and variables (i.e., independent variables: social identity, mood and norms; dependent variables: behaviors and behavioral intentions). At 80% power, $\alpha = .05$, and $f = 0.176$, a sample size of 315 is required. In order to take into account potential outliers as well as other possible exclusions (e.g., participants who had guessed the goal of the experiment and those who did not pass the attention checks), 380 participants were recruited for this study. This experiment was approved by the *Institutional Ethics Committee for Research Involving Human Participants* (certificate #: 2863_e_2018; Annexe B), the ethics committee of the authors' university. Data was collected between November 2018 and February 2019. Participants were told that their participation is voluntary. Written informed consent was obtained from all participants prior to completing the questionnaire. More precisely, undergraduate university students from the Business School of a French-speaking public

university in Montreal were invited to complete the paper-and-pencil experiment in class. After receiving the study instructions, students who agreed to participate were randomly assigned to one of the experimental conditions. Random assignment was ensured by first using a random number generator, which generated multiple sets of numbers ranging from 1 to 6. Questionnaires were then placed using these numbers in piles prior to being distributed in class. Next, all participants who consented to participate completed the questionnaire during class under the supervision of the first author and at least one other trained experimenter. The questionnaire took between 20 and 30 minutes to complete. All statistical analyses were conducted using the IBM SPSS Statistics 22 software. It should also be noted that 2.51% of the data were missing from the entire dataset. These data were not missing completely at random (i.e., Little's MCAR test: $\chi^2(693) = 832.22$, $p < .001$). Specifically, the majority of the missing values observable for variables assessed were situated toward the end of the questionnaire. Since the percentage of missing data was below the 5% recommended threshold (Tabachnick & Fidell, 2013), no further action was taken to replace the missing data.

Some participants were excluded from the main analyses: four participants completed the questionnaire but failed to sign the consent form, one participant had participated in a similar study conducted by the same researchers, two participants had illnesses that could have affected their eating patterns (i.e., eating disorder, liver disease), 25 participants failed an attention check question. This multiple-choice format question tested whether participants had carefully read the information provided in the experimental manipulation ("Based on this survey, what is the proportion of students from [name of their university] who exceed the daily recommended intake of junk food? 1) 78% or 2) 22%"). In addition, three participants had univariate outlying scores ($Z = \pm 3.29$) on at least two variables, two participants presented both univariate and multivariate outlier scores (Mahalanobis distance: $\chi^2[27] = 55.48$, $p \leqslant .001$), and two other participants were solely multivariate outliers. The final sample consisted of 341 participants (female [F] = 63.3% women, male [M] = 36.7%). The mean age of participants was 23.71 (*SD* = 5.24, range: 18-47). Finally, their mean weight, height, and body mass index (BMI) were: 70.13 kg (*SD* = 17.41) [F = 63.62 kg (*SD* = 13.13), M = 81.31 kg (*SD* = 18.20)], 1.70 m (*SD* = 0.10) [F = 1.65 m (*SD* = 0.07), M = 1.79 m (*SD* = 0.06)] and 24.09 (*SD* = 5.14) [F = 23.37 (*SD* = 4.61), M = 25.33 (*SD* = 5.77)], respectively.

4.4.2 Experimental Design and Protocol

Participants were randomly assigned to one of six experimental conditions following a 2 (eating norm: pro-unhealthy eating norm vs. anti-unhealthy eating norm) x 3 (type of group support: collective autonomy support vs. collective control vs. no support) design. The questionnaire was comprised of three sections. The first section consisted of sociodemographic questions and baseline variables (which will be detailed in the measures' sections). The second section included the experimental manipulations. The first part of the experimental manipulations contained the *eating norm manipulation* and the second part, *the type of group support manipulation*, followed by questions about the manipulations (e.g., attention check, manipulation check). The last section of the questionnaire included the dependent variables. The questionnaire was presented to participants as being comprised of two distinct parts, one part which included the experimental manipulations and the other which included the dependent variables. This distinction was made in order to minimize demand characteristics and to conceal the actual goals of the study from the participants. The methodology file containing the experimental materials (i.e., consent form, questionnaires for each condition, debriefing form) as well as data and syntax files can be accessed via the following link:
https://osf.io/kg5zd/?view_only=9290087f8d204e4b9f20399963359b59 (Annexe D).

4.4.2.1 Eating Norm Manipulation

While both descriptive norms (i.e., the actual behavior of the majority of group members) and injunctive norms (i.e., behaviors that most group members value; Cialdini et al., 1990, 1991) influence individuals' eating behaviors, the impact of descriptive eating norms on eating behaviors has been found to be more consistent (Robinson, Blissett, & Higgs, 2013). Thus, this experiment focused on manipulating descriptive norms (adapted from prior norm manipulations; Amiot et al., 2012; Smith & Louis, 2008) that either encourage vs. discourage unhealthy eating. In a broader perspective, while *pro-unhealthy eating norms* encourage "unhealthy" eating, *anti-unhealthy eating norms* should promote "healthy" eating. However, the use of the terms pro- vs. anti- terminology is employed here because the eating norm manipulation specifically focuses on unhealthy eating and junk food. This norm manipulation does not mention any type of "healthy food".

The eating norm manipulation started with a definition of junk food. Specifically, and based on the World Health Organization (WHO; 2015) guidelines, junk food was defined as food that is rich in salt, sugar or fat, or low in nutritional value (Bhaskar & Ola, 2012). Then, the daily maximum recommended intake of salt, fat and sugar by the WHO was provided. A few examples of junk food and the amount of junk food components they contain relative to the WHO recommendations were also provided to participants. For example, participants read that a standard chocolate tablet (e.g., a 4-finger milk chocolate KitKat [45 g]) includes almost all of the recommended amount of sugar and half of the amount of fat that should not be exceeded within one day. Participants were next presented with the results of a fictional survey containing specific manipulations of descriptive eating norms. They were told that students at their university (i.e., their ingroup; Louis et al., 2007; Smith & Louis, 2008) were surveyed about the quantity of junk food they consume on a weekly basis. Graphs demonstrating the percentage of students who exceeded the daily recommendation of salt, sugar, and fat "most days of the week" vs. those who did not, were provided. Those in the *pro-unhealthy eating norm condition* were informed that 78% of their fellow students exceed these daily recommendations, while 22% do not exceed these daily recommendations. In the *anti-unhealthy norm condition*, these same percentages were used but were reversed.

4.4.2.2 Type of Group Support Manipulation

The collective autonomy support and collective control manipulations were developed based on established conceptualizations and definitions of autonomy support and control, and adapted from prior studies (Deci et al., 1994; Joussemet et al., 2004; Sheldon & Filak, 2008). After reading the eating norm manipulations, participants were presented with the type of support manipulation within the questionnaire. Specifically, they read that many students at their university who had completed the survey had also been ostensibly interviewed in the context of this prior survey. Then, participants in the collective autonomy support condition as well as those in the collective control condition were shown three written excerpts from these interviews.

The collective autonomy support and collective control conditions were always aligned with, and hence reinforced, the ingroup norm that had just been manipulated. Specifically, in the collective autonomy support condition, each excerpt represented one of the components of autonomy

support (Deci et al., 1994; Joussemet et al., 2004; Sheldon & Filak, 2008), namely: 1) offering a rationale, 2) acknowledging participants' perspective, and 3) fostering initiation and maximizing a sense of choice. In the collective control condition, the excerpts used to manipulate collective control maximized participants' sense of pressure, minimized their choice, and used a controlling language (Deci et al., 1994; Joussemet et al., 2004; Sheldon & Filak, 2008). It should be noted that participants in the no support condition only read the eating norm manipulation and were not presented with any texts or interview excerpts.

The original full texts used for the experimental manipulation can be found via the OSF link provided above (i.e., the study was conducted in French). For illustrative purposes, two segments are translated and presented here. The first segment was used in the collective autonomy support, pro-unhealthy eating norm condition. This segment focuses on fostering initiation and maximizing choice: "I eat junk food every now and then and like it a lot. I encourage other students to incorporate junk food into their diet and observe the positive consequences that doing so can have on our lives. However, we should not force ourselves to consume junk food or eat it impulsively or excessively, but do so when we feel the need to eat those types of food." The second segment was used in the collective control, anti-unhealthy eating norm condition: "All kinds of junk food are bad. Believe me, I know what I'm talking about. So we should stop eating junk food and make this a habit. Personally, I have a very strict diet. I think we should all give up the habit of eating dessert every day, eat no more than two cubes of chocolate per week, and strictly avoid chips or fries at all costs."

4.4.3 Measures

4.4.3.1 Eating Norm Manipulation Check

Participants responded to a question to ensure that they had read the eating norm manipulation carefully. The question was the following: "Based on this survey, to what extent do most of the students from [name of their university] exceed the daily recommendation of junk food?". Participants provided their responses on a 7-point scale (1 = *not at all* to 7 = *absolutely*). It should be noted that a manipulation check for the type of group support manipulation was not included.

4.4.3.2 Baseline Variables

A few baseline variables were measured prior to presenting the experimental manipulations to participants. First, three items measured the number of minutes of *light*, *moderate*, and *vigorous* physical activity engaged in during the previous week (adapted from the *International Physical Activity Questionnaire*; Craig et al., 2003). A few examples for each of these categories of exercise were given (e.g., light: walking to get to places like work, bus/subway or grocery store; moderate: swim gently; vigorous: cycling). Each of these three measures was used as a distinct variable. Second, one item measured participants' usual *type of diet*. This measure focused on meat/animal product consumption, from least consumption to most (1 = vegan, 2 = vegetarian, 3 = pescatarian, 4 = flexitarian (consume meat occasionally), 5 = omnivore trying to reduce meat consumption, 6 = omnivore, 7 = other). Participants had to choose one of these options. In order to use responses to this question as a continuous variable (ranging from 1 = vegan to 6 = omnivore), six participants who chose "other" as their diet were excluded from the analysis focusing on this variable specifically. Third, three items were designed to measure the habitual frequency of consumption of each junk food component (i.e., foods that are rich in *sugar*, *fat* and *salt*). More specifically, participants were asked the following: "In general, how frequently do you consume food items that are rich in [sugar/fat/salt]?". Responses were provided using the following Likert scale: 0 = "never", 1 = "occasionally", 2 = "once a week", 3 = "2-3 times a week", 4 = "4-6 times a week", 5 = "once a day", 6 = "twice a day", 7 = "thrice a day", 8 = "4 times in a day", 9 = "5 or more times in a day". Each of these three items was used as a separate variable.

4.4.3.3 Main Dependent Variables

As for the first block of dependent measures, which assessed unhealthy eating intentions, three categories of questions were developed for the purpose of the current experiment. Each of the individual unhealthy eating intention questions presented below was used as a distinct variable in the analyses.

The first category measured *snack intentions*, which represent more habitual forms of eating (Verhoeven et al., 2012). Participants were asked to think about the next snack they were going to consume. Then, they were presented with four types of snacks: a cup of exotic fruits (e.g., mango,

pineapple), chips, vegetables (e.g., carrots/celery/cucumber) and hummus, as well as chocolate. They were asked to indicate the likelihood of choosing each snack on a scale from 1 (*not likely at all*) to 7 (*very likely*). Then, participants were asked to choose only one snack (i.e., "If you had to choose only one of these snacks, which one would it be?"). A dichotomous variable representing relative unhealthy snack choice was created based on this question, where 0 represented the healthy options (i.e., vegetables and fruits) and 1 represented the unhealthy options (i.e., chips and chocolate).

The second category of unhealthy eating intentions measured participants' *restaurant meal intentions*; i.e., their intentions to eat certain meals at a restaurant. Restaurant meals are more contextual and often represent punctual eating events for most individuals (Fourth, 2019). Specifically, participants were asked to imagine that they were invited to a restaurant for dinner that same night. Then, they were presented with four meal options. Each meal option was accompanied by the percentages of these meals' junk food components in terms of the daily maximum recommendations by the WHO (2015; i.e., mac and cheese [typical two-cup serving = 90% of the daily recommended intake in salt, 2/3 of the daily recommended intake in fat], roasted salmon and white rice [1 serving = 14% of the daily recommended intake in salt, 13% of the daily recommended intake in fat], KFC® fried chicken breast [two chicken breasts = exceed the daily recommended intake in salt, 2/3 of the daily recommended intake in fat], and Cajun tofu tacos [1 serving = 34% of the daily recommended intake in salt, 23% of the daily recommended intake in fat]). Next, they were asked to indicate the likelihood of choosing each meal on a scale from 1 (*not likely at all*) to 7 (*very likely*). Similar to the snack intentions questions, participants were then asked to choose only one of the four meal options. Responses to this question were recoded on a 4-point scale, ranging from the healthiest meal options, to the unhealthiest options (i.e., salmon and rice = 1, tofu tacos = 2, mac and cheese = 3 and fried chicken = 4, respectively), to represent relative unhealthy restaurant choice. Note that this coding is directly based on the percentages of junk food components provided next to each restaurant option. This coding allows to objectively classify healthy vs. unhealthy restaurant options.

The third category of unhealthy eating intentions measures, i.e., *junk food components intentions*, assessed the three components (i.e., sugar, salt and fat) that are considered to constitute junk food

(Bhaskar & Ola, 2012; WHO, 2015). Specifically, and based on WHO guidelines, participants were presented with three questions, which specifically asked whether they intended to exceed the daily recommended intake of *sugar*, *salt* and *fat* within the next week, respectively (i.e., 1) "How many days in the next week do you intend to exceed the daily recommended intake of *sugar* ? ", 2) "How many days in the next week do you intend to exceed the daily recommended intake of *salt* ?, and 3) "How many days in the next week do you intend to exceed the daily recommended intake of *fat* ?"). After each of these questions, participants were provided with examples of the maximum amount of the daily recommendation of each junk food component: sugar (2/3 of a can of coke OR 2 scoops of ice cream), salt (Hamburger trio at McDonald's® restaurant [i.e., BLT burger sandwich, Parmesan garlic fries, coke] + small Caesar salad OR about half of a bag of Doritos® nacho family size chips), and fat (1 KFC® fried chicken breast OR 1 McDonald's® bacon and egg McMuffin®). Responses on these three questions were recorded on a scale from 0 (*no day*) to 7 (*everyday*).

Motivations for unhealthy eating intentions, representing the second block of dependent measures, were assessed using six items (Kadhim et al., 2020). These measures have been adapted from different established motivations scales (Pelletier et al., 2004; Ryan & Connell, 1989) to the specific context of unhealthy eating. More specifically, participants were asked to think about their intentions to eat foods rich in salt, sugar, and fat and the reasons why they will consume these foods in the upcoming week. Then, they were presented with the following six motivation items: intrinsic motivation (i.e., "because I derive satisfaction from consuming these foods"), integrated regulation (i.e., "because consuming these foods is part of my lifestyle"), identified regulation (i.e., "because I think it is important to consume such foods"), introjected regulation (i.e., "because I would feel bad if I don't consume these foods"), external regulation (i.e., "because other people close to me insist that I consume these foods"), and amotivation (i.e., "I do not know; I really do not have any good reasons for consuming such foods"). Responses on these items were recorded on a scale from 1 (*not at all*) to 7 (*extremely*). To fully capture SDT's motivation continuum, each of the six motivation items was used as a distinct dependent variable.

4.4.3.4 Exploratory Dependent Variable: Perceptions of Norm Conflict

Given the existence of broader societal recommendations that promote pro-healthy eating (e.g., Health Canada, 2019; USDA, 2012; WHO, 2015), the manipulated pro-unhealthy eating norm, in particular, could be seen to conflict with these recommendations. Thus, an exploratory question measured participants' perceptions of norm conflict. More specifically, this question assessed perceptions of conflict between the eating behaviors of university students and the broader norms concerning eating (i.e., "I feel that the survey results diverge from the general dietary recommendations"). Responses were rated on a 7-point scale (1 = *not at all* to 7 = *absolutely*).

It should be noted that participants also completed three additional items on perceptions of norm conflict. However, since the Cronbach alpha was weak for the overall 4-item scale ($\alpha = .21$), only the most relevant item was used for the analyses. Measures of participants' psychological well-being and their perceptions of the normality of unhealthy eating were also included at the end of the questionnaire as exploratory variables; however, the majority of the effects observed on these measures were not significant and did not contribute to the main research questions. The description of these additional measures and the results observed are presented in the supplementary materials file (https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276162.s001).

4.5 Results

4.5.1 Preliminary Analyses

4.5.1.1 Differences on Baseline Variables

Given that our hypotheses were theoretically grounded and planned a priori, an alpha level of .05 was used in our analyses (Pagano, 2013; Perneger; 1998). First, a series of 2 (eating norm: pro-unhealthy eating norm vs. anti-unhealthy eating norm) X 3 (type of group support: collective autonomy support vs. collective control vs. no support) ANOVAs were conducted on the BMI, amount of physical activity (i.e., light, moderate and vigorous physical activity), type of diet and habitual unhealthy eating intentions measures (i.e., sugar, fat and salt intentions). These analyses allowed to ensure that participants in the different experimental conditions did not differ on any of these baseline measures, taken prior to the manipulations. Indeed, participants who lead a more

"healthy lifestyle" are also more likely to eat healthily and engage in physical activity, as the two main components of a healthy lifestyle (Ford et al., 2012; Strahler et al., 2021).

Neither the main effects of eating norms and type of group support nor their interactions were significant (i.e., eating norm main effect: *F*s ranged from 0.005 to 3.80, *p*s ranged from .052 to .942, η_p^2s ranged from .000 to .011; type of group support main effect: *F*s ranged from 0.023 to 3.02, *p*s ranged from .050 to .977, η_p^2s ranged from .000 to .018; Eating Norm X Type of Group Support interaction: *F*s ranged from 0.01 to 1.714, *p*s ranged from .182 to .993, η_p^2s ranged from .000 to .010). These results confirm that there were no pre-existing differences in BMI, amount of physical activity, type of diet and habitual unhealthy food consumption across the different experimental conditions.

4.5.1.2 Eating Norm Manipulation Check

A 2 (eating norm: pro-unhealthy eating norm vs. anti-unhealthy eating norm) X 3 (type of group support: collective autonomy support vs. collective control vs. no support) ANOVA was conducted on the eating norm manipulation check question. A significant main effect of the eating norm, $F(1, 318) = 814.61$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .719$, revealed that participants in the pro-unhealthy eating norm condition perceived that other students at their university ate more unhealthy food ($M = 6.12$, $SD = 0.79$) than those in the anti-unhealthy eating norm condition ($M = 2.82$, $SD = 1.25$). The main effect for type of group support on perceptions of unhealthy food consumption was not significant, $F(2, 318) = 0.57$, $p = .569$, $\eta_p^2 = .004$, nor was the interaction between eating norm and type of group support, $F(2, 318) = 1.44$, $p = .238$, $\eta_p^2 = .009$. These results indicate that as expected, perceptions of unhealthy food consumption were higher among participants in the pro-unhealthy eating norm condition than those in the anti-unhealthy eating norm condition. Thus, the eating norm manipulation elicited the expected perceptions of unhealthy food consumption among our participants.

4.5.2 Main Analyses

4.5.2.1 Future Unhealthy Eating Intentions

A series of 2 (eating norm: pro-unhealthy eating norm vs. anti-unhealthy eating norm) X 3 (type of group support: collective autonomy support vs. collective control vs. no support) ANOVAs

were conducted to assess the impact of eating norms and type of group support on participants' intentions to eat snacks, restaurant meals, and junk food components.

The ANOVAs conducted on the *snack intentions measures* (i.e., fruits, chips, vegetables, chocolate and the relative unhealthy snack choice) showed that, contrary to hypotheses, neither the main effects of eating norms and type of group support nor the interactions between eating norms and type of group support were significant (see Table 4.1 for results).

The ANOVAs conducted on participants' *restaurant meal intentions* for the next meal (i.e., mac and cheese, salmon and rice, KFC® fried chicken, tofu tacos, relative unhealthy restaurant choice) revealed that, contrary to our predictions, none of the main effects of the eating norms or type of group support were significant (see Table 4.1 for results). A significant interaction was however observed between eating norms and type of group support on tofu tacos intentions, a healthy restaurant meal option. Interpretation of this interaction revealed that in the collective control condition, participants presented with the pro-unhealthy eating norm had lower intentions to eat tofu tacos (M = 3.74, SD = 2.27) than those presented with the anti-unhealthy eating norm (M = 4.77, SD = 2.12), $F(1, 329) = 5.76$, $p = .017$, $\eta_p^2 = .017$. However, in the collective autonomy support condition, there was no difference in intentions to eat tofu tacos between participants presented with the pro-unhealthy eating norm compared to those presented with the anti-unhealthy eating norm, $F(1, 329) = 1.31$, $p = .254$, $\eta_p^2 = .004$. Similarly, in the no support condition, participants presented with the pro-unhealthy eating norm did not differ in their intentions to eat tofu tacos relative to those presented with the anti-unhealthy eating norm, $F(1, 329) = 0.09$, $p = .766$, $\eta_p^2 = .000$. These results indicate that contrary to expectations, the effect of the pro-unhealthy eating norm manipulation was amplified in the collective control condition, rather than in the collective autonomy support condition. Other interactions on restaurant meal intentions were not significant.

The ANOVAs conducted on the *junk food components intentions* (i.e., sugar, salt and fat) revealed a main effect of eating norms on salt and on fat. As expected, participants in the pro-unhealthy eating norm condition reported higher intentions to eat food rich in salt in the next week (M = 2.26, SD = 1.76) compared to those in the anti-unhealthy eating norm condition (M =

1.77, *SD* = 1.48; see Table 1). Similarly, participants in the pro-unhealthy eating norm condition had higher intentions to eat food rich in fat (*M* = 2.29, *SD* = 1.82) compared to those in the anti-unhealthy eating norm condition (*M* = 1.76, *SD* = 1.49). However, contrary to expectations, the main effect of eating norms on sugar was not significant. Also, the main effects of type of group support were not significant. In addition, none of the interactions between eating norms and type of group support on food that is rich is salt, fat and sugar were significant (see Table 4.1 for results). Thus, eating norms increased conformity specifically for intentions to eat food that is rich in salt as well as fat.

Table 4.1

Comparisons of unhealthy eating intentions across conditions

Variable	Condition						F_{norm} (η_p^2)	$F_{group\ support}$ (η_p^2)	F_{int} (η_p^2)
	Pro-unhealthy eating norm			Anti-unhealthy eating norm					
	Collective autonomy support *M* (*SD*)	Collective control *M* (*SD*)	No support *M* (*SD*)	Collective autonomy support *M* (*SD*)	Collective control *M* (*SD*)	No support *M* (*SD*)			
Snack intentions									
Fruits	4.97 (1.98)	5.14 (1.81)	4.77 (1.91)	5.09 (2.03)	5.21 (1.71)	5.43 (1.65)	1.98 (.006)	0.17 (.001)	0.86 (.005)
Chips	2.74 (1.92)	2.64 (1.73)	2.75 (1.48)	2.35 (1.60)	2.65 (1.77)	2.64 (1.94)	0.75 (.002)	0.23 (.001)	0.38 (.002)
Vegetables	4.34 (1.85)	4.64 (2.04)	4.53 (2.01)	4.57 (2.03)	4.52 (1.85)	4.22 (2.06)	0.09 (.000)	0.31 (.002)	0.54 (.003)
Chocolate	3.07 (1.92)	3.79 (1.97)	2.86 (1.81)	2.84 (1.94)	3.29 (1.95)	3.38 (1.80)	0.11 (.000)	2.80 (.017)	2.16 (.013)
Relative unhealthy snack choice	0.15 (0.36)	0.21 (0.41)	0.19 (0.40)	0.12 (0.33)	0.17 (0.38)	0.17 (0.38)	0.49 (.001)	0.61 (.004)	0.01 (.000)
Restaurant meal intentions									
Mac and cheese	3.28 (2.17)	3.21 (1.99)	3.25 (1.88)	3.29 (1.84)	3.83 (2.12)	3.30 (2.15)	1.07 (.003)	0.52 (.003)	0.78 (.005)
Salmon and rice	4.66 (2.05)	4.69 (2.30)	4.77 (2.02)	4.63 (2.09)	4.40 (2.30)	5.16 (1.89)	0.01 (.000)	1.21 (.007)	0.73 (.004)
KFC® fried chicken	2.22 (1.77)	2.66 (1.97)	2.79 (1.82)	2.25 (1.73)	2.44 (1.96)	2.40 (1.76)	0.93 (.003)	1.32 (.008)	0.37 (.002)
Tofu tacos	4.28 (2.30)	3.74 (2.27)	4.19 (2.21)	3.81 (2.24)	4.77 (2.12)	4.32 (2.04)	0.90 (.003)	0.36 (.002)	3.22* (.019)
Relative unhealthy restaurant choice	1.82 (0.97)	1.89 (1.13)	1.89 (1.03)	1.81 (1.01)	1.85 (0.82)	1.70 (0.87)	0.57 (.002)	0.19 (.001)	0.29 (.002)
Junk food components intentions									
Sugar	2.40 (1.52)	2.34 (2.08)	2.40 (1.62)	2.32 (1.73)	2.29 (1.70)	2.24 (1.57)	0.26 (.001)	0.02 (.000)	0.03 (.000)
Salt	2.44 (1.61)	1.97 (1.97)	2.37 (1.68)	1.64 (1.47)	1.90 (1.34)	1.79 (1.61)	7.26** (.021)	0.25 (.001)	1.42 (.009)
Fat	2.07 (1.57)	2.36 (2.02)	2.44 (1.84)	1.75 (1.42)	1.88 (1.42)	1.67 (1.62)	8.17** (.024)	0.45 (.003)	0.53 (.003)

Note. *$p < .05$, **$p < .01$.

4.5.2.2 Motivations for Unhealthy Eating

A series of 2 (eating norm: pro-unhealthy eating norm vs. anti-unhealthy eating norm) X 3 (type of group support: collective autonomy support vs. collective control vs. no support) ANOVAs were conducted to assess the impact of eating norms and type of group support on the six types of *motivations for unhealthy eating* (see Table 4.2 for results). A significant main effect of eating norms on amotivation was revealed. More specifically, participants in the pro-unhealthy eating norm condition reported higher levels of amotivation for unhealthy eating (M = 4.18, SD = 2.23) than those in the anti-unhealthy eating norm condition (M = 3.52, SD = 2.20). None of the other main effects of eating norms nor of type of group support were significant (Table 4.2).

Table 4.2

Comparisons of motivations to eat unhealthy food across conditions

Variable	Condition						F_{norm} (η_p^2)	$F_{group\ support}$ (η_p^2)	F_{int} (η_p^2)
	Pro-unhealthy eating norm			Anti-unhealthy eating norm					
	Collective autonomy support *M* (*SD*)	Collective control *M* (*SD*)	No support *M* (*SD*)	Collective autonomy support *M* (*SD*)	Collective control *M* (*SD*)	No support *M* (*SD*)			
Intrinsic motivation	4.97 (1.93)	4.49 (1.84)	4.89 (1.64)	4.67 (1.70)	4.85 (1.88)	4.86 (1.93)	0.00 (.000)	0.36 (.002)	0.88 (.005)
Integrated regulation	3.45 (1.74)	2.87 (1.77)	2.72 (1.56)	2.70 (1.48)	3.21 (1.91)	2.93 (1.62)	0.13 (.000)	0.73 (.004)	3.51* (.021)
Identified regulation	2.00 (1.45)	1.65 (1.16)	1.65 (1.16)	1.80 (1.35)	1.52 (0.90)	1.88 (1.37)	0.06 (.000)	1.67 (.010)	0.97 (.006)
Introjected regulation	1.50 (1.03)	1.40 (0.89)	1.54 (0.87)	1.65 (1.16)	1.56 (1.18)	1.81 (1.47)	2.49 (.008)	0.83 (.005)	0.09 (.001)
External regulation	1.91 (1.43)	1.53 (1.17)	1.60 (1.00)	1.62 (1.18)	1.89 (1.32)	1.45 (0.86)	0.04 (.000)	1.35 (.008)	2.29 (.014)
Amotivation	4.15 (2.29)	4.61 (2.25)	3.77 (2.10)	3.71 (2.32)	3.34 (2.25)	3.49 (2.05)	7.38** (.022)	0.80 (.005)	1.52 (.009)

Note. *p < .05, **p < .01.

A significant Eating Norm X Type of Group Support interaction on the integrated regulation also emerged. Interpretation of this interaction showed that, as expected, in the collective autonomy support condition, participants presented with the pro-unhealthy eating norm had higher levels of integrated regulation for unhealthy eating (M = 3.45, SD = 1.74) compared to those presented with the anti-unhealthy eating norm (M = 2.70, SD = 1.48), $F(1, 325) = 5.72$, p = .017, η_p^2 = .017.

However, in the collective control condition, there was no difference in levels of integrated regulation between participants presented with the pro-unhealthy eating norm and those presented with the anti-unhealthy eating norm, $F(1, 325) = 1.03$, $p = .311$, $\eta_p^2 = .003$. Similarly, in the no support condition, participants presented with the pro-unhealthy eating norm did not differ in their levels of integrated motivation for unhealthy eating compared to those presented with the anti-unhealthy eating norm, $F(1, 325) = 0.46$, $p = .499$, $\eta_p^2 = .001$. Contrary to expectations, the interactions between eating norms and type of support on the two other self-determined motivations (i.e., intrinsic motivation and identified regulation) were not significant. The other interactions on non-self-determined motivations were not significant.

4.5.3 Exploratory Analysis

4.5.3.1 Perceptions of Norm Conflict

A 2 (eating norm: pro-unhealthy eating norm vs. anti-unhealthy eating norm) X 3 (type of group support: collective autonomy support vs. collective control vs. no support) ANOVA was conducted on participants' perceptions of norm conflict to explore the impact of eating norms and type of group support on this measure. A significant main effect of norm was found on perceptions of norm conflict, $F(1, 319) = 56.41$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .150$. Participants in the pro-unhealthy eating norm condition perceived higher levels of norm conflict ($M = 4.54$, $SD = 2.24$) than those in the anti-unhealthy eating norm condition ($M = 2.92$, $SD = 1.65$). While the main effect of type of group support on perceptions of norm conflict was not significant, $F(2, 319) = 2.45$, $p = .088$, $\eta_p^2 = .015$, the Eating Norm X Type of Group interaction on perceptions of norm conflict was significant, $F(2, 319) = 3.86$, $p = .022$, $\eta_p^2 = .024$. Interpretation of this interaction revealed that in the collective autonomy support condition, participants presented with the pro-unhealthy eating norm perceived higher levels of norm conflict ($M = 5.16$, $SD = 1.91$) than those presented with the anti-unhealthy eating norm ($M = 2.92$, $SD = 1.63$), $F(1, 319) = 36.28$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .102$. The same difference was observed in the collective control condition (i.e., in which participants presented with the pro-unhealthy eating norm also perceived higher levels of conflict [$M = 4.54$, $SD = 2.33$] than those presented with the anti-unhealthy eating norm [$M = 2.71$, $SD = 1.61$], $F[1, 319] = 22.37$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .066$) and in the no support condition (i.e., such that participants presented with the pro-unhealthy eating norm also perceived higher levels of conflict [$M = 3.89$, $SD = 2.32$] than those presented with the anti-unhealthy eating norm [$M = 3.07$, $SD =$

1.72], F[1, 319] = 4.97, p = .026, η_p^2 = .015). However, the difference in means appears particularly pronounced in the collective autonomy support as well as in the collective control conditions, compared to the no support condition; hence explaining the significant interaction effect observed.

4.6 Discussion

The first objective of this research was to examine how social norms pertaining to unhealthy eating impact individuals' intentions to eating unhealthily and the degree to which they personally accept and internalize unhealthy eating. As a second objective, and in line with emerging research that integrates group processes and SDT's postulates (e.g., Kachanoff et al., 2017; Kachanoff et al., 2019), the current study combined these approaches by investigating the role of autonomy support and control stemming specifically from an ingroup (i.e., collective autonomy support vs. collective control) as factors that can amplify vs. hinder, respectively, the impact of eating norms on group members' intentions to eat unhealthily and their motivation for doing so.

Two main blocks of dependent variables were assessed in the current experiment, namely participants': 1) unhealthy eating intentions and 2) their motivations for (i.e., degree of internalization of) unhealthy eating. Whereas the first part of the discussion section focuses on the results pertaining to the impact of unhealthy eating norms and of collective autonomy support vs. collective control on *unhealthy eating intentions*, the second part focuses on their impact on the degree of *internalization of unhealthy eating*.

4.6.1 The Impact of Eating Norms on Unhealthy Eating Intentions

Pro-unhealthy eating norms were expected to increase unhealthy eating intentions compared to anti-unhealthy eating norms. This expected effect of norms was only found on two measures of eating intentions, namely on participants' intentions to consume foods that are rich in salt as well as fat. These results confirm that when a relevant social group holds pro-unhealthy eating norms, its group members are more likely to increase their intentions to eat unhealthy types of foods such as those rich in salt and in fat.

However, this main effect of pro vs. anti-unhealthy eating norms was not observed on participants' intentions to eat food that is rich in sugar. This finding could be explained by the fact that societal norms and guidelines regarding the unhealthy nature of sugar and its adverse consequences (e.g., weight gain, diabetes) are often communicated to the public by the media and are quite clear (Buckmaster, 2015). Hence, it might have been difficult to go against this consensus with a punctual, situationally-salient experimental manipulation that promotes eating sugary food. Instead, these chronically salient societal recommendations may have incited participants to report low intentions to eat food rich in sugar, even when they were experimentally exposed to a pro-unhealthy eating norm. In contrast, for salty and high-fat food, on which the norms manipulation did have an effect, it is possible that a gray area exists. For example, the highly popular ketogenic diet encourages the consumption of foods that are low in carbohydrates and high in fat (O'Connor, 2019; WebMD, 2019). Some low-fat products are also criticized and considered to be less healthy or equally as unhealthy as their full-fat counterparts (Spritzler, 2021). There are also varying beliefs on the potential benefits of different types of salt (e.g., Himalayan vs. table salt; Leal, 2021). These diverse and changing information individuals are exposed to might make fatty and salty food more compelling than sugary food. Thus, in this context, the experimentally-induced pro-unhealthy eating norms might have been easier to endorse specifically for foods that are rich in salt and fat (compared to food rich in sugar).

Also contrary to our expectations, eating norms did not impact any of the snack eating intentions measures. This pattern of findings could be explained by the fact that snacking can be seen as a habitual behavior (Verhoeven et al., 2012). Thus, snack consumption intentions – given they are more habitual and possibly more engrained in people's lifestyles – might also have been less influenced by the situational experimental manipulation employed in the current study. Furthermore, eating norms did not result in significant main effects on the restaurant meal intentions; as it will be detailed in the section just below, it is only when eating norms and group support were simultaneously presented that one significant effect was observed on the restaurant intentions measures. Research in the eating behaviors domain also shows that individuals consume more food when more food choices are available (Mela, 2001; Pollard et al., 2022; Treiman et al., 1996). These prior findings could help to explain why more effects for norms were observed on the three measures referring to junk food components intentions. Indeed, these

three measures were general and referred to each broad category of junk food (i.e., these measures did not refer to a particular type of food). For these measures, participants had the freedom to imagine which specific kinds of foods they could refer to. Hence, they might have perceived more food options when reporting their junk food component intentions. In comparison, the restaurant meal and snack intentions measures, although they were diverse, referred to very specific types of food. In this sense, participants might have perceived them as more restrictive than junk food components intentions and felt more constrained/perceived less choice. As a result, and in line with the food availability literature (Mela, 2001; Pollard et al., 2022; Treiman et al., 1996), participants might have endorsed the snack and restaurant meals to a lesser extent than junk food components given the reduced choices available.

4.6.2 The Synergetic Effect of Eating Norms and Type of Group Support on Unhealthy Eating Intentions

In terms of the expected interactions between pro-unhealthy eating norms and collective autonomy support, one significant finding was observed on intentions to eat tofu tacos. However, the specific shape and interpretation of this interaction did not support our hypothesis. Precisely, we found that in the collective control condition, pro-unhealthy eating norms decreased participants' intentions to eat tofu tacos, as a healthy option, relative to the anti-unhealthy eating norm. This unexpected facilitating role of collective control in increasing unhealthy eating on this measure finds echo in the results of some prior studies that had revealed a more nuanced role for autonomy and control, and which contrasts with the SDT view. These prior studies had shown that autonomy support is not always motivating for everyone, and that control does not consistently impede motivation among all individuals. For example, and in line with the person-environment fit theory (French et al., 1982; Kristof-Brown et al., 2005; Pervin, 1968), research has shown that employees who have a non-self-determined orientation, as opposed to a self-determined orientation, experience lower stress in organizational environments that offers them less autonomy and freedom in their work (Parker et al., 2013).

In the context of the current experiment, and in line with these prior findings, we might have specifically created a situation in which collective control, as opposed to collective autonomy support, actually increased the impact of the pro-unhealthy eating norm on people's desire to eat

the unhealthier restaurant choices. Indeed, collective control might have accentuated the effect of the pro-unhealthy eating norm condition because norm conflict was possibly induced when the pro-unhealthy eating norm was manipulated. More specifically, mentioning WHO's daily maximum recommendations for consuming each of the junk food components (i.e., salt, sugar and fat) in the experimental instructions possibly activated a healthy norm that opposes the pro-unhealthy eating student norm. Indeed, this intuition about the presence of higher norm conflict in the pro-unhealthy eating norm condition was confirmed with the exploratory analysis on the perceptions of norm conflict reported above.

As a result, the presence of these competing norms possibly made the message promoted by the ingroup, which encouraged unhealthy eating, particularly ambiguous; individuals in the pro-unhealthy eating norm condition may also have felt particularly confused and uncertain as to which eating norm to follow. In this ambiguous context created in the pro-unhealthy eating norm condition, it is possible that pro-unhealthy eating norms that were communicated in a controlling manner were also perceived by participants as being clearer, authoritative, and capable of reducing their uncertainty. This could explain why it was actually the collective control condition, as opposed to the collective autonomy support condition, that accentuated the impact of pro-unhealthy norms on participants' intentions to eat unhealthy restaurant meals. Indeed, social psychological research has shown that uncertainty motivates individuals to seek guidance from social groups (Hogg, 2000; Sherif, 1963; Smith et al., 2007). The motivating role of collective control in an uncertain situation also aligns with uncertainty reduction theory (Hogg, 2000), which proposes that when individuals experience uncertainty, they become more likely to identify with a social group that has clear, unambiguous, and well-defined guidelines/norms, and to conform to these norms. This process in turn reduces the initial unpleasant feeling of ambiguity and allows individuals to gain control and clarity (Hogg, 2000; Sherif, 1963; Smith et al., 2007).

4.6.3 The Impact of Eating Norms on Self-Determined and Non-Self-Determined Motivations

As for the second block of dependent variables, i.e., motivations for unhealthy eating, the only significant effect of the eating norms was observed on amotivation for unhealthy eating. However, the specific direction observed for this effect was also not expected. Precisely, participants who

were exposed to a norm encouraging unhealthy eating were more uncertain about their reasons for unhealthy eating (i.e., higher levels of amotivation) compared to those who were exposed to a norm discouraging unhealthy eating. It is possible that the norm conflict present in the pro-unhealthy eating condition and the uncertainty it appears to have created among our participants, may also have made individuals doubt the very reasons why they engage in unhealthy eating. Hesitation with regards to one's behavior is indeed a defining component of amotivation.

The expected main effects of eating norms on the three self-determined motivations (i.e., intrinsic motivation, integrated regulation, identified motivation for unhealthy eating) were also not confirmed. In terms of intrinsic motivation, it is possible that in the context of unhealthy eating, this type of motivation is especially relevant and applicable, given the pleasurable taste of junk food and the positive experience that individuals generally have while consuming it. Hence, intrinsic motivation for eating unhealthy food might remain consistently high and possibly be less amenable to change following a short-term experimental induction. Indeed, the means of intrinsic motivation for unhealthy eating were particularly high in all conditions (overall M = 4.79 on a 7-point Likert scale, SD = 1.82). A supplementary repeated-measures ANOVA (with motivation type as the within-participant factor) also revealed that intrinsic motivation was significantly and consistently higher than the five other motivation types. The high level of intrinsic motivation is coherent with the findings of another study also examining various types of motivations for unhealthy eating. Specifically, this prior study had also found that intrinsic motivation is more endorsed than all other motivation types (Kadhim et al., 2020).

As for identified regulation, this type of self-determined motivation appears to be generally less directly applicable in the context of unhealthy eating compared to the two other forms of self-determined motivations. Indeed, the overall mean observed for identified regulation was particularly low (M [SD] = 1.76 [1.25], range M [SD] = 1.52 [0.90] to 2.00 [1.45]) across conditions. Given the strong presence of pro-healthy eating messages in our societies, it is possible that although individuals eat unhealthy food, they do not consider this as being a behavior that they find "important". This lower applicability of the identified regulation to unhealthy eating, combined with the strong presence of pro-health messages in our societies, may explain why this type of regulation was also less susceptible to change following a short-term,

punctual experimental manipulation that promotes unhealthy eating per se. As for integrated regulation, it is only when pro-unhealthy eating norms were conjointly presented with collective autonomy support that an increase in this type of regulation was observed. This interaction will be further explained in the next section.

4.6.4 The Synergetic Effect of Eating Norms and Type of Group Support on the Self-Determined Motivations

The expected interaction effect between eating norms and type of group support on the self-determined motivations emerged specifically on integrated regulation for unhealthy eating, a self-determined form of motivation that represents a quite high level of internalization (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci; 2017). Precisely, and as expected, when collective autonomy support was present, participants presented with the pro-unhealthy eating norm had higher levels of integrated regulation for unhealthy eating compared to those presented with the anti-unhealthy eating norms. High levels of integrated regulation indicate that a behavior (i.e., unhealthy eating) is part of one's values, habits, and lifestyle. This result confirms that a pro-unhealthy eating norm conveyed in a manner that supported group members' autonomy was successful in promoting this quite engrained type of eating regulation among our participants. However, the interaction effect of eating norms and type of group support was not observed on intrinsic motivation and identified regulation. Again, these results could be explained by the fact that intrinsic motivation may be quite entrenched with respect to unhealthy eating and less likely to be modified by punctual experimental manipulations, and by the lower general relevance and applicability of the identified regulation in the context of unhealthy eating.

4.6.5 Theoretical and Practical Implications

4.6.5.1 Theoretical Implications

As mentioned previously, research stemming from SDT (Deci & Ryan, 1985; 2000; Ryan & Deci, 2000, 2017) mainly focuses on the internalization process and the consequences of autonomy support vs. control in the context of positive and healthy behaviors (e.g., healthy eating, engaging in physical exercise). In fact, according to classic SDT principles (Deci & Ryan, 1985; 2000; Ryan & Deci, 2000, 2017), when basic psychological needs, i.e., the needs for autonomy, competence and relatedness, are satisfied, individuals are more likely to internalize and engage in

positive behaviors that allow for personal growth. However, according to a classic SDT perspective, more negative behaviors that could cause harm to the self or others are more likely to be engaged in when basic psychological needs are thwarted. Thus, such behaviors should not be internalized nor stem from self-determination. In contrast, the social norms perspective based on the SIA (Tajfel & Turner; 1986; Turner, 1991; Turner et al., 1987) suggests that when individuals belong to a group and identify with this group, they are more likely to internalize and follow its norm, regardless of the valence of the behavior encouraged and promoted.

Some of the current results could be interpreted in light of these two competing perspectives. Contrary to expectations, collective autonomy support did not amplify nor facilitate the impact of eating norms on any of the unhealthy eating intentions variables. Thus, in line with classic SDT principles (Deci & Ryan, 1985; 2000; Ryan & Deci, 2000, 2017), it is possible that collective autonomy support was less strongly activated given the focus, in the current study, on unhealthy eating (as opposed to healthy eating), a behavior that could actually harm the individual and impede their personal growth. In addition, the collective control manipulation per se strengthened the impact of norms and decreased intentions to eat tofu tacos, a healthy food option. This result might also indicate that the pressure and control individuals experienced in this experimental condition impeded the satisfaction of their need for autonomy and further discouraged the selection of an healthy eating option. As for the results regarding the synergetic effect of collective autonomy support and eating norms on degree of internalization, similar to unhealthy eating intentions, the absence of significant effects on the more internalized motivations (i.e., intrinsic motivation and identified regulation) supports classic SDT principles. Specifically, collective autonomy support for a potentially detrimental behavior, and for a norm which is incoherent with the general (pro-healthy) societal norm, might have impeded the process of internalization, which should be more likely present for healthy eating. However, the increase in integrated regulation for unhealthy eating is in line with the social norms and the SIA approach. Specifically, collective autonomy support for the ingroup norm, even a potentially harmful one, encouraged and promoted integrated regulation, a highly internalized motivation. In sum, both theoretical perspectives with regards to internalization and the pursuit of unhealthy eating seem useful to account for the present results. Future research should investigate the specific instances and mechanisms in which internalization of negative and harmful behaviors are possible. In fact,

recent theoretical advances and empirical studies have highlighted the simultaneous contradictory yet complementary nature of the SDT as well as social norms and SIA perspectives in understanding harmful behaviors (see Amiot et al., 2020).

4.6.5.2 Practical Implications

The present findings also inform us on possible health-promoting interventions. First, and as seen above, only a few significant effects of eating norms were observed. These results suggest that the punctual and manipulated pro-unhealthy eating norm may not have been potent enough to go against the general societal norm encouraging healthy eating, and which is promoted in the interventions put forward by governments and other institutions. On the basis of the current findings, it is possible that the presence of such pro-healthy eating messages could serve to counteract the pro-unhealthy eating norms that are promoted by other social groups. Second, as reported above and in line with the SDT perspective, the current findings regarding eating intentions suggest that collective autonomy support may be particularly difficult to activate for unhealthy eating per se, a behavior that could impede personal growth and health. Thus, health-promoting interventions should continue to focus on encouraging more healthy eating along with autonomy support.

Finally, the findings regarding the increase observed in integrated regulation in the presence of both collective autonomy support and pro-unhealthy eating norms can also inform the design of health-supporting interventions. Specifically, and in line the social norms/SIA perspective, these findings show the danger of supporting autonomy for a potentially negative behavior when it is coherent with individuals' lifestyles and system of values. Hence, interventions should adopt a preventive focus (and occur as early as possible in a person's life) in order to change problematic eating before other potentially harmful habits such as physical inactivity are also adopted. In this vein, interventions encouraging healthy eating or a more generally healthy lifestyle, should be multifaceted and target multiple aspects related to health (e.g., more healthy eating, more physical activity, healthy sleep habits), to ensure congruence across all life domains, which is also a defining element of integrated regulation.

4.6.6 Limitations and Future Directions

Integrating the social norms and self-determination theory literatures, the experimental nature of this research allowed us to investigate the respective and combined impacts of eating norms and type of group support on participants' intentions to eat unhealthily and their degree of internalization of these behaviors. Even though the present study employed an experimental design, its cross-sectional nature could present some limitations. For example, the cross-sectional design used does not allow us to examine the long-term effects of the manipulations. In addition, the hypothetical nature of the measures employed and the fact that they focused on eating intentions per se did not allow us to measure actual nor observed dietary intake. Although behavioral intentions are significantly linked to actual behavior (Conner et al., 2002), future research could precisely measure eating behaviors in the laboratory. Previous research has shown that eating norms predict both eating intentions and eating behaviors (Berg et al., 2000; Robinson, Benwell, & Higgs, 2013; Robinson, Fleming, & Higgs, 2014). However, measuring actual dietary intake in the presence of both eating norms and collective autonomy support vs. collective control would shed light on whether the internalization process of unhealthy eating leads to actual changes in behavior in this theoretically and practically important life context. Also, in terms of eating intentions and motivations for unhealthy eating, the original plan was to conduct fewer analyses, on five global variables (i.e., global unhealthy snack intentions; global unhealthy restaurant intentions; global junk food intentions; self-determined motivation for unhealthy eating; non-self-determined motivation for unhealthy eating). However, given the unreliable alphas observed for most of these global variables, analyses were conducted on the individual items, and more analyses than planned were hence conducted. The current findings should be replicated with more reliable measures.

Additionally, based on the WHO recommendations for consuming salt, sugar and fat, we provided participants with a valid cut-off for determining what is considered healthy vs. unhealthy eating. However, since providing this information may have activated a norm conflict between these WHO recommendations and the ingroup norm manipulation that just followed, future studies should systematically compare a condition where these general pro-health societal recommendations are presented, to a condition where they are not mentioned. Yet, it is possible that the broad salience and importance of pro-healthy eating norms in society generally make the

experimental manipulation of pro-unhealthy eating norms difficult and not completely plausible, regardless of the 'pureness' of the eating norm manipulation employed herein. This investigation highlights the importance of taking these broader societal health-promoting norms directly into account when investigating unhealthy norms and behaviors. More generally, this chronic salience of pro-healthy eating norms may explain why relatively few significant effects involving the unhealthy eating norm manipulation were observed in the current study. In itself, and from a public health perspective, this general observation can be seen as encouraging.

Moreover, some of the questions measuring eating intentions might have biased participants' responses. More specifically, providing examples from fast food chains such as KFC® and McDonald's® had the advantages of specifying the concrete amounts of junk food elements from restaurants most individuals are familiar with. However, and given the possible negative connotation associated with fast food chains, individuals might have been primed to think about these types of food when considering their intentions to eat junk food. Thus, individuals who had intentions to eat foods with similar amounts of junk food components as those of the fast-food restaurants might have been less likely to report high intentions to consume these foods. Thus, future research could refrain from referring to specific fast-food chains when measuring unhealthy eating. Also, levels of social identification with the group that promotes eating norms as well as the degree to which this group was valued by participants were not directly measured in the present research. It is possible that participants who identified less strongly with the ingroup targeted in the current research (i.e., fellow university students), and those who valued this ingroup to a lesser extent, were also less impacted by the eating norm manipulation. Future research could directly test whether individuals who identify more strongly with their ingroup will be more likely to follow the pro vs. anti-unhealthy eating, in line with SIA (Tajfel & Turner; 1986; Turner, 1991; Turner et al., 1987).

4.7 Conclusion

In sum, the current findings demonstrated that pro-unhealthy eating group norms were successful in increasing participants' intentions to consume some unhealthy foods (i.e., foods rich in salt and fat). Also, participants who were exposed to a pro-unhealthy eating norm and for whom this norm was communicated in a controlling manner by a relevant ingroup had lower intentions to

eat tofu tacos. This motivating role of collective control in promoting unhealthy eating was possibly due to the presence of an induced conflict between the manipulated pro-unhealthy eating norm and the broader pro-health societal guidelines and norms surrounding eating. More precisely, collective control, as opposed to collective autonomy support, by being clear, directive, and authoritative, may have been able to reduce the state of uncertainty created by the normative conflict particularly present in the pro-unhealthy eating norm condition. Furthermore, this normative conflict and the uncertainty it possibly created among our participants, may have increased their doubts about unhealthy eating and led them to question this behavior (i.e., higher amotivation). Finally, collective autonomy support, in conjunction with the pro-unhealthy eating, increased integrated regulation for unhealthy eating per se, thus demonstrating the amplifying impact of autonomy support for this highly internalized motivation. Clearly, various theoretically and socially important questions remain to be answered to expand our understanding of the role of norms that promote vs. discourage unhealthy eating, as well as the manner in which these norms are communicated to group members.

4.8 Acknowledgements

We would like to thank Jessica Beaudoin, Martine Guay and Claudie Robert-Robitaille for their precious help with data collection and data entry.

4.9 References

Akbaraly, T. N., Brunner, E. J., Ferrie, J. E., Marmot, M. G., Kivimaki, M., & Singh-Manoux, A. (2009). Dietary pattern and depressive symptoms in middle age. *The British Journal of Psychiatry*, *195*(5), 408–413. https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.058925

Amiot, C. E., Lizzio-Wilson, M., Thomas, E. F., & Louis, W. R. (2020). Bringing together humanistic and intergroup perspectives to build a model of internalisation of normative social harmdoing. *European Journal of Social Psychology*, *50*(3), 485–504. https://doi.org/10.1002/ejsp.2659

Amiot, C. E., Sansfaçon, S., & Louis, W. R. (2013). Investigating the motivations underlying harmful social behaviors and the motivational nature of social norms. *Journal of Applied Social Psychology*, *43*(10), 2146–2157. https://doi.org/10.1111/jasp.12167

Amiot, C. E., Sansfaçon, S., Louis, W. R., & Yelle, M. (2012). Can intergroup behaviors be emitted out of self-determined reasons? Testing the role of group norms and behavioral congruence in the internalization of discrimination and parity behaviors. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *38*(1), 63–76. https://doi.org/10.1177/0146167211429804

Berg, C., Jonsson, I., & Conner, M. (2000). Understanding choice of milk and bread for breakfast among Swedish children aged 11–15 years: An application of the theory of planned behaviour. *Appetite*, *34*(1), 5–19. https://doi.org/10.1006/appe.1999.0269

Berger, J., & Rand, L. (2008). Shifting signals to help health: Using identity signaling to reduce risky health behaviors. *Journal of Consumer Research*, *35*(3), 509–518. https://doi.org/10.1086/587632

Bhaskar, R., & Ola, M. (2012). Junk food: Impact on health. *Journal of Drug Delivery & Therapeutics*, *2*(3), 67–73. https://doi.org/10.22270/jddt.v2i3.132

Buckmaster, L. (2015, March 3). That Sugar Film: how 60 days of eating 'health food' led to fatty liver disease. *The Guardian*. https://www.theguardian.com/film/2015/mar/03/that-sugar-film-how-60-days-eating-health-food-led-fatty-liver-disease

Cialdini, R. B., Kallgren, C. A., & Reno, R. R. (1991). A focus theory of normative conduct: A theoretical refinement and reevaluation of the role of norms in human behaviour. In M.P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 24, pp. 201–233). Academic Press. https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60330-5

Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, *58*(6), 1015–1026. https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1015

Cialdini, R. B., & Trost, M. R. (1998). Social influence: Social norms, conformity and compliance. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology*, (4th ed., Vol. 2, pp. 151–192). McGraw-Hill.

Conner, M., Norman, P., & Bell, R. (2002). The theory of planned behavior and healthy eating. *Health Psychology*, *21*(2), 194–201. https://doi.org/10.1037/0278-6133.21.2.194

Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *35*(8), 1381–1395. https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB

Cruwys, T., Bevelander, K. E., & Hermans, R. C. J. (2015). Social modeling of eating: A review of when and why social influence affects food intake and choice. *Appetite*, *86*, 3–18. https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.08.035

de Castro, J. M., Brewer, E. M., Elmore, D. K., & Orozco, S. (1990). Social facilitation of the spontaneous meal size of humans occurs regardless of time, place, alcohol or snacks. *Appetite*, *15*(2), 89–101. https://doi.org/10.1016/0195-6663(90)90042-7

Deci, E. L., Eghrari, H., Patrick, B. C., & Leone, D. R. (1994). Facilitating internalization: The self‐determination theory perspective. *Journal of Personality*, *62*(1), 119–142. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1994.tb00797.x

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior.* Plenum Press. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11*(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, *49*(1), 14–23. https://doi.org/10.1037/0708-5591.49.1.14

Deliens, T., Clarys, P., De Bourdeaudhuij, I., & Deforche, B. (2014). Determinants of eating behaviour in university students: A qualitative study using focus group discussions. *BMC Public Health*, *14*, Article 53. https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-53

Dwyer, L. A., Hornsey, M. J., Smith, L. G. E., Oei, T. P. S., & Dingle, G. A. (2011). Participant autonomy in cognitive behavioral group therapy: An integration of self-determination and cognitive behavioral theories. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *30*(1), 24–46. https://doi.org/10.1521/jscp.2011.30.1.24

Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, *41*(4), 1149–1160. https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, *39*(2), 175–191. https://doi.org/10.3758/BF03193146

Ford, E. S., Bergmann, M. M., Boeing, H., Li, C., & Capewell, S. (2012). Healthy lifestyle behaviors and all-cause mortality among adults in the United States. *Preventive Medicine*, *55*(1), 23–27. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.04.016

Fourth (2019). *Fourth unveils first annual "Truth about dining out" survey results, revealing americans' eating-out habits, the rise of third-party delivery apps and favorite celebrity chef.* https://www.fourth.com/press-room/fourth-unveils-first-annual-truth-about-dining-out-survey-results/

French, J. R. P., Jr., Caplan, R. D., & Harrison, R. V. (1982). *The mechanisms of job stress and strain*. Wiley.

Gagné, M. (2003). The role of autonomy support and autonomy orientation in prosocial behavior engagement. *Motivation and Emotion*, *27*(3), 199–223. https://doi.org/0146-7239/03/0900-0199/0

Gagné, M., Koestner, R., & Zuckerman, M. (2000). Facilitating acceptance of organizational change: The importance of self-determination. *Journal of Applied Social Psychology*, *30*(9), 1843–1852. https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02471.x

Gorin, A. A., Powers, T. A., Koestner, R., Wing, R. R., & Raynor, H. A. (2014). Autonomy support, self-regulation, and weight loss. *Health Psychology*, *33*(4), 332–339. https://doi.org/10.1037/a0032586

Grano, C., Lucidi, F., Zelli, A., & Violani, C. (2008). Motives and determinants of volunteering in older adults: An integrated model. *The International Journal of Aging and Human Development*, *67(*4), 305–326. https://doi.org/10.2190/AG.67.4.b

Grolnick, W. S., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1997). Internalization within the family: The self-determination theory perspective. In J. E. Grusec & L. Kuczynski (Eds.), *Parenting and children's internalization of values: A handbook of contemporary theory* (pp. 135–161). Wiley.

Health Canada. (2019, January 22). *Canada's dietary guidelines: For health professionals and policy makers*. https://food-guide.canada.ca/sites/default/files/artifact-pdf/CDG-EN-2018.pdf

Herman, C. P., Roth, D. A., & Polivy, J. (2003). Effects of the presence of others on food intake: A normative interpretation. *Psychological Bulletin*, *129*(6), 873–886. https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.6.873

Hogg, M. A. (2000). Subjective uncertainty reduction through self-categorization: A motivational theory of social identity processes, *European Review of Social Psychology*, *11*(1), 223–255. https://doi.org/10.1080/14792772043000040

Joussemet, M., Koestner, R., Lekes, N., & Houlfort, N. (2004). Introducing uninteresting tasks to children: A comparison of the effects of rewards and autonomy support. *Journal of Personality*, *72*(1), 139–166. https://doi.org/10.1111/j.0022-3506.2004.00259.x

Kachanoff, F. J., Caouette, J., Wohl, M. J., & Taylor, D. M. (2017). Allowing the victim to draw a line in history: Intergroup apology effectiveness as a function of collective autonomy support. *European Journal of Social Psychology*, *47*(6), 663–676. https://doi.org/10.1002/ejsp.2260

Kachanoff, F. J., Kteily, N. S., Khullar, T. H., Park, H. J., & Taylor, D. M. (2020). Determining our destiny: Do restrictions to collective autonomy fuel collective action? *Journal of Personality and Social Psychology*, *119*(13), 600–632. https://doi.org/10.1037/pspi0000217

Kachanoff, F. J., Taylor, D. M., Caouette, J., Khullar, T. H., & Wohl, M. J. A. (2019). The chains on all my people are the chains on me: Restrictions to collective autonomy undermine the personal autonomy and psychological well-being of group members. *Journal of Personality and Social Psychology*, *116*(1), 141–165. https://doi.org/10.1037/pspp0000177

Kadhim, N., Amiot, C. E., & Louis, W. R. (2020). Applying the self-determination theory continuum to unhealthy eating: Consequences on well-being and behavioral frequency. *Journal of Applied Social Psychology*, *50*(7), 381–393. https://doi.org/10.1111/jasp.12667

Kelman, H. C. (1958). Compliance, identification, and internalization three processes of attitude change. *Journal of Conflict Resolution*, *2*(1), 51–60. https://doi.org/10.1177/002200275800200106

Kelman, H. C. (1961). Processes of opinion change. *Public Opinion Quarterly*, *25*(1), 57–78. https://doi.org/10.1086/266996

Kristof-Brown, A. L., Zimmerman, R. D., & Johnson, E. C. (2005). Consequences of individuals' fit at work: A meta-analysis of person–job, person–organization, person–group, and person–supervisor fit. *Personnel Psychology*, *58*(2), 281–342. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2005.00672.x

Leal, D. (2021, July 9). *The healthiest types of salt for your diet*. Very Well Fit. https://www.verywellfit.com/what-kind-of-salt-is-healthiest-4157937

Louis, W., Davies, S., Smith, J., & Terry, D. (2007). Pizza and pop and the student identity: The role of referent group norms in healthy and unhealthy eating. *The Journal of Social Psychology*, *147*(1), 57–74. https://doi.org/10.3200/SOCP.147.1.57-74

Mela, D. J. (2001). Determinants of food choice: Relationships with obesity and weight control. *Obesity Research*, *9*(S4), 249S–255S. https://doi.org/10.1038/oby.2001.127

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2015). *Health risks of being overweight*. https://www.niddk.nih.gov/health-information/weight-management/health-risks-overweight

Nisbett, R. E., & Storms, M. D. (1974). Cognitive and social determinants of food intake. In H. London & R. E. Nisbett (Eds.), *Thought and feeling: Cognitive alternation of feeling states* (pp. 190–208). Aldine.

O'Connor, A. (2019, August 20). *The keto diet is popular, but is it good for you?* The New York Times. https://www.nytimes.com/2019/08/20/well/eat/the-keto-diet-is-popular-but-is-it-good-for-you.html

Øygard, L., & Rise, J. (1996). Predicting the intention to eat healthier food among young adults. *Health Education Research*, *11*(4), 453–461. https://doi.org/10.1093/her/11.4.453

Pagano, R. R. (2013). *Understanding statistics in the behavioral sciences* (10th ed.). Wadsworth, Cengage Learning.

Parker, S. L., Jimmieson, N. L., & Amiot, C. E. (2013). Self-determination, control, and reactions to changes in workload: A work simulation. *Journal of Occupational Health Psychology*, *18*(2), 173–190. https://doi.org/10.1037/a0031803

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. https://doi.org/10.1023/B:MOEM.0000040154.40922.14

Perneger, T. V. (1998). What's wrong with Bonferroni adjustments. *BMJ*, *316*, 1236–1238. https://doi.org/10.1136/bmj.316.7139.1236

Pervin, L. A. (1968). Performance and satisfaction as a function of individual-environment fit. *Psychological Bulletin*, *69*(1), 56–68. https://doi.org/10.1037/h0025271

Pollard, J., Kirk, S. L., & Cade, J. E. (2002). Factors affecting food choice in relation to fruit and vegetable intake: A review. *Nutrition Research Reviews*, *15*(2), 373–387. https://doi.org/10.1079/NRR200244

Robinson, E., Benwell, H., & Higgs, S. (2013). Food intake norms increase and decrease snack food intake in a remote confederate study. *Appetite*, *65*, 20–24. https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.01.010

Robinson, E., Blissett, J., & Higgs, S. (2013). Social influences on eating: Implications for nutritional interventions. *Nutrition Research Reviews*, *26*(2), 166–176. https://doi.org/10.1017/S0954422413000127

Robinson, E., Fleming, A., & Higgs, S. (2014). Prompting healthier eating: Testing the use of health and social norm based messages. *Health Psychology*, *33*(9), 1057–1064. https://doi.org/10.1037/a0034213

Robinson, E., Thomas, J., Aveyard, P., & Higgs, S. (2014). What everyone else is eating: A systematic review and meta-analysis of the effect of informational eating norms on eating behavior. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *114*(3), 414–429. https://doi.org/10.1016/j.jand.2013.11.009

Roth, D. A., Herman, C. P., Polivy, J., & Pliner, P. (2001). Self-presentational conflict in social eating situations: A normative perspective. *Appetite*, *36*(2), 165–171. https://doi.org/10.1006/appe.2000.0388

Rozin, P. (2005). The meaning of food in our lives: A cross-cultural perspective on eating and well-being. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, *37*(3, Suppl. 2), S107–S112. https://doi.org/10.1016/S1499-4046(06)60209-1

Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, *57*(5), 749–761. https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.5.749

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. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guildford Press. https://doi.org/10.1521/978.14625/28806

Sánchez-Villegas, A., Toledo, E., de Irala, J., Ruiz-Canela, M., Pla-Vidal, J., & Martínez-González, M. A. (2012). Fast-food and commercial baked goods consumption and the risk of depression. *Public Health Nutrition, 15*(3), 424–432. https://doi.org/10.1017/S1368980011001856

Sheldon, K. M., & Filak, V. (2008). Manipulating autonomy, competence, and relatedness support in a game‐learning context: New evidence that all three needs matter. *British Journal of Social Psychology, 47*(2), 267–283. https://doi.org/10.1348/014466607X238797

Sherif, M. (1936). *The psychology of social norms*. Harper.

Smith, J. R., Hogg, M. A., Martin, R., & Terry, D. J. (2007). Uncertainty and the influence of group norms in the attitude–behaviour relationship. *British Journal of Social Psychology*, *46*(4), 769–792. https://doi.org/10.1348/014466606X164439

Smith, J. R., & Louis, W. R. (2008). Do as we say and as we do: The interplay of descriptive and injunctive group norms in the attitude-behavior relationship. *British Journal of Social Psychology*, *47*(4), 647–666. https://doi.org/10.1348/014466607X269748

Spritzler, F. (2021, September 2) *10 'low fat' foods that are low in nutrients*. HealthLine https://www.healthline.com/nutrition/10-unhealthy-low-fat-foods

Strahler, J., Wachten, H., & Mueller-Alcazar, A. (2021). Obsessive healthy eating and orthorexic eating tendencies in sport and exercise contexts: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions, 10*(3), 456-470. https://doi.org/10.1556/2006.2021.00004

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.

Tajfel, H., & Turner, J. C. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. In S. Worchel & L. W. Austin (Eds.), *Psychology of intergroup relations* (pp.7–24). Nelson-Hall.

Tandel, K. R. (2011). Sugar substitutes: Health controversy over perceived benefits. *Journal of Pharmacology & Pharmacotherapeutics, 2*(4), 236–244. https://doi.org/10.4103/0976-500X.85936

Terry, D. J., Hogg, M. A., & White, K. M. (1999). The theory of planned behaviour: Self-identity, social identity and group norms. *British Journal of Social Psychology, 38*(3), 225–244. https://doi.org/10.1348/014466699164149

Treiman, K., Freimuth, V., Damron, D., Lasswell, A., Anliker, J., Havas, S., Langenberg, P., & Feldman, R. (1996). Attitudes and behaviors related to fruits and vegetables among low-income women in the WIC program. *Journal of Nutrition Education*, *28*(3), 149–156. https://doi.org/10.1016/S0022-3182(96)70050-X

Turner, J. C. (1991). *Social influence*. Thomson Brooks/Cole Publishing Co.

Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., & Wetherell, M. (1987). *Rediscovering the social group: A self-categorization theory*. Basil Blackwell.

United States Department of Agriculture. (2012). *Choosemyplate.gov*. http://www.choosemyplate.gov/

Vallerand, R. J., Fortier, M. S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, *72*(5), 1161–1176. https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.5.1161

Verhoeven, A. A., Adriaanse, M. A., Evers, C., & de Ridder, D. T. (2012). The power of habits: Unhealthy snacking behaviour is primarily predicted by habit strength. *British Journal of Health Psychology*, *17*(4), 758–770. https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.2012.02070.x

WebMD (2019). *What's a Ketogenic Diet?* https://www.webmd.com/diet/ss/slideshowketogenic-diet

Wellen, J. M., Hogg, M. A., & Terry, D. J. (1998). Group norms and attitude–behavior consistency: The role of group salience and mood. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, *2*(1), 48–56. https://doi.org/10.1037/1089-2699.2.1.48

Weng, T. T., Hao, J. H., Qian, Q. W., Cao, H., Fu, J. L., Sun, Y., Huang, L., & Tao, F. B. (2012). Is there any relationship between dietary patterns and depression and anxiety in Chinese adolescents? *Public Health Nutrition*, *15*(4), 673–682. https://doi.org/10.1017/S1368980011003077

Williams, G. C., & Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*(4), 767–779. https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.4.767

Williams, G. C., Grow, V.M., Freedman, Z. R., Ryan, R.M., & Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*(1), 115–126. http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.70.1.115

Williams, G. C., Niemiec, C. P., Patrick, H., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2009). The importance of supporting autonomy and perceived competence in facilitating long-term tobacco abstinence. *Annals of Behavioral Medicine*, *37*(3), 315–324. https://doi.org/10.1007/s12160-009-9090-y

World Health Organization. (2015). *Healthy diet (Fact Sheet No. 394)*. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/

Yelle, M., & Green-Demers, I (2014). Qu'est-ce qui motive les jeunes délinquants ? Vers une conceptualisation en six dimensions de la source des comportements délictueux. [What motivates young delinquents? Towards a six-dimensional conceptualization of the source of criminal behavior]. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement, 46*(2), 238–251. https://doi.org/10.1037/a0033858

CHAPITRE 5
DISCUSSION GÉNÉRALE

Ce dernier chapitre est composé de la discussion générale qui a pour but d'intégrer et d'expliquer les résultats des trois études de la présente thèse, dont l'objectif général était d'approfondir nos connaissances quant au rôle des normes concernant l'alimentation malsaine (c.-à-d., les normes encourageant *vs* décourageant l'alimentation malsaine) dans la prédiction des intentions à consommer des aliments malsains, du bien-être et du degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains des membres d'un groupe. Cette discussion générale se divise en 4 sections. La première section offre un bref rappel du contexte théorique et social de la présente thèse et revient sur les trois objectifs spécifiques poursuivis. La deuxième section intègre les résultats des trois études réalisées dans le cadre de cette thèse et présente les implications théoriques de ces études. La troisième section aborde les implications pratiques des résultats observés dans la présente thèse. Enfin, la quatrième section présente les limites des études menées et discute des avenues de recherches futures.

5.1 Rappel du contexte théorique et social et des objectifs poursuivis

L'alimentation malsaine est un comportement répandu qui peut entrainer des répercussions négatives sur la santé physique et mentale des individus (Akbaraly *et al.*, 2009 ; ElBarazi et Tikamdas, 2023 ; Myles, 2014 ; NIDDK, 2015 ; Weng *et al.*, 2012 ; WHO, 2015). Les recherches indiquent que la consommation d'aliments malsains, comme d'autres comportements de santé potentiellement néfastes (p. ex., consommation excessive d'alcool, consommation de substances), est influencée par les groupes sociaux auxquels nous appartenons et, plus spécifiquement, par les normes sociales encouragées par ces groupes (Herman *et al.*, 2003 ; Johnston et White, 2003 ; Kobus, 2003 ; Robinson, Thomas *et al.*, 2014 ; Sanjeevi *et al.*, 2022 ; Varava, 2019). La présente thèse se base principalement sur l'approche de l'identité sociale (AIS ; Tajfel et Turner, 1979, 1986 ; Turner *et al.*, 1987) et sur la théorie de l'autodétermination (TAD ; Deci et Ryan, 1985, 2000 ; Ryan et Deci, 2017) afin d'approfondir nos connaissances quant au rôle joué par les normes concernant l'alimentation malsaine dans la prédiction des variables comportementales et psychologiques suivantes : les intentions à consommer des aliments malsains des membres d'un

groupe ainsi que leur bien-être et leur degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains.

Bien que l'alimentation malsaine puisse engendrer des conséquences négatives sur la santé physique et mentale, manger des aliments malsains peut également et momentanément améliorer notre état psychologique (p. ex., Meier *et al.*, 2017). Les normes sociales, en décrivant les comportements manifestés par une majorité des membres d'un groupe ou en soulignant ce que ces membres valorisent, ont aussi la capacité de normaliser et de rendre plus légitimes des comportements même potentiellement néfastes (Amiot *et al.*, 2020 ; Cialdini *et al.*, 1990). À notre connaissance, aucune étude n'avait encore examiné ce rôle potentiellement justificateur et protecteur des normes sociales dans le contexte de l'alimentation malsaine. Le premier objectif spécifique de la présente thèse consistait ainsi à étudier ce rôle modérateur et protecteur des normes concernant l'alimentation malsaine dans le lien entre l'alimentation malsaine et le bien-être.

Afin d'atteindre cet objectif, la thèse s'appuie sur plusieurs modèles théoriques. D'abord, la thèse se base sur l'AIS, qui propose que les groupes sociaux auxquels les individus appartiennent sont des déterminants importants de leurs émotions, leurs comportements et leurs pensées. Ensuite, elle s'appuie sur le modèle du remède social (Haslam *et al.*, 2018 ; Jetten *et al.*, 2012, 2017). Celui-ci se base sur l'AIS et affirme que les groupes sociaux peuvent être bénéfiques à la santé et au bien-être de leurs membres ; par exemple, en leur fournissant une identité sociale positive ou un accès à des ressources psychologiques. Finalement, la thèse s'appuie sur la théorie de la dissonance cognitive (Festinger, 1957), qui propose que les individus tentent de prendre des mesures (p. ex., en changeant leurs croyances ou leurs comportements) afin de réduire l'inconfort qui peut survenir lorsque leurs comportements (p. ex., manger des aliments malsains) sont en contradiction avec leurs croyances (p. ex., croire que de manger des aliments malsains est nocif pour la santé). Il était proposé que les normes qui encouragent l'alimentation malsaine peuvent aider les membres d'un groupe à rationaliser et à justifier leurs comportements alimentaires malsains, du moins dans certains contextes sociaux (p. ex., durant le temps des Fêtes, ou lorsque ces normes sont activées de manière situationnelle), et ainsi protéger leur bien-être lorsqu'ils consomment des aliments malsains.

Un nombre grandissant de recherches visent à comprendre comment les normes sociales influencent les individus à effectuer des comportements néfastes pour soi ou pour les autres et à les intérioriser (p. ex., Amiot *et al*., 2020 ; Robinson, Thomas *et al*., 2014 ; Varava, 2019). Toutefois, peu d'études se sont penchées sur ces questions dans le contexte de l'alimentation malsaine. Ainsi, le deuxième objectif spécifique de cette thèse consistait à vérifier le rôle des normes encourageant *vs* décourageant l'alimentation malsaine dans la prédiction des intentions à consommer des aliments malsains et du degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains. Il était prédit que les normes encourageant l'alimentation malsaine mènent à plus d'intentions à consommer des aliments malsains ainsi qu'à des niveaux plus élevés d'intériorisation de comportements alimentaires malsains (p. ex., des motivations autodéterminées plus élevées) comparativement aux normes décourageant l'alimentation malsaine.

Finalement, la manière dont ces normes sociales alimentaires sont communiquées aux membres d'un groupe peut différer d'un groupe à l'autre. Précisément, les groupes peuvent soutenir l'autonomie de leurs membres en communiquant ces normes, mais ils peuvent aussi viser à les contrôler dans ce processus de communication. En effet, des recherches se basant sur la TAD ont démontré, à répétition et dans plusieurs domaines de vie, que soutenir le besoin d'autonomie des individus (*vs* négliger ce besoin en étant contrôlant) les amène à adopter plus facilement des comportements positifs ou prosociaux et à intérioriser davantage ces comportements (Deci *et al*., 1994 ; Ryan et Deci, 2000, 2017). Par contre, le rôle que joue le soutien collectif à l'autonomie *vs* le contrôle collectif dans le contexte des normes alimentaires malsaines n'avait – à notre connaissance – jamais été étudié. Le troisième et dernier objectif spécifique de cette thèse consistait ainsi à examiner si l'effet des normes encourageant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation de ces comportements alimentaires sera amplifié *vs* atténué lorsque le groupe d'appartenance soutient collectivement l'autonomie de ses membres *vs* est contrôlant, respectivement. Il était attendu que le soutien collectif à l'autonomie amplifie l'impact des normes qui encouragent l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains, alors que le contrôle collectif atténue l'impact de ces normes.

5.2 Intégration des résultats et implications théoriques

5.2.1 Résultats de l'article 1

Une première étude longitudinale et corrélationnelle (étude 1) à trois temps de mesure (T1 : cinq semaines avant le temps des Fêtes ; T2 : pendant le temps des Fêtes ; T3 : cinq semaines après le temps des Fêtes), issue d'une base de données longitudinale plus large, a été effectuée afin d'atteindre le premier objectif spécifique de la présente thèse. Cette première étude est présentée dans l'article 1 (*The buffering role of social norms for unhealthy eating before, during and after the Christmas holidays: A longitudinal study*, publié dans le journal *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*) de la présente thèse. Les deux indicateurs de bien-être utilisés dans la première étude étaient les suivants : la santé (physique et mentale) et la vitalité. D'abord, cette étude a vérifié si les normes encourageant l'alimentation malsaine et la fréquence des comportements alimentaires malsains étaient particulièrement saillantes durant le temps des Fêtes (T2). Les résultats ont confirmé que les normes encourageant l'alimentation malsaine étaient plus fortes pendant le temps de Fêtes comparativement à avant et après cette période (T1 et T3) ; le même patron a été observé en ce qui concerne la fréquence des comportements alimentaires malsains rapportés par les participants. Ces résultats nous ont permis de démontrer que l'alimentation malsaine est un comportement particulièrement présent et saillant durant le temps des Fêtes et de confirmer la pertinence de se concentrer sur les changements qui ont eu lieu entre les T1–T2 et entre les T2–T3 de l'étude.

Ensuite, cette première étude a testé le lien négatif attendu entre l'alimentation malsaine et les deux indicateurs de bien-être (voir Akbaraly *et al.*, 2009 ; ElBarazi et Tikamdas, 2023 ; Myles, 2014 ; NIDDK, 2015 ; Weng *et al.*, 2012 ; WHO, 2015). Précisément, l'étude 1 de la thèse a examiné si un changement dans la fréquence des comportements alimentaires malsains était associé à un changement parallèle dans le bien-être des individus entre le T1 et le T2, ainsi qu'entre le T2 et le T3. Comme observé dans les recherches antérieures, le changement dans la fréquence des comportements alimentaires malsains était associé de manière négative au changement dans la santé, et ce, pour les changements qui avaient lieu entre le T1 et le T2, ainsi qu'entre le T2 et le T3. Toutefois, le changement dans la fréquence des comportements alimentaires malsains était uniquement et négativement associé au changement dans la vitalité entre le T2 et le T3. Ainsi, de manière globale, une augmentation dans la fréquence de

l'alimentation malsaine était associée à une diminution dans le bien-être entre le T1 et le T2, ainsi qu'entre le T2 et le T3.

En ce qui a trait au rôle protecteur des normes encourageant l'alimentation malsaine (c.-à-d., le premier objectif spécifique de la thèse), cette étude a vérifié si le changement dans les normes encourageant l'alimentation malsaine modère le lien entre le changement dans la fréquence de l'alimentation malsaine et le changement dans le bien-être ; cet effet modérateur des normes était particulièrement attendu pour les changements qui avaient lieu entre le T1 et le T2, plutôt qu'entre le T2 et le T3, le T2 représentant une période durant laquelle le contexte social normalisait et encourageait particulièrement l'alimentation malsaine. Comme prédit, percevoir que les normes encouragent de plus en plus l'alimentation malsaine entre le T1 et le T2 protégeait le bien-être des individus puisque de telles normes atténuaient le lien négatif entre le changement dans la fréquence de l'alimentation malsaine et le changement dans le bien-être entre ces mêmes temps de mesure. À noter que l'effet protecteur des normes, présent entre le T1 et le T2 de l'étude, s'est manifesté de manière légèrement différente pour les deux variables de bien-être étudiées, c'est-à-dire la santé et la vitalité. Précisément, pour les individus qui percevaient une plus forte augmentation dans les normes encourageant l'alimentation malsaine, une augmentation dans la fréquence de l'alimentation malsaine n'était pas associée à une diminution dans les niveaux de santé. Toutefois, pour ces mêmes individus qui percevaient une plus forte augmentation dans les normes encourageant l'alimentation malsaine, une augmentation dans la fréquence de l'alimentation malsaine était associée à une augmentation dans les niveaux de vitalité. En plus de l'effet protecteur d'une forte augmentation dans les normes encourageant l'alimentation malsaine, cette augmentation dans la vitalité en lien avec une augmentation dans la fréquence de l'alimentation malsaine entre le T1 et le T2 pourrait également s'expliquer par la satisfaction du besoin d'appartenance (Deci et Ryan, 2000 ; Ryan et Deci, 2017) présent entre ces temps de mesure. Précisément, le temps des Fêtes est un grand moment de rassemblement avec plusieurs groupes sociaux, créant ainsi un contexte qui peut nourrir le besoin de connexion et d'appartenance sociale. En se sentant connectés aux autres, les individus peuvent vivre des niveaux plus élevés de bien-être et de vitalité (Pineda-Espejel *et al.*, 2023 ; Thomaes *et al.*, 2017). Cette explication alternative pour l'augmentation de la vitalité entre le T1 et le T2, et le rôle joué

par le sentiment de connexion sociale spécifiquement, seraient intéressants à explorer dans les recherches futures.

Les résultats de l'article 1 soutiennent généralement les hypothèses mises de l'avant et appuient l'utilité de l'AIS (Tajfel et Turner, 1979, 1986 ; Turner *et al.*, 1987) pour comprendre comment les groupes sociaux, et notamment les normes sociales concernant l'alimentation malsaine, jouent un rôle protecteur dans la relation entre les comportements alimentaires malsains des individus et leur bien-être. Ces résultats sont également cohérents avec les postulats théoriques du modèle du remède social et de la malédiction sociale (Haslam *et al.*, 2018 ; Jetten *et al.*, 2012, 2017), puisqu'ils démontrent que les groupes sociaux peuvent à la fois protéger le bien-être (c.-à-d., temporairement et lorsque le contexte social rend l'alimentation sociale saillante), mais aussi nuire au bien-être (c.-à-d., en encourageant les membres d'un groupe à manger malsainement). Enfin, en démontrant qu'adhérer aux normes sociales peut protéger le bien-être, les résultats de cette étude élargissent la littérature existante sur le lien entre l'adhérence à une norme sociale et le bien-être (p. ex., dans les domaines des études universitaires [Sassenberg *et al.*, 2011] et des relations intergroupes [Costarelli, 2005]). Précisément, l'étude 1 vient confirmer empiriquement que les normes sociales peuvent en effet justifier et normaliser des comportements potentiellement négatifs dans le domaine précis de l'alimentation malsaine, et ainsi atténuer les répercussions négatives de manger malsainement sur le bien-être, du moins à court terme et dans certains contextes et situations sociales.

5.2.2 Résultats de l'étude expérimentale non publiée

Une première étude expérimentale (étude 2) a ensuite été menée afin d'atteindre, elle aussi, le premier objectif spécifique de la thèse, qui consiste à vérifier le rôle protecteur et modérateur des normes concernant l'alimentation malsaine dans le lien entre la consommation habituelle d'aliments malsains et le bien-être psychologique. L'étude 2 visait également à atteindre le deuxième objectif spécifique de la thèse, soit de tester l'effet des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation de ces comportements alimentaires. Pour atteindre ces objectifs, cette étude a manipulé expérimentalement les normes encourageant *vs* décourageant l'alimentation malsaine à l'aide d'un sondage fictif. Alors que les participants recrutés pour cette étude étaient des étudiants

universitaires, les normes manipulées provenaient du groupe d'étudiants de leur université, en tant qu'endogroupe pertinent qui influence l'alimentation de cette population (Louis *et al*., 2007 ; Deliens *et al*., 2014). Concernant l'objectif 1, les résultats de l'étude 2 ont démontré que l'effet modérateur des normes concernant l'alimentation malsaine n'était pas significatif, et ce, pour aucune des variables de bien-être psychologique mesurées. Donc, dans cette étude expérimentale, les normes encourageant l'alimentation malsaine et induites expérimentalement ne protégeaient pas le bien-être psychologique situationnel des individus qui consommaient habituellement des aliments malsains comparativement aux normes qui décourageaient l'alimentation malsaine. Ces résultats divergents observés entre l'étude 1 et l'étude 2 de la thèse seront discutés dans la section 5.2.5, et des pistes d'explication y seront aussi proposées.

En ce qui concerne le 2e objectif, un seul effet significatif des normes a été observé pour les intentions à consommer des aliments malsains : les participants qui étaient exposés à une norme encourageant l'alimentation malsaine rapportaient des intentions plus élevées à consommer des aliments riches en *sel* par rapport à ceux ayant été exposés à une norme décourageant l'alimentation malsaine. Quant au degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains (c.-à-d., mesuré via les six types de motivations à consommer des aliments malsains ainsi que la mesure d'intégration des comportements alimentaires malsains), celui-ci ne différait pas entre les participants dans la condition de norme encourageant l'alimentation malsaine comparativement aux participants dans la condition de norme décourageant l'alimentation malsaine.

Le peu de résultats significatifs observés dans l'étude 2 s'explique potentiellement par certaines informations qui étaient incluses dans la manipulation des normes alimentaires et dans certaines mesures du questionnaire de l'étude. Comme mentionné dans la discussion de l'étude 2, l'article fictif contenant la manipulation expérimentale et la définition de la malbouffe utilisées dans cette étude, faisait explicitement référence à certaines instances officielles telles que l'OMS (WHO, 2015) et les nutritionnistes. L'OMS était également explicitement nommée dans certaines mesures du questionnaire. Ces informations ont possiblement rendu saillante une norme encourageant une alimentation saine ; par conséquent, elles ont potentiellement activé un conflit normatif dans la condition de norme encourageant l'alimentation malsaine. Ainsi, l'activation de

ce conflit normatif a possiblement réduit l'efficacité de la norme encourageant spécifiquement l'alimentation malsaine et atténué son impact sur les variables dépendantes mesurées dans l'étude.

Ces observations ont été utilisées afin d'ajuster la méthodologie de l'étude expérimentale subséquente (l'étude 3). Plusieurs changements méthodologiques précis ont été apportés à cette 3e étude afin de minimiser la présence du conflit normatif qui avait potentiellement été plus fortement activé dans la condition de norme encourageant l'alimentation malsaine. De plus, une mesure a été ajoutée afin de mesurer directement la présence probable de ce conflit normatif. Conceptuellement, explorer les effets des normes possiblement conflictuelles dans le contexte de l'alimentation malsaine peut s'avérer intéressant. En effet, en tant qu'humains, nous appartenons à plusieurs groupes sociaux qui peuvent parfois présenter des normes conflictuelles par rapport à un même comportement (Giguère *et al.,* 2010) ; de plus, les normes alimentaires auxquelles la société nous expose et qui proviennent de différentes sources peuvent parfois s'avérer conflictuelles (Nagler, 2014).

5.2.3 Résultats de l'article 2

La troisième étude, utilisant elle aussi un devis expérimental et impliquant la participation d'étudiants universitaires, est présentée dans l'article 2 (*Investigating the impact of eating norms and collective autonomy support vs. collective control on unhealthy eating and its internalization*, publié dans la revue *PLoS ONE*). En ligne avec le deuxième objectif spécifique de la thèse, cette étude visait à tester l'impact des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains ainsi que sur le degré d'intériorisation de ces comportements alimentaires. De plus, en lien avec le troisième objectif spécifique de la thèse, cette étude avait pour but de vérifier si l'effet des normes encourageant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation de ces comportements est amplifié *vs* atténué lorsque le groupe d'appartenance soutient collectivement l'autonomie de ses membres *vs* est contrôlant, respectivement. Pour ce faire, en plus de manipuler expérimentalement les normes encourageant *vs* décourageant l'alimentation malsaine, cette étude a manipulé la manière dont ces normes étaient communiquées aux membres du groupe, soit en soutenant leur autonomie *vs* en étant contrôlant.

Les résultats de cette troisième étude ont partiellement confirmé nos hypothèses. D'abord, concernant le deuxième objectif spécifique, nous avons observé que les normes qui encourageaient l'alimentation malsaine ont mené à plus d'intentions à consommer des aliments riches en sel et en matières grasses comparativement à des normes qui décourageaient l'alimentation malsaine. Ces résultats sont cohérents avec les principes de l'AIS concernant le rôle des normes sociales dans la prédiction des comportements (Tajfel et Turner, 1979, 1986 ; Turner *et al.*, 1987), ainsi que les résultats des recherches empiriques démontrant que les normes descriptives peuvent influencer l'alimentation malsaine (p. ex., Burger *et al.*, 2010 ; Robinson, Benwell, et Higgs, 2013). Ensuite, concernant le troisième objectif spécifique, les résultats ont confirmé que lorsque le soutien collectif à l'autonomie était présent, les individus ayant été exposés à des normes qui encouragent l'alimentation malsaine ont rapporté une plus forte régulation intégrée à consommer des aliments malsains en comparaison à ceux ayant été exposés à des normes qui découragent l'alimentation malsaine. Ce résultat soutient la perspective de l'AIS et du MINSOH concernant la possibilité qu'un comportement potentiellement néfaste pour soi (comme l'alimentation malsaine) puisse être intériorisé, de même que l'hypothèse selon laquelle l'influence des normes encourageant l'alimentation malsaine sur le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains peut être amplifiée lorsque le groupe d'appartenance soutient l'autonomie de ses membres.

Toutefois, plusieurs résultats inattendus ou non significatifs ont également été observés en lien avec le deuxième objectif spécifique de la thèse dans l'étude 3. Précisément, les normes concernant l'alimentation malsaine n'ont pas eu d'effet significatif sur les intentions à consommer des aliments riches en sucre. Ce résultat peut être expliqué par le fait que les normes et les recommandations sociétales concernant la consommation de sucre (c.-à-d., qui recommandent de réduire et d'éviter la consommation de sucre) sont généralement claires et saillantes (Buckmaster, 2015). Vu l'existence de ces normes sociétales et génériques, il peut s'avérer difficile de promouvoir et d'activer expérimentalement des normes alimentaires qui sont en opposition avec ces normes pro-santé, et qui encouragent plutôt la consommation de sucre.

Un autre résultat inattendu en lien avec le deuxième objectif spécifique dans l'étude 3 concerne le fait que les individus qui étaient exposés à des normes encourageant l'alimentation malsaine ne

différaient pas quant à leurs intentions à consommer des collations et des repas au restaurant, comparativement à ceux qui étaient exposés à des normes décourageant l'alimentation malsaine. Comme le rapporte la discussion de l'article 2, la littérature sur la disponibilité de la nourriture (*food availability literature* ; Mela, 2001 ; Pollard *et al*., 2022 ; Treiman *et al*., 1996) pourrait expliquer pourquoi les normes concernant l'alimentation malsaine ont mené à des effets significatifs sur certaines mesures d'intentions à consommer les composantes de la malbouffe (c.-à-d., sel et matières grasses), alors que ces normes n'ont pas eu d'effet significatif sur les intentions à consommer des collations ainsi que des repas au restaurant. Comme la discussion de l'article 2 l'explique en détail, puisque les items mesurant les intentions à consommer les composantes de la malbouffe étaient formulés de manière plus générale, les individus ont pu percevoir et imaginer un éventail plus large de types de nourritures (c.-à-d., plus de disponibilité) lorsqu'ils répondaient à ces items et réfléchissaient à ces intentions comparativement à lorsqu'ils répondaient aux items référant à leurs intentions à consommer des collations et des repas au restaurant plus précisément. Cette plus grande liberté et accessibilité cognitive envers des choix de nourritures lorsque les individus se référaient à leurs intentions à consommer des aliments représentant les trois composantes générales de la malbouffe pourrait expliquer pourquoi les normes concernant l'alimentation malsaine ont influencé certaines de ces intentions plutôt que les intentions à consommer des collations et des repas au restaurant de manière plus précise.

Par ailleurs, un autre résultat inattendu a été observé concernant le deuxième objectif spécifique de la thèse dans l'étude 3. Précisément, les individus ayant été exposés aux normes encourageant l'alimentation malsaine ont rapporté plus d'amotivation à consommer des aliments malsains relativement aux individus exposés à des normes décourageant l'alimentation malsaine. Comme expliqué dans la discussion de l'article 2, l'activation d'un conflit normatif dans la condition de norme encourageant l'alimentation malsaine a pu créer du doute et de l'hésitation, et ainsi plus d'amotivation, chez les individus concernant leurs intentions à consommer des aliments malsains comparativement à ceux dans la condition de norme décourageant l'alimentation malsaine. En effet, le doute et l'incertitude par rapport à un comportement sont des caractéristiques principales de l'amotivation (Deci et Ryan, 2008).

De plus, toujours concernant le deuxième objectif spécifique examiné dans l'étude 3, et contrairement aux hypothèses, les normes encourageant *vs* décourageant l'alimentation malsaine n'ont pas eu d'effets sur la motivation intrinsèque, la régulation intégrée et la régulation identifiée. Comme expliqué dans la discussion de l'article 2, les niveaux particulièrement élevés de motivation intrinsèque à manger malsainement (comparativement aux autres types de motivation) pourraient montrer un effet plafond et rendre ce type de motivation plus difficile à augmenter avec une manipulation expérimentale ponctuelle. Par ailleurs, pour la régulation intégrée, un effet significatif de la norme a été observé uniquement lorsque le soutien collectif à l'autonomie était également présent. Comme mentionné ci-haut, ce résultat a confirmé l'hypothèse quant à l'effet d'interaction entre les normes concernant l'alimentation malsaine et le soutien collectif à l'autonomie *vs* le contrôle collectif sur ce type précis de motivation. En ce qui concerne la régulation identifiée, il est possible que la présence de la norme sociétale encourageant une alimentation plutôt saine rende l'endossement de « l'importance » de manger malsainement plus difficile pour les individus, même lorsqu'une norme situationnelle encourage l'alimentation malsaine, expliquant ainsi pourquoi aucun effet significatif n'a été observé sur ce type de motivation.

En lien avec le troisième objectif spécifique examiné dans l'étude 3, une interaction significative entre les normes concernant l'alimentation malsaine et le soutien collectif à l'autonomie *vs* le contrôle collectif a été observée sur les intentions à consommer des tacos au tofu, qui représentait une option saine de repas au restaurant. Toutefois, l'interprétation de cette interaction n'était pas congruente avec l'hypothèse de départ, qui anticipait que le soutien collectif à l'autonomie amplifierait, alors que le contrôle collectif atténuerait, l'effet des normes sur les intentions alimentaires. Spécifiquement, lorsque les participants avaient été exposés au contrôle collectif, ceux ayant aussi été exposés à des normes encourageant l'alimentation malsaine ont rapporté des intentions moins élevées à consommer des tacos au tofu (c.-à-d., intentions moins élevées à consommer un repas sain) comparativement à ceux ayant été exposés à des normes décourageant l'alimentation malsaine. En d'autres mots, les individus ont suivi la norme alimentaire de leur groupe (en mangeant *moins* sainement) lorsque le contrôle collectif, plutôt que le soutien collectif à l'autonomie, était présent. Comme l'a approfondi la discussion de l'article 2, dans le contexte précis de cette étude, le conflit normatif, particulièrement présent dans la condition où la norme

encourageait l'alimentation malsaine, a possiblement aussi rendu le message présenté dans cette condition plus ambiguë. Ainsi, le contrôle collectif, en étant par définition plus directif (Deci et Ryan, 1987 ; Radel *et al*., 2011), aurait pu apporter de la clarté aux individus dans ce contexte peu clair et possiblement ainsi réduit leur incertitude. Ce rôle possiblement motivant du contrôle collectif en lien avec l'effet des normes encourageant l'alimentation malsaine est d'ailleurs cohérent avec la théorie de la réduction de l'incertitude (*uncertainty reduction theory* ; Hogg, 2000), qui propose que les individus ont tendance à s'identifier et à se conformer aux normes des groupes sociaux qui ont des normes claires et qui ont la capacité de réduire leur sentiment d'incertitude, surtout lorsqu'ils sont placés dans un contexte incertain ou ambigu (Hogg, 2000 ; Sherif, 1963 ; Smith *et al*., 2007).

Ensuite, plusieurs résultats non significatifs ont également été observés en lien avec le troisième objectif spécifique de la thèse dans cette troisième étude. Précisément, l'effet des normes encourageant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des collations et certains repas au restaurant, sur les intentions à consommer des composantes de la malbouffe, ainsi que sur la motivation intrinsèque et la régulation identifiée à manger malsainement, n'était ni amplifié *vs* ni atténué lorsque le groupe d'appartenance soutenait collectivement l'autonomie de ses membres *vs* était contrôlant, respectivement. Le manque de résultats significatifs quant à ces effets d'interactions peut s'expliquer par des raisons similaires à celles évoquées pour expliquer le peu d'effets significatifs observés quant aux effets principaux des normes concernant l'alimentation sur ces mêmes variables dépendantes (c.-à-d., le fait que les recommandations sociétales décourageant la consommation de sucre soient claires et donc difficiles à modifier via une manipulation expérimentale ponctuelle, le fait qu'un effet plafond ait possiblement été observé pour la motivation intrinsèque dans cette troisième étude et le fait que l'endossement de l'« importance » de manger malsainement [c.-à-d., la régulation identifiée] peut être difficile en raison de la présence des normes encourageant l'alimentation plutôt saine dans la société). En outre, notons que de manière générale, peu d'effets significatifs ont été observés dans cette troisième étude par rapport aux deux objectifs spécifiques étudiés (deuxième et troisième objectifs de la thèse), et ce, malgré les ajustements méthodologiques qui y ont été apportés. Le rôle du conflit normatif et son impact potentiel sur les résultats observés dans les études 2 et 3 de manière plus générale seront approfondis dans la section 5.2.4 qui suit.

5.2.4 Effet du conflit normatif potentiel sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains

Rappelons brièvement que dans les études 2 et 3, les normes encourageant *vs* décourageant l'alimentation malsaine ont eu peu d'effets significatifs, tant sur *les intentions à consommer des aliments malsains* que sur le degré d'*intériorisation des comportements alimentaires malsains*. Comme avancé dans les discussions du chapitre 3 (étude 2) et de l'article 2, une explication pour le manque de résultats significatifs sur ces variables est la possible activation du conflit normatif (entre les normes des étudiants universitaires [la norme manipulée] et les normes de l'OMS/des nutritionnistes), spécifiquement dans la condition où les normes encouragent l'alimentation malsaine. Bien que des modifications méthodologiques aient été apportées à l'étude 3 afin de diminuer la présence d'un potentiel conflit normatif, il est possible que le simple fait de présenter les apports quotidiens maximaux recommandés en malbouffe aux participants de cette troisième étude ait pu tout de même activer la norme sociétale pro-santé et, par conséquent, réduire l'impact de la norme encourageant l'alimentation malsaine sur les variables dépendantes. À cet effet, Templeton et ses collègues (2016) soutiennent que, de manière générale, une norme injonctive pro-santé peut être implicitement présente lors de l'étude des normes alimentaires et influencer les comportements alimentaires des participants. Ceci semble en effet avoir été le cas dans les présentes études 2 et 3. De plus, l'ajout d'une mesure de conflit normatif dans l'étude 3 a permis de confirmer que, dans la condition de norme encourageant l'alimentation malsaine (comparativement à la condition de norme décourageant l'alimentation malsaine), les participants ont rapporté avoir perçu plus de conflits entre les comportements alimentaires des étudiants universitaires et les recommandations nutritionnelles générales.

Le peu d'effets significatifs observés quant à la manipulation expérimentale des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains dans les études 2 et 3 de cette thèse, qui pourrait être attribuable au conflit normatif, est cohérent avec des résultats observés dans la littérature portant sur les conflits normatifs. En effet, comme mentionné dans la discussion du chapitre 3 (étude 2), certaines recherches antérieures ont démontré que la présence d'un conflit normatif peut réduire et démotiver l'émission de certains comportements (p. ex., alimentation saine : Stauton *et al.*, 2014 ; intentions comportementales pro-

environnementales : Ge *et al.*, 2020 ; Smith *et al.*, 2012 ; consommation de substances : Verkooijen *et al.*, 2007).

Cet effet démotivant du conflit normatif pourrait aussi expliquer pourquoi les normes concernant l'alimentation malsaine n'ont pas ont eu d'effet significatif sur le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains. Selon les propositions théoriques du modèle MINSOH (Amiot *et al.*, 2020), lorsqu'il y a une incohérence perçue entre la norme provenant d'un groupe en particulier (p. ex., normes négatives et néfastes) et les normes venant d'autres groupes sociaux auxquels l'individu appartient (p. ex., normes positives et prosociales), la présence d'un tel conflit normatif pourrait bloquer le processus d'intériorisation des normes négatives du groupe. En effet, selon ce modèle, il serait plus difficile d'intérioriser certaines normes sociales néfastes (p. ex., discriminatoires) provenant d'un groupe en particulier lorsque les normes d'autres groupes d'appartenance vont à l'encontre et divergent de ces normes néfastes. Donc, dans les contextes des études 2 et 3, la divergence entre les normes encourageant l'alimentation malsaine provenant des étudiants universitaires et les normes sociétales des instances officielles (telles que l'OMS et les nutritionnistes) aurait pu rendre l'intériorisation des comportements alimentaires malsains plus difficile. Ainsi, les résultats inattendus observés dans la présente thèse en lien avec l'impact des normes sociales indiquent que des normes conflictuelles (p. ex., provenant de différents groupes sociaux) par rapport à l'alimentation malsaine existent potentiellement et doivent être prises en compte dans le domaine de vie essentiel qu'est l'alimentation. Des études supplémentaires seront nécessaires afin de mieux comprendre le rôle potentiellement démotivant du conflit normatif lorsqu'on étudie l'impact des normes concernant l'alimentation malsaine sur les intentions à effectuer des comportements alimentaires malsains, ou les comportements alimentaires malsains, de même que sur le degré d'intériorisation de ces comportements.

5.2.5 Impact de la force des normes présentes quant à l'effet protecteur des normes encourageant l'alimentation malsaine

En plus du peu de résultats significatifs observés en lien avec les deuxième et troisième objectifs spécifiques de la thèse décrits plus haut, le patron de résultats concernant le premier objectif spécifique de la thèse – portant sur l'effet protecteur des normes dans la prédiction du bien-être – n'était pas cohérent à travers les études 1 et 2 de la thèse. Précisément, l'effet protecteur et

modérateur des normes encourageant l'alimentation malsaine a été observé entre le T1 et le T2 de l'étude 1. Toutefois, cet effet protecteur n'était pas significatif dans l'étude 2, dans laquelle les normes encourageant l'alimentation malsaine étaient activées de manière expérimentale.

Une explication possible pour ce patron de résultats concerne la différence dans la force des normes qui étaient présentes dans l'étude 1 comparativement à l'étude 2. Rappelons que, dans l'étude 1, c'est le changement dans les normes encourageant l'alimentation malsaine entre la période allant de 5 semaines avant le temps des Fêtes (T1) jusqu'au temps des Fêtes (T2) qui a joué un rôle modérateur significatif dans le lien entre les changements dans la fréquence de l'alimentation malsaine et dans le bien-être entre ces mêmes temps de mesure. Durant cette période, les normes de l'endogroupe auxquelles les participants se sont référés encourageaient davantage la consommation d'aliments malsains. De plus, plusieurs autres sources normatives (p. ex., médias, fêtes entre amis et familles, fêtes de bureau) ont également pu normaliser et justifier une alimentation moins saine durant cette période particulière. Ainsi, les normes encourageant l'alimentation malsaine étaient fortement présentes et saillantes dans le contexte de cette première étude, et plus particulièrement entre le T1 et le T2.

En comparaison, dans l'étude 2, la manipulation expérimentale encourageant une alimentation malsaine était ponctuelle et situationnelle (c.-à-d., présente spécifiquement lors de la lecture du questionnaire et d'une durée de quelques minutes) ; cette manipulation était donc possiblement beaucoup moins puissante que le contexte social réel dans lequel les participants se trouvaient entre le T1 et le T2 de l'étude 1. Le fait que l'effet protecteur des normes ait émergé significativement dans l'étude 1, mais pas dans l'étude 2, pourrait ainsi s'expliquer par cette différence dans la force des normes en présence à travers ces deux études. Une recherche antérieure avait d'ailleurs observé que les normes sociales perçues en contexte naturel prédisaient de manière plus claire certains comportements intergroupes comparativement aux normes activées expérimentalement, suggérant l'importance que peuvent avoir les normes vécues en contexte naturel (Amiot *et al*., 2013b).

Un autre facteur méthodologique qui pourrait expliquer pourquoi l'effet protecteur des normes était significatif dans l'étude 1, mais non dans l'étude 2, concerne la provenance de ces normes et

le type d'endogroupe auquel les participants se sont référés dans chacune des deux études. Rappelons que, dans l'étude 1, les participants ont été invités à sélectionner et à se référer au groupe social qui avait la plus grande influence sur leurs comportements alimentaires lorsqu'ils ont rempli les questionnaires. Une grande partie de ces participants (70-80 %) ont choisi un groupe « proximal », comme leur famille et leurs amis. En comparaison, dans l'étude 2, l'endogroupe auquel tous les participants se sont référés était composé des étudiants de leur université ; ce groupe, applicable à et pertinent pour tous les participants, était toutefois un peu plus « distal ». Les participants s'identifiaient possiblement moins à ce groupe plus distal puisqu'ils n'avaient pas eux-mêmes choisi de se référer à ce groupe, et qu'ils partageaient aussi probablement moins de repas avec celui-ci comparativement à des groupes plus proximaux comme leur famille et leur groupe d'amis. Bien que l'identification sociale n'ait pas été examinée dans l'étude 2, une étude antérieure portant sur l'identification sociale a démontré que les individus qui avaient eu l'opportunité de choisir leur groupe d'appartenance s'identifiaient davantage à celui-ci comparativement à ceux pour qui le groupe d'appartenance avait été imposé (Perreault et Bourrhis, 1999). En lien avec l'AIS (Tajfel et Turner, 1979, 1986 ; Terry et Hogg, 1996, Turner *et al*., 1987), le fait d'avoir focalisé sur les normes d'un groupe plus distal et imposé (comme c'était le cas dans les études 2 et 3) et avec qui les individus s'identifiaient possiblement moins fortement, comparativement à un groupe que les participants ont eux-mêmes choisi (comme c'était le cas dans l'étude 1), pourrait aussi expliquer un effet plus faible des normes dans les études 2 et 3 et contribuer à l'absence d'un effet protecteur des normes sur le bien-être dans l'étude 2 comparativement à l'étude 1. D'autres études seront nécessaires afin d'approfondir notre compréhension de l'effet protecteur des normes sur le bien-être en contexte naturel et en laboratoire.

5.3 Contributions appliquées des résultats

Outre les implications théoriques soulevées ci-haut, les résultats de la présente thèse ont également des retombées importantes sur le plan pratique. Rappelons que l'alimentation est un comportement fondamental pour la survie des humains, qui, dès la naissance, nous offre plusieurs bienfaits : de nous développer physiquement et mentalement, d'avoir l'énergie suffisante pour effectuer nos activités quotidiennes et atteindre nos buts personnels, de préserver notre santé et de promouvoir notre longévité, de créer des connexions sociales, etc. Or, lorsque nous mangeons

malsainement, nous pouvons compromettre notre santé (Akbaraly *et al*., 2009 ; ElBarazi et Tikamdas, 2023 ; Myles, 2014; NIDDK, 2015 ; Weng *et al*., 2012 ; WHO, 2015). Comprendre les facteurs qui mènent les individus à consommer des aliments malsains est essentiel, puisque cette compréhension peut nous permettre d'intervenir sur ces facteurs.

En ce qui concerne les implications appliquées spécifiques, d'abord, le fait que les normes encourageant l'alimentation malsaine induites expérimentalement aient eu peu d'effets sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation de ces comportements dans les études 2 et 3 est surprenant d'un point de vue théorique, comme discuté précédemment, mais encourageant sur le plan pratique. En effet, contrairement à nos hypothèses basées sur l'AIS, dans les études 2 et 3, les individus ont peu suivi ou intériorisé une norme qui les encourageait à consommer plus d'aliments malsains comparativement à une norme qui les décourageait à consommer ces aliments. Comme expliqué plus haut, plusieurs de ces résultats peuvent être dus à la présence possible d'un conflit normatif entre la norme du groupe étudiant encourageant l'alimentation malsaine et la norme plus générale de la société et de différentes instances officielles, qui encouragent plutôt une alimentation saine. Nos résultats semblent ainsi indiquer que les individus ne sont pas facilement influencés par une norme ponctuelle et situationnelle (c.-à-d., induite de manière expérimentale) qui contredit les normes préexistantes pro-santé ainsi que leurs croyances personnelles pro-santé concernant l'alimentation qui sont possiblement déjà bien ancrées. De plus, il est possible que les individus aient été réticents à rapporter des intentions et des niveaux d'intériorisation plus élevés à consommer des aliments malsains en raison d'un biais de confirmation (Templeton, 2016) ; ce biais pousse les individus à accepter plus facilement des informations qui sont cohérentes avec leurs opinions préexistantes, mais à être critiques envers les informations qui vont à l'encontre de celles-ci (Nickerson, 1998).

Néanmoins, les résultats empiriques observés dans la présente thèse pourraient informer des interventions qui concernent spécifiquement les comportements alimentaires. En effet, le fait que les normes encourageant l'alimentation malsaine aient eu peu d'impacts sur les variables dépendantes dans les études 2 et 3, et qu'un conflit normatif ait possiblement été activé dans ce contexte expérimental, laisse croire que les normes sociétales pro-santé, qui encouragent une alimentation plutôt saine, pourraient blinder les individus face aux influences possiblement

néfastes des normes encourageant l'alimentation malsaine qui sont également présentes dans la société. Sur la base de ces observations, il pourrait être pertinent et important, dans des interventions futures, de mettre de l'avant des normes encourageant une alimentation saine préexistantes et de les rappeler aux membres de la société de différentes manières. Précisément, les interventions visant à améliorer les habitudes alimentaires des individus pourraient à la fois impliquer des groupes sociaux plus larges et inclusifs, comme le gouvernement, de même que des groupes plus concrets et proximaux, comme la famille, des amis, des collègues de travail, etc. Cette manière d'intervenir, qui requiert aussi l'implication d'une variété de groupes sociaux, aiderait ainsi à renforcer l'importance de manger sainement et réduirait potentiellement l'impact de certains groupes ou sources spécifiques qui encouragent plutôt des normes contraires (c.-à-d., des normes encourageant une alimentation malsaine).

De manière plus concrète, les gouvernements et les individus travaillant dans le contexte de la santé et de la nutrition, comme les médecins et les nutritionnistes, pourraient continuer à sensibiliser les citoyens sur le guide alimentaire de leurs pays, sur les recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé concernant l'alimentation saine et malsaine, et sur les nouvelles recherches empiriques en lien avec l'alimentation. De plus, les écoles, les universités et les compagnies/institutions pourraient encourager la création de petits groupes (p. ex., 5-10 personnes) ayant pour but de promouvoir l'alimentation saine. En lien avec les observations de la présente thèse et d'une recherche antérieure (Perreault et Bourrhis, 1999) démontrant que l'identification sociale est plus forte lorsque le groupe d'appartenance est choisi plutôt qu'imposé, les individus pourraient être invités à choisir eux-mêmes leur groupe d'appartenance pour ce type d'intervention. Afin de favoriser l'intériorisation de l'alimentation saine, les individus dans ces groupes pourraient être encouragés, entre autres, à discuter des raisons personnelles qui les poussent à manger sainement. Par exemple, discuter du plaisir associé à manger certains plats sains pourrait favoriser la motivation intrinsèque pour ce type de repas, tandis que parler des bienfaits physiques et psychologiques plus larges que ressentent les individus lorsqu'ils mangent sainement et développent des habitudes de vie plus saines pourrait encourager la régulation identifiée (p. ex., importance d'être en santé) et intégrée (p. ex., avoir de saines habitudes de vie) chez les individus (Deci et Ryan, 2000). Puisque la consommation d'aliments malsains peut être pratique et accessible (Bhaskar et Ola, 2012), les individus pourraient également être encouragés

à discuter de sujets qui facilitent la planification et la mise en action de l'alimentation saine, comme des stratégies et des recettes « faciles » et nécessitant peu d'ingrédients qu'ils utilisent pour améliorer leurs habitudes alimentaires, ainsi que des obstacles possibles qu'ils rencontrent lorsqu'ils tentent de manger sainement et des manières de les surmonter. De plus, les individus dans ces groupes créés pourraient être invités à partager les connaissances acquises dans le contexte de cette intervention avec les membres de leur famille et leurs amis. Ce partage d'information contribuerait à renforcer davantage une norme sociétale encourageant une alimentation saine à travers plusieurs groupes sociaux.

Ensuite, de manière similaire, les résultats concernant l'effet protecteur des normes sur le bien-être (qui a émergé spécifiquement entre le T1 et le T2 de l'étude 1, et non entre les T2 et T3, et qui était non-significatif dans l'étude 2) peuvent également être perçus comme encourageants d'un point de vue pratique. Précisément, la nature contextuelle et temporaire de l'effet protecteur des normes encourageant l'alimentation malsaine observée dans la présente thèse indique que sans l'appui d'un contexte social plus large et de plusieurs sources normatives importantes qui normalisent et justifient l'alimentation malsaine, les normes sociales ponctuelles encourageant l'alimentation malsaine ne semblent pas jouer un rôle protecteur dans la prédiction du bien-être des individus. Sur la base de ces résultats et observations, et afin de contrecarrer l'effet protecteur des normes alimentaires malsaines observé dans l'étude 1, des interventions pourraient être mises en place afin d'encourager une alimentation plus saine pendant le temps des Fêtes de manière spécifique. Précisément, l'emphase mise sur des normes qui encouragent et renforcent l'alimentation saine dans plusieurs contextes sociaux durant cette période spécifique de l'année pourrait aider à réduire la force des normes pro-alimentation malsaine et possiblement 'dénormaliser' la consommation de ce type d'aliments. Ainsi, les individus pourront moins facilement justifier leurs comportements alimentaires malsains et auront possiblement moins de chance de vivre l'effet protecteur sur le bien-être (mais potentiellement néfaste à long terme) des normes encourageant l'alimentation malsaine qui a été observé dans l'étude 1. Promouvoir des normes sociales encourageant une alimentation plus saine durant cette période de l'année pourrait également être considéré comme une intervention de nature préventive en lien avec l'effet protecteur des normes. Plus précisément, en mangeant plus sainement durant le temps des Fêtes,

les individus pourraient acquérir une meilleure santé et en conséquence, moins ressentir l'effet protecteur des normes sur leur bien-être.

Des moyens concrets pourraient être utilisés afin de mettre en valeur des normes qui favorisent l'alimentation saine dans plusieurs contextes sociaux durant cette période de l'année, tout en respectant son caractère festif et agréable. Ceci pourrait être effectué en diffusant des recettes savoureuses dans les médias (p. ex., télévision, radio, réseaux sociaux), qui utilisent un visuel accrocheur, mais qui sont plus saines que les recettes traditionnellement proposées durant le temps des Fêtes (p. ex., brownie ou muffin à base d'avocat ou de courgette et avec du sucre de noix de coco ; crêpes faites avec des bananes et des graines de chia). Précisément, durant le mois de décembre, les cafés, les restaurants, les cafétérias (d'écoles, d'universités, d'entreprises) pourraient être encouragés à offrir des menus sains sur la thématique du temps des Fêtes (repas, boissons, desserts sains). De plus, des codes QR partageant ces recettes pourraient être disponibles sur place et sur les sites web de ces entités pour que les individus intéressés puissent les télécharger. Cette présence de recettes savoureuses, plus saines et adaptées au temps des Fêtes, ainsi que leur disponibilité dans plusieurs contextes sociaux, pourraient également augmenter les chances que les individus discutent de ces recettes et les partagent avec leur entourage (p. ex., leurs groupes proximaux tels que la famille et les amis). Ce partage de recettes pourrait également aider à renforcer une norme sociale encourageant une alimentation plutôt saine durant le temps des Fêtes.

De manière plus globale, bien que l'effet protecteur des normes sur le bien-être ait été uniquement présent à court terme et de manière temporaire dans la présente thèse, les individus consomment généralement plus de calories et mangent moins sainement durant d'autres occasions spéciales, en plus du temps des Fêtes (p. ex., l'Action de grâce, vacances) et pendant la fin de semaine (p. ex., Khare et Inman, 2009). Des études futures pourraient tester si un effet protecteur des normes sur le bien-être est également présent durant d'autres occasions spéciales au cours l'année. Si de tels effets protecteurs des normes sont présents à d'autres moments, ces effets pourraient être considérés comme étant moins temporaires et plus nocifs. Donc, des interventions sociales visant à encourager des normes pro-alimentation saine durant d'autres

périodes importantes de l'année pourraient également aider à prévenir des effets protecteurs pouvant être présents de manière plus récurrente et à plus long terme.

5.4 Limites des études et pistes de recherches futures

Au-delà des forces et des contributions théoriques, méthodologiques et pratiques des études de la présente thèse, celles-ci présentent également certaines limites qui méritent d'être notées et qui pourront être considérées dans des recherches futures. D'abord, afin d'éviter d'induire un conflit normatif (entre la norme encourageant l'alimentation malsaine et une norme sociétale encourageant une alimentation saine) en contexte expérimental, des études de laboratoire futures pourraient manipuler les normes alimentaires encourageant l'alimentation malsaine à l'aide d'information et d'indices plus subtils que ceux utilisés dans nos manipulations expérimentales. Par exemple, Burger et ses collègues (2010) ont manipulé des normes encourageant une alimentation saine *vs* malsaine au laboratoire en laissant des emballages de collations saines *vs* malsaines dans la salle d'expérimentation et en disant aux participants qu'il s'agissait des emballages provenant des participants précédents. Ce type de protocole, qui implique d'inclure des indices concrets et subtils ainsi que la présence d'expérimentateurs pour communiquer des informations pertinentes aux participants, aiderait à manipuler une norme encourageant l'alimentation malsaine tout en évitant de rendre la norme sociétale encourageant une alimentation saine explicitement saillante. Dans un même ordre d'idées, une prochaine étude pourrait inviter les participants à manger un ou plusieurs repas ensemble dans un contexte de laboratoire et manipuler les normes encourageant l'alimentation malsaine à l'aide d'expérimentateurs complices dans le contexte de ce(s) repas. Ces expérimentateurs pourraient justifier la consommation d'aliments malsains et la normaliser dans le contexte précis de l'étude. Ce type de manipulation plus subtile des normes et impliquant des interactions sociales entre les participants pourrait créer une cohésion de groupe similaire aux contextes naturels de l'alimentation et ainsi renforcer la force de la norme alimentaire manipulée de manière situationnelle. Ainsi, en plus de réduire le conflit normatif potentiel, cette force plus puissante de la norme alimentaire pourrait aider à répliquer l'effet protecteur des normes sur le bien-être en contexte expérimental.

Plus globalement, comme mentionné dans la discussion de l'article 2, il est possible que l'omniprésence de la norme sociétale pro-santé rende la manipulation expérimentale d'une norme encourageant l'alimentation malsaine plus difficile à endosser généralement (Templeton *et al*., 2016). Afin de prendre en compte ce contexte sociétal et plus large de manière systématique, les études futures pourraient inclure une condition où le conflit normatif est directement manipulé et pris en compte. Dans cette condition, les participants pourraient, par exemple, être invités à réfléchir aux conflits présents entre les recommandations officielles et sociétales sur l'alimentation malsaine et les normes d'autres groupes auxquels ils appartiennent (p. ex., amis, famille) en lien avec l'alimentation malsaine et à rédiger un court paragraphe portant sur ce conflit. Ainsi, cette méthodologie permettrait de comparer systématiquement les effets d'un conflit normatif explicite concernant l'alimentation malsaine aux effets des normes encourageant *vs* décourageant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains, ou les comportements alimentaires malsains, et sur le degré d'intériorisation de ces comportements. Les études futures pourraient également étudier pour qui (c.-à-d., variables modératrices ; p. ex., des attitudes préexistantes très fortes concernant l'importance de manger sainement) et à travers quels mécanismes (variables médiatrices; p. ex., la perception de l'efficacité de manger plutôt sainement pour être une personne en santé) le conflit normatif démotive les individus à adopter un comportement alimentaire malsain (voir McDonald *et al*., 2013).

Une autre limite de la présente thèse concerne le fait que toutes les études comportent des mesures autorapportées, ce qui peut influencer les résultats de différentes manières. Étant donné la valorisation des comportements alimentaires plus sains dans la société, le biais de désirabilité sociale (Fisher, 1993) a possiblement amené des participants à rapporter des comportements et des intentions alimentaires plus sains dans les études de la présente thèse. De plus, dans la première étude de thèse, le fait de mesurer les perceptions de normes encourageant l'alimentation malsaine par les participants plutôt que les normes alimentaires réelles du groupe aurait pu amener les participants à projeter leurs propres habitudes alimentaires au groupe étudié et réduire la validité de la mesure de norme dans cette étude. Par contre, il est à noter que mesurer les perceptions subjectives des normes est une méthodologie couramment utilisée en psychologie sociale et dans des contextes dans lesquels il n'est pas toujours possible de mesurer la norme

sociale directement (p. ex., s'informer auprès des membres de la famille et des amis des participants ; Louis *et al*., 2007 ; Plows *et al*., 2017 ; Robinson, 2015 ; Stok *et al*. 2016).

En plus du biais de désirabilité sociale et de ces risques de projection possibles, les mesures d'intentions comportementales ne sont pas systématiquement représentatives des comportements réels des individus. En effet, même lorsque les individus ont tendance à avoir des intentions alimentaires plutôt saines, ils ne vont pas toujours réussir à suivre ces intentions et à manger aussi sainement que prévu (Plows *et al*., 2017). Toutefois, il est à noter que des recherches empiriques indiquent que les mesures d'intentions alimentaires peuvent être fiables (Smith *et al*., 2001) et prédire les comportements alimentaires actuels (Conner *et al*., 2002 ; Fishbein et Ajzen, 1975 ; McEachan *et al*., 2011). Afin de contrer ces biais potentiels liés aux mesures autorapportées, des comportements alimentaires observés directement en laboratoire pourraient être utilisés dans les futures recherches (voir aussi Baumeister *et al*., 2007).

En outre, au-delà des normes sociales concernant l'alimentation et de la manière dont elles sont communiquées aux membres d'un groupe, les études futures pourraient aussi tenir compte de plusieurs autres facteurs qui peuvent influencer les comportements alimentaires des individus. D'abord, des facteurs spécifiques issus de la littérature en psychologie sociale pourraient être considérés. Selon l'AIS, les individus ont plus tendance à suivre les normes sociales des groupes auxquels ils s'identifient fortement (Tajfel et Turner, 1979, 1986 ; Terry et Hogg, 1996 ; Turner *et al*., 1987). Les études futures pourraient inclure cette variable d'identification sociale dans leurs devis, par exemple, en la mesurant ou en la manipulant directement, afin de comparer si l'effet protecteur des normes sur le bien-être, et l'impact des normes sur les comportements alimentaires et le degré d'intériorisation de ces comportements diffèrent entre les individus qui s'identifient fortement *vs* faiblement au groupe social impliqué (c.-à-d., effet modérateur de l'identification sociale; voir aussi Amiot *et al*., 2014, 2020). Ensuite, les théories de l'action raisonnée (Fishbein et Ajzen, 1975) et du comportement planifié (Ajzen, 1985) proposent qu'en plus des normes sociales, les attitudes personnelles de l'individu face à un comportement (c.-à-d., attitudes favorables ou défavorables envers le comportement) et le degré de contrôle comportemental perçu face au comportement (c.-à-d., les croyances de l'individu en lien avec sa capacité à effectuer le comportement et à surmonter les obstacles pouvant être présents) prédisent

l'intention à effectuer un comportement, qui, à son tour, est un prédicteur important du comportement. Pour tenir compte de ces théories, les études futures pourraient, par exemple, tester si, en parallèle aux normes encourageant l'alimentation malsaine, des attitudes favorables envers l'alimentation malsaine et un degré de contrôle comportemental perçu plus élevé face à l'alimentation malsaine augmentent les intentions à consommer des aliments malsains.

Ensuite, la contribution de plusieurs facteurs non spécifiques à la psychologie sociale, qui peuvent aussi influencer les comportements alimentaires, pourrait également être évaluée dans les recherches futures. Par exemple, la présence de troubles alimentaires influence le type et la quantité de nourritures consommées (American Psychiatric Association, 2013 ; Fairburn, 2008). Précisément, les individus ayant des troubles alimentaires de types plutôt restrictifs (p. ex., l'anorexie mentale et la boulimie nerveuse) auraient tendance à restreindre la quantité d'aliments malsains consommée comparativement aux individus ayant des troubles alimentaires de types non restrictifs (p. ex., l'hyperphagie boulimique). Donc, il est possible qu'une norme encourageant l'alimentation malsaine ait moins d'impact sur les comportements alimentaires malsains des individus ayant un trouble alimentaire de type restrictif, puisque cette norme sociale est incohérente avec leurs préférences alimentaires personnelles. Les études futures pourraient examiner si la présence de troubles alimentaires modère les effets observés dans la présente thèse. Spécifiquement, il est possible que l'effet protecteur des normes sur le bien-être et l'influence des normes encourageant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains soient moins forts chez les individus ayant un trouble alimentaire de type restrictif comparativement à ceux ayant un trouble alimentaire de type non restrictif. Par ailleurs, selon le modèle d'activation de l'identité située (*situated identity enacement model* ; Cruwys *et al*., 2016), un modèle qui applique l'approche de l'identité sociale aux troubles alimentaires, le contexte social, l'identité sociale et les normes sociales concernant l'alimentation et les standards de beauté contribuent au développement des troubles alimentaires. Dans le contexte des troubles alimentaires de type restrictif, bien que ces normes sociales puissent justifier une alimentation plus restrictive, il est possible que cet effet justificateur ne soit pas assez puissant pour contrer les impacts à plus long terme de la restriction alimentaire sur la santé physique (p. ex., problèmes digestifs et hormonaux) et mentale (p. ex., image corporelle négative, anxiété, dépression ; American Psychiatric Association, 2013 ; Fairburn, 2008) et ainsi protéger le bien-être des

individus. En lien avec le modèle d'activation de l'identité située, les études futures pourraient également tester des interventions basées sur les normes sociales concernant l'alimentation et les standards de beauté dans la société pour prévenir les troubles alimentaires chez les populations les plus à risques (p. ex., adolescents et jeunes adultes, femmes, athlètes; Bratland-Sanda et Sundgot-Borgen, 2013 ; Cruwys *et al*., 2016 ; Keel et Forney, 2013). Par exemple, des principes du mouvement de la positivité corporelle (Afful et Ricciardelli, 2015; Cohen *et al*., 2019), un mouvement qui encourage l'inclusivité et l'acceptation des corps de toutes tailles, pourraient être utilisés pour communiquer à ces populations à risques que les normes sociales concernant les standards de beauté sont en pleine évolution (voir concept de normes changeantes [*dynamic norms*] de Sparkman et Walton, 2017).

Finalement, d'autres facteurs spécifiques pouvant influencer les comportements alimentaires incluent, par exemple, le genre, le statut socioéconomique et des variables physiologiques en lien avec l'alimentation. Précisément, les femmes auraient tendance à manger plus sainement comparativement aux hommes (Dunford *et al*., 2022 ; Emanuel *et al*., 2012). De plus, les individus ayant un statut socioéconomique supérieur consommeraient moins d'aliments malsains relativement à ceux ayant un statut socioéconomique faible (Boylan *et al*., 2017 ; Namdar *et al*., 2021 ; Zagorsky et Smith, 2017). Ces facteurs pourraient également modérer les effets observés dans la présente thèse. Précisément et en lien avec la littérature, l'effet protecteur des normes encourageant l'alimentation malsaine sur le bien-être et l'impact de ces normes sur les intentions et comportements alimentaires pourraient être plus faibles chez les femmes (comparativement aux hommes) et les individus ayant un statut socioéconomique supérieur (comparativement à ceux ayant un statut socioéconomique plus faible). De plus, les signaux de faim et de satiété (Amin et Mercer, 2016), la palatabilité des aliments pouvant créer des sensations agréables ou désagréables dans la bouche (Witherly, 2007) et des sensations physiques ressenties après la consommation d'aliments malsains telles que les symptômes gastro-intestinaux (p. ex., ballonnement et douleurs abdominales) et la fatigue (Arya et Mishra, 2013 ; Hongo, 2011 ; Okawa *et al*., 2019) sont d'autres variables qui peuvent influencer le type et la quantité de nourriture consommée par les individus. Dans l'ensemble, en plus des normes sociales, les études futures pourraient tenir compte de ces facteurs additionnels et de leurs interactions potentielles

avec les normes sociales concernant l'alimentation malsaine pour prédire le bien-être ainsi que les intentions et comportements alimentaires.

CONCLUSION

La présente thèse a permis d'examiner plusieurs questions de recherche à la fois novatrices sur le plan théorique et importantes d'un point de vue pratique dans le domaine omniprésent de l'alimentation du genre humain. D'abord, cette thèse a testé le rôle modérateur et potentiellement protecteur des normes concernant l'alimentation malsaine dans le lien entre l'alimentation malsaine et le bien-être de manière corrélationnelle et longitudinale, ainsi qu'expérimentale. Ensuite, elle a étudié le rôle des normes encourageant *vs* décourageant l'alimentation malsaine dans la prédiction des intentions à consommer des aliments malsains et du degré d'intériorisation de tels comportements. Finalement, elle a testé si l'effet des normes encourageant l'alimentation malsaine sur les intentions à consommer des aliments malsains et sur le degré d'intériorisation des comportements alimentaires malsains était amplifié *vs* atténué lorsque le groupe d'appartenance soutenait collectivement l'autonomie de ses membres *vs* était contrôlant, respectivement.

Les résultats observés ont confirmé, de manière corrélationnelle, le rôle protecteur et modérateur des normes encourageant l'alimentation malsaine dans le lien entre l'alimentation malsaine et le bien-être ; toutefois, ce rôle protecteur des normes a uniquement été observé dans le contexte précis du temps de Fêtes, à un moment où l'alimentation malsaine est particulièrement saillante et normalisée. Les résultats ont également démontré que les normes encourageant l'alimentation malsaine ont amené à une augmentation de certaines intentions à consommer des aliments malsains (c.-à-d., les aliments riches en sel et matières grasses) et à des degrés plus élevés d'amotivation à manger malsainement comparativement à des normes décourageant l'alimentation malsaine. En outre, étonnamment, les résultats de cette thèse ont montré que la présence simultanée du contrôle collectif et des normes encourageant l'alimentation malsaine (comparativement aux normes décourageant l'alimentation malsaine) a diminué certaines intentions à consommer des aliments sains (c.-à-d., intentions à consommer des tacos au tofu). Finalement, les résultats de la présente thèse ont confirmé que le soutien collectif à l'autonomie, combiné à la présence de normes encourageant l'alimentation malsaine, a augmenté la régulation intégrée à consommer des aliments malsains. Dans l'ensemble, les résultats de la présente thèse démontrent la pertinence d'appliquer l'approche de l'identité sociale (Tajfel et Turner, 1979,

1986 ; Turner *et al*., 1987) et la théorie de l'autodétermination (Deci et Ryan, 1985, 2000 ; Ryan et Deci, 2017) pour étudier le phénomène important et courant de l'alimentation malsaine. Cette thèse révèle également la nécessité de considérer le contexte social plus global entourant l'alimentation malsaine lors de l'étude de ce comportement. Les prochaines études dans le domaine permettront, entre autres, d'approfondir nos questions de recherche en créant des manipulations de normes alimentaires plus raffinées, de même qu'en tenant compte du rôle que jouent les normes sociétales générales et en conflit avec les normes encourageant l'alimentation malsaine, ainsi qu'en testant le rôle que jouent des facteurs spécifiques (p. ex., identification sociale avec le groupe, attitudes personnelles face à l'alimentation malsaine) et non spécifiques (p. ex., présence de troubles alimentaires, genre, statut socioéconomique) à la psychologie sociale lors de l'étude de ces normes encourageant l'alimentation malsaine.

ANNEXE A

ÉTUDE 1 : CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE, AVIS FINAL DE CONFORMITÉ,

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT ET QUESTIONNAIRE

UQÀM
Université du Québec à Montréal
CIEREH
Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains

No du certificat : S-703535

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

Le *Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains* de l'UQAM, a examiné le protocole de recherche suivant et jugé conforme aux pratiques habituelles et répond aux normes établies par le Cadre normatif pour l'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM (juin 2012).

Protocole de recherche

Chercheur(e) principal(e) : Catherine Amiot
Unité de rattachement : Département de psychologie
Équipe de recherche:
Co-chercheur(s) : Winnifred Louis (Queesland University); Emma Thomas (Murdoch University); **Étudiant(s) de 1er cycle ou de cycles supérieurs :** Mélissa Arias-Velenzuela, Béatrice Auger et Sarah Bourdeau (doctorat en psychologie UQAM); Simon Dubé (Université de Montréal); Charlotte Beauregard (baccalauréat en psychologie UQAM).
Étudiant(s) réalisant leurs projets de mémoire ou de thèse (incluant les thèses de spécialisation) dans le cadre du présent protocole de recherche : s/o
Titre du protocole de recherche: *Internalisation of discriminatory norms and impact on well-being: The role of social identity.*
Organisme de financement (le cas échéant): CRSH (2014-2018)

Modalités d'application

Le présent certificat est valide pour le projet tel que soumis au CIEREH. Les modifications importantes pouvant être apportées au protocole de recherche en cours de réalisation doivent être communiquées au comité[1].

Tout évènement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité ou l'éthicité de la recherche doit être communiqué au comité.

Toute suspension ou cessation du protocole (temporaire ou définitive) doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat d'éthique est valide jusqu'au **11 décembre 2015**. Selon les normes de l'Université en vigueur, un suivi annuel est minimalement exigé pour maintenir la validité de la présente approbation éthique. Le rapport d'avancement de projet (renouvellement annuel ou fin de projet) est requis pour le : **11 novembre 2015** : http://www.recherche.uqam.ca/ethique/humains/comites-reunions-formulaires-eth-humains/cier-comite-institutionnel-dethique-de-la-recherche-avec-des-etres-humains.html

11 décembre 2014

Maria Nengeh Mensah
Professeure
Présidente

Date d'émission initiale du certificat

[1] Modifications apportées aux objectifs du projet et à ses étapes de réalisation, au choix des groupes de participants et à la façon de les recruter et aux formulaires de consentement. Les modifications incluent les risques de préjudices non-prévus pour les participants, les précautions mises en place pour les minimiser, les changements au niveau de la protection accordée aux participants en termes d'anonymat et de confidentialité ainsi que les changements au niveau de l'équipe (ajout ou retrait de membres).

UQÀM
Université du Québec à Montréal
CIEREH
Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains

Le 11 novembre 2015

Madame Catherine Amiot
Professeure
Département de psychologie

Objet : Modifications apportées au projet : «*Internalisation of discriminatory norms and impact on well-being: The role of social identity*»
No S-2014_S_703535_e_3_57

Chère madame,

La présente vise à confirmer l'approbation, au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains, des modifications apportées au projet mentionné en objet.

Ces modifications concernent : a) des changements méthodologiques impliquant un devis longitudinal dans lequel les normes sociales porteront sur l'alimentation malsaine durant le temps des Fêtes. L'étude comporte 3 temps de mesure et recourt à un questionnaire en ligne hébergé sur un serveur sécurisé à l'UQAM (application Select Survey); b) la population visée et le mode de recrutement, à savoir le recrutement d'une population majeure (18-65 ans), américaine, via le site Prolific; c) la composition de l'équipe de recherche, à savoir l'ajout de deux membres, Nadha Kadhim, coordonnatrice, et une étudiante de premier cycle, Laurence Cyr-Desautels; d), la compensation (20$US/heure); d) des dispositions quant à l'accès à des ressources d'aide offertes aux répondants à la fin du questionnaire; e) le questionnaire; f) le formulaire de consentement.

L'approbation de ces modifications est valide jusqu'au 11 décembre 2016.

Le Comité vous remercie d'avoir porté à son attention ces modifications et vous prie de recevoir, chère madame, l'expression de ses sentiments les meilleurs.

Le président,

Éric Dion, Ph.D.
Professeur

UQÀM | CIEREH
Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains

No. de certificat : 2015-373
Date : 2021-11-25

FERMETURE DE DOSSIER

Le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CIEREH)confirme que le projet de recherche mentionné ci-dessous est terminé et qu'il a été réalisé conformément aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (janvier 2020) de l'UQAM.

Protocole de recherche

Chercheur principal : Catherine Amiot
Unité de rattachement : Département de psychologie
Titre du protocole de recherche : Internalisation of discriminatory norms and impact on well-being: The role of social identifity
Source de financement (le cas échéant) : CRSH
Date de fin de projet : 2021-11-25

Équipe de recherche
Cochercheurs UQAM : s.o.
Cochercheurs externes : Winnifred Louis (Queesland University); Emma Thomas (Murdoch University)
Auxiliaires de recherche : Mélissa Arias-Velenzuela; Béatrice Auger; Sarah Bourdeau; Simon Dubé; Charlotte Beauregard; Laurence Cyr-Desautels
Étudiants réalisant leur(s) projet(s) de mémoire ou de thèse : Nada Kadhim

Le Comité profite de l'occasion pour vous souhaiter du succès avec vos autres projets de recherche à venir.

Gabrielle Lebeau
Coordonnatrice du CIEREH

Pour Yanick Farmer, Ph.D.
Professeur
Président

Signé le 2023-12-19 à 17:21

NAGANO Fermeture du projet par le comité d'éthique 1 / 1

Exporté le 2023-12-19 17:21 par Lebeau, Gabrielle — CODE DE VALIDATION NAGANO: [illegible]

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

UQÀM
Université du Québec à Montréal

EATING HABITS AROUND CHRISTMAS HOLIDAYS: A LONGITUDINAL STUDY

INTRODUCTION :

You are invited to participate in a research project that explores the eating habits of individuals around the Christmas holidays and how these relate to their motivation and well-being over time. Before agreeing to participate in this project, it is important to take the time to read and understand the information below. If there are words or sections that you do not understand, feel free to ask questions.

IDENTIFICATION:

Principal Investigator of the project: Dr. Catherine E. Amiot
Phone Number: +1 (514) 987-3000 ext 5006
Department, Centre or Institution: Psychology
Mailing address: Department of Psychology, Université du Québec à Montréal, C.P. 8888, Downtown branch, Montréal, Québec, Canada, H3C 3P8
Email address: amiot.catherine@uqam.ca
Members of the research team: Dr. Winnifred Louis, Nada Kadhim, and Laurence Cyr-Desautels
Coordinator: Nada Kadhim

PURPOSE OF THE PROJECT AND FINANCING (as the case may be):

The goal of the study is to explore the eating habits of individuals around the Christmas holidays and how these relate to their motivation and well-being across time. Given the longitudinal nature of the study, you will be invited to complete three questionnaires. This study consists of three self-reported questionnaires. This research project receives financial support from the Social Sciences and Humanities Research Council.

PROCEDURES AND REQUIRED TASKS:

This study involves completing an online questionnaire, at three different times within a one-month interval each. The first questionnaire will be completed now, the 2nd questionnaire will be completed at the beginning of January 2016, and the 3rd questionnaire will be completed at the beginning of February 2016. You will receive an official invitation from Prolific and from us to take part in the 2nd and 3rd waves of the study. Each questionnaire should take about 50 minutes to complete. The questionnaire includes scales that measure your eating behaviors, the eating

behaviors of your social groups, your identification to your social groups, your motivation for eating, and how you generally feel in your life.

BENEFITS and POTENTIAL RISKS:

Your participation will advance the field of social psychology by allowing a better understanding of the eating norms from the groups people belong to and the role they play on individuals' behaviors, motivation, and well-being over time. There are no significant risks associated with your participation in this study. Some questions may bring back unpleasant emotions related to a past experience that was uncomfortable. Please keep in mind that you remain free not to answer a question without having to justify yourself. Resources will be offered to you in case you want to discuss your situation.

ANONIMITY AND CONFIDENTIALITY OF PARTICIPATION:

Your participation in this study is anonymous but you will be asked for your email. This information is required to contact you for the 2nd and 3rd questionnaires of the study. This information will be kept independently of the information you provided in the questionnaires per se and will only be accessible to the primary researchers and the research assistants. The data obtained for this study will be gathered using a secure website, hosted on UQAM's servers. The questionnaires and the consent forms will be destroyed five years after the last publications.

VOLUNTARY PARTICIPATION AND RIGHT OF WITHDRAWAL:

Your participation in this study is entirely voluntary. This means that you agree to participate in the study without any constraint or external pressure and that you are free to withdraw at any time without prejudice of any nature and without having to justify yourself.

Your agreement to participate in this study also means that you agree that the research team will use the information collected for scientific and educational purposes (e.g., articles, theses of student team members, conferences and scientific papers) on the condition that no information that identifies you is publicly disclosed unless explicit consent from you.

FINANCIAL COMPENSATION:

You will receive a financial compensation of 20$US for your time upon completion of each questionnaire.

RESPONSIBILITY CLAUSE:

By agreeing to participate in this project, you do not give up on any of your rights nor free the researchers, the sponsor or the involved institutions from their legal and professional obligations.

FUTURE RESEARCH:

At the end of this project, we would like to retain the data collected from you for a period of 5 years to be able to conduct other research projects. This involves analyzing your current data

according to new research hypotheses. The ethical rules of this project apply to the long-term preservation of your data. You are free to refuse the secondary use of the data.

☐ I agree that my data can be used for future research projects

☐ I refuse that my data may be used for future research projects

QUESTIONS ABOUT THE PROJECT OR YOUR RIGHTS?

For additional questions about the study, your participation and your rights as a research participant, or to withdraw from the study, you can communicate with Catherine Amiot, the principal investigator of this project who can be reached by phone at +1 (514) 987-3000 #5006 or by email at amiot.catherine@uqam.ca.

The Ethics Committee of the Université du Québec à Montréal has approved this research project. For information about the responsibilities of the research team in terms of the ethics of research involving humans or to make a complaint, you can contact the Chair of the Committee, through their secretary at +1 (514) 987-3000 # 7753 or by email at CIEREH@UQAM.CA .

ACKNOWLEDGEMENT:

Your collaboration is essential to the success of our study and the research team thanks you for your interest and participation in this research. You can also contact the researchers to ask them general questions about the research and to receive a report of the findings.

Hereby:

a) I have read this information and consent form;
b) I voluntarily consent to participate in this research project;
c) I understand the goals of the project and what my participation implies;
d) I confirm that I have had sufficient time to consider my decision to participate in this study;
e) I also recognize that the project manager, Catherine Amiot and her research team have answered my questions satisfactorily; and
f) I understand that my participation in this research is completely voluntary and that I can withdraw from the study at any time without any penalties and without having to justify myself.

If you agree with these conditions, please indicate your consent by clinking on the link below, which will direct you to the online questionnaire.

QUESTIONNAIRE

Eating Habits around Christmas Holidays: A Longitudinal Study

Sociodemographic Questions

**Please indicate your Prolific ID: _____

1) Please indicate your gender: ____Male ____Female ____Other

2) Please indicate your age: ____

3) Please indicate your ethnicity: 1) Caucasian 2) Asian 3) Hispanic 4) Middle Eastern 5) American Indian 6) Alaska Native 7) African American 8) Native Hawaiian 9) Pacific Islander 10) Other

4) a. Please indicate your country of birth: _____
b. Please indicate your city of birth: _____

5) Please indicate your nationality: _____

6) How long have you lived in the United States (in years)? _____ years

a. Please indicate your native language: ___English ___other
b. other: _____

8) a. Do you follow a religion? A) Yes B) No

b. If yes, please indicate which religion:
1) Christianity 2) Judaism 3) Islam 4) Hinduism 5) Buddhism 6) Paganism 7) Other

c. If you follow a religion, how important is that religion in your life, on a scale from 1 = not important all to 7 = very important.

9) a. Please indicate the highest degree/qualification that you have earned?
1) Elementary School Diploma 2) High School Diploma 3) Bachelor's Degree 4) Master's Degree 5) Doctoral Degree 6) Post-Doctoral Degree 7) Other, Please specify _____

b. What is/was your field of study? _____

10) Please indicate your occupation: _____

11) Please indicate your current work arrangements: a) full-time b) part-time c) casual d) contract e) unemployed

12) How many hours a week do you work each week (on average)? _____

13) Please indicate your height (Please be as accurate as possible): ____ inches _____ feet

14) Please indicate your weight (Please be as accurate as possible): _____ kg _____lb

15) Please indicate how many **minutes** (approximately) you exercised by doing daily activities such as walking to school/work, taking the stairs, cleaning the house, in the **past week**?

16) Please indicate how many **minutes** (approximately) you spent exercising vigorously, such as by working out at the gym or playing a sport (e.g. hockey, basketball, football, swim, etc.), in the **past week**? _____

Collective Eating Habits

This study explores your own the eating habits as well as the eating habits of different groups you belong to.

In the present study, we focus on both healthy and unhealthy foods. Healthy foods include: fruits, vegetables, whole grains, proteins and dairy products.

We also focus on foods or drinks that are less healthy. These foods include those that are rich in fats (i.e. industrial and saturated trans fat), rich in sugar, or rich in salt as well as alcohol. Below are examples of foods or drinks that fall into each of these four categories.

1) Food rich in fats (i.e. saturated or industrial trans fats): hamburger from a fast food chain, fried chicken, fried fish, butter croissant, etc.
2) Food rich in sugar: ice cream, chocolate, doughnuts, cookies, cake, candy, pie, soft drink, eggnog, etc.
3) Food rich in salt: chips, pretzels, hot dogs, french fries, etc.
4) Alcohol: red/white/rosé wine, vodka, tequila, beer, champagne, etc.

Please think about these less healthy types of foods and drinks. Sometimes, the groups we belong to, such as our family, friends or colleagues may encourage us to eat these types of foods. For example, when we're invited for dinner at our parents' or grandparents', they might insist and encourage us to eat the cake that they have baked earlier for the occasion.

By referring to the **past week**, name the group (e.g. your family, group of friends, group of colleagues, group of classmates, leisure group, etc.) that encouraged you the most to eat less healthy types of foods or drinks (i.e., foods that are rich in fats, sugar or salt as well as alcohol):

_____

For the next questions, please refer to the past week and focus on your [group that was named in the previous question is inserted here automatically].

Not at all			**Moderately**			**Extremely**
1	2	3	4	5	6	7

1.	During the **<u>past week</u>** , to what extent did a majority of the people who are members of your [group] consume less healthy types of foods or drinks themselves?	1	2	3	4	5	6	7
2.	During the **<u>past week</u>** , to what extent did your [group] encourage you to consume less healthy types of foods or drinks?	1	2	3	4	5	6	7

Individual Eating Habits

The next questions focus on your consumption of foods and drinks that are rich in fat, sugar, or salt, as well as alcohol. Below are examples of a portion of the foods and drinks that fall into each of these categories.

1) Examples of one serving of foods rich in fats (i.e. saturated or industrial trans fats): 1 hamburger from a fast food restaurant, 1 piece of fried chicken, 1 butter croissant
2) Examples of one serving of foods or drinks rich in sugar: 1 ice cream cone, 1 donut, 1 can of soft drink, 1 big chocolate chip cookie, 1 slice of pie.
3) Examples of one serving of foods rich in salt: 1 individual bag of chips, 1 hot dog, 1 pack of french fries from a fast food restaurant
4) Examples of one serving of alcohol*:* 1 shot, 1 glass of wine, 1 regular bottle of beer, 1 glass of champagne

Now thinking more precisely about these types of foods and drinks, please indicate how often you engaged in the following eating behaviors **each day over the past week**?

No days	**1 day**	**2 days**	**3 days**	**4 days**	**5 days**	**6 days**	**Everyday**
0	1	2	3	4	5	6	7

1.	Within one day, consuming 0 to 1 serving of foods or drinks rich in fats, sugar, or salt, and alcohol?	0	1	2	3	4	5	6	7
2.	Within one day, consuming 2 to 4 servings of foods or drinks rich in fats, sugar, or salt, and alcohol?	0	1	2	3	4	5	6	7
3.	Within one day, consuming 5 or more servings of foods or drinks rich in fats, sugar, or salt, and alcohol?	0	1	2	3	4	5	6	7

Your Health

This next questions ask for your views about your health. This information will help keep track of how you have felt during the past week and how well you were able to do your usual activities.

1. During the past week, would you say your health has been:

Excellent	Very good	Good	Fair	Poor
1	2	3	4	5

2. The following questions are about activities you might do during a typical day. Did your health limit you in these activities **during the past week**? If so, how much?
   a. *Moderate activities*, such as moving a table, pushing a vacuum cleaner, bowling, or playing golf ….
   b. Climbing *several* flights of stairs….

Yes, limited a lot	Yes, limited a little	No, not limited at all
1	2	3

3. During the **past week**, how much of the time have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities *as a result of your physical health*?
   a. *Accomplished less* than you would like…
   b. Were limited in the *kind* of work or other activities…

All of the time	Most of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
1	2	3	4	5

4. During the **past week**, how much of the time have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities *as a result of any emotional problems* (such as feeling depressed or anxious)?
    a. *Accomplished less* than you would like…
    b. Were limited in the kind of work or other activities…

All of the time	Most of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
1	2	3	4	5

5. During the **past week**, how much did *pain* interfere with your normal work (including both work outside the home and housework)?
    a. *Accomplished less* than you would like…
    b. Did work or other activities *less carefully than usual*…

Not at all	A little bit	Moderately	Quite a bit	Extremely
1	2	3	4	5

6. These questions are about how you feel and how things have been with you **during the past week**. For each question, please give the one answer that comes closest to the way you have been feeling. How much of the time during the **past week** . . .
    a. Have you felt calm and peaceful?
    b. Did you have a lot of energy?
    c. Have you felt downhearted and depressed?

All of the time	Most of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
1	2	3	4	5

7. During the past week, how much of the time has your physical health or emotional problems interfered with your social activities (like visiting friends, relatives, etc)?

All of the time	Most of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
1	2	3	4	5

Your Energy

Using the scale below, indicate the degree to which the following statements correspond to how you have felt in the **past week**.

Not at all			**Moderately**			**Extremely**
1	2	3	4	5	6	7

1.	I felt alive and vital.	1	2	3	4	5	6	7
2.	I didn't feel very energetic.	1	2	3	4	5	6	7
3.	I had energy and spirit.	1	2	3	4	5	6	7
4.	I looked forward to each new day.	1	2	3	4	5	6	7
5.	I nearly always felt alert and awake.	1	2	3	4	5	6	7
6.	I felt energized.	1	2	3	4	5	6	7

Is there anything else you would like to tell us about things such as your diet, your motivation or the groups you belong to during the last week:

_____

_____

_____

_____

_____

Thank you for your participation! We look forward to knowing more about your eating patterns.

For many people, contemplating diet, weight and healthy food is a bit stressful and upsetting. If you feel that your participation in this study reminded you of unpleasant memories about or that they provoked any negative psychological effects, you may reach out for help by contacting the "National Eating Disorders Association" at their toll free confidential helpline at 18009312237

with the helpline by going on the following link: http://www.nationaleatingdisorders.org/findhelpsupport. You may also contact the "Compassionate Ear Warmline" at 1866WARMEAR who are there to help and support you.

Furthermore, if you have further concerns, questions or comments about your participation in this study, you may contact the principal investigator of this project, Catherine Amiot from Psychology at UQAM University at +1 (514) 987 3000 #5006 or amiot.catherine@uqam.ca.

ANNEXE B

ÉTUDES 2 ET 3 : CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE ET AVIS FINAL DE CONFORMITÉ

UQÀM
Université du Québec à Montréal

CIEREH
Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains

No du certificat : 2863_e_2018

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

Le *Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains* de l'UQAM, a examiné le protocole de recherche suivant et jugé qu'il est conforme aux pratiques habituelles et répond aux normes établies par la Politique no 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains (décembre 2015).

Protocole de recherche

Chercheure principale : Catherine Amiot
Unité de rattachement : Département de psychologie
Équipe de recherche :
Étudiante réalisant son projet de recherche dans le cadre de cette demande : Nada Kadhim (UQAM)
Sources de financement (le cas échéant) : CRSH
Durée du projet : 5 ans

Modalités d'application

Le présent certificat est valide pour le projet tel qu'approuvé par le CIEREH. Les modifications importantes pouvant être apportées au protocole de recherche en cours de réalisation doivent être communiquées au comité[i].
Tout évènement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité ou l'éthicité de la recherche doit être communiqué au comité.
Toute suspension ou cessation du protocole (temporaire ou définitive) doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.
Le présent certificat d'éthique est valide jusqu'au **31 juillet 2019**. Selon les normes de l'Université en vigueur, un suivi annuel est minimalement exigé pour maintenir la validité de la présente approbation éthique. Le rapport d'avancement de projet (renouvellement annuel ou fin de projet) est requis dans les trois mois qui précèdent la date d'échéance du certificat[ii].

Yanick Farmer, Ph.D.
Professeur
Président

2 août 2018
Date d'émission initiale du certificat

[i] http://recherche.uqam.ca/ethique/humains/modifications-apportees-a-un-projet-en-cours.html

[ii] http://recherche.uqam.ca/ethique/humains/rapport-annuel-ou-final-de-suivi.html

UQÀM | CIEREH
Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains

AVIS FINAL DE CONFORMITÉ

No. de certificat : 2019-2289
Date : 14 juin 2024

Nom de l'étudiant.e : Nada Kadhim (KADN29599109)
Titre du projet : Le rôle des groupes sociaux dans la prédiction du bien-être et dans la qualité de l'intériorisation des normes sociales négatives : Le contexte de l'alimentation
Programme d'étude : Doctorat en psychologie
Unité de rattachement : Département de psychologie
Direction de recherche : Catherine Amiot

OBJET : Avis final de conformité - doctorat

Selon les informations qui nous ont été fournies par la direction de recherche, le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CIEREH) confirme que **Nada Kadhim** a réalisé sa thèse de doctorat sous la direction de Catherine Amiot conformément aux normes et politiques éthiques en vigueur, en tant que membre de l'équipe de recherche pour le projet couvert par le certificat d'éthique no. 2019-2289.

Merci de bien vouloir inclure le présent document et du certificat d'éthique susmentionné en annexe de votre travail de recherche.

Les membres du CIEREH vous félicitent pour la réalisation de votre recherche et vous offrent leurs meilleurs vœux pour la suite de vos activités.

Gabrielle Lebeau
Coordonnatrice du CIEREH

Pour Yanick Farmer, Ph.D.
Professeur
Président

Signé le 2024-06-14 à 20:04

ANNEXE C

ÉTUDE 2 : FORMULAIRE DE CONSENTEMENT, QUESTIONNAIRE ET DÉBREFFAGE

C1. FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

UQÀM
Université du Québec à Montréal

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

ÉTUDES SUR LES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES DES ÉTUDIANTS UNIVERSITAIRES

PRÉAMBULE :

Vous êtes invitée, invité à prendre part à un projet visant à approfondir nos connaissances sur les habitudes alimentaires des étudiants universitaires.

IDENTIFICATION :

Doctorante responsable du projet :

Nada Kadhim, B.A., Étudiante au doctorat
Département de psychologie, UQAM
C.P. 8888, Succ. Centre-Ville, Montréal
kadhim.nada@courrier.uqam.ca
Tél : (514) 987-3000 poste 0255

Directrice de recherche :

Catherine E. Amiot, Ph.D., Professeure
Département de psychologie, UQAM
C.P. 8888, Succ. Centre-Ville, Montréal
amiot.catherine@uqam.ca
Tél : (514) 987-3000 poste 5006

Autres membres de l'équipe :

Jessica Beaudoin, étudiante au baccalauréat, UQAM

Martine Guay, étudiante au baccalauréat, UQAM

OBJECTIFS DU PROJET et FINANCEMENT (s'il y a lieu) :

L'objectif de cette recherche est d'approfondir nos connaissances sur les comportements alimentaires des étudiants universitaires.

Ce projet de recherche reçoit l'appui financier du Conseil de recherche en sciences humaines du Canada.

PROCÉDURE(S) OU TÂCHES DEMANDÉES AU PARTICIPANT :

Votre participation consiste à répondre à trois questionnaires auto-rapportés et complétés en classe. D'abord, nous vous poserons certaines questions sociodémographiques et des questions concernant vos comportements alimentaires habituels. Dans la première partie principale de l'étude, vous serez invités-es à lire un sondage (Sondage 1) portant sur les habitudes alimentaires des étudiants et à répondre à quelques questions sur celui-ci. La deuxième partie principale de l'étude comprend un sondage (Sondage 2) qui porte sur vos propres comportements alimentaires et vos états affectifs. Vos données demeureront confidentielles et le questionnaire est anonyme. Répondre à toutes les trois parties de cette étude prendra environ 15 à 20 minutes de votre temps.

AVANTAGES et RISQUES POTENTIELS :

Votre participation contribuera à l'avancement des connaissances par une meilleure compréhension des habitudes alimentaires des étudiants universitaires. Il n'y a pas de risque d'inconfort important associé à votre participation à cette étude. Cependant, vous devez prendre conscience que certaines questions pourraient créer un sentiment de malaise. Vous demeurez libre de ne pas répondre à une question que vous estimez embarrassante sans avoir à vous justifier.

ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ :

Il est entendu que les renseignements recueillis à l'aide du questionnaire sont confidentiels et que seuls la personne responsable du projet, sa directrice de recherche et les assistants de recherche du Laboratoire de recherche sur le soi et l'identité (LRSI) auront accès à vos données. Le questionnaire ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés sous clé par la personne responsable du projet pour la durée totale du projet. Ils seront détruits 7 ans après les dernières publications des résultats de recherche. Les bases de données électroniques par ailleurs seront conservées pour une durée illimitée. Ces bases de données complètement anonymes pourront être partagées avec d'autres chercheur(-euse)s à des fins de vérifications.

PARTICIPATION VOLONTAIRE et DROIT DE RETRAIT :

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure, et que par ailleurs vous être libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche, sans préjudice de quelque nature que ce soit et sans avoir à vous justifier. Dans ce cas, et à moins d'une directive contraire de votre part, les documents vous concernant seront détruits.

Votre accord à participer implique également que vous acceptez que l'équipe de recherche puisse utiliser aux fins de la présente recherche (articles, mémoires et thèses des étudiants membres de l'équipe, conférences et communications scientifiques) les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part.

COMPENSATION FINANCIÈRE ou AUTRE :

Aucune compensation financière n'est prévue.

CLAUSE DE RESPONSABILITÉ :

En acceptant de participer à ce projet, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou les institutions impliquées de leurs obligations légales et professionnelles.

DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS ?

Pour des questions additionnelles sur le projet, sur votre participation et sur vos droits en tant que participant de recherche, ou pour vous retirer du projet, vous pouvez communiquer avec :

Nada Kadhim
(514) 987-3000 poste 0255
kadhim.nada@courrier.uqam.ca

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains, vous pouvez contacter la présidence du Comité, par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514) 987-3000 # 7753 ou par courriel à CIEREH@UQAM.CA. Pour des renseignements concernant les responsabilités éthiques de l'équipe de recherche ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter l'ombudsman de l'UQAM par courriel : ombudsman@UQAM.CA.

REMERCIEMENTS :

Votre collaboration est importante à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier. Si vous souhaitez obtenir un résumé écrit des principaux résultats de cette recherche, veuillez ajouter vos coordonnées ci-dessous.

RECHERCHES ULTÉRIEURES :

Au terme du présent projet, nous aimerions conserver sur une période illimitée les données recueillies auprès de vous pour conduire d'autres projets de recherche. Les règles d'éthique du présent projet s'appliquent à cette conservation à long terme de vos données. Vous êtes libre de refuser cette utilisation secondaire.

☐ J'accepte que mes données puissent être utilisées pour des projets de recherche ultérieurs

☐ Je refuse que mes données puissent être utilisées pour des projets de recherche ultérieurs

SIGNATURES :

Par la présente :

a) je reconnais avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement ;

b) je consens volontairement à participer à ce projet de recherche ;

c) je comprends les objectifs du projet et ce que ma participation implique ;

d) je confirme avoir disposé de suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer ;

e) je reconnais aussi que le responsable du projet (ou son délégué) a répondu à mes questions de manière satisfaisante ; et

f) je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme ni justification à donner.

Signature du participant : _____ Date :_____

Si vous désirez recevoir les résultats de l'étude lorsqu'elle sera complétée, veuillez indiquer votre nom (lettres moulées) et vos coordonnées :_____

_____

Je, soussigné, déclare :

a) avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques du projet et autres dispositions du formulaire d'information et de consentement ;

et

b) avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature du chercheur responsable du projet : _____Date :_____

C2. QUESTIONNAIRE

ÉTUDE SUR LES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES DES ÉTUDIANTS UNIVERSITAIRES

Date : _____

Données sociodémographiques

1) Veuillez nous fournir les informations suivantes afin qu'on puisse créer un code de participant unique pour vous.

Plus précisément, veuillez nous indiquer les deux premiers chiffres de votre numéro de téléphone, les initiales de votre père et les deux chiffres indiquant votre mois de naissance.

Par exemple, si vos informations personnelles étaient les suivantes :

Numéro de téléphone : +1 (514) **76**5-1234, Nom de votre père : **D**aniel **T**remblay, Mois de naissance : Août (**08**)

Ainsi, votre code de participant unique serait ce qui est indiqué est caractère gras : **76DT08**

a. Les deux premiers chiffres de votre numéro de téléphone : _____
b. Les initiales de votre père : _____
c. Les deux chiffres indiquant votre mois de naissance : _____

2) Quel est votre sexe? Homme ___ Femme ___ Autre ___

3) Quel est votre âge ? _____ ans

4) Quelle est votre ethnicité :

1. Caucasien ____
2. Asiatique ____
3. Hispanique ____
4. Moyen-Orient ____
5. Autochtone ____
6. Autre ____

5) a. Quel est votre pays de naissance ? _____

b. Quelle est votre ville de naissance ? _____

6) Quelle est votre citoyenneté ? _____

7) Si vous n'êtes pas né-e au Canada, depuis combien de temps vivez-vous au Canada ? _____ ans

8) a. Quelle est votre langue maternelle : Français ___Anglais ___ Autre ___

b. Autre : _____

9) a. Est-ce que vous adhérez à une religion ? A) Oui ___ B) Non ___

b. Si oui, veuillez indiquer votre religion :

1. Christianisme

2. Judaïsme ____

3. Islam ____

4. Hindouisme ____

5. Bouddhisme ____

6. Paganisme ____

7. Autre ____

c. Si vous adhérez à une religion, quelle est l'importance de cette religion dans votre vie, sur une échelle de : 1=pas importante du tout à 7=très importante : _____

10) a. Quel est le diplôme d'études le plus élevé que vous avez reçu ?

1. Secondaire ____

2. Cégep ____

3. Baccalauréat ____

4. Maîtrise ____

5. Doctorat ____

6. Autre, veuillez spécifier : _____

b. Quel est le nom de votre programme d'études à l'université ? _____

c. En ce moment, étudiez-vous à : Temps plein ____ Temps partiel ____

11) a. Travaillez-vous en ce moment ? Oui____ Non ____

Si oui, veuillez indiquer

b. votre métier : _____

c. vos modalités de travail actuelles :

a) Temps plein ____

b) Temps partiel ____

c) Saisonnier ____

d) Contrat ____

e) Chômage ____

d. le nombre d'heures que vous travaillez chaque semaine (en moyenne) ? _____ heures

12) Veuillez indiquer votre taille (s'il vous plaît, soyez aussi précis que possible) : _____ cm ou ___pieds _____ pouces

13) Veuillez indiquer votre poids (s'il vous plaît, soyez aussi précis que possible) : ____ kg ou _____ lbs

14) Veuillez indiquer combien de **minutes** (approximativement) vous avez fait de *l'exercice léger* (p.ex., en marchant continuellement pour le plaisir ou pour aller à des endroits comme au travail, à l'arrêt de bus/au métro ou à l'épicerie) au cours de la **dernière semaine**? ____ mins

15) Veuillez indiquer combien de **minutes** (approximativement) vous avez passées à faire de *l'exercice modéré* (p.ex., nager doucement, jouer au tennis socialement, golf, etc.) la **semaine dernière**? ____ mins

16) Veuillez indiquer combien de **minutes** (approximativement) vous avez passées à faire de *l'exercice vigoureusement* (p. ex., jogging, vélo, aérobique, tennis compétitif, etc.) la **semaine dernière**? ____ mins

17) Lequel des énoncés suivants décrit le mieux votre régime alimentaire ?

a) Végétalien (pas de produits animaux) ____

b) Végétarien (comprend la consommation de produits laitiers, d'œufs et de poisson) ____

c) Pescetarien (manger du poisson et des crustacés, mais pas de viande) ____

d) Semi-végétarien/Flexitarien (manger de la viande à l'occasion) ____

e) Omnivore essayant de réduire sa consommation de viande ____

f) Mangeur de viande/Omnivore (pas de restrictions) ____

Vos comportements alimentaires habituels

18) En général, à quelle fréquence consommez-vous des aliments riches en sucre (p. ex., biscuits, chocolat, pâtisseries, boissons gazeuses) ?

Jamais	Occasionnellement	1 fois par semaine	2-3 fois par semaine	4-6 fois par semaine	1 fois par jour	2 fois par jour	3 fois par jour	4 fois par jour	5 fois par jour ou plus
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

19) En général, à quelle fréquence consommez-vous des aliments riches en matières grasses (p. ex. hamburger, bacon, poulet frit, croissant au beurre) ?

Jamais	Occasionnellement	1 fois par semaine	2-3 fois par semaine	4-6 fois par semaine	1 fois par jour	2 fois par jour	3 fois par jour	4 fois par jour	5 fois par jour ou plus
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

20) En général, à quelle fréquence consommez-vous des aliments riches en sel (p. ex., chips, bretzels, frites) ?

Jamais	Occasionnellement	1 fois par semaine	2-3 fois par semaine	4-6 fois par semaine	1 fois par jour	2 fois par jour	3 fois par jour	4 fois par jour	5 fois par jour ou plus
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SONDAGE 1 : RÉSULTATS D'UN SONDAGE EXISTANT

Veuillez lire attentivement les informations contenues dans le sondage suivant, puisque dans cette partie, vous serez invité à répondre à des questions sur celui-ci. De plus, le *Service de recherche auprès des étudiants de l'UQAM (SREU)* souhaite savoir si son mode de diffusion et la présentation de son article sont clairs.

Condition #1 : « norme pro-alimentation malsaine »

Les étudiants universitaires de l'UQAM et la malbouffe.

9 AVRIL 2018 à 14h15

JE SUIS :
Chercheur
Partenaire
Étudiant

L'UQAM s'intéresse à la consommation de la malbouffe de ses étudiants en tant qu'enjeux de santé.

La malbouffe inclut, selon les nutritionnistes, des aliments qui sont riches en sucre, en sel ou en matières grasses et dont la valeur nutritive est faible.

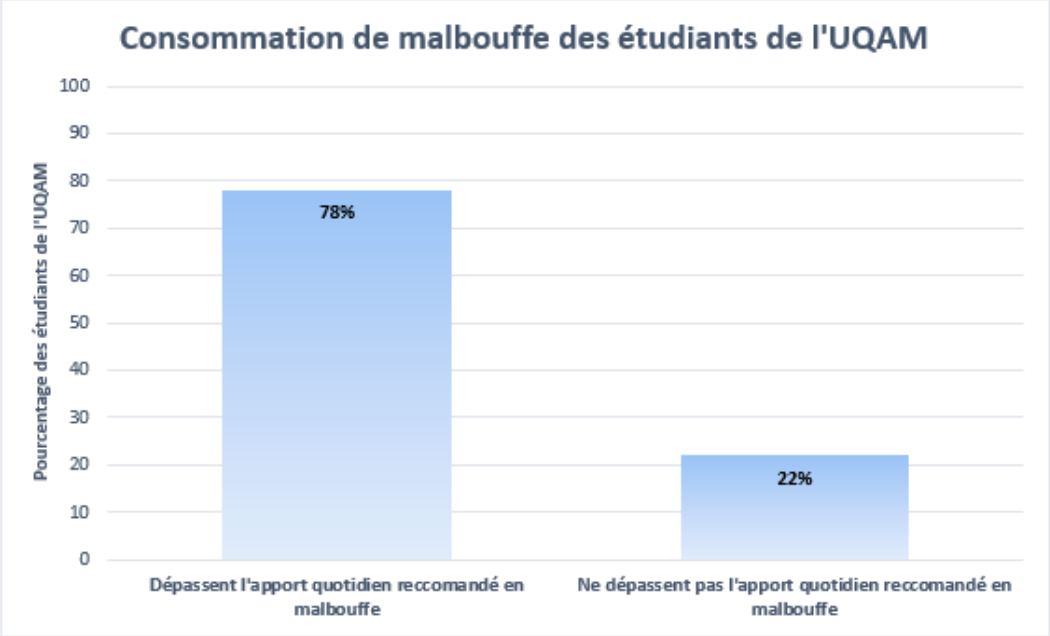
La malbouffe fait partie de la vie et est présente à différents degrés dans la vie des gens. Comme lignes directrices, l'Organisation mondiale de la santé (l'OMS) recommande de ne pas manger plus de 25 grammes (g)/6 cuillères à thé de sucre et de 5 g/ 1 cuillère à thé de sel par jour. Aussi, l'OMS recommande que la consommation totale de matières grasses n'excède pas 30% de l'apport énergétique total.

Pour donner des exemples concrets :

- une tablette de chocolat ordinaire (p. ex., le format régulier du KitKat; 45 g) contient presque tout le sucre que l'on devrait consommer en une journée et la moitié de la quantité de gras recommandée pour une journée.
- une poutine du restaurant McDonald's contient la moitié de la quantité de sel que l'on devrait consommer en une journée et deux fois plus de gras que la quantité recommandée pour une journée.

Récemment, un sondage a été mené par le ***Service de recherche auprès des étudiants de l'UQAM (SREU)***. Ce sondage avait pour but d'évaluer à quelle point vos collègues d'études mangent de la malbouffe.

Leurs réponses ont montré que **78 %** des étudiants universitaires dépassent habituellement l'apport quotidien recommandé en sucre, sel ou matières grasses «la plupart des jours de la semaine» alors que **22%** ne dépassent pas cet apport, comme le démontrent les graphiques à barres ci-dessous.



PARTAGER
Partager 1 Tweeter G+ Partager Envoyer
COMMENTAIRES 0 COMMENTAIRE
AJOUTER UN COMMENTAIRE

Source : www.uqam.ca/sreu2018/alimentation/03357

Condition #2 : « norme anti-alimentation malsaine »

Les étudiants universitaires de l'UQAM et la malbouffe.

9 AVRIL 2018 à 14h15

JE SUIS :
Chercheur
Partenaire
Étudiant

L'UQAM s'intéresse à la consommation de la malbouffe de ses étudiants en tant qu'enjeux de santé.

La malbouffe inclut, selon les nutritionnistes, des aliments qui sont riches en sucre, en sel ou en matières grasses et dont la valeur nutritive est faible.

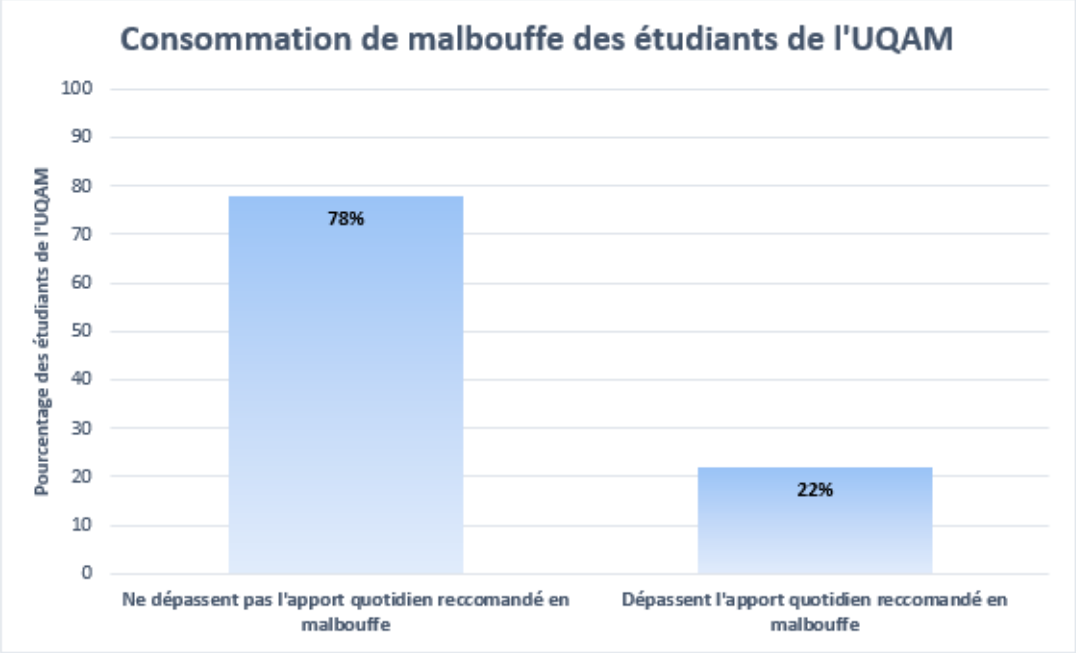
La malbouffe fait partie de la vie et est présente à différents degrés dans la vie des gens. Comme lignes directrices, l'Organisation mondiale de la santé (l'OMS) recommande de ne pas manger plus de 25 grammes (g)/6 cuillères à thé de sucre et de 5 g/ 1 cuillère à thé de sel par jour. Aussi, l'OMS recommande que la consommation totale de matières grasses n'excède pas 30% de l'apport énergétique total.

Pour donner des exemples concrets :

- une tablette de chocolat ordinaire (p. ex., le format régulier du KitKat; 45 g) contient presque tout le sucre que l'on devrait consommer en une journée et la moitié de la quantité de gras recommandée pour une journée.
- une poutine du restaurant McDonald's contient la moitié de la quantité de sel que l'on devrait consommer en une journée et deux fois plus de gras que la quantité recommandée pour une journée.

Récemment, un sondage a été mené par ***Service de recherche auprès des étudiants de l'UQAM (SREU)***. Ce sondage avait pour but d'évaluer à quelle point vos collègues d'études mangent de la malbouffe.

Leurs réponses ont montré que **78** % des étudiants universitaires ne dépassent habituellement pas l'apport quotidien recommandé en sucre, sel ou matières grasses «la plupart des jours de la semaine » alors que **22** % dépassent cet apport, comme le démontrent les graphiques à barres ci-dessous.



PARTAGER
Partager 1 Tweeter G+ Partager Envoyer
COMMENTAIRES 0 COMMENTAIRE
AJOUTER UN COMMENTAIRE

Source : www.uqam.ca/sreu2018/alimentation/03357

Traitement de l'information du sondage

1) Avez-vous déjà entendu parler de ce sondage mené par le ***SREU*** ? Oui ___ Non ___

2) Avez-vous trouvé ce sondage intéressant ? Oui ___ Non ___

3) Avez-vous trouvé ce sondage clair ? Oui ___ Non ___

4) a. D'après ce sondage, est-ce que la ***majorité*** des étudiants de l'UQAM dépassent ce qu'il est recommandé de manger en malbouffe par l'OMS ? ___Oui ___ Non

   b. Plus précisément, quelle était la proportion des étudiants universitaires de l'UQAM qui ***ne dépassent pas*** l'apport quotidien recommandé en malbouffe par l'OMS ?

      i) 78 % ___

      ii) 22 % ___

5) Une tablette de chocolat KitKat contient quelle quantité de sucre ?

   a) tout le sucre que l'on devrait consommer dans une journée ___

   b) la moitié de la quantité de sucre que l'on devrait consommer dans une journée ___

SONDAGE 2 : VOS PRÉFÉRENCES ET OPINIONS PERSONNELLES

Dans le sondage suivant, nous vous demanderons de nous indiquer quelle sont vos propres préférences alimentaires et vos opinions sur celles-ci.

1) Veuillez penser à la **prochaine collation** que vous allez consommer. Plus précisément, examinez la liste des aliments suivants et indiquez la probabilité que vous choisissiez chacune de ces options en utilisant l'échelle suivante :

	Pas probable du tout			**Moyennement probable**					**Très probable**
	1	2	3	4	5	6	7		
1.	Une tasse de fruits exotiques (p.ex., mangue, ananas) [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7	
2.	Des chips [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7	
3.	Des légumes (p. ex., carotte, céleri, concombre) avec du houmous [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7	
4.	Du chocolat [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7	

Si vous aviez à choisir seulement **une** de ces collations, laquelle serait-elle ?

a) Une tasse de fruits exotiques (p.ex., mangue, ananas) ___

b) Des chips ___

c) Des légumes (p. ex., carotte, céleri, concombre) avec du houmous ___

d) Du chocolat ___

2) Maintenant, veuillez penser à votre **souper** de ce soir. Imaginez que vous avez été invité-e dans un restaurant pour ce repas. Plus précisément, examinez la liste des repas suivants et indiquez la probabilité que vous choisissiez chacune de ces options en utilisant l'échelle suivante :

		Pas probable du tout			**Moyennement probable**			**Très probable**
		1	2	3	4	5	6	7
1.	**Macaroni au fromage** [portion typique de 2 tasses = *90 %* de l'apport quotidien recommandé en *sel*, *2/3* de l'apport quotidien recommandé en *gras*] [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7
2.	**Saumon rôti et riz blanc** [1 portion = *14 %* de l'apport quotidien recommandé en *sel*, *13 %* de l'apport quotidien recommandé en *gras*] [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7
3.	**Poitrine de poulet frite PFK** [2 poitrines de poulet = *dépassent* l'apport quotidien recommandé en *sel*, *2/3* de l'apport quotidien recommandé en *gras*] [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7
4.	**Tacos au tofu cajun** [1 portion = *34 %* de l'apport quotidien recommandé en *sel*, *23 %* de l'apport quotidien recommandé en *gras*] [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7

Si vous aviez à choisir seulement **un** de ces repas, lequel serait-il ?

a) Macaroni au fromage ___

b) Saumon rôti et riz blanc ___

c) Poitrine de poulet frite PFK ___

d) Tacos au tofu cajun ___

3) Au cours de la **semaine prochaine**, combien de jour(s) comptez-vous consommer plus de *sucre* que ce qu'il est recommandé de consommer quotidiennement par l'OMS.

Voici des exemples d'aliments qui contiennent la quantité de sucre maximale recommandée pour une journée :

- 2 boules de crème glacée
- 2/3 d'une canette de Coke

Aucun jour	1 jour	2 jours	3 jours	4 jours	5 jours	6 jours	Tous les jours
0	1	2	3	4	5	6	7

4) Au cours de la **semaine prochaine**, combien de jour(s) comptez-vous consommer plus de *sel* que ce qu'il est recommandé de consommer quotidiennement par l'OMS.

Voici des exemples d'aliments qui contiennent la quantité de sel maximale recommandée pour une journée :

- Trio Hamburger au restaurant McDonald (c.-à-d., sandwich hamburger BLT, frites au parmesan et à l'ail, coke) + petite salade césar
- Environ la moitié d'un sac de chips Doritos Nachos du format familial

Aucun jour	1 jour	2 jours	3 jours	4 jours	5 jours	6 jours	Tous les jours
0	1	2	3	4	5	6	7

5) Au cours de la **semaine prochaine**, combien de jour(s) comptez-vous consommer plus de *matières grasses* que ce qu'il est recommandé de consommer quotidiennement par l'OMS.

Voici des exemples d'aliments qui contiennent la quantité de matières grasses maximale recommandée pour une journée :

- 1 poitrine de poulet frite PFK
- 1 McMuffin œuf et bacon du McDonald

Aucun jour	1 jour	2 jours	3 jours	4 jours	5 jours	6 jours	Tous les jours
0	1	2	3	4	5	6	7

Vos raisons

6) Maintenant, pensez à **vos intentions** à manger les aliments riches en sels, sucres et matières grasses (mentionnées depuis le début de ce deuxième sondage) et **vos raisons** pour manger ces aliments. En utilisant l'échelle ci-dessous, indiquez à quel point les différents énoncés correspondent aux raisons pour lesquelles vous pourriez manger ces aliments **au cours de la semaine prochaine**.

Pas du tout	**Très peu**	**Un peu**	**Moyennement**	**Assez**	**Beaucoup**	**Tout à fait**
1	2	3	4	5	6	7

1.	Parce que je retire une satisfaction à consommer ces aliments.	1	2	3	4	5	6	7
2.	Parce que manger ces aliments fait partie de mon mode de vie.	1	2	3	4	5	6	7
3.	Parce que je crois qu'il est important de consommer ces aliments.	1	2	3	4	5	6	7
4.	Parce que je me sentirais mal si je ne consommais pas ces aliments.	1	2	3	4	5	6	7
5.	Parce que d'autres personnes proches de moi insistent pour que je consomme ces aliments	1	2	3	4	5	6	7
6.	Je ne sais pas ; je n'ai vraiment pas de bonnes raisons pour consommer de tels aliments.	1	2	3	4	5	6	7

7) En ce moment même, lorsque vous pensez à manger des aliments riches en sucre, sel ou matières grasses, dans quelle mesure **vous sentez-vous** :

		Très en désaccord			**Moyennement**			**Très en accord**
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Contrarié(e)	1	2	3	4	5	6	7
2.	Alerte	1	2	3	4	5	6	7
3.	Hostile	1	2	3	4	5	6	7
4.	Attentif(-ive)	1	2	3	4	5	6	7
5.	Honteux(-euse)	1	2	3	4	5	6	7
6.	Inspiré(e)	1	2	3	4	5	6	7
7.	Nerveux(-euse)	1	2	3	4	5	6	7
8.	Déterminé(e)	1	2	3	4	5	6	7
9.	Craintif(-ive)	1	2	3	4	5	6	7
10.	Actif(-ive)	1	2	3	4	5	6	7
11.	Confiant(e)	1	2	3	4	5	6	7
12.	Critique envers moi-même	1	2	3	4	5	6	7
13.	Concentré(e)	1	2	3	4	5	6	7
14.	Fatigué(e)	1	2	3	4	5	6	7
15.	Triste	1	2	3	4	5	6	7
16.	Calme	1	2	3	4	5	6	7
17.	Tendu(e)	1	2	3	4	5	6	7
18.	Bouleversé(e)	1	2	3	4	5	6	7
19.	Détendu(e)	1	2	3	4	5	6	7
20.	Satisfait(e)	1	2	3	4	5	6	7
21.	Préoccupé(e)	1	2	3	4	5	6	7

8) Indiquez à quel point les énoncés suivants correspondent à la façon dont **vous vous sentez** à ce moment-ci.

		Très en désaccord			**Moyennement**			**Très en accord**
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Je me sens vivant(e) et plein(e) de vie.	1	2	3	4	5	6	7
2.	Je ne me sens pas très énergique.	1	2	3	4	5	6	7
3.	J'ai de l'énergie et de la détermination.	1	2	3	4	5	6	7
4.	J'ai hâte à chaque nouveau moment.	1	2	3	4	5	6	7
5.	Je me sens alerte et éveillé(e).	1	2	3	4	5	6	7
6.	Je me sens stimulé(e).	1	2	3	4	5	6	7
7.	J'ai une forte estime de moi-même.	1	2	3	4	5	6	7

Autre(s) commentaire(s) au sujet de l'étude ou de votre alimentation :

_____

_____

_____

_____

_____

D'après vous, quels étaient les buts de l'étude ?

_____

_____

_____

_____

_____

C3. FORMULAIRE DE DÉBREFFAGE

UQÀM **Faculté des sciences humaines**
Université du Québec à Montréal

Débriefing-Étude sur les comportements alimentaires des étudiants universitaires

Nada Kadhim (doctorante en psychologie)
LRSI- Laboratoire de recherche sur le soi et l'identité
C. P. 8888 Suc. Centre-Ville
UQAM, Département de psychologie
Téléphone : 514-987-3000 ext. 0255
Courriel : kadhim.nada@courrier.uqam.ca

Catherine E. Amiot, Ph.D. (professeure titulaire)
LRSI- Laboratoire de recherche sur le soi et l'identité
C. P. 8888 Suc. Centre-Ville
UQAM, Département de psychologie
Téléphone : 514-987-3000 ext. 5006
Courriel : amiot.catherine@uqam.ca

Nous tenons à vous remercier à nouveau pour votre participation à cette étude. Votre contribution a été très importante pour nous. Nous vous prions s.v.p. de ne pas discuter de cette étude avec qui que ce soit puisque le recrutement est toujours en cours et que la connaissance des buts de l'étude pourrait affecter les réponses des participants**. Nous voulons d'emblée mettre l'accent sur le fait que les résultats aux sondages que nous vous avons présentés, concernant les habitudes alimentaires des étudiants de l'UQAM, sont fictifs et ne représentent pas les proportions réelles des aliments malsains consommés.**

Voici maintenant un court compte-rendu de l'étude :

Le but de cette étude est en fait d'explorer les liens qui existent entre les normes sociales et les comportements. Les normes sociales sont des règles informelles provenant de certains groupes sociaux (ex. : les étudiants universitaires, les Québécois, notre famille, nos amis, etc.) qui nous informent sur ce qu'il est approprié de faire dans certains contextes.

Pour introduire certaines normes, nous avons ainsi présenté, à tous les participants de cette étude, les résultats d'un **sondage fictif** mené auprès des étudiants universitaires de l'UQAM. Il y avait deux types de normes sociales spécifiques dans l'étude : soit une norme qui encourage la consommation d'aliments malsains (pour l'alimentation malsaine) ou encore une norme visant à encourager la réduction de la consommation des aliments malsains (contre l'alimentation malsaine). Vous avez été exposé à une de ces deux normes. En vous présentant ces normes, nous

avons pu créer un contexte scientifique rigoureux et contrôlé qui permet d'étudier l'impact des normes sociales sur les comportements des individus.

Plus spécifiquement, dans le questionnaire, nous vous avons présenté de **l'information fictive** sur les habitudes alimentaires des étudiants universitaires de l'UQAM. De manière aléatoire, les participants dans l'étude recevaient de l'information comme quoi : (1) 78 % des étudiants universitaires dépassent habituellement l'apport quotidien en sucre, sel ou matières grasses recommandé par l'Organisation mondiale de la Santé la plupart des jours de la semaine tandis que 22 % ne dépassent pas cet apport, ou (2) 78 % des étudiants universitaires respectent généralement les recommandations alimentaires de l'Organisation mondiale de la santé et ne dépassent pas l'apport quotidien recommandé en sucre, sel ou matières grasses la plupart des jours de la semaine alors que 22 % dépassent cet apport. Puis, nous nous sommes intéressés à votre consommation personnelle d'aliments malsains, aux raisons expliquant vos choix alimentaires de même qu'à votre niveau de bien-être.

En procédant de cette manière, nous pouvons donc vérifier, de manière systématique, si les comportements des gens sont influencés par les comportements de leurs collègues d'études. Nous étudions aussi l'effet de cette influence sociale sur le bien-être individuel et les raisons qui motivent les comportements alimentaires.

Nous tenons à vous rappeler que nous n'avons pas effectué de sondage concernant les habitudes alimentaires auprès des étudiants universitaires de l'UQAM et que les données présentées sous forme de sondage étaient **fictives**. En fait, à notre connaissance, aucune étude portant sur les habitudes alimentaires malsaines des étudiants de l'UQAM n'existe.

Si vous avez des commentaires/questions à propos de cette étude, que vous décidiez d'en discuter, de retirer votre participation à l'étude ou pour être informé des résultats de celle-ci, n'hésitez pas à nous contacter aux coordonnées mentionnées plus haut.

Finalement, si la participation dans cette étude a suscité des états émotionnels négatifs qui persistent à la suite de l'étude, nous fournissons ici les coordonnées suivantes :

Centre de services psychologiques (CSP) de l'UQAM :
http://www.psychologie.uqam.ca/centre-de-services-psychologiques.html
200, rue Sherbrooke Ouest
H2X 3P2
(514) 987--0253

Ligne d'écoute de l'Anorexie et boulimie Québec (ANEB) :
http://anebquebec.com/services/ligne-decoute-et-de-reference
1 800-630-0907 ou (514) 630-0907

Encore une fois, merci de votre collaboration très appréciée !

Nada Kadhim, B.A.
Doctorante en psychologie au LRSI,
Département de psychologie de l'Université du Québec à Montréal

ANNEXE D

ÉTUDE 3 : FORMULAIRE DE CONSENTEMENT, QUESTIONNAIRE ET DÉBREFFAGE

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

UQÀM
Université du Québec à Montréal

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

ÉTUDES SUR LES COMPORTEMENTS ET EXPÉRIENCES ALIMENTAIRES DES ÉTUDIANTS UNIVERSITAIRES

PRÉAMBULE :

Vous êtes invité(e) à prendre part à un projet visant à approfondir nos connaissances sur les habitudes alimentaires des étudiants universitaires.

IDENTIFICATION :

Doctorante responsable du projet :

Nada Kadhim, B.A., Étudiante au doctorat
Département de psychologie, UQAM
C.P. 8888, Succ. Centre-Ville, Montréal
kadhim.nada@courrier.uqam.ca
Tél : (514) 987-3000 poste 0255

Directrice de recherche :

Catherine E. Amiot, Ph.D., Professeure
Département de psychologie, UQAM
C.P. 8888, Succ. Centre-Ville, Montréal
amiot.catherine@uqam.ca
Tél : (514) 987-3000 poste 5006

Autres membres de l'équipe :

Jessica Beaudoin, étudiante au baccalauréat, UQAM

Martine Guay, étudiante au baccalauréat, UQAM

OBJECTIFS DU PROJET et FINANCEMENT (s'il y a lieu) :

L'objectif de cette recherche est d'approfondir nos connaissances sur les comportements alimentaires des étudiants universitaires.

Ce projet de recherche reçoit l'appui financier du Conseil de recherche en sciences humaines du Canada.

PROCÉDURE(S) OU TÂCHES DEMANDÉES AU PARTICIPANT :

Votre participation consiste à répondre à trois questionnaires autorapportés et remplis en classe. D'abord, nous vous poserons certaines questions sociodémographiques et des questions concernant vos comportements alimentaires habituels. Dans la première partie principale de l'étude, vous serez invité(e)s à lire un sondage (Sondage 1) portant sur les habitudes alimentaires des étudiants et à répondre à quelques questions sur celui-ci. La deuxième partie principale de l'étude comprend un sondage (Sondage 2) qui porte sur vos propres comportements alimentaires et vos états affectifs. Vos données demeureront confidentielles et le questionnaire est anonyme. Répondre à toutes les trois parties de cette étude prendra environ 15 à 20 minutes de votre temps.

AVANTAGES et RISQUES POTENTIELS :

Votre participation contribuera à l'avancement des connaissances par une meilleure compréhension des habitudes alimentaires des étudiants universitaires. Il n'y a pas de risque d'inconfort important associé à votre participation à cette étude. Cependant, vous devez prendre conscience que certaines questions pourraient créer un sentiment de malaise. Vous demeurez libre de ne pas répondre à une question que vous estimez embarrassante sans avoir à vous justifier.

ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ :

Il est entendu que les renseignements recueillis à l'aide du questionnaire sont confidentiels et que seuls la personne responsable du projet, sa directrice de recherche et les assistants de recherche du Laboratoire de recherche sur le soi et l'identité (LRSI) auront accès à vos données. Le questionnaire ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés sous clé par la personne responsable du projet pour la durée totale du projet. Ils seront détruits 7 ans après les dernières publications des résultats de recherche. Les bases de données électroniques par ailleurs seront conservées pour une durée illimitée. Ces bases de données complètement anonymes pourront être partagées avec d'autres chercheurs-es à des fins de vérifications.

PARTICIPATION VOLONTAIRE et DROIT DE RETRAIT :

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure, et que par ailleurs vous êtes libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche, sans préjudice de quelque nature que ce soit et sans avoir à vous justifier. Dans ce cas, et à moins d'une directive contraire de votre part, les documents vous concernant seront détruits.

Votre accord à participer implique également que vous acceptez que l'équipe de recherche puisse utiliser aux fins de la présente recherche (articles, mémoires et thèses des étudiants membres de l'équipe, conférences et communications scientifiques) les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part.

COMPENSATION FINANCIÈRE ou AUTRE :

Aucune compensation financière n'est prévue.

CLAUSE DE RESPONSABILITÉ :

En acceptant de participer à ce projet, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou les institutions impliquées de leurs obligations légales et professionnelles.

DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS ?

Pour des questions additionnelles sur le projet, sur votre participation et sur vos droits en tant que participant de recherche, ou pour vous retirer du projet, vous pouvez communiquer avec :

Nada Kadhim

(514) 987-3000 poste 0255

kadhim.nada@courrier.uqam.ca

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains, vous pouvez contacter la présidence du Comité, par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514) 987-3000 # 7753 ou par courriel à CIEREH@UQAM.CA. Pour des renseignements concernant les responsabilités éthiques de l'équipe de recherche ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter l'ombudsman de l'UQAM par courriel : ombudsman@UQAM.CA.

REMERCIEMENTS :

Votre collaboration est importante à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier. Si vous souhaitez obtenir un résumé écrit des principaux résultats de cette recherche, veuillez ajouter vos coordonnées ci-dessous.

RECHERCHES ULTÉRIEURES :

Au terme du présent projet, nous aimerions conserver sur une période illimitée les données recueillies auprès de vous pour conduire d'autres projets de recherche. Les règles d'éthique du présent projet s'appliquent à cette conservation à long terme de vos données. Vous êtes libre de refuser cette utilisation secondaire.

☐ J'accepte que mes données puissent être utilisées pour des projets de recherche ultérieurs

☐ Je refuse que mes données puissent être utilisées pour des projets de recherche ultérieurs

SIGNATURES :

Par la présente :

a) je reconnais avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement ;

b) je consens volontairement à participer à ce projet de recherche ;

c) je comprends les objectifs du projet et ce que ma participation implique ;

d) je confirme avoir disposé de suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer ;

e) je reconnais aussi que le responsable du projet (ou son délégué) a répondu à mes questions de manière satisfaisante ; et

f) je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme ni justification à donner.

Signature du participant : _____ Date :_____

Si vous désirez recevoir les résultats de l'étude lorsqu'elle sera complétée, veuillez indiquer votre nom (lettres moulées) et vos coordonnées :_____

_____

Je, soussigné(e), déclare :

a) avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques du projet et autres dispositions du formulaire d'information et de consentement ;

et

b) avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature du chercheur responsable du projet : _____Date :_____

QUESTIONNAIRE

ÉTUDE SUR LES COMPORTEMENTS ET EXPÉRIENCES ALIMENTAIRES DES ÉTUDIANTS UNIVERSITAIRES

Date : _____

Données sociodémographiques

1) Veuillez nous fournir les informations suivantes afin qu'on puisse créer un code de participant unique pour vous.

Plus précisément, veuillez nous indiquer les deux premiers chiffres de votre numéro de téléphone, les initiales de votre père et les deux chiffres indiquant votre mois de naissance.

Par exemple, si vos informations personnelles étaient les suivantes :

Numéro de téléphone : +1 (514) **76**5-1234, Nom de votre père : **D**aniel **T**remblay, Mois de naissance : Août (**08**)

Ainsi, votre code de participant unique serait ce qui est indiqué est caractère gras : **76DT08**

a. Les deux premiers chiffres de votre numéro de téléphone : _____
b. Les initiales de votre père : _____
c. Les deux chiffres indiquant votre mois de naissance : _____

2) Quel est votre sexe? Homme ___ Femme ___ Autre ___

3) Quel est votre âge ? _____ ans

4) Quelle est votre ethnicité :

1. Caucasien ____
2. Asiatique ____
3. Hispanique ____
4. Moyen-Orient ____
5. Autochtone ____
6. Autre ____

5) a. Quel est votre pays de naissance ? _____

b. Quelle est votre ville de naissance ? _____

6) Quelle est votre citoyenneté ? _____

7) Si vous n'êtes pas né(e) au Canada, depuis combien de temps vivez-vous au Canada ? ___ ans

8) a. Quelle est votre langue maternelle : Français ___Anglais ___ Autre ___

b. Autre : _____

9) a. Est-ce que vous adhérez à une religion ? A) Oui ___ B) Non ___

b. Si oui, veuillez indiquer votre religion :

1. Christianisme
2. Judaïsme ____
3. Islam ____
4. Hindouisme ____
5. Bouddhisme ____
6. Paganisme ____
7. Autre ____

c. Si vous adhérez à une religion, quelle est l'importance de cette religion dans votre vie, sur une échelle de : 1 = pas importante du tout à 7 = très importante : _____

10) a. Quel est le diplôme d'études le plus élevé que vous avez reçu ?

1. Secondaire ____
2. Cégep ____
3. Baccalauréat ____
4. Maîtrise ____
5. Doctorat ____
6. Autre, veuillez spécifier : _____

b. Quel est le nom de votre programme d'études à l'université ? _____

c. En ce moment, étudiez-vous à : Temps plein ____ Temps partiel ____

11) a. Travaillez-vous en ce moment ? Oui____ Non ____. Si oui, veuillez indiquer :

b. votre métier : _____

c. vos modalités de travail actuelles :

i) Temps plein ____

ii) Temps partiel ____

iii) Saisonnier ____

iv) Contrat ____

v) Chômage ____

d. le nombre d'heures que vous travaillez chaque semaine (en moyenne) ? _____ heures

12) Imaginez que cette échelle montre comment la société est organisée. Au sommet de l'échelle sont les gens qui occupent les meilleures situations sociales – ils ont le plus d'argent, la plus grande scolarité et les emplois qui apportent le plus de respect. En bas sont les gens qui sont les plus défavorisés – ils ont le moins d'argent, peu ou pas d'éducation, pas d'emploi ou des emplois que personne ne veut ou ne respecte. Maintenant, pensez à vous. Dites-nous où vous pensez être sur cette échelle (veuillez indiquer le numéro).

- 10 (Haut)
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1 (Bas)

13) Veuillez indiquer votre taille (s'il vous plaît, soyez aussi précis que possible) : _____ cm ou ___pieds _____ pouces

14) Veuillez indiquer votre poids (s'il vous plaît, soyez aussi précis que possible) : ____ kg ou _____ lbs

15) Veuillez indiquer combien de **minutes** (approximativement) vous avez fait de *l'exercice léger* (p. ex., en marchant continuellement pour le plaisir ou pour aller à des endroits comme

au travail, à l'arrêt de bus/au métro ou à l'épicerie) au cours de la **dernière semaine**? ____ mins

16) Veuillez indiquer combien de **minutes** (approximativement) vous avez passées à faire de *l'exercice modéré* (p. ex., nager doucement, jouer au tennis socialement, golf, etc.) la **semaine dernière**? ____ mins

17) Veuillez indiquer combien de **minutes** (approximativement) vous avez passées à faire de *l'exercice vigoureusement* (p. ex., jogging, vélo, aérobique, tennis compétitif, etc.) la **semaine dernière**? ____ mins

18) Lequel des énoncés suivants décrit le mieux votre régime alimentaire ?

a) Végétalien (pas de produits animaux) ____

b) Végétarien (comprend la consommation de produits laitiers, d'œufs et de poisson) ____

c) Pescetarien (manger du poisson et des crustacés, mais pas de viande) ____

d) Semi-végétarien/Flexitarien (manger de la viande à l'occasion) ____

e) Omnivore essayant de réduire sa consommation de viande ____

f) Mangeur de viande/Omnivore (pas de restrictions) ____

19) Habitez-vous présentement chez vos parents ? Oui ___ Non ___

Vos comportements alimentaires habituels

18) En général, à quelle fréquence consommez-vous des aliments riches en sucre (p. ex., biscuits, chocolat, pâtisseries, boissons gazeuses) ?

Jamais	Occasionnellement	1 fois par semaine	2-3 fois par semaine	4-6 fois par semaine	1 fois par jour	2 fois par jour	3 fois par jour	4 fois par jour	5 fois par jour ou plus
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

19) En général, à quelle fréquence consommez-vous des aliments riches en matières grasses (p. ex. hamburger, bacon, poulet frit, croissant au beurre) ?

Jamais	Occasionnellement	1 fois par semaine	2-3 fois par semaine	4-6 fois par semaine	1 fois par jour	2 fois par jour	3 fois par jour	4 fois par jour	5 fois par jour ou plus
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

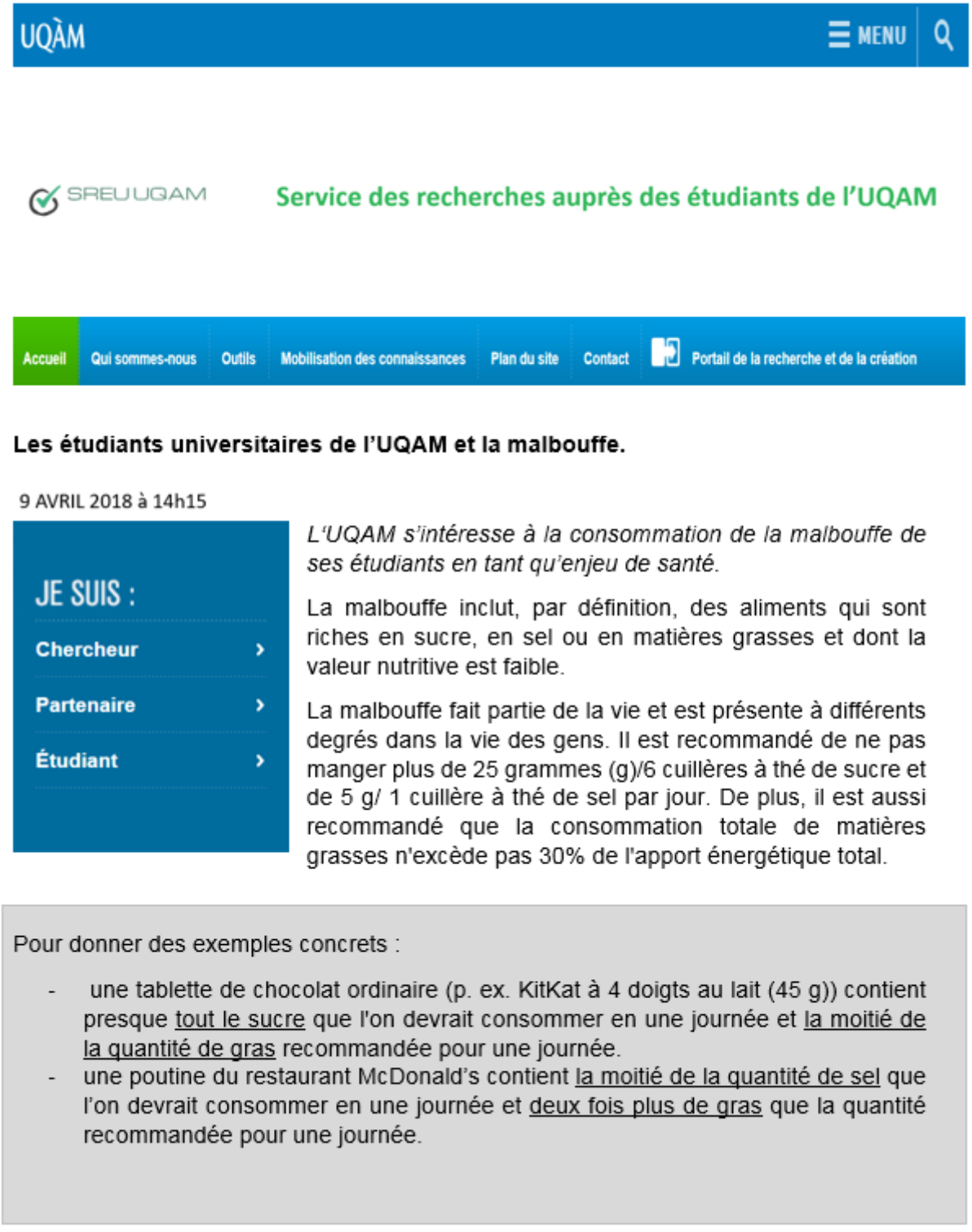
20) En général, à quelle fréquence consommez-vous des aliments riches en sel (p. ex., chips, bretzels, frites) ?

Jamais	Occasionnellement	1 fois par semaine	2-3 fois par semaine	4-6 fois par semaine	1 fois par jour	2 fois par jour	3 fois par jour	4 fois par jour	5 fois par jour ou plus
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SONDAGE 1 : RÉSULTATS D'UN SONDAGE EXISTANT

Veuillez lire attentivement les informations contenues dans le sondage suivant, puisque dans cette partie, vous serez invité(e)s à répondre à des questions sur celui-ci. De plus, le *Service de recherche auprès des étudiants de l'UQAM (SREU)* souhaite savoir si son mode de diffusion et la présentation de son article sont clairs.

Condition #1 : « norme pro-alimentation malsaine et soutien collectif à l'autonomie »



UQÀM MENU

SREU UQAM Service des recherches auprès des étudiants de l'UQAM

Accueil | Qui sommes-nous | Outils | Mobilisation des connaissances | Plan du site | Contact | Portail de la recherche et de la création

Les étudiants universitaires de l'UQAM et la malbouffe.

9 AVRIL 2018 à 14h15

JE SUIS :
Chercheur
Partenaire
Étudiant

L'UQAM s'intéresse à la consommation de la malbouffe de ses étudiants en tant qu'enjeu de santé.

La malbouffe inclut, par définition, des aliments qui sont riches en sucre, en sel ou en matières grasses et dont la valeur nutritive est faible.

La malbouffe fait partie de la vie et est présente à différents degrés dans la vie des gens. Il est recommandé de ne pas manger plus de 25 grammes (g)/6 cuillères à thé de sucre et de 5 g/ 1 cuillère à thé de sel par jour. De plus, il est aussi recommandé que la consommation totale de matières grasses n'excède pas 30% de l'apport énergétique total.

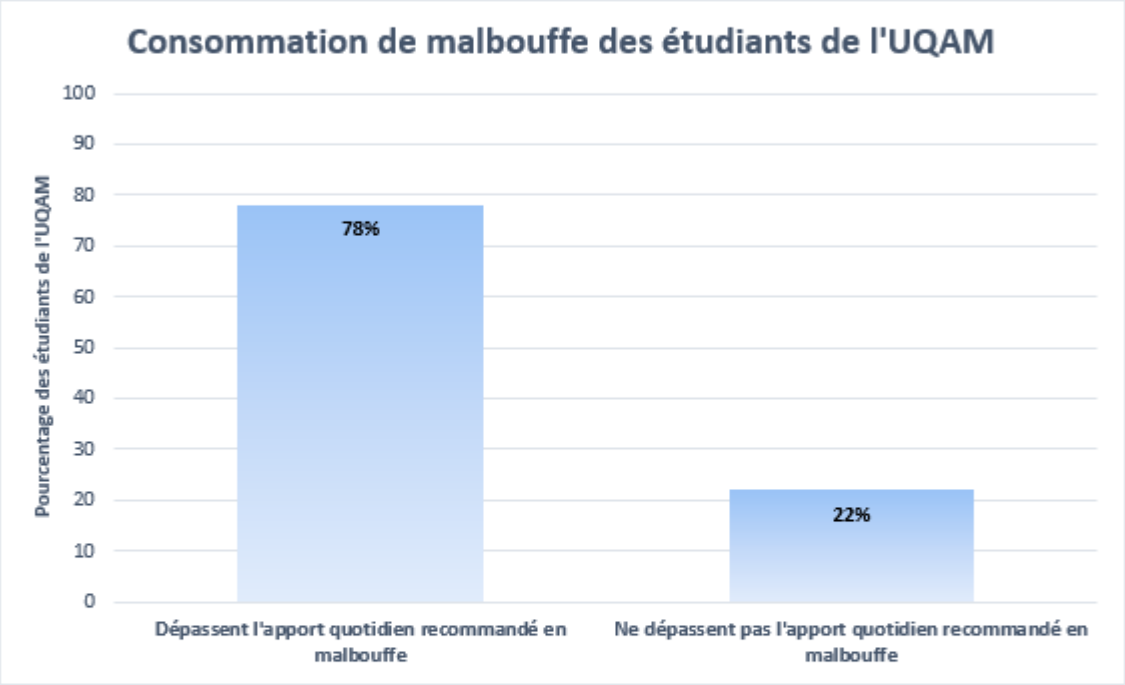
Pour donner des exemples concrets :

- une tablette de chocolat ordinaire (p. ex. KitKat à 4 doigts au lait (45 g)) contient presque tout le sucre que l'on devrait consommer en une journée et la moitié de la quantité de gras recommandée pour une journée.
- une poutine du restaurant McDonald's contient la moitié de la quantité de sel que l'on devrait consommer en une journée et deux fois plus de gras que la quantité recommandée pour une journée.

Résultats quantitatifs du sondage

Récemment, un sondage a été mené par ***Service des recherches auprès des étudiants de l'UQAM (SREU)***. Ce sondage avait pour but d'évaluer à quelle point vos collègues d'études mangent de la malbouffe.

Leurs réponses ont montré que **78 %** des étudiants universitaires dépassent habituellement l'apport quotidien recommandé en sucre, sel ou matières grasses «la plupart des jours de la semaine» alors que **22%** ne dépassent pas cet apport, comme le démontrent les graphiques à barres ci-dessous.



Extraits d'entrevues

Plusieurs étudiants de l'UQAM qui dépassent généralement l'apport quotidien recommandé en sucre, en sel et en gras ont été interrogés. Ci-dessous, vous trouverez quelques extraits de ces entrevues.

Amanda a dit :

« Avant, je me sentais mal de manger une certaine quantité de malbouffe la plupart des jours de la semaine. Dernièrement, quelques-un(e)s de mes collègues d'études et moi avons incorporé un peu de ces aliments (p. ex., du chocolat, des beignes, de la nourriture frite, des frites) dans notre alimentation sans culpabilité. Depuis que je me suis permis de

manger de la malbouffe, je me sens plus énergique et mon bien-être psychologique s'est amélioré. Mes collègues d'études m'ont dit qu'ils ressentaient la même chose. Je recommande à tous les autres étudiants d'être un peu plus permissifs quand il s'agit de manger de la malbouffe. »

Thomas a dit :

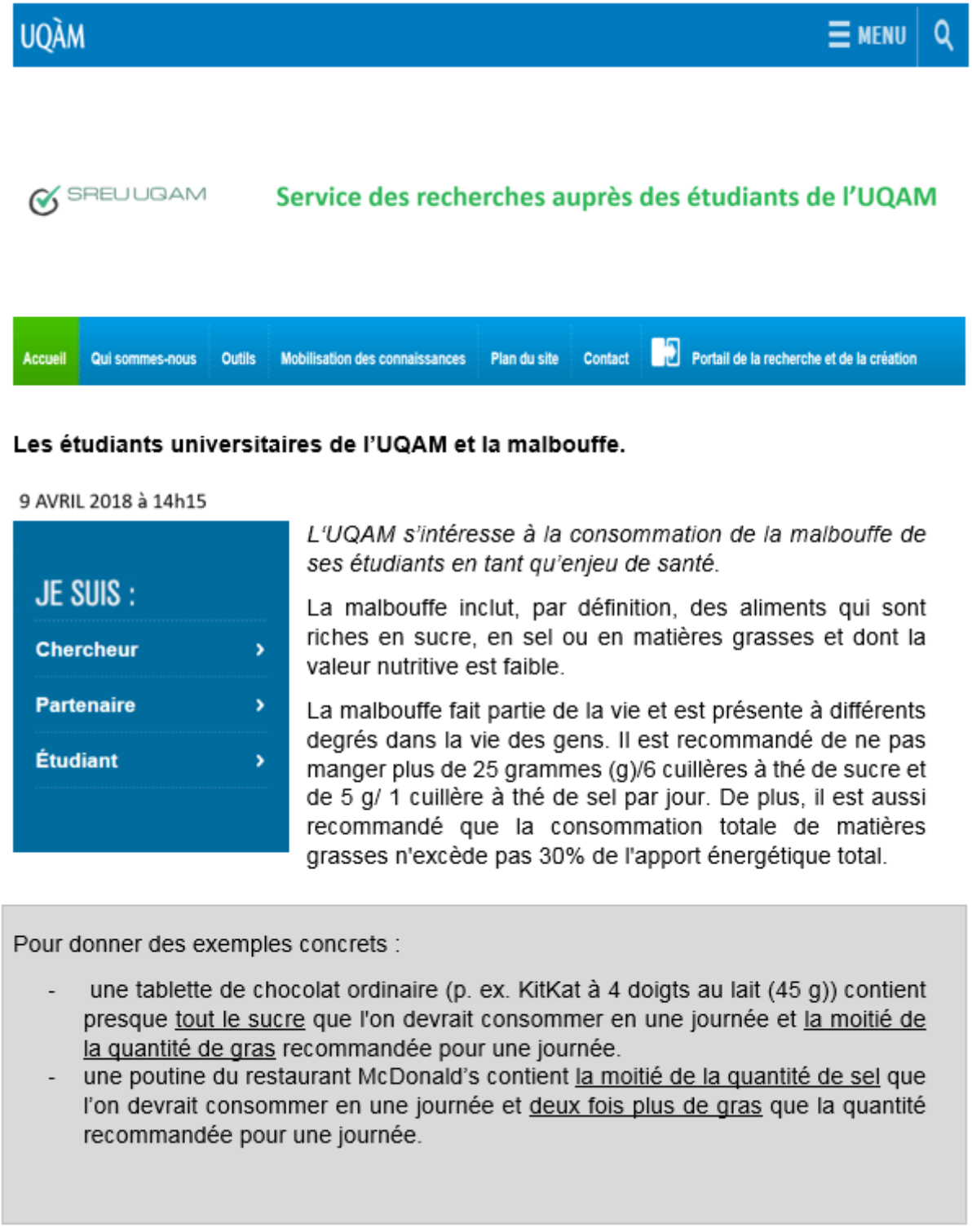
« *Manger de la malbouffe m'aide beaucoup, surtout pendant les périodes d'examens. Cependant, je suis conscient que ça peut nous faire sentir coupable. Parfois, j'hésite à manger ces aliments, car on entend toujours parler des méfaits de la malbouffe. Donc, je comprends parfaitement le sentiment de culpabilité qu'on peut éprouver en consommant de la nourriture malsaine, mais en bout de ligne c'est tellement bon.* »

Alex a dit :

« *Je mange de la malbouffe de temps en temps et j'aime beaucoup ça. J'encourage les autres étudiants à incorporer de la malbouffe dans leur alimentation et à observer les conséquences positives que ça peut avoir sur nos vies. Cependant, on ne devrait pas se forcer à manger de la malbouffe ou en manger de façon impulsive et extrême, mais le faire si on en sent le besoin.* »

Source : www.uqam.ca/sreu2018/alimentation/03357

Condition #2 : « norme anti-alimentation malsaine et soutien collectif à l'autonomie »



UQÀM MENU

SREU UQAM Service des recherches auprès des étudiants de l'UQAM

Accueil | Qui sommes-nous | Outils | Mobilisation des connaissances | Plan du site | Contact | Portail de la recherche et de la création

Les étudiants universitaires de l'UQAM et la malbouffe.

9 AVRIL 2018 à 14h15

JE SUIS :
Chercheur
Partenaire
Étudiant

L'UQAM s'intéresse à la consommation de la malbouffe de ses étudiants en tant qu'enjeu de santé.

La malbouffe inclut, par définition, des aliments qui sont riches en sucre, en sel ou en matières grasses et dont la valeur nutritive est faible.

La malbouffe fait partie de la vie et est présente à différents degrés dans la vie des gens. Il est recommandé de ne pas manger plus de 25 grammes (g)/6 cuillères à thé de sucre et de 5 g/ 1 cuillère à thé de sel par jour. De plus, il est aussi recommandé que la consommation totale de matières grasses n'excède pas 30% de l'apport énergétique total.

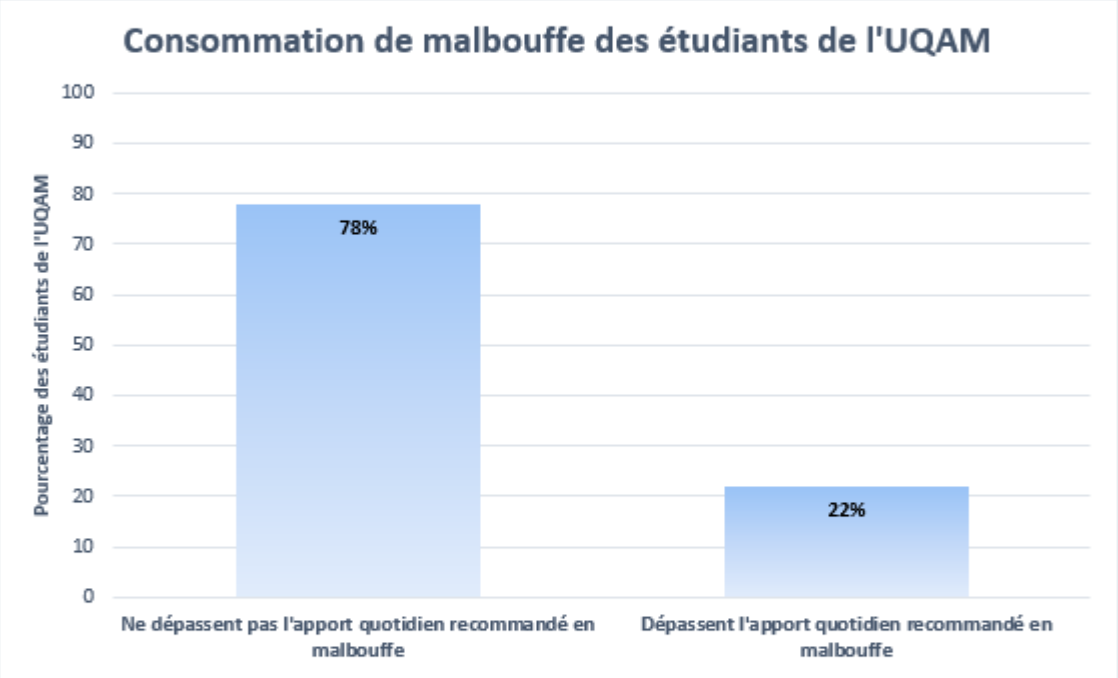
Pour donner des exemples concrets :

- une tablette de chocolat ordinaire (p. ex. KitKat à 4 doigts au lait (45 g)) contient presque tout le sucre que l'on devrait consommer en une journée et la moitié de la quantité de gras recommandée pour une journée.
- une poutine du restaurant McDonald's contient la moitié de la quantité de sel que l'on devrait consommer en une journée et deux fois plus de gras que la quantité recommandée pour une journée.

Résultats quantitatifs du sondage

Récemment, un sondage a été mené par ***Service des recherches auprès des étudiants de l'UQAM (SREU)***. Ce sondage avait pour but d'évaluer à quelle point vos collègues d'études mangent de la malbouffe.

Leurs réponses ont montré que **78** % des étudiants universitaires ne dépassent habituellement pas l'apport quotidien recommandé en sucre, sel ou matières grasses «la plupart des jours de la semaine » alors que **22** % dépassent cet apport, comme le démontrent les graphiques à barres ci-dessous.



Extraits d'entrevues

Plusieurs étudiants de l'UQAM qui ne dépassent généralement pas l'apport quotidien recommandé en sucre, en sel et en gras ont été interrogés. Ci-dessous, vous trouverez quelques extraits de ces entrevues.

Amanda a dit :

« *J'avais l'habitude de manger beaucoup de malbouffe avant et je ne pouvais pas y résister. Dernièrement, quelques-un(e)s de mes collègues d'études et moi avons commencé à réduire la quantité de malbouffe (p.ex., chocolat, beignes, aliments frits,*

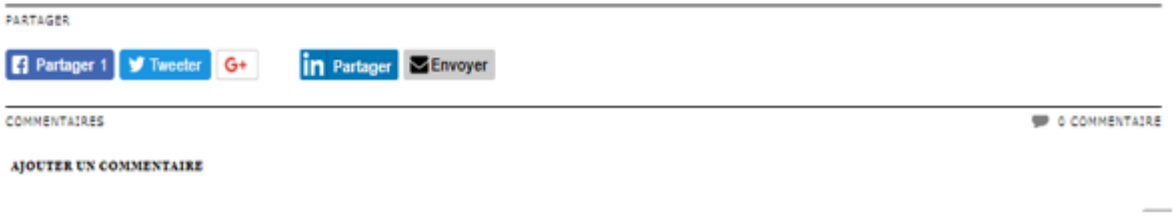
frites) qu'on mange chaque semaine. Depuis que j'ai réduit ma consommation de malbouffe, je me sens plus énergique et mon bien-être psychologique s'est amélioré. Mes collègues d'études m'ont dit qu'ils ressentaient la même chose. Je recommande à tous les autres étudiants de manger moins de malbouffe aussi. »

Thomas a dit :

« *J'essaie de ne pas manger beaucoup de malbouffe. Cependant, je suis conscient qu'il n'est pas toujours facile d'éviter complètement de manger de la malbouffe. Quand je mange à l'extérieur avec mes amis qui mangent de la malbouffe, je me sens souvent en conflit et mal de dire non à manger de type d'aliments. Donc, je comprends parfaitement à quel point il peut être difficile d'éviter la malbouffe, mais ça en vaut la peine en bout de la ligne.* »

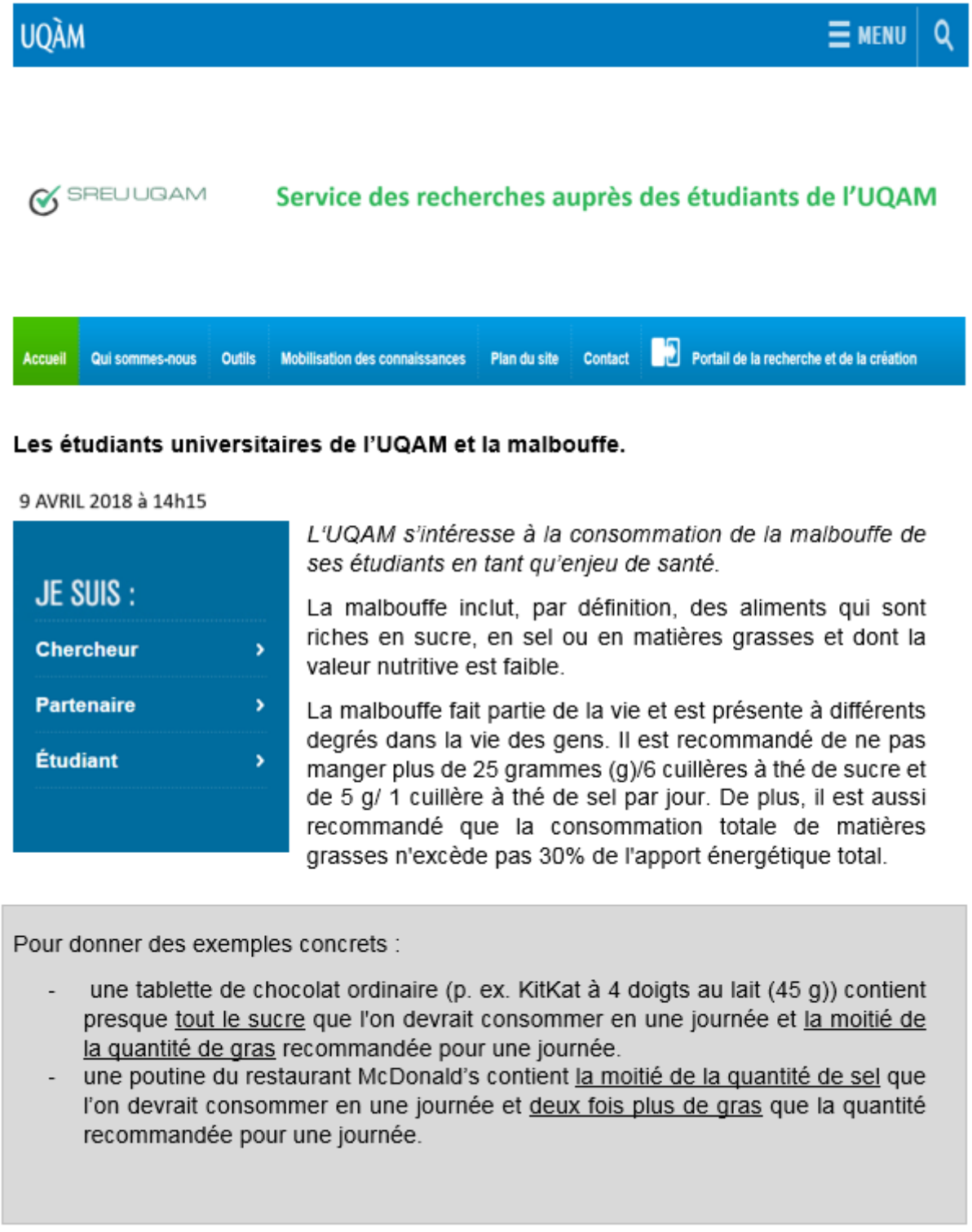
Alex a dit :

« *Je fais attention de ne pas trop manger d'aliments malsains et j'aime bien ça. J'encourage les autres étudiants à réduire et à minimiser leur consommation de malbouffe aussi et à observer comment ça peut avoir des conséquences bénéfiques sur leur vie. Cependant, on ne devrait pas se forcer à l'éviter complètement dans absolument toutes les situations, mais on peut choisir quand et comment on veut le faire.* »



Source : www.uqam.ca/sreu2018/alimentation/03357

Condition #3 : « norme pro-alimentation malsaine et contrôle collectif »



UQÀM MENU

SREU UQAM Service des recherches auprès des étudiants de l'UQAM

Accueil | Qui sommes-nous | Outils | Mobilisation des connaissances | Plan du site | Contact | Portail de la recherche et de la création

Les étudiants universitaires de l'UQAM et la malbouffe.

9 AVRIL 2018 à 14h15

JE SUIS :
- Chercheur
- Partenaire
- Étudiant

L'UQAM s'intéresse à la consommation de la malbouffe de ses étudiants en tant qu'enjeu de santé.

La malbouffe inclut, par définition, des aliments qui sont riches en sucre, en sel ou en matières grasses et dont la valeur nutritive est faible.

La malbouffe fait partie de la vie et est présente à différents degrés dans la vie des gens. Il est recommandé de ne pas manger plus de 25 grammes (g)/6 cuillères à thé de sucre et de 5 g/ 1 cuillère à thé de sel par jour. De plus, il est aussi recommandé que la consommation totale de matières grasses n'excède pas 30% de l'apport énergétique total.

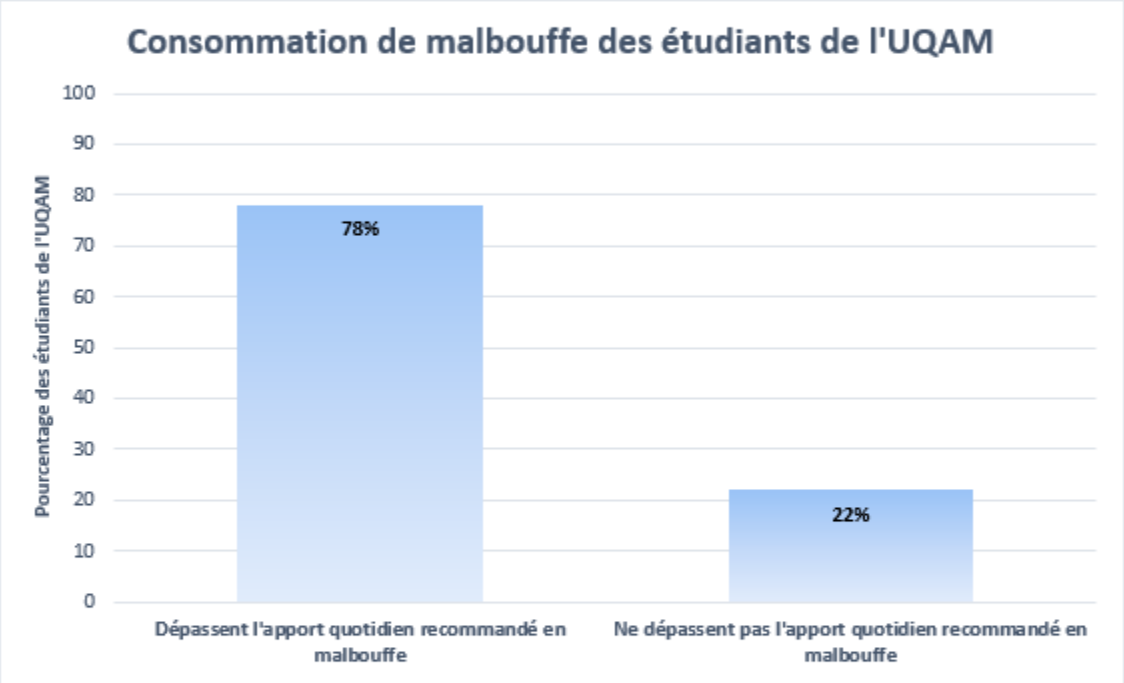
Pour donner des exemples concrets :

- une tablette de chocolat ordinaire (p. ex. KitKat à 4 doigts au lait (45 g)) contient presque tout le sucre que l'on devrait consommer en une journée et la moitié de la quantité de gras recommandée pour une journée.
- une poutine du restaurant McDonald's contient la moitié de la quantité de sel que l'on devrait consommer en une journée et deux fois plus de gras que la quantité recommandée pour une journée.

Résultats quantitatifs du sondage

Récemment, un sondage a été mené par ***Service des recherches auprès des étudiants de l'UQAM (SREU)***. Ce sondage avait pour but d'évaluer à quelle point vos collègues d'études mangent de la malbouffe.

Leurs réponses ont montré que **78 %** des étudiants universitaires dépassent habituellement l'apport quotidien recommandé en sucre, sel ou matières grasses «la plupart des jours de la semaine» alors que **22%** ne dépassent pas cet apport, comme le démontrent les graphiques à barres ci-dessous.



Extraits d'entrevues

Plusieurs étudiants de l'UQAM qui dépassent généralement l'apport quotidien recommandé en sucre, en sel et en gras ont été interrogés. Ci-dessous, vous trouverez quelques extraits de ces entrevues.

Amanda a dit :

« *Je mange de la malbouffe (p.ex., du chocolat, des beignes, de la nourriture frite, des frites) la plupart des jours de la semaine. En tant qu'étudiants universitaires, je pense qu'on devrait intégrer la malbouffe dans notre alimentation quotidienne et hebdomadaire,*

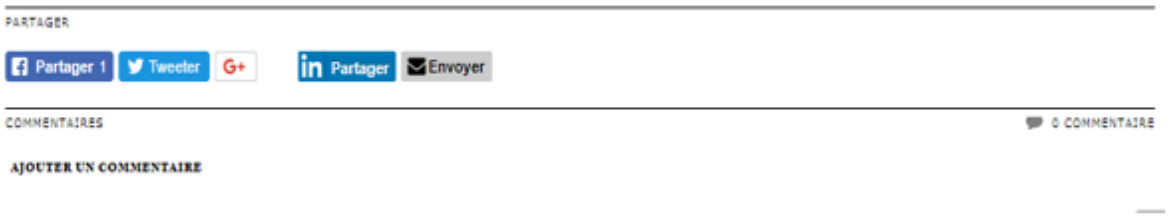
parce que c'est maintenant ou jamais qu'on peut manger de cette manière. On ne devrait absolument pas se sentir coupable de manger une certaine quantité de malbouffe. »

Thomas a dit :

« *Manger de la malbouffe est essentiel à nos vies. Non seulement on devrait manger de la malbouffe, mais on ne devrait pas avoir peur de le faire. Vous allez passer à côté de plusieurs plaisirs de la vie si vous ne mangez pas de la malbouffe.* »

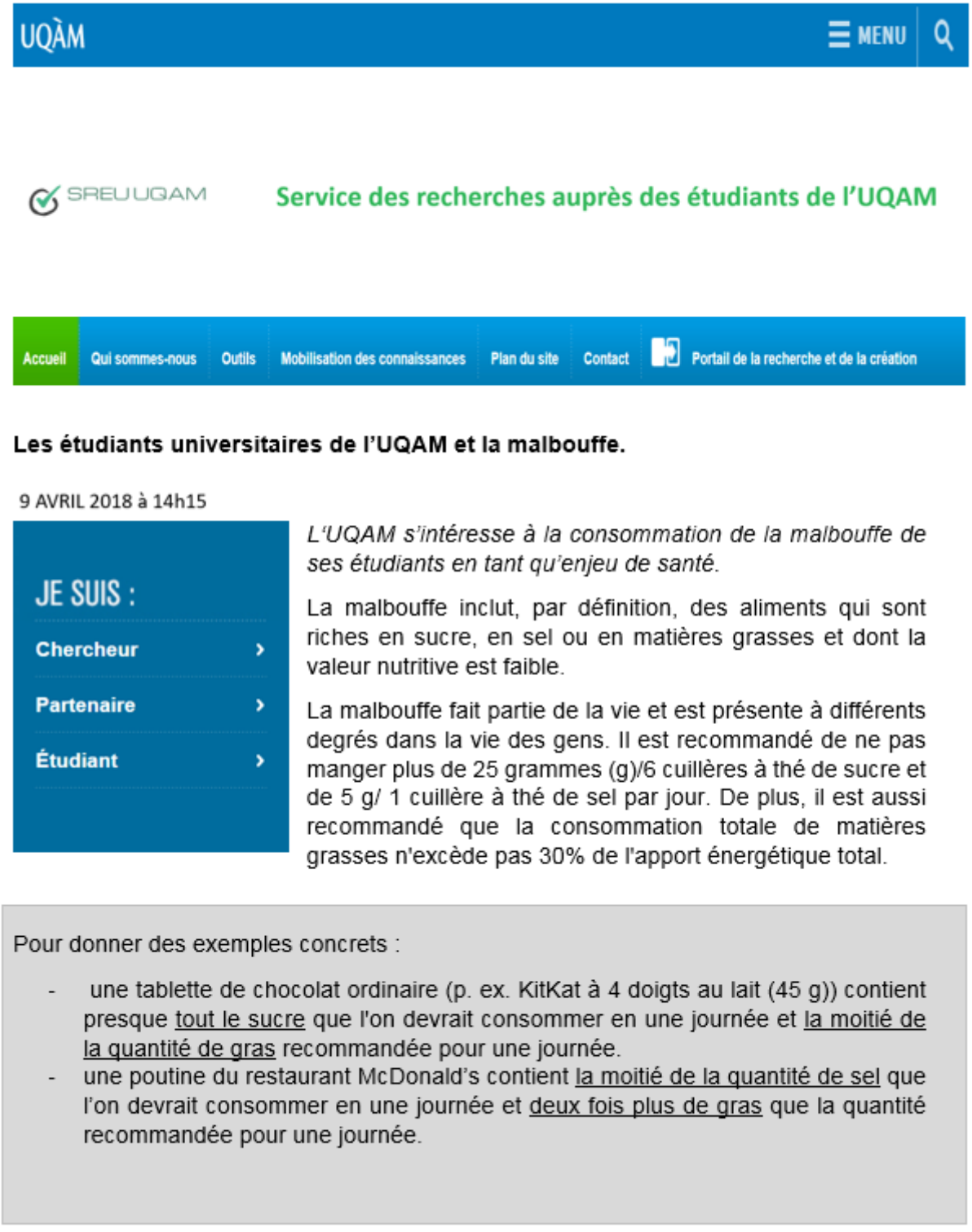
Alex a dit :

« *Toutes sortes de malbouffe peut être bonne. Croyez-moi, je sais de quoi je parle. On devrait donc manger tous les types de malbouffe et s'assurer de prendre cette habitude. Personnellement, je mange souvent de la malbouffe. Je pense qu'on devrait tous manger du chocolat après chaque repas, manger du gâteau au moins deux fois par semaine et ne jamais passer une journée sans manger des chips ou des frites.* »



Source : www.uqam.ca/sreu2018/alimentation/03357

Condition #4 : « norme anti-alimentation malsaine et contrôle collectif »



UQÀM MENU

SREU UQAM Service des recherches auprès des étudiants de l'UQAM

Accueil | Qui sommes-nous | Outils | Mobilisation des connaissances | Plan du site | Contact | Portail de la recherche et de la création

Les étudiants universitaires de l'UQAM et la malbouffe.

9 AVRIL 2018 à 14h15

JE SUIS :
Chercheur
Partenaire
Étudiant

L'UQAM s'intéresse à la consommation de la malbouffe de ses étudiants en tant qu'enjeu de santé.

La malbouffe inclut, par définition, des aliments qui sont riches en sucre, en sel ou en matières grasses et dont la valeur nutritive est faible.

La malbouffe fait partie de la vie et est présente à différents degrés dans la vie des gens. Il est recommandé de ne pas manger plus de 25 grammes (g)/6 cuillères à thé de sucre et de 5 g/ 1 cuillère à thé de sel par jour. De plus, il est aussi recommandé que la consommation totale de matières grasses n'excède pas 30% de l'apport énergétique total.

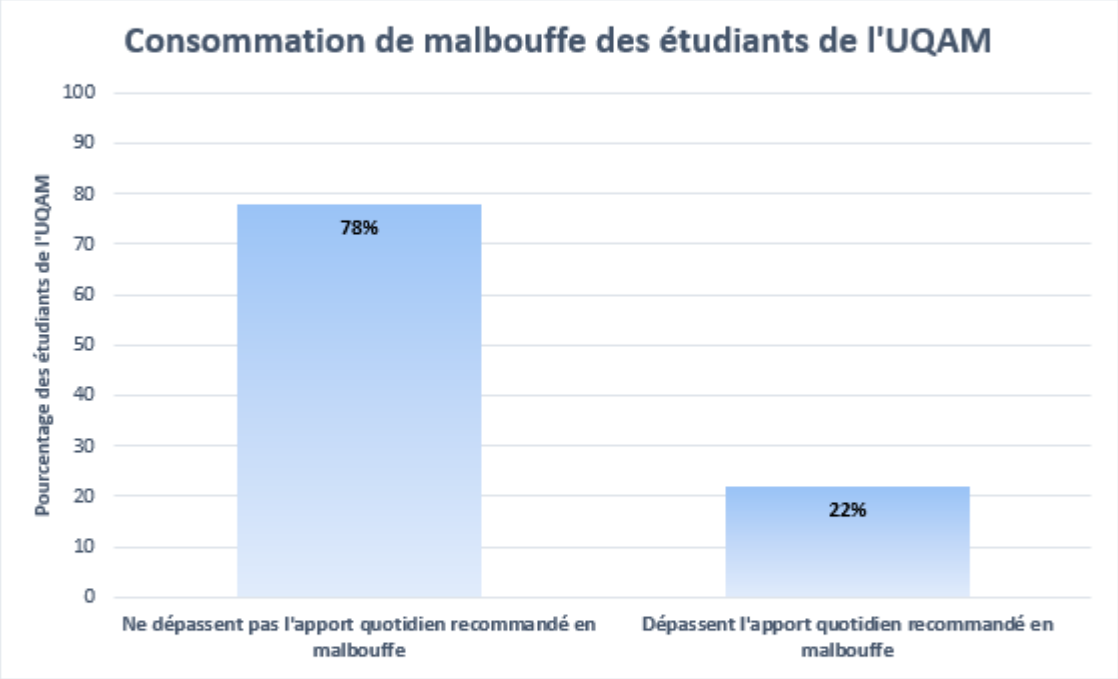
Pour donner des exemples concrets :

- une tablette de chocolat ordinaire (p. ex. KitKat à 4 doigts au lait (45 g)) contient presque tout le sucre que l'on devrait consommer en une journée et la moitié de la quantité de gras recommandée pour une journée.
- une poutine du restaurant McDonald's contient la moitié de la quantité de sel que l'on devrait consommer en une journée et deux fois plus de gras que la quantité recommandée pour une journée.

Résultats quantitatifs du sondage

Récemment, un sondage a été mené par ***Service des recherches auprès des étudiants de l'UQAM (SREU)***. Ce sondage avait pour but d'évaluer à quelle point vos collègues d'études mangent de la malbouffe.

Leurs réponses ont montré que **78** % des étudiants universitaires ne dépassent habituellement pas l'apport quotidien recommandé en sucre, sel ou matières grasses «la plupart des jours de la semaine » alors que **22** % dépassent cet apport, comme le démontrent les graphiques à barres ci-dessous.



Extraits d'entrevues

Plusieurs étudiants de l'UQAM qui ne dépassent généralement pas l'apport quotidien recommandé en sucre, en sel et en gras ont été interrogés. Ci-dessous, vous trouverez quelques extraits de ces entrevues.

Amanda a dit :

« *Je suis capable de ne pas manger de la malbouffe (p. ex., du chocolat, des beignes, de la nourriture frite, des frites). En tant qu'étudiants universitaires, je pense qu'on devrait tous minimiser la quantité de malbouffe qu'on consomme chaque semaine et même*

chaque jour : parce que c'est maintenant ou jamais qu'il faut prendre cette habitude. On devrait vraiment se sentir coupable de manger de la malbouffe. »

Thomas a dit :

« Ne pas manger de malbouffe est essentiel à nos vies. Toute personne qui mange de la malbouffe régulièrement devrait arrêter de le faire maintenant. Non seulement on devrait manger très peu ou pas de malbouffe du tout, mais on ne devrait vraiment pas être frustré de ne pas en manger. Vous allez vivre des expériences très négatives si vous manger de la malbouffe.»

Alex a dit :

« Toutes les sortes de malbouffe sont mauvaises. Croyez-moi, je sais de quoi je parle. On devrait donc arrêter de manger de la malbouffe et s'assurer que ceci devienne une habitude. Personnellement, j'ai un régime alimentaire très strict. Je pense qu'on devrait tous abandonner l'habitude de manger un dessert tous les jours, ne pas manger plus que 2 petits cubes de chocolat par semaine et strictement éviter les chips ou les frites à tout prix. »

Source : www.uqam.ca/sreu2018/alimentation/03357

Condition #5 : « norme pro-alimentation malsaine »

Les étudiants universitaires de l'UQAM et la malbouffe.

9 AVRIL 2018 à 14h15

JE SUIS :

- Chercheur
- Partenaire
- Étudiant

L'UQAM s'intéresse à la consommation de la malbouffe de ses étudiants en tant qu'enjeu de santé.

La malbouffe inclut, par définition, des aliments qui sont riches en sucre, en sel ou en matières grasses et dont la valeur nutritive est faible.

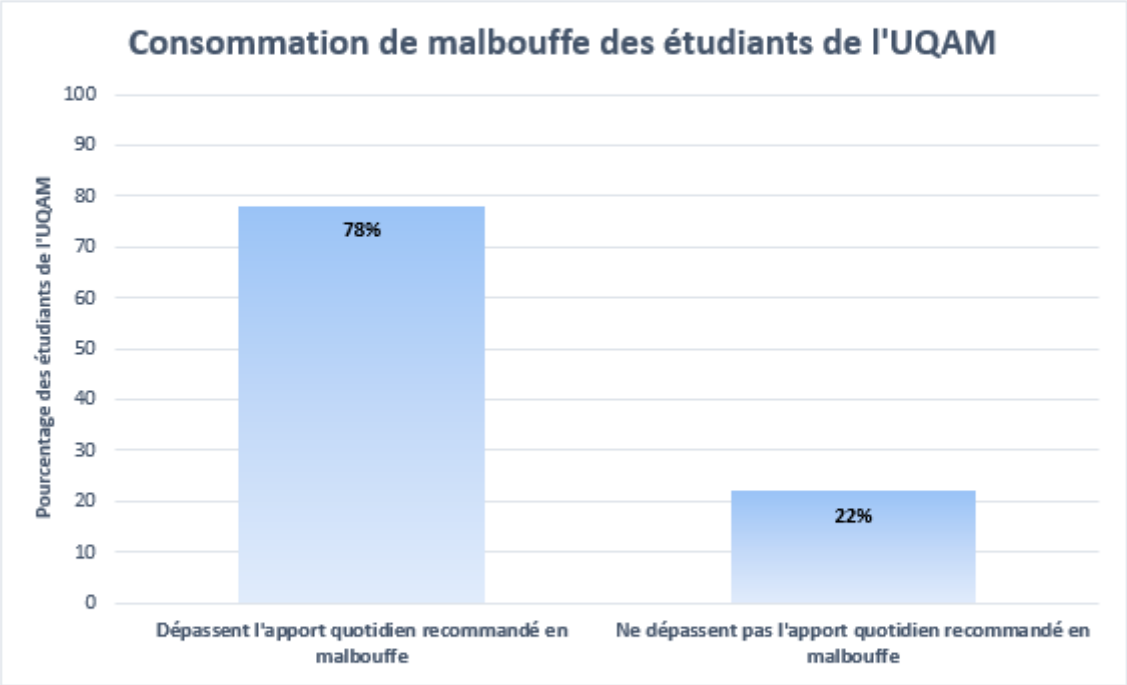
La malbouffe fait partie de la vie et est présente à différents degrés dans la vie des gens. Il est recommandé de ne pas manger plus de 25 grammes (g)/6 cuillères à thé de sucre et de 5 g/ 1 cuillère à thé de sel par jour. De plus, il est aussi recommandé que la consommation totale de matières grasses n'excède pas 30% de l'apport énergétique total.

Pour donner des exemples concrets :

- une tablette de chocolat ordinaire (p. ex. KitKat à 4 doigts au lait (45 g)) contient presque tout le sucre que l'on devrait consommer en une journée et la moitié de la quantité de gras recommandée pour une journée.
- une poutine du restaurant McDonald's contient la moitié de la quantité de sel que l'on devrait consommer en une journée et deux fois plus de gras que la quantité recommandée pour une journée.

Récemment, un sondage a été mené par le ***Service des recherches auprès des étudiants de l'UQAM (SREU)***. Ce sondage avait pour but d'évaluer à quelle point vos collègues d'études mangent de la malbouffe.

Leurs réponses ont montré que **78 %** des étudiants universitaires dépassent habituellement l'apport quotidien recommandé en sucre, sel ou matières grasses «la plupart des jours de la semaine» alors que **22%** ne dépassent pas cet apport, comme le démontrent les graphiques à barres ci-dessous.



PARTAGER
Partager 1 Tweeter G+ Partager Envoyer
COMMENTAIRES 0 COMMENTAIRE
AJOUTER UN COMMENTAIRE

Source : www.uqam.ca/sreu2018/alimentation/03357

Condition #6 : « norme anti-alimentation malsaine »

Les étudiants universitaires de l'UQAM et la malbouffe.

9 AVRIL 2018 à 14h15

JE SUIS :

- Chercheur
- Partenaire
- Étudiant

L'UQAM s'intéresse à la consommation de la malbouffe de ses étudiants en tant qu'enjeu de santé.

La malbouffe inclut, par définition, des aliments qui sont riches en sucre, en sel ou en matières grasses et dont la valeur nutritive est faible.

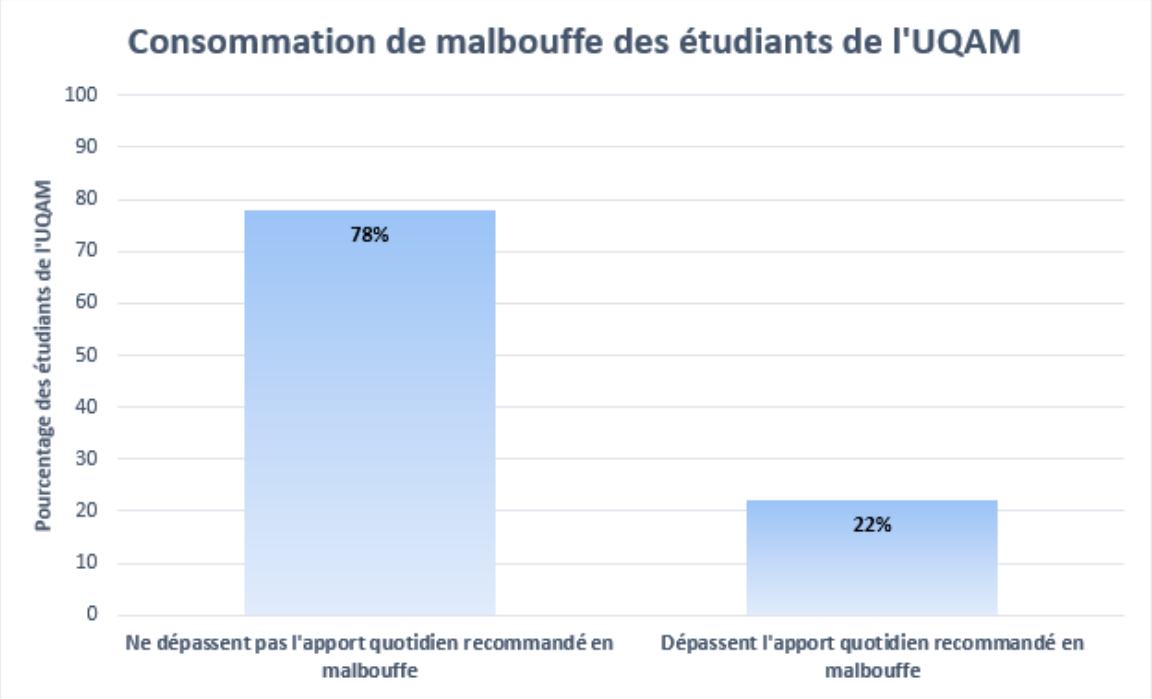
La malbouffe fait partie de la vie et est présente à différents degrés dans la vie des gens. Il est recommandé de ne pas manger plus de 25 grammes (g)/6 cuillères à thé de sucre et de 5 g/ 1 cuillère à thé de sel par jour. De plus, il est aussi recommandé que la consommation totale de matières grasses n'excède pas 30% de l'apport énergétique total.

Pour donner des exemples concrets :

- une tablette de chocolat ordinaire (p. ex. KitKat à 4 doigts au lait (45 g)) contient presque tout le sucre que l'on devrait consommer en une journée et la moitié de la quantité de gras recommandée pour une journée.
- une poutine du restaurant McDonald's contient la moitié de la quantité de sel que l'on devrait consommer en une journée et deux fois plus de gras que la quantité recommandée pour une journée.

Récemment, un sondage a été mené par ***Service des recherches auprès des étudiants de l'UQAM (SREU)***. Ce sondage avait pour but d'évaluer à quelle point vos collègues d'études mangent de la malbouffe.

Leurs réponses ont montré que **78** % des étudiants universitaires ne dépassent habituellement pas l'apport quotidien recommandé en sucre, sel ou matières grasses «la plupart des jours de la semaine » alors que **22** % dépassent cet apport, comme le démontrent les graphiques à barres ci-dessous.



PARTAGER
Partager 1 Tweeter G+ Partager Envoyer
COMMENTAIRES 0 COMMENTAIRE
AJOUTER UN COMMENTAIRE

Source : www.uqam.ca/sreu2018/alimentation/03357

Traitement de l'information du sondage

1) Avez-vous déjà entendu parler de ce sondage mené par le ***SREU*** ? Oui ___ Non ___

2) Avez-vous trouvé ce sondage intéressant ? Oui ___ Non ___

3) Avez-vous trouvé ce sondage clair ? Oui ___ Non ___

4) **D'après ce sondage**, est-ce que la *majorité* des étudiants de l'UQAM dépassent ce qu'il est recommandé de manger en malbouffe ?

Pas du tout			**Ni oui ni non**			**Tout à fait**
1	2	3	4	5	6	7

5) **En vous basant sur ce sondage**, quelle est la proportion des étudiants universitaires de l'UQAM qui dépassent l'apport quotidien recommandé en malbouffe ?

a) 78 % ___

b) 22 % ___

SONDAGE 2 : VOS PRÉFÉRENCES ET OPINIONS PERSONNELLES

Dans le sondage suivant, nous vous demanderons de nous indiquer quelles sont vos propres préférences alimentaires et vos opinions sur celles-ci.

1) Veuillez penser à la **prochaine collation** que vous allez consommer. Plus précisément, examinez la liste des aliments suivants et indiquez la probabilité que vous choisissiez chacune de ces options en utilisant l'échelle suivante :

Pas probable du tout			**Moyennement probable**			**Très probable**
1	2	3	4	5	6	7

1.	Une tasse de fruits exotiques (p. ex., mangue, ananas) [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7
2.	Des chips [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7
3.	Des légumes (p. ex., carotte, céleri, concombre) avec du houmous [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7
4.	Du chocolat [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7

Si vous aviez à choisir seulement **une** de ces collations, laquelle serait-elle ?

a) Une tasse de fruits exotiques (p.ex., mangue, ananas) ___

b) Des chips ___

c) Des légumes (p. ex., carotte, céleri, concombre) avec du houmous ___

d) Du chocolat ___

2) Maintenant, veuillez penser à votre **souper** de ce soir. Imaginez que vous avez été invité(e) dans un restaurant pour ce repas. Plus précisément, examinez la liste des repas suivants et indiquez la probabilité que vous choisissiez chacune de ces options en utilisant l'échelle suivante :

Pas probable du tout			**Moyennement probable**			**Très probable**
1	2	3	4	5	6	7

1.	**Macaroni au fromage** [portion typique de 2 tasses = *90 %* de l'apport quotidien recommandé en *sel*, *2/3* de l'apport quotidien recommandé en *gras*] [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7
2.	**Saumon rôti et riz blanc** [1 portion = *14 %* de l'apport quotidien recommandé en *sel*, *13 %* de l'apport quotidien recommandé en *gras*] [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7
3.	**Poitrine de poulet frite PFK** [2 poitrines de poulet = *dépassent* l'apport quotidien recommandé en *sel*, *2/3* de l'apport quotidien recommandé en *gras*] [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7
4.	**Tacos au tofu cajun** [1 portion = *34 %* de l'apport quotidien recommandé en *sel*, *23 %* de l'apport quotidien recommandé en *gras*] [image d'exemple d'aliments retirée en raison des droits d'auteur]	1	2	3	4	5	6	7

Si vous aviez à choisir seulement **un** de ces repas, lequel serait-il ?

a) Macaroni au fromage ___

b) Saumon rôti et riz blanc ___

c) Poitrine de poulet frite PFK ___

d) Tacos au tofu cajun ___

3) Au cours de la **semaine prochaine**, combien de jour(s) comptez-vous consommer plus de *sucre* que ce qu'il est recommandé de consommer quotidiennement.

Voici des exemples d'aliments qui contiennent la quantité de sucre maximale recommandée pour une journée :

- 2 boules de crème glacée
- 2/3 d'une canette de Coke

Aucun jour	**1 jour**	**2 jours**	**3 jours**	**4 jours**	**5 jours**	**6 jours**	**Tous les jours**
0	1	2	3	4	5	6	7

4) Au cours de la **semaine prochaine**, combien de jour(s) comptez-vous consommer plus de *sel* que ce qu'il est recommandé de consommer quotidiennement.

Voici des exemples d'aliments qui contiennent la quantité de sel maximale recommandée pour une journée :

- Trio Hamburger au restaurant McDonald (c.-à-d., sandwich hamburger BLT, frites au parmesan et à l'ail, coke) + petite salade césar
- Environ la moitié d'un sac de chips Doritos Nachos du format familial

Aucun jour	**1 jour**	**2 jours**	**3 jours**	**4 jours**	**5 jours**	**6 jours**	**Tous les jours**
0	1	2	3	4	5	6	7

5) Au cours de la **semaine prochaine**, combien de jour(s) comptez-vous consommer plus de *matières grasses* que ce qu'il est recommandé de consommer quotidiennement.

Voici des exemples d'aliments qui contiennent la quantité de matières grasses maximale recommandée pour une journée :

- 1 poitrine de poulet frite PFK
- 1 McMuffin œuf et bacon du McDonald

Aucun jour	**1 jour**	**2 jours**	**3 jours**	**4 jours**	**5 jours**	**6 jours**	**Tous les jours**
0	1	2	3	4	5	6	7

Vos raisons

6) Maintenant, pensez à **vos intentions** à manger les aliments riches en sel, en sucre et en matières grasses (mentionnées depuis le début de ce deuxième sondage) et **vos raisons** pour manger ces aliments. En utilisant l'échelle ci-dessous, indiquez à quel point les différents énoncés correspondent aux raisons pour lesquelles vous pourriez manger ces aliments **au cours de la semaine prochaine**.

Pas du tout	**Très peu**	**Un peu**	**Moyennement**	**Assez**	**Beaucoup**	**Tout à fait**
1	2	3	4	5	6	7

1.	Parce que je retire une satisfaction à consommer ces aliments.	1	2	3	4	5	6	7
2.	Parce que manger ces aliments fait partie de mon mode de vie.	1	2	3	4	5	6	7
3.	Parce que je crois qu'il est important de consommer ces aliments.	1	2	3	4	5	6	7
4.	Parce que je me sentirais mal si je ne consommais pas ces aliments.	1	2	3	4	5	6	7
5.	Parce que d'autres personnes proches de moi insistent pour que je consomme ces aliments	1	2	3	4	5	6	7
6.	Je ne sais pas ; je n'ai vraiment pas de bonnes raisons pour consommer de tels aliments.	1	2	3	4	5	6	7

7) En ce moment même, lorsque vous pensez à manger des aliments riches en sucre, en sel ou en matières grasses, dans quelle mesure **vous sentez-vous** :

		Très en désaccord			**Moyennement**			**Très en accord**
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Contrarié(e)	1	2	3	4	5	6	7
2.	Alerte	1	2	3	4	5	6	7
3.	Hostile	1	2	3	4	5	6	7
4.	Attentif(-ive)	1	2	3	4	5	6	7
5.	Honteux(-euse)	1	2	3	4	5	6	7
6.	Inspiré(e)	1	2	3	4	5	6	7
7.	Nerveux(-euse)	1	2	3	4	5	6	7
8.	Déterminé(e)	1	2	3	4	5	6	7
9.	Craintif(-ive)	1	2	3	4	5	6	7
10.	Actif(-ive)	1	2	3	4	5	6	7
11.	Confiant(e)	1	2	3	4	5	6	7
12.	Critique envers moi-même	1	2	3	4	5	6	7
13.	Concentré(e)	1	2	3	4	5	6	7
14.	Fatigué(e)	1	2	3	4	5	6	7
15.	Triste	1	2	3	4	5	6	7
16.	Calme	1	2	3	4	5	6	7
17.	Tendu(e)	1	2	3	4	5	6	7
18.	Bouleversé(e)	1	2	3	4	5	6	7
19.	Détendu(e)	1	2	3	4	5	6	7
20.	Satisfait(e)	1	2	3	4	5	6	7
21.	Préoccupé(e)	1	2	3	4	5	6	7

8) Indiquez à quel point les énoncés suivants correspondent à la façon dont **vous vous sentez** à ce moment-ci.

Très en désaccord			**Moyennement**				**Très en accord**	
1	2	3	4	5	6	7		
1.	Je me sens vivant(e) et plein(e) de vie.	1	2	3	4	5	6	7
2.	Je ne me sens pas très énergique.	1	2	3	4	5	6	7
3.	J'ai de l'énergie et de la détermination.	1	2	3	4	5	6	7
4.	J'ai hâte à chaque nouveau moment.	1	2	3	4	5	6	7
5.	Je me sens alerte et éveillé(e).	1	2	3	4	5	6	7
6.	Je me sens stimulé(e).	1	2	3	4	5	6	7
7.	J'ai une forte estime de moi-même.	1	2	3	4	5	6	7

9) Indiquez à quel point vous êtes d'accord avec les énoncés suivants :

	Pas du tout	**Très peu**	**Un peu**	**Moyennement**	**Assez**	**Beaucoup**	**Tout à fait**
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Les résultats du sondage mené auprès des étudiants de l'UQAM sont incohérents avec ce qu'on entend généralement dans la société.	1	2	3	4	5	6	7
2.	Je me sens tiraillé(e) entre ce que les étudiants de l'UQAM mangent en matière de malbouffe et ce qu'il est recommandé de consommer.	1	2	3	4	5	6	7
3.	Les comportements alimentaires des étudiants de l'UQAM sont compatibles avec ce que les professionnel(le)s de la santé recommandent de manger.	1	2	3	4	5	6	7
4.	Je sens que les résultats du sondage divergent des recommandations générales sur l'alimentation.	1	2	3	4	5	6	7

10) Indiquez à quel point vous êtes d'accord avec les énoncés suivants :

Pas du tout	**Très peu**	**Un peu**	**Moyennement**	**Assez**	**Beaucoup**	**Tout à fait**
1	2	3	4	5	6	7

1.	Je trouve qu'il est approprié de manger de la malbouffe à certaines occasions (p. ex., à Noël, à des anniversaires, en vacances).	1	2	3	4	5	6	7
2.	Quand je suis avec certains groupes de personnes (p. ex., ma famille, mes ami(e)s, je me permets de manger une certaine quantité de malbouffe.	1	2	3	4	5	6	7
3.	Je crois qu'il est normal de manger de la malbouffe dans certains contextes (p. ex., la fin de semaine, au restaurant).	1	2	3	4	5	6	7
4.	Je pense que c'est correct de manger de la malbouffe parfois, surtout si on n'a pas le temps de cuisiner.	1	2	3	4	5	6	7

Avez-vous déjà participé à une autre étude de Nada Kadhim portant sur les comportements alimentaires des étudiants universitaires cette session-ci ? Oui ___ Non ___

Autre(s) commentaire(s) au sujet de l'étude ou de votre alimentation :

_____

_____

_____

_____

_____

D'après vous, quels étaient les buts de l'étude ?

_____

_____

_____

_____

_____

FORMULAIRE DE DÉBREFFAGE

UQÀM **Faculté des sciences humaines**
Université du Québec à Montréal

Débriefing-Étude sur les comportements et expériences alimentaires des étudiants universitaires

Nada Kadhim (doctorante en psychologie)
LRSI- Laboratoire de recherche sur le soi et l'identité
C. P. 8888 Suc. Centre-Ville
UQAM, Département de psychologie
Téléphone : 514-987-3000 ext. 0255
Courriel : kadhim.nada@courrier.uqam.ca

Catherine E. Amiot, Ph.D. (professeure titulaire)
LRSI- Laboratoire de recherche sur le soi et l'identité
C. P. 8888 Suc. Centre-Ville
UQAM, Département de psychologie
Téléphone : 514-987-3000 ext. 5006
Courriel : amiot.catherine@uqam.ca

Nous tenons à vous remercier à nouveau pour votre participation à cette étude. Votre contribution a été très importante pour nous. Nous vous prions s.v.p. de ne pas discuter de cette étude avec qui que ce soit puisque le recrutement est toujours en cours et que la connaissance des buts de l'étude pourrait affecter les réponses des participants**. Nous voulons d'emblée mettre l'accent sur le fait que les résultats aux sondages que nous vous avons présentés, concernant les habitudes alimentaires des étudiants de l'UQAM, sont fictifs et ne représentent pas les proportions réelles des aliments malsains consommés. De plus, les extraits d'entrevues avec les étudiants étaient aussi fictifs.**

Voici maintenant un court compte-rendu de l'étude :

Le but de cette étude est en fait d'explorer les liens qui existent entre les normes sociales et les comportements. Les normes sociales sont des règles informelles provenant de certains groupes sociaux (ex. : les étudiants universitaires, les Québécois, notre famille, nos amis, etc.) qui nous informent sur ce qu'il est approprié de faire dans certains contextes.

Pour introduire certaines normes, nous avons ainsi présenté, à tous les participants de cette étude, les résultats d'un **sondage fictif** mené auprès des étudiants universitaires de l'UQAM. Il y avait deux types de normes sociales spécifiques dans l'étude : soit une norme qui encourage la

consommation d'aliments malsains (pour l'alimentation malsaine) ou encore une norme visant à encourager la réduction de la consommation des aliments malsains (contre l'alimentation malsaine). Vous avez été exposé à une de ces deux normes. En vous présentant ces normes, nous avons pu créer un contexte scientifique rigoureux et contrôlé qui permet d'étudier l'impact des normes sociales sur les comportements des individus.

Plus spécifiquement, dans le questionnaire, nous vous avons présenté de **l'information fictive** sur les habitudes alimentaires des étudiants universitaires de l'UQAM. De manière aléatoire, les participants dans l'étude recevaient de l'information comme quoi : (1) 82 % des étudiants universitaires dépassent habituellement l'apport quotidien en sucre, sel ou matières grasses recommandé par l'Organisation mondiale de la Santé la plupart des jours de la semaine tandis que 18 % ne dépassent pas cet apport, ou (2) 82 % des étudiants universitaires respectent généralement les recommandations alimentaires de l'Organisation mondiale de la Santé et ne dépassent pas l'apport quotidien recommandé en sucre, sel ou matières grasses la plupart des jours de la semaine alors que 18 % dépassent cet apport.

À la suite du sondage fictif sur les habitudes alimentaires, certains participants lisaient des extraits d'entrevue avec des étudiants. Ces extraits d'entrevues étaient aussi **fictifs** et servaient soit à (1) soutenir l'autonomie des étudiants pour manger plus *vs* moins d'aliments malsains, ou à (2) mettre de la pression sur les étudiants (c.-à-d., en étant contrôlant) pour manger plus *vs* moins d'aliments malsains. Plus précisément, l'autonomie était soutenue en offrant des justifications pour manger plus/moins d'aliments malsains, en prenant leurs perspectives et reconnaissant des conflits internes et, finalement, en encourageant le choix et l'initiative (Deci, Eghrari, Patrick, rt Leone, 1994 ; Deci et Ryan, 2008). La pression était mise, entre autres, en utilisant un langage contrôlant et en décourageant le choix et l'initiative.

Puis, nous nous sommes intéressés à votre consommation personnelle d'aliments malsains, aux raisons expliquant vos choix alimentaires de même qu'à votre niveau de bien-être.

En procédant de cette manière, nous pouvons donc vérifier, de manière systématique, si les comportements alimentaires des gens sont influencés par les comportements et le soutien de leurs collègues d'études. Nous étudions aussi l'effet de cette influence sociale et de ce soutien sur les raisons qui motivent les comportements alimentaires.

Nous tenons à vous rappeler que nous n'avons pas effectué de sondage concernant les habitudes alimentaires auprès des étudiants universitaires de l'UQAM et que les données présentées sous forme de sondage étaient **fictives**. En fait, à notre connaissance, aucune étude portant sur les habitudes alimentaires malsaines des étudiants de l'UQAM n'existe.

Si vous avez des commentaires/questions à propos de cette étude, que vous décidiez d'en discuter, de retirer votre participation à l'étude ou pour être informé des résultats de celle-ci, n'hésitez pas à nous contacter aux coordonnées mentionnées plus haut.

Finalement, si la participation dans cette étude a suscité des états émotionnels négatifs qui persistent à la suite de l'étude, nous fournissons ici les coordonnées suivantes :

Centre de services psychologiques (CSP) de l'UQAM :

http://www.psychologie.uqam.ca/centre-de-services-psychologiques.html
200, rue Sherbrooke Ouest
H2X 3P2
(514) 987-0253

Ligne d'écoute de l'Anorexie et boulimie Québec (ANEB) :

http://anebquebec.com/services/ligne-decoute-et-de-reference

1 800-630-0907 ou (514) 630-0907

Encore une fois, merci de votre collaboration très appréciée !

Nada Kadhim, B.A.
Doctorante en psychologie au LRSI,
Département de psychologie de l'Université du Québec à Montréal

RÉFÉRENCES

Afful, A. A., & Ricciardelli, R. (2015). Shaping the online fat acceptance movement: Talking about body image and beauty standards. *Journal of Gender Studies*, *24*(4), 453-472. https://doi.org/10.1080/09589236.2015.1028523

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behaviour. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behaviour* (pp. 11–39). Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2

Akbaraly, T. N., Brunner, E. J., Ferrie, J. E., Marmot, M. G., Kivimaki, M., & Singh-Manoux, A. (2009). Dietary pattern and depressive symptoms in middle age. *The British Journal of Psychiatry*, *195*(5), 408–413. https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.058925

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing. https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

Amin, T., & Mercer, J. G. (2016). Hunger and satiety mechanisms and their potential exploitation in the regulation of food intake. *Current Obesity Reports*, *5*, 106-112. https://doi.org/10.1007/s13679-015-0184-5

Amiot, C. E., Lizzio-Wilson, M., Thomas, E. F., & Louis, W. R. (2020). Bringing together humanistic and intergroup perspectives to build a model of internalisation of normative social harmdoing. *European Journal of Social Psychology*, *50*(3), 485–504. https://doi.org/10.1002/ejsp.2659

Amiot, C. E., Sansfaçon, S., & Louis, W. R. (2013a). Investigating the motivations underlying harmful social behaviors and the motivational nature of social norms. *Journal of Applied Social Psychology*, *43*(10), 2146–2157. https://doi.org/10.1111/jasp.12167

Amiot, C. E., Sansfaçon, S., & Louis, W. R. (2013b). Uncovering hockey fans' motivations behind their derogatory behaviors and how these motives predict psychological well-being and quality of social identity. *Psychology of Sport and Exercise*, *14*(3), 379–388. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.12.004

Amiot, C. E., Sansfaçon, S., & Louis, W. R. (2014). How normative and social identification processes predict self-determination to engage in derogatory behaviours against outgroup hockey fans. *European Journal of Social Psychology*, *44*(3), 216–230. https://doi.org/10.1002/ejsp.2006

Amiot, C. E., Sansfaçon, S., Louis, W. R., & Yelle, M. (2012). Can intergroup behaviors be emitted out of self-determined reasons? Testing the role of group norms and behavioral congruence in the internalization of discrimination and parity behaviors. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *38*(1), 63–76. https://doi.org/10.1177/0146167211429804

Arya, G., & Mishra, S. (2013). Effect of junk food & beverages on adolescent's health. *Journal of Nursing and Health Science, 1*(6), 26–32. https://doi.org/10.9790/1959-0162632

Åstr⊘sm, A. N., & Rise, J. (2001). Young adults' intentions to eat healthy food: Extending the theory of planned behavior. *Psychology and Health, 16*(2), 223–237. https://doi.org/10.1080/08870440108405501

Baard, P. P., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2004). Intrinsic need satisfaction: A motivational basis of performance and well-being in two work settings. *Journal of Applied Social Psychology, 34*(10), 2045–2068. https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2004.tb02690.x

Ball, K., Jeffery, R. W., Abbott, G., McNaughton, S. A., & Crawford, D. (2010). Is healthy behavior contagious: Associations of social norms with physical activity and healthy eating. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *7*(1), 1–9. https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-86

Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Funder, D. C. (2007). Psychology as the science of self-reports and finger movements: Whatever happened to actual behavior? *Perspectives on Psychological Science, 2*(4), 396–403. https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2007.00051.x

Begeny, C. T., & Huo, Y. J. (2018). Is it always good to feel valued? The psychological benefits and costs of higher perceived status in one's ethnic minority group. *Group Processes & Intergroup Relations, 21*(1), 193–213. https://doi.org/10.1177/1368430216656922

Behzadnia, B., Alizadeh, E., Haerens, L., & Aghdasi, M. T. (2022). Changes in students' goal pursuits and motivational regulations toward healthy behaviors during the pandemic: A self-determination theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise, 59*, Article 102131. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.102131

Bellg, A. J. (2003). Maintenance of health behavior change in preventive cardiology internalisation and self-regulation of new behaviors. *Behavior Modification, 27*(1), 103–131. https ://doi.org/10.1177/0145445502 238696

Berg, C., Jonsson, I., & Conner, M. (2000). Understanding choice of milk and bread for breakfast among Swedish children aged 11–15 years: An application of the theory of planned behaviour. *Appetite, 34*(1), 5–19. https://doi.org/10.1006/appe.1999.0269

Berger, J., & Rand, L. (2008). Shifting signals to help health: Using identity signaling to reduce risky health behaviors. *Journal of Consumer Research, 35*(3), 509–518. https://doi.org/10.1086/587632

Berkman, N. D., Davis, T. C., & McCormack, L. (2010). Health literacy: What is it? *Journal of Health Communication, 15*(Suppl. 2), 9–19. https://doi.org/10.1080/10810730.2010.499985

Bhaskar, R., & Ola, M. (2012). Junk food: Impact on health. *Journal of Drug Delivery & Therapeutics, 2*(3), 67–73. https://doi.org/10.22270/jddt.v2i3.132

Bizumic, B., Reynolds, K. J., Turner, J. C., Bromhead, D., & Subasic, E. (2009). The role of the group in individual functioning: School identification and the psychological well-being of staff and students. *Applied Psychology: An International Review, 58*(1), 171–192. https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2008.00387.x

Boylan, S., Hardy, L. L., Drayton, B. A., Grunseit, A., & Mihrshahi, S. (2017). Assessing junk food consumption among Australian children: Trends and associated characteristics from a cross-sectional study. *BMC Public Health, 17,* Article 299. https://doi.org/10.1186/s12889-017-4207-x

Bratland-Sanda, S., & Sundgot-Borgen, J. (2013). Eating disorders in athletes: Overview of prevalence, risk factors and recommendations for prevention and treatment. *European Journal of Sport Science, 13*(5), 499–508. https://doi.org/10.1080/17461391.2012.740504

Buckmaster, L. (2015, March 3). That Sugar Film: how 60 days of eating 'health food' led to fatty liver disease. *The Guardian*. https://www.theguardian.com/film/2015/mar/03/that-sugar-film-how-60-days-eating-health-food-led-fatty-liver-disease

Burger, J. M., Bell, H., Harvey, K., Johnson, J., Stewart, C., Dorian, K., & Swedroe, M. (2010). Nutritious or delicious? The effect of descriptive norm information on food choice. *Journal of Social and Clinical Psychology, 29*(2), 228–242. https://doi.org/10.1521/jscp.2010.29.2.228

Burger, J. M., Girgis, Z. M., & Manning, C. C. (2011). In their own words: Explaining obedience to authority through an examination of participants' comments. *Social Psychological and Personality Science, 2*(5), 460–466. https://doi.org/10.1177/1948550610397632

Burton, K. D., Lydon, J. E., D'Alessandro, D. U., & Koestner, R. (2006). The differential effects of intrinsic and identified regulation on well-being and performance: Prospective, experimental, and implicit approaches to self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 91*(4), 750–762. https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.4.750

Cohen, R., Irwin, L., Newton-John, T., & Slater, A. (2019). # bodypositivity: A content analysis of body positive accounts on Instagram. *Body Image, 29*, 47-57. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2019.02.007

Chapman, G., & Maclean, H. (1993). "Junk food" and "healthy food": Meanings of food in adolescent women's culture. *Journal of Nutrition Education, 25*(3), 108–113. https://doi.org/10.1016/S0022-3182(12)80566 -8

Cialdini, R. B., Kallgren, C. A., & Reno, R. R. (1991). A focus theory of normative conduct: A theoretical refinement and reevaluation of the role of norms in human behaviour. In M.P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 24, pp. 201–233). Academic Press. https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60330-5

Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, *58*(6), 1015–1026. https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1015

Cialdini, R. B., & Trost, M. R. (1998). Social influence: Social norms, conformity and compliance. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology*, (4th ed., Vol. 2, pp. 151–192). McGraw-Hill.

Conner, M., Norman, P., & Bell, R. (2002). The theory of planned behavior and healthy eating. *Health Psychology*, *21*(2), 194–201. https://doi.org/10.1037/0278-6133.21.2.194

Cook, A. J., Kerr, G. N., & Moore, K. (2002). Attitudes and intentions towards purchasing GM food. *Journal of Economic Psychology*, *23*(5), 557–572. https://doi.org/10.1016/S0167-4870(02)00117-4

Costarelli, S. (2005). Affective responses to own violations of ingroup norms: The moderating role of norm salience. *European Journal of Social Psychology*, *35*(3), 425–435. https://doi.org/10.1002/ejsp.257

Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *35*(8), 1381–1395. https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB

Cronbach, L. J., & Furby, L. (1970). How we should measure "change": Or should we? *Psychological Bulletin*, *74*(1), 68–80. https://doi.org/10.1037/h0029382

Cruwys, T., Bevelander, K. E., & Hermans, R. C. J. (2015). Social modeling of eating: A review of when and why social influence affects food intake and choice. *Appetite*, *86*, 3–18. https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.08.035

Cruwys, T., Dingle, G. A., Haslam, C., Haslam, S. A., Jetten, J., & Morton, T. A. (2013). Social group memberships protect against future depression, alleviate depression symptoms and prevent depression relapse. *Social Science & Medicine*, *98*, 179-186. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.09.013

Cruwys, T., Platow, M. J., Rieger, E., Byrne, D. G., & Haslam, S. A. (2016). The social psychology of disordered eating: The Situated Identity Enactment model. *European Review of Social Psychology*, *27*(1), 160–195. https://doi.org/10.1080/10463283.2016.1229891

Czajkowski, M., Zagórska, K., & Hanley, N. (2019). Social norm nudging and preferences for household recycling. *Resource and Energy Economics*, *58*, Article 101110. https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2019.07.004

de Castro, J. M. (1990). Social facilitation of duration and size but not rate of the spontaneous meal intake of humans. *Physiology & Behavior*, *47*(6), 1129–1135. https://doi.org/10.1016/0031-9384(90)90363-9

de Castro, J. M. (1991). Social facilitation of the spontaneous meal size of humans occurs on both weekdays and weekends. *Physiology and Behavior*, *49*(6), 1289–1291. https://doi.org/10.1016/0031-9384(91)90365-U

de Castro, J. M., & Brewer, E. M. (1992). The amount eaten in meals by humans is a power function of the number of people present. *Physiology & Behavior*, *51*(1), 121–125. https://doi.org/10.1016/0031-9384(92)90212-K

de Castro, J. M., Brewer, E. M., Elmore, D. K., & Orozco, S. (1990). Social facilitation of the spontaneous meal size of humans occurs regardless of time, place, alcohol or snacks. *Appetite*, *15*(2), 89–101. https://doi.org/10.1016/0195-6663(90)90042-7

Deci, E. L., Eghrari, H., Patrick, B. C., & Leone, D. R. (1994). Facilitating internalization: The self‐determination theory perspective. *Journal of Personality*, *62*(1), 119–142. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1994.tb00797.x

Deci, E. L., Olafsen, A. H., & Ryan, R. M. (2017). Self-determination theory in work organizations: The state of a science. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, *4*(1), 19–43. https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032516-113108

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*(6), 1024–1037. https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.6.1024

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11*(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, *49*(1), 14–23. https://doi.org/10.1037/0708-5591.49.1.14

Deci, E. L., Ryan, R. M., Gagné, M., Leone, D. R., Usunov, J., & Kornazheva, B. P. (2001). Need satisfaction, motivation, and well-being in the work organizations of a former Eastern Bloc country. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *27*(8), 930–942. https://doi.org/10.1177/0146167201278002

Deliens, T., Clarys, P., De Bourdeaudhuij, I., & Deforche, B. (2014). Determinants of eating behaviour in university students: A qualitative study using focus group discussions. *BMC Public Health*, *14*, Article 53. https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-53

DeMarco, T. C., & Newheiser, A. K. (2019). When groups do not cure: Group esteem moderates the social cure effect. *European Journal of Social Psychology*, *49*(7), 1421–1438. https://doi.org/10.1002/ejsp.2594

Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, *49*(1), 71–75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13

Dunford, E. K., Popkin, B., & Ng, S. W. (2022). Junk food intake among adults in the United States. *The Journal of Nutrition*, *152*(2), 492–500. https://doi.org/10.1093/jn/nxab205

Dupuis, D. R., Wohl, M. J., Packer, D. J., & Tabri, N. (2016). To dissent and protect: Stronger collective identification increases willingness to dissent when group norms evoke collective angst. *Group Processes & Intergroup Relations*, *19*(5), 694–710. https://doi.org/10.1177/1368430216638535

Dwyer, L. A., Hornsey, M. J., Smith, L. G. E., Oei, T. P. S., & Dingle, G. A. (2011). Participant autonomy in cognitive behavioral group therapy: An integration of self-determination and cognitive behavioral theories. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *30*(1), 24–46. https://doi.org/10.1521/jscp.2011.30.1.24

ElBarazi, A., & Tikamdas, R. (2013). Association between university student junk food consumption and mental health. *Nutrition and Health*, 1–7. https://doi.org/10.1177/02601060231151480

Emanuel, A. S., McCully, S. N., Gallagher, K. M., & Updegraff, J. A. (2012). Theory of planned behavior explains gender difference in fruit and vegetable consumption. *Appetite*, *59*(3), 693–697. https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.08.007

Fairburn, C. G. (2008). *Cognitive behavior therapy and eating disorders*. Guilford Press.

Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, *41*(4), 1149–1160. https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, *39*(2), 175–191. https://doi.org/10.3758/BF03193146

Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press.

Fielding, K. S., Terry, D. J., Masser, B., & Hogg, M. A. (2008). Integrating social identity and the theory of planned behaviour to explain decisions to engage in sustainable agricultural practices. *British Journal of Social Psychology*, *47*(1), 23–48. https://doi.org/10.1348/014466607X206792

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behaviour: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.

Fisher, R. J., (1993). Social desirability bias and the validity of indirect questioning. *Journal of Consumer Research*, *20*(2), 303–315. https://doi.org/10.1086/209351

Ford, E. S., Bergmann, M. M., Boeing, H., Li, C., & Capewell, S. (2012). Healthy lifestyle behaviors and all-cause mortality among adults in the United States. *Preventive Medicine, 55*(1), 23-27. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.04.016

Fourth (2019). *Fourth unveils first annual "Truth about dining out" survey results, revealing Americans' eating-out habits, the rise of third-party delivery apps and favorite celebrity chef.* https://www.fourth.com/press-room/fourth-unveils-first-annual-truth-about-dining-out-survey-results/

French, J. R. P., Jr., Caplan, R. D., & Harrison, R. V. (1982). *The mechanisms of job stress and strain*. Wiley.

Ge, W., Sheng, G., & Zhang, H. (2020). How to solve the social norm conflict dilemma of green consumption: The moderating effect of self-affirmation. *Frontiers in Psychology*, *11*, Article 566571. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.566571

Gibson, E. L. (2012). The psychobiology of comfort eating: Implications for neuropharmacological interventions. *Behavioral Pharmacology*, *23*(5-6), 442–460. https://doi.org/10.1097/FBP.0b013e328357bd4e

Giguère, B., Lalonde, R., & Lou, E. (2010). Living at the crossroads of cultural worlds: The experience of normative conflicts by second generation immigrant youth. *Social and Personality Psychology Compass*, *4*(1), 14–29. https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2009.00228.x

Greenaway, K. H., Cruwys, T., Haslam, S. A., & Jetten, J. (2016). Social identities promote well-being because they satisfy global psychological needs. *European Journal of Social Psychology*, *46*(3), 294–307. https://doi.org/10.1002/ejsp.2169

Greenaway, K. H., Haslam, S. A., Cruwys, T., Branscombe, N. R., Ysseldyk, R., & Heldreth, C. (2015). From "we" to "me": Group identification enhances perceived personal control with consequences for health and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, *109*(1), 53–74. https://doi.org/10.1037/pspi0000019

Gorin, A. A., Powers, T. A., Koestner, R., Wing, R. R., & Raynor, H. A. (2014). Autonomy support, self-regulation, and weight loss. *Health Psychology*, *33*(4), 332–339. https://doi.org/10.1037/a0032586

Grolnick, W. S., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1997). Internalization within the family: The self-determination theory perspective. In J. E. Grusec & L. Kuczynski (Eds.), *Parenting and children's internalization of values: A handbook of contemporary theory* (pp. 135–161). Wiley.

Guo, Y., Ward, R. M., & Speed, S. (2020). Alcohol-related social norms predict more than alcohol use: Examining the relation between social norms and substance use. *Journal of Substance Use*, *25*(3), 258–263. https://doi.org/10.1080/14659891.2019.1675791

Ha, S. K. (2014). Dietary salt intake and hypertension. *Electrolytes & Blood Pressure*, *12*(1), 7–18. http://dx.doi.org/10.5049/EBP.2014.12.1.7

Haar, J., & Brougham, D. (2022). A teams approach towards job insecurity, perceived organisational support and cooperative norms: A moderated-mediation study of individual wellbeing. *The International Journal of Human Resource Management*, *33*(8), 1670–1695. https://doi.org/10.1080/09585192.2020.1837200

Haslam, S. A., Haslam, C., Cruwys, T., Jetten, J., Bentley, S. V., Fong, P., & Steffens, N. K. (2022). Social identity makes group-based social connection possible: Implications for loneliness and mental health. *Current Opinion in Psychology*, *43*, 161–165. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.07.013

Haslam, C., Jetten, J., Cruwys, T., Dingle, G., & Haslam, S. A. (2018). *The new psychology of health: Unlocking the social cure*. Routledge.

Haslam, S. A., Jetten, J., Postmes, T., & Haslam, C. (2009). Social identity, health, and well-being: An emerging agenda for applied psychology. *Applied Psychology: An International Review*, *58*(1), 1–23. https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2008.00379.x

Haslam, S. A., O'Brien, A., Jetten, J., Vormedal, K., & Penna, S. (2005). Taking the strain: Social identity, social support, and the experience of stress. *British Journal of Social Psychology*, *44*(3), 355–370. https://doi.org/10.1348/014466605X37468

Haslam, S. A., & Reicher, S. (2007). Beyond the banality of evil: Three dynamics of an interactionist social psychology of tyranny. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *33*(5), 615–622. https ://doi.org/10.1177/01461 67206 298570

Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd edition). Guilford Press.

Hayes, A. F., & Matthes, J. (2009). Computational procedures for probing interactions in OLS and logistic regression: SPSS and SAS implementations. *Behavior Research Methods*, *41*(3), 924–936. https://doi.org/10.3758/BRM.41.3.924

Head, K. J., & Iannarino, N. T. (2017). Understanding the psychosocial influences on high school football players' weight-gaining behaviors. *Western Journal of Communication*, *81*(1), 127–147. https://doi.org/10.1080/10570314.2016.1235724

Health Canada. (2019, January 22). *Canada's dietary guidelines: For health professionals and policy makers*. https://food-guide.canada.ca/sites/default/files/artifact-pdf/CDG-EN-2018.pdf

Herman, C. P., Roth, D. A., & Polivy, J. (2003). Effects of the presence of others on food intake: A normative interpretation. *Psychological Bulletin*, *129*(6), 873–886. https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.6.873

Hogg, M. A. (2000). Subjective uncertainty reduction through self-categorization: A motivational theory of social identity processes, *European Review of Social Psychology*, *11*(1), 223–255. https://doi.org/10.1080/14792772043000040

Hongo, M. (2011). Epidemiology of FGID symptoms in Japanese general population with reference to life style. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, *26*(S3), 19–22. https://doi.org/10.1111/j.1440-1746.2011.06632.x

Hopkins, N., & Reicher, S. (2016). The psychology of health and well-being in mass gatherings: A review and a research agenda. *Journal of Epidemiology and Global Health*, *6*(2), 49–57. https://doi.org/10.1016/j.jegh.2015.06.001

Howard, J. L., Gagné, M., Van den Broeck, A., Guay, F., Chatzisarantis, N., Ntoumanis, N., & Pelletier, L. G. (2020). A review and empirical comparison of motivation scoring methods: An application to self-determination theory. *Motivation and Emotion*, *44*, 534-548. https://doi.org/10.1007/s11031-020-09831-9

Jetten, J., Haslam, S. A., Cruwys, T., Greenaway, K. H., Haslam, C., & Steffens, N. K. (2017). Advancing the social identity approach to health and well-being: Progressing the social cure research agenda. *European Journal of Social Psychology*, *47*(7), 789–802. https://doi.org/10.1002/ejsp.2333

Jetten, J., Haslam, C., & Haslam, S. A. (Eds.). (2012). *The social cure: Identity, health and well-being*. Psychology Press. https://doi.org/10.4324/9780203813195

Jetten, J., Spears, R., & Manstead, A. S. (1996). Intergroup norms and intergroup discrimination: Distinctive self-categorization and social identity effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, *71*(6), 1222–1233. https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.6.1222

Johnston, K. L., & White, K. M. (2003). Binge-drinking: A test of the role of group norms in the theory of planned behaviour. *Psychology and Health*, *18*(1), 63–77. https://doi.org/10.1080/0887044021000037835

Jones, J. M., & Jetten, J. (2011). Recovering from strain and enduring pain: Multiple group memberships promote resilience in the face of physical challenges. *Social Psychological and Personality Science*, *2*(3), 239–244. https://doi.org/10.1177/1948550610386806

Joussemet, M., Koestner, R., Lekes, N., & Houlfort, N. (2004). Introducing uninteresting tasks to children: A comparison of the effects of rewards and autonomy support. *Journal of Personality*, *72*(1), 139–166. https://doi.org/10.1111/j.0022-3506.2004.00259.x

Kachanoff, F. J., Caouette, J., Wohl, M. J., & Taylor, D. M. (2017). Allowing the victim to draw a line in history: Intergroup apology effectiveness as a function of collective autonomy support. *European Journal of Social Psychology*, *47*(6), 663–676. https://doi.org/10.1002/ejsp.2260

Kachanoff, F. J., Kteily, N. S., Khullar, T. H., Park, H. J., & Taylor, D. M. (2020). Determining our destiny: Do restrictions to collective autonomy fuel collective action? *Journal of Personality and Social Psychology*, *119*(13), 600–632. https://doi.org/10.1037/pspi0000217

Kachanoff, F. J., Taylor, D. M., Caouette, J., Khullar, T. H., & Wohl, M. J. A. (2019). The chains on all my people are the chains on me: Restrictions to collective autonomy undermine the personal autonomy and psychological well-being of group members. *Journal of Personality and Social Psychology*, *116*(1), 141–165. https://doi.org/10.1037/pspp0000177

Kachanoff, F. J., Wohl, M. J., Koestner, R., & Taylor, D. M. (2020). Them, us, and I: How group contexts influence basic psychological needs. *Current Directions in Psychological Science*, *29*(1), 47–54. https://doi.org/10.1177/0963721419884318

Kadhim, N., & Amiot, C. E. (2022). Investigating the impact of eating norms and collective autonomy support vs. collective control on unhealthy eating and its internalization. *PLoS ONE*, *17*(10), Article e0276162. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276162

Kadhim, N., Amiot, C. E., & Louis, W. R. (2020). Applying the self-determination theory continuum to unhealthy eating: Consequences on well-being and behavioral frequency. *Journal of Applied Social Psychology*, *50*(7), 381–393. https://doi.org/10.1111/jasp.12667

Kadhim, N., Amiot, C. E., & Louis, W. R. (2023). The buffering role of social norms for unhealthy eating before, during, and after the Christmas holidays: A longitudinal study. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, *27*(2), 133–150. https://doi.org/10.1037/gdn0000179

Keel, P. K., & Forney, K. J. (2013). Psychosocial risk factors for eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, *46*(5), 433–439. https://doi.org/10.1002/eat.22094

Kellezi, B., Reicher, S., & Cassidy, C. (2009). Surviving the Kosovo conflict: A study of social identity, appraisal of extreme events, and mental well-being. *Applied Psychology: An International Review*, *58*(1), 59–83. https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2008.00382.x

Kelman, H. C. (1958). Compliance, identification, and internalization three processes of attitude change. *Journal of Conflict Resolution*, *2*(1), 51–60. https://doi.org/10.1177/002200275800200106

Kelman, H. C. (1961). Processes of opinion change. *Public Opinion Quarterly*, *25*(1), 57–78. https://doi.org/10.1086/266996

Khare, A., & Inman, J. J. (2009). Daily, week-part, and holiday patterns in consumers' caloric intake. *Journal of Public Policy & Marketing*, *28*(2), 234–252. https://doi.org/10.1509/jppm.28.2.234

Knee, C. R., Neighbors, C., & Vfetor, N. A. (2001). Self-determination theory as a framework for understanding road rage. *Journal of Applied Social Psychology*, *31*(5), 889–904. https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2001.tb02654.x

Kobus, K. (2003). Peers and adolescent smoking. *Addiction*, *98*(s1), 37–55. https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.98.s1.4.x

Koestner, R., Losier, G. F., Vallerand, R. J., & Carducci, D. (1996). Identified and introjected forms of political internalization: Extending self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*(5), 1025–1036. https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.5.1025

Kristof-Brown, A. L., Zimmerman, R. D., & Johnson, E. C. (2005). Consequences of individuals' fit at work: A meta-analysis of person–job, person–organization, person–group, and person–supervisor fit. *Personnel Psychology*, *58*(2), 281–342. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2005.00672.x

Lally, P., Bartle, N., & Wardle, J. (2011). Social norms and diet in adolescents. *Appetite*, *57*(3), 623-627. https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.07.015

Leal, D. (2021, July 9). *The healthiest types of salt for your diet*. Very Well Fit. https://www.verywellfit.com/what-kind-of-salt-is-healthiest-4157937

Leary, M. R., & Kowalksi, R. M. (1990). Impression management: A literature review and two-component model. *Psychological Bulletin*, *107*(1), 34–47. https://doi.org/10.1111/10.1037/0033-2909.107.1.34

Liu, J., Thomas, J. M., & Higgs, S. (2019). The relationship between social identity, descriptive social norms and eating intentions and behaviors. *Journal of Experimental Social Psychology*, *82*, 217–230. https://doi.org/10.1016/j.jesp.2019.02.002

Liu, J., Zhao, S., Chen, X., Falk, E., & Albarracín, D. (2017). The influence of peer behavior as a function of social and cultural closeness: A meta-analysis of normative influence on adolescent smoking initiation and continuation. *Psychological Bulletin*, *143*(10), 1082–1115. https://doi.org/10.1037/bul0000113

Louis, W. R., Amiot, C. E., & Thomas, E. F. (2015). Collective harmdoing: Developing the perspective of the perpetrator. *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, *21*(3), 306–312. https://doi.org/10.1037/pac0000112

Louis, W., Davies, S., Smith, J., & Terry, D. (2007). Pizza and pop and the student identity: The role of referent group norms in healthy and unhealthy eating. *The Journal of Social Psychology*, *147*(1), 57–74. https://doi.org/10.3200/SOCP.147.1.57-74

Maillet, M. A., & Grouzet, F. M. (2022). Healthy eating in daily life: The role of relative autonomous motivation when it is difficult. *Motivation and Emotion*, *46*(5), 640–657. https://doi.org/10.1007/s11031-022-09960-3

Manganelli, S., Cavicchiolo, E., Lucidi, F., Galli, F., Cozzolino, M., Chirico, A., & Alivernini, F. (2021). Differences and similarities in adolescents' academic motivation across socioeconomic and immigrant backgrounds. *Personality and Individual Differences*, *182*, Article 111077. https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111077

Marlatt, G.A., & Gordon, J.R. (1985). *Relapse prevention: Maintenance strategies in addictive behavior change*. Guilford Press.

Marteau, T. M., & Bekker, H. (1992). The development of a six-item short-form of the state scale of the Spielberger State—Trait Anxiety Inventory (STAI). *British Journal of Clinical Psychology*, *31*(3), 301–306. https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1992.tb00997.x

McDonald, R. I., Fielding, K. S., & Louis, W. R. (2013). Energizing and de-motivating effects of norm-conflict. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *39*(1), 57–72. https://doi.org/10.1177/0146167212464234

McEachan, R. R. C., Conner, M., Taylor, N. J., & Lawton, R. J. (2011). Prospective prediction of health-related behaviours with the theory of planned behaviour: A meta-analysis. *Health Psychology Review*, *5*(2), 97–144. https://doi.org/10.1080/17437199.2010.521684

Meier, B. P., Noll, S. W., & Molokwu, O. J. (2017). The sweet life: The effect of mindful chocolate consumption on mood. *Appetite*, *108*, 21–27. http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2016.09.018

Mela, D. J. (2001). Determinants of food choice: Relationships with obesity and weight control. *Obesity Research*, *9*(S4), 249S–255S. https://doi.org/10.1038/oby.2001.127

Mollen, S., Rimal, R. N., Ruiter, R. A., & Kok, G. (2013). Healthy and unhealthy social norms and food selection. Findings from a field-experiment. *Appetite*, *65*(1), 83–89. https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.01.020

Mori, D., Chaiken, S., & Pliner, P. (1987). "Eating lightly" and the self-presentation of femininity. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*(4), 693–702. http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.53.4.693

Mossman, L. H., Slemp, G. R., Lewis, K. J., Colla, R. H., & O'Halloran, P. (2024). Autonomy support in sport and exercise settings: A systematic review and meta-analysis. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *17*(1), 540–563. https://doi.org/10.1080/1750984X.2022.2031252

Myles, I. A. (2014). Fast food fever: Reviewing the impacts of the Western diet on immunity. *Nutrition Journal*, *13*, Article 61. https://doi.org/10.1186/1475-2891-13-61

Nagler, R. H. (2014). Adverse outcomes associated with media exposure to contradictory nutrition messages. *Journal of Health Communication*, *19*(1), 24–40. https://doi.org/10.1080/10810730.2013.798384

Namdar, A., Naghizadeh, M. M., Zamani, M., & Montazeri, A. (2021). Exploring the relationship between health literacy and fast food consumption: A population-based study from southern Iran. *BMC Public Health, 21,* Article 757. https://doi.org/10.1186/s12889-021-10763-3

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2015). *Health risks of being overweight*. https://www.niddk.nih.gov/health-information/weight-management/health-risks-overweight

Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, *2*(2), 175–220. https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175

Nisbett, R. E., & Storms, M. D. (1974). Cognitive and social determinants of food intake. In H. London & R. E. Nisbett (Eds.), *Thought and feeling: Cognitive alternation of feeling states* (pp. 190–208). Aldine.

Norcross, J. C., & Vangarelli, D. J. (1988-1989). The resolution solution: Longitudinal examination of New Year's change attempts. *Journal of Substance Abuse, 1*(2), 127–134. https://doi.org/10.1016/S0899-3289(88)80016-6

O'Connor, A. (2019, August 20). *The keto diet is popular, but is it good for you?* The New York Times. https://www.nytimes.com/2019/08/20/well/eat/the-keto-diet-is-popular-but-is-it-good-for-you.html

Okawa, Y., Fukudo, S., & Sanada, H. (2019). Specific foods can reduce symptoms of irritable bowel syndrome and functional constipation: A review. *BioPsychoSocial Medicine, 13,* Article 10. https://doi.org/10.1186/s13030-019-0152-5

Øygard, L., & Rise, J. (1996). Predicting the intention to eat healthier food among young adults. *Health Education Research*, *11*(4), 453–461. https://doi.org/10.1093/her/11.4.453

Oyserman, D., Fryberg, S. A., & Yoder, N. (2007). Identity-based motivation and health. *Journal of Personality and Social Psychology, 93*(6), 1011–1027. https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.6.1011

Packer, D. J. (2009). Avoiding groupthink: Whereas weakly identified members remain silent, strongly identified members dissent about collective problems. *Psychological Science, 20*(5), 546–548. https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02333.x

Pagano, R. R. (2013). *Understanding statistics in the behavioral sciences* (10th ed.). Wadsworth, Cengage Learning.

Parker, S. L., Jimmieson, N. L., & Amiot, C. E. (2013). Self-determination, control, and reactions to changes in workload: A work simulation. *Journal of Occupational Health Psychology, 18*(2), 173–190. https://doi.org/10.1037/a0031803

Pascoe, E. A., & Richman, L. S. (2009). Perceived discrimination and health: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, *135*(4), 531–554. https://doi.org/10.1037/a0016059

Peer, E., Brandimarte, L., Samat, S., & Acquisti, A. (2017). Beyond the Turk: Alternative platforms for crowdsourcing behavioral research. *Journal of Experimental Social Psychology*, *70*, 153–163. https://doi.org/10.1016/j.jesp.2017.01.006

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. https://doi.org/10.1023/B:MOEM.0000040154.40922.14

Perkins, J. M., Perkins, H. W., & Craig, D. W. (2010). Misperceptions of peer norms as a risk factor for sugar-sweetened beverage consumption among secondary school students. *Journal of the American Dietetic Association*, *110*(12), 1916–1921. https://doi.org/10.1016/j.jada.2010.09.008

Perneger, T. V. (1998). What's wrong with Bonferroni adjustments. *BMJ, 316*, 1236–1238. https://doi.org/10.1136/bmj.316.7139.1236

Perreault, S., & Bourhis, R. Y. (1999). Ethnocentrism, social identification, and discrimination. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *25*(1), 92–103. https://doi.org/10.1177/0146167299025001008

Pervin, L. A. (1968). Performance and satisfaction as a function of individual-environment fit. *Psychological Bulletin*, *69*(1), 56–68. https://doi.org/10.1037/h0025271

Phelan, S., Wing, R. R., Raynor, H. A., Dibello, J., Nedeau, K., & Peng, W. (2008). Holiday weight management by successful weight losers and normal weight individuals. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *76*(3), 442–448. https://doi.org/10.1037/0022-006X.76.3.442

Pineda-Espejel, H. A., Morquecho-Sánchez, R., Terán, L., López-Gaspar, I., Hernández-Mendo, A., Morales-Sánchez, V., Chica-Merino, E, & Granero-Gallegos, A. (2023). Satisfied and frustrated needs, subjective vitality and university students' life satisfaction of physical activity and sports. *Sustainability*, *15*(4), Article 3053. https://doi.org/10.3390/su15043053

Plows, S. E., Smith, F. D., Smith, J. R., Chapman, C. M., La Macchia, S. T., & Louis, W. R. (2017). Healthy eating: A beneficial role for perceived norm conflict? *Journal of Applied Social Psychology*, *47*(6), 295–304.

Pollard, J., Kirk, S. L., & Cade, J. E. (2002). Factors affecting food choice in relation to fruit and vegetable intake: A review. *Nutrition Research Reviews, 15*(2), 373–387. https://doi.org/10.1079/NRR200244

Pope, L., Hanks, A. S., Just, D. R., & Wansink, B. (2014). New year's res-illusions: Food shopping in the new year competes with healthy intentions. *PLoS ONE, 9*(12), Article e110561. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110561

Postmes, T., & Spears, R. (1998). Deindividuation and antinormative behavior: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *123*(3), 238–259. https://doi.org/10.1037/0033-2909.123.3.238

Przybylski, A. K., Ryan, R. M., & Rigby, C. S. (2009). The motivating role of violence in video games. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *35*(2), 243-259. https://doi.org/10.1177/0146167208327216

Qutteina, Y., Hallez, L., Raedschelders, M., De Backer, C., & Smits, T. (2022). Food for teens: How social media is associated with adolescent eating outcomes. *Public Health Nutrition*, *25*(2), 290–302. https://doi.org/10.1017/S1368980021003116

Radel, R., Pelletier, L. G., Sarrazin, P., & Milyavskaya, M. (2011). Restoration process of the need for autonomy: The early alarm stage. *Journal of Personality and Social Psychology*, *101*(5), 919–934. https://doi.org/10.1037/a0025196

Roberts, B. W., Caspi, A., & Moffitt, T. E. (2001). The kids are alright: Growth and stability in personality development from adolescence to adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, *81*(4), 670–683. https://doi.org/10.1037//0022-3514.81.4.670

Robinson, E. (2015). Perceived social norms and eating behaviour: An evaluation of studies and future directions. *Physiology & Behavior*, *152*, 397–401. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2015.06.010

Robinson, E., Benwell, H., & Higgs, S. (2013). Food intake norms increase and decrease snack food intake in a remote confederate study. *Appetite*, *65*, 20–24. https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.01.010

Robinson, E., Blissett, J., & Higgs, S. (2013). Social influences on eating: Implications for nutritional interventions. *Nutrition Research Reviews*, *26*(2), 166–176. https://doi.org/10.1017/S0954422413000127

Robinson, E., Fleming, A., & Higgs, S. (2014). Prompting healthier eating: Testing the use of health and social norm based messages. *Health Psychology*, *33*(9), 1057–1064. https://doi.org/10.1037/a0034213

Robinson, E., Harris, E., Thomas, J., Aveyard, P., & Higgs, S. (2013). Reducing high calorie snack food in young adults: A role for social norms and health based messages. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *10*(1), 1–8. https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-73

Robinson, E., Thomas, J., Aveyard, P., & Higgs, S. (2014). What everyone else is eating: A systematic review and meta-analysis of the effect of informational eating norms on eating behavior. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *114*(3), 414–429. https://doi.org/10.1016/j.jand.2013.11.009

Roth, D. A., Herman, C. P., Polivy, J., & Pliner, P. (2001). Self-presentational conflict in social eating situations: A normative perspective. *Appetite*, *36*(2), 165–171. https://doi.org/10.1006/appe.2000.0388

Rozin, P. (2005). The meaning of food in our lives: A cross-cultural perspective on eating and well-being. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, *37*(3, Suppl. 2), S107–S112. https://doi.org/10.1016/S1499-4046(06)60209-1

Rozin, P. (2006). Domain denigration and process preference in academic psychology. *Perspectives on Psychological Science*, *1*(4), 365–376. https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00021.x

Ruddock, H. K., Brunstrom, J. M., & Higgs, S. (2021). The social facilitation of eating: Why does the mere presence of others cause an increase in energy intake? *Physiology & Behavior*, *240*, Article 113539. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2021.113539

Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, *57*(5), 749–761. https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.5.749

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. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guildford Press. https://doi.org/10.1521/978.14625/28806

Ryan, R. M., & Frederick, C. (1997). On energy, personality, and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, *65*(3), 529–565. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1997.tb00326.x

Salmon, S. J., Fennis, B. M., de Ridder, D. T., Adriaanse, M. A., & de Vet, E. (2014). Health on impulse: When low self-control promotes healthy food choices. *Health Psychology*, *33*(2), 103–109. https://doi.org/10.1037/a0031785

Samdal, G. B., Eide, G. E., Barth, T., Williams, G., & Meland, E. (2017). Effective behaviour change techniques for physical activity and healthy eating in overweight and obese adults; systematic review and meta-regression analyses. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*, Article 42. https://doi.org/10.1186/s12966-017-0494-y

Sánchez-Villegas, A., Toledo, E., de Irala, J., Ruiz-Canela, M., Pla-Vidal, J., & Martínez-González, M. A. (2012). Fast-food and commercial baked goods consumption and the risk of depression. *Public Health Nutrition*, *15*(3), 424–432. https://doi.org/10.1017/S1368980011001856

Sani, F., Herrera, M., Wakefield, J. R., Boroch, O., & Gulyas, C. (2012). Comparing social contact and group identification as predictors of mental health. *British Journal of Social Psychology*, *51*(4), 781–790. https://doi.org/10.1111/j.2044-8309.2012.02101.x

Sanjeevi, N., Lane, J. M., Lipsky, L. M., Haynie, D., & Nansel, T. R. (2022). The association of motivation and perceived social norms with eating behaviors in emerging adults. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, *10*(1), 81–91. 10.1080/21642850.2021.2016410

Sansfaçon, S., & Amiot, C. E. (2014). The impact of group norms and behavioral congruence on the internalization of an illegal downloading behavior. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, *18*(2), 174–188. https://doi.org/10.1037/a0035797

Santé Canada. (2017). *Guide de référence pour comprendre et utiliser les données : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC)–Nutrition, 2015.* https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/surveillance-aliments-nutrition/sondages-sante-nutrition/enquete-sante-collectivites-canadiennes-escc/guide-reference-comprendre-utiliser-donnees-2015.html%23a1

Sassenberg, K., Matschke, C., & Scholl, A. (2011). The impact of discrepancies from ingroup norms on group members' well-being and motivation. *European Journal of Social Psychology*, *41*(7), 886–897. https://doi.org/10.1002/ejsp.833

Schmitt, M. T., Branscombe, N. R., Postmes, T., & Garcia, A. (2014). The consequences of perceived discrimination for psychological well-being: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, *140*(4), 921–948. https://doi.org/10.1037/a0035754

Schofield, P. E., Pattison, P. E., Hill, D. J., & Borland, R. (2001). The influence of group identification on the adoption of smoking norms. *Psychology and Health*, *16*(1), 1–16. https://doi.org/10.1080/08870440108405486

Schuit, A. J., van Loon, A. J. M., Tijhuis, M., & Ocké, M. C. (2002). Clustering of lifestyle risk factors in a general adult population. *Preventive Medicine*, *35*(3), 219–224. https://doi.org/10.1006/pmed.2002.1064

Sheldon, K. M., & Filak, V. (2008). Manipulating autonomy, competence, and relatedness support in a game‐learning context: New evidence that all three needs matter. *British Journal of Social Psychology*, *47*(2), 267–283. https://doi.org/10.1348/014466607X238797

Sherif, M. (1936). *The psychology of social norms*. Harper.

Smith, K. W., Hoelscher, D. M., Lytle, L. A., Dwyer, J.T., Nicklas, T. A., Zive, M. M., Clesi A. L., Garceau, A. O.& Stone, E. J. (2001). Reliability and validity of the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH) Food Checklist: A self-report instrument to measure fat and sodium intake by middle school students. *Journal of the American Dietetic Association*, *101*(6), 635–647. https://doi.org/10.1016/S0002-8223(01)00161-4

Smith, J. R., Hogg, M. A., Martin, R., & Terry, D. J. (2007). Uncertainty and the influence of group norms in the attitude–behaviour relationship. *British Journal of Social Psychology*, *46*(4), 769–792. https://doi.org/10.1348/014466606X164439

Smith, J. R., & Louis, W. R. (2008). Do as we say and as we do: The interplay of descriptive and injunctive group norms in the attitude-behavior relationship. *British Journal of Social Psychology*, *47*(4), 647–666. https://doi.org/10.1348/014466607X269748

Smith, J. R., Louis, W. R., Terry, D. J., Greenaway, K. H., Clarke, M. R., & Cheng, X. (2012). Congruent or conflicted? The impact of injunctive and descriptive norms on environmental intentions. *Journal of Environmental Psychology*, *32*(4), 353–361. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.06.001

Sparkman, G., & Walton, G. M. (2017). Dynamic norms promote sustainable behavior, even if it is counternormative. *Psychological Science*, *28*(11), 1663-1674. https://doi.org/10.1177/0956797617719950

Spielberger, C. D. (1983). *Manual for the state-trait anxiety inventory STAI (Form Y)*. Consulting Psychologists Press.

Spritzler, F. (2021, September 2). *10 'low fat' foods that are low in nutrients*. HealthLine https://www.healthline.com/nutrition/10-unhealthy-low-fat-foods

Statistique Canada. (2021a). *Table 11-10-0125-01 Detailed food spending, Canada, regions and provinces*. https://doi.org/10.25318/1110012501-eng

Statistique Canada. (2021b). *Eating away from home in Canada: Impact on dietary intake*. https://www.doi.org/10.25318/82-003-x202100800003-eng

Staunton, M., Louis, W. R., Smith, J. R., Terry, D. J., & McDonald, R. I. (2014). How negative descriptive norms for healthy eating undermine the effects of positive injunctive norms. *Journal of Applied Social Psychology*, *44*(4), 319–330. https://doi.org/10.1111/jasp.12223

Stevenson, J. L., Krishnan, S., Stoner, M. A., Goktas, Z., & Cooper, J. A. (2013). Effects of exercise during the holiday season on changes in body weight, body composition and blood pressure. *European Journal of Clinical Nutrition*, *67*(9), 944–949. https://doi.org/10.1038/ejcn.2013.98

Stok, F. M., de Vet, E., de Wit, J. B., Luszczynska, A., Safron, M., & de Ridder, D. T. (2015). The proof is in the eating: Subjective peer norms are associated with adolescents' eating

behaviour. *Public Health Nutrition*, *18*(6), 1044–1051. https://doi.org/10.1017/S1368980014001268

Stok, F. M., De Vet, E., de Ridder, D. T., & de Wit, J. B. (2016). The potential of peer social norms to shape food intake in adolescents and young adults: A systematic review of effects and moderators. *Health Psychology Review*, *10*(3), 326–340. https://doi.org/10.1080/17437199.2016.1155161

Stok, F. M., Verkooijen, K. T., de Ridder, D. T., de Wit, J. B., & de Vet, E. (2014). How norms work: Self-identification, attitude, and self-efficacy mediate the relation between descriptive social norms and vegetable intake. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, *6*(2), 230–250. https://doi.org/10.1111/aphw.12026

Strahler, J., Wachten, H., & Mueller-Alcazar, A. (2021). Obsessive healthy eating and orthorexic eating tendencies in sport and exercise contexts: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions*, *10*(3), 456-470. https://doi.org/10.1556/2006.2021.00004

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.

Tajfel, H. (1981). *Human groups and social categories*. Cambridge University Press.

Tajfel, H. & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33–37). Brooks/Cole.

Tajfel, H., & Turner, J. C. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. In S. Worchel & L. W. Austin (Eds.), *Psychology of intergroup relations* (pp. 7–24). Nelson-Hall.

Tandel, K. R. (2011). Sugar substitutes: Health controversy over perceived benefits. *Journal of Pharmacology & Pharmacotherapeutics*, *2*(4), 236–244. https://doi.org/10.4103/0976-500X.85936

Taylor, G., Jungert, T., Mageau, G. A., Schattke, K., Dedic, H., Rosenfield, S., & Koestner, R. (2014). A self-determination theory approach to predicting school achievement over time: The unique role of intrinsic motivation. *Contemporary Educational Psychology*, *39*(4), 342–358. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.08.002

Teixeira, P. J., Patrick, H., & Mata, J. (2011). Why we eat what we eat: The role of autonomous motivation in eating behaviour regulation. *Nutrition Bulletin*, *36*(1), 102–107. https://doi.org/10.1111/j.1467-3010.2010.01876.x

Templeton, E. M., Stanton, M. V., & Zaki, J. (2016). Social norms shift preferences for healthy and unhealthy foods. *PLoS ONE*, *11*(11). Article e0166286. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0166286

Terry, D. J., & Hogg, M. A. (1996). Group norms and the attitude-behavior relationship: A role for group identification. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *22*(8), 776–793. https://doi.org/10.1177/0146167296228002

Terry, D. J., Hogg, M. A., & White, K. M. (1999). The theory of planned behaviour: Self-identity, social identity and group norms. *British Journal of Social Psychology*, *38*(3), 225–244. https://doi.org/10.1348/014466699164149

Thomaes, S., Sedikides, C., Van den Bos, N., Hutteman, R., & Reijntjes, A. (2017). Happy to be "me?" Authenticity, psychological need satisfaction, and subjective well-being in adolescence. *Child Development*, *88*(4), 1045–1056. https://doi.org/10.1111/cdev.12867

Thomas, E. F., Amiot, C. E., Louis, W. R., & Goddard, A. (2017). Collective self-determination: How the agent of help promotes pride, well-being, and support for intergroup helping. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *43*(5), 662–677. https://doi.org/10.1177/0146167217695553

Thompson, E. R. (2007). Development and validation of an internationally reliable short-form of the positive and negative affect schedule (PANAS). *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *38*(2), 227–242. https://doi.org/10.1177/0022022106297301

Treiman, K., Freimuth, V., Damron, D., Lasswell, A., Anliker, J., Havas, S., Langenberg, P., & Feldman, R. (1996). Attitudes and behaviors related to fruits and vegetables among low-income women in the WIC program. *Journal of Nutrition Education*, *28*(3), 149–156. https://doi.org/10.1016/S0022-3182(96)70050-X

Turner, J. C. (1982). Towards a cognitive redefinition of the social group. In H. Tajfel (Ed.), *Social identity and intergroup relations* (pp. 15–40). Cambridge University Press.

Turner, J. C. (1991). *Social influence*. Thomson Brooks/Cole Publishing Co.

Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., & Wetherell, M. (1987). *Rediscovering the social group: A self-categorization theory*. Basil Blackwell.

United States Department of Agriculture. (2012). *Choosemyplate.gov*. http://www.choosemyplate.gov/

United States Department of Agriculture. (2020). *Dietary guidelines for Americans, 2020–2025* (9th ed.). https://www.dietaryguidelines.gov

United States Department of Health and Human Services. (2018). *Physical activity guidelines for Americans* (2nd ed.). https://health.gov/our-work/nutrition-physical-activity/physical-activity-guidelines

Urban Plates/Ipsos. (2019). *Urban Plates/Ipsos Poll 2020 New Year's Resolutions*. https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2019-12/factum_topline_urban_plates_new_years_resolutions_12_11_2019.pdf

Vallerand, R. J., Fortier, M. S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*(5), 1161–1176. https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.5.1161

van Schie, S., Gautier, A., Pache, A. C., & Güntert, S. T. (2019). What keeps corporate volunteers engaged: Extending the volunteer work design model with self-determination theory insights. *Journal of Business Ethics, 160*, 693–712. https://doi.org/10.1007/s10551-018-3926-y

Varava, K. (2019). Children and unhealthy food consumption: An application of the theory of normative social behavior. *Health Communication, 34*(10), 1183–1191. https://doi.org/10.1080/10410236.2018.1471334

Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., Lee, J., Antczak, D., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., & Lonsdale, C. (2020). Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology, 112*(7), 1444–1469. https://doi.org/10.1037/edu0000420

Vasquez, A. C., Patall, E. A., Fong, C. J., Corrigan, A. S., & Pine, L. (2016). Parent autonomy support, academic achievement, and psychosocial functioning: A meta-analysis of research. *Educational Psychology Review, 28*, 605–644. https://doi.org/10.1007/s10648-015-9329-z

Verhoeven, A. A., Adriaanse, M. A., Evers, C., & de Ridder, D. T. (2012). The power of habits: Unhealthy snacking behaviour is primarily predicted by habit strength. *British Journal of Health Psychology, 17*(4), 758–770. https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.2012.02070.x

Verkooijen, K. T., de Vries, N. K., & Nielsen, G. A. (2007). Youth crowds and substance use: The impact of perceived group norm and multiple group identification. *Psychology of Addictive Behaviors, 21*(1), 55–61. https://doi.org/10.1037/0893-164X.21.1.55

Ware J., Jr., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1996). A 12-item short-form health survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care, 34*(3), 220–233. https://doi.org/10.1097/00005650-199603000-00003

Ware, J., Kosinski, M., Turner-Bowker, D., & Gandek, B. (2002). *SF12v2: How to score version 2 of the SF-12 health survey*. QualiyMetric Incorporated.

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*(6), 1063–1070. https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063

WebMD (2019). *What's a ketogenic diet?* https://www.webmd.com/diet/ss/slideshowketogenic-diet

Wellen, J. M., Hogg, M. A., & Terry, D. J. (1998). Group norms and attitude–behavior consistency: The role of group salience and mood. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 2*(1), 48–56. https://doi.org/10.1037/1089-2699.2.1.48

Weng, T. T., Hao, J. H., Qian, Q. W., Cao, H., Fu, J. L., Sun, Y., Huang, L., & Tao, F. B. (2012). Is there any relationship between dietary patterns and depression and anxiety in Chinese adolescents? *Public Health Nutrition*, *15*(4), 673–682. https://doi.org/10.1017/S1368980011003077

White, K. M., Starfelt, L. C., Young, R. M., Hawkes, A. L., Leske, S., & Hamilton, K. (2015). Predicting Australian adults' sun-safe behaviour: Examining the role of personal and social norms. *British Journal of Health Psychology*, *20*(2), 396–412. https://doi.org/10.1111/bjhp.12108

Williams, G. C., & Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*(4), 767–779. https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.4.767

Williams, G. C., Niemiec, C. P., Patrick, H., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2009). The importance of supporting autonomy and perceived competence in facilitating long-term tobacco abstinence. *Annals of Behavioral Medicine*, *37*(3), 315–324. https://doi.org/10.1007/s12160-009-9090-y

Wilson, D. K., Alia, K. A., Kitzman-Ulrich, H., & Resnicow, K. (2014). A pilot study of the effects of a tailored web-based intervention on promoting fruit and vegetable intake in African American families. *Childhood Obesity*, *10*(1), 77–84. https://doi.org/10.1089/chi.2013.0070

Witherly, S. A. (2007). *Why humans like junk food*. iUniverse Inc. Publishing.

World Health Organization. (2015). *Healthy diet (Fact Sheet No. 394)*. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/

Wray, S. (2011) The significance of Western health promotion discourse for older women from diverse ethnic backgrounds. In E. Kennedy & P. Markula (Eds.), *Women and exercise: The body, health and consumerism* (pp. 161–179). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203839300

Yelle, M., & Green-Demers, I (2014). Qu'est-ce qui motive les jeunes délinquants ? Vers une conceptualisation en six dimensions de la source des comportements délictueux. [What motivates young delinquents? Towards a six-dimensional conceptualization of the source of criminal behavior]. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, *46*(2), 238–251. https://doi.org/10.1037/a0033858

Yip, L., Thomas, E. F., Amiot, C., Louis, W. R., & McGarty, C. (2023). Autonomous motives foster sustained commitment to action: Integrating self-determination theory and the social identity approach. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *50* (5), 750-765. https://doi.org/10.1177/0146167217695553

Zagorsky, J. L., & Smith, P. K. (2017). The association between socioeconomic status and adult fast-food consumption in the US. *Economics & Human Biology, 27*, 12–25. https://doi.org/10.1016/j.ehb.2017.04.004

Zeweld, W., Van Huylenbroeck, G., Tesfay, G., & Speelman, S. (2017). Smallholder farmers' behavioural intentions towards sustainable agricultural practices. *Journal of Environmental Management, 187*, 71–81. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.11.014

Zlatevska, N., & Spence, M. T. (2016). Parsing out the effects of personal consumption norms and industry influences on food consumption volume. *European Journal of Marketing, 50*(3/4), 377–396. https://doi.org/10.1108/EJM-09-2014-0574