

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LES CORRÉLATS DE L'HYPERPHAGIE CHEZ DES JEUNES FEMMES D'ÂGE
COLLÉGIAL EN PROVENANCE D'UN ÉCHANTILLON NON-CLINIQUE

ESSAI

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE, PROFIL PROFESSIONNEL (Psy.D.)

PAR

GENEVIÈVE MAILLOUX

SEPTEMBRE 2013

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cet essai doctoral 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.01-2006). 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

Ma conception bien personnelle de la foi est de croire sans voir et la réalisation d'un doctorat nécessite, à mon avis, une partie de folie mais aussi une bonne partie de foi. J'ai très bien su me charger toute seule de la partie folie avec tous les doutes et anxiétés que j'ai pu entretenir tout au long de ces années passées à bûcher (quand je ne procrastinais pas). Je dois toutefois avouer que j'ai souvent manqué de foi. J'ai manqué de foi envers mes capacités de venir à bout de ce doctorat. J'ai manqué de foi envers mon besoin et mon désir de le terminer. J'ai manqué de foi envers la qualité du travail que j'étais capable de produire. Heureusement, pour toute la foi qui me manquait, j'ai pu compter et m'appuyer sur une solide équipe de « cheerleaders » qui n'ont jamais semblé douter de moi.

Tout d'abord, je tiens à remercier ma directrice de recherche, Dre Sophie Bergeron, pour avoir voulu et cru même quand moi je ne croyais plus que je voulais. Son soutien indéfectible et ses encouragements font partie des raisons qui font que j'ai pu mener ce projet à bon terme. Elle a largement dépassé son rôle de directrice pour être là quand j'avais besoin d'elle, agissant comme motivatrice, conseillère, superviseuse, confidante, thérapeute, etc. Toujours patiente et accueillante, elle m'a accompagnée du début à la toute fin et je lui serai éternellement reconnaissante pour tout ce qu'elle a fait pour moi.

Je souhaite aussi remercier Dre Dominique Meilleur qui a collaboré à la rédaction de mon article. Elle a fait preuve d'une immense générosité à mon égard, en m'offrant temps et encouragements en plus des échanges d'idées et nombreuses conversations enrichissantes ainsi qu'habituellement très distrayantes !

Je ne peux pas passer sous silence l'aide inestimable que Pierre McDuff, statisticien du CRIPCAS, m'a fournie. Il a été impliqué de A à Z dans le processus des analyses statistiques et j'aurais été bien dépourvue s'il n'avait pas été là pour me conseiller et me superviser patiemment à maintes et maintes et maintes reprises.

Je tiens aussi à remercier toutes mes collègues du laboratoire pour votre soutien et les nombreux échanges intéressants à travers les années.

Je ne peux pas ne pas remercier du fond du cœur mes plus grands alliés dans cette longue et difficile aventure qui se termine. En premier lieu, je veux remercier mon amoureux, Dominic de m'avoir soutenue et/ou endurée (selon le point de vue et le moment). Il m'a toujours encouragée et a su créer pour moi un environnement favorable pour m'aider à terminer. Il a été l'épaule sur laquelle j'ai pu pleurer, il a été celui qui a financé l'essentiel de mes études, il a toujours cru en moi, il a été celui qui m'a applaudie à chaque réussite et encouragée dans les moments les plus creux.

Je dois aussi remercier ma sœur, Valérie, qui a toujours été là pour m'écouter et qui m'a exprimé son soutien même quand elle ne comprenait pas nécessairement ce que je faisais ou n'était pas d'accord avec mes décisions.

En terminant, je veux remercier mon père. Mon père n'est plus parmi nous mais il faut que je le remercie pour n'avoir jamais vraiment accordé une grande importance à ce que je faisais parce que qui j'étais était parfait et suffisant à ses yeux. C'est le cadeau le plus précieux qu'il pouvait me faire.

À vous tous, je ne pourrai jamais vous exprimer toute ma reconnaissance mais je veux quand même vous dire un gigantesque merci!!! Je suis pas mal certaine que je n'y serais pas arrivée sans vous.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
LISTE DES TABLEAUX	vi
RÉSUMÉ.....	vii
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : ÉTAT DES CONNAISSANCES, OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES ..	3
1.1 Problématique.....	3
1.2 Recension des écrits	6
1.2.1 Prévalence de l'embonpoint et de l'obésité dans la population.....	6
1.2.2 Classification et diagnostic.....	7
1.2.3 Étiologie	8
1.2.4 L'hyperphagie.....	11
1.2.5 Les insatisfactions corporelles.....	16
1.2.6 L'affect négatif	19
1.2.7 Les restrictions alimentaires	20
1.2.8 Vers une meilleure compréhension de l'hyperphagie : Le rôle de la désinhibition, de la faim et de la conscience intéroceptive dans les comportements hyperphagiques	23
1.2.9 Objectifs et hypothèses de la recherche.....	28
CHAPITRE II : PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE.....	30
Examining the associations between overeating, disinhibition and hunger in a non clinical sample of college women	31
Abstract.....	32
Introduction	33
Aims	35
Methods.....	35
Participants	35
Procedure.....	35
Measures.....	36
Statistical analyses.....	39
Results	40
Final sample description.....	40
BMI, overeating, LOC and purging across overeating subgroups	40
Correlates of overeating	41
Multinomial logistic regression analysis	41

Discussion.....	42
Limitations and contributions.....	45
References	47
Tables	56
CHAPITRE III: DISCUSSION GÉNÉRALE.....	62
3.1 Rappel des objectifs et hypothèses de recherche.....	62
3.2 Principaux résultats et interprétation	63
3.3 Limites et contributions cliniques et théoriques	72
APPENDICE A	
CERTIFICAT D'ÉTHIQUE DU DÉPARTEMENT DE PSYCHOLOGIE DE L'UQAM.....	75
APPENDICE B	
FORMULAIRE DE CONSENTEMENT	77
APPENDICE C	
CAHIER DES QUESTIONNAIRES DE L'ÉTUDE.....	82
Consignes	84
Lexique.....	85
Questionnaire informations sociodémographiques et données anthropomorphiques	86
Sous-échelle IA du Eating Disorder Inventory.....	91
Eating Disorder Examination – Questionnaire.....	93
Differential Emotional Scale IV	97
Eating Inventory/Three-factor Eating Questionnaire	100
APPENDICE D	
ANALYSES FACTORIELLES POUR LES QUESTIONNAIRES DE L'ÉTUDE.	104
D.1 Analyses factorielles pour le DES IV	105
D.2 Analyses factorielles pour le EDE-Q.....	116
RÉFÉRENCES.....	125

LISTE DES TABLEAUX

CHAPITRE II

Table 1. Descriptive statistics and analysis of variance for weight status, overeating, LOC and purging across overeating subgroups.....	56
Table 2. Mean and standard deviation for all independent variables according to overeating subgroups.....	59
Table 3. Multinomial Logistic Regression for correlates of overeating, controlling for Body Mass Index.....	60

RÉSUMÉ

Problématique : L'embonpoint et l'obésité sont des problèmes de santé très répandus et en augmentation croissante dans les trois dernières décennies. Des études épidémiologiques récentes suggèrent d'ailleurs que la prévalence de l'obésité est supérieure à 20 % dans la plupart des pays occidentaux et une majorité d'adultes présenterait un surpoids, c'est-à-dire embonpoint et obésité confondus (Flegal, Carroll, Ogden, & Curtin, 2010; Ford & Mokdad, 2008). Alors que l'effet néfaste de l'embonpoint et de l'obésité n'est plus à démontrer, il y a un besoin urgent d'identifier les corrélats psychologiques ainsi que les facteurs de risque de l'embonpoint et de l'obésité afin d'en améliorer la prévention et le traitement. Un des facteurs identifiés depuis longtemps comme contribuant de façon importante aux problèmes de surplus de poids est l'hyperphagie, qui reflète un comportement alimentaire marqué par des excès alimentaires occasionnels, récurrents ou chroniques (Kaplan & Kaplan, 1957; Noppa & Hallstrom, 1981). L'association entre l'hyperphagie et les excès de poids est bien établie. Cependant, la plupart des études au sujet de l'hyperphagie ont mis l'accent davantage sur des syndromes et populations cliniques, et à ce titre, sur des individus qui consultent un professionnel de la santé pour un problème de surplus de poids ou d'hyperphagie boulimique. Nos connaissances concernant différentes formes d'hyperphagie sont donc incomplètes et biaisées, les études sur le sujet ayant quelque peu négligé les seuils sous-cliniques d'hyperphagie dans des échantillons populationnels ou non-cliniques.

Objectifs et hypothèses : Bien que les connaissances relatives à l'hyperphagie boulimique soient abondantes, il est nécessaire d'élargir notre compréhension face à différentes présentations cliniques de l'hyperphagie. Cet essai doctoral a comme objectif d'examiner l'association entre l'hyperphagie et des corrélats établis et supposés de l'hyperphagie boulimique. Nous avons prédit que l'affect négatif, les insatisfactions corporelles, les restrictions alimentaires, l'intéroceptivité, la désinhibition et la faim seraient significativement associés à l'hyperphagie non-boulimique chez les jeunes femmes de cet échantillon non-clinique.

Méthodologie : L'échantillon final de cette étude est composé de 1447 jeunes femmes âgées de 18 à 21 ans recrutées dans 14 établissements collégiaux et sept universités situés à Montréal, Laval et en Montérégie. Suite à la signature d'un consentement écrit, les participantes devaient compléter un cahier de questionnaire comprenant cinq questionnaires auto-administrés: un questionnaire maison recueillant des informations sociodémographiques ainsi que des données anthropomorphiques; le Eating Disorder Examination Questionnaire [EDE-Q] (Cooper & Fairburn, 1987; Fairburn & Beglin, 1994); la sous-échelle Interoceptive Awareness du Eating Disorder Inventory [EDI-IA] (Garner, Olmstead, & Polivy, 1983); le Differential Emotions Scale IV [DES IV] (Blumberg & Izard, 1986); ainsi qu'une traduction française validée du Three-Factor Eating Questionnaire [TFEQ] maintenant appelé Eating Inventory [EI] (Stunkard & Messick, 1985). Les participantes ont par la suite été réparties dans quatre groupes selon les réponses fournies à deux questions concernant la présence ou l'absence d'épisode(s)

d'hyperphagie accompagné(s) ou non d'une perte de contrôle : absence d'hyperphagie et de perte de contrôle; absence d'hyperphagie avec perte de contrôle; hyperphagie sans perte de contrôle; et hyperphagie avec perte de contrôle.

Résultats : Dans l'ensemble, les résultats de l'étude démontrent que l'hyperphagie est un comportement assez répandu, même chez des participantes en provenance d'un échantillon non-clinique, avec 40 % des participantes qui rapportent au moins un épisode d'hyperphagie, avec ou sans perte de contrôle dans le dernier mois. Tel que nous l'avions prédit, l'affect négatif, les insatisfactions corporelles, les restrictions alimentaires, l'intéroceptivité, la désinhibition et la faim sont significativement associés à l'hyperphagie, expliquant 33 % de la variance relative à l'hyperphagie et à la perte de contrôle. Par ailleurs, les insatisfactions corporelles semblent être significativement associées à la perte de contrôle nonobstant la présence d'hyperphagie, tandis que la désinhibition et la faim semblent être les deux corrélats les plus significativement associés à l'hyperphagie boulimique et non-boulimique. Enfin, contrairement à l'hypothèse postulée, un déficit de conscience intéroceptive ne semble pas être significativement associé à l'hyperphagie dans cet échantillon non-clinique.

Conclusions et implications : La force des associations trouvées ainsi que le pourcentage de la variance expliquée par les variables indépendantes quant à l'hyperphagie indique qu'il s'agit là de résultats qui pourraient possiblement avoir un effet significatif d'un point de vue clinique. En effet, l'hyperphagie est un comportement très prévalent, même dans une population non-clinique avec 40 % des participantes qui rapportaient un épisode hyperphagique dans le dernier mois. Par ailleurs, les résultats indiquent que plusieurs corrélats de l'hyperphagie boulimique sont aussi associés à d'autres formes d'hyperphagie (non-boulimique), même auprès d'un échantillon non-clinique. Ces résultats contribuent à améliorer notre compréhension d'un comportement alimentaire quelque peu négligé dans la documentation scientifique sur les troubles reliés aux conduites alimentaires. Bien que l'hyperphagie boulimique ait été la cible de plusieurs études, d'autres formes d'hyperphagie sous-cliniques ont reçu peu d'attention bien qu'elles puissent aussi contribuer à une détérioration du comportement alimentaire ainsi qu'à l'embonpoint et l'obésité. Cette étude a permis de démontrer que l'hyperphagie est fréquente chez les jeunes femmes de la communauté et qu'elle semble associée à plusieurs facteurs de risque établis et émergents traditionnellement reliés à l'hyperphagie boulimique ou identifiés dans des populations cliniques. De plus, les résultats obtenus concernant la désinhibition et la faim pourraient avoir un effet significatif sur les programmes de dépistage, de prévention et d'intervention puisque leur effet sur l'hyperphagie boulimique et non-boulimique semble significatif, même chez une population non-clinique de jeunes femmes d'âge collégial.

Mots clés : Hyperphagie, perte de contrôle, désinhibition, faim, restrictions alimentaires, insatisfactions corporelles.

INTRODUCTION

L'embonpoint et l'obésité sont des problèmes de santé très répandus dans la population. Des études épidémiologiques récentes suggèrent que la prévalence de l'obésité est supérieure à 20 % dans la plupart des pays occidentaux (Ford & Mokdad, 2008). La majorité des adultes aux États-Unis (68 %) est considérée en surpoids ou obèses (Flegal et al., 2010). Au Canada, la situation n'est guère mieux avec des estimés récents qui montrent que 56 à 59 % des adultes présentent une surcharge pondérale (embonpoint et obésité confondus) tandis que 23 % sont obèses. Ces estimés représentent une augmentation de 10 % de l'embonpoint et de l'obésité depuis 1978 (Elgar & Stewart, 2008; Katzmarzyk & Mason, 2006; Tjepkema, 2005).

Les conséquences néfastes de l'embonpoint et de l'obésité ne sont plus à démontrer. En effet, une quantité impressionnante d'études indique que les problèmes de surplus de poids augmentent considérablement les risques de développer plusieurs problèmes de santé physique tels que cancers, maladies cardiovasculaires, hypertension, diabète et apnée du sommeil, etc. (Guh et al., 2009; Tsai, Williamson, & Glick, 2011). Ils ont également été associés à divers symptômes psychologiques comme les insatisfactions corporelles, la dépression ainsi que l'hyperphagie boulimique (Annis, Cash, & Hrabosky, 2004; Burrows & Cooper, 2002; Dietz, 1998; Jackson, Grilo, & Masheb, 2000; Pesa, Syre, & Jones, 2000; Reilly et al., 2003; Stice, 2002; Stice, Nemeroff, & Shaw, 1996; Wardle, Waller, & Fox, 2002).

Compte tenu de leur prévalence élevée et en augmentation croissante et des séquelles négatives associées, il y a un besoin urgent d'identifier les corrélats psychologiques ainsi que les facteurs de risque de l'embonpoint et de l'obésité afin d'en améliorer la prévention et le traitement. Un des facteurs identifiés depuis longtemps comme contribuant de façon importante aux problèmes de surplus de poids est l'hyperphagie, qui reflète un comportement alimentaire marqué par des excès alimentaires occasionnels, récurrents ou chroniques (Kaplan & Kaplan, 1957; Noppa & Hallstrom, 1981). L'association entre l'hyperphagie et les excès de poids est bien établie. Cependant, la plupart des études au sujet de l'hyperphagie ont mis l'accent

d'avantage sur des syndromes et populations cliniques, et à ce titre, sur des individus qui consultent un professionnel de la santé pour un problème de surplus de poids ou d'hyperphagie boulimique. Nos connaissances concernant différentes formes d'hyperphagie sont donc incomplètes et biaisées, les études sur le sujet ayant quelque peu négligé les seuils sous-cliniques d'hyperphagie dans des échantillons populationnels ou non-cliniques. Ainsi, nous en connaissons peu sur l'hyperphagie non-boulimique ou en l'absence de perte de contrôle.

CHAPITRE I

ÉTAT DES CONNAISSANCES, OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES

Le premier chapitre de cet essai doctoral s'attarde à la problématique de l'hyperphagie et à ses corrélats. Dans un premier temps, la prévalence, la classification et les critères diagnostiques de l'embonpoint et de l'obésité seront présentés afin de démontrer la pertinence d'examiner un comportement qui contribue de façon significative au développement et au maintien des problèmes de surplus de poids. Par la suite, nous nous attarderons à l'étiologie des comportements hyperphagiques ainsi qu'à leurs corrélats, soit les insatisfactions corporelles, l'affect négatif et les restrictions alimentaires. Nous terminerons ce premier chapitre en abordant des variables émergentes associées à l'hyperphagie – la désinhibition, la faim et la conscience intéroceptive – et nous préciserons les objectifs et hypothèses de recherche.

1.1 Problématique

Les problèmes de surplus de poids sont de plus en plus prévalents, au point que l'Organisation Mondiale de la Santé (*World Health Organization* ; OMS) a statué que l'obésité avait désormais pris des proportions épidémiques à l'échelle mondiale (World Health Organization, 2000). Or, l'embonpoint et l'obésité sont associés au développement de nombreux problèmes de santé, notamment le diabète de type 2, les maladies cardiovasculaires, l'asthme, l'hypertension artérielle, l'apnée du sommeil, etc. (Dietz, 1998; Reilly et al., 2003).

L'abondance des aliments hautement calorifiques, l'omniprésence de l'industrie agroalimentaire et le mode de vie sédentaire des sociétés industrialisées font que plusieurs individus ingèrent beaucoup plus de calories qu'ils n'en dépensent. Ce déséquilibre chronique provoque invariablement et inexorablement l'accumulation

des graisses qui mène, à moyen et long termes, à l'embonpoint et l'obésité (Brownell, Wadden, & Phelan, 2005; Hill & Peters, 1998; Noppa & Hallstrom, 1981; Racette, Deusinger, & Deusinger, 2003; Wadden, Brownell, & Foster, 2002).

La conséquence directe de cet état de fait est une hausse vertigineuse des coûts des systèmes de santé qui soignent les individus malades en raison de leur poids (Tsai et al., 2011). S'ajoutent à cela les conséquences économiques, psychologiques et sociales que subissent ces individus : stigmatisation sociale, discrimination aux niveaux scolaire, professionnel et amoureux, faible estime de soi, etc. (Brownell et al., 2005; Puhl & Heuer, 2009) que leur font vivre des sociétés friandes de jeunesse éternelle où beauté rime avec minceur et où il n'existe qu'un standard esthétique unique et universel. Pourtant, malgré cela, les taux d'embonpoint et d'obésité ne cessent d'augmenter (Flegal et al., 2010; Ford & Mokdad, 2008). Il apparaît donc urgent de mieux comprendre les corrélats psychologiques et les facteurs étiologiques associés à l'embonpoint et l'obésité afin d'améliorer la prévention et le traitement de ces problèmes de plus en plus répandus et aux conséquences néfastes pour l'individu mais également pour la société.

Les facteurs génétiques et environnementaux qui causent un débalancement entre la prise et la dépense énergétique sont des facteurs clés dans la détermination du poids corporel (Hill & Peters, 1998; Yanovski & Yanovski, 1999). Or, les gènes de l'espèce humaine n'ont pas changé significativement depuis les années 80 mais la disponibilité d'aliments riches en calories et agréables au goût n'a jamais été aussi forte et ce, dans un environnement où l'activité physique n'est pas encouragée (Brownell et al., 2005; Hill & Peters, 1998; Yanovski & Yanovski, 1999). Ainsi, l'OMS (2000), Brownell et al. (2005), de même que Hill et Peters (1998) mentionnent que la hausse marquée des taux d'embonpoint et d'obésité des deux dernières décennies est beaucoup mieux expliquée par des facteurs comportementaux et environnementaux, notamment l'hyperphagie.

Le lien entre les excès alimentaires, la perte de contrôle et les problèmes de surplus de poids est bien établi (Sonneville et al., 2013; Tanofsky-Kraff et al., 2009). En effet, plusieurs études ont démontré que l'hyperphagie ainsi que la perte de contrôle sur la prise alimentaire contribuent à l'embonpoint et l'obésité en créant un

débalancement positif où les calories absorbées dépassent les besoins d'un individu pour soutenir le métabolisme de base et les activités quotidiennes (Sonneville et al., 2013; Tanofsky-Kraff et al., 2009).

Plusieurs modèles ont été proposés afin d'expliquer l'hyperphagie, notamment le modèle de régulation de l'affect et le Dual-pathway model (McCarthy, 1990; Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice, Shaw, & Nemeroff, 1998). Ces modèles ont en commun une conceptualisation multifactorielle du comportement alimentaire où celui-ci est influencé par des facteurs relatifs à la gestion des émotions, à l'image corporelle et aux restrictions alimentaires (McCarthy, 1990; Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice, Shaw, et al., 1998). Malheureusement, la plupart des études sur le sujet ont ciblé des syndromes ou des populations cliniques, tels que des individus présentant un surplus de poids ou de l'hyperphagie boulimique (c.-à-d., des épisodes hyperphagiques accompagnés par une impression subjective de perte de contrôle). Ainsi, les comportements hyperphagiques sous-cliniques (p. ex., l'hyperphagie sans perte de contrôle ou non boulimique) tout comme les individus de la population générale ont reçu moins d'attention dans la documentation scientifique. Or, des études démontrent que certaines personnes rapportent des épisodes hyperphagiques mais ne rapportent pas de perte de contrôle associée à ces épisodes (Colles, Dixon, & O'Brien, 2008; Skinner, Haines, Austin, & Field, 2012; Sonneville et al., 2013). Ces épisodes peuvent être la source de détresse (Mond, Hay, Rodgers, & Owen, 2011) et, à long terme, avoir des effets négatifs, p. ex., problèmes de surplus de poids, détérioration du comportement alimentaire, qui à leur tour ont des conséquences néfastes sur la santé physique et mentale des individus aux prises avec ces difficultés.

Ce projet de recherche vise à accroître les connaissances relatives à différentes présentations cliniques de l'hyperphagie. À cette fin, nous examinerons l'association entre des facteurs de risque établis de l'hyperphagie boulimique – les insatisfactions corporelles, l'affect négatif et les restrictions alimentaires – sur différentes formes d'hyperphagie (c.-à-d., hyperphagie boulimique subjective (*subjective binge eating* – SBE), hyperphagie non-boulimique objective (*objective overeating* – OOE) et hyperphagie boulimique objective (*objective binge eating* – OBE) chez de jeunes étudiantes. De plus, nous examinerons la contribution de facteurs de risque émergents – la désinhibition, la conscience intéroceptive et la faim

– qui semblent avoir un effet significatif sur le comportement alimentaire et l’hyperphagie spécifiquement. Par ailleurs, ce projet de recherche vise aussi à élargir les connaissances concernant le comportement alimentaire d’une population non-clinique de jeunes femmes d’âge collégial, un groupe particulièrement vulnérable aux désordres alimentaires.

1.2 Recension des écrits

1.2.1 Prévalence de l’embonpoint et de l’obésité dans la population

L’embonpoint et l’obésité sont des problématiques qui prennent de plus en plus l’apparence d’une épidémie à l’échelle mondiale. De nombreuses études de prévalence démontrent que l’obésité et l’embonpoint sont en hausse constante et prennent des proportions inquiétantes dans les pays industrialisés (Brownell et al., 2005; World Health Organization, 2000). Le International Obesity Task Force (IOTF) estime notamment que les taux d’obésité dépassent les 20 % dans la plupart des pays occidentaux (Ford & Mokdad, 2008). La majorité des adultes américains (68 %) présente un surplus de poids et est considérée obèse ou faisant de l’embonpoint (Flegal et al., 2010). Au Canada, des rapports récents indiquent que 56 à 59 % de tous les adultes présentent un surplus de poids, dont 23 % seraient obèses. Cela représente une augmentation de 10 % des taux d’embonpoint et d’obésité depuis 1978 (Elgar & Stewart, 2008; Katzmarzyk & Mason, 2006; Tjepkema, 2005). La situation n’est guère plus reluisante chez les jeunes puisque les taux de prévalence de l’embonpoint et de l’obésité combinés se situeraient maintenant à des niveaux jamais vus, soit plus du quart des jeunes de moins de 18 ans (Willms, Tremblay, & Katzmarzyk, 2003).

Plusieurs études ont démontré que l’embonpoint et l’obésité augmentent de manière significative les risques de développer plusieurs problèmes de santé physique : cancers, problèmes coronariens, hypertension artérielle, diabète, apnée du sommeil, etc. Leur association avec de nombreux symptômes psychologiques tels que l’humeur dépressive, les problèmes d’estime personnelle et les problèmes liés à l’image corporelle est aussi bien documentée (Annis et al., 2004; Burrows & Cooper, 2002; Dietz, 1998; Jackson et al., 2000; Pesa et al., 2000; Reilly et al., 2003; Stice,

2002; Stice, Nemeroff, et al., 1996; Wardle et al., 2002). Les problèmes de surplus de poids ont aussi été associés aux comportements hyperphagiques comme l'hyperphagie boulimique (appelée *Binge Eating Disorder* en anglais). Ainsi, près de 30 % des individus qui consultent pour un surplus de poids présenteraient des symptômes d'hyperphagie boulimique (Spitzer et al., 1992; Yanovski, 1993) tandis que la prévalence dans la population générale s'élèverait à 3.5 % (Hudson, Hiripi, Pope, & Kessler, 2007).

1.2.2 Classification et diagnostic

L'obésité et l'embonpoint (ou surplus de poids) se définissent comme un excès de tissus adipeux résultant d'un déséquilibre entre l'apport et la dépense énergétiques (Brownell et al., 2005). Selon l'OMS (2000), l'embonpoint et l'obésité sont habituellement évalués à l'aide de l'IMC, qui se calcule en divisant le poids en kilogrammes d'un individu par sa taille en mètre au carré (kg/m^2). Le poids « santé » correspond à un IMC se situant entre 20 et 25 kg/m^2 . L'embonpoint correspond pour sa part à un IMC au-dessus de 25 kg/m^2 tandis que l'obésité correspond à un IMC au-dessus de 30 kg/m^2 (World Health Organization, 2000). Ces critères diagnostics sont reconnus et utilisés par l'ensemble de la communauté scientifique et ils ont été choisis en raison de leur lien établi avec la hausse du risque de mortalité associée à un IMC supérieur ou égal à 30 (Wadden et al., 2002). En effet, un IMC supérieur ou égal à 30 correspond à une hausse du risque de mortalité d'environ 30 % tandis qu'un IMC supérieur ou égal à 40 correspond à une hausse du risque de mortalité de 100 % (Wadden et al., 2002). Ce lien entre l'IMC et la hausse du risque de mortalité s'explique par les nombreux problèmes de santé associés à l'obésité et à l'embonpoint tels que les problèmes cardiovasculaires, le diabète de type 2 ainsi que divers types de cancer (Calle, Thun, Petrelli, Rodriguez, & Heath, 1999; Olshansky et al., 2005; Wadden et al., 2002).

L'IMC tel qu'il est calculé est un indice imparfait pour diagnostiquer l'obésité ou l'embonpoint. En effet, les critères proposés afin de classer l'IMC en différentes catégories (sous-poids, poids « santé », embonpoint et obésité) sont basés sur des populations blanches ou d'origines européennes. Or, comme le calcul de l'IMC est basé uniquement sur le poids et la taille d'un individu, il ne tient pas

compte de la composition corporelle et peut donc s'avérer biaisé auprès de certains individus ou groupes ethniques (Lear, Humphries, Kohli, & Birmingham, 2007). Par exemple, il a été démontré que parmi certaines populations asiatiques, un IMC spécifique reflète en fait un plus haut pourcentage d'adiposité corporelle que chez des individus d'origines européennes (Lear et al., 2007).

1.2.3 Étiologie

Plusieurs auteurs affirment que le comportement alimentaire est influencé par l'interaction entre des facteurs génétiques et environnementaux qui déterminent le poids corporel (Brownell et al., 2005; Hill & Peters, 1998). D'autres auteurs mentionnent l'influence de variables psychologiques sur le comportement alimentaire, notamment les émotions négatives et leur contribution aux comportements alimentaires hyperphagiques (Chua, Touyz, & Hill, 2004; Henderson & Huon, 2002; Masheb & Grilo, 2006; Racette et al., 2003; Stice, Presnell, & Spangler, 2002). La compréhension du comportement alimentaire, notamment des comportements hyperphagiques, semble donc s'inscrire dans une perspective biopsychosociale où l'étiologie est déterminée par l'interaction de facteurs sociaux (p. ex., les standards de beauté dans une société, l'abondance des aliments), émotionnels (p. ex., la gestion des émotions négatives), cognitifs (p. ex., la restriction cognitive du comportement alimentaire), comportementaux (p. ex., le contrôle des impulsions) et biologiques (p. ex., le métabolisme ou certaines maladies). Blundell et al. (2005) mentionnent d'ailleurs que dans certains pays, notamment les pays industrialisés, où la nourriture est devenue abondante et omniprésente dans les dernières décennies, la compréhension des caractéristiques individuelles qui interagissent avec l'environnement pour magnifier ou minimiser les risques environnementaux est cruciale.

Plusieurs modèles étiologiques ont été proposés afin d'expliquer la régulation du comportement alimentaire. Stice et Agras (1998) ont notamment proposé et testé empiriquement un modèle intégré des symptômes boulimiques, le Dual-pathway model. Il s'agit du premier modèle à proposer une synthèse des connaissances à propos de l'hyperphagie boulimique et ainsi à offrir une meilleure compréhension d'ensemble des facteurs qui contribuent à ce comportement alimentaire néfaste. Les

variables dépendantes de ce modèle représentent les deux critères principaux de la boulimie, soit les épisodes d'hyperphagie boulimique et les comportements compensatoires (American Psychiatric Association, 2000). Ce modèle multivarié intègre les résultats de recherches portant sur des facteurs socioculturels (Striegel-Moore, Silberstein, & Rodin, 1986), des facteurs reliés aux restrictions alimentaires (Polivy & Herman, 1985) ainsi que des facteurs reliés à la régulation de l'affect (McCarthy, 1990). La prémisse du modèle est qu'un environnement « pro-minceur » (Wang, Brownell, & Wadden, 2004) promeut l'internalisation d'un idéal de minceur (Stice, Nemeroff, et al., 1996) qui favorise les insatisfactions corporelles chez les femmes (Stice, 2001; Stice, Maxfield, & Wells, 2003; Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice & Shaw, 2002). Ces insatisfactions corporelles peuvent ensuite induire un affect négatif et des restrictions alimentaires, ce qui pourrait mener à des symptômes boulimiques tels que l'hyperphagie boulimique.

Plusieurs études ont démontré que les variables du Dual-pathway model constituent des prédicteurs robustes et fiables des symptômes boulimiques (Gagnon-Girouard et al., 2009; Shepherd & Ricciardelli, 1998; Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice, Shaw, et al., 1998). De façon plus spécifique, des études ont démontré que les insatisfactions corporelles sont reliées indirectement au développement des comportements alimentaires pathologiques (symptômes boulimiques et hyperphagie boulimique), cette relation étant modulée par l'affect négatif et les restrictions alimentaires (Stice, 2001; Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice & Shaw, 2002). Elles prédisent aussi l'apparition de l'hyperphagie boulimique (Stice & Agras, 1998; Stice et al., 2002), tandis qu'avoir un indice de masse corporelle élevé a été relié à davantage d'insatisfactions corporelles (Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice & Shaw, 2002). De plus, de nombreuses études ont démontré que l'hyperphagie boulimique est un facteur de risque important pour l'apparition et le maintien de l'embonpoint et de l'obésité (Stice, 2002; Stice, Presnell, Shaw, & Rohde, 2005; Stice et al., 2002). D'autres études prospectives ont pour leur part démontré que l'affect négatif et les restrictions alimentaires sont des facteurs de risque importants pour l'apparition et la fréquence de l'hyperphagie boulimique (Stice, 2001; Stice & Agras, 1998; Stice & Agras, 1999; Stice, Akutagawa, Gaggan, & Agras, 2000; Stice, Killen, Hayward, & Taylor, 1998; Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice et al., 2002; Stice, Ziemba,

Margolis, & Flick, 1996). Stice et ses collègues ont d'ailleurs démontré que l'affect négatif et les restrictions alimentaires modulent la relation entre les insatisfactions corporelles et l'apparition de l'hyperphagie boulimique (Stice, 2001; Stice, Nemeroff, et al., 1996) via deux trajectoires, soit l'affect négatif et les restrictions alimentaires. Leur étude indique aussi que les restrictions alimentaires sont un facteur de risque marginal-à-significatif de l'affect négatif (Stice, 2001; Stice, Nemeroff, et al., 1996). L'interaction de ces différents facteurs de risque peut mener à un cercle vicieux où des comportements problématiques contribuent les uns aux autres et finissent par échapper au contrôle volontaire de la prise alimentaire d'un individu pour mener inexorablement à un gain de poids et/ou à des désordres alimentaires.

Dans l'ensemble, les résultats des recherches menées jusqu'à maintenant suggèrent que les variables du Dual-pathway model contribuent significativement à l'hyperphagie boulimique. Cependant, des études récentes ont remis en question une partie du modèle, les résultats n'ayant pas appuyé le rôle de médiation joué par les restrictions alimentaires dans la modulation de la relation entre les insatisfactions corporelles et l'hyperphagie boulimique (Gagnon-Girouard et al., 2009; Ouwens, van Strien, van Leeuwe, & van der Staak, 2009; van Strien, Engels, Van Leeuwe, & Snoek, 2005). Par ailleurs, la plupart des études publiées à ce jour sur le Dual-pathway model portaient davantage sur l'hyperphagie boulimique (à des seuils sous-cliniques ou cliniques) mais où la composante de la perte de contrôle associée aux épisodes hyperphagiques était présente. Or, bien que la pertinence du critère de perte de contrôle dans l'hyperphagie boulimique ait été démontrée par plusieurs études (Colles et al., 2008; Elder, Paris, Anez, & Grilo, 2008; Skinner et al., 2012), peu se sont attardées à l'hyperphagie non-boulimique alors qu'il s'agit d'un comportement alimentaire tout aussi prévalent et qui peut avoir des conséquences néfastes telles qu'entraîner un gain de poids, des insatisfactions corporelles et des émotions négatives (Colles et al., 2008; Skinner et al., 2012; Sonnevile et al., 2013). Alors que le critère de la fréquence des épisodes hyperphagiques est remis en question par le comité de rédaction du DSM-5 en raison d'un manque de validation empirique (Wilson & Sysko, 2009); et que la majorité des individus diagnostiqués avec un trouble alimentaire ne rencontre pas les critères diagnostiques d'un trouble spécifique mais sont plutôt classés dans la catégorie du trouble des conduites alimentaires (TCA)

non spécifié (Fairburn & Bohn, 2005), il apparaît pertinent d'investiguer une plus grande variété de comportements alimentaires afin de mieux en comprendre les aspects plus problématiques ou cliniquement significatifs comparativement à ceux plus inoffensifs et présents chez une large part de la population générale.

1.2.4 L'hyperphagie

L'hyperphagie boulimique souvent associée à l'embonpoint et l'obésité est définie par deux critères distincts: 1) Absorption, en une période de temps limitée (p. ex., moins de 2 heures) d'une quantité de nourriture largement supérieure à ce que la plupart des gens absorberaient en une période de temps similaire et dans les mêmes circonstances; et 2) Sentiment d'une perte de contrôle sur le comportement alimentaire pendant la crise (p. ex., sentiment de ne pas pouvoir s'arrêter de manger ou de ne pas pouvoir contrôler ce que l'on mange ou la quantité que l'on mange) (American Psychiatric Association, 2000; Spitzer et al., 1992). Par ailleurs, les épisodes d'hyperphagie peuvent être classés en quatre catégories distinctes selon la quantité de nourriture absorbée lors d'un épisode et la perte de contrôle associée ou non (Fairburn & Wilson, 1993) : (a) Hyperphagie boulimique objective (*objective binge eating [OBE]*) – quantité de nourriture inhabituellement et objectivement grande ET perte de contrôle; (b) Hyperphagie non-boulimique objective (*objective overeating [OOE]*) – quantité de nourriture inhabituellement grande SANS perte de contrôle; (c) Hyperphagie boulimique subjective (*subjective binge eating [SBE]*) – quantité de nourriture subjectivement perçue comme excessive par le sujet bien qu'objectivement, elle n'est pas considérée grande ET perte de contrôle; et (d) Hyperphagie non-boulimique subjective – quantité de nourriture subjectivement perçue comme excessive par le sujet bien qu'objectivement, elle n'est pas considérée grande SANS perte de contrôle.

L'hyperphagie contribue significativement au développement et au maintien de l'embonpoint et de l'obésité (Stice, Cameron, Killen, Hayward, & Taylor, 1999; Stice et al., 2002) et a été identifiée comme telle il y a longtemps (Kaplan & Kaplan, 1957; Noppa & Hallstrom, 1981). En entraînant un déséquilibre entre l'énergie consommée à travers l'alimentation et l'énergie dépensée à travers le métabolisme et l'activité physique, l'hyperphagie contribue substantiellement à l'épidémie actuelle

d'embonpoint et d'obésité ((Brownell et al., 2005; Hill & Peters, 1998; Noppa & Hallstrom, 1981; Racette et al., 2003; Wadden et al., 2002), au-delà de l'origine ethnique, du niveau socio-économique, du sexe, de l'âge ou tout autre facteur de risque identifié. Le fait de manger au-delà de ses besoins physiologiques entraîne inévitablement un gain de poids, qui à long terme peut se chroniciser et mener à une surcharge pondérale.

D'ailleurs, à la lumière de résultats suggérant un lien prospectif entre l'hyperphagie et le développement subséquent de l'obésité (Stice et al., 1999; Stice et al., 2002), Stice et al. (2002) mentionnent qu'il serait pertinent d'éclaircir le rôle de l'hyperphagie dans l'obésité puisque ces épisodes hyperphagiques résultent en un déséquilibre énergétique qui, éventuellement, aboutira à l'accumulation d'une surcharge pondérale. Kaplan et Kaplan (1957) vont dans le même sens et affirment que la cause ultime dans la plupart des cas d'obésité est l'hyperphagie d'origine psychogène tandis que Noppa et Hällström (1981) affirment que les facteurs psychosociaux impliqués dans l'étiologie doivent nécessairement agir sur d'autres facteurs impliqués dans la régulation de l'appétit et de l'activité physique.

Pourquoi certains individus mangent-ils plus que nécessaire? Pourquoi certains individus arrivent-ils à réguler leur prise alimentaire alors que d'autres mangent à s'en rendre malade, voire à en mourir, sans même pouvoir s'en empêcher? Brownell et al. (2005) ont observé dans le cadre de leur pratique clinique la relation particulière que certains individus obèses entretiennent avec la nourriture. La nourriture devient le centre d'intérêt principal, elle est utilisée comme exutoire. La nourriture peut devenir l'équivalent d'une relation interpersonnelle – l'individu a hâte de se retrouver seul pour manger comme d'autres ont hâte de retrouver leur(s) ami(es), leur partenaire amoureux, leur(s) enfant(s), etc. Les auteurs mentionnent que ce type d'attitude naît de besoins personnels intenses (p. ex., mauvaise gestion des émotions ou difficultés à tolérer les émotions négatives) mais à ce jour, la plupart des recherches sur les variables psychologiques ou situationnelles qui pourraient contribuer à l'hyperphagie ont été réalisées auprès d'échantillons cliniques et ont davantage portées sur l'hyperphagie boulimique. Or, une proportion significative de la population rapporte des épisodes hyperphagiques non-boulimiques (Colles et al.,

2008; Engel et al., 2009; Mond et al., 2011; Skinner et al., 2012; Sonnevile et al., 2013)

L'hyperphagie, qu'elle soit boulimique ou non, ne survient pas en vase clos. Son association avec plusieurs facteurs de risque connus est établie et a été empiriquement validée par de nombreuses études au fil des ans (Stice, 2002). Ces études démontrent que l'hyperphagie peut survenir assez tôt (Spurrell, Wilfley, Tanofsky, & Brownell, 1997), notamment chez les filles et les jeunes femmes exposées à un environnement obésogène et pro-minceur (Puhl & Heuer, 2009). Certaines filles ou jeunes femmes plus vulnérables vont internaliser ces valeurs et se lancer dans la poursuite d'un idéal de minceur inatteignable. Devant l'impossibilité d'atteindre ou de maintenir un poids et une image corporelle conformes à ces standards de beauté utopiques, certaines développeront des insatisfactions corporelles en réponse à la disparité entre leur image corporelle réelle et idéalisée. Ces insatisfactions corporelles pourront entraîner des émotions négatives – par exemple un sentiment d'échec et d'impuissance devant l'incapacité à perdre du poids ou à maintenir un poids corporel souhaité, de la culpabilité et de la honte associées à un poids et une image corporelle insatisfaisants, etc. – et elles pourront aussi entraîner des restrictions alimentaires dans le but de maigrir et/ou de maintenir un poids inférieur afin de se conformer aux standards de beauté. Le Dual-pathway model stipule que cette combinaison de facteurs explique une portion significative des épisodes d'hyperphagie boulimique (Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice, Shaw, et al., 1998).

D'autres auteurs ont tenté d'élaborer le modèle de Stice en y ajoutant des variables reliées à la gestion des émotions telles que la conscience intéroceptive (Ouwens et al., 2009; van Strien et al., 2005). De façon plus spécifique, des difficultés associées à la capacité de reconnaître et d'identifier ses états internes – qu'il s'agisse de sensations physique telles que la faim, la satiété, la fatigue, etc. ou d'émotions comme la colère, l'ennui, etc. – ont été corrélées au comportement alimentaire et à l'hyperphagie boulimique spécifiquement (Leon, Fulkerson, Perry, & Cudeck, 1993; Leon, Fulkerson, Perry, & Early-Zald, 1995; Sim & Zeman, 2005). Dans un contexte d'activation physiologique ou émotionnelle, certains individus ressentiront de la confusion quant à la reconnaissance et à l'identification de leur état

spécifique. En conséquence, ils ressentiront un inconfort (occasionné par une émotion négative par exemple) et éprouveront des difficultés à reconnaître et à identifier spécifiquement l'origine de leur inconfort. Cette confusion pourra mener à un épisode d'hyperphagie dans le but de calmer momentanément leur inconfort, une réponse apprise et renforcée dans le temps par conditionnement opérant (Gray & Critchley, 2007) en réponse à davantage d'émotions négatives (van Strien et al., 2005). L'hyperphagie devient ainsi une stratégie afin de gérer une activation émotionnelle ambiguë ou négative.

Comme on peut le constater, le comportement alimentaire est influencé, du moins en partie, par de nombreuses variables autres que celles reliées à la simple satisfaction des besoins physiologiques relatifs à l'équilibre entre la prise et la dépense énergétique. On ne peut donc pas résumer la régulation du comportement alimentaire en une simple équation où les calories ingérées égalent les calories dépensées. Le fait de manger est devenu un geste influencé par des variables qui n'ont rien à voir avec l'équilibre énergétique, et en ce sens, l'appétit ou la faim peut prendre d'autres formes que celles destinées à fournir l'énergie nécessaire pour la survie (c.-à-d., le métabolisme de base et les activités quotidiennes). D'ailleurs, Bond, McDowell et Wilkinson (2001) ont identifié que la faim peut être interprétée et régulée sur la base de facteurs internes (p. ex., sensations de faim associées à un déséquilibre énergétique ou provoquées par une émotion négative) ou par des facteurs externes (p. ex., sensations de faim déclenchées par la vue ou l'odeur d'un met ou aliment appétissant). En combinaison avec d'autres facteurs identifiés comme ayant un effet sur le comportement alimentaire, une plus grande susceptibilité à ressentir la faim peut conduire à des épisodes d'hyperphagie (Lindroos et al., 1997). Une variable identifiée pour sa contribution significative à l'hyperphagie est la désinhibition. Celle-ci est associée à une plus grande propension à manger, surtout en présence d'une menace à l'équilibre énergétique (Bryant, King, & Blundell, 2008), qui peut prendre la forme de privations perçues ou réelles (Lowe & Levine, 2005; Timmerman & Gregg, 2003). La désinhibition, particulièrement lorsque présente chez un individu plus sensible aux facteurs qui peuvent déclencher sa faim, crée un environnement où l'hyperphagie ainsi que la perte de contrôle sur la prise alimentaire

risquent davantage de survenir sous certaines conditions, par exemple en présence d'une activation émotionnelle ambiguë ou négative (Bryant et al., 2008).

Des études récentes ont démontré que les individus qui présentent un surplus de poids auraient tendance à manger davantage afin de compenser pour un déficit au niveau du circuit de récompense, puisqu'ils généreraient des signaux de satiété plus faibles (Lowe & Levine, 2005; Stice, Spoor, Bohon, & Small, 2008). Ces individus pourraient ressentir une impression chronique de privation en mangeant moins que désiré plutôt que moins que nécessaire (Lowe & Levine, 2005; Timmerman & Gregg, 2003). Cette dichotomie reflète la distinction établie entre la faim homéostatique qui survient lorsque le corps se retrouve en manque de nourriture (faim basée sur des besoins physiologiques); et la faim hédonique qui est plutôt motivée par la disponibilité et la palatabilité de la nourriture ou en réponse à des motivations psychologiques telles que le besoin d'apaisement ou d'évitement (faim basée sur des besoins externes ou psychologiques) (Lowe & Levine, 2005).

Malheureusement, la plupart des résultats mentionnés précédemment proviennent d'études qui se sont attardées à une seule forme d'hyperphagie, soit l'hyperphagie boulimique. En effet, les études recensées ont été menées soit auprès de populations cliniques, soit auprès d'individus de la population générale mais ayant des niveaux cliniques d'hyperphagie, ou encore n'ont porté que sur l'hyperphagie boulimique. L'hyperphagie boulimique est la forme d'hyperphagie la plus étudiée. Il y a un manque à combler en ce qui concerne l'hyperphagie non-boulimique, c'est-à-dire une forme d'hyperphagie qui n'est pas accompagnée par la perte de contrôle sur la prise alimentaire qui caractérise les épisodes de boulimie. Or, il pourrait y avoir des recouvrements significatifs entre les deux comportements puisque leur unique distinction est la perte de contrôle (Spitzer et al., 1992). Toutefois, comme la plupart des études publiées à ce jour sur l'hyperphagie utilisaient l'hyperphagie boulimique comme variable dépendante, les connaissances quant à certains sous-groupes d'individus qui présentent des épisodes hyperphagiques demeurent incomplètes et bénéficieraient de plus d'études portant sur différents profils d'individus hyperphagiques. D'ailleurs, des auteurs ont déjà soulevé le besoin d'investiguer davantage les critères diagnostiques de l'hyperphagie en raison de l'ambiguïté qui règne autour de la fréquence et de la quantité de nourriture ingérée pendant un

épisode (Wilson & Sysko, 2009). Cette ambiguïté occasionne une hétérogénéité dans les présentations cliniques de l'hyperphagie, souvent catégorisée comme TCA non-spécifié (Fairburn & Bohn, 2005).

La cooccurrence élevée entre les problèmes de surplus de poids et l'hyperphagie boulimique dans les populations cliniques suggère que la prévalence de différentes formes d'hyperphagie pourrait aussi être élevée dans des échantillons non-cliniques. De plus, les caractéristiques spécifiques et cliniquement significatives de l'hyperphagie boulimique comparativement à l'hyperphagie non-boulimique ou sous-clinique gagneraient à être davantage définies. En effet, plusieurs études récentes ont démontré que la perte de contrôle associée à l'hyperphagie boulimique représenterait une caractéristique distinctive de la problématique, nonobstant la quantité de nourriture mangée. Qui plus est, la perte de contrôle serait fortement associée à des marqueurs psychologiques de détresse ainsi qu'aux symptômes des TCAs (Colles et al., 2008; Elder et al., 2008). Des questions importantes à élucider incluent l'effet des prédicteurs établis de l'hyperphagie boulimique (les insatisfactions corporelles, les restrictions alimentaires et l'affect négatif) sur d'autres formes d'hyperphagie, telle que l'hyperphagie non-boulimique, ainsi que l'influence de prédicteurs émergents (la conscience intéroceptive, la désinhibition et la faim) sur cette dernière. Cette forme d'hyperphagie peut aussi mener à long terme aux mêmes conséquences néfastes que l'hyperphagie boulimique : embonpoint, obésité et problèmes de santé associés.

1.2.5 Les insatisfactions corporelles

L'effet négatif des images de minceur omniprésentes dans les sociétés industrialisées est bien établi (Striegel-Moore et al., 1986). La prémisse du Dual-pathway model est d'ailleurs qu'un environnement qui valorise la minceur comme un idéal de beauté crée un contexte favorable à l'internalisation de cet idéal de minceur par certains individus plus sensibles ou vulnérables (Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice, Shaw, et al., 1998). De même, dans une recension critique des écrits, Friedman et Brownell (1995) font mention de l'émergence (à l'époque) d'un nouveau domaine de recherche relié aux corrélats psychologiques de l'obésité : les moqueries reliées à l'apparence physique venant de biais « anti-gros » (*anti-fat bias*). Ils mentionnent que ces moqueries pourraient être internalisées et ainsi, devenir des pensées et

concepts à propos de soi chez les individus qui en sont victimes. Des études sont venues confirmer l'importance de ce phénomène et son effet négatif sur l'image corporelle et le fonctionnement psychologique des individus obèses souvent victimes de ce genre de moqueries (Friedman et al., 2005; Wang et al., 2004).

Les filles et les femmes semblent être plus affectées que les hommes par ces idéaux et biais. En effet, les femmes vivent davantage de stigmatisation et de discrimination, notamment d'un point de vue professionnel (Puhl & Heuer, 2009; Roehling, 1999), et elles rapportent des niveaux plus élevés d'insatisfactions corporelles et de dépression (Carpenter, Hasin, Allison, & Faith, 2000; Istvan, Zavela, & Weidner, 1992).

D'autres études viennent appuyer l'importance de la stigmatisation sociale. Ainsi, Grilo, Wilfley, Brownell, et Rodin (1994) ont trouvé une corrélation négative entre la fréquence des moqueries à propos du poids pendant l'enfance et l'évaluation qu'un individu fait de son apparence physique et une corrélation positive entre ces mêmes moqueries et l'insatisfaction à l'égard de son corps à l'âge adulte. Leurs résultats suggèrent que les moqueries à propos du poids pendant l'enfance représentent un facteur de risque pour le développement d'une image corporelle négative.

Or, plusieurs études indiquent que les insatisfactions corporelles affectent significativement les comportements alimentaires et le fonctionnement psychologique des jeunes femmes (Annis et al., 2004; Johnson & Wardle, 2005; Menzel et al., 2010). Les insatisfactions corporelles ont été associées transversalement et prospectivement aux émotions négatives ainsi qu'aux restrictions alimentaires (Stice, Shaw, et al., 1998), et elles seraient aussi reliées à l'hyperphagie ainsi qu'à divers comportements compensatoires (Grilo, Masheb, & White, 2010). D'un point de vue théorique, les insatisfactions corporelles entraîneraient des restrictions alimentaires puisque celles-ci sont considérées par plusieurs comme un moyen efficace de contrôler son poids ou d'améliorer son apparence physique, et donc d'augmenter son estime corporelle. Par ailleurs, les insatisfactions corporelles sont reliées à une surévaluation de l'importance accordée à l'apparence physique, surtout chez les femmes. Ainsi, une évaluation négative de son image corporelle ou de son poids

(comme c'est le cas avec les insatisfactions corporelles) entraînera forcément des émotions négatives, surtout chez les jeunes femmes, pour qui l'apparence physique constitue une dimension centrale de l'estime personnelle (Hrabosky, Masheb, White, & Grilo, 2007). De plus, chez un individu qui présente des insatisfactions corporelles et des restrictions alimentaires, l'incapacité à atteindre ou à maintenir un idéal corporel (en terme de poids ou d'apparence) entraînera aussi des émotions négatives, qui peuvent être notamment liées à un sentiment d'échec, de la honte, de la culpabilité, etc. (Durso & Latner, 2008). D'ailleurs, une étude récente de Stice et al. (Stice, Marti, & Durant, 2011) indique que les insatisfactions corporelles, en combinaison avec l'affect négatif d'une part, et les restrictions alimentaires d'autre part, sont un facteur de risque important pour les troubles alimentaires en général et l'hyperphagie boulimique en particulier. Les résultats de cette étude suggèrent une triple interaction où l'effet nocif des insatisfactions corporelles sur le comportement alimentaire est amplifié par la présence d'un affect négatif. Cette étude souligne la pertinence d'étudier la contribution de ces variables dans une perspective multifactorielle afin de tenir compte de l'interaction entre certains facteurs, notamment chez des jeunes femmes chez qui on retrouve davantage d'insatisfactions relatives à l'image corporelle et de symptômes associés aux comportements alimentaires problématiques. Par ailleurs, les résultats de cette étude ainsi que d'autres études récentes réalisées auprès d'adolescentes et jeunes femmes de la population générale démontrent que les facteurs de risque associés à l'hyperphagie boulimique ne sont pas exclusifs aux jeunes filles et femmes d'échantillons cliniques (Mills, Polivy, McFarlane, & Crosby, 2012; Stice et al., 2011; Stice, Marti, Shaw, & Jaconis, 2009). Au contraire, les résultats de ces études indiquent qu'une proportion significative des jeunes filles en provenance d'échantillons populationnels rapporte aussi, bien qu'à des niveaux moindres ou sous-cliniques autant que cliniques, des insatisfactions corporelles, des restrictions alimentaires, des affects négatifs et de l'hyperphagie boulimique. Malheureusement, encore une fois, l'hyperphagie non-boulimique n'était pas examinée dans ces études. Seuls des seuils cliniques et sous-cliniques d'hyperphagie avec perte de contrôle étaient considérés. Ces résultats démontrent néanmoins la pertinence d'étudier différents niveaux ou seuils de symptômes ou comportements auprès d'individus de la population générale afin

d'avoir une meilleure compréhension des facteurs influençant le comportement alimentaire. De plus, l'hyperphagie non-boulimique étant absente de ces études, une étude examinant l'effet de ces variables sur une forme d'hyperphagie négligée viendrait combler une lacune dans la documentation scientifique au sujet du comportement alimentaire.

1.2.6 L'affect négatif

Le rôle des émotions négatives dans l'hyperphagie est bien établi. En fait, selon le modèle de régulation de l'affect, certains individus mangeront afin de se reconforter ou de se distraire des émotions négatives qu'ils ressentent (McCarthy, 1990; Stice et al., 2005) et ce, au détriment de leurs propres indices physiologiques de faim et de satiété. Plusieurs études ont déjà démontré le rôle de régulation de l'affect des comportements hyperphagiques dans divers troubles de l'alimentation tels que la boulimie (Stice, 2001; van Strien et al., 2005) et l'hyperphagie boulimique (Gagnon-Girouard et al., 2009, 2010; Stice et al., 2002; Stickney, Miltenberger, & Wolff, 1999), et d'autres études ont démontré le rôle de régulation de l'affect de l'hyperphagie auprès de populations d'obèses avec hyperphagie boulimique (Chua et al., 2004; Isnard et al., 2003). Van Strien et al. (2009) suggèrent que la tendance d'un individu à manger sous le coup des émotions serait possiblement un facteur déterminant de son poids corporel en contribuant à l'hyperphagie (boulimique ou non). Par ailleurs, des études indiquent que l'affect négatif peut aussi influencer négativement l'image corporelle et ainsi être la source d'insatisfactions corporelles (Baker, Williamson, & Sylve, 1995; Stice, 2002).

Or, tout le monde vit des émotions et des situations négatives mais celles-ci n'entraînent pas systématiquement des comportements alimentaires hyperphagiques. D'ailleurs, Geliebter et Aversa (2003) ont démontré que les individus avec un surplus de poids mangeaient significativement plus que les individus de poids « normal » ainsi que ceux avec un poids sous « la normale » lorsque confrontés à des émotions ou des situations négatives. Conformément au Dual-pathway model, il semblerait que ce soit la combinaison de l'affect négatif et des insatisfactions corporelles qui aurait un effet négatif sur le comportement alimentaire (Stice et al., 2011). À cet effet, plusieurs études ont démontré un lien prospectif entre les émotions négatives (p.

ex., symptômes dépressifs, anxiété) et l'hyperphagie boulimique (Colles et al., 2008; Goodman & Whitaker, 2002; Pine, Goldstein, Wolk, & Weissman, 2001; Sonnevile et al., 2013; Stice et al., 2005)). Une étude récente (Bohon & Stice, 2012) semble indiquer que l'affect négatif augmenterait la valeur de la récompense (*reward value*) associée à la nourriture chez des individus atteints de boulimie nerveuse. Alternativement, les auteurs suggèrent que l'affect négatif pourrait aussi être devenu une réponse conditionnée en raison d'un historique d'hyperphagie boulimique en présence d'une humeur négative.

Les modèles explicatifs de la faim présentent d'ailleurs une forme de faim davantage motivée par des facteurs psychologiques reliés aux émotions comme l'évitement ou l'apaisement (Lowe & Levine, 2005). De façon plus spécifique, le désir de manger pourrait être influencé par la présence d'une activation émotionnelle ambiguë ou négative. Face à l'inconfort suscité par certaines émotions plus difficiles à tolérer ou à reconnaître (p. ex., anxiété, ennui, tristesse, etc.), certains individus tenteront d'apaiser leur détresse ou de se distraire de sensations désagréables en mangeant. Des recherches sont venues appuyer l'existence de cette forme de faim ainsi que démontrer son association à l'hyperphagie boulimique (Spoor, Bekker, Van Strien, & van Heck, 2007; Spoor et al., 2006). De même, la tolérance à la détresse et la sensibilité à l'anxiété, qui reflètent un inconfort ou une détresse reliés à l'expérience d'émotions négatives et/ou de l'anxiété (Brown, Lejuez, Kahler, Strong, & Zvolensky, 2005), ont été reliées à l'apparition et au maintien des symptômes boulimiques dont l'hyperphagie boulimique chez les individus qui présentent une moins bonne tolérance à la détresse et une plus grande sensibilité à l'anxiété (Anestis, Holm-Denoma, Gordon, Schmidt, & Joiner, 2008; Anestis, Selby, Fink, & Joiner, 2007).

1.2.7 Les restrictions alimentaires

Selon Lowe et Timko (2004a), les restrictions alimentaires pourraient être bénéfiques, nuisibles ou inefficaces. Cette apparente confusion reflète possiblement le fait que les restrictions alimentaires peuvent prendre deux formes : objectives/réelles en comparaison à subjectives/perçues. Cette confusion relative aux restrictions alimentaires se reflète aussi dans la documentation sur le sujet. Ainsi,

dans une série d'articles à propos des échelles de mesure concernant les restrictions alimentaires, deux camps, en apparente opposition, ont argumenté d'une part que les échelles de mesure actuelles n'évaluent pas de façon valide les restrictions alimentaires car elles ne sont pas corrélées avec des mesures objectives de calories consommées (Stice, Fisher, & Lowe, 2004). En réponse à ce premier article, van Strien et al. (2006) ont pour leur part argumenté que l'évaluation de la quantité de nourriture consommée à un épisode unique ne reflète possiblement pas le concept global des restrictions alimentaires. Ils avancent aussi l'idée que la quantité objective de nourriture ingérée par un individu n'indique pas nécessairement s'il a mangé moins que désiré.

À la lumière de ce débat, beaucoup d'études ont trouvé des résultats apparemment conflictuels quant aux restrictions alimentaires et leur effet sur le comportement alimentaire (Gagnon-Girouard et al., 2009; Ouwens et al., 2009; Spoor et al., 2006; van Strien et al., 2005). Certaines études indiquent que les restrictions alimentaires sont reliées aux troubles alimentaires et à l'hyperphagie boulimique (Carrard, Crepin, Ceschi, Golay, & Van der Linden, 2012; Stice et al., 2011). Selon le Dual-pathway model, les insatisfactions corporelles pourraient motiver certains individus à adopter des restrictions alimentaires afin de contrôler ou perdre du poids, et ainsi augmenter leur satisfaction à l'égard de leur image corporelle (Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice, Shaw, et al., 1998). L'hyperphagie boulimique surviendrait en réponse à des privations lorsque se produit inévitablement un relâchement ou une désinhibition du contrôle de l'alimentation (Polivy & Herman, 1985). D'autres ont avancé que les restrictions alimentaires surviennent plutôt en réponse à des épisodes hyperphagiques dans le but de limiter les conséquences et de contrôler son poids en dépit de l'apport supplémentaire de calories (Lowe & Timko, 2004b; Stice et al., 1999).

Johnson et al. (2012) suggèrent que les restrictions alimentaires étant souvent déclenchées par le désir de perdre du poids, elles pourraient être un marqueur d'un trait appétitif nocif ou d'une tendance naturelle à l'hyperphagie, qui prédisposerait un individu à la prise de poids. Ils indiquent aussi que les résultats des études sur les restrictions alimentaires varient selon les populations étudiées (p. ex., individus obèses versus individus de poids « normal »), reflétant possiblement la nature

hétérogènes des restrictions alimentaires (p. ex., restrictions rigides versus restrictions flexibles) ainsi que leurs effets distincts (p. ex., bénéfiques, nuisibles ou inefficaces).

Certains suggèrent que les échelles de mesure des restrictions alimentaires reflètent en fait une forme particulière de restrictions, soit les privations perçues ou le fait de manger moins que voulu par rapport à manger moins que nécessaire (pour maintenir ou perdre du poids par exemple) (van Strien, 2008; van Strien et al., 2006). Le concept de privations perçues (Lowe & Levine, 2005; Timmerman & Gregg, 2003) reflète l'impression subjective de ne pas manger autant qu'on le voudrait, même si, en réalité, on mange trop (selon besoins physiologiques réels) ou qu'il n'y a pas d'état de restriction calorique réelle. Ce concept renvoie à la distinction entre la faim homéostatique, en réponse aux besoins énergétiques de l'organisme pour maintenir son état et bien fonctionner, et la faim hédonique, cette dernière provoquée par des motivations psychologiques ou émotionnelles. Deux études récentes qui ont utilisé l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) suggèrent que les personnes obèses pourraient en effet trop manger car elles génèrent des signaux de satiété plus faibles dans une tentative de compenser pour un déficit associé au circuit de la récompense (Lowe & Levine, 2005; Stice et al., 2008). Ils peuvent éprouver une impression subjective de privation chronique en mangeant moins que voulu par opposition à manger moins que nécessaire (Lowe & Levine, 2005; Timmerman & Gregg, 2003) afin d'éviter un gain de poids ou d'induire une perte de poids. Cette dichotomie se reflète dans la distinction entre la faim homéostatique, basée sur les besoins physiologiques, et la faim hédonique, basée sur le désir ou l'appétit, celle-ci étant fonction de la disponibilité des aliments ou motivée par des motivations psychologiques comme l'évitement ou le besoin d'apaisement.

Le concept de restrictions alimentaires apparaît aussi relié au concept de la désinhibition, qu'elles surviennent suite et en réponse à un épisode d'hyperphagie où il y a désinhibition du contrôle; ou qu'elles précèdent et occasionnent une désinhibition du contrôle suite à la frustration engendrée par des privations perçues.

1.2.8 Vers une meilleure compréhension de l'hyperphagie : Le rôle de la désinhibition, de la faim et de la conscience intéroceptive dans les comportements hyperphagiques

Le concept de la désinhibition en tant que corrélat de l'hyperphagie a reçu beaucoup d'attention dans les dernières années. La désinhibition dans un contexte de conduites alimentaires se définit comme une tendance naturelle à l'hyperphagie en réponse à des états émotionnels ou à différents stimuli tels que la vue ou l'odeur de la nourriture (French, Epstein, Jeffery, Blundell, & Wardle, 2012; Hays & Roberts, 2008). Elle joue un rôle crucial dans le comportement alimentaire en créant une plus grande propension à manger, particulièrement lorsque l'organisme est confronté à une menace de déséquilibre énergétique (Bryant et al., 2008). Cette menace peut prendre la forme de privations subjectives ou perçues (Lowe & Levine, 2005; Timmerman & Gregg, 2003), qui seraient fonctionnellement similaires aux privations réelles ou à des déficits reliés au système de la récompense (*reward system*) (Lowe & Levine, 2005).

Les auteurs d'une recension des écrits récentes portant sur le facteur désinhibition du Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) aussi appelé Eating Inventory (EI) (Stunkard & Messick, 1985) décrivent un génotype « économe » (*thrifty genotype*) qui reflète « une forte propension à l'hyperphagie, à prendre du poids facilement, à avoir une préférence plus élevée pour des aliments riches en gras, ainsi qu'à avoir un mode de vie plus sédentaire associé à des dépenses énergétiques moins élevées » (Bryant et al., 2008). Bien que ce génotype ait déjà été adaptatif d'un point de vue évolutionnaire en période de disette, il est devenu contreproductif dans des environnements étiquetés « obésogéniques » et pourrait en fait contribuer à l'épidémie d'embonpoint et d'obésité actuelle. Les auteurs suggèrent de plus que le facteur désinhibition soit renommé alimentation opportune (*opportunistic eating*) afin de refléter plus adéquatement la nature spécifique du concept.

La désinhibition a aussi été apparentée aux concepts du contrôle interne et externe de l'alimentation (Bond et al., 2001; Karlsson, Persson, Sjostrom, & Sullivan, 2000) ainsi qu'aux concepts d'alimentation externe et alimentation émotionnelle (*emotional eating*) (van Strien, Frijters, Bergers, & Defares, 1986; van Strien,

Rookus, Bergers, Frijters, & Defares, 1986). Qui plus est, la désinhibition serait similaire à une forme d'impulsivité (en termes de difficultés reliées au contrôle des impulsions liées à l'alimentation). En général, les études réalisées au sujet de la désinhibition indiquent la présence d'une association positive entre la désinhibition et l'IMC ou le gain de poids (devis prospectifs et transversaux, populations variées) (French et al., 2012). Par ailleurs, les auteurs d'une recension des écrits quant aux dimensions du comportement alimentaire et leurs associations à la prise énergétique et au poids corporel indiquent que le facteur désinhibition tel que mesuré par le TFEQ/EI (Stunkard & Messick, 1985) inclut des composantes de réactivité à la nourriture, de faible réactivité à la satiété ainsi que de conduites alimentaires émotionnelles (*emotional eating*) (French et al., 2012). Une autre étude a trouvé que le corrélât le plus fortement associé au gain de poids sur 20 ans chez des femmes de la population générale était la désinhibition habituelle (un sous-facteur de l'échelle désinhibition du TFEQ/EI) (Hays & Roberts, 2008).

La désinhibition est associée au concept des restrictions alimentaires puisque certains auteurs suggèrent que la désinhibition ne peut que survenir dans un contexte où il y avait une inhibition préalable (p. ex., « *restraint theory* ») (Polivy & Herman, 1985). Selon cette théorie, la désinhibition survient donc en réponse à une période de restrictions alimentaires, quand l'individu ne peut plus contrer sa tendance à manger. Plusieurs recherches ont aussi trouvé une association entre l'affect négatif et la désinhibition (Fay & Finlayson, 2011; Jansen et al., 2008; Yeomans & Coughlan, 2009). Puisque la présence d'émotions négatives peut agir comme un signal déclencheur de l'hyperphagie (p. ex., chez un individu qui a de la difficulté à identifier et reconnaître ses signaux internes), en combinaison avec une tendance naturelle aux excès alimentaires, elle crée un contexte favorable aux épisodes d'hyperphagie. De plus, la désinhibition étant associée à une tendance accrue à manger, elle crée un contexte où les risques de perte de contrôle sont plus élevés, notamment en présence de certains signaux (p. ex., activation émotionnelle ambiguë ou négative, stimuli reliés à la nourriture, etc.) (Bryant et al., 2008).

Le fait de manger en réponse à des stimuli autres que ceux associés à la « vraie » faim reflète un modèle de la faim où celle-ci est dichotomisée entre la faim homéostatique, une faim basée sur les besoins physiologiques de l'organisme; et la

faim hédonique basée sur la disponibilité de la nourriture et/ou sur des besoins psychologiques (Lowe & Levine, 2005). La faim homéostatique est donc déclenchée en raison d'une diminution ou de l'épuisement des réserves énergétiques du corps qui signale par l'envoi de différents signaux le besoin de regarnir ses réserves d'énergie via l'ingestion de calories (Lowe & Butryn, 2007; Lowe & Levine, 2005). Pour sa part, la faim hédonique reflète une faim basée sur le désir de manger suscité par des motivations environnementales ou psychologiques comme le fait de voir ou de humer un plat appétissant ou le besoin d'apaiser une activation émotionnelle négative ou ambiguë (Lowe & Butryn, 2007; Lowe & Levine, 2005). Le facteur faim tel que mesuré par le TFEQ/EI reflète ce modèle de l'appétit humain en ce sens qu'il indique une sensibilité généralisée aux signaux de la faim (internes et externes) (Bond et al., 2001; Stunkard & Messick, 1985). Chez des individus qui présentent des déficits intéroceptifs ainsi que des niveaux plus élevés d'affect négatif, cette susceptibilité face à des signaux indicateurs de la faim combinée à des difficultés dans la régulation des émotions (p. ex. difficultés à reconnaître et à identifier leurs états internes) risque de provoquer des épisodes d'hyperphagie.

La régulation des émotions est un processus complexe qui englobe plusieurs aspects dont le niveau et la tolérance de l'activation émotionnelle, l'identification des états émotionnels ainsi que la génération et la mise en place de stratégies d'adaptation appropriées (Saarni, 1999; Thompson & Calkins, 1996).

L'intéroceptivité ou la conscience intéroceptive se définit comme une sensibilité aux stimuli qui proviennent de l'intérieur du corps (Saarni, 1999). À ce titre, la conscience intéroceptive fait référence à la reconnaissance et à l'identification des sensations dont l'origine est associée à des processus dits physiologiques (p. ex., faim et satiété, envie d'uriner, symptômes physiques) mais aussi à des sensations dont l'origine serait de nature psychologique ou émotionnelle (p. ex., peur, tristesse, joie, envie de manger) (Bechara & Naqvi, 2004; Critchley, Wiens, Rotshtein, Ohman, & Dolan, 2004). Elle fait partie des processus propres à la régulation des émotions. La capacité d'identifier des états émotionnels (intéroceptivité) est une composante rudimentaire du développement et du fonctionnement émotionnel (Saarni, 1999) et pourrait être reliée aux troubles de l'alimentation en général et aux problèmes de surplus de poids en particulier (Bruch, 1969).

Leon et al. (1993; 1995) ont d'ailleurs identifié les problèmes d'intéroceptivité comme un facteur de risque transversal et prospectif important des comportements alimentaires problématiques chez des adolescents tandis que van Strien et al. (Ouwens et al., 2009; van Strien et al., 2005) ont trouvé que les problèmes d'intéroceptivité expliquaient, en partie du moins, la relation trouvée entre l'affect négatif et l'hyperphagie. Il a été suggéré que les individus qui ont de la difficulté à identifier les états émotionnels qu'ils ressentent pourraient utiliser l'alimentation afin de gérer une activation émotionnelle négative et ambiguë (Leon et al., 1995; Stice et al., 2002). Sim et Zeman (2005) ont d'ailleurs démontré que les adolescentes qui sont insatisfaites de leur corps pourraient aussi être plus vulnérables à l'affect négatif et aux difficultés à reconnaître les états émotionnels, ce qui pourrait avoir une influence sur leur comportement alimentaire en contribuant aux symptômes boulimiques dont l'hyperphagie boulimique. De même, les résultats d'une recherche récente (Rommel et al., 2012) démontrent que les femmes obèses présentent des déficits quant à la conscience émotionnelle, apparentée à la conscience intéroceptive, et qu'elles utilisent l'alimentation comme stratégie de régulation des émotions en présence d'émotions négatives comme la colère, la peur et la tristesse. Par ailleurs, les résultats de cette étude indiquent que les femmes obèses rapportaient davantage de conduite alimentaire émotionnelle (*emotional eating*) qu'un groupe contrôle. D'ailleurs, le fait de manger en réponse à des émotions négatives est en général associé aux déficits intéroceptifs (Ouwens et al., 2009; Spoor et al., 2007; van Strien, Herman, Anschutz, Engels, & de Weerth, 2012; van Strien & Ouwens, 2007). Ainsi, chez des individus qui présentent potentiellement des niveaux plus élevés d'émotions négatives, la combinaison avec un déficit intéroceptif pourrait avoir un effet significatif et négatif sur la gestion des émotions en général et le comportement alimentaire en particulier. Cette interaction de facteurs de risque pourrait contribuer à l'hyperphagie puisque l'alimentation devient une stratégie afin de composer avec une activation émotionnelle qui est la cause d'inconfort et même de détresse. Il s'agit d'ailleurs d'une des deux voies menant à l'hyperphagie boulimique selon le Dual-pathway model, l'autre voie étant davantage associée aux restrictions alimentaires.

Des études mentionnées précédemment, nous retiendrons que le comportement alimentaire est un phénomène complexe, influencé par des facteurs

d'origine bio-psycho-sociale. L'hyperphagie a été identifiée il y a longtemps comme un facteur qui contribue significativement au développement et au maintien de l'embonpoint et de l'obésité (Kaplan & Kaplan, 1957). L'ingestion de calories excessives lors d'épisodes hyperphagiques crée un déséquilibre énergétique positif qui entraîne, à long terme, un gain de poids pouvant se chroniciser et mener à l'embonpoint et l'obésité (Brownell et al., 2005; Hill & Peters, 1998; Racette et al., 2003). Il y a donc une urgence d'améliorer la compréhension de l'hyperphagie à la lumière de la hausse dramatique des taux d'embonpoint et d'obésité des dernières décennies (Elgar & Stewart, 2008; Ford & Mokdad, 2008) et des problèmes de santé physique et psychologique importants associés aux excès pondéraux (Guh et al., 2009; Tsai et al., 2011). Les résultats d'études ayant examiné l'hyperphagie boulimique indiquent qu'une conceptualisation multifactorielle est nécessaire afin de bien comprendre les différents facteurs de risque impliqués ainsi que la façon dont ils interagissent entre eux pour favoriser le développement et le maintien de ce type de comportement (Stice et al., 2011). Plusieurs études démontrent d'ailleurs l'importance d'aller au-delà de la contribution individuelle des corrélats de l'hyperphagie. À cet effet, le Dual-pathway model propose un modèle à double voies qui expliquerait l'hyperphagie boulimique. Le modèle stipule que des insatisfactions corporelles peuvent entraîner d'une part des émotions négatives, et l'interaction entre ces deux facteurs serait la source des épisodes hyperphagiques. Elles peuvent d'autre part occasionner des restrictions alimentaires, qui contribueraient aussi aux comportements hyperphagiques (Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice, Shaw, et al., 1998). Par ailleurs, dans les dernières années, plusieurs études ont identifié des facteurs émergents qui contribueraient significativement à l'hyperphagie. La désinhibition est l'un de ces facteurs et la documentation sur le sujet indique qu'il s'agirait d'un corrélat important de l'hyperphagie puisque la désinhibition serait le marqueur d'une tendance naturelle à l'hyperphagie en réponse à différents stimuli (p. ex., émotions négatives ou stimuli associés à la nourriture) (French et al., 2012; Hays & Roberts, 2008). Deux autres facteurs qui émergent dans la documentation récente sur le comportement alimentaire sont reliés aux motivations associées à la faim ou l'appétit. Dans un premier temps, plusieurs études suggèrent que les humains mangent pour d'autres raisons que simplement pour satisfaire une faim physiologique

(Lowe & Butryn, 2007; Lowe & Levine, 2005). Le dernier facteur abordé dans cette section est d'ailleurs relatif à ce type de faim. Il s'agit de la conscience intéroceptive et elle reflète la difficulté à identifier ses états internes, ce qui peut occasionner des épisodes hyperphagiques en réponse, par exemple, à une activation émotionnelle négative où l'individu recherchera un apaisement qu'il trouvera en mangeant (McCarthy, 1990).

Malheureusement, la plupart des études réalisées à ce jour au sujet de l'hyperphagie portent sur la forme la plus pathologique d'hyperphagie, soit l'hyperphagie boulimique, qui représente seulement la pointe de l'iceberg, c'est-à-dire les cas qui nécessitent des interventions psychologiques et médicales. Or, une proportion significative d'individus rapporte des épisodes hyperphagiques récurrents exempts de la perte de contrôle associée à l'hyperphagie boulimique et ne consulteront jamais pour ces difficultés (Skinner et al., 2012; Sonnevile et al., 2013). Cette forme d'hyperphagie, bien que moins pathologique, pourrait quand même contribuer significativement au développement et au maintien des problèmes de surplus de poids, ainsi qu'entraîner à long terme une chronicisation ou une détérioration du comportement alimentaire et des facteurs qui y sont associés. Il serait donc pertinent d'accroître les connaissances relatives à différentes formes d'hyperphagie afin d'en élargir la conceptualisation et de mieux comprendre et identifier les corrélats, notamment auprès d'une population de jeunes femmes particulièrement vulnérables aux désordres alimentaires. Ces connaissances nous permettraient éventuellement de développer des programmes de prévention ciblés afin de freiner le mouvement d'épidémie des problèmes de surplus de poids et d'obésité.

1.2.9 Objectifs et hypothèses

Bien que les connaissances relatives à l'hyperphagie boulimique soient abondantes, il est nécessaire d'élargir notre compréhension face à différents profils de l'hyperphagie. L'étude présentée dans la section suivante visait à examiner l'association entre différentes formes d'hyperphagie et des corrélats établis de l'hyperphagie boulimique. Plus précisément, le premier objectif de l'étude était d'évaluer l'association entre trois corrélats établis de l'hyperphagie boulimique – insatisfactions corporelles, restrictions alimentaires et affect négatif – et

l'hyperphagie non-boulimique - chez des jeunes femmes d'âge collégial. En outre, à la lumière des résultats relatifs à l'effet de la désinhibition, la faim et la conscience intéroceptive sur le comportement alimentaire, le second objectif était d'examiner l'association de ces facteurs à l'hyperphagie et à la perte de contrôle sur la prise alimentaire, auprès de la même population.

Nous avons émis l'hypothèse que l'affect négatif, les insatisfactions corporelles, les restrictions alimentaires, les déficits intéroceptifs, la désinhibition et la faim seraient significativement associés à l'hyperphagie boulimique et non-boulimique chez les jeunes femmes de cet échantillon non-clinique. De plus, nous avons prédit que ces mêmes variables expliqueraient une proportion significative de la variance de l'hyperphagie.

CHAPITRE II

PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

L'article présenté dans le chapitre suivant intitulé « Examining the Associations Between Overeating, Disinhibition, and Hunger in a Nonclinical Sample of College Women » est actuellement sous presse au périodique *International Journal of Behavioral Medicine*.

Title.

Examining the associations between overeating, disinhibition and hunger in a non-clinical sample of college women

DOI: 10.1007/s12529-013-9306-1

Authors' names and affiliations.

Geneviève Mailloux, M.Ps.^a

Sophie Bergeron, Ph.D.^b

Dominique Meilleur, Ph.D.^b

Bianca D'Antono, Ph.D.^{b, c}

Isabelle Dubé, B.A.^a

^aDepartment of Psychology, Université du Québec à Montréal, C.P. 8888, succursale Centre-ville, Montréal, QC, Canada, H3C 3P8

^bDepartment of Psychology, Université de Montréal, C.P. 6128, succursale Centre-Ville, Montréal, QC, Canada, H3C 3J7

^cMontreal Heart Institute, 5000, Bélanger, Montréal, Québec, Canada, H1T 1C8

Abstract

Background Binge eating has long been identified as a correlate of overweight and obesity. However, less empirical attention has been given to overeating with and without loss of control in non-clinical samples.

Purpose The goal of the present study was to examine the association of 1) established correlates of binge eating, namely weight and shape concerns, dietary restraint and negative affect and 2) three additional correlates, disinhibition, hunger and interoceptive awareness, to overeating in a non-clinical sample of college women.

Methods Female students ($n = 1447$) aged 18 to 21 recruited from colleges in three Canadian metropolitan areas completed self-report questionnaires in class to assess sociodemographic and anthropomorphic characteristics, overeating, loss of control, dietary restraint, negative affect, weight and shape concerns, interoceptive awareness, disinhibition and hunger.

Results The established correlates of binge eating were significant correlates of all types of overeating and explained 33% of the variance. Disinhibition was the most strongly associated correlate of overeating.

Conclusions Findings suggest that established correlates of binge eating are associated with other types of overeating such as objective overeating, as are disinhibition and hunger.

Keywords: overeating, loss of control, disinhibition, hunger, dietary restraint, weight and shape concerns.

Given its increasing prevalence [1, 2] and associated negative sequelae [3-5], there is an urgent need to further our understanding of overweight in order to improve its prevention and treatment. One robust predictor of overweight is overeating [6, 7]. The association between overeating, loss of control (LOC) and excess weight is well established [8]. However, most of the studies pertaining to overeating have focused on clinical syndromes or populations, and as such, on individuals seeking treatment for their weight problem or for binge eating (BE). This study aimed to expand our knowledge regarding different presentations of overeating by examining the association of established and putative risk factors of BE with objective overeating (OOE) in a population of female college students.

Overeating

Overeating is a risk factor of overweight [9, 10] and it has been linked to negative affect, dietary restraint, and body dissatisfaction [9, 11-13]. BE, a form of overeating, is characterized by two main features: eating in a discrete period of time an unusually large amount of food, accompanied by a subjective sense of LOC over eating during the episode [14, 15]. It is the most studied form of overeating. The Dual-pathway model [16] is a longstanding model that seeks to explain bulimic psychopathology, including purging as well as weight and shape concerns. It provides a comprehensive and empirically sound model of BE symptomatology. Specifically, a number of studies have demonstrated that body dissatisfaction contributes to BE, with negative affect and dietary restraint mediating the relationship [9, 12, 13, 17, 18]. In addition, having an elevated body mass has been linked to an increase in body dissatisfaction [19, 20], which can take the form of weight and shape concerns.

Given the focus on BE, our knowledge about other subgroups of overeaters is incomplete. Further studies on different profiles of overeaters, including individuals reporting subclinical

levels of overeating (e.g., subjective overeating and OOE) and/or from non-clinical samples, would be informative. In addition, the specific and clinically significant features of BE versus OOE are not well understood although the latter has been shown to contribute to overweight and obesity [6, 7, 9]. Important issues to be examined include whether known predictors of BE are also associated with other types of overeating, such as OOE; whether those predictors are also associated with overeating within community samples; and whether other factors could be contributing to OOE.

Towards a better understanding of overeating

Disinhibition, a predisposition for opportunistic eating, has been shown to play a major role in eating by creating an increased tendency to eat, especially when confronted with a threat to energy balance [21]. Such a threat can take the form of perceived deprivation [22, 23]. As disinhibition is associated with an increased tendency to eat, it fosters an environment where LOC is more likely to occur, especially in the presence of certain cues, such as ambiguous or negative emotional activation, food cues and feelings of hunger [21].

Recent findings suggest that overweight individuals may in fact overeat in an attempt to compensate for a reward deficit because they generate weaker satiety signals [23, 24]. They may experience a chronic sense of perceived deprivation by eating less than wanted as opposed to eating less than needed [22, 23]. This dichotomy is reflected in the distinction between homeostatic or need-based hunger and hedonic or want-based hunger, the latter being driven by food availability or psychological motivations such as soothing from or avoidance of ambiguous or negative emotional activation [23].

In fact, individuals who have difficulty recognizing and identifying their emotional states, also known as interoceptivity, may use eating as a way to cope with a negative and ambiguous

emotional activation [25, 26]. Deficits in interoceptivity have been identified as an important risk factor for problematic eating behaviors in adolescents [25, 27] and they partially explained the relationship between negative affect and BE in one study [12].

The present study aimed to examine the association between overeating and established and proposed correlates of BE. Specifically, the first objective of the study was to investigate the association between three established correlates of BE, weight and shape concerns, dietary restraint and negative affect, and overeating – in young college women. Furthermore, in light of the findings regarding the putative effect of disinhibition, hunger and interoceptive awareness on eating behavior, the second objective was to examine associations between these factors and OOE/BE in the same population.

METHODS

Participants

Out of the 1747 female students who were solicited to take part in the study, 1488 agreed to participate, yielding a participation rate of 85.17 percent. Participants under 18 or over 21 year-old ($n = 41$; 2.76 percent) were excluded from the final analyses to ensure the homogeneity of the sample regarding age. Excluded participants were not significantly different from the other participants on sociodemographic and anthropomorphic characteristics. Our final sample consisted of 1447 women aged 18 to 21 recruited from 14 public colleges and seven universities in three large metropolitan Canadian cities.

Procedure

Data collection was carried out over three different phases spanning over 16 months and took place during regular class hours. The study was presented to students as focusing on eating behavior. After signing a written informed consent, participants completed self-report

questionnaires. The entire procedure took up to a maximum of 60 minutes. Participants were offered an information package concerning eating disorders in general, as well as references for useful health services. No further compensation was offered. The research was approved by our institutional review board.

Measures

To collect sociodemographic and anthropomorphic information, a 34-item self-report questionnaire was adapted from a questionnaire often used in clinical studies with adult women in our laboratory. This questionnaire was also used to assess weight status using two questions pertaining to height and weight. Self-report of weight and height has been deemed reliable and valid, with Pearson's r coefficients ranging from 0.94 to 0.98, when compared with direct measures of weight and height taken by research staff [28-31].

The Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q) [32] was used to assess overeating, LOC, weight and shape concerns and dietary restraint. The EDE-Q is a self-report version of the Eating Disorder Examination (EDE) [33], a validated semi-structured interview considered by many as the golden standard in eating pathology assessment [34, 35]. Both are widely used [10, 36-38]. The EDE-Q internal consistency ($\alpha = 0.84$), test-retest reliability (mean $r = 0.80$), and convergent validity (with the EDE; $r = 0.81$) are well documented [32, 39, 40]. The EDE-Q generates two types of data. First, the frequency of key features of eating pathology is assessed using items enquiring about the number of episodes or number of days in which a given behavior has occurred. Second, 28 items divided among four subscales – dietary restraint, eating concern, shape concern, and weight concern – assess the severity of characteristics of eating pathology using Likert scales. Participants are asked to rate their behavior over the past 28 days. In our sample, the internal consistency for the four subscales was $\alpha = 0.92$.

Weight and shape concerns were assessed using the EDE-Q. A composite variable was created reflecting body dissatisfaction, discomfort with body exposure and a desire to change body shape and weight. In accordance with Fairburn et al. [41] and Mond et al. [42], the scores on the Weight Concern and Shape Concern subscales were combined to obtain a score reflecting overall weight and shape concerns. A recent report on the factor structure of the EDE-Q suggested that most items of the Weight Concern and Shape Concern subscales did in fact combine into one factor [43]. The scores of the individual items of both subscales were added and then divided by the sum total of all items, hence creating a mean score. The scale yielded excellent internal consistency ($\alpha = 0.94$).

The EDE-Q was also used to measure dietary restraint, a subscale of the questionnaire. Our decision to use the dietary restraint subscale of the EDE-Q rather than the TFEQ's was based on the good psychometric properties of the instrument and its subscales and its status as the "golden standard" in assessing eating disturbances and its widespread use in research, allowing for comparison. The score of the dietary restraint subscale was used as is and showed good internal consistency ($\alpha = 0.79$).

The negative emotionality scale of the Differential Emotional Scale IV (DES-IV) [44] was used to assess negative affect. The DES-IV is a 36-item self-report questionnaire designed to assess the frequency at which twelve distinct emotions are felt in daily life. Respondents rate how often they experience different emotional states on a Likert scale of 1 = *rarely or never* to 5 = *very often*. The reliability and validity of the DES-IV have been demonstrated – 6-month test-retest reliability for the twelve subscales (mean $r = 0.69$) and internal consistency ($\alpha = 0.74$) [45]. The reliability coefficient for the negative emotionality scale was $\alpha = 0.94$.

Interoceptivity was assessed using the interoceptive awareness (IA) subscale from the Eating Disorder Inventory 2 (EDI-2) [46]. The EDI-2 is a self-report questionnaire designed to examine the psychological characteristics of behaviors associated with different eating disorders. Respondents rate the frequency of several behaviors on a Likert scale of 1 = *never* to 6 = *always*. Responses for each item are then recoded in accordance with the procedure described in the instruction manual. The IA subscale is composed of ten items designed to identify difficulties in correctly recognizing and naming emotional states as well as feelings of hunger and satiety. The IA subscale has good internal consistency ($\alpha = 0.76$ to 0.86), and its test-retest reliability ($r = 0.65$ to 0.97) as well as convergent validity (global score EDI/EAT: $r = 0.66$; subscale EDI/global score EDI : mean $r = 0.62$) are well documented [46-49]. The reliability coefficient for the interoceptivity scale was $\alpha = 0.81$.

The Eating Inventory, formerly known as the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) [50], is a 51-item self-report questionnaire designed to assess three separate concepts: restraint, hunger and disinhibition. In the present study, the hunger and disinhibition subscales were used to assess respectively feelings of hunger and their behavioral consequences, and a susceptibility towards disinhibition (habitual, emotional and situational) and its triggers. The TFEQ is divided in two parts; the first part of the questionnaire lists a series of 36 statements that respondents rate as true or false. The second part consists of 15 items describing various behaviors that respondents rate on a Likert scale of 1 to 4 according to their frequency, likeliness or intensity. The internal consistency for both subscales is excellent (hunger: $\alpha = 0.85$ and disinhibition: $\alpha = 0.91$) [50] and they also show good 12-month test-retest reliability (disinhibition: $r = 0.86$; hunger: $r = 0.75$) [51]. In this study, reliability coefficients for the disinhibition and hunger scales were respectively $\alpha = 0.79$ and $\alpha = 0.78$.

Statistical Analysis

The four mutually exclusive outcome groups were based on the answer provided by participants to questions regarding the frequency at which they had engaged in bouts of overeating and/or LOC in the past 28 days. Since the data for the overeating and LOC items were heavily skewed, a 4-level categorical variable was created based on the presence/absence of overeating and LOC – participants who reported no overeating and no LOC were scored 0 (non-overeating (NOE), $n = 807$); those who reported no overeating but at least one episode of LOC were scored 1 (subjective binge eating [SBE], $n = 55$); those who reported at least one episode of overeating without LOC were scored 2 (OOE, $n = 301$); and those who reported at least one episode of overeating and at least one episode of LOC were scored 3 (objective binge eating [OBE], $n = 284$). This procedure is commonly used in studies of overeating in community samples as this variable tends to be heavily skewed [10, 52].

A one-way ANOVA was first performed to examine between-group differences in Body Mass Index (BMI), overeating, LOC and purging across the four groups. Second, a multinomial logistic regression analysis was used to examine the association between the correlates and the outcome. Weight and shape concerns, negative affect, dietary restraint, interoceptive awareness, hunger and disinhibition were regressed against overeating, yielding six contrasts: 1) NOE *versus* SBE; 2) NOE *versus* OOE; 3) NOE *versus* OBE; 4) SBE *versus* OOE; 5) SBE *versus* OBE; and 6) OOE *versus* OBE. The variables were entered into the regression analysis model following a forced or hierarchical procedure. The independent variables in the regression analysis (all continuous variables) were standardized (z scores), thus allowing comparisons among adjusted ORs representing a 1-standard deviation change in the variable.

To detect possible confounding variables, ANOVAs and Crosstabs were used. Only weak correlations were found between sociodemographic/anthropomorphic variables and the outcome variables (i.e. overeating and LOC) (all $\hat{\eta}^2$ and Tau C coefficients ranging from .001 to .14). The strength of the association between BMI and overeating ($\hat{\eta}^2 = .13$) was weak but significant ($p < .001$). Hence, we controlled for BMI in all of the following regression analyses.

RESULTS

Pearson correlation coefficients between continuous variables used as predictors in the multinomial logistic regression were between .139 and .649 ($p < .05$).

Final sample description

The mean age of the participants was 19.16 years (Standard Deviation (SD) = 1.07). The majority reported being born in Canada ($n = 1346$; 93.00 percent) and lived in suburban communities ($n = 784$; 54.18 percent). The median annual household income for our sample was between 50 000\$ and 74 999\$ ($n = 423$; 29.20%). Descriptive statistics regarding weight status, overeating, LOC and purging are presented in Table 1.

BMI, overeating, LOC and purging across overeating subgroups

A series of one-way ANOVAs showed a significant difference in BMI, overeating, LOC and purging across our subgroups, with small effect sizes for BMI ($r = .17$) and purging ($r = .14$), and large effect sizes for overeating ($r = .56$) and LOC ($r = .63$). Means, SDs, 95% Confidence Intervals (CI), p values and Games-Howell post-hoc comparisons are presented in Table 1.

 Insert Table 1 here

Correlates of overeating

Means and SDs for all independent variables according to overeating/LOC subgroups are presented in table 2.

Insert Table 2 here

Multinomial logistic regression analysis

The variables used as regressors were dietary restraint, weight and shape concerns, negative affect, lack of interoceptivity, disinhibition and hunger. They were regressed against overeating. Main effects for individual variables were obtained. Taken together, these variables explained 33% of the variance in overeating.

Table 3 presents the Odds Ratios (ORs), 95% CIs and *p* values for all the correlates. There were significant main effects for dietary restraint in two contrasts (NOE vs. OOE and OBE vs. OOE). Weight and shape concerns showed significant main effects in the contrasts comparing SBE and OBE to NOE and in the contrasts comparing SBE and OBE to OOE. Interpretation of the ORs indicates that for this sample, an increase in weight and shape concerns was associated with a 1.351 to 1.687 increase in LOC, regardless of overeating. Similarly, negative affect only showed main effects when comparing SBE and OBE to NOE. There was no significant main effect for lack of interoceptivity whereas disinhibition showed significant main effects in all contrasts except the one comparing OOE to SBE. Interpretation of the ORs for disinhibition indicated that an increase in disinhibition was associated with marked increases in OBE when compared to NOE, OOE and SBE, as well as an increase in OOE and SBE when compared to NOE. Finally, hunger showed significant main effects in all three contrasts

comparing OOE, SBE and OBE to NOE, and in the contrast comparing OBE to OOE, with ORs ranging from 1.246 to 1.613.

Insert Table 3 here

DISCUSSION

The first aim of this study was to test three known predictors of BE, namely weight and shape concerns, dietary restraint and negative affect, in order to examine their association with different forms of overeating in a community sample. In addition, we wanted to examine the association between disinhibition, hunger and interoceptive awareness and overeating as they have been shown to significantly increase the tendency to overeat.

The examination of correlates of overeating in a non-clinical sample of young women showed that overeating tendencies are not limited to clinical populations but are rather common. Over 40 percent of our sample reported at least one episode of overeating in the last 28 days, with almost 21 percent of participants reporting OOE and an additional 20 percent reporting OBE. Findings confirmed that weight and shape concerns, negative affect and dietary restraint were significantly associated with BE, which is congruent with findings showing that those variables are robust predictors of BE in children, adolescents and adults [10, 19, 53-55]. Furthermore, our results showed that disinhibition and hunger were strong correlates of both BE and overeating, but not interoceptive awareness.

Body dissatisfaction has long been associated with eating pathology [12, 13, 19] and it has been shown that it can foster negative affect and BE [12, 18, 19]. In our non-clinical sample of young college women, weight and shape concerns was associated with LOC, regardless of

overeating. Indeed, recent findings have suggested that LOC is a core feature of BE and appears to be strongly associated with psychological markers of distress, independent of overeating [18, 56, 57]. However, in most of the studies identified on the topic, the focus was either on the subjective/objective nature of an overeating or BE episode (i.e. the quantity of food eaten during an episode); or on the LOC feature of a binge and its correlates. If replicated with longitudinal data, our findings regarding weight and shape concerns could mean that it is a clinically meaningful risk factor for a more pathological form of overeating even in the general population, and would be worth targeting early on via prevention programs in the community.

Negative affect was associated with SBE and OBE in our community sample. Studies have shown that negative affect can contribute to LOC [57, 58]. Furthermore, several studies have found that some individuals do eat more in the presence of negative emotions [9, 12, 59, 60]. Together, these data provide additional support for the pervasive influence of negative affect on eating behavior, which can translate into overeating and LOC which may lead to weight gain. The significant finding regarding negative affect also mirrors the hedonic or want-based model of hunger which postulates that certain individuals will eat in response to psychological motivations, and not just to satisfy physiological needs [23].

Paradoxically, the fact that weight and shape concerns and negative affect are present in healthy as well as in clinical populations raises questions about elements of the constructs shared by both populations. It is not clear at present which elements are of true clinical significance with regards to eating pathologies *versus* those seemingly harmless elements potentially shared by a large portion of the female general population. These questions warrant further research in order to delineate what are noxious negative affect and weight and shape concerns as opposed to forms that would be more benign.

In our non-clinical sample, dietary restraint appeared to be associated with both NOE and OBE. Previous studies have also found similar results regarding dietary restraint [12, 13, 18]. Various hypotheses have been put forward to explain such findings. Current measures to assess dietary restraint may not accurately reflect actual successful dietary restrictions [61], instead capturing the concept of perceived deprivation [22] whereby certain individuals experience a sense of not eating as much as they would like even if they are overeating or at least not in a state of actual caloric restriction [62]. These individuals could be the ones who show an association between dietary restraint and OBE. Furthermore, other key behavioral features of ED such as purging may influence whether an individual will restrain his or her eating. In fact, several studies have demonstrated that dietary restraint shows a strong association with purging [63], with dietary restraint fostering BE, which may lead to purging and so on [64]. In our sample, the participants who reported OBE did in fact report more purging than the participants who reported NOE, SBE and OOE, possibly reflecting the dietary restraint/purging association. Hence, dietary restraint may reflect heterogeneous concepts whereby different outcomes are brought upon by contextual factors, such as the propensity toward weight gain, tendencies toward disinhibition or purging behaviors [63, 65-68]. Hence, dietary restraint could be beneficial, harmful or ineffective [69] as indicated by our results.

Another interesting result was the fact that disinhibition was strongly associated with all types of overeating. In fact, higher disinhibition was associated with a one-and-a-half to almost three-fold increase in overeating and BE. As for hunger, it distinguished NOE from the groups reporting OOE, SBE and OBE. In addition, hunger was associated with LOC in the overeating groups. The amplitude of the ORs indicates clinically meaningful effects, suggesting that

disinhibition and hunger may play a significant role in overeating tendencies and in the associated LOC.

One interpretation for this result is provided by several authors who have suggested that there might be similarities between overeating tendencies and addictions [70-72]. Research has shown that chronic overeaters and individuals with addictions share common characteristics, namely impulsivity [72-75]. Further, impulsivity has been associated with disinhibition [76, 77] which increases the tendency to overeat, most notably in the presence of perceived/subjective hunger or highly palatable food.

Finally, contrary to our hypothesis, a deficit in interoceptive awareness was not associated with overeating and BE in our sample of healthy young college women. This result could mean that interoceptive awareness is a distinguishing feature of clinical *versus* sub-clinical levels of overeating as indicated by one study [12].

Limitations and contributions

The cross-sectional design of this study does not allow for the establishment of causal and directional inferences concerning the inter-relationships among our variables. Furthermore, the use of self-reported weight, although shown to be highly correlated with measured weight [28-31], induces a possible systematic bias given that heavier individuals tend to under-report their weight [78-80]. In addition, the use of the EDE-Q to designate group membership rather than an interview could have impacted our data as Berg and her colleagues identified issues with regards to the assessment of BE/overeating frequency with the use of the questionnaire version of the EDE [81-83]. Finally, although a strength in terms of internal validity, the homogeneous nature of the sample may limit the conclusions that we can draw from the results.

Nonetheless, this study sheds new light on correlates of overeating, which could have a significant impact on the prevention and treatment of important and wide-spread health problems such as overweight and eating disturbances. Moreover, by investigating the correlates of overeating in a community sample, this study highlights the fact that overeating is a widespread issue not limited to clinical populations. In addition, our study showed that several correlates of BE are also associated with milder forms of overeating, even in a non-clinical sample of young college women. These are important findings because they indicate a need to develop targeted prevention interventions for these young women.

REFERENCES

1. Ford ES, Mokdad AH. Epidemiology of obesity in the Western Hemisphere. *J Clin Endocrinol Metab.* 2008;93:S1-8.
2. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Curtin LR. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2008. *JAMA.* 2010;303:235-41.
3. Guh DP, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham CL, Anis AH. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2009;9:88.
4. Faith MS, Butryn M, Wadden TA, Fabricatore A, Nguyen AM, Heymsfield SB. Evidence for prospective associations among depression and obesity in population-based studies. *Obes Rev.* 2011;12:e438-53.
5. Brownell KD, Wadden TA, Phelan S. Obesity. In: Sadock BJ, Sadock VA, Kaplan HI, editors. *Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry.* 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 2 v. (xlviii, 4064, 115 p.).
6. Kaplan HI, Kaplan HS. The psychosomatic concept of obesity. *J Nerv Ment Dis.* 1957;125:181-201.
7. Noppa H, Hallstrom T. Weight gain in adulthood in relation to socioeconomic factors, mental illness and personality traits: a prospective study of middle-aged women. *J Psychosom Res.* 1981;25:83-9.
8. Tanofsky-Kraff M, Yanovski SZ, Schvey NA, Olsen CH, Gustafson J, Yanovski JA. A prospective study of loss of control eating for body weight gain in children at high risk for adult obesity. *Int J Eat Disord.* 2009;42:26-30.

9. Stice E, Presnell K, Spangler D. Risk factors for binge eating onset in adolescent girls: a 2-year prospective investigation. *Health Psychol.* 2002;21:131-8.
10. Stice E, Presnell K, Shaw H, Rohde P. Psychological and behavioral risk factors for obesity onset in adolescent girls: a prospective study. *J Consult Clin Psychol.* 2005;73:195-202.
11. Stice E, Akutagawa D, Gaggar A, Agras WS. Negative affect moderates the relation between dieting and binge eating. *Int J Eat Disord.* 2000;27:218-29.
12. van Strien T, Engels RC, Van Leeuwe J, Snoek HM. The Stice model of overeating: tests in clinical and non-clinical samples. *Appetite.* 2005;45:205-13.
13. Ouwens MA, van Strien T, van Leeuwe JF, van der Staak CP. The dual pathway model of overeating. Replication and extension with actual food consumption. *Appetite.* 2009;52:234-7.
14. Spitzer RL, Devlin M, Walsh BT, et al. Binge eating disorder: A multisite field trial of the diagnostic criteria. *Int J Eat Disord.* 1992;11:191-203.
15. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text revision)*. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000.
16. Stice E, Agras WS. Predicting onset and cessation of bulimic behaviors during adolescence: A longitudinal grouping analysis. *Behav Ther.* 1998;29:257-76.
17. Stice E. A prospective test of the dual-pathway model of bulimic pathology: mediating effects of dieting and negative affect. *J Abnorm Psychol.* 2001;110:124-35.
18. Gagnon-Girouard MP, Begin C, Provencher V, Tremblay A, Boivin S, Lemieux S. Can we apply the dual-pathway model of overeating to a population of weight-preoccupied overweight women? *Int J Eat Disord.* 2009;42:244-52.
19. Stice E, Shaw HE. Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: a synthesis of research findings. *J Psychosom Res.* 2002;53:985-93.

20. Mond J, van den Berg P, Boutelle K, Hannan P, Neumark-Sztainer D. Obesity, Body Dissatisfaction, and Emotional Well-Being in Early and Late Adolescence: Findings From the Project EAT Study. *J Adolesc Health*. 2011;48:373-8.
21. Bryant EJ, King NA, Blundell JE. Disinhibition: its effects on appetite and weight regulation. *Obes Rev*. 2008;9:409-19.
22. Timmerman GM, Gregg EK. Dieting, perceived deprivation, and preoccupation with food. *West J Nurs Res*. 2003;25:405-18.
23. Lowe MR, Levine AS. Eating motives and the controversy over dieting: eating less than needed versus less than wanted. *Obes Res*. 2005;13:797-806.
24. Stice E, Spoor S, Bohon C, Small DM. Relation between obesity and blunted striatal response to food is moderated by TaqIA A1 allele. *Science*. 2008;322:449-52.
25. Leon GR, Fulkerson JA, Perry CL, Early-Zald MB. Prospective analysis of personality and behavioral vulnerabilities and gender influences in the later development of disordered eating. *J Abnorm Psychol*. 1995;104:140-9.
26. Sim L, Zeman J. Emotion Regulation Factors as Mediators Between Body Dissatisfaction and Bulimic Symptoms in Early Adolescent Girls. *J Early Adolesc*. 2005;25:478-96.
27. Leon GR, Fulkerson JA, Perry CL, Cudeck R. Personality and behavioral vulnerabilities associated with risk status for eating disorders in adolescent girls. *J Abnorm Psychol*. 1993;102:438-44.
28. Stunkard AJ, Albaum JM. The accuracy of self-reported weights. *Am J Clin Nutr*. 1981;34:1593-9.
29. Stewart AL. The reliability and validity of self-reported weight and height. *J Chronic Dis*. 1982;35:295-309.

30. Galambos NL, Almeida DM, Petersen AC. Masculinity, femininity, and sex role attitudes in early adolescence: exploring gender intensification. *Child Dev.* 1990;61:1905-14.
31. Wing RR, Epstein LH, Ossip DJ, LaPorte RE. Reliability and validity of self-report and observers' estimates of relative weight. *Addict Behav.* 1979;4:133-40.
32. Fairburn CG, Beglin SJ. Assessment of eating disorders: interview or self-report questionnaire? *Int J Eat Disord.* 1994;16:363-70.
33. Cooper Z, Fairburn C. The eating disorder examination: A semi-structured interview for the assessment of the specific psychopathology of eating disorders. *Int J Eat Disord.* 1987;6:1-8.
34. Decaluwe V, Braet C. Assessment of eating disorder psychopathology in obese children and adolescents: interview versus self-report questionnaire. *Behav Res Ther.* 2004;42:799-811.
35. Guest T. Using the eating disorder examination in the assessment of bulimia and anorexia: issues of reliability and validity. *Soc Work Health Care.* 2000;31:71-83.
36. Jackson TD, Grilo CM, Masheb RM. Teasing history, onset of obesity, current eating disorder psychopathology, body dissatisfaction, and psychological functioning in binge eating disorder. *Obes Res.* 2000;8:451-8.
37. Masheb RM, Grilo CM. Emotional overeating and its associations with eating disorder psychopathology among overweight patients with binge eating disorder. *Int J Eat Disord.* 2006;39:141-6.
38. Decaluwe V, Braet C, Fairburn CG. Binge eating in obese children and adolescents. *Int J Eat Disord.* 2003;33:78-84.
39. Black CM, Wilson GT. Assessment of eating disorders: interview versus questionnaire. *Int J Eat Disord.* 1996;20:43-50.

40. Luce KH, Crowther JH. The reliability of the Eating Disorder Examination-Self-Report Questionnaire Version (EDE-Q). *Int J Eat Disord.* 1999;25:349-51.
41. Fairburn CG, Stice E, Cooper Z, Doll HA, Norman PA, O'Connor ME. Understanding persistence in bulimia nervosa: a 5-year naturalistic study. *J Consult Clin Psychol.* 2003;71:103-9.
42. Mond JM, Rodgers B, Hay PJ, et al. Obesity and impairment in psychosocial functioning in women: the mediating role of eating disorder features. *Obesity (Silver Spring).* 2007;15:2769-79.
43. Peterson CB, Crosby RD, Wonderlich SA, et al. Psychometric properties of the eating disorder examination-questionnaire: factor structure and internal consistency. *Int J Eat Disord.* 2007;40:386-9.
44. Blumberg SH, Izard CE. Discriminating patterns of emotions in 10- and 11-year-old children's anxiety and depression. *J Pers Soc Psychol.* 1986;51:852-7.
45. Izard CE, Libero DZ, Putnam P, Haynes OM. Stability of emotion experiences and their relations to traits of personality. *J Pers Soc Psychol.* 1993;64:847-60.
46. Garner DM. *Eating disorder inventory-2.* Odessa, Flor.: Psychological Assessment Resources; 1991.
47. Tasca GA, Illing V, Lybanon-Daigle V, Bissada H, Balfour L. Psychometric properties of the eating disorders inventory-2 among women seeking treatment for binge eating disorder. *Assessment.* 2003;10:228-36.
48. Phelps L, Wilczenski F. *Eating Disorders Inventory-2: cognitive-behavioral dimensions with nonclinical adolescents.* *J Clin Psychol.* 1993;49:508-15.

49. Eberenz KP, Gleaves DH. An examination of the internal consistency and factor structure of the eating disorder inventory-2 in a clinical sample. *Int J Eat Disord.* 1994;16:371-9.
50. Stunkard AJ, Messick S. The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *J Psychosom Res.* 1985;29:71-83.
51. Bond MJ, McDowell AJ, Wilkinson JY. The measurement of dietary restraint, disinhibition and hunger: an examination of the factor structure of the Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ). *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2001;25:900-6.
52. Allen KL, Byrne SM, McLean NJ. The dual-pathway and cognitive-behavioural models of binge eating: prospective evaluation and comparison. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2012;21:51-62.
53. Goodman E, Whitaker RC. A prospective study of the role of depression in the development and persistence of adolescent obesity. *Pediatrics.* 2002;110:497-504.
54. Pine DS, Goldstein RB, Wolk S, Weissman MM. The association between childhood depression and adulthood body mass index. *Pediatrics.* 2001;107:1049-56.
55. McGuire MT, Wing RR, Klem ML, Lang W, Hill JO. What predicts weight regain in a group of successful weight losers? *J Consult Clin Psychol.* 1999;67:177-85.
56. Elder KA, Paris M, Jr., Anez LM, Grilo CM. Loss of control over eating is associated with eating disorder psychopathology in a community sample of Latinas. *Eat Behav.* 2008;9:501-3.
57. Colles SL, Dixon JB, O'Brien PE. Loss of control is central to psychological disturbance associated with binge eating disorder. *Obesity (Silver Spring).* 2008;16:608-14.
58. Ansell EB, Grilo CM, White MA. Examining the interpersonal model of binge eating and loss of control over eating in women. *Int J Eat Disord.* 2012;45:43-50.

59. Henderson NJ, Huon GF. Negative affect and binge eating in overweight women. *Br J Health Psychol.* 2002;7:77-87.
60. Chua JL, Touyz S, Hill AJ. Negative mood-induced overeating in obese binge eaters: an experimental study. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2004;28:606-10.
61. Stice E, Fisher M, Lowe MR. Are dietary restraint scales valid measures of acute dietary restriction? Unobtrusive observational data suggest not. *Psychol Assess.* 2004;16:51-9.
62. van Strien T. Eating less than required versus eating less than desired. The criterion problem in the validity studies of Williamson et al. (2007). *Appetite.* 2008;50:548-9.
63. Roberto CA, Grilo CM, Masheb RM, White MA. Binge eating, purging, or both: eating disorder psychopathology findings from an internet community survey. *Int J Eat Disord.* 2010;43:724-31.
64. Polivy J, Herman CP. Dieting and binging. A causal analysis. *The American Psychologist.* 1985;40:193-201.
65. van Strien T, Engels RC, van Staveren W, Herman CP. The validity of dietary restraint scales: comment on Stice et al. (2004). *Psychol Assess.* 2006;18:89-94; discussion 5-9.
66. Polivy J, Herman CP, Deo R. Getting a bigger slice of the pie. Effects on eating and emotion in restrained and unrestrained eaters. *Appetite.* 2010;55:426-30.
67. Lowe MR, Kral TV. Stress-induced eating in restrained eaters may not be caused by stress or restraint. *Appetite.* 2006;46:16-21.
68. Snoek HM, van Strien T, Janssens JMAM, Engels RCME. Restrained eating and BMI: A longitudinal study among adolescents. *Health Psychol.* 2008;27:753-9.
69. Lowe MR, Timko CA. Dieting: really harmful, merely ineffective or actually helpful? *Br J Nutr.* 2004;92 Suppl 1:S19-22.

70. Barry D, Clarke M, Petry NM. Obesity and its relationship to addictions: is overeating a form of addictive behavior? *Am J Addict*. 2009;18:439-51.
71. Davis C. Psychobiological traits in the risk profile for overeating and weight gain. *Int J Obes (Lond)*. 2009;33 Suppl 2:S49-53.
72. Holden C. 'Behavioral' addictions: do they exist? *Science*. 2001;294:980-2.
73. Wang G-J, Volkow ND, Logan J, et al. Brain dopamine and obesity. *Lancet*. 2001;357:354-7.
74. Volkow ND, Wang G-J, Fowler JS, Telang F. Overlapping neuronal circuits in addiction and obesity: evidence of systems pathology. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2008;363:3191-200.
75. Wang G-J, Volkow ND, Thanos PK, Fowler JS. Imaging of Brain Dopamine Pathways: Implications for Understanding Obesity. *J Addict Med*. 2009;3:8-18.
76. Yeomans MR, Leitch M, Mobini S. Impulsivity is associated with the disinhibition but not restraint factor from the Three Factor Eating Questionnaire. *Appetite*. 2008;50:469-76.
77. Lyke JA, Spinella M. Associations among aspects of impulsivity and eating factors in a nonclinical sample. *Int J Eat Disord*. 2004;36:229-33.
78. McCabe RE, McFarlane T, Polivy J, Olmsted MP. Eating disorders, dieting, and the accuracy of self-reported weight. *Int J Eat Disord*. 2001;29:59-64.
79. Gorber SC, Tremblay M, Moher D, Gorber B. A comparison of direct vs. self-report measures for assessing height, weight and body mass index: a systematic review. *Obes Rev*. 2007;8:307-26.

80. Larsen JK, Ouwens M, Engels RCME, Eisinga R, van Strien T. Validity of self-reported weight and height and predictors of weight bias in female college students. *Appetite*. 2008;50:386-9.
81. Berg KC, Stiles-Shields EC, Swanson SA, Peterson CB, Lebow J, Le Grange D. Diagnostic concordance of the interview and questionnaire versions of the eating disorder examination. *Int J Eat Disord*. 2012;45:850-5.
82. Berg KC, Peterson CB, Frazier P, Crow SJ. Psychometric evaluation of the eating disorder examination and eating disorder examination-questionnaire: a systematic review of the literature. *Int J Eat Disord*. 2012;45:428-38.
83. Berg KC, Peterson CB, Frazier P, Crow SJ. Convergence of scores on the interview and questionnaire versions of the Eating Disorder Examination: a meta-analytic review. *Psychol Assess*. 2011;23:714-24.

Tables

Table 1. Descriptive statistics and analysis of variance for weight status, overeating, LOC and purging across overeating

subgroups	N	%	Mean	SD	95% CI	ANOVA		Games-Howell post-hoc comparison <i>p</i>
						<i>F</i>	<i>p</i>	
Weight status according to BMI								
Underweight (BMI < 18.50)	101	7.00						
Normal/healthy weight (BMI 18.50-24.99)	1047	72.40						
Overweight (BMI 25.00-29.99)	205	14.20						
Obese (BMI > 30.00)	94	6.50						
BMI								
						14.040	.000	
NOE ^a	807	55.80	22.30	3.74	22.04 – 22.56			.383
SBE ^a								.266
OOE ^a								.000
OBE ^a	55	3.80	23.17	3.90	22.12 – 24.23			.904
OOE	301	20.80	22.78	3.97	22.33 – 23.23			.350
OBE	284	19.60	24.22	5.96	23.53 – 24.92			.004
Overeating						221.453	.000	

NOE	807	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	n/a
SBE										.000
OOE										.000
OBE										.000
SBE	55	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.000
OOE	301	3.62	5.05	3.05	4.19					.000
OBE	284	5.01	4.96	4.44	5.59					.004
LOC	807	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	314.020 .000
NOE										.000
SBE										n/a
OOE										.000
OBE										.000
SBE	55	3.58	3.62	2.60	4.56					.000
OOE	301	.00	.00	.00	.00					.713
OBE	284	4.18	4.58	3.64	4.71					.000
Purging	807	.11	1.22	.03	.19					9.406 .000
NOE										.200
SBE										.968
OOE										.010
OBE										.438
SBE	55	.02	.13	-.02	-.06					.002
OOE	301	.16	1.56	-.02	-.33					.029
OBE	284	.85	3.89	.39	1.30					

Note. ^aNon-overeaters (NOE), Subjective binge eaters (SBE), Objective overeaters (OOE), Objective binge eaters (OBE).

Table 2. Mean and standard deviation for all independent variables according to overeating subgroups^a

	NOE		SBE		OOE		OBE	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Restraint	.81	1.09	1.63	1.55	.75	.91	1.67	1.33
Weight and shape concerns	1.58	1.36	3.01	1.59	1.77	1.38	3.13	1.51
Negative affect	48.72	14.41	62.18	18.77	51.68	15.34	62.55	17.31
Lack of interoceptive awareness	1.77	2.91	4.09	4.15	2.16	3.08	4.75	4.93
Disinhibition	4.36	2.31	6.60	3.34	5.47	2.49	8.37	3.30
Hunger	4.37	2.91	6.45	3.50	5.58	3.05	7.70	3.45

Note. ^a Non-overeaters (NOE), Subjective binge eaters (SBE), Objective overeaters (OOE), Objective binge eaters (OBE).

Table 3. Multinomial Logistic Regression for correlates^a of overeating, controlling for Body Mass Index

	NOE ^b vs. OOE ^b			NOE vs. SBE ^b			NOE vs. OBE ^b		
	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
Dietary restraint	.801	.649, .988	.039	1.115	.816, 1.523	.496	1.154	.946, 1.408	.157
Weight and shape concerns	.996	.791, 1.254	.971	1.680	1.115, 2.531	.013	1.351	1.056, 1.729	.017
Negative affect	1.128	.939, 1.355	.198	1.470	1.046, 2.066	.027	1.265	1.027, 1.557	.027
Lack of interoceptivity	.984	.807, 1.199	.869	1.009	.739, 1.378	.957	1.102	.909, 1.337	.322
Disinhibition	1.526	1.252, 1.859	.000	1.545	1.070, 2.232	.020	2.652	2.133, 3.297	.000
Hunger	1.294	1.096, 1.528	.002	1.422	1.020, 1.982	.038	1.613	1.334, 1.951	.000
	OOE vs. SBE			OOE vs. OBE			SBE vs. OBE		
	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
Dietary restraint	1.392	.989, 1.031	.058	1.441	1.138, 1.825	.002	1.036	.756, 1.420	.828
Weight and shape concerns	1.687	1.098, 2.593	.017	1.357	1.035, 1.778	.027	.804	.529, 1.224	.309
Negative affect	1.303	.912, 1.862	.146	1.121	.893, 1.409	.325	.860	.606, 1.222	.401
Lack of interoceptivity	1.026	.738, 1.426	.881	1.121	.904, 1.390	.299	1.093	.806, 1.483	.568
Disinhibition	1.013	.691, 1.483	.948	1.738	1.374, 2.198	.000	1.716	1.183, 2.491	.004

Hunger	1.099	.779, 1.550	.593	1.246	1.014, 1.532	.036	1.135	.806, 1.597	.469
--------	-------	-------------	------	--------------	---------------------	-------------	-------	-------------	------

Note. ^a The correlates (all continuous variables) were standardized (*z* scores), thus allowing comparisons among adjusted ORs representing a 1-standard deviation change in the correlate. ^b Non-overeaters (NOE), Subjective binge eaters (SBE), Objective overeaters (OOE), Objective binge eaters (OBE).

CHAPITRE III

DISCUSSION GÉNÉRALE

Le dernier chapitre de cet essai doctoral est composé de deux sections visant à élaborer davantage et à synthétiser le contenu des chapitres précédents. Les objectifs et hypothèses de recherche seront d'abord présentés, suivis par les résultats principaux de l'étude réalisée ainsi que l'interprétation des résultats. Finalement, ce chapitre se conclura sur les limites et contributions cliniques et théoriques de l'essai.

3.1 Rappel des objectifs et hypothèses de recherche

Le premier objectif de cette étude était d'examiner l'association entre trois prédicteurs établis de l'hyperphagie boulimique – les insatisfactions corporelles, les restrictions alimentaires et l'affect négatif – et l'hyperphagie non-boulimique auprès d'un échantillon de jeunes femmes en provenance de la communauté. Le second objectif était d'examiner la contribution respective de la désinhibition, de la faim et de l'intéroceptivité à l'hyperphagie. Ces derniers facteurs ont reçu beaucoup d'attention dans les écrits sur le comportement alimentaire dans les dernières années car ils pourraient potentiellement constituer des facteurs de risque importants de l'hyperphagie.

Nous avons prévu que l'affect négatif, les insatisfactions corporelles ainsi que les restrictions alimentaires seraient corrélés à l'hyperphagie non-boulimique chez les jeunes femmes d'âge collégial de cet échantillon et expliqueraient une portion significative de la variance de ces comportements. Nous avons aussi supposé

qu'il y aurait une corrélation significative entre la désinhibition, la faim et l'intéroceptivité et l'hyperphagie.

3.2 Principaux résultats et interprétation

De manière générale, l'examen des corrélats de l'hyperphagie démontre que les comportements hyperphagiques ne sont pas limités aux individus en provenance de populations cliniques mais sont en fait assez fréquents. En effet, plus de 40 % des participantes rapportait au moins un épisode d'hyperphagie dans les 28 derniers jours. Parmi les participantes rapportant des épisodes d'hyperphagie, près de 21 % rapportaient de l'hyperphagie non-boulimique (OOE), tandis que 20 % rapportaient de l'hyperphagie boulimique (OBE), ce qui suggère que l'hyperphagie non-boulimique est tout aussi fréquente que l'hyperphagie boulimique dans cet échantillon de jeunes femmes provenant de la communauté.

Par ailleurs, les résultats de cette étude indiquent que les insatisfactions corporelles, les restrictions alimentaires et l'affect négatif étaient significativement corrélés à l'hyperphagie boulimique chez les participantes. Ces résultats corroborent ceux de plusieurs études qui indiquent que ces variables sont des prédicteurs robustes de l'hyperphagie boulimique chez les enfants, les adolescents et les adultes (Goodman & Whitaker, 2002; McGuire, Wing, Klem, Lang, & Hill, 1999; Pine et al., 2001; Stice et al., 2005; Stice & Shaw, 2002). De plus, selon notre hypothèse, les résultats démontrent que la désinhibition et la faim étaient aussi des corrélats significatifs de l'hyperphagie boulimique et non-boulimique auprès des participantes. Cependant et contrairement à l'hypothèse formulée, l'intéroceptivité ne semblait pas contribuer à l'hyperphagie chez les participantes de cet échantillon.

L'effet négatif des insatisfactions corporelles sur le comportement alimentaire est bien établi et a été démontré depuis longtemps et par de très nombreuses études qui indiquent qu'elles sont associées au développement et au maintien de l'hyperphagie boulimique (Ouwens et al., 2009; Stice & Shaw, 2002; van Strien et al., 2005). Le Dual-pathway model postule d'ailleurs que les insatisfactions corporelles contribuent significativement à l'hyperphagie boulimique en favorisant le développement d'émotions négatives et de restrictions alimentaires et en interagissant

avec ces variables (Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice, Shaw, et al., 1998). Les résultats obtenus auprès de cet échantillon indiquent que les insatisfactions corporelles étaient associées à la perte de contrôle sur la prise alimentaire nonobstant la présence d'hyperphagie (SBE et OBE). Ce résultat est congruent avec les conclusions de plusieurs études récentes qui suggèrent que la perte de contrôle sur la prise alimentaire lors d'épisodes d'hyperphagie boulimique est une caractéristique centrale de ce syndrome et qu'elle est très significative d'un point de vue clinique puisqu'elle apparaît fortement corrélée à des marqueurs de détresse psychologique, indépendamment de l'hyperphagie (Colles et al., 2008; Elder et al., 2008; Gagnon-Girouard et al., 2009). Malheureusement, la plupart des études recensées sur le sujet portaient sur la nature subjective/objective des épisodes d'hyperphagie, c'est-à-dire sur la quantité de nourriture ingérée lors d'un épisode, ou bien sur la perte de contrôle et ses corrélats lors d'épisodes d'hyperphagie boulimique, ou étaient réalisées auprès d'échantillons cliniques. Or, les résultats que nous avons obtenus concernant les insatisfactions corporelles démontrent que celles-ci sont reliées à une forme plus sévère d'hyperphagie même chez des jeunes femmes provenant d'un échantillon non-clinique.

Le résultat trouvé dans la présente étude concernant les insatisfactions corporelles, s'il est répliqué, pourrait indiquer que les insatisfactions corporelles représentent une caractéristique cliniquement significative d'une forme plus sévère ou pathologique de dérèglement des conduites alimentaires, même dans la population générale. Les programmes de prévention et de dépistage précoces bénéficieraient donc d'intégrer une méthode de screening afin d'identifier les jeunes filles et femmes qui présentent des niveaux d'insatisfactions corporelles plus élevés et de mieux cibler les interventions et les individus plus vulnérables à une détérioration du comportement alimentaire. De plus, comme nous avons obtenu ce résultat auprès d'un échantillon non-clinique de jeunes femmes en provenance d'établissements collégiaux, les programmes de dépistage et de prévention gagneraient possiblement en efficacité en ciblant les jeunes filles de la communauté dans leurs établissements scolaires (p. ex., dès le secondaire) où une majorité d'individus vulnérables pourraient être rejoints et à un âge crucial pour le développement d'insatisfactions corporelles

et/ou de troubles reliés au comportement alimentaire et avant une détérioration ou une chronicisation.

Le Dual-pathway model, tout comme le modèle de régulation de l'affect, stipule que l'affect négatif est fortement associé au comportement alimentaire en contribuant à l'hyperphagie boulimique (McCarthy, 1990; Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice, Shaw, et al., 1998). Les résultats de l'étude indiquent que l'affect négatif était aussi associé à la perte de contrôle, autant chez les participantes rapportant de l'hyperphagie que chez celles n'en rapportant pas (SBE et OBE). D'un point de vue théorique, certains individus vont utiliser l'alimentation comme stratégie de régulation des émotions afin de se distraire ou de s'apaiser lorsque confrontés à une activation émotionnelle négative ou ambiguë (McCarthy, 1990). Plusieurs études ont d'ailleurs démontré que certains individus mangent effectivement davantage en présence d'émotions négatives (Chua et al., 2004; Henderson & Huon, 2002; Stice et al., 2002; van Strien et al., 2005) tandis que d'autres ont démontré la présence d'une association prospective entre les symptômes dépressifs et le développement subséquent de l'obésité (Goodman & Whitaker, 2002; Pine et al., 2001; Stice et al., 2005). En somme, ces résultats suggèrent que l'affect négatif a un effet néfaste et significatif sur le comportement alimentaire, qui peut se traduire par des épisodes récurrents de perte de contrôle associée à la prise alimentaire, sans égard pour l'hyperphagie. Ces épisodes pouvant contribuer au développement et au maintien des problèmes de surplus de poids. Par ailleurs, les résultats significatifs obtenus concernant l'affect négatif auprès des participantes reflètent aussi une forme de faim influencée par des motivations psychologiques. Selon ce modèle hédonique de la faim (ou faim basée sur le désir de manger), certains individus vont manger afin de satisfaire des besoins psychologiques (comme l'évitement ou l'apaisement), et non seulement pour satisfaire des besoins physiologiques (Lowe & Levine, 2005).

Tel que mentionné précédemment, les insatisfactions corporelles et l'affect négatif étaient significativement reliés à l'hyperphagie et à la perte de contrôle dans cet échantillon de jeunes femmes provenant de la population générale. La présence de ces deux variables dans des populations cliniques (Stice & Shaw, 2002) autant que non-cliniques (Mond & Hay, 2011; Mond et al., 2011) soulève des questions quant aux éléments de ces deux construits cliniquement significatifs comparativement à

ceux plus bénins. Comme ces deux variables se retrouvent chez des individus sains ainsi que chez des individus affectés par un TCA ou un surplus de poids, certains éléments de ces construits pourraient être présents chez une large proportion de la population générale ainsi que dans des populations cliniques, et donc être moins significatifs d'un point de vue clinique. En comparaison, les éléments de ces construits plus typiquement retrouvés dans des échantillons cliniques pourraient être ceux indicateurs de pathologies plus sévères et plus pertinents à cibler pour des programmes de dépistable ou de prévention. Il est possible que l'interaction entre certains facteurs de risque contribue davantage à la sévérité de l'atteinte sur le comportement alimentaire, que les facteurs de risque eux-mêmes, lorsque leur effet individuel est examiné (Stice et al., 2011). À l'heure actuelle, la distinction n'est pas claire entre les éléments cliniquement significatifs quant au comportement alimentaire et les éléments plus inoffensifs et potentiellement partagés par une large partie de la population générale féminine. Ces questions méritent davantage d'attention afin de mieux définir les aspects nuisibles des insatisfactions corporelles et de l'affect négatif en lien avec le comportement alimentaire, en opposition aux éléments possiblement moins pathologiques ou moins significatifs d'un point de vue clinique.

Les résultats obtenus auprès des participantes concernant les restrictions alimentaires reflètent la documentation scientifique sur le sujet où des résultats et courants théoriques en apparence opposition semblent s'affronter. Ainsi, dans cet échantillon, les restrictions alimentaires étaient reliées à l'absence d'épisodes d'hyperphagie (NOE) ainsi qu'à la présence d'hyperphagie boulimique (OBE). Tel que mentionné ci-dessus, plusieurs études ont aussi trouvé des résultats similaires quant aux restrictions alimentaires (Gagnon-Girouard et al., 2009; Ouwens et al., 2009; van Strien et al., 2005). Le Dual-pathway model stipule que les restrictions alimentaires sont associées à l'hyperphagie boulimique (Stice, Nemeroff, et al., 1996; Stice, Shaw, et al., 1998) et plusieurs autres études ont trouvé des résultats similaires. Cependant, d'autres études n'ont pas trouvé le lien attendu entre les restrictions alimentaires et l'hyperphagie boulimique (Gagnon-Girouard et al., 2009, 2010; Ouwens et al., 2009; van Strien et al., 2005).

Plusieurs hypothèses ont été avancées afin d'expliquer cette situation. Une recension des écrits récente indique que différents types de restrictions alimentaires auront des conséquences différentes (Johnson et al., 2012). Ainsi, chez les individus qui présentent un surplus de poids et qui ont davantage tendance à présenter des restrictions alimentaires rigides dans le but de perdre du poids, les restrictions alimentaires pourraient être le marqueur d'une tendance à l'hyperphagie. Chez des individus qui présentent des restrictions plus flexibles, celles-ci seraient plus bénéfiques et efficaces et ne seraient pas reliées à l'hyperphagie. Lowe et Timko (2004a) postulent d'ailleurs que les restrictions alimentaires pourraient être bénéfiques, dommageables ou inefficaces.

Certains postulent qu'il s'agit d'un problème de mesure puisque des études démontrent qu'il n'y pas de corrélation entre les échelles de restrictions alimentaires auto-rapportées et les restrictions alimentaires mesurées en laboratoire avec des mesures physiologiques (Stice et al., 2004). Une explication proposée à ce sujet concerne la nature tentante des aliments souvent proposés lors des expérimentations en laboratoire (p. ex. des biscuits, du maïs soufflé aromatisé ou des hamburgers). Certains individus pourraient éprouver des difficultés à résister à ces tentations. D'autres affirment que le contexte artificiel des études réalisées en laboratoire pourrait en biaiser les résultats quant aux restrictions alimentaires. Finalement, il est possible que l'évaluation des restrictions alimentaires lors d'un épisode unique ne reflète pas le comportement alimentaire réel ainsi que le concept des restrictions alimentaires en général et au quotidien (van Strien, 2008; van Strien et al., 2006).

En réponse à l'hypothèse d'un problème de validité relatif aux instruments de mesure qui évaluent les restrictions alimentaires, des auteurs affirment que les échelles de mesure des restrictions alimentaires évaluent bien une forme de restrictions, soit le concept des privations perçues (Timmerman & Gregg, 2003). Les privations perçues reflètent le fait que certains individus peuvent avoir l'impression de ne pas manger autant qu'ils le voudraient même s'ils mangent trop ou, du moins, qu'ils mangent suffisamment pour ne pas être en état de restrictions caloriques réelles (van Strien, 2008). Ces individus pourraient être ceux qui présentent une association entre les restrictions alimentaires et l'hyperphagie boulimique. Qui plus est, d'autres traits caractéristiques des TCAs tels que les comportements compensatoires

inappropriés pourraient influencer l'apparition et le maintien de restrictions alimentaires. En effet, une étude récente a démontré que les restrictions alimentaires sont fortement associées aux comportements compensatoires inappropriés (Roberto, Grilo, Masheb, & White, 2010). Les restrictions alimentaires favoriseraient l'hyperphagie boulimique, ce qui pourrait contribuer aux comportements compensatoires, etc. (Roberto et al., 2010). D'ailleurs, les participantes qui rapportaient de l'hyperphagie boulimique rapportaient aussi davantage de comportements compensatoires inappropriés que les autres participantes, ce qui pourrait refléter le lien restrictions alimentaires/comportements compensatoires inappropriés.

De façon générale, il est possible que les restrictions alimentaires reflètent simplement des concepts hétérogènes qui auront des conséquences distinctes en fonction de facteurs contextuels ou comportementaux comme une propension naturelle à l'hyperphagie ou au gain de poids, les restrictions alimentaires ou la désinhibition (Lowe & Kral, 2006; Polivy, Herman, & Deo, 2010; Snoek, van Strien, Janssens, & Engels, 2008; van Strien et al., 2006). D'ailleurs, le concept de la désinhibition apparaît étroitement relié aux restrictions alimentaires puisque celles-ci reflèteraient une inhibition relative au comportement alimentaire (p. ex., inhibition du fait de manger un aliment ou à un moment donné), tandis que l'hyperphagie surviendrait suite au relâchement (ou à la désinhibition) du contrôle de l'alimentation (Polivy & Herman, 1985). Ainsi, l'hyperphagie surviendrait en réponse ou suite à une période de restrictions alimentaires, lorsque l'individu n'est plus capable de maintenir le contrôle volontaire de son comportement alimentaire, en d'autres mots, lorsqu'il y a désinhibition.

Dans cet échantillon, la désinhibition était significativement associée à une augmentation marquée du risque d'hyperphagie, sans égard pour la perte de contrôle (OOE et OBE), ainsi qu'à une augmentation du risque de rapporter une perte de contrôle, sans égard pour l'hyperphagie (SBE et OBE). Comme la désinhibition reflète une tendance naturelle à l'hyperphagie (c.-à-d., une susceptibilité aux signaux reliés à l'alimentation (*food cues*) et à des conduites alimentaires désinhibées en réponse à ces signaux), ce résultat n'est pas surprenant mais la force de l'association reflétée par l'amplitude des intervalles de confiance dénote un résultat qui pourrait

avoir des implications cliniques significatives et reflète l'effet important de la désinhibition et de la faim sur le comportement alimentaire. À cet effet, dans cet échantillon, la faim distinguait les jeunes femmes qui ne rapportaient ni hyperphagie ni perte de contrôle (NOE) de celles rapportant de l'hyperphagie et/ou une perte de contrôle (OOE, SBE et OBE). Qui plus est, la faim était significativement associée à la perte de contrôle chez les participantes qui rapportaient de l'hyperphagie (OOE vs. OBE).

Une interprétation possible de ces résultats provient d'auteurs qui ont suggéré dans les dernières années qu'il pourrait y avoir des similitudes entre les tendances à l'hyperphagie et les problèmes de dépendance (Barry, Clarke, & Petry, 2009; Davis, 2009; Holden, 2001). Les recherches démontrent que les individus qui rapportent de l'hyperphagie chronique et ceux qui présentent des dépendances à l'alcool ou aux drogues partagent des caractéristiques communes, notamment l'impulsivité et des déficits dopaminergiques (Barry et al., 2009; Davis, 2009; Holden, 2001; Volkow, Wang, Fowler, & Telang, 2008; Wang et al., 2001; Wang, Volkow, Thanos, & Fowler, 2009). L'impulsivité a été associée à la désinhibition (Lyke & Spinella, 2004; Yeomans, Leitch, & Mobini, 2008), qui augmente la propension à l'hyperphagie, particulièrement en combinaison avec une impression subjective de faim ou en présence de nourriture appétissante/goûteuse telle que des aliments riches en gras ou en sucre (Batterink, Yokum, & Stice, 2010; Bohon & Stice, 2012; Jasinska et al., 2012). Le concept de faim hédonique ou basée sur le désir de nourriture pourrait aussi contribuer à l'hyperphagie en augmentant une tendance dominante ou innée à manger, même sans avoir réellement faim, afin de ressentir les effets satisfaisants ou plaisants de la nourriture (sensation de plaisir) ou pour s'apaiser/éviter des émotions aversives. À cet égard, plusieurs études récentes ont examiné le lien possible entre les déficits dopaminergiques et l'obésité (Barry et al., 2009; Davis, 2009; Epstein et al., 2007; Stice et al., 2008; Volkow, Wang, Fowler, et al., 2008; Volkow et al., 2003; Volkow, Wang, Telang, et al., 2008; Wang et al., 2001; Wang et al., 2009). Les résultats de deux études récentes qui ont utilisé l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) indiquent que l'hyperphagie chez des individus obèses pourrait bel et bien représenter une tentative de compensation pour un striatum dorsal hypofonctionnel (Stice et al., 2008). Le

striatum dorsal est une structure corticale qui joue un rôle dans la valeur de la récompense associée à la nourriture. Lorsque de la nourriture est ingérée, la dopamine, un neurotransmetteur communément associé au circuit de la récompense, est relâchée dans le striatum dorsal, et un renforcement positif est ainsi créé. L'intensité du plaisir ressenti en mangeant est directement reliée à la quantité de dopamine distribuée. Cependant, comme certains individus obèses présentent des anomalies associées au circuit de la récompense, ils pourraient compenser avec l'hyperphagie pour un « manque à gagner » quant à l'intensité du plaisir ressenti en mangeant (Stice et al., 2008). De plus, par le fait même, ils pourraient ressentir un sentiment de privation chronique en mangeant moins que désiré pour ressentir les mêmes effets satisfaisants de la nourriture que les individus minces par exemple. Une autre étude récente a démontré que des individus obèses présentaient une capacité moindre de ressentir les effets naturellement renforçant (plaisir) que la nourriture procure habituellement (Davis et al., 2009) et devraient ainsi manger davantage d'aliments riches en calories.

Dans l'ensemble, ces résultats, si répliqués auprès d'autres populations et dans d'autres contextes, pourraient indiquer qu'une prédisposition biologique à l'hyperphagie prédomine des facteurs reliés à l'affect, aux restrictions alimentaires ou à l'image corporelle pour favoriser une tendance à l'hyperphagie. Il est possible que la désinhibition et la faim créent un environnement idéal pour favoriser l'hyperphagie et accentuer le potentiel d'autres facteurs de risque comme l'affect négatif, les insatisfactions corporelles et les restrictions alimentaires.

Finalement, et contrairement à l'hypothèse postulée, un déficit de la conscience intéroceptive n'était pas associé à l'hyperphagie ou à la perte de contrôle chez les participantes de cette étude. Ce résultat est surprenant à la lumière de plusieurs études qui ont trouvé qu'un déficit relatif à la conscience intéroceptive était corrélé aux TCA en général et à l'embonpoint et l'obésité en particulier (Bruch, 1969; Leon et al., 1993; Leon et al., 1995; van Strien et al., 2005). En fait, Leon et al. (1993; 1995) ont identifié les déficits de la conscience intéroceptive comme un facteur de risque transversal et prospectif important associé aux comportements alimentaires problématiques, tandis que van Strien et al., (van Strien et al., 2005) ont trouvé que l'intéroceptivité modulait partiellement la relation entre l'affect négatif et

l'hyperphagie boulimique. D'un point de vue théorique, il a été postulé que les individus qui ont de la difficulté à identifier leurs états émotionnels pourraient utiliser la nourriture afin de composer avec une activation émotionnelle ambiguë ou négative (Leon et al., 1995; Sim & Zeman, 2005; Stice, 2002; Stice et al., 2000; Stice et al., 2005; Stice et al., 2002; Stice & Shaw, 2002).

Une autre interprétation possible de ce résultat non-significatif est que l'hyperphagie serait davantage reliée à une intolérance à l'activation émotionnelle ou aux états émotionnels ambigus plutôt qu'à un déficit intéroceptif. Anestis, Selby, Fink et Joiner (2007) ont d'ailleurs trouvé que l'intolérance à la détresse serait reliée au développement et au maintien des symptômes boulimiques, tandis que les résultats d'une étude récente démontrent une corrélation significative entre la sensibilité à l'anxiété et les symptômes boulimiques (Anestis et al., 2008). L'intolérance à la détresse et la sensibilité à l'anxiété reflètent un inconfort pouvant aller jusqu'à de la détresse associée au ressenti d'affect négatif ou d'anxiété (Brown et al., 2005). Alors que les symptômes de l'anorexie mentale peuvent servir à éviter des états émotionnels aversifs (Wildes, Ringham, & Marcus, 2010), à l'autre extrémité du spectre des TCA, il est possible qu'une incapacité à éviter ces mêmes états émotionnels aversifs pourrait contribuer à l'hyperphagie comme moyen de réguler des affects sources d'inconfort ou de détresse.

Alternativement, il est aussi possible qu'un déficit associé à la conscience intéroceptive soit une caractéristique qui distingue l'hyperphagie clinique des seuils sous-cliniques (van Strien et al., 2005) trouvés dans la population générale. Une autre explication possible à ce résultat non-significatif concernant l'intéroceptivité pourrait être reliée à la mesure utilisée afin d'évaluer le déficit intéroceptif ou à des difficultés inhérentes à la mesure du concept de déficit intéroceptif en tant que tel. En effet, évaluer un déficit intéroceptif chez des individus qui présentent potentiellement des déficits intéroceptifs semble contre-intuitif – si un individu a de la difficulté à identifier et reconnaître ses états internes, il risque d'avoir aussi de la difficulté à y réfléchir et à les auto-rapporter. Qui plus est, la sous-échelle de conscience intéroceptive du EDI-2 ne comprend que dix items, et bien que ses propriétés psychométriques soient bonnes, il est possible qu'un plus grand nombre d'items produise une meilleure évaluation du concept, surtout auprès de jeunes femmes

provenant d'un échantillon de la population générale. En effet, un instrument de mesure plus sensible aux déficits associés à la conscience intéroceptive aurait peut-être mieux détecté ce construit à des seuils sous-cliniques auprès des participantes de l'étude.

Enfin, il est possible que la composition de l'échantillon exclusivement féminin ait biaisé le résultat concernant la conscience intéroceptive puisque des études suggèrent la présence de différences significative entre les hommes et les femmes relativement à ce concept (Cameron, 2001). Cameron (2001) souligne que cette différence relative au sexe pourrait toutefois s'expliquer sur la base de la composition corporelle puisque les individus qui ont un plus haut pourcentage de gras corporel tendent à moins bien performer à des tâches reliées à l'intéroception. Ainsi, la composition corporelle des participantes à cette étude pourrait donc aussi avoir contribué au résultat non-significatif quant à la conscience intéroceptive.

3.3 Limites et contributions cliniques et théoriques

Bien que le devis de recherche transversal de cette étude limite l'établissement de liens causaux et directionnels entre les différentes variables, la force de l'association trouvée entre les variables indépendantes et la variable dépendante ainsi que la proportion de variance de l'hyperphagie expliquée indique qu'il s'agit là de résultats qui pourraient possiblement avoir un effet significatif d'un point de vue clinique. D'autres études utilisant des devis prospectifs devront être réalisées afin de confirmer et de préciser la contribution de ces variables à l'hyperphagie, mais nous sommes confiants que des programmes de prévention et de dépistage précoce bénéficieraient de l'inclusion de la désinhibition et de la faim comme cibles d'intervention afin d'améliorer leur efficacité.

Cette étude a été réalisée auprès d'une population non-clinique composée de 1447 jeunes femmes de 18 à 21 ans en provenance d'établissements collégiaux. Il s'agit là d'une taille d'échantillon considérable qui ajoute du poids aux résultats obtenus. Malheureusement, une telle taille d'échantillon a fait en sorte que nous avons dû utiliser des mesures auto-rapportées pour la taille et le poids des participantes. Cela pourrait avoir introduit un biais de mesure systématique,

notamment chez les individus au poids plus élevé qui tendent à sous-évaluer leur poids réel (Gorber, Tremblay, Moher, & Gorber, 2007; Larsen, Ouwens, Engels, Eisinga, & van Strien, 2008; McCabe, McFarlane, Polivy, & Olmsted, 2001) bien que plusieurs études aient trouvé une forte corrélation entre le poids mesuré et auto-rapporté d'une personne (Galambos, Almeida, & Petersen, 1990; Stewart, 1982; Stunkard & Albaum, 1981; Wing, Epstein, Ossip, & LaPorte, 1979). Par ailleurs, l'utilisation d'un échantillon non-clinique de jeunes femmes pour examiner l'effet de prédicteurs de l'hyperphagie boulimique sur différentes formes d'hyperphagie constitue une force de cette étude puisque : 1) cela nous a permis de constater que l'hyperphagie est un comportement très prévalent, même dans une population non-clinique avec plus de 40 % des participantes qui rapportaient un épisode hyperphagique dans le dernier mois; 2) la nature homogène de l'échantillon nous assure d'une bonne validité interne; 3) les résultats indiquent que plusieurs corrélats de l'hyperphagie boulimique sont aussi associés à d'autres formes d'hyperphagie (p. ex. hyperphagie non-boulimique), même auprès d'un échantillon non-clinique; et 4) l'âge des participantes les situe à une période vulnérable pour le développement de symptômes qui peuvent avoir un effet dommageable sur le comportement alimentaire. Néanmoins, la nature homogène de l'échantillon limite quand même la généralisation des résultats. De plus, l'échantillon était non-représentatif quant au niveau socio-économique puisque la plupart des participantes rapportaient un revenu familial annuel se situant au-dessus des moyennes provinciales et nationales.

En conclusion, malgré ces limites, les résultats de la présente étude contribuent à mieux comprendre un comportement alimentaire quelque peu négligé dans la documentation scientifique sur les troubles reliés aux conduites alimentaires. En effet, l'hyperphagie boulimique ayant été la cible de plusieurs études, d'autres formes d'hyperphagie sous-cliniques ont reçu peu d'attention bien qu'elles puissent aussi contribuer à une détérioration du comportement alimentaire ainsi qu'à l'embonpoint et l'obésité. Cette étude a permis de démontrer que l'hyperphagie boulimique et non-boulimique est fréquente chez les jeunes femmes de la communauté et qu'elle semble associée à plusieurs facteurs de risque établis et émergents traditionnellement reliés à l'hyperphagie boulimique ou identifiés dans des populations cliniques. De plus, les résultats obtenus concernant la désinhibition et la

faim pourraient avoir un effet significatif sur les programmes de dépistage, de prévention et d'intervention puisque leur effet sur l'hyperphagie boulimique et non-boulimique semble significatif, même chez une population non-clinique de jeunes femmes d'âge collégial.

APPENDICE A

Certificat d'éthique du département de psychologie de l'UQAM

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC A MONTRÉAL

Comité départemental de déontologie

Conformité à l'éthique en matière de recherche impliquant la participation de sujets humains

Le Comité de déontologie du département de psychologie, mandaté à cette fin par le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Montréal, a examiné le protocole de recherche suivant:

Responsable : Geneviève Mailloux

Directeur : Sophie Bergeron

Département : Psychologie

Titre : La régulation des émotions: Impact sur le comportement alimentaire des jeunes filles

Ce protocole de recherche est jugé conforme aux pratiques habituelles et répond entièrement aux normes établies par la "Politique institutionnelle de déontologie" de l'UQAM.

Le projet est jugé recevable sur le plan déontologique.

Membres du Comité:

<i>NOM</i>	<i>POSTE OCCUPÉ</i>	<i>DÉPARTEMENT</i>
Mara Brendgen	Professeure	Psychologie
Véronique Lussier	Professeure	Psychologie
Marc-André Bédard	Professeur	Psychologie
Richard Bourhis	Professeur	Psychologie

21 mars 2007
Date

Mara Brendgen
Présidente du comité départemental

APPENDICE B

Formulaire de consentement

FILLES

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT POUR LA PARTICIPATION À UN PROJET DE RECHERCHE

La régulation des émotions : Impact sur le comportement alimentaire des jeunes filles

Chercheurs principaux

Sophie Bergeron, Ph.D., psychologue et professeure, département de sexologie
Geneviève Mailloux, B.A., étudiante au doctorat, département de psychologie

Université du Québec à Montréal

Présentation du projet de recherche

Dans notre société, les troubles reliés à l'alimentation sont fréquents et nombreux. Des études indiquent que de 1 à 3% des jeunes filles seraient boulimiques, 0,5 à 1% seraient anorexiques, et environ 29% auraient un surplus de poids. Ces problèmes peuvent avoir des conséquences sérieuses sur la santé physique et psychologique des personnes qui en souffrent. Comme tous ces problèmes ont en commun l'alimentation, il est logique de penser que les habitudes alimentaires puissent avoir une influence sur leur apparition. Malheureusement, peu d'études se sont intéressées aux facteurs psychologiques, notamment aux émotions et à leur gestion, qui pourraient influencer les habitudes alimentaire des jeunes filles. Pourtant, les filles sont particulièrement sujettes aux pressions sociales provenant des images de minceur et de perfection qui sont très courantes dans nos sociétés.

Objectif du projet de recherche

Ce projet de recherche a pour but d'examiner si la présence d'émotions négatives, l'identification des émotions ressenties et les réactions face aux émotions négatives ou aux situations difficiles influencent les habitudes alimentaires des jeunes filles de 18 ans à 21 ans.

Toutes les filles âgées de 18 ans à 21 ans sont invitées à participer à ce projet de recherche. Vous n'avez donc pas à souffrir de boulimie, d'anorexie ou de surplus de poids pour participer à la recherche.

Nature de votre participation

Vous prendrez part à une séance pendant laquelle vous complèterez des questionnaires portant sur vos habitudes alimentaires, sur l'image que vous avez de votre corps, sur des émotions que vous pourriez ressentir et votre réaction face à ces émotions. Vous répondrez aussi à quelques questions destinées à recueillir des informations socio-démographiques. Les questionnaires seront distribués par un membre de l'équipe de recherche qui prendra le temps d'expliquer et de répondre aux questions des participantes. Ce même membre de l'équipe de recherche sera présent tout au long de la séance et sera disponible pour répondre aux questions des participantes pendant qu'elles complètent les questionnaires. La séance pendant laquelle vous complèterez les questionnaires se déroulera pendant une période de cours à votre Cégep et devrait durer tout au plus une heure et quinze minutes (1h15).

Avantages et inconvénients associés à votre participation au projet de recherche

Votre participation à la présente étude scientifique pourra vous permettre de réfléchir sur vos habitudes de vie, vos habitudes alimentaires, votre relation avec votre corps et l'image que vous avez de vous-même ainsi que sur les émotions que vous pouvez parfois ressentir et la façon dont elles peuvent influencer votre façon d'agir.

Certaines questions pourraient vous paraître intimes, personnelles ou gênantes. Si vous le souhaitez, vous pourrez ne pas répondre à certaines questions. Si vous vous sentez trop inconfortable, vous pourrez en parler à l'expérimentatrice qui sera présente lors de cette séance ou vous pourrez communiquer avec Geneviève Mailloux au 514-987-3000 poste 2102 ou mailloux.genevieve@uqam.ca. Si vous vous sentez toujours inconfortable, nous pourrions vous référer à une personne digne de confiance (par exemple, un professionnel de la santé comme un psychologue) avec qui vous pourrez parler de votre inconfort si vous le souhaitez.

Participation volontaire et droit de retrait

Votre participation à ce projet de recherche est strictement volontaire. Vous pouvez en tout temps vous retirer de l'étude et refuser de répondre aux questions sans que cela ne vous pénalise d'aucune façon que ce soit.

Moyens de diffusion des résultats de la recherche

Les résultats de cette recherche feront partie de la thèse de doctorat de Geneviève Mailloux, et, à ce titre, seront publiés dans sa thèse doctorale. Ils seront de plus soumis sous forme d'articles à des périodiques scientifiques et seront présentés dans des congrès. Enfin, un rapport synthèse et vulgarisé traitant des résultats de cette recherche sera remis aux Cégeps ayant participé au projet de recherche. Ce rapport sera aussi disponible pour les étudiantes intéressées. Éventuellement, Geneviève Mailloux pourra aller présenter une conférence aux Cégeps qui le souhaitent. Les étudiantes seraient conviées à cette conférence.

Tous les résultats publiés et présentés porteront sur l'ensemble des réponses de toutes les participantes et non sur des réponses individuelles. Les résultats seront donc traités de façon collective pour l'ensemble des jeunes filles participant à l'étude.

Confidentialité

Toutes les informations recueillies pour cette étude seront gardées confidentielles. Toutes les informations recueillies lors de ce projet seront conservées et entreposées de façon sécuritaire et confidentielle pendant les cinq années suivant la fin du présent projet. Par la suite, ces informations seront détruites. Les questionnaires que vous avez complétés seront identifiés uniquement par un numéro d'identification et seront gardés sous clé dans un endroit sécuritaire. De plus, vous avez droit à la confidentialité de vos réponses. Ainsi, vos réponses aux différents questionnaires ne seront pas révélées à qui que ce soit par l'équipe de recherche.

Personnes-ressources

Si vous avez des questions au sujet de votre participation à ce projet de recherche, vous pouvez communiquer avec Geneviève Mailloux (514-987-3000 poste 2102, mailloux.genevieve@uqam.ca) ou avec la superviseure de ce projet de recherche, Sophie Bergeron (514-987-3000 poste 3031).

Suivi

Si un des chercheurs principaux de cette étude (Sophie Bergeron, Ph.D. et Geneviève Mailloux, B.A.) souhaitent effectuer un suivi (c'est-à-dire, si on vous demandait de compléter les mêmes questionnaires dans un an) auprès des filles ayant participé au présent projet de recherche, accepteriez-vous que l'on communique avec vous dans le futur afin de vérifier votre intérêt à participer à ce suivi éventuel? En acceptant que l'on communique avec vous dans le futur pour un éventuel suivi, vous ne vous engagez à rien, vous ne seriez donc pas obligée d'accepter de participer. Votre participation serait encore strictement volontaire et vous pourriez en tout temps vous retirer de l'étude et refuser de répondre à des questions sans que cela ne vous pénalise d'aucune façon que ce soit.

Inscrivez votre réponse en cochant la case appropriée ci-dessous.

Non, je refuse que l'on communique avec moi dans le futur afin de vérifier mon intérêt à participer à un suivi éventuel.

Oui, j'accepte que l'on communique avec moi dans le futur afin de vérifier mon intérêt à participer à un suivi éventuel. **S'il vous plaît, veuillez compléter la feuille « Coordonnées pour suivi ».**

Si vous souhaitez participer à ce projet de recherche, s'il vous plaît, lisez attentivement et signez ce formulaire de consentement.

Seules les filles âgées de 18 ans à 21 ans qui auront signé le formulaire de consentement pourront participer à la recherche et remplir les questionnaires.

Geneviève Mailloux, B.A., étudiante au doctorat en psychologie

Signatures

Signature de la participante	
<p>J'ai compris les informations relatives à ce projet de recherche, je comprends que je peux poser des questions à n'importe quel moment et que je peux mettre fin à ma participation en tout temps sans préjudice et sans avoir à me justifier. Par la présente, je consens à participer à ce projet de recherche selon les conditions qui viennent d'être spécifiées.</p>	
Nom de la participante	Date
Signature de la participante	

Signature des chercheurs principaux (expérimentatrice et directrice de recherche)	
<p>Je certifie avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire, les objectifs et les implications du projet de recherche, avoir répondu clairement à ses questions et lui avoir indiqué qu'il reste à tout moment libre de mettre fin à sa participation au projet décrit sans préjudice et sans avoir à se justifier.</p>	
Geneviève Mailloux, B.A.	
Nom de l'expérimentatrice	Date
Signature de l'expérimentatrice	

Directrice de recherche	
Sophie Bergeron, Ph.D.	
Nom de la directrice de recherche	Date
Signature de la directrice de recherche	

APPENDICE C

CAHIER DES QUESTIONNAIRES DE L'ÉTUDE

C.1. Cahier des questionnaires

1. Consignes
2. Lexique
3. Questionnaire informations sociodémographiques
4. Eating Disorder Inventory
5. Eating Disorder Examination – Questionnaire
6. Differential Emotional Scale IV
7. Eating Inventory/Three-factor Eating Questionnaire

Date:

Id:

Étude sur les émotions et le comportement alimentaire
Cahier de questionnaires version 1

Version fille

Chercheurs principaux

Geneviève Mailloux, B.A., étudiante au doctorat en psychologie
Sophie Bergeron, Ph.D., professeure
Université du Québec à Montréal

CONSIGNES

S'il vous plaît, prenez le temps de lire ces consignes très importantes

Il faut compléter tous les questionnaires dans la mesure du possible.

Lire attentivement les consignes avant de commencer à compléter un questionnaire puisque celles-ci diffèrent d'un questionnaire à l'autre.

Les questionnaires doivent être complétés individuellement.

Porter une attention toute particulière aux choix de réponse qui varient à l'intérieur d'un même questionnaire ou d'un questionnaire à l'autre.

Il faut répondre à toutes les questions dans la mesure du possible, à moins d'avis contraire.

Il n'y a ni bonne ni mauvaise réponse.

Il faut toujours choisir une seule réponse (à moins d'avis contraire) et choisir la réponse qui se rapproche le plus de votre situation.

Toutes les informations recueillies sont strictement anonymes et confidentielles.

Merci et n'hésitez pas à communiquer avec moi pour quelque raison que ce soit!

Lexique

Les questionnaires qui suivent contiennent certains mots ou termes peu communs, rarement utilisés dans la vie de tous les jours.

Voici quelques définitions qui pourraient vous aider à mieux comprendre le sens exact de certaines questions contenant ces mots ou ces termes.

S'il vous plaît, veuillez prendre le temps de lire ces définitions attentivement et n'hésitez pas à vous y référer au besoin pendant que vous complétez les questionnaires.

Hyperphagie (« *Overeating* » en anglais): Comportement alimentaire consistant à ingérer une quantité d'aliments disproportionnée avec ses besoins (Selon le Grand dictionnaire terminologique de l'Office québécois de la langue française).

Hyperphagie incontrôlée (« *Binge eating* » en anglais) : Fait référence au fait de manger ce que d'autres personnes considéreraient une quantité de nourriture inhabituellement grande compte tenu des circonstances, accompagné par une impression d'avoir perdu le contrôle sur le fait de manger.

Si vous avez des questions pendant que vous complétez les questionnaires, s'il vous plaît, n'hésitez pas à demander l'aide de l'expérimentatrice sur place qui restera présente et disponible pour vous aider pendant la complétion des questionnaires.

Merci !

Geneviève Mailloux, B.A.
Étudiante au doctorat en psychologie
514-987-3000 poste 2102
mailloux.genevieve.4@courrier.uqam.ca

Informations sociodémographiques

Consigne

Voici une série de questions qui portent sur vous et sur votre famille. Répondez à ces questions du mieux que vous pouvez. Faites attention d'écrire lisiblement et de bien lire toutes les questions.

1- Quelle est votre date de naissance?

Jour	Mois	Année

2- Quel âge avez-vous?

ans

2a- Sexe :

Féminin

Masculin

3- Où êtes-vous née?

- a) Canada
- b) États-Unis
- c) Europe de l'Ouest
- d) Europe de l'Est
- e) Afrique
- f) Asie
- g) Australie
- h) Amérique Latine / Amérique du Sud
- i) Caraïbes
- j) Autres : _____ (spécifiez)

4- Vous considérez-vous :

- a) Québécoise ou canadienne française
- b) Canadienne anglaise
- c) Américaine
- d) Européenne de l'Est
- e) Européenne de l'Ouest
- f) Africaine
- g) Asiatique
- h) Australienne
- i) Moyen-Orient
- j) Latino-Américaine ou Sud-Américaine
- k) Caraïbes
- l) Autres : _____ (spécifiez)

5- Quel est votre poids?		Livres	Encerclez l'unité de mesure appropriée selon que vous avez écrit votre poids en livres ou en kilos.						
		Kilos							
6- Quelle est votre taille? (combien mesurez-vous?)		Mètres et cm	Encerclez l'unité de mesure appropriée selon que vous avez écrit votre taille ou grandeur en mètre (p. ex. 1 mètre et 60 cm) ou en pieds et en pouces (p. ex. 5 pieds et 6 pouces)						
		Pieds et pouces							
7- Au cours de la dernière semaine , du lundi au dimanche, indiquez la ou les journées où vous avez pratiqué les activités suivantes durant au moins 15 minutes d'affilées. Indiquez « Je n'en ai pas fait » si c'est le cas. (Les activités physiques pratiquées durant un cours d'éducation physique à l'école doivent être indiquées en « a »)									
Je n'en ai pas fait Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche									
a) Cours d'éducation physique à l'école	0	1	2	3	4	5	6	7	
b) Vélo (pour aller à l'école, faire des courses, vous balader, etc.)	0	1	2	3	4	5	6	7	
c) Patin à roues alignées (rollerblades), rouli-roulant (skateboard)	0	1	2	3	4	5	6	7	
d) Course ou jogging	0	1	2	3	4	5	6	7	
e) Conditionnement physique ou musculation	0	1	2	3	4	5	6	7	
f) Danse aérobique	0	1	2	3	4	5	6	7	
g) Natation	0	1	2	3	4	5	6	7	
h) Badminton, tennis	0	1	2	3	4	5	6	7	
i) Karaté ou judo	0	1	2	3	4	5	6	7	
j) Ballet, jazz ou classique	0	1	2	3	4	5	6	7	
k) Danse libre	0	1	2	3	4	5	6	7	
l) Gymnastique (au sol, aux appareils)	0	1	2	3	4	5	6	7	
m) Basketball	0	1	2	3	4	5	6	7	
n) Volleyball	0	1	2	3	4	5	6	7	
o) Soccer	0	1	2	3	4	5	6	7	
p) Hockey sur glace ou hockey bottine	0	1	2	3	4	5	6	7	
q) Planche à neige (<i>snowboard</i>), ski alpin	0	1	2	3	4	5	6	7	
r) Ski de randonnée (ski de fond)	0	1	2	3	4	5	6	7	
s) Autres, spécifiez :	0	1	2	3	4	5	6	7	
1. _____	0	1	2	3	4	5	6	7	
2. _____	0	1	2	3	4	5	6	7	

8- Environ combien de temps passez-vous à chaque jour à regarder la télévision ? Écrivez votre réponse en minutes.		minutes
---	--	---------

9- Environ combien de temps passez-vous à chaque jour à l' ordinateur ? Écrivez votre réponse en minutes.		minutes
--	--	---------

10- Environ combien de temps passez-vous à chaque jour à faire une activité physique ? Écrivez votre réponse en minutes.		minutes
---	--	---------

11- **Au cours de la dernière semaine**, indiquez le **nombre de jours** où vous avez pratiqué des activités physiques, durant au moins 20 minutes, qui vous ont fait transpirer ou respirer rapidement.

Tous les jours	6 jours	5 jours	4 jours	3 jours	2 jours	1 jour	Aucun jour
7	6	5	4	3	2	1	0

12- Comparé à l'année dernière, diriez-vous que vous faites...

Beaucoup plus de sports ou d'activité physique?	Un peu plus de sport ou d'activité physique	Autant de sport ou d'activité physique	Un peu moins de sport et d'activité physique	Beaucoup moins de sport et d'activité physique
1	2	3	4	5

13- Fumez-vous la cigarette?	Oui	Non	
------------------------------	-----	-----	--

14- Si vous fumez la cigarette, combien en fumez-vous à chaque jour?		cigarettes par jour
--	--	---------------------

15- Souffrez-vous de l'un ou l'autre des problèmes de santé suivants? (confirmé par un médecin ou un professionnel de la santé)	a)	Allergies
	b)	Problèmes respiratoires
	c)	Troubles émotifs, psychologiques, nerveux ou psychiatriques
	d)	Problèmes des os ou des articulations
	e)	Maladies inflammatoires intestinales (maladie de Crohn, colite ulcéreuse)
	f)	Autres troubles digestifs
	g)	Maladie de la glande thyroïde, du foie ou des reins
	h)	Diabète
	i)	Cholestérol élevé, gras élevé dans le sang
	j)	Problème gynécologique
k)	Troubles endocriniens	
l)	Autre: _____ (spécifiez)	

16- Avez-vous des frères et/ou des sœurs?	Oui	non	
---	-----	-----	--

17- Combien de frère(s) et/ou sœur(s) avez-vous?

18- Quel est votre rang dans la famille? (p. ex., si vous avez un frère plus vieux et une sœur plus jeune, vous occuperiez le 2^{ème} rang dans votre famille)

19- Parmi les personnes suivantes, encerclez toutes celles qui, selon vous, ont un surplus de poids

Mère	Père	Frère(s) et/ou sœur(s)	Vous-même	Aucune
------	------	------------------------	-----------	--------

20- Parmi les personnes suivantes, encerclez toutes celles qui, selon vous, souffrent d'anorexie

Mère	Père	Frère(s) et/ou sœur(s)	Vous-même	Aucune
------	------	------------------------	-----------	--------

21- Parmi les personnes suivantes, encerclez toutes celles qui, selon vous, souffrent de boulimie

Mère	Père	Frère(s) et/ou sœur(s)	Vous-même	Aucune
------	------	------------------------	-----------	--------

22- Parmi les personnes suivantes, encerclez toutes celles qui, selon vous, souffrent d'hyperphagie incontrôlée

Mère	Père	Frère(s) et/ou sœur(s)	Vous-même	Aucune
------	------	------------------------	-----------	--------

23- Avec-qui habitez-vous?
(cochez toutes les réponses qui s'appliquent)

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Partenaire amoureux |
| <input type="checkbox"/> | Ami(e) ou co-locataire |
| <input type="checkbox"/> | Mère biologique ou adoptive |
| <input type="checkbox"/> | Père biologique ou adoptif |
| <input type="checkbox"/> | Conjoint de votre mère |
| <input type="checkbox"/> | Conjoint de votre père |
| <input type="checkbox"/> | Frère ou demi-frère |
| <input type="checkbox"/> | Sœur ou demi-sœur |
| <input type="checkbox"/> | Enfant du conjoint de votre mère ou père |

24- Depuis combien de temps êtes-vous dans la situation décrite à la question 23? Écrivez votre réponse en année(s) et en mois

année(s) mois

25- Quel est le **revenu familial** (revenu combiné avant impôt) de vos parents ou du parent avec lequel vous avez le plus habité et son ou sa conjoint(e)? Évaluez du mieux que vous le pouvez.

Moins de 25 000\$ par année	100 000\$ à 124 999\$ par année
25 000\$ à 49 999\$ par année	125 000\$ à 149 999\$ par année
50 000\$ à 74 999\$ par année	150 000\$ à 174 999\$ par année
75 000\$ à 99 999\$ par année	175 000\$ et plus par année

26- Si vous n'habitez plus avec vos parents, quel est **votre revenu familial** (revenu combiné avant impôt) actuel (incluant votre revenu et les revenus de toutes les personnes avec qui vous habitez)? Évaluez du mieux que vous le pouvez.

	Moins de 10 000\$ par année		40 000\$ à 49 999\$ par année
	10 000\$ à 19 999\$ par année		50 000\$ à 59 999\$ par année
	20 000\$ à 29 999\$ par année		60 000\$ à 69 999\$ par année
	30 000\$ à 39 999\$ par année		70 000\$ et plus par année

27- Quel est le plus haut niveau de scolarité que chacun de vos parents (ou équivalent) aient complétés?

	Mère		Père
	Aucune scolarité ou maternelle		Aucune scolarité ou maternelle
	Études primaires		Études primaires
	Études secondaires partielles (secondaire I à IV)		Études secondaires partielles (secondaire I à IV)
	Études secondaires complétées (secondaire V ou 12 ^{ième} année)		Études secondaires complétées (secondaire V ou 12 ^{ième} année)
	Études dans une école de métiers, un collège commercial ou spécialisé		Études dans une école de métiers, un collège commercial ou spécialisé
	Études collégiales (Cégep)		Études collégiales (Cégep)
	Études universitaires		Études universitaires
	Vous ne le savez pas		Vous ne le savez pas

28- En comparaison aux autres étudiants, évaluez-vous votre situation financière actuelle...

Plus favorable que les autres	Semblable aux autres	Moins favorable que les autres
-------------------------------	----------------------	--------------------------------

29- En comparaison aux autres étudiants, évaluez-vous la situation financière de votre famille...

Plus favorable que les autres	Semblable aux autres	Moins favorable que les autres
-------------------------------	----------------------	--------------------------------

30- Dans les trois ou quatre derniers mois, avez-vous « sauté » des menstruations?

Oui

Non

31- Si oui, combien de fois?

fois

32- Prenez-vous la pilule contraceptive?

Oui

Non

33- Prenez-vous d'autres médicaments?

Oui

Non

34- Si oui, lequel/lesquels?

Inventaire émotionnel et affectif
(Sous-échelle IA du EDI de Garner, Olmstead, & Polivy, 1983)

Consigne

Les items ci-dessous portent sur vos attitudes, vos sentiments et votre comportement. Certains items portent sur la nourriture ou l'alimentation, d'autres items portent sur vos sentiments à propos de vous-même.

Pour chacun des items suivants, vous devez décider si chacun des items spécifiques est vrai pour vous **TOUJOURS**, **HABITUELLEMENT**, **SOUVENT**, **PARFOIS**, **RAREMENT** ou **JAMAIS**. Vous devez encercler le chiffre dans les colonnes de droite qui correspond à votre réponse. Par exemple, si vous décidiez que votre réponse à un item était **SOUVENT**, vous encercleriez le chiffre 3 dans les colonnes de droite pour cet item.

Répondez à tous les items en vous assurant d'encercler le chiffre qui correspond à ce qui est vrai pour vous.

		Toujours	Habituellement	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais
1	Je deviens effrayée lorsque mes sentiments sont trop forts	1	2	3	4	5	6
2	Je deviens confuse à propos de quelle(s) émotion(s) je ressens	1	2	3	4	5	6
3	Je peux clairement identifier quelle(s) émotion(s) je ressens	1	2	3	4	5	6
4	Je ne sais pas ce qui se passe à l'intérieur de moi	1	2	3	4	5	6
5	Je deviens confuse quant à savoir si j'ai faim ou non	1	2	3	4	5	6
6	Je m'inquiète que mes sentiments deviennent hors de contrôle	1	2	3	4	5	6
7	Je me sens gonflée après avoir mangé un repas normal	1	2	3	4	5	6
8	Lorsque je suis bouleversée, je ne sais pas si je suis triste, effrayée ou en colère	1	2	3	4	5	6
9	J'ai des sentiments que je n'arrive pas tout à fait à identifier	1	2	3	4	5	6
10	Lorsque je suis bouleversée, je m'inquiète que je vais commencer à manger	1	2	3	4	5	6
11	Je mange lorsque je suis bouleversée	1	2	3	4	5	6
12	Je me bourre avec de la nourriture	1	2	3	4	5	6

	Toujours	Habituellement	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais
13 J'ai eu des épisodes d' <i>hyperphagie incontrôlée</i> où je sentais que je ne pouvais pas arrêter	1	2	3	4	5	6
14 Je pense à manger avec excès (trop manger)	1	2	3	4	5	6
15 Je mange modérément lorsque je suis devant d'autres personnes et je me bourre lorsqu'ils sont partis	1	2	3	4	5	6
16 Je pense à me faire vomir dans le but de perdre du poids	1	2	3	4	5	6
17 Je mange ou je bois en cachette	1	2	3	4	5	6

Questionnaire sur l'alimentation
(EDE-Q de Fairburn & Beglin, 1994)

Consigne

Les questions qui suivent concernent les quatre (4) dernières semaines (28 jours) seulement. S'il vous plaît, lisez chaque question attentivement. S'il vous plaît, répondez à toutes les questions.

Questions 1 à 12 : S'il vous plaît, encerclez le chiffre approprié dans les colonnes de droite. Et n'oubliez pas que les questions ne réfèrent qu'aux quatre (4) dernières semaines (28 jours) seulement.

Dans les 28 derniers jours, combien de jours...	Aucune journée	1 à 5 jours	6 à 12 jours	13 à 15 jours	16 à 22 jours	23 à 27 jours	Tous les jours
1 Avez-vous volontairement <i>essayé</i> de limiter la quantité de nourriture que vous mangez pour influencer la forme de votre corps ou votre poids (que vous ayez réussi ou non) ?	0	1	2	3	4	5	6
2 Avez-vous passé de longues périodes de temps (8 heures éveillées ou plus) sans manger quoi que ce soit afin d'influencer la forme de votre corps ou votre poids ?	0	1	2	3	4	5	6
3 Avez-vous <i>essayé</i> d'exclure de votre alimentation n'importe quel aliment que vous aimez afin d'influencer la forme de votre corps ou votre poids (que vous ayez réussi ou non) ?	0	1	2	3	4	5	6
4 Avez-vous <i>essayé</i> de suivre des règles précises à propos de votre alimentation (p. ex. un nombre de calories limitées) afin d'influencer la forme de votre corps ou votre poids (que vous ayez réussi ou non) ?	0	1	2	3	4	5	6
5 Avez-vous eu le désir catégorique d'avoir l'estomac <i>vide</i> dans le but d'influencer la forme de votre corps ou votre poids ?	0	1	2	3	4	5	6
6 Avez-vous eu le désir catégorique d'avoir un ventre <i>totallement plat</i> ?	0	1	2	3	4	5	6
7 Est-ce que de penser à <i>la nourriture, les calories ou à manger</i> ont fait qu'il était très difficile de vous concentrer sur des choses qui vous intéressent (p. ex. travailler, suivre une conversation, ou lire) ?	0	1	2	3	4	5	6

Dans les 28 derniers jours, combien de jours...		Aucune journée	1 à 5 jours	6 à 12 jours	13 à 15 jours	16 à 22 jours	23 à 27 jours	Tous les jours
8	Est-ce que de penser à <i>la forme de votre corps ou votre poids</i> ont fait qu'il était très difficile de vous concentrer sur des choses qui vous intéressent (p. ex. travailler, suivre une conversation, ou lire) ?	0	1	2	3	4	5	6
9	Avez-vous eu une peur catégorique de perdre le contrôle de votre prise alimentaire ?	0	1	2	3	4	5	6
10	Avez-vous eu une peur catégorique que vous pourriez <i>prendre</i> du poids ?	0	1	2	3	4	5	6
11	Vous êtes-vous sentie grosse ?	0	1	2	3	4	5	6
12	Avez-vous eu un désir fort de <i>perdre</i> du poids ?	0	1	2	3	4	5	6

Questions 13 à 18 : S'il vous plaît, inscrivez le chiffre approprié dans la case de droite. Et n'oubliez pas que les questions ne réfèrent qu'aux quatre (4) dernières semaines (28 jours) seulement.

Dans les quatre dernières semaines (28 jours)...	
13	Dans les 28 derniers jours, combien de <i>fois</i> avez-vous mangé ce que d'autres personnes considéreraient une <i>quantité de nourriture inhabituellement grande</i> (compte tenu des circonstances) ?
14	...À combien de ces occasions avez-vous eu l'impression d'avoir perdu le contrôle de votre prise alimentaire (au moment où vous mangiez) ?
15	Dans les 28 derniers jours, pendant combien de <i>jours</i> de tels épisodes d'hyperphagie sont-ils survenus (c.à.d., où vous avez mangé une quantité de nourriture inhabituellement grande <u>et</u> vous avez eu une impression de perte de contrôle à ce moment) ?
16	Dans les 28 derniers jours, combien de <i>fois</i> vous êtes-vous rendue malade (vomir) afin de contrôler la forme de votre corps ou votre poids ?
17	Dans les 28 derniers jours, combien de <i>fois</i> avez-vous pris des laxatifs afin de contrôler la forme de votre corps ou votre poids ?
18	Dans les 28 derniers jours, combien de <i>fois</i> avez-vous fait de l'exercice d'une façon « déterminée » ou « compulsive » afin de contrôler votre poids, la forme ou la quantité de gras de votre corps, ou afin de brûler des calories ?

Questions 19 à 21 : S'il vous plaît, encerclez le chiffre approprié. Prenez bien note que pour ces questions, le terme « **hyperphagie incontrôlée** » signifie manger ce que d'autres personnes considéreraient une quantité de nourriture inhabituellement grande compte tenu des circonstances accompagné par une impression d'avoir perdu le contrôle de ce que vous mangez.

Dans les 28 derniers jours...								
19	Dans les 28 derniers jours, combien de jours avez-vous mangé en secret (c'est-à-dire, furtivement, en cachette) ? Ne comptez pas les épisodes « d'hyperphagie incontrôlée ».	Aucune journée	1 à 5 jours	6 à 12 jours	13 à 15 jours	16 à 22 jours	23 à 27 jours	Tous les jours
		0	1	2	3	4	5	6
20	Dans les 28 derniers jours, dans quelle proportion des fois où vous avez mangé vous êtes-vous sentie coupable (sentiment que vous avez mal agi) en raison de l'effet que cela pourrait avoir sur la forme de votre corps ou votre poids ? Ne comptez pas les épisodes « d'hyperphagie incontrôlée ».	Aucune fois	Quelques fois	Moins de la moitié	La moitié des fois	Plus de la moitié	La plupart des fois	Toutes les fois
		0	1	2	3	4	5	6
21	Dans les 28 derniers jours, jusqu'à quel point avez-vous été préoccupée que d'autres personnes vous voient manger ? Ne comptez pas les épisodes « d'hyperphagie incontrôlée ».	Pas du tout	Un peu	Modérément	Nettement			
		0	1	2	3	4	5	6

Questions 22 à 28 : S'il vous plaît, encerclez le chiffre approprié dans les colonnes de droite. Et n'oubliez pas que les questions ne font référence qu'aux quatre (4) dernières semaines (28 jours) seulement.

Dans les 28 derniers jours...		Pas du tout	Un peu	Modérément	Nettement			
22	Votre poids a-t-il influencé la façon dont vous pensez à vous (vous jugez) en tant que personne ?	0	1	2	3	4	5	6
23	La forme de votre corps a-t-elle influencé la façon dont vous pensez à vous (vous jugez) en tant que personne ?	0	1	2	3	4	5	6
24	Jusqu'à quel point auriez-vous été bouleversée si on vous avait demandé de vous peser une fois par semaine (ni plus, ni moins souvent) pour les quatre prochaines semaines ?	0	1	2	3	4	5	6
25	Jusqu'à quel point avez-vous été insatisfaite de votre poids ?	0	1	2	3	4	5	6
26	Jusqu'à quel point avez-vous été insatisfaite de la forme de votre corps ?	0	1	2	3	4	5	6

Dans les 28 derniers jours...		Pas du tout	Un peu	Modérément	Nettement			
27	Jusqu'à quel point vous êtes-vous sentie inconfortable de voir votre corps (p. ex. voir la forme de votre corps dans le miroir, votre réflexion dans la vitrine d'un magasin, pendant que vous vous déshabillez ou prenez un bain ou une douche) ?	0	1	2	3	4	5	6
28	Jusqu'à quel point vous êtes-vous sentie inconfortable que d'autres voient la forme de votre corps ou votre silhouette (p. ex. dans un vestiaire commun, lorsque vous allez nager ou portez des vêtements ajustés) ?	0	1	2	3	4	5	6

Échelle de différenciation des émotions
(DES IV de Blumberg & Izard, 1986)

Consigne

Dans les pages qui suivent, vous trouverez une série d'énoncés que les gens utilisent afin de décrire comment ils se sentent. Lisez chacun des énoncés et indiquez à quelle fréquence vous vous sentez ainsi dans votre vie de tous les jours. Vous devez inscrire votre réponse en encerclant le chiffre dans les colonnes de droite qui correspond à la fréquence à laquelle l'énoncé est vrai pour vous dans votre vie de tous les jours. Échelle de réponse allant de 1 = *rarement ou jamais*, à 5 = *très souvent*.

	Dans votre vie de tous les jours, à quelle fréquence...	Rarement ou jamais	Presque jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
1	Ressentez-vous du regret, vous sentez-vous désolée en raison de quelque chose que vous avez fait ?	1	2	3	4	5
2	Vous sentez-vous honteuse, comme si vous ne vouliez pas être vue ?	1	2	3	4	5
3	Vous sentez-vous contente à propos de quelque chose ?	1	2	3	4	5
4	Vous sentez-vous comme si quelque chose « puait », laissait un mauvais goût dans votre bouche ?	1	2	3	4	5
5	Vous sentez-vous comme si vous n'arriviez pas à vous supporter ?	1	2	3	4	5
6	Vous sentez-vous embarrassée lorsque n'importe qui vous voit faire une erreur ?	1	2	3	4	5
7	Vous sentez-vous malheureuse, « bleue », découragée ou abattue ?	1	2	3	4	5
8	Vous sentez-vous surprise, comme lorsque quelque chose que vous n'avez aucune idée qui arriverait se produit soudainement ?	1	2	3	4	5
9	Sentez-vous que quelqu'un est un voyou, indigne de votre attention ?	1	2	3	4	5
10	Vous sentez-vous timide, comme si vous vouliez vous cacher ?	1	2	3	4	5
11	Sentez-vous que ce que vous faites ou regardez est intéressant ?	1	2	3	4	5
12	Vous sentez-vous effrayée, mal à l'aise, comme si quelque chose pouvait vous faire du mal ?	1	2	3	4	5
13	Vous sentez-vous furieuse contre quelqu'un ?	1	2	3	4	5

Dans votre vie de tous les jours, à quelle fréquence...		Rarement ou jamais	Presque jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
14	Vous sentez-vous furieuse contre vous-même ?	1	2	3	4	5
15	Vous sentez-vous heureuse ?	1	2	3	4	5
16	Sentez-vous que quelqu'un n'est bon à rien ?	1	2	3	4	5
17	Vous sentez-vous tellement intéressée par ce que vous faites que vous êtes absorbée ?	1	2	3	4	5
18	Vous sentez-vous stupéfaite, comme si vous ne pouviez pas croire ce qui est arrivé tellement c'est inhabituel ?	1	2	3	4	5
19	Vous sentez-vous craintive, comme si vous étiez en danger, très tendue ?	1	2	3	4	5
20	Vous sentez-vous comme si vous vouliez crier après quelqu'un ou frapper quelque chose ?	1	2	3	4	5
21	Vous sentez-vous triste et morose, presque à en pleurer ?	1	2	3	4	5
22	Vous sentez-vous comme si vous aviez fait quelque chose de mal ?	1	2	3	4	5
23	Vous sentez-vous timide, embarrassée ?	1	2	3	4	5
24	Vous sentez-vous dégoûtée, comme si quelque chose vous levait le cœur ?	1	2	3	4	5
25	Vous sentez-vous joyeuse, comme si tout allait pour vous, comme si tout était rose ?	1	2	3	4	5
26	Vous sentez-vous comme si les gens riaient de vous ?	1	2	3	4	5
27	Sentez-vous que les choses sont tellement « pourries » que vous pourriez vous rendre malade ?	1	2	3	4	5
28	Vous sentez-vous dégoûtée de vous-même ?	1	2	3	4	5
29	Sentez-vous que vous êtes meilleure que quelqu'un ?	1	2	3	4	5
30	Sentez-vous que vous devriez être blâmée pour quelque chose ?	1	2	3	4	5
31	Vous sentez-vous comme lorsque quelque chose d'inattendu se produit ?	1	2	3	4	5

Dans votre vie de tous les jours, à quelle fréquence...		Rarement ou jamais	Presque jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
32	Vous sentez-vous alerte, curieuse, comme excitée à propos de quelque chose d'inhabituel ?	1	2	3	4	5
33	Vous sentez-vous fâchée, irritée, agacée par quelqu'un ?	1	2	3	4	5
34	Vous sentez-vous découragée, comme si vous ne pouviez pas y arriver, que rien ne va ?	1	2	3	4	5
35	Vous sentez-vous apeurée ?	1	2	3	4	5
36	Sentez-vous que les gens vous regardent toujours lorsque n'importe quoi va mal ?	1	2	3	4	5

Questionnaire sur le comportement alimentaire

(EI/TFEQ de Stunkard & Messick, 1985)

Consigne

Ce questionnaire comporte un certain nombre de propositions.

Si vous êtes d'accord avec la proposition ou si vous avez le sentiment qu'elle s'applique à vous, cochez la case la case VRAI qui lui correspond.

Si vous êtes en désaccord avec la proposition ou si vous avez le sentiment qu'elle ne s'applique pas à vous, cochez la case FAUX qui lui correspond.

		VRAI	FAUX
1	Lorsque je sens l'odeur d'un steak en train de cuire ou lorsque je vois un beau morceau de viande, il m'est très difficile de ne pas manger même si je sors de table.		
2	En général, je mange trop lorsque je suis en groupe, lors d'un "party" ou des "Fêtes" par exemple.		
3	J'ai habituellement tellement faim que je mange plus de trois fois par jour.		
4	Une fois que j'ai mangé ma ration de calories, je parviens généralement à ne pas manger plus.		
5	Il m'est difficile de faire un régime parce que j'ai trop faim		
6	Je fais exprès de me servir de petites portions pour contrôler mon poids.		
7	Parfois, ce que je mange me paraît si bon que je continue à manger même si je n'ai plus faim.		
8	Comme j'ai souvent faim, il m'arrive de souhaiter que, pendant mon repas, un spécialiste puisse me dire si j'ai assez mangé ou si je peux manger plus.		
9	Quand je suis anxieuse, je me retrouve en train de manger.		
10	La vie est trop courte pour se tourmenter avec un régime.		
11	Comme mon poids ne fait que monter et descendre, j'ai tenté des régimes amaigrissants plus d'une fois.		
12	J'ai souvent si faim qu'il faut absolument que je mange quelque chose.		
13	Quand je me trouve avec quelqu'un qui mange trop, habituellement, je mange trop aussi.		
14	Je sais assez bien combien il y a de calories dans les aliments courants.		
15	Quelquefois, quand je commence à manger, c'est comme si je ne pouvais plus m'arrêter.		

		VRAI	FAUX
16	Je n'ai pas de mal à laisser quelque chose dans mon assiette.		
17	A certains moments de la journée, j'ai faim parce que j'ai pris l'habitude de manger à ces moments là.		
18	Quand je suis au régime, si je mange quelque chose d'interdit, je fais exprès de manger moins ensuite, pendant quelque temps, pour compenser.		
19	La compagnie de quelqu'un qui mange me donne souvent assez faim pour manger aussi.		
20	Quand j'ai le cafard, souvent je mange trop.		
21	J'ai trop de plaisir à manger pour le gâcher en comptant les calories ou en surveillant mon poids.		
22	Quand je vois une vraie gourmandise, j'ai souvent si faim que je dois la manger tout de suite.		
23	Souvent je m'arrête volontairement de manger avant d'être rassasié(e) afin de limiter ma consommation alimentaire.		
24	Je deviens si affamé(e) que souvent mon estomac semble être un puits sans fond.		
25	Mon poids n'a pratiquement pas changé durant ces dix dernières années.		
26	Comme j'ai toujours faim, il m'est difficile d'arrêter de manger avant d'avoir vidé mon assiette.		
27	Quand je me sens seul(e), je me console en mangeant.		
28	Pendant les repas, je me limite volontairement pour ne pas grossir.		
29	J'ai quelquefois très faim le soir tard ou la nuit.		
30	Je mange ce que je veux, quand je veux.		
31	Sans même y penser, je passe beaucoup de temps à manger.		
32	Le calcul des calories est pour moi une façon de contrôler volontairement mon poids.		
33	Je ne mange pas certains aliments parce qu'ils me font grossir.		
34	J'ai toujours assez faim pour manger quelle que soit l'heure.		
35	Je fais très attention aux modifications de ma silhouette.		
36	Quand je suis au régime, si je mange un aliment interdit, souvent après, je "m'empiffre" en consommant d'autres aliments à valeur calorique élevée.		

2^{ème} PARTIE

Veillez répondre aux questions suivantes en entourant le chiffre au-dessous de la réponse qui s'applique à vous. Vous êtes libre de répondre à ce questionnaire en tout ou en partie.

37 Faites-vous un régime pour tenter de contrôler votre poids:

Rarement	Quelquefois	D'habitude	Toujours
1	2	3	4

38 Une fluctuation de poids de 2 kg modifierait-elle votre façon de vivre?

Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup
1	2	3	4

39 Avez-vous faim :

Seulement au repas	Quelquefois entre les repas	Souvent entre les repas	Presque toujours
1	2	3	4

40 Vous sentir coupable de trop manger vous aide-t-il à contrôler vos apports alimentaires ?

Jamais	Rarement	Souvent	Toujours
1	2	3	4

41 Pourriez-vous interrompre votre dîner en plein milieu et ne rien manger pendant les quatre heures suivantes ?

Facilement	Un peu difficilement	Assez difficilement	Très difficilement
1	2	3	4

42 Êtes-vous consciente de ce que vous mangez ?

Pas du tout	Un peu	Assez	Tout à fait
1	2	3	4

43 Vous arrive-t-il d'éviter d'avoir chez vous des « réserves » d'aliments que vous aimez ?

Presque jamais	Rarement	D'habitude	Presque toujours
1	2	3	4

44 Êtes-vous susceptible d'acheter des produits allégés ?

Pas du tout	Un peu	Assez	Tout à fait
1	2	3	4

45	Vous arrive-t-il de manger raisonnablement devant les autres et de vous « empiffrer » quand vous êtes seule ?			
	Jamais	Rarement	Souvent	Toujours
	1	2	3	4

46	Vous arrive-t-il de décider de manger lentement pour limiter la quantité de ce que vous mangez ?			
	Pas du tout	Un peu	Assez	Tout à fait
	1	2	3	4

47	Vous arrive-t-il de supprimer le dessert parce que vous n'avez plus faim ?			
	Pratiquement jamais	Rarement	Au moins une fois par semaine	Presque tous les jours
	1	2	3	4

48	Avez-vous tendance à faire exprès de manger moins que vous ne le voudriez ?			
	Pas du tout	Un peu	Assez	Tout à fait
	1	2	3	4

49	Vous arrive-t-il de manger tout ce qui vous tombe sous la main même si vous n'avez pas faim ?			
	Jamais	Rarement	Quelquefois	Au moins une fois par semaine
	1	2	3	4

50	Parmi les énoncés suivants, encerclez le chiffre de celui qui paraît correspondre le plus à vos habitudes			
	Vous mangez tout ce que vous voulez, quand vous voulez			0
	Vous avez l'habitude de manger tout ce que vous voulez, quand vous voulez			1
	Vous mangez souvent tout ce que vous voulez, quand vous voulez			2
	Vous limitez souvent vos apports mais avec de nombreux écarts			3
	Vous avez l'habitude de limiter vos apports avec peu d'écarts			4
	Vous limitez constamment vos apports sans aucun écart			5

51	La déclaration suivante pourrait-elle décrire votre comportement alimentaire ? « Je commence souvent un régime le matin mais, à cause de tous les événements qui surviennent dans la journée, le soir j'abandonne et je mange ce que je veux en me promettant de recommencer le régime le lendemain ».			
	Pas du tout	Un peu	Assez bien	Parfaitement
	1	2	3	4

APPENDICE D

ANALYSES FACTORIELLES POUR LES QUESTIONNAIRES DE L'ÉTUDE

D.1. Analyses factorielles pour le DES IV

D.2. Analyses factorielles pour le EDE-Q

Analyses factorielles pour le DES IV

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,947
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	29485,556
	df	630
	Sig.	,000

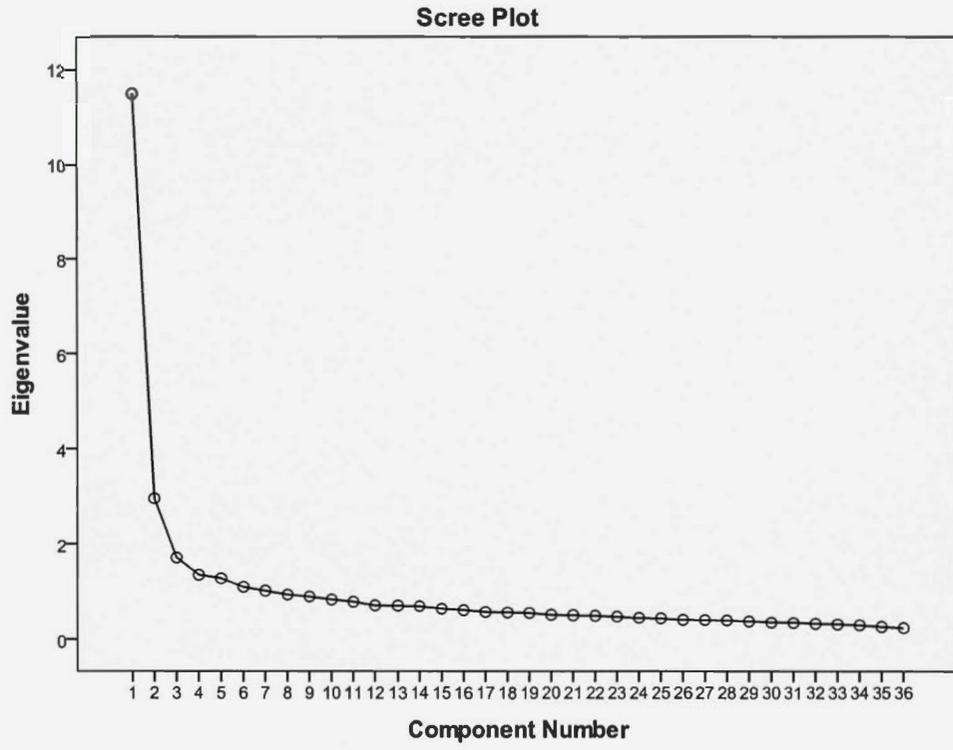
Communalities

	Initial	Extraction
(-) DES1_Guilt	1,000	,367
(-) DES2_Shyness	1,000	,466
(+) DES3_Joy	1,000	,420
(-) DES4_Disgust	1,000	,201
(-) DES5_Hostility	1,000	,468
(-) DES6_Shame	1,000	,335
(-) DES7_Sadness	1,000	,561
(+) DES8_Surprise	1,000	,243
(-) DES9_Contempt	1,000	,245
(-) DES10_Shyness	1,000	,387
(+) DES11_Interest	1,000	,342
(-) DES12_Fear	1,000	,507
(-) DES13_Anger	1,000	,348
(-) DES14_Hostility	1,000	,531
(+) DES15_Joy	1,000	,565
(-) DES16_Contempt	1,000	,171
(+) DES17_Interest	1,000	,373
(+) DES18_Surprise	1,000	,363
(-) DES19_Fear	1,000	,421
(-) DES20_Anger	1,000	,388
(-) DES21_Sadness	1,000	,535
(-) DES22_Guilt	1,000	,537
(-) DES23_Shyness	1,000	,421
(-) DES24_Disgust	1,000	,412
(+) DES25_Joy	1,000	,513
(-) DES26_Shame	1,000	,435
(-) DES27_Disgust	1,000	,434
(-) DES28_Hostility	1,000	,484
(-) DES29_Contempt	1,000	,103
(-) DES30_Guilt	1,000	,350
(+) DES31_Surprise	1,000	,306
(+) DES32_Interest	1,000	,389
(-) DES33_Anger	1,000	,382
(-) DES34_Sadness	1,000	,506
(-) DES35_Fear	1,000	,479
(-) DES36_Shame	1,000	,433

Extraction Method: Principal Component
Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		Rotation Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Total	% of Variance	Total	% of Variance
1	11,466	31,851	11,466	31,851	11,396	31,656
2	2,955	8,209	2,955	8,209	3,025	8,403
3	1,713	4,757				
4	1,350	3,749				
5	1,278	3,550				
6	1,098	3,051				
7	1,018	2,828				
8	,937	2,602				
9	,896	2,488				
10	,834	2,318				
11	,787	2,185				
12	,710	1,971				
13	,703	1,954				
14	,692	1,923				
15	,643	1,786				
16	,613	1,702				
17	,575	1,598				
18	,564	1,567				
19	,555	1,540				
20	,516	1,434				
21	,507	1,407				
22	,494	1,373				
23	,477	1,324				
24	,450	1,251				
25	,441	1,225				
26	,408	1,134				
27	,404	1,121				
28	,396	1,101				
29	,375	1,043				
		Cumulative %		Cumulative %		Cumulative %
		31,851		31,851		31,656
		40,060		40,060		40,060
		44,817				
		48,566				
		52,115				
		55,167				
		57,994				
		60,597				
		63,085				
		65,402				
		67,587				
		69,559				
		71,512				
		73,435				
		75,222				
		76,923				
		78,521				
		80,088				
		81,629				
		83,062				
		84,469				
		85,843				
		87,167				
		88,418				
		89,643				
		90,777				
		91,898				
		92,999				
		94,042				



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
(-) DES1_Guilt	,602	
(-) DES2_Shyness	,682	
(+) DES3_Joy		,598
(-) DES4_Disgust	,448	
(-) DES5_Hostility	,678	
(-) DES6_Shame	,576	
(-) DES7_Sadness	,739	
(+) DES8_Surprise		,381
(-) DES9_Contempt	,449	
(-) DES10_Shyness	,619	
(+) DES11_Interest		,538
(-) DES12_Fear	,709	
(-) DES13_Anger	,584	
(-) DES14_Hostility	,728	
(+) DES15_Joy	-,501	,560
(-) DES16_Contempt	,407	
(+) DES17_Interest		,605
(+) DES18_Surprise		,530
(-) DES19_Fear	,643	
(-) DES20_Anger	,622	
(-) DES21_Sadness	,727	
(-) DES22_Guilt	,730	
(-) DES23_Shyness	,641	
(-) DES24_Disgust	,640	
(+) DES25_Joy	-,374	,611
(-) DES26_Shame	,658	
(-) DES27_Disgust	,658	
(-) DES28_Hostility	,689	
(-) DES29_Contempt		
(-) DES30_Guilt	,575	
(+) DES31_Surprise	,381	,401
(+) DES32_Interest		,622
(-) DES33_Anger	,613	
(-) DES34_Sadness	,707	
(-) DES35_Fear	,690	
(-) DES36_Shame	,654	

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
(-) DES1_Guilt	,606	
(-) DES2_Shyness	,677	
(+) DES3_Joy		,618
(-) DES4_Disgust	,447	
(-) DES5_Hostility	,667	
(-) DES6_Shame	,579	
(-) DES7_Sadness	,726	
(+) DES8_Surprise		,351
(-) DES9_Contempt	,466	
(-) DES10_Shyness	,622	
(+) DES11_Interest		,557
(-) DES12_Fear	,712	
(-) DES13_Anger	,589	
(-) DES14_Hostility	,722	
(+) DES15_Joy	-,448	,603
(-) DES16_Contempt	,412	
(+) DES17_Interest		,610
(+) DES18_Surprise		,502
(-) DES19_Fear	,648	
(-) DES20_Anger	,616	
(-) DES21_Sadness	,718	
(-) DES22_Guilt	,733	
(-) DES23_Shyness	,648	
(-) DES24_Disgust	,642	
(+) DES25_Joy		,643
(-) DES26_Shame	,660	
(-) DES27_Disgust	,653	
(-) DES28_Hostility	,678	
(-) DES29_Contempt		
(-) DES30_Guilt	,585	
(+) DES31_Surprise	,416	,365
(+) DES32_Interest		,614
(-) DES33_Anger	,618	
(-) DES34_Sadness	,698	
(-) DES35_Fear	,692	
(-) DES36_Shame	,658	

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

**Component Transformation
Matrix**

Component	1	2
1	,996	-,091
2	,091	,996

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Component Score Coefficient Matrix

	Component	
	1	2
(-) DES1_Guilt	,055	,020
(-) DES2_Shyness	,058	-,014
(+) DES3_Joy	-,004	,203
(-) DES4_Disgust	,039	,000
(-) DES5_Hostility	,056	-,037
(-) DES6_Shame	,052	,015
(-) DES7_Sadness	,061	-,046
(+) DES8_Surprise	,039	,126
(-) DES9_Contempt	,045	,067
(-) DES10_Shyness	,056	,016
(+) DES11_Interest	-,003	,183
(-) DES12_Fear	,064	,016
(-) DES13_Anger	,053	,024
(-) DES14_Hostility	,062	-,018
(+) DES15_Joy	-,026	,193
(-) DES16_Contempt	,038	,022
(+) DES17_Interest	,011	,204
(+) DES18_Surprise	,041	,176
(-) DES19_Fear	,059	,024
(-) DES20_Anger	,053	-,017
(-) DES21_Sadness	,061	-,031
(-) DES22_Guilt	,065	,015
(-) DES23_Shyness	,059	,028
(-) DES24_Disgust	,057	,010
(+) DES25_Joy	-,014	,209
(-) DES26_Shame	,059	,012
(-) DES27_Disgust	,056	-,015
(-) DES28_Hostility	,057	-,037
(-) DES29_Contempt	,011	,108
(-) DES30_Guilt	,054	,041
(+) DES31_Surprise	,045	,132
(+) DES32_Interest	,024	,209
(-) DES33_Anger	,056	,022
(-) DES34_Sadness	,059	-,030
(-) DES35_Fear	,062	,014
(-) DES36_Shame	,059	,020

Component Score Coefficient Matrix

	Component	
	1	2
(-) DES1_Guilt	,055	,020
(-) DES2_Shyness	,058	-,014
(+) DES3_Joy	-,004	,203
(-) DES4_Disgust	,039	,000
(-) DES5_Hostility	,056	-,037
(-) DES6_Shame	,052	,015
(-) DES7_Sadness	,061	-,046
(+) DES8_Surprise	,039	,126
(-) DES9_Contempt	,045	,067
(-) DES10_Shyness	,056	,016
(+) DES11_Interest	-,003	,183
(-) DES12_Fear	,064	,016
(-) DES13_Anger	,053	,024
(-) DES14_Hostility	,062	-,018
(+) DES15_Joy	-,026	,193
(-) DES16_Contempt	,038	,022
(+) DES17_Interest	,011	,204
(+) DES18_Surprise	,041	,176
(-) DES19_Fear	,059	,024
(-) DES20_Anger	,053	-,017
(-) DES21_Sadness	,061	-,031
(-) DES22_Guilt	,065	,015
(-) DES23_Shyness	,059	,028
(-) DES24_Disgust	,057	,010
(+) DES25_Joy	-,014	,209
(-) DES26_Shame	,059	,012
(-) DES27_Disgust	,056	-,015
(-) DES28_Hostility	,057	-,037
(-) DES29_Contempt	,011	,108
(-) DES30_Guilt	,054	,041
(+) DES31_Surprise	,045	,132
(+) DES32_Interest	,024	,209
(-) DES33_Anger	,056	,022
(-) DES34_Sadness	,059	-,030
(-) DES35_Fear	,062	,014
(-) DES36_Shame	,059	,020

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

**Component Score Covariance
Matrix**

Component	1	2
1	1,000	,000
2	,000	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Analyses factorielles pour le EDE-Q

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,950
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	28215,354
	df	231
	Sig.	,000

Communalities

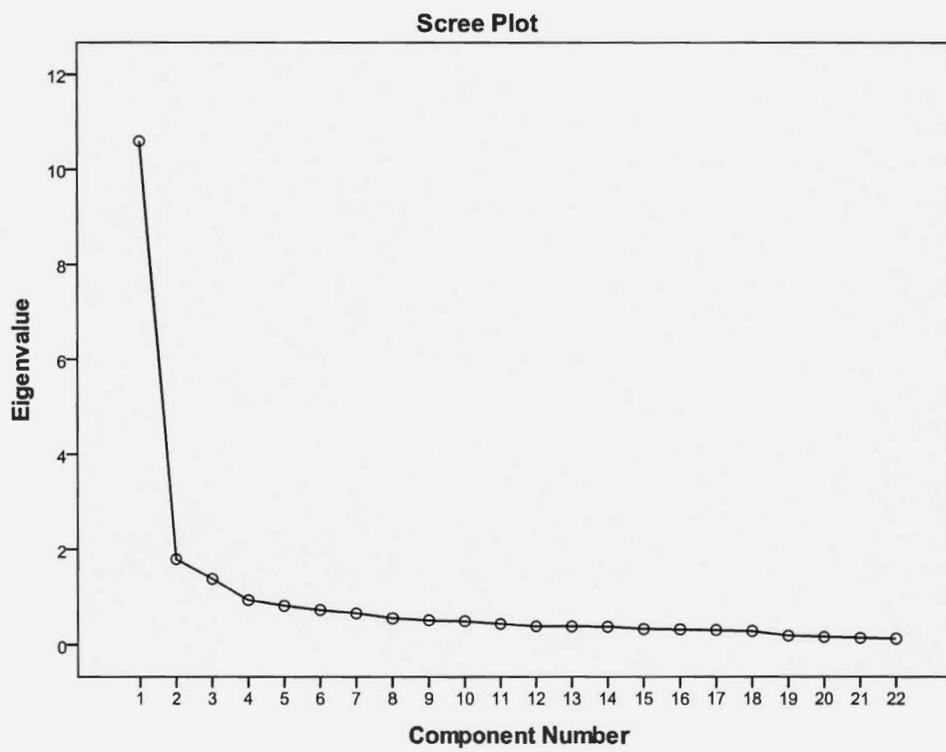
	Initial	Extraction
EDE1_EatingRestraint	1,000	,714
EDE2_EatingRestraint	1,000	,373
EDE3_EatingRestraint	1,000	,654
EDE4_EatingRestraint	1,000	,610
EDE5_EatingRestraint	1,000	,568
EDE6_ShapeConcerns	1,000	,475
EDE7_EatingConcerns	1,000	,596
EDE8_WeightShapeConcerns	1,000	,591
EDE9_EatingConcerns	1,000	,543
EDE10_ShapeConcerns	1,000	,584
EDE11_ShapeConcerns	1,000	,753
EDE12_WeightConcerns	1,000	,757
EDE19_EatingConcerns	1,000	,476
EDE20_EatingConcerns	1,000	,624
EDE21_EatingConcerns	1,000	,591
EDE22_WeightConcerns	1,000	,627
EDE23_ShapeConcerns	1,000	,603
EDE24_WeightConcerns	1,000	,522
EDE25_WeightConcerns	1,000	,742
EDE26_ShapeConcerns	1,000	,790
EDE27_ShapeConcerns	1,000	,820
EDE28_ShapeConcerns	1,000	,755

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		Rotation Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Total	% of Variance	Total	% of Variance
1	10,593	48,149	10,593	48,149	6,534	29,698
2	1,795	8,159	1,795	8,159	3,885	17,661
3	1,383	6,285	1,383	6,285	3,352	15,234
4	,937	4,259				
5	,819	3,722				
6	,730	3,320				
7	,661	3,006				
8	,558	2,534				
9	,515	2,342				
10	,496	2,256				
11	,440	1,998				
12	,392	1,781				
13	,389	1,768				
14	,383	1,739				
15	,334	1,517				
16	,326	1,480				
17	,312	1,417				
18	,290	1,317				
19	,197	,894				
20	,170	,773				
21	,149	,679				
22	,133	,603				
		100,000				

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
EDE1_EatingRestraint	,668		-,495
EDE2_EatingRestraint	,485	,369	
EDE3_EatingRestraint	,606		-,519
EDE4_EatingRestraint	,540		-,489
EDE5_EatingRestraint	,619	,430	
EDE6_ShapeConcerns	,656		
EDE7_EatingConcerns	,573	,480	
EDE8_WeightShapeConcerns	,678		
EDE9_EatingConcerns	,640	,359	
EDE10_ShapeConcerns	,753		
EDE11_ShapeConcerns	,843		
EDE12_WeightConcerns	,828		
EDE19_EatingConcerns	,429		,453
EDE20_EatingConcerns	,776		
EDE21_EatingConcerns	,601		,388
EDE22_WeightConcerns	,754		
EDE23_ShapeConcerns	,741		
EDE24_WeightConcerns	,663		
EDE25_WeightConcerns	,783	-,354	
EDE26_ShapeConcerns	,803	-,371	
EDE27_ShapeConcerns	,832		
EDE28_ShapeConcerns	,788	-,352	

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
EDE1_EatingRestraint			,765
EDE2_EatingRestraint		,482	,358
EDE3_EatingRestraint			,750
EDE4_EatingRestraint			,742
EDE5_EatingRestraint		,605	,416
EDE6_ShapeConcerns	,473		,463
EDE7_EatingConcerns		,719	
EDE8_WeightShapeConcerns		,653	
EDE9_EatingConcerns		,603	
EDE10_ShapeConcerns	,472	,410	,440
EDE11_ShapeConcerns	,748		,355
EDE12_WeightConcerns	,696		,488
EDE19_EatingConcerns		,657	
EDE20_EatingConcerns	,512	,514	
EDE21_EatingConcerns		,699	
EDE22_WeightConcerns	,717		
EDE23_ShapeConcerns	,701		
EDE24_WeightConcerns	,640		
EDE25_WeightConcerns	,818		
EDE26_ShapeConcerns	,849		
EDE27_ShapeConcerns	,855		
EDE28_ShapeConcerns	,827		

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3
1	,735	,501	,458
2	-,660	,685	,310
3	,158	,530	-,833

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Component Score Coefficient Matrix

	Component		
	1	2	3
EDE1_EatingRestraint	-,066	-,100	,354
EDE2_EatingRestraint	-,105	,154	,100
EDE3_EatingRestraint	-,065	-,121	,361
EDE4_EatingRestraint	-,121	-,055	,366
EDE5_EatingRestraint	-,115	,194	,101
EDE6_ShapeConcerns	,035	-,062	,148
EDE7_EatingConcerns	-,114	,285	-,010
EDE8_WeightShapeConcerns	-,038	,225	-,045
EDE9_EatingConcerns	-,080	,194	,047
EDE10_ShapeConcerns	,005	,047	,096
EDE11_ShapeConcerns	,129	-,053	,025
EDE12_WeightConcerns	,101	-,106	,124
EDE19_EatingConcerns	-,027	,306	-,204
EDE20_EatingConcerns	,024	,115	-,004
EDE21_EatingConcerns	-,017	,284	-,159
EDE22_WeightConcerns	,145	-,030	-,044
EDE23_ShapeConcerns	,140	-,021	-,050
EDE24_WeightConcerns	,137	,050	-,138
EDE25_WeightConcerns	,191	-,075	-,064
EDE26_ShapeConcerns	,202	-,070	-,082
EDE27_ShapeConcerns	,196	-,061	-,076
EDE28_ShapeConcerns	,195	-,060	-,085

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Component Score Covariance Matrix

Component	1	2	3
1	1,000	,000	,000
2	,000	1,000	,000
3	,000	,000	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

RÉFÉRENCES

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text revision)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anestis, M. D., Holm-Denoma, J., Gordon, K., Schmidt, N., & Joiner, T. (2008). The Role of Anxiety Sensitivity in Eating Pathology. *Cognitive Therapy and Research, 32*, 370-385. doi: 10.1007/s10608-006-9085-y
- Anestis, M. D., Selby, E. A., Fink, E. L., & Joiner, T. E. (2007). The multifaceted role of distress tolerance in dysregulated eating behaviors. *International Journal of Eating Disorders, 40*, 718-726. doi: 10.1002/eat.20471
- Annis, N. M., Cash, T. F., & Hrabosky, J. I. (2004). Body image and psychosocial differences among stable average weight, currently overweight, and formerly overweight women: the role of stigmatizing experiences. *Body Image, 1*, 155-167. doi: 10.1016/j.bodyim.2003.12.001
- Baker, J. D., Williamson, D. A., & Sylve, C. (1995). Body image disturbance, memory bias, and body dysphoria: Effects of negative mood induction. *Behavior Therapy, 26*, 747-759. doi: 10.1016/S0005-7894(05)80043-7
- Barry, D., Clarke, M., & Petry, N. M. (2009). Obesity and its relationship to addictions: is overeating a form of addictive behavior? *The American journal on addictions, 18*, 439-451. doi: 10.3109/10550490903205579
- Batterink, L., Yokum, S., & Stice, E. (2010). Body mass correlates inversely with inhibitory control in response to food among adolescent girls: an fMRI study. *NeuroImage, 52*, 1696-1703. doi: 10.1016/j.neuroimage.2010.05.059
- Bechara, A., & Naqvi, N. (2004). Listening to your heart: interoceptive awareness as a gateway to feeling. *Nature Neuroscience, 7*, 102-103. doi: 10.1038/nn0204-102

- Blumberg, S. H., & Izard, C. E. (1986). Discriminating patterns of emotions in 10- and 11-year-old children's anxiety and depression. *Journal of personality and social psychology, 51*, 852-857.
- Blundell, J. E., Stubbs, R. J., Golding, C., Croden, F., Alam, R., Whybrow, S., . . . Lawton, C. L. (2005). Resistance and susceptibility to weight gain: individual variability in response to a high-fat diet. *Physiology & Behavior, 86*, 614-622. doi: 10.1016/j.physbeh.2005.08.052
- Bohon, C., & Stice, E. (2012). Negative affect and neural response to palatable food intake in bulimia nervosa. *Appetite, 58*, 964-970. doi: 10.1016/j.appet.2012.02.051
- Bond, M. J., McDowell, A. J., & Wilkinson, J. Y. (2001). The measurement of dietary restraint, disinhibition and hunger: an examination of the factor structure of the Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ). *International Journal of Obesity, 25*, 900-906. doi: 10.1038/sj.ijo.0801611
- Brown, R. A., Lejuez, C. W., Kahler, C. W., Strong, D. R., & Zvolensky, M. J. (2005). Distress tolerance and early smoking lapse. *Clinical Psychology Review, 25*, 713-733. doi: 10.1016/j.cpr.2005.05.003
- Brownell, K. D., Wadden, T. A., & Phelan, S. (2005). Obesity. In B. J. Sadock, V. A. Sadock & H. I. Kaplan (Eds.), *Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry* (8th ed., pp. 2 v. (xlviii, 4064, 4115 p.)). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Bruch, H. (1969). Hunger and instinct. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 149*, 91-114.
- Bryant, E. J., King, N. A., & Blundell, J. E. (2008). Disinhibition: its effects on appetite and weight regulation. *Obesity Reviews, 9*, 409-419. doi: 10.1111/j.1467-789X.2007.00426.x
- Burrows, A., & Cooper, M. (2002). Possible risk factors in the development of eating disorders in overweight pre-adolescent girls. *International Journal of Obesity, 26*, 1268-1273. doi: 10.1038/sj.ijo.0802033
- Calle, E. E., Thun, M. J., Petrelli, J. M., Rodriguez, C., & Heath, C. W., Jr. (1999). Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *The*

New England Journal of Medicine, 341, 1097-1105. doi:
10.1056/NEJM199910073411501

- Cameron, O. G. (2001). Interoception: the inside story--a model for psychosomatic processes. *Psychosomatic Medicine*, 63, 697-710.
- Carpenter, K. M., Hasin, D. S., Allison, D. B., & Faith, M. S. (2000). Relationships between obesity and DSM-IV major depressive disorder, suicide ideation, and suicide attempts: results from a general population study. *American journal of public health*, 90, 251-257.
- Carrard, I., Crepin, C., Ceschi, G., Golay, A., & Van der Linden, M. (2012). Relations between pure dietary and dietary-negative affect subtypes and impulsivity and reinforcement sensitivity in binge eating individuals. *Eating Behaviors*, 13, 13-19. doi: 10.1016/j.eatbeh.2011.10.004
- Chua, J. L., Touyz, S., & Hill, A. J. (2004). Negative mood-induced overeating in obese binge eaters: an experimental study. *International Journal of Obesity*, 28, 606-610. doi: 10.1038/sj.ijo.0802595
- Colles, S. L., Dixon, J. B., & O'Brien, P. E. (2008). Loss of control is central to psychological disturbance associated with binge eating disorder. *Obesity*, 16, 608-614. doi: 10.1038/oby.2007.99
- Cooper, Z., & Fairburn, C. (1987). The eating disorder examination: A semi-structured interview for the assessment of the specific psychopathology of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 6, 1-8. doi: 10.1002/1098-108x(198701)6:1<1::aid-eat2260060102>3.0.co;2-9
- Critchley, H. D., Wiens, S., Rotshtein, P., Ohman, A., & Dolan, R. J. (2004). Neural systems supporting interoceptive awareness. *Nature Neuroscience*, 7, 189-195. doi: 10.1038/nn1176
- Davis, C. A. (2009). Psychobiological traits in the risk profile for overeating and weight gain. *International Journal of Obesity*, 33 Suppl 2, S49-53. doi: 10.1038/ijo.2009.72
- Davis, C. A., Levitan, R. D., Reid, C., Carter, J. C., Kaplan, A. S., Patte, K. A., . . . Kennedy, J. L. (2009). Dopamine for "wanting" and opioids for "liking": a

- comparison of obese adults with and without binge eating. *Obesity*, *17*, 1220-1225. doi: 10.1038/oby.2009.52
- Dietz, W. H. (1998). Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*, *101*, 518-525.
- Durso, L. E., & Latner, J. D. (2008). Understanding self-directed stigma: development of the weight bias internalization scale. *Obesity*, *16 Suppl 2*, S80-86. doi: 10.1038/oby.2008.448
- Elder, K. A., Paris, M., Jr., Anez, L. M., & Grilo, C. M. (2008). Loss of control over eating is associated with eating disorder psychopathology in a community sample of Latinas. *Eating Behaviors*, *9*, 501-503. doi: 10.1016/j.eatbeh.2008.04.003
- Elgar, F. J., & Stewart, J. M. (2008). Validity of self-report screening for overweight and obesity. Evidence from the Canadian Community Health Survey. *Canadian Journal of Public Health*, *99*, 423-427.
- Engel, S. G., Kahler, K. A., Lystad, C. M., Crosby, R. D., Simonich, H. K., Wonderlich, S. A., . . . Mitchell, J. E. (2009). Eating behavior in obese BED, obese non-BED, and non-obese control participants: a naturalistic study. *Behaviour Research and Therapy*, *47*, 897-900. doi: 10.1016/j.brat.2009.06.018
- Epstein, L. H., Temple, J. L., Neaderhiser, B. J., Salis, R. J., Erbe, R. W., & Leddy, J. J. (2007). Food reinforcement, the dopamine D2 receptor genotype, and energy intake in obese and nonobese humans. *Behavioral Neuroscience*, *121*, 877-886. doi: 10.1037/0735-7044.121.5.877
- Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (1994). Assessment of eating disorders: interview or self-report questionnaire? *International Journal of Eating Disorders*, *16*, 363-370.
- Fairburn, C. G., & Bohn, K. (2005). Eating disorder NOS (EDNOS): an example of the troublesome "not otherwise specified" (NOS) category in DSM-IV. *Behaviour Research and Therapy*, *43*, 691-701. doi: 10.1016/j.brat.2004.06.011

- Fairburn, C. G., & Wilson, G. T. (1993). *Binge eating nature, assessment, and treatment*. New York: Guilford Press.
- Fay, S. H., & Finlayson, G. (2011). Negative affect-induced food intake in non-dieting women is reward driven and associated with restrained-disinhibited eating subtype. *Appetite, 56*, 682-688. doi: 10.1016/j.appet.2011.02.004
- Flegal, K. M., Carroll, M. D., Ogden, C. L., & Curtin, L. R. (2010). Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2008. *JAMA: The Journal of the American Medical Association, 303*, 235-241. doi: 10.1001/jama.2009.2014
- Ford, E. S., & Mokdad, A. H. (2008). Epidemiology of obesity in the Western Hemisphere. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 93*, S1-8. doi: 10.1210/jc.2008-1356
- French, S. A., Epstein, L. H., Jeffery, R. W., Blundell, J. E., & Wardle, J. (2012). Eating behavior dimensions. Associations with energy intake and body weight. A review. *Appetite, 59*, 541-549. doi: 10.1016/j.appet.2012.07.001
- Friedman, K. E., Reichmann, S. K., Costanzo, P. R., Zelli, A., Ashmore, J. A., & Musante, G. J. (2005). Weight stigmatization and ideological beliefs: relation to psychological functioning in obese adults. *Obesity Research, 13*, 907-916. doi: 10.1038/oby.2005.105
- Friedman, M. A., & Brownell, K. D. (1995). Psychological correlates of obesity: moving to the next research generation. *Psychological Bulletin, 117*, 3-20. doi: 10.1037/0033-2909.117.1.3
- Gagnon-Girouard, M. P., Begin, C., Provencher, V., Tremblay, A., Boivin, S., & Lemieux, S. (2009). Can we apply the dual-pathway model of overeating to a population of weight-preoccupied overweight women? *International Journal of Eating Disorders, 42*, 244-252. doi: 10.1002/eat.20614
- Gagnon-Girouard, M. P., Begin, C., Provencher, V., Tremblay, A., Boivin, S., & Lemieux, S. (2010). Subtyping weight-preoccupied overweight/obese women along restraint and negative affect. *Appetite, 55*, 742-745. doi: 10.1016/j.appet.2010.09.011

- Galambos, N. L., Almeida, D. M., & Petersen, A. C. (1990). Masculinity, femininity, and sex role attitudes in early adolescence: exploring gender intensification. *Child Development, 61*, 1905-1914.
- Garner, D. M., Olmstead, M. P., & Polivy, J. (1983). Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International Journal of Eating Disorders, 2*, 15-34. doi: 10.1002/1098-108x(198321)2:2<15::aid-eat2260020203>3.0.co;2-6
- Geliebter, A., & Aversa, A. (2003). Emotional eating in overweight, normal weight, and underweight individuals. *Eating Behaviors, 3*, 341-347. doi: 10.1016/S1471-0153(02)00100-9
- Goodman, E., & Whitaker, R. C. (2002). A prospective study of the role of depression in the development and persistence of adolescent obesity. *Pediatrics, 110*, 497-504. doi: 10.1542/peds.110.3.497
- Gorber, S. C., Tremblay, M., Moher, D., & Gorber, B. (2007). A comparison of direct vs. self-report measures for assessing height, weight and body mass index: a systematic review. *Obesity Reviews, 8*, 307-326. doi: 10.1111/j.1467-789X.2007.00347.x
- Gray, M. A., & Critchley, H. D. (2007). Interoceptive basis to craving. *Neuron, 54*, 183-186. doi: 10.1016/j.neuron.2007.03.024
- Grilo, C. M., Masheb, R. M., & White, M. A. (2010). Significance of overvaluation of shape/weight in binge-eating disorder: comparative study with overweight and bulimia nervosa. *Obesity, 18*, 499-504. doi: 10.1038/oby.2009.280
- Grilo, C. M., Wilfley, D. E., Brownell, K. D., & Rodin, J. (1994). Teasing, body image, and self-esteem in a clinical sample of obese women. *Addictive Behaviors, 19*, 443-450. doi: 10.1016/0306-4603(94)90066-3
- Guh, D. P., Zhang, W., Bansback, N., Amarsi, Z., Birmingham, C. L., & Anis, A. H. (2009). The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health, 9*, 88. doi: 10.1186/1471-2458-9-88

- Hays, N. P., & Roberts, S. B. (2008). Aspects of eating behaviors "disinhibition" and "restraint" are related to weight gain and BMI in women. *Obesity, 16*, 52-58. doi: 10.1038/oby.2007.12
- Henderson, N. J., & Huon, G. F. (2002). Negative affect and binge eating in overweight women. *British Journal of Health Psychology, 7*, 77-87. doi: 10.1348/135910702169376
- Hill, J. O., & Peters, J. C. (1998). Environmental contributions to the obesity epidemic. *Science, 280*, 1371-1374. doi: 10.1126/science.280.5368.1371
- Holden, C. (2001). 'Behavioral' addictions: do they exist? *Science, 294*, 980-982. doi: 10.1126/science.294.5544.980
- Hrabosky, J. I., Masheb, R. M., White, M. A., & Grilo, C. M. (2007). Overvaluation of shape and weight in binge eating disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 75*, 175-180. doi: 10.1037/0022-006X.75.1.175
- Hudson, J. I., Hiripi, E., Pope, H. G., Jr., & Kessler, R. C. (2007). The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological Psychiatry, 61*, 348-358. doi: 10.1016/j.biopsych.2006.03.040
- Isnard, P., Michel, G., Frelut, M. L., Vila, G., Falissard, B., Naja, W., . . . Mouren-Simeoni, M. C. (2003). Binge eating and psychopathology in severely obese adolescents. *International Journal of Eating Disorders, 34*, 235-243. doi: 10.1002/eat.10178
- Istvan, J., Zavela, K., & Weidner, G. (1992). Body weight and psychological distress in NHANES I. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders, 16*, 999-1003.
- Jackson, T. D., Grilo, C. M., & Masheb, R. M. (2000). Teasing history, onset of obesity, current eating disorder psychopathology, body dissatisfaction, and psychological functioning in binge eating disorder. *Obesity Research, 8*, 451-458. doi: 10.1038/oby.2000.56
- Jansen, A., Vanreyten, A., van Balveren, T., Roefs, A., Nederkoorn, C., & Havermans, R. (2008). Negative affect and cue-induced overeating in non-eating disordered obesity. *Appetite, 51*, 556-562. doi: 10.1016/j.appet.2008.04.009

- Jasinska, A. J., Yasuda, M., Burant, C. F., Gregor, N., Khatri, S., Sweet, M., & Falk, E. B. (2012). Impulsivity and inhibitory control deficits are associated with unhealthy eating in young adults. *Appetite, 59*, 738-747. doi: 10.1016/j.appet.2012.08.001
- Johnson, F., Pratt, M., & Wardle, J. (2012). Dietary restraint and self-regulation in eating behavior. *International Journal of Obesity, 36*, 665-674. doi: 10.1038/ijo.2011.156
- Johnson, F., & Wardle, J. (2005). Dietary restraint, body dissatisfaction, and psychological distress: a prospective analysis. *Journal of Abnormal Psychology, 114*, 119-125. doi: 10.1037/0021-843X.114.1.119
- Kaplan, H. I., & Kaplan, H. S. (1957). The psychosomatic concept of obesity. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 125*, 181-201.
- Karlsson, J., Persson, L. O., Sjostrom, L., & Sullivan, M. (2000). Psychometric properties and factor structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in obese men and women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. *International Journal of Obesity, 24*, 1715-1725.
- Katzmarzyk, P. T., & Mason, C. (2006). Prevalence of class I, II and III obesity in Canada. *CMAJ : Canadian Medical Association Journal, 174*, 156-157. doi: 10.1503/cmaj.050806
- Larsen, J. K., Ouwens, M., Engels, R. C. M. E., Eisinga, R., & van Strien, T. (2008). Validity of self-reported weight and height and predictors of weight bias in female college students. *Appetite, 50*, 386-389. doi: 10.1016/j.appet.2007.09.002
- Lear, S. A., Humphries, K. H., Kohli, S., & Birmingham, C. L. (2007). The use of BMI and waist circumference as surrogates of body fat differs by ethnicity. *Obesity, 15*, 2817-2824. doi: 10.1038/oby.2007.334
- Leon, G. R., Fulkerson, J. A., Perry, C. L., & Cudeck, R. (1993). Personality and behavioral vulnerabilities associated with risk status for eating disorders in adolescent girls. *Journal of Abnormal Psychology, 102*, 438-444. doi: 10.1037/0021-843X.102.3.438

- Leon, G. R., Fulkerson, J. A., Perry, C. L., & Early-Zald, M. B. (1995). Prospective analysis of personality and behavioral vulnerabilities and gender influences in the later development of disordered eating. *Journal of Abnormal Psychology, 104*, 140-149. doi: 10.1037/0021-843X.104.1.140
- Lindroos, A. K., Lissner, L., Mathiassen, M. E., Karlsson, J., Sullivan, M., Bengtsson, C., & Sjostrom, L. (1997). Dietary intake in relation to restrained eating, disinhibition, and hunger in obese and nonobese Swedish women. *Obesity Research, 5*, 175-182. doi: 10.1002/j.1550-8528.1997.tb00290.x
- Lowe, M. R., & Butryn, M. L. (2007). Hedonic hunger: a new dimension of appetite? *Physiology & Behavior, 91*, 432-439. doi: 10.1016/j.physbeh.2007.04.006
- Lowe, M. R., & Kral, T. V. (2006). Stress-induced eating in restrained eaters may not be caused by stress or restraint. *Appetite, 46*, 16-21. doi: 10.1016/j.appet.2005.01.014
- Lowe, M. R., & Levine, A. S. (2005). Eating motives and the controversy over dieting: eating less than needed versus less than wanted. *Obesity Research, 13*, 797-806. doi: 10.1038/oby.2005.90
- Lowe, M. R., & Timko, C. A. (2004a). Dieting: really harmful, merely ineffective or actually helpful? *British Journal of Nutrition, 92 Suppl 1*, S19-22. doi: 10.1079/BJN20041136
- Lowe, M. R., & Timko, C. A. (2004b). What a difference a diet makes: towards an understanding of differences between restrained dieters and restrained nondieters. *Eating Behaviors, 5*, 199-208. doi: 10.1016/j.eatbeh.2004.01.006
- Lyke, J. A., & Spinella, M. (2004). Associations among aspects of impulsivity and eating factors in a nonclinical sample. *International Journal of Eating Disorders, 36*, 229-233. doi: 10.1002/eat.20025
- Masheb, R. M., & Grilo, C. M. (2006). Emotional overeating and its associations with eating disorder psychopathology among overweight patients with binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders, 39*, 141-146. doi: 10.1002/eat.20221
- McCabe, R. E., McFarlane, T., Polivy, J., & Olmsted, M. P. (2001). Eating disorders, dieting, and the accuracy of self-reported weight. *International Journal of*

Eating Disorders, 29, 59-64. doi: 10.1002/1098-108X(200101)29:1<59::AID-EAT9>3.0.CO;2-#

- McCarthy, M. (1990). The thin ideal, depression and eating disorders in women. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 205-215. doi: 10.1016/0005-7967(90)90003-2
- McGuire, M. T., Wing, R. R., Klem, M. L., Lang, W., & Hill, J. O. (1999). What predicts weight regain in a group of successful weight losers? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67, 177-185. doi: 10.1037/0022-006X.67.2.177
- Menzel, J. E., Schaefer, L. M., Burke, N. L., Mayhew, L. L., Brannick, M. T., & Thompson, J. K. (2010). Appearance-related teasing, body dissatisfaction, and disordered eating: A meta-analysis. *Body Image*, 7, 261-270. doi: 10.1016/j.bodyim.2010.05.004
- Mills, J. S., Polivy, J., McFarlane, T. L., & Crosby, R. D. (2012). The natural course of eating pathology in female university students. *Eating Behaviors*, 13, 297-304. doi: 10.1016/j.eatbeh.2012.07.005
- Mond, J. M., & Hay, P. J. (2011). Dissatisfaction versus over-evaluation in a general population sample of women. *International Journal of Eating Disorders*, 44, 721-726. doi: 10.1002/eat.20878
- Mond, J. M., Hay, P. J., Rodgers, B., & Owen, C. (2011). Mental health impairment associated with eating-disorder features in a community sample of women. *Journal of Mental Health*, 20, 456-466. doi: 10.3109/09638237.2011.577112
- Noppa, H., & Hallstrom, T. (1981). Weight gain in adulthood in relation to socioeconomic factors, mental illness and personality traits: a prospective study of middle-aged women. *Journal of Psychosomatic Research*, 25, 83-89. doi: 10.1016/0022-3999(81)90094-5
- Olshansky, S. J., Passaro, D. J., Hershow, R. C., Layden, J., Carnes, B. A., Brody, J., . . . Ludwig, D. S. (2005). A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century. *The New England Journal of Medicine*, 352, 1138-1145. doi: 10.1056/NEJMSr043743

- Ouwens, M. A., van Strien, T., van Leeuwe, J. F., & van der Staak, C. P. (2009). The dual pathway model of overeating. Replication and extension with actual food consumption. *Appetite, 52*, 234-237. doi: 10.1016/j.appet.2008.07.010
- Pesa, J. A., Syre, T. R., & Jones, E. (2000). Psychosocial differences associated with body weight among female adolescents: the importance of body image. *The Journal of Adolescent Health, 26*, 330-337. doi: 10.1016/S1054-139X(99)00118-4
- Pine, D. S., Goldstein, R. B., Wolk, S., & Weissman, M. M. (2001). The association between childhood depression and adulthood body mass index. *Pediatrics, 107*, 1049-1056. doi: 10.1542/peds.107.5.1049
- Polivy, J., & Herman, C. P. (1985). Dieting and bingeing. A causal analysis. *The American Psychologist, 40*, 193-201. doi: 10.1037/0003-066X.40.2.193
- Polivy, J., Herman, C. P., & Deo, R. (2010). Getting a bigger slice of the pie. Effects on eating and emotion in restrained and unrestrained eaters. *Appetite, 55*, 426-430. doi: 10.1016/j.appet.2010.07.015
- Puhl, R. M., & Heuer, C. A. (2009). The Stigma of Obesity: A Review and Update. *Obesity, 17*, 941-964. doi: 10.1038/oby.2008.636
- Racette, S. B., Deusinger, S. S., & Deusinger, R. H. (2003). Obesity: overview of prevalence, etiology, and treatment. *Physical Therapy, 83*, 276-288.
- Reilly, J. J., Methven, E., McDowell, Z. C., Hacking, B., Alexander, D., Stewart, L., & Kelnar, C. J. (2003). Health consequences of obesity. *Archives of Disease in Childhood, 88*, 748-752. doi: 10.1136/adc.88.9.748
- Roberto, C. A., Grilo, C. M., Masheb, R. M., & White, M. A. (2010). Binge eating, purging, or both: eating disorder psychopathology findings from an internet community survey. *International Journal of Eating Disorders, 43*, 724-731. doi: 10.1002/eat.20770
- Roehling, M. V. (1999). Weight-based discrimination in employment: Psychological and legal aspects. *Personnel Psychology, 52*, 969-1016. doi: 10.1111/j.1744-6570.1999.tb00186.x

- Rommel, D., Nandrino, J. L., Ducro, C., Andrieux, S., Delecourt, F., & Antoine, P. (2012). Impact of emotional awareness and parental bonding on emotional eating in obese women. *Appetite*, *59*, 21-26. doi: 10.1016/j.appet.2012.03.006
- Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence*. New York: Guilford Press.
- Shepherd, H., & Ricciardelli, L. A. (1998). Test of Stice's dual pathway model: dietary restraint and negative affect as mediators of bulimic behavior. *Behaviour Research and Therapy*, *36*, 345-352. doi: 10.1016/S0005-7967(98)00033-3
- Sim, L., & Zeman, J. (2005). Emotion Regulation Factors as Mediators Between Body Dissatisfaction and Bulimic Symptoms in Early Adolescent Girls. *The Journal of Early Adolescence*, *25*, 478-496. doi: 10.1177/0272431605279838
- Skinner, H. H., Haines, J., Austin, S. B., & Field, A. E. (2012). A prospective study of overeating, binge eating, and depressive symptoms among adolescent and young adult women. *The Journal of Adolescent Health*, *50*, 478-483. doi: 10.1016/j.jadohealth.2011.10.002
- Snoek, H. M., van Strien, T., Janssens, J. M. A. M., & Engels, R. C. M. E. (2008). Restrained eating and BMI: A longitudinal study among adolescents. *Health Psychology*, *27*, 753-759. doi: 10.1037/0278-6133.27.6.753
- Sonneville, K. R., Horton, N. J., Micali, N., Crosby, R. D., Swanson, S. A., Solmi, F., & Field, A. E. (2013). Longitudinal associations between binge eating and overeating and adverse outcomes among adolescents and young adults: does loss of control matter? *JAMA Pediatrics*, *167*, 149-155. doi: 10.1001/2013.jamapediatrics.12
- Spitzer, R. L., Devlin, M., Walsh, B. T., Hasin, D., Wing, R., Marcus, M., . . . Nonas, C. (1992). Binge eating disorder: A multisite field trial of the diagnostic criteria. *International Journal of Eating Disorders*, *11*, 191-203. doi: 10.1002/1098-108x(199204)11:3<191::aid-eat2260110302>3.0.co;2-s
- Spoor, S. T., Bekker, M. H., Van Strien, T., & van Heck, G. L. (2007). Relations between negative affect, coping, and emotional eating. *Appetite*, *48*, 368-376. doi: 10.1016/j.appet.2006.10.005

- Spoor, S. T., Stice, E., Bekker, M. H., Van Strien, T., Croon, M. A., & Van Heck, G. L. (2006). Relations between dietary restraint, depressive symptoms, and binge eating: A longitudinal study. *International Journal of Eating Disorders, 39*, 700-707. doi: 10.1002/eat.20283
- Spurrell, E. B., Wilfley, D. E., Tanofsky, M. B., & Brownell, K. D. (1997). Age of onset for binge eating: are there different pathways to binge eating? *International Journal of Eating Disorders, 21*, 55-65. doi: 10.1002/(SICI)1098-108X(199701)21:1<55::AID-EAT7>3.0.CO;2-2
- Stewart, A. L. (1982). The reliability and validity of self-reported weight and height. *Journal of Chronic Diseases, 35*, 295-309.
- Stice, E. (2001). A prospective test of the dual-pathway model of bulimic pathology: mediating effects of dieting and negative affect. *Journal of Abnormal Psychology, 110*, 124-135. doi: 10.1037/0021-843X.110.1.124
- Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin, 128*, 825-848. doi: 10.1037/0033-2909.128.5.825
- Stice, E., & Agras, W. S. (1998). Predicting onset and cessation of bulimic behaviors during adolescence: A longitudinal grouping analysis. *Behavior Therapy, 29*, 257-276. doi: 10.1016/s0005-7894(98)80006-3
- Stice, E., & Agras, W. S. (1999). Subtyping bulimic women along dietary restraint and negative affect dimensions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 67*, 460-469. doi: 10.1037/0022-006X.67.4.460
- Stice, E., Akutagawa, D., Gaggar, A., & Agras, W. S. (2000). Negative affect moderates the relation between dieting and binge eating. *International Journal of Eating Disorders, 27*, 218-229. doi: 10.1002/(SICI)1098-108X(200003)27:2<218::AID-EAT10>3.0.CO;2-1
- Stice, E., Cameron, R. P., Killen, J. D., Hayward, C., & Taylor, C. B. (1999). Naturalistic weight-reduction efforts prospectively predict growth in relative weight and onset of obesity among female adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 67*, 967-974. doi: 10.1037/0022-006X.67.6.967

- Stice, E., Fisher, M., & Lowe, M. R. (2004). Are dietary restraint scales valid measures of acute dietary restriction? Unobtrusive observational data suggest not. *Psychological Assessment, 16*, 51-59. doi: 10.1037/1040-3590.16.1.51
- Stice, E., Killen, J. D., Hayward, C., & Taylor, C. B. (1998). Age of onset for binge eating and purging during late adolescence: a 4-year survival analysis. *Journal of Abnormal Psychology, 107*, 671-675. doi: 10.1037/0021-843X.107.4.671
- Stice, E., Marti, C. N., & Durant, S. (2011). Risk factors for onset of eating disorders: evidence of multiple risk pathways from an 8-year prospective study. *Behaviour Research and Therapy, 49*, 622-627. doi: 10.1016/j.brat.2011.06.009
- Stice, E., Marti, C. N., Shaw, H., & Jaconis, M. (2009). An 8-year longitudinal study of the natural history of threshold, subthreshold, and partial eating disorders from a community sample of adolescents. *Journal of Abnormal Psychology, 118*, 587-597. doi: 10.1037/a0016481
- Stice, E., Maxfield, J., & Wells, T. (2003). Adverse effects of social pressure to be thin on young women: an experimental investigation of the effects of "fat talk". *International Journal of Eating Disorders, 34*, 108-117. doi: 10.1002/eat.10171
- Stice, E., Nemeroff, C., & Shaw, H. E. (1996). Test of the Dual Pathway Model of Bulimia Nervosa: Evidence for Dietary Restraint and Affect Regulation Mechanisms. *Journal of Social and Clinical Psychology, 15*, 340-363. doi: 10.1521/jscp.1996.15.3.340
- Stice, E., Presnell, K., Shaw, H., & Rohde, P. (2005). Psychological and behavioral risk factors for obesity onset in adolescent girls: a prospective study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*, 195-202. doi: 10.1037/0022-006X.73.2.195
- Stice, E., Presnell, K., & Spangler, D. (2002). Risk factors for binge eating onset in adolescent girls: a 2-year prospective investigation. *Health Psychology, 21*, 131-138. doi: 10.1037/0278-6133.21.2.131
- Stice, E., Shaw, H., & Nemeroff, C. (1998). Dual pathway model of bulimia nervosa: Longitudinal support for dietary restraint and affect-regulation mechanisms.

Journal of Social and Clinical Psychology, 17, 129-149. doi:
10.1521/jscp.1998.17.2.129

- Stice, E., & Shaw, H. E. (2002). Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: a synthesis of research findings. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, 985-993. doi: 10.1016/S0022-3999(02)00488-9
- Stice, E., Spoor, S., Bohon, C., & Small, D. M. (2008). Relation between obesity and blunted striatal response to food is moderated by TaqIA A1 allele. *Science*, 322, 449-452. doi: 10.1126/science.1161550
- Stice, E., Ziemba, C., Margolis, J., & Flick, P. (1996). The dual pathway model differentiates bulimics, subclinical bulimics, and controls: Testing the continuity hypothesis. *Behavior Therapy*, 27, 531-549. doi: 10.1016/s0005-7894(96)80042-6
- Stickney, M. I., Miltenberger, R. G., & Wolff, G. (1999). A descriptive analysis of factors contributing to binge eating. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 30, 177-189. doi: 10.1016/S0005-7916(99)00019-1
- Striegel-Moore, R. H., Silberstein, L. R., & Rodin, J. (1986). Toward an understanding of risk factors for bulimia. *The American Psychologist*, 41, 246-263. doi: 10.1037/0003-066X.41.3.246
- Stunkard, A. J., & Albaum, J. M. (1981). The accuracy of self-reported weights. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 34, 1593-1599.
- Stunkard, A. J., & Messick, S. (1985). The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, 29, 71-83. doi: 10.1016/0022-3999(85)90010-8
- Tanofsky-Kraff, M., Yanovski, S. Z., Schvey, N. A., Olsen, C. H., Gustafson, J., & Yanovski, J. A. (2009). A prospective study of loss of control eating for body weight gain in children at high risk for adult obesity. *International Journal of Eating Disorders*, 42, 26-30. doi: 10.1002/eat.20580
- Thompson, R. A., & Calkins, S. D. (1996). The double-edged sword: Emotional regulation for children at risk. *Development and Psychopathology*, 8, 163-182. doi: 10.1017/S0954579400007021

- Timmerman, G. M., & Gregg, E. K. (2003). Dieting, perceived deprivation, and preoccupation with food. *Western Journal of Nursing Research, 25*, 405-418. doi: 10.1177/0193945903025004006
- Tjepkema, M. (2005). Adult obesity in Canada: Measured height and weight. *Nutrition: Findings from the Canadian Community Health Survey*. Ottawa: Statistics Canada.
- Tsai, A. G., Williamson, D. F., & Glick, H. A. (2011). Direct medical cost of overweight and obesity in the USA: a quantitative systematic review. *Obesity Reviews, 12*, 50-61. doi: 10.1111/j.1467-789X.2009.00708.x
- van Strien, T. (2008). Eating less than required versus eating less than desired. The criterion problem in the validity studies of Williamson et al. (2007). *Appetite, 50*, 548-549. doi: 10.1016/j.appet.2007.09.013
- van Strien, T., Engels, R. C., Van Leeuwe, J., & Snoek, H. M. (2005). The Stice model of overeating: tests in clinical and non-clinical samples. *Appetite, 45*, 205-213. doi: 10.1016/j.appet.2005.08.004
- van Strien, T., Engels, R. C., van Staveren, W., & Herman, C. P. (2006). The validity of dietary restraint scales: comment on Stice et al. (2004). *Psychological Assessment, 18*, 89-94. doi: 10.1037/1040-3590.18.1.89
- van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders, 5*, 295-315. doi: 10.1002/1098-108x(198602)5:2<295::aid-eat2260050209>3.0.co;2-t
- van Strien, T., Herman, C. P., Anschutz, D. J., Engels, R. C. M. E., & de Weerth, C. (2012). Moderation of distress-induced eating by emotional eating scores. *Appetite, 58*, 277-284. doi: 10.1016/j.appet.2011.10.005
- van Strien, T., Herman, C. P., & Verheijden, M. W. (2009). Eating style, overeating, and overweight in a representative Dutch sample. Does external eating play a role? *Appetite, 52*, 380-387. doi: 10.1016/j.appet.2008.11.010

- van Strien, T., & Ouwens, M. A. (2007). Effects of distress, alexithymia and impulsivity on eating. *Eating Behaviors, 8*, 251-257. doi: 10.1016/j.eatbeh.2006.06.004
- van Strien, T., Rookus, M. A., Bergers, G. P., Frijters, J. E., & Defares, P. B. (1986). Life events, emotional eating and change in body mass index. *International Journal of Obesity, 10*, 29-35.
- Volkow, N. D., Wang, G.-J., Fowler, J. S., & Telang, F. (2008). Overlapping neuronal circuits in addiction and obesity: evidence of systems pathology. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences, 363*, 3191-3200. doi: 10.1098/rstb.2008.0107
- Volkow, N. D., Wang, G.-J., Maynard, L., Jayne, M., Fowler, J. S., Zhu, W., . . . Pappas, N. (2003). Brain dopamine is associated with eating behaviors in humans. *International Journal of Eating Disorders, 33*, 136-142. doi: 10.1002/eat.10118
- Volkow, N. D., Wang, G.-J., Telang, F., Fowler, J. S., Thanos, P. K., Logan, J., . . . Pradhan, K. (2008). Low dopamine striatal D2 receptors are associated with prefrontal metabolism in obese subjects: Possible contributing factors. *NeuroImage, 42*, 1537-1543. doi: 10.1016/j.neuroimage.2008.06.002
- Wadden, T. A., Brownell, K. D., & Foster, G. D. (2002). Obesity: responding to the global epidemic. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 70*, 510-525. doi: 10.1037/0022-006X.70.3.510
- Wang, G.-J., Volkow, N. D., Logan, J., Pappas, N. R., Wong, C. T., Zhu, W., . . . Fowler, J. S. (2001). Brain dopamine and obesity. *The Lancet, 357*, 354-357. doi: 10.1016/s0140-6736(00)03643-6
- Wang, G.-J., Volkow, N. D., Thanos, P. K., & Fowler, J. S. (2009). Imaging of Brain Dopamine Pathways: Implications for Understanding Obesity. *Journal of Addiction Medicine, 3*, 8-18. doi: 10.1097/ADM.0b013e31819a86f7
- Wang, S. S., Brownell, K. D., & Wadden, T. A. (2004). The influence of the stigma of obesity on overweight individuals. *International Journal of Obesity, 28*, 1333-1337. doi: 10.1038/sj.ijo.0802730

- Wardle, J., Waller, J., & Fox, E. (2002). Age of onset and body dissatisfaction in obesity. *Addictive Behaviors, 27*, 561-573. doi: 10.1016/S0306-4603(01)00193-9
- Wildes, J. E., Ringham, R. M., & Marcus, M. D. (2010). Emotion avoidance in patients with anorexia nervosa: Initial test of a functional model. *International Journal of Eating Disorders, 43*, 398-404. doi: 10.1002/eat.20730
- Willms, J. D., Tremblay, M. S., & Katzmarzyk, P. T. (2003). Geographic and demographic variation in the prevalence of overweight Canadian children. *Obesity Research, 11*, 668-673. doi: 10.1038/oby.2003.95
- Wilson, G. T., & Sysko, R. (2009). Frequency of binge eating episodes in bulimia nervosa and binge eating disorder: Diagnostic considerations. *International Journal of Eating Disorders, 42*, 603-610. doi: 10.1002/eat.20726
- Wing, R. R., Epstein, L. H., Ossip, D. J., & LaPorte, R. E. (1979). Reliability and validity of self-report and observers' estimates of relative weight. *Addictive Behaviors, 4*, 133-140. doi: 10.1016/0306-4603(79)90047-9
- World Health Organization. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation *World Health Organization Technical Report Series* (2001/03/10 ed., Vol. 894, pp. i-xii, 1-253).
- Yanovski, J. A., & Yanovski, S. Z. (1999). Recent advances in basic obesity research. *JAMA: The Journal of the American Medical Association, 282*, 1504-1506. doi: 10.1001/jama.282.16.1504
- Yanovski, S. Z. (1993). Binge eating disorder: current knowledge and future directions. *Obesity Research, 1*, 306-324. doi: 10.1002/j.1550-8528.1993.tb00626.x
- Yeomans, M. R., & Coughlan, E. (2009). Mood-induced eating. Interactive effects of restraint and tendency to overeat. *Appetite, 52*, 290-298. doi: 10.1016/j.appet.2008.10.006
- Yeomans, M. R., Leitch, M., & Mobini, S. (2008). Impulsivity is associated with the disinhibition but not restraint factor from the Three Factor Eating Questionnaire. *Appetite, 50*, 469-476. doi: 10.1016/j.appet.2007.10.002