

Université de Montréal

**Relations entre le style parental, le style parental
alimentaire et les pratiques alimentaires de la mère
et les comportements alimentaires de l'enfant
québécois d'âge préscolaire**

par

Geneviève Dulude

Département de nutrition

Faculté de médecine

Thèse présentée à la Faculté de médecine
en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.)
en nutrition

octobre 2011

© Geneviève Dulude, 2011

Université de Montréal
Faculté de médecine

Cette thèse intitulée:

Relations entre le style parental, le style parental alimentaire et les pratiques alimentaires de la mère et les comportements alimentaires de l'enfant québécois d'âge préscolaire

Présentée par :
Geneviève Dulude

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Marielle Ledoux, présidente-rapporteur
Marie Marquis, directrice de recherche
Olivier Receveur, membre du jury
Lise Dubois, examinatrice externe
Josette Noël, représentante de la doyenne de la Faculté de médecine

Résumé

Le surpoids (embonpoint et obésité) chez l'enfant est un problème préoccupant qui prend de plus en plus d'ampleur. Le rôle du parent dans cette problématique est prédominant, puisqu'il assure la disponibilité des aliments, choisit les mets présentés, joue le rôle de modèle dans l'acte alimentaire et interagit avec l'enfant durant les prises alimentaires pour guider son comportement alimentaire. Le parent offre et façonne l'environnement dans lequel évolue l'enfant. Cette thèse explore le rôle de la mère dans cet environnement.

Le parent utilise diverses pratiques alimentaires pour guider l'alimentation de l'enfant. Certaines sont douces, comme encourager positivement l'enfant à essayer un aliment (ex. Goûtes-y, moi je trouve ça très bon!) et d'autres plus coercitives (ex. Tu ne sors pas de table sans avoir terminé ton assiette). Les interactions parent-enfant lors de la prise alimentaire sont susceptibles d'avoir différentes conséquences sur l'alimentation de l'enfant, modifiant possiblement les apports alimentaires, les préférences, la néophobie et le statut pondéral. Les interactions parent-enfant en général, donc hors du contexte précis de l'alimentation, peuvent aussi influencer les comportements alimentaires de l'enfant. L'objectif général de cette thèse est d'explorer les relations entre les interactions parent-enfant en général, aussi nommées « styles parentaux » (SP), les interactions parent-enfant dans le contexte alimentaire, portant le nom de « styles parentaux alimentaires » (SPA), les stratégies alimentaires utilisées par les parents pour guider l'alimentation de l'enfant, nommées « pratiques alimentaires parentales » (PAP), les comportements alimentaires de l'enfant et le statut pondéral de ce dernier.

Cette thèse comprend 4 objectifs spécifiques. D'abord, d'examiner les relations entre les SP, les SPA et les PAP. Dans un deuxième temps, les relations entre les SPA, le comportement alimentaire de l'enfant (préférence et fréquence de consommation) et le statut pondéral de l'enfant seront explorées. Puis, l'existence de relations entre l'usage de PAP et le comportement alimentaire de l'enfant sera évaluée. Finalement, les relations entre les attitudes de la mère à l'égard de son

poids et de celui de son enfant et du comportement néophobique de l'enfant seront explorées.

Cent vingt-deux mères d'enfants d'âge préscolaire, de 3 à 5 ans, ont été recrutées par des milieux de garde de l'île de Montréal et ont complété et retourné un questionnaire auto-administré portant sur le style parental, style parental alimentaire, les PAP, les fréquences de consommation de l'enfant, les préférences de l'enfant pour certains aliments et groupe d'aliments, la néophobie de l'enfant, le poids et la taille de l'enfant, le régime actuel de la mère, la perception du poids de l'enfant, la préoccupation face au poids de l'enfant ainsi que la description du profil familial.

Les SP, les SPA et les PAP montrent des corrélations. Les SPA, plus particulièrement les deux échelles qui les composent (exigence et sensibilité) montrent des corrélations avec la consommation et la préférence pour certains aliments. Des différences sont aussi notées entre les différents SPA et le statut pondéral de l'enfant et certains comportements alimentaires. La présente thèse suggère une implication de trois concepts, soient les SP, les SPA et les PAP, dans la dynamique alimentaire de la dyade mère-enfant. Des relations importantes entre les SPA et les préférences alimentaires sont suggérées.

Les futures recherches dans ce domaine devront évaluer l'impact relatif des PAP, des SP et des SPA sur le comportement alimentaire (consommation et préférence) et le poids de l'enfant.

Une intervention efficace visant des changements de comportements alimentaires auprès des familles devra adresser à la fois les PAP, mais aussi les SP et les SPA.

Mots-clés : enfant, préscolaire, poids, habitudes alimentaires, mère, styles parentaux, pratiques alimentaires parentales, préférences alimentaires

Abstract

Childhood overweight is a fast growing and worrisome problem. The role of parents in this situation is of great importance as they ensure food availability, chose the presented meals, act as role models in the feeding act and interact with children during feeding to guide their eating behavior. The parent offers and molds the environment in which the child will evolve. This thesis explores the mother's role within this environment.

The parent uses various feeding practices to guide the child's food choices. Some are kind, such as positively encouraging the child to taste new foods, (e.g., give this a taste, I think it's delicious!) while others are coercive (e.g., you are not leaving from this table until you finish your plate). Parent-child interactions during mealtime are likely to have different consequences on the child's eating habits, possibly modifying his food intake, food preferences, neophobia and weight status. Parent-child interactions can also influence a child's eating behavior without necessarily being within a food setting. The main objective of this thesis is to explore the relationship between the general parent-child interactions, also known as the parenting style, the parent-child interactions in a food setting, known as the feeding style, the feeding strategies used by the parents to guide the child's food choices, known as the feeding practices, the child's eating behavior and his weight status.

This thesis has 4 specific objectives. First, to examine the relationship between the parenting style, the feeding style and the feeding practices. Second, to study the relationship between the feeding style, the child's eating behavior (food preferences and consumption frequency) and his weight status. Thirdly, to evaluate the existence of a relationship between the feeding practices and the child's eating behavior. Finally, to explore relations between mother's attitudes toward her weight and her child's weight and neophobic behavior.

One hundred twenty-two mothers of preschoolers aged 3 to 5, were recruited by daycare centers on the island of Montreal and completed and auto-

administered questionnaire on parenting style, feeding style, feeding practices, child consumption frequency, child preference for certain foods and food groups, child neophobia, child weight and height, the mother's diet, the mother's perception of the child's weight, the mother's concern regarding the child's weight and a description of the family profile.

Parenting styles, feeding style and feeding practices display correlations among themselves. The feeding styles, more precisely the two scales that describe them (demandingness and sensibility), show correlations with the consumption and preference for certain foods. Differences were also noted between various feeding styles and child weight status and certain eating behaviors.

The following thesis suggests that three concepts are implicated in the feeding dynamic of the mother-child dyad; the parenting style, the feeding style and the feeding practices. It is suggested that the feeding style and food preferences are correlated.

Future research in this field will need to evaluate the relative impact of feeding practices, parenting styles and feeding styles on eating behavior (consumption and preferences) and child weight.

An effective intervention seeking to change eating behavior among families will need to address parent feeding practices as well as parenting style and feeding style.

Keywords: child, preschool, weight, eating habits, mother, parenting style, feeding practices, food preferences

Table des matières

Résumé.....	i
Abstract.....	iii
Table des matières.....	v
Liste des tableaux.....	ix
Liste des figures.....	x
Liste des sigles et abréviations.....	xi
Notes de traduction.....	xi
Remerciements.....	xii
1. INTRODUCTION	1
1.1 Problématique	1
1.2 Objectifs de la thèse et hypothèse de recherche.....	4
1.3 Organisation de la thèse.....	5
2. RECENSION DES ÉCRITS	7
2.1 Alimentation de l'enfant.....	7
2.1.1 Développement des préférences alimentaires.....	7
2.1.2 Gestion des apports alimentaires	9
2.1.3 Comportement alimentaire de l'enfant québécois.....	11
2.2 Surpoids chez l'enfant.....	13
2.2.1 Catégorisation du poids corporel.....	13
2.2.2 Surveillance du poids pédiatrique.....	16
2.2.3 Évaluation et préoccupation parentale du poids de l'enfant.....	18
2.2.4 Prévalence de l'obésité infantile dans le monde.....	18
2.2.5 Prévalence de l'obésité infantile au Canada et au Québec.....	20
2.2.6 Morbidité et coûts de société liés à l'obésité pédiatrique	21
2.2.7 Genèse du surpoids infantile	25
2.3 Rôle déterminant de la mère	28
2.3.1 Scolarité, statut matrimonial et allaitement	29
2.3.2 Attitude maternelle à l'égard du poids.....	32
2.4 Les styles parentaux (SP).....	36
2.4.1 Définition et catégorisation	36
2.4.2 Styles parentaux et alimentation de l'enfant	38
2.4.3 Styles parentaux et statut pondéral de l'enfant.....	40
2.5 Les styles parentaux alimentaires (SPA).....	41
2.5.1 Définition et catégorisation	42

2.5.2 SPA, alimentation et poids de l'enfant	44
2.6 Les pratiques alimentaires parentales (PAP).....	45
2.6.1 Définition et mesure	45
2.6.2 PAP et alimentation de l'enfant.....	46
2.6.2.1 Restrictions alimentaires	46
2.6.2.2 Récompenses alimentaires	51
2.6.2.3 Pression à manger	54
2.7 Styles parentaux, styles parentaux alimentaires, pratiques alimentaires parentales et alimentation	55
3. MÉTHODOLOGIE.....	60
3.1 Hypothèses de recherche.....	60
3.2 Définition des variables et outils de mesure	60
Style parental	60
Style parental alimentaire.....	61
Pratiques alimentaires parentales	62
Néophobie	63
Comportement alimentaire	63
Poids et taille.....	64
Attitude de la mère à l'égard du poids	65
Variables sociodémographiques	65
3.3 Stratégie de recherche	66
Validité interne	66
Propriétés des instruments.....	66
Validité externe	68
3.4 Population et échantillon.....	68
Recrutement des mères.....	69
3.5 Considérations éthiques	70
3.6 Analyses	71
4. ARTICLES	75
4.1 Article 1: <i>Parenting style, feeding style and feeding practices : How are they related?</i>.....	75
Introduction à l'article	75
Abstract.....	76
Keywords	76
Introduction	77

Materials and Method.....	82
Subjects.....	82
Data collection	82
Data analysis	84
Results.....	84
Discussion	86
Acknowledgements.....	89
Conflicts of interest.....	89
Source of funding.....	89
References.....	90
Tables.....	94
Figures.....	98
4.2 Article 2: Relations between maternal feeding style and child food behaviors: beyond food consumption	100
Introduction à l'article	100
Abstract.....	102
Introduction	103
Methods.....	104
Results.....	106
Discussion	108
Acknowledgements.....	111
References.....	112
Tables.....	114
Figure.....	119
4.3 Article 3: Relations entre les pratiques alimentaires maternelles et l'alimentation de l'enfant québécois d'âge préscolaire.....	120
Introduction à l'article	120
Résumé	122
Objectif.....	122
Introduction	122
Méthode.....	125
Résultats.....	127
Discussion	128
Pertinence pour la pratique	131

Remerciements.....	131
Références.....	132
Tableaux.....	135
5. SYNTHÈSE DES TROIS ARTICLES.....	138
5.1 Contribution scientifique.....	138
5.2 Retour sur les objectifs et hypothèses de la thèse.....	139
5.3 Portrait des mères québécoises.....	142
6. RÉSULTATS COMPLÉMENTAIRES.....	147
6.1 Relation entre la néophobie, la perception et la préoccupation à l'égard du poids de l'enfant et le contrôle du poids maternel.....	147
6.2 Relations entre les préférences et les consommations alimentaires.....	152
7. DISCUSSION GÉNÉRALE.....	158
7.1 Réflexion sur le rôle du pédiatre.....	158
7.2 Rôle des professionnels.....	162
7.3 Réflexion sur le rôle du parent et celui de l'enfant.....	164
7.4 Réflexion sur le rôle de la communauté et de la société.....	167
8. LIMITES ET PISTES DE RECHERCHE ET D'INTERVENTIONS.....	172
8.1 Limite de la thèse.....	172
8.2 Pistes de recherche et d'interventions.....	172
9. CONCLUSION.....	174
ANNEXES.....	I
Annexe A: Adaptation du questionnaire des styles parentaux.....	I
Annexe B: Adaptation du Caregiver's Feeding Style Questionnaire.....	II
Annexe C: Adaptation du Child feeding questionnaire.....	IV
Annexe D: Adaptation du Child Food Neophobia Scale pour les enfants d'âge préscolaire.....	V
Annexe E: Développement du questionnaire de fréquence et de préférences alimentaires.....	VI
Annexe F: Adaptation des questions sur l'attitude de la mère à l'égard du poids de son enfant et de son propre poids.....	VIII
Annexe G: Questionnaire auto-administré.....	X
Annexe H: Lettre explicative au milieu de garde.....	XXI
Annexe I: Formulaire de recrutement.....	XXIII
Annexe J: Formulaire de consentement.....	XXV
Annexe K: Approbation du comité d'éthique de la recherche de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal.....	XXXII

Liste des tableaux

Tableau 1: Classification des SP (Adapté et traduit de Maccoby (Maccoby & Martin, 1983))	37
Tableau 2: Classification des SPA (traduit de Hughes (Hughes, et al., 2005)).....	43
Tableau 3: Synthèse des 22 études liant les PAP à l'apport énergétique et/ou au statut pondéral de l'enfant (adapté et traduit de Faith 2004 (Faith, Scanlon, et al., 2004)) ¹	50
Tableau 4 : Différences ethniques des SPA (adapté et traduit de Ventura (Ventura, et al., 2010))	59
Tableau 5 : Outils de mesures, sources et propriétés des instruments utilisés.....	67
Tableau 6 : Descriptifs des variables étudiées spécifiques à la mère	148
Tableau 7 : Relations entre les fréquences de consommation et les préférences alimentaires de l'enfant	153
Tableau 8 : Propriétés des approches de confiance et traditionnelle (Traduit de Eneli (Eneli, et al., 2008)).....	165

Tableaux relatifs au premier article

A1 -Table 1 : Subjects' characteristics (n = 122).....	94
A1 -Table 2 : Maternal profile (n=122).....	95
A1 -Table 3 : Correlations between parenting style, feeding style and feeding practices..	96
A1 -Table 4 : Variance analysis between mothers' feeding style and feeding practices (n = 122)	97

Tableaux relatifs au second article

A2 - Table 1 : Subjects' characteristics (n = 122).....	114
A2 - Table 2 : Maternal feeding styles and children's profile (n=122)	115
A2 - Table 3 : Children's food consumption frequency and food preferences (n=122)....	116
A2 - Table 4 : Correlations between food consumption, food preference, feeding style and child weight status (n = 122).....	118

Tableaux relatifs au troisième article

A3- Tableau 1: Caractéristique des sujets à l'étude (n = 122).....	135
A3- Tableau 2 : Pratiques alimentaires maternelles (n=122).....	136
A3- Tableau 3 : Corrélations entre les PAP et le comportement alimentaire de l'enfant (n=122).....	137

Liste des figures

Figure 1 : Déterminants de l'obésité infantile : les interactions entre l'environnement et la génétique. (Traduit de Tabacchi (Tabacchi, et al., 2007)).....	25
Figure 2 Modèle de Bandura adapté au contexte du poids chez l'enfant (Adapté et traduit de Bandura (Bandura, 1986)).....	26
Figure 3 : Influence des parents sur l'obésité infantile (Traduit de Tabacchi (Tabacchi, et al., 2007)).....	28
Figure 4: Rôle du comportement parental et de la structure familiale dans la gestion du poids de l'enfant (Traduction de Rhee (K. Rhee, 2008)).....	42
Figure 5 Influence de la mère sur l'alimentation et le poids de sa fille de 5 ans (Traduit de Birch et Fisher 2000 (L. L. Birch & Fisher, 2000)).....	48

Figures relatives au premier article

A1 - Figure 1 : Scatter diagram for parenting styles	98
A1 - Figure 2 : Scatter diagram for feeding styles	99

Figures relatives au deuxième article

A2 - Figure 1 : Scatter diagram for feeding styles	119
--	-----

Liste des abréviations

BMI : body-mass index

CFQ : Child Feeding Questionnaire

FS : feeding style

FP: feeding practice

IMC : indice de masse corporelle

PAP: pratiques alimentaires parentales

PS: parenting style

SP : styles parentaux

SPA: styles parentaux alimentaires

Notes de traduction

Feeding practice: pratique alimentaire parentale

Feeding style: style parental alimentaire

Parenting style: style parental

Authoritative: démocratique

Authoritarian: autoritaire

Neglectful: négligent

Indulgent: indulgent

Remerciements

Je tiens d'abord à remercier Marie Marquis, Ph.D., qui a su me guider à travers le long processus qu'a été cette thèse de doctorat. Sa patience, sa confiance et son énergie contagieuse n'ont fait qu'encourager ma détermination.

Je dois ensuite remercier ma génétique et la lignée de femmes fortes qui ont servi de modèle à la femme que je suis devenue, à commencer par ma mère, Christiane Dufour et sa mère, Laurette Vincent.

Finalement, je remercie ma famille tissée serré, plus particulièrement mes frères Frédérick Dulude et Alexandre Dulude ainsi que mon mari Pierre-Luc Gagnon, mes amis, ainsi que mes collègues qui ont su partager mes petites victoires et m'encourager dans mes quelques découragements.

1. INTRODUCTION

1.1 Problématique

L'étude des relations parent-enfant à l'égard de l'alimentation est, depuis quelques années, en plein essor. Une simple recherche via pubmed des termes « mother », « child » et « food » répertorie 1852 études sur le sujet, dont la première remonte à 1953, mais où les études entre 1990 et aujourd'hui représentent 80% des études portant sur la relation mère-enfant dans le contexte alimentaire (n=1485). Ce soudain attrait est relié de près à l'augmentation alarmante de l'obésité infantile. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, plus de 20 millions d'enfants de moins de 5 ans présentaient un surpoids en 2005 (OMS, 2006a). La prévalence de l'obésité chez les enfants est en constante augmentation en Amérique du Nord, et le Québec n'échappe pas à ce fléau (Tremblay & Willms, 2000). Au Québec, selon l'Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de quatre ans, près de 14% des enfants de quatre ans présentent un surpoids. Plus précisément, 9,7% des enfants de 4 ans présentent un embonpoint alors que 3,8% d'entre eux sont obèses (Desrosiers, 2005). Malgré l'augmentation de l'obésité chez les enfants et l'accumulation de recherches à ce sujet, la compréhension de cette problématique, de même que les traitements associés à ce phénomène, demeurent limités.

Au Québec, le *Groupe de travail provincial sur la problématique du poids*, dans un rapport intitulé « Les problèmes reliés au poids au Québec : Un appel à l'action » (GTPPP, 2006) confirme la vulnérabilité particulière des enfants en bas âge et affirme qu'en recherche, il « devient urgent de trouver des solutions pour s'assurer de couvrir les divers déterminants des problèmes reliés au poids et leurs interactions. Il en va de l'efficacité des politiques et des interventions ».

Le développement des préférences alimentaires en bas âge et les relations déjà connues au sujet du déséquilibre entre dépense et apport énergétique en lien avec le poids dès l'âge préscolaire (S. L. Johnson & Birch, 1994), supportent

l'importance d'étudier les comportements alimentaires des enfants avant même l'entrée à l'école. S'intéresser à des enfants de 3 à 5 ans est d'autant plus justifiée que seulement 3,7% des parents québécois considèrent que leur enfant de 4 ans présente un surpoids alors que cette étude montre que 14% des enfants de 4 ans ont un surpoids (Desrosiers, 2005). Comme la problématique du surpoids en bas âge semble échapper à l'attention de plusieurs parents et aussi à plusieurs professionnels de la santé (Harnack, et al., 2009; He & Sutton, 2004), il est impératif de développer une meilleure compréhension des facteurs qui influencent l'alimentation et le poids de l'enfant pour contrer l'obésité définie simplement comme étant une « maladie au cours de laquelle un excédent de masse grasse s'est accumulé jusqu'à avoir des effets indésirables sur la santé des enfants » (OMS, 2003).

Alors que plusieurs études s'attardent à l'aspect génétique de l'obésité, de plus en plus d'études s'intéressent à l'influence de l'environnement sur l'alimentation et le poids de l'enfant. Parmi les nouvelles avenues explorées, la dynamique familiale suscite beaucoup d'intérêt. L'étude de la relation parent-enfant lors du repas familial est à l'origine de nouveaux concepts et d'un nouveau vocabulaire permettant l'exploration de ces relations. Ainsi, les attitudes et comportements des parents peuvent être mesurés, classés et comparés. À ce jour, l'étude du contexte alimentaire parent-enfant s'est intéressé au SP, au SPA, aux PAP ainsi qu'aux attitudes de la mère à l'égard du poids.

Concernant le SP, certaines études américaines suggèrent des relations entre les attitudes parentales dans un contexte général d'éducation et l'alimentation de l'enfant. Par exemple, une corrélation fut rapportée entre un SP caractérisé par des exigences généralement élevées face à son enfant tout en maintenant une grande ouverture face aux besoins de cet enfant et la consommation de fruits par ce dernier. En effet, la consommation de fruits serait plus élevée chez les adolescents éduqués selon un SP démocratique (Kremers, Brug, de Vries, & Engels, 2003). Une autre étude portant sur des adolescents américains d'origines ethniques variées suggère que les garçons et filles dont la

mère est de style démocratique ont un IMC plus faible alors que les adolescentes dont le père est de style permissif consomment plus de fruits et de légumes (Berge, Wall, Loth, & Neumark-Sztainer, 2010). Quant aux styles parentaux alimentaires (SPA), un lien est suggéré entre les SPA et le poids de l'enfant. Par exemple, un SPA indulgent serait associé à un poids plus élevé chez les enfants de 9 ans (Faith, Scanlon, Birch, Francis, & Sherry, 2004; Hennessy, Hughes, Goldberg, Hyatt, & Economos, 2010).

À l'égard des PAP, des relations sont aussi suggérées entre les stratégies des parents dans un contexte alimentaire et l'alimentation de l'enfant. À titre d'exemple, l'utilisation de la récompense pour faire manger l'enfant modifierait les préférences alimentaires de ce dernier (L. L. Birch, Birch, Marlin, & Kramer, 1982). Une revue de littérature comprenant 22 études sur les PAP et l'alimentation de l'enfant rapporte un lien significatif entre une mesure de PAP (restriction, récompense ou pression) et l'alimentation ou le poids de l'enfant dans 86% des études (Faith, Scanlon, et al., 2004).

Finalement, les attitudes des mères face au poids ont aussi suscité plusieurs recherches. Ainsi, il existerait une relation entre le contrôle que la mère exerce sur son poids personnel et la susceptibilité de présenter un désordre alimentaire (restriction, orgie alimentaire) (Provencher, et al., 2004) ainsi qu'entre le désordre alimentaire de la mère et le comportement alimentaire de l'enfant (Reba-Harrelson, et al., 2010). La préoccupation de la mère à l'égard du poids peut donc engendrer des comportements alimentaires problématiques chez la mère et exposer l'enfant à un modèle alimentaire moins équilibré. De plus, ce contrôle du poids exercé par la mère serait relié à la perception juste ou erronée du poids de l'enfant et à une préoccupation générale à l'égard du poids de l'enfant (Ha, 2007). Une mère au régime pourrait donc influencer les comportements alimentaires de son enfant, consciemment ou non, en plus d'avoir une influence sur le poids de celui-ci. Il est donc impératif de se questionner sur la relation que la mère entretient face à son poids sur les relations mère-enfant dans le contexte de l'alimentation et de la gestion du poids.

En bref, de plus en plus d'études suggèrent d'intéressants liens entre les SP, les SPA, les PAP, l'attitude de la mère à l'égard du poids et l'alimentation et/ou le poids de l'enfant. La culture joue toutefois un rôle important dans ces associations (Hughes, Power, Fisher, Mueller, & Nicklas, 2005), ce qui empêche l'extrapolation de ces études, majoritairement américaines, aux enfants québécois.

Étant donné la prévalence élevée de l'obésité infantile, la relation connue entre l'obésité infantile dès l'âge de 3 ans et l'obésité à l'âge adulte (Whitaker, Wright, Pepe, Seidel, & Dietz, 1997), la mortalité ainsi que les coûts associés à l'obésité chez l'adulte (Katzmarzyk & Janssen, 2004) de même que les relations parents-enfant déterminantes à l'égard du comportement alimentaire de l'enfant, il est pertinent d'étudier les relations parent-enfant dans un contexte québécois pour mieux décrire et prévenir l'effet possible de ces dynamiques chez l'enfant et ainsi pouvoir agir de manière préventive.

La recension des écrits nous dicte la pertinence d'explorer et de valider ces relations dans le contexte culturel québécois auprès d'enfants d'âge préscolaire.

1.2 Objectifs de la thèse et hypothèse de recherche

La présente thèse a pour objectif général d'explorer les relations entre les attitudes et comportements de la mère québécoise l'alimentation et le poids de l'enfant d'âge préscolaire. Les attitudes et comportements de la mère seront explorés sous 4 angles : les styles parentaux (SP), les styles parentaux alimentaires (SPA), les pratiques alimentaires parentales (PAP) et les attitudes à l'égard du poids, soit le contrôle que la mère a de son poids, la perception qu'elle a du poids de son enfant ainsi que la préoccupation qu'elle a par rapport au poids de son enfant.

Les objectifs spécifiques du projet de recherche sont :

O1 : Explorer les relations entre les différents concepts pouvant être reliés à l'alimentation de l'enfant québécois dans la dyade mère-enfant : SP, SPA, PAP.

O2 : Explorer les relations entre les SPA de la mère, la consommation et les préférences alimentaires de l'enfant québécois et les relations entre les SPA de la mère et le statut pondéral de l'enfant.

O3 : Explorer les relations entre les SPA de la mère et le statut pondéral de l'enfant.

O4 : Explorer les relations entre les PAP et le comportement alimentaire (consommations et préférences) de l'enfant québécois d'âge préscolaire.

O5 : Explorer les relations entre les attitudes de la mère à l'égard de son poids et de celui de son enfant et du comportement néophobique de l'enfant.

Cette recherche, et plus précisément les relations qui y seront suggérées, entraîneront des retombées sur le plan de la compréhension de l'environnement potentiellement *obésogène* dans lequel les enfants québécois évoluent. Ces nouvelles connaissances profiteront autant aux familles, aux cliniciens qu'à la communauté scientifique. En effet, de meilleures connaissances sur ce sujet permettront de fournir de l'information aux parents afin de mieux les guider pour encadrer l'alimentation de leur enfant. Les résultats de cette étude permettront aussi des interventions cliniques mieux ciblées auprès des familles. Finalement, de ces résultats découleront plusieurs hypothèses à valider par la communauté scientifique.

1.3 Organisation de la thèse

Le chapitre 2 présente la recension des écrits décrivant le développement des préférences alimentaires chez l'enfant, la nature des relations parent-enfant dans le contexte alimentaire ainsi que la problématique de l'obésité infantile. Des études justifiant les relations à explorer par ce projet de recherche y sont présentées. Le chapitre 3 présente la méthodologie de recherche utilisée pour cette thèse. Trois articles soumis pour publication sont présentés au chapitre 4. Le premier article, intitulé *Parenting style, feeding style and feeding practices : How*

are they related? cible les relations entre trois différents concepts d'attitude et de comportement parental : les SP, les SPA et les PAP. Le second article titré *Relations between maternal feeding style and child food behaviors: beyond food consumption* s'attarde aux relations entre les SPA, les comportements alimentaires de l'enfant et son statut pondéral. Finalement, le troisième article intitulé *Relations entre les pratiques alimentaires maternelles et l'alimentation de l'enfant québécois d'âge préscolaire* s'attarde aux relations entre l'usage des récompenses alimentaires, des restrictions alimentaires et de la pression à manger par la mère et le comportement alimentaire de l'enfant. Le comportement alimentaire de l'enfant est alors exprimé en fréquences de consommation ainsi qu'en préférences alimentaires.

Le chapitre 5 présente la synthèse des différents éléments présentés dans les trois articles. Au chapitre 6, une section est dédiée aux résultats complémentaires et à leur discussion qui n'ont pas su trouver leur place dans les différents articles. Puis, au chapitre 7, une discussion générale met en relief l'intégration de cette nouvelle compréhension de la dyade mère-enfant dans le contexte alimentaire.

Le chapitre 8 expose les limites de la recherche et propose de nouvelles pratiques, recommandations et voies de recherche. Finalement, la conclusion est présentée au chapitre 9.

2. RECENSION DES ÉCRITS

2.1 Alimentation de l'enfant

La présente section traite de trois aspects entourant l'alimentation de l'enfant. Il sera d'abord question du développement des préférences alimentaires en bas âge. Ensuite, l'autogestion des apports alimentaires par l'enfant sera discutée. Finalement, les faits saillants de l'alimentation de l'enfant québécois d'âge préscolaire seront présentés.

2.1.1 Développement des préférences alimentaires

La préférence se définit comme la sélection d'un élément par rapport à un autre (L. L. Birch, 1999). Les préférences alimentaires sont issues de l'interaction entre les prédispositions génétiques et l'environnement alimentaire. Il s'agit donc d'une interaction gène-environnement ou la préférence est le phénotype. Parmi les prédispositions génétiques, on compte l'attrait pour les saveurs sucrées et salées, le rejet des saveurs acides et amères, la réaction néophobique face aux nouveaux aliments et l'habileté à acquérir de nouvelles préférences basées sur l'expérience et le contexte de consommation (L. L. Birch, 1999). L'expérience peut être positive par la sensation de satiété ou négative par la manifestation de désordres gastro-intestinaux. Cette dernière prédisposition génétique permet donc l'évolution des préférences alimentaires.

L'étude de la néophobie est particulièrement intéressante. La néophobie est une étape normale du développement alimentaire de l'enfant. Elle se définit comme la peur du nouveau (L. L. Birch & Fisher, 1998). Elle assure une fonction de protection, car l'ingestion de nouveaux aliments peut être risquée. C'est lors de l'introduction des aliments suite au sevrage que la néophobie peut se manifester et influencer à la fois les préférences et les apports alimentaires, atteignant un sommet en âge préscolaire (L. L. Birch, 1999). La néophobie diminue progressivement par la suite et la réponse à l'exposition aux aliments est moins

forte si une variété d'aliments est introduite en bas âge (Beauchamp & Mennella, 2009; Cooke, 2007; Nicklaus, 2009; Wardle, et al., 2003).

La littérature suggère que la mère peut augmenter ou diminuer la néophobie de son enfant par ses propres comportements (Hobden & Pliner, 1995). Une étude portant sur la néophobie des enfants de 2 à 5 ans montre que le nombre d'expositions visuelles d'un nouvel aliment améliore la préférence visuelle de l'enfant pour cet aliment, c'est-à-dire que l'enfant désigne cet aliment comme étant son aliment préféré parmi plusieurs. Le nombre de fois où l'enfant goûte l'aliment améliore aussi sa préférence alimentaire pour cet aliment (L. L. Birch, McPhee, Shoba, Pirok, & Steinberg, 1987). Une étude s'intéressant aux méthodes pour augmenter l'acceptation d'aliments a réparti les participants en trois groupes. Dans le premier groupe, les enfants ont été exposés à l'aliment pendant 14 jours. Dans le second groupe, les enfants ont reçu de l'information sur l'aliment par leur parent. Dans le troisième groupe, le groupe contrôle, il n'y a eu aucune intervention. Après les interventions, seul le groupe qui a été exposé à l'aliment a augmenté sa consommation pour cet aliment. Discuter de l'aliment n'a eu aucune influence sur son acceptation (Wardle, et al., 2003).

Hendy et Raudenbush se sont intéressés à l'acceptation des aliments par les enfants de 4 à 5 ans. On rapporte dans une première étude qu'un modèle silencieux ne favorise pas l'essai d'aliments connus ou inconnus durant le repas autant par les garçons que par les filles. Un modèle qui montre de l'enthousiasme quant à son plaisir à manger certains aliments augmente l'acceptation de nouveaux aliments chez l'enfant, sans différence entre les sexes, avec un maintien de cette acceptation au cinquième repas. Cependant, lorsque l'influence des pairs est présente, le modèle enthousiaste perd son effet sur l'acceptation de nouveaux aliments, l'influence des pairs étant plus importante pour les filles que pour les garçons (Hendy & Raudenbush, 2000). Une étude des préférences alimentaires des enfants rapporte que le nombre d'aliments appréciés par l'enfant n'évolue pas vraiment entre l'âge de 3 ans et 8 ans. Le meilleur prédicteur du nombre d'aliments appréciés à 8 ans serait le nombre d'aliments appréciés à 4 ans et le score de

néophobie (Skinner, Carruth, Bounds, & Ziegler, 2002). L'âge préscolaire est une période très importante dans le développement des préférences alimentaires. L'exposition à de nombreux aliments entre 2 et 5 ans est donc primordiale (Mogharreban & Nahikian-Nelms, 1996).

L'alimentation de la femme enceinte et qui allaite pourrait influencer l'expérience des saveurs chez l'enfant et ainsi réduire la réponse néophobique en familiarisant l'enfant aux saveurs de différents aliments. Chez le jeune enfant, la réaction néophobique peut aussi être réduite par une exposition répétée aux aliments initialement rejetés par l'enfant. La consommation d'un aliment avec une conséquence positive en postingestion (plaisir, bien-être) entraîne aussi une diminution de la réaction néophobique reliée à l'aliment consommé, mais aussi à des aliments semblables. Inversement, des nausées ou vomissements engendrent une aversion pour les aliments ingérés (L. L. Birch, 1999).

La néophobie est d'intérêt car elle influence fortement les préférences alimentaires des enfants d'âge préscolaire (Russell & Worsley, 2008). Plus précisément, les enfants présentant un haut niveau de néophobie consomment moins de fruits et légumes et de protéines que les enfants moins néophobiques (Cooke, Carnell, & Wardle, 2006).

Finalement, l'usage de récompenses et de restrictions alimentaires par le parent peut aussi influencer les préférences alimentaires (L. L. Birch, 1999). Ce phénomène sera décrit plus en détail à la section *PAP*.

2.1.2 Gestion des apports alimentaires

De la naissance à l'adolescence, l'évolution alimentaire de l'enfant s'accompagne d'un gain d'autonomie, modifiant la « balance du pouvoir ». Effectivement, dès l'introduction des aliments solides, le parent et le bébé se partagent le contrôle alimentaire, le bébé exerçant un certain contrôle quant à ce qu'il consomme et aux quantités consommées et le parent choisissant la composition et l'heure des repas. Plus l'enfant vieillit et plus il reprend ce contrôle,

notamment en choisissant ce qui sera consommé, en quelle quantité, à quelle heure et dans quel contexte (L. L. Birch & Fisher, 1995). Birch suggère même que certains problèmes alimentaires chez l'adolescent ou le jeune adulte, prennent racine dès l'enfance dans la prise du contrôle alimentaire par l'enfant (L. L. Birch & Fisher, 1995).

De façon innée, l'enfant est capable de gérer ses apports alimentaires parmi les choix sains qui lui sont proposés. En effet, plusieurs études montrent que l'enfant modifie ses choix et les quantités d'aliments consommées en fonction de ce qu'il a ingéré auparavant, et ce, dès l'âge de 4 mois (L. L. Birch & Deysher, 1986; L. L. Birch & Fisher, 1998; Fox, Devaney, Reidy, Razafindrakoto, & Ziegler, 2006). L'environnement modifie toutefois cette autorégulation. En effet, les enfants d'âge préscolaire peuvent débiter un repas dans un environnement associé à la consommation, sans pourtant avoir faim (L. L. Birch, McPhee, Sullivan, & Johnson, 1989). Une autre étude rapporte une diminution de la capacité qu'a l'enfant à gérer ses apports en accordant de l'importance aux signaux externes, comme offrir une récompense ou attirer l'attention de l'enfant sur la quantité d'aliments restant dans l'assiette (L. L. Birch, McPhee, Shoba, Steinberg, & Krehbiel, 1987). La quantité d'aliments dans l'assiette de l'enfant peut aussi influencer la gestion de ses apports. Puis, plus les assiettes présentées à l'enfant sont garnies, plus il consommera de son contenu (Mrdjenovic & Levitsky, 2005). En effet, une étude montre que les enfants de 3 à 5 ans augmentent leur apport énergétique lorsque la quantité d'aliments dans l'assiette augmente, ce qui n'est pas le cas des enfants de 2 à 3 ans (Rolls, Engell, & Birch, 2000).

Cette capacité que possède l'enfant de gérer adéquatement ses apports alimentaires peut donc être perturbée par plusieurs facteurs, dont font aussi partie les distractions lors du repas comme la télévision, des disputes ou des activités concurrentes (Black & Hurley, 2008). L'offre alimentaire influence aussi cette régulation. En effet, plus l'enfant se voit offrir de collations, plus il consomme d'énergie dans sa journée. L'autorégulation des apports alimentaires par l'enfant a donc ses limites, et peut facilement disparaître au profit des signaux externes. La

communication verbale qu'a le parent avec son enfant peut encourager des apports alimentaires basés sur des signaux externes (au lieu des signaux internes de faim et de satiété).

2.1.3 Comportement alimentaire de l'enfant québécois

Le comportement alimentaire de l'enfant québécois est décrit avec précision dans l'Enquête de nutrition auprès des enfants de 4 ans réalisée par l'Institut de la statistique du Québec (Desrosiers, 2005). Cette étude trace un portrait plutôt positif de l'alimentation de ces enfants. En effet, les apports respectant les recommandations ont été obtenus pour l'énergie (pour l'enfant actif), les protéines, l'acide alpha-linolénique (uniquement chez les garçons), le cholestérol, les glucides, le calcium, le fer, le magnésium, le phosphore, le zinc, l'acide pantothénique, le folate, la vitamine B12 et la vitamine C (Bédard & Dubois, 2005; Gray-Donald, 2005).

Des lacunes sont toutefois observées pour certains nutriments. C'est le cas des fibres alimentaires, de l'acide linoléique et de l'acide alpha-linolénique (uniquement chez les filles) où les recommandations ne sont pas respectées (Bédard & Dubois, 2005; Gray-Donald, 2005).

De plus, 9% des garçons et 7% des filles dépassent le pourcentage d'énergie provenant des lipides dans leur alimentation (>35%) alors que 8 enfants sur 10 dépassent la recommandation quant à la quantité d'énergie provenant des gras saturés (>10%) (Bédard & Dubois, 2005).

Quant aux groupes alimentaires, une proportion élevée d'enfants ne rencontre pas la recommandation minimale pour les viandes et substituts et pour le lait et ses substituts. De plus, 20% des enfants consomment moins de 2,5 portions de légumes et fruits par jour. Les filles sont plus nombreuses à ne pas atteindre les recommandations en produits céréaliers, viandes et substituts et en légumes et fruits comparativement aux garçons. Les aliments consommés provenant du groupe « produits céréaliers » sont majoritairement enrichis, mais non de blé entier

alors que le lait domine le groupe « lait et substituts ». Concernant le groupe « légumes et fruits », un apport considérable en jus est observé alors que les viandes et volailles sont les aliments les plus consommés du groupe « viandes et substituts », faisant une place non négligeable aux viandes transformées riches en gras et en sel. On note peu de légumineuses, de noix et de graines, de poissons gras et de grains entiers dans l'alimentation des enfants québécois de 4 ans (Bédard, Dubois, & Girard, 2005a).

Quant aux apports liquides, 20% consomment au quotidien des boissons riches en sucre et pauvres en nutriments (boissons à saveur de fruits, boissons gazeuses, boissons pour sportifs). Une grande consommation de jus de fruits (dont la consommation atteint au moins trois portions par jour) est présente chez 22% des enfants. En ce qui concerne l'eau, 17% des enfants n'en consomment pas à chaque jour (Bédard & Dubois, 2005).

Un enfant sur 6 est considéré par la personne qui le connaît le mieux comme difficile à l'égard de l'alimentation alors que 23% des enfants sont perçus comme mangeant trop ou trop vite et 11,2% comme mangeant à des heures irrégulières. Sur une note positive, la grande majorité des enfants (92,4%) déjeunent tous les matins (Bédard, Dubois, & Girard, 2005b).

En ce qui a trait au contexte de la prise alimentaire, la consommation de repas au restaurant ou livrés serait fréquente ou très fréquente pour 18,2% des enfants. Majoritairement (38,1%), les enfants consomment entre 3 et 5 repas en dehors du foyer sur une période de 7 jours, ce qui pourrait représenter les repas pris à la garderie, alors que 14,8% des enfants consomment 8 repas ou plus à l'extérieur. Quant à l'ambiance, 31% des parents affirment que « le repas n'est pas un moment agréable » et 16,1% qu'« il y a des disputes durant le repas ». L'écoute de la télévision durant le repas se fait fréquemment et très fréquemment chez 27,7% et 13,9% des familles, respectivement (Bédard, et al., 2005b).

2.2 Surpoids chez l'enfant

Il existe un consensus dans la littérature quant à l'importance de la problématique de l'obésité. La présente section traite du surpoids chez l'enfant. Dans un premier temps, une discussion portant sur les catégories utilisées pour évaluer le poids de l'enfant sera présentée. Par la suite, une section traite spécifiquement des mécanismes de surveillance du poids pédiatrique. Puis, un portrait de la prévalence du surpoids chez l'enfant mondialement et propre au Québec sera exposé. Il sera ensuite question de la morbidité et des coûts de société associés à l'obésité pédiatrique. Finalement, la genèse du surpoids chez l'enfant sera abordée.

2.2.1 Catégorisation du poids corporel

Les termes *excès de poids*, *surcharge pondérale*, *embonpoint*, *surpoids* et *obésité* sont utilisés pour définir le poids des adultes comme celui des enfants. Alors qu'il y a consensus quant à l'utilisation de ces termes chez l'adulte, il n'y a pas de définition claire quant à l'utilisation de ce champ lexical chez l'enfant. Chez l'adulte, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2006a) définit le *surpoids* par un indice de masse corporelle (IMC) de 25 et plus alors que l'*obésité* est associée à un IMC égal ou supérieur à 30. Chez l'enfant, non seulement les critères pour mesurer la sévérité de la surcharge pondérale varient d'un outil à l'autre, mais les termes utilisés diffèrent aussi. Alors qu'un excès pondéral important chez l'adulte se nomme « *obésité* », ce terme n'est pas toujours utilisé pour les enfants parce qu'il n'existe pas de définition universelle de l'*obésité* chez l'enfant (OMS, 2006a). Pour éviter la stigmatisation des enfants se retrouvant dans ces intervalles, le terme « *obésité* » est parfois remplacé par « *surpoids* » ou « *embonpoint* » alors qu'un poids légèrement supérieur aux normes se nomme « à risque de surpoids ».

La surveillance du statut pondéral de l'enfant s'effectue par la prise de mesure, comme la taille et le poids, et la comparaison de ces données avec les courbes de croissance. Jusqu'en 2006, la norme était l'utilisation des courbes de croissance du Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Par la suite,

l'Organisation mondiale de la santé (OMS), dans la poursuite de sa mission, s'est intéressée aux courbes de croissance du CDC pour évaluer leur pertinence. Les principales limites associées aux courbes du CDC sont les suivants : 1) les enfants allaités ne sont pas bien représentés dans les études utilisées pour créer les courbes (OMS, 1995), 2) les études utilisées n'incluaient que des enfants nord-américains et 3) un biais engendré par l'augmentation de la prévalence d'embonpoint et d'obésité au fil des ans sans réévaluation des critères de classification. L'OMS a donc pris l'initiative d'élaborer de nouvelles courbes de croissance de référence. Ces courbes de croissance ont une approche de prescription qui décrit comment l'enfant doit grandir plutôt que de décrire la croissance des enfants comme le font les courbes de croissance du CDC (de Onis, et al., 2004). L'OMS prétend que l'épidémie d'obésité chez les enfants aurait pu être détectée bien avant si de telles courbes avaient été disponibles. Ces nouvelles courbes, disponibles depuis 2006, ont été développées sur des échantillons précis, avec des critères d'inclusion et d'exclusion clairs (de Onis & Victora, 2004). Les mesures ont été effectuées dans 6 pays, soit le Brésil, le Ghana, l'Inde, la Norvège, l'Oman et les États-Unis (de Onis & Victora, 2004). Les premières courbes disponibles ont été celles pour les enfants de 5 ans et moins (de Onis, 2004). À ce jour, les courbes sont disponibles jusqu'à l'âge de 19 ans. Ces courbes permettent de meilleurs diagnostics par les professionnels de la santé qui peuvent rapidement évaluer la croissance des enfants, sans attendre d'atteindre un certain seuil, c'est-à-dire la projection de l'IMC à 25 ou 30 à l'âge adulte comme c'est le cas avec les seuils de Cole (de Onis & Victora, 2004). Les courbes de l'OMS prennent en considération que l'allaitement est la norme pour le développement et la croissance. La recommandation quant à l'utilisation de ces courbes est consignée dans un document de principes conjoints rédigé par les Diététistes du Canada, la Société canadienne de pédiatrie, le Collège des médecins de famille du Canada et l'Association canadienne des infirmières et infirmiers communautaires (Diététistes du Canada, 2010).

Des seuils d'IMC pour les enfants prédisant un IMC supérieur à 25 kg/m² et supérieur à 30 kg/m² une fois à l'âge adulte existent aussi pour la surveillance

épidémiologique de l'obésité chez l'enfant (Cole, Bellizzi, Flegal, & Dietz, 2000). Ainsi, l'IMC de l'enfant est comparé aux seuils pour son âge et son sexe. Bien qu'intéressantes, ces courbes n'offrent que 3 catégories, c'est-à-dire en deçà de 25 kg/m^2 qui regroupe sans distinction les poids très insuffisants, insuffisants et normaux, entre 25 et 30 qui présente un surpoids et supérieure à 30 représentant l'obésité. En comparaison avec les seuils d'IMC, les courbes de l'OMS permettent un plus grand nombre de catégories de statut pondéral et rendent possible une détection d'enfants « à risque de surpoids », ce qui n'est pas le cas des seuils d'IMC de Cole (Cole, et al., 2000).

Contrairement aux adultes, l'interprétation du statut pondéral de l'enfant doit se faire non seulement en fonction de l'âge mais aussi en fonction de son sexe. En effet, la croissance des garçons et des filles diverge avant l'atteinte de l'âge adulte, soit au moment de la puberté. La taille et le poids des garçons sont généralement plus élevés que ceux des filles. Lors de cette période, les adolescentes dépassent le poids et la taille des garçons (El Mouzan, et al., 2010). Il faut donc tenir compte du sexe de l'enfant dans l'analyse de son statut pondéral.

De plus, l'IMC de l'enfant n'est pas constant (tenant compte de son poids et de sa taille qui évoluent) comme le serait celui d'un adulte. En effet, l'IMC de l'enfant augmente jusqu'à un an puis diminue jusqu'à l'âge approximatif de 6 ans. Par la suite, il augmente jusqu'à l'âge adulte (Rolland-Cachera, et al., 1984). Le moment où l'IMC commence à augmenter se nomme le rebond adipeux (*adiposity rebound*) et s'accompagne d'une accumulation de tissu graisseux. Plus le rebond adipeux arrive en bas âge, plus l'enfant est à risque d'obésité, d'intolérance au glucose, de diabète de type 2 et d'hypertension artérielle à l'âge adulte (Bhargava, et al., 2004; Eriksson, Forsen, Tuomilehto, Osmond, & Barker, 2003; Rolland-Cachera, et al., 1984; Taylor, Grant, Goulding, & Williams, 2005; Whitaker, et al., 1997; S. Williams, Davie, & Lam, 1999). Selon une étude sur les conséquences de l'âge du rebond adipeux, un grand nombre d'enfants ayant eu leur rebond adipeux entre 3 et 5 ans étaient en surpoids (42%) ou obèses (27%) à l'âge de 26 ans (S. M. Williams & Goulding, 2009). L'enfance serait donc une période critique pour le

développement de l'obésité. Ainsi, un statut pondéral élevé chez l'enfant d'âge préscolaire peut non seulement être le signe d'un déséquilibre entre l'ingestion et la dépense énergétique mais aussi signe d'un rebond adipeux précoce.

Le poids de l'enfant à la naissance n'est pas à négliger. Une relation existe entre le poids à la naissance et le poids lors de l'enfance, de l'adolescence et de l'âge adulte. En effet, une étude de cohorte (n=777) démontre que les enfants qui présentaient un poids plus élevé à la naissance et ceux dont la prise pondérale est la plus importante dans les premiers 4 mois de vie ont plus de chance d'être obèses durant l'enfance (4 à 5 ans). À l'adolescence (9 à 14 ans), aucune relation n'est rapportée entre le poids à la naissance, le gain de poids et le statut pondéral. Cependant, le poids élevé à la naissance ainsi que la prise de poids durant les 4 premiers mois de vie prédisposeraient à l'obésité à l'âge adulte (19 à 20 ans) (Rooney, Mathiason, & Schauburger, 2010). Bien que cette étude va à l'encontre de la théorie épigénétique de Barker (Barker & Osmond, 1986) suggérant une relation entre un faible poids à la naissance et un risque augmenté d'obésité, une méta-analyse de 20 études portant sur la relation entre le poids de naissance et l'obésité suggère aussi qu'un poids élevé à la naissance soit associé à un risque augmenté d'obésité de l'enfance à l'âge adulte (Yu, et al., 2011).

2.2.2 Surveillance du poids pédiatrique

Au Canada ainsi qu'au Québec, la surveillance épidémiologique du poids des enfants s'effectue par différentes enquêtes. Depuis l'an 2000, des mesures anthropométriques d'enfants et d'adolescents ont été prises lors de deux grandes enquêtes : L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ, mesures rapportées), cycle 4 (2000-2001), cycle 5 (2002-2003), cycle 6 (2004-2005), cycle 7 (2006-2007), cycle 8 (2008-2009) ainsi que par Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC), cycle 1.1 (2000-2001), cycle 2.1 (2003), cycle 2.2 - nutrition (2004), cycle 3.1 (2005), cycle 4.1 (2007), 2008, 2009 et 2010. Ces enquêtes permettent une surveillance de l'état et de l'évolution du poids des enfants canadiens et québécois.

Sur une base individuelle, la surveillance du poids de l'enfant se fait souvent dans le bureau du pédiatre lors du rendez-vous annuel. Le pédiatre devrait idéalement mesurer la taille et le poids de l'enfant, interpréter ces mesures et donner les conseils appropriés aux parents. D'ailleurs, l'absence de commentaire sur le poids de l'enfant de la part du pédiatre prédirait une perception erronée du poids de l'enfant par le parent. Les commentaires et conseils du pédiatre permettent donc au parent la détection d'un poids moins sain chez son enfant (Hernandez, Cheng, & Serwint, 2010). Malheureusement, la prise de mesures anthropométriques est inconstante. En effet, une étude s'intéressant aux pratiques des pédiatres américains rapporte que seulement 55% des dossiers d'enfants suivis présentaient une mesure d'IMC (âges non rapportés dans l'étude) (Young, et al., 2010). Ce manque de rigueur quant à l'analyse du statut pondéral de l'enfant s'explique par plusieurs raisons explorées dans une étude sur la pratique des pédiatres (Klein, et al., 2010). Bien que 92% des pédiatres américains de cette étude montrent un intérêt pour la prévention du surpoids chez l'enfant, 99% rapportent mesurer la taille et le poids de l'enfant lors des visites de routine, mais 97% évaluent l'embonpoint de l'enfant visuellement. Seulement 52% d'entre eux affirment évaluer l'IMC pour l'âge et le sexe chez les enfants de 2 ans et plus. Le manque de temps et l'impression que les conseils ne donnent aucun résultat figurent parmi les raisons évoquées pour ne pas fournir de conseils quant à l'embonpoint et l'obésité. Toujours dans cette étude (Klein, et al., 2010), les pédiatres reconnaissent devoir et pouvoir prévenir l'embonpoint et l'obésité chez les enfants, mais peu estime qu'il existe des traitements efficaces lorsque l'enfant est obèse. Une étude datant de 2005 présente des résultats semblables. En effet, une majorité de pédiatres californiens rapportait se sentir inefficaces dans le traitement de l'embonpoint chez l'enfant (Perrin, Flower, Garrett, & Ammerman, 2005). Au Canada, une étude voulant utiliser les mesures anthropométriques prises par les pédiatres pour faire une surveillance populationnelle du poids des enfants montre que lors de la collecte des données, la majorité (61%) des dossiers actifs d'enfants de 2 à 6 ans ne présentait qu'un couple de données taille-poids et que jusqu'à 60% des enfants bénéficiaient d'un suivi de croissance régulier après l'âge de 2 ans (He & Sutton, 2004).

2.2.3 Évaluation et préoccupation parentale du poids de l'enfant

Malgré l'augmentation de la prévalence du surpoids chez l'enfant, le parent n'est pas outillé pour le reconnaître. En effet, une étude (He & Evans, 2007) chez des enfants canadiens de 9 à 12 ans (n=355) montre que dans un échantillon présentant 29,9% d'enfants avec surpoids (embonpoint et obésité) et 1,4% de poids insuffisant, seulement 18,3% des parents qualifiaient le statut pondéral de leur enfant comme excessif et 17,2% le qualifiaient d'insuffisant. D'autres études confirment la différence marquée entre le statut pondéral de l'enfant et l'interprétation qu'en fait le parent. Une étude portant sur des enfants australiens montre que 89% des parents ayant un enfant de 5 ou 6 ans présentant un surpoids et 63% de ceux ayant un enfant de 10 à 12 ans présentant un surpoids ne reconnaissaient pas le surpoids de leur enfant (Crawford, Timperio, Telford, & Salmon, 2006). Chez ces mêmes familles, 71% des parents d'enfants de 5 à 6 ans et 43% de ceux d'enfants de 10 à 12 ans ne se sentaient pas préoccupés par le poids de leur enfant. Aux États-Unis, une étude sur la perception des mères à l'égard du poids de leur enfant de 2 à 5 ans présentant un surpoids (Hackie & Bowles, 2007) montre que 61% des mères, majoritairement hispaniques, ne réalisaient pas que leur enfant présentait un surpoids. Une étude chez les enfants d'âge préscolaire (Harnack, et al., 2009) montre que 90,7% des enfants ayant un surpoids sont classés dans la catégorie « poids normal » par leurs parents alors que ce pourcentage grimpe à 94,7% chez les enfants à risque de surpoids. Chez les enfants de poids normal, 16% de leur parent interprètent le poids de l'enfant comme insuffisant ou très insuffisant (Harnack, et al., 2009). Bref, l'embonpoint chez l'enfant passe sous le radar parental, car le parent a tendance à sous-estimer le poids de son enfant. Le surpoids n'est donc pas pris en charge au moment où il se corrige plus facilement. S'il est reconnu plus tard, l'obésité est bien installée et plus difficile à gérer.

2.2.4 Prévalence de l'obésité infantile dans le monde

Mondialement, l'OMS estime que 42 millions d'enfants présentaient un surpoids en 2010 (OMS, 2011). L'épidémie d'obésité touchait, en 2005, plus de 20

millions d'enfants de moins de 5 ans (OMS, 2006a). Chez les enfants de 5 à 17 ans, c'est 10% d'entre eux qui présentent un surpoids (obésité incluse) (OMS, 2004) et 2 à 3% qui sont obèses (IOTF). Selon l'International Obesity Task Force (IOTF), 155 millions d'enfants d'âge scolaire à travers le monde présentent un surpoids (obésité incluse) et 30 à 45 millions sont obèses (IOTF).

Aux États-Unis, plus de 25% des enfants d'âge scolaire présentaient un surpoids dans les années 90, alors que le surpoids n'affectait que 15% des enfants de ce groupe d'âge dans les années 70 (OMS, 2004). Sur la période de 2003 à 2006, 31,9% des Américains de 2 à 19 ans présentaient un surpoids (poids supérieur ou équivalent au 85^{ème} percentile sur les courbes du CDC), 16,3% étaient obèses (poids supérieur ou équivalent au 95^{ème} percentile sur les courbes du CDC) alors que 11,3% affichaient une forte obésité (poids supérieur ou équivalent au 97^{ème} percentile sur les courbes du CDC) (Ogden, Carroll, & Flegal, 2008). Bien que ces chiffres semblent constants sur cette période de temps, les chiffres demeurent élevés. En Angleterre, plus de 29% des enfants de 5 à 17 ans présentaient un surpoids en 2004 (selon les critères de l'IOTF) (IOTF). En 2002, pour ce même groupe d'âge, 16,5% des garçons présentaient un surpoids et 5,5% étaient obèses alors que 20,3% des filles avaient un surpoids et 7,2% étaient obèses (IOTF). En France, plus de 15% des enfants de 11 à 14 ans présentaient un surpoids (données de 2006, critères de l'IOTF)(IOTF). Selon le Programme national français « Nutrition-Santé 2001 – 2005 » (Pommereau, 2002), l'obésité concernerait plus de 10% des enfants de 5 à 12 ans. En Allemagne, plus de 16% des enfants de 7 à 17 ans présentent un surpoids (90e percentile) (IOTF).

L'épidémie de surpoids et d'obésité n'est pas exclusive aux pays industrialisés. En effet, les pays en voie de développement font maintenant face à ce problème. En Chine, la fréquence de surpoids chez l'enfant (embonpoint et obésité) a augmenté de 4% en six ans, passant de 8% à 12% entre 1991 et 1997. Au Brésil, trois fois plus d'enfants d'âge scolaire qui présentaient un surpoids (obésité incluse) en 1997 (13%) comparativement à 1975 (4%) (OMS, 2004).

2.2.5 Prévalence de l'obésité infantile au Canada et au Québec

Au Canada, la prévalence de l'obésité chez les enfants gagne en importance. En effet, chez les enfants canadiens de 7 à 13 ans dont la taille et le poids ont été rapportés par leur mère, l'indice de masse corporelle (IMC) a augmenté en moyenne de 0,1 kg/m² par année entre 1981 et 1996. Sur cette même période, la prévalence de l'obésité est passée de 5% à 13,5% chez les garçons et de 5% à 11,8% chez les filles. La prévalence de surpoids augmente aussi, passant de 15% à 28,8% chez le garçon et de 15% à 23,6% chez la fille (Tremblay & Willms, 2000).

En ce qui concerne le poids et la taille des enfants rapportées par les parents, une étude belge s'est intéressée à la validité de ces données (Huybrechts, De Bacquer, Van Trimpont, De Backer, & De Henauw, 2006). Il y est constaté que les tailles rapportées par les parents sont légèrement supérieures à celles mesurées par l'équipe de recherche, mais cette différence est non significative. Quant au poids de l'enfant, le parent le sous-estime légèrement et la différence est significative entre le poids rapporté et le poids mesuré par l'équipe de recherche. En calculant l'IMC de ces enfants, la prévalence d'embonpoint et d'obésité en utilisant les données rapportées n'est pas significativement différente de celle obtenue avec les données mesurées. Cette étude conclut toutefois que la prise de mesures doit être encouragée lorsque l'IMC d'un enfant est étudié.

Chez les jeunes canadiens de 2 à 11 ans, l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ, 2002) révèle que 34% de ces jeunes présentaient de l'embonpoint et 16% de l'obésité en 1994-1995 alors qu'en 1998-1999, ils étaient 37% à présenter de l'embonpoint et 18% à être obèses dans ce même groupe d'âge. En suivant l'évolution de ces enfants qui avaient 2 à 11 ans en 1994, cette enquête révèle qu'en 1999, il y avait plus d'enfants qui avaient présenté de l'embonpoint (56%) que d'enfants n'ayant jamais fait d'embonpoint sur cette période (44%). Cette enquête suggère que plus d'un enfant canadien sur deux aura un surpoids, persistant ou non, avant l'adolescence.

Des différences quant à la prévalence du surpoids chez l'enfant canadien existent entre les provinces. En effet, la prévalence de surpoids diminue d'est en ouest; 33.8% à 36% dans les maritimes, 26.6% à 30.6% pour le reste du Canada; Québec, Ontario, Colombie-Britannique, 23.1% à 25.7% dans les provinces des prairies (prévalence du surpoids en 1996 chez les 7-13 ans, (Willms, Tremblay, & Katzmarzyk, 2003)). Toutefois, ces différences ne sont pas comparables à l'augmentation nationale de la prévalence qui concerne toutes les provinces et territoires (Willms, et al., 2003).

Au Québec, l'Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans montre que 8,5% des garçons et 11,0% des filles présentaient de l'embonpoint, alors que 4% des garçons et 3,6% des filles de 4 ans étaient obèses (Desrosiers, 2005). L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes dévoile quant à elle que 11,5% des enfants québécois de 7 à 13 ans présentaient un surpoids en 1981 alors que ce chiffre augmentait à 27,6% en 1996.

2.2.6 Morbidité et coûts de société liés à l'obésité pédiatrique

La prévention et le traitement de l'obésité chez l'enfant sont importants, car cette condition est associée à 1) des problèmes psychosociaux, à 2) un risque cardio-vasculaire accru 3) des anomalies du métabolisme du glucose, 4) des troubles hépatiques, 5) des problèmes gastro-intestinaux, 6) l'apnée du sommeil, et 7) des complications orthopédiques (OMS, 1998, 2000).

Au plan psychosocial, les enfants et les adolescents présentant un surpoids peuvent être victime de préjugés, de moqueries et d'ostracisme, ce qui influence négativement leur estime d'eux-même (OMS, 2000). La stigmatisation de l'enfant qui présente un surpoids débute d'ailleurs dès l'âge préscolaire et se poursuit après l'entrée à l'école (Lui & Stein, 2005). Selon une revue systématique sur les conséquences de l'obésité infantile (Reilly, et al., 2003), un total de neuf études suggère que les enfants obèses sont plus susceptibles de développer des problèmes psychologiques et psychiatriques, les filles étant plus à risque que les garçons. Ils sont aussi plus à risque de faible estime de soi et de problèmes de

comportements. Une étude américaine mesurant la qualité de vie (physique et psychosocial) chez différents groupes d'enfants et d'adolescents (5 à 18 ans) suggère que les enfants et adolescents sévèrement obèses rapportent avoir une qualité de vie moins bonne que les enfants et adolescents qui ne sont pas obèses, ainsi que des scores de qualité de vie comparables à ceux d'enfants ayant reçu un diagnostic de cancer (Schwimmer, Burwinkle, & Varni, 2003).

Au plan cardio-vasculaire, la dyslipidémie, l'hypertension artérielle et la résistance à l'insuline, autrefois observées uniquement chez les adultes, peuvent aussi affecter les enfants obèses (OMS, 2000). Une étude de cohorte danoise (Baker, Olsen, & Sorensen, 2007) portant sur 276 835 enfants d'âge scolaire indique une relation linéaire entre l'IMC à l'âge de 7 à 13 ans pour les garçons et de 10 à 13 ans pour les filles et les maladies coronariennes à l'âge adulte, et ce, après un ajustement pour le poids à la naissance. Une revue systématique de la littérature à ce sujet (Reilly, et al., 2003) (31 études) montre une relation entre l'obésité chez l'enfant et les risques cardiovasculaires durant l'enfance: hypertension, dyslipidémie, anormalité du ventricule gauche ou de sa fonction, anormalité des fonctions endothéliales, hyperinsulinémie ou résistance à l'insuline. En effet, l'obésité est le principal facteur de risque quant au développement de la résistance à l'insuline chez l'enfant et l'adolescent (Chiarelli & Marcovecchio, 2008; Levy-Marchal, et al., 2010; Marcovecchio, Mohn, & Chiarelli, 2010).

En ce qui a trait au foie, un risque accru de stéatose hépatique est observé alors qu'au plan gastrique plus de reflux gastro-oesophagiens et de troubles de la vidange gastrique sont observés, probablement causés par l'augmentation de la pression intra-abdominale (OMS, 2000).

En orthopédie, le poids corporel accentue la pression sur les articulations et peut entraîner une augmentation des risques de l'épiphyseolyse (destruction de l'extrémité d'un os), la maladie de Blount (inflammation de l'épiphyse de l'extrémité supérieure du tibia), le genu valgum (déviation vers l'extérieur de l'axe de la jambe) ainsi que les entorses à la cheville (OMS, 2000). Une association est aussi suggérée entre l'obésité pédiatrique et des anormalités quant à la structure du pied

(Reilly, et al., 2003).

Quant à l'apnée du sommeil, elle peut provoquer une hypoventilation et la mort dans quelques graves cas. Elle se caractérise par une obstruction intermittente, partielle ou totale, des voies aériennes supérieures durant le sommeil. Une revue de littérature présente le lien complexe entre l'obésité et l'apnée du sommeil chez l'enfant, suggérant que ces deux conditions interagissent, augmentant leurs conséquences respectives (Bhattacharjee, Kim, Kheirandish-Gozal, & Gozal, 2010).

Finalement, le risque le plus important de l'obésité chez l'enfant est sa persistance à l'âge adulte. L'obésité chez l'enfant est associée à l'obésité à l'âge adulte, en fonction de l'âge d'apparition et de sa gravité (OMS, 2003). Les enfants qui débutent leur scolarité avec un surpoids risquent de conserver ce surpoids jusqu'à l'âge adulte (Reilly, et al., 2003). Une autre étude obtient des résultats similaires, et suggèrent que l'IMC à l'âge de 6 ans peut prédire l'IMC à l'âge adulte (Magarey, Daniels, Boulton, & Cockington, 2003). Les enfants (4 à 5 ans) obèses sont 12,3 fois plus susceptibles d'être obèses à l'âge adulte (19 à 20 ans) alors que les adolescents (9 à 14 ans) obèses sont 45,1 fois plus à risque d'être obèses à l'âge adulte (Rooney, et al., 2010). Une revue de littérature à ce sujet (Reilly, et al., 2003) (7 études) suggère que l'obésité à l'adolescence a plus de chance de persister à l'âge adulte. En effet, une étude de cette revue systématique suggère que 69% des enfants obèses à 6-9 ans étaient obèses à l'âge adulte, alors que ce chiffre grimpe à 83% lorsqu'on étudie les enfants de cette même cohorte à 10-14 ans (Whitaker, et al., 1997).

Le risque d'un surpoids infantile qui perdure à l'âge adulte est plus inquiétant, car les risques liés à la santé sont plus sévères chez l'adulte obèse; 1) risque grandement accru pour le diabète non insulino-dépendant, les cholécystopathies, les dyslipidémies, la résistance à l'insuline et l'essoufflement, 2) modérément accrus pour les cardiopathies coronariennes, l'hypertension, l'arthrose du genou, l'hyperuricémie et la goutte, et 3) légèrement accrus pour certains cancers, pour des anomalies hormonales, pour des polykystoses

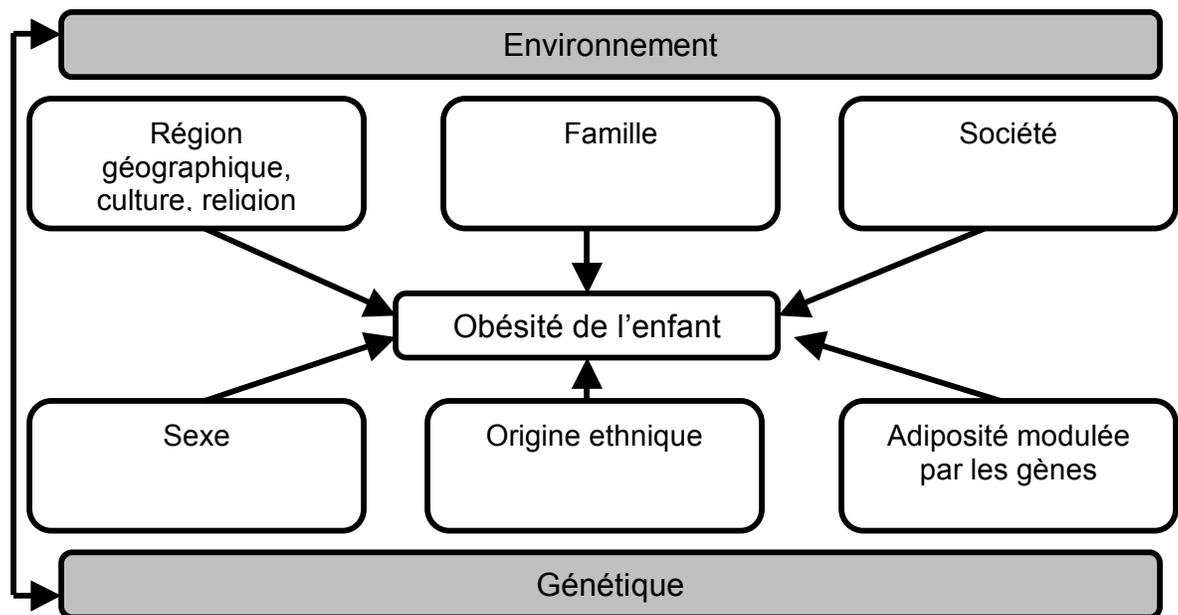
ovariennes, des altérations de la fécondité, des douleurs lombaires, etc (OMS, 2003). De plus, la durée de la présence de l'obésité est importante dans le développement de certaines pathologies, d'où l'importance de prévenir l'obésité chez l'enfant (Hubert, Feinleib, McNamara, & Castelli, 1983). Il est donc primordial d'étudier les déterminants de l'obésité infantile afin d'éventuellement en diminuer la prévalence et d'engendrer ainsi une diminution conjointe de l'obésité à l'âge adulte. Au Canada, en 2007-2009, 24,1% des adultes entre 20 et 79 ans étaient obèses, soient 10 points de pourcentage de moins que le pourcentage d'obèses américains (34,4%) (M. Shields, Carroll, & Ogden, 2011).

Les coûts économiques associés à l'obésité incluent les coûts directs en soins de santé, la perte de productivité, les coûts de transports (des individus plus lourds utilisent plus de carburant dans leurs déplacements) et le coût en capital humain (faible estime de soi, bas niveau d'éducation,...) (Hammond & Levine, 2010). Aux États-Unis, les coûts économiques directs reliés à l'obésité en 1998 se chiffraient à 78,5 milliards de dollars US par an (Finkelstein, Fiebelkorn, & Wang, 2003). Au Canada, les frais de santé reliés à l'obésité sont aussi très élevés. En effet, les coûts reliés à l'obésité sont de 4,3 milliards de dollars (1,6 milliard en frais directs et 2,7 milliards en frais indirects), ce qui représente 2,2% de la totalité des soins de santé (Katzmarzyk & Janssen, 2004). Dans un contexte économique où l'équilibre entre l'argent investi dans les soins de santé et le besoin des populations est précaire, l'obésité en progression risque d'entraîner une situation où le pays n'aura plus les ressources nécessaires pour traiter ses citoyens. La recherche sur l'obésité chez l'enfant est donc impérative, étant donné les conséquences nombreuses sur la santé des individus ainsi que les coûts importants reliés à ce problème de santé. Un récent discours rejette l'hypothèse selon laquelle l'obésité occasionne des coûts additionnels en soins de santé. En effet, selon l'OCDE, bien qu'un obèse consomme plus de soins de santé qu'un individu non obèse, sa durée de vie est plus courte d'environ 10 ans (Sassi, 2010). Ainsi, pour un cycle de vie complet de la naissance à la mort, une personne obèse générerait moins de dépenses en soins de santé qu'une personne de poids normal.

2.2.7 Genèse du surpoids infantile

L'étiologie de l'obésité chez l'enfant comprend deux volets. Le premier correspond à la partie génétique alors que le second s'intéresse à l'environnement. La figure 1 (Tabacchi, Giammanco, La Guardia, & Giammanco, 2007) présente ces deux aspects, leurs interactions ainsi que leurs relations avec le poids de l'enfant.

Figure 1 : Déterminants de l'obésité infantile : les interactions entre l'environnement et la génétique. (Traduit de Tabacchi (Tabacchi, et al., 2007))



Ces déterminants se traduisent en deux courants de recherche, où la recherche fondamentale s'intéresse aux facteurs déterminants et prédisposants de la génétique, alors que la recherche appliquée a pour axe de recherche l'environnement au sens large. L'augmentation accélérée de la prévalence du surpoids et de l'obésité chez l'enfant ces dernières années laisse croire à une composante environnementale importante, étant donné le temps requis pour qu'un changement génétique s'opère au sein d'une population (Barlow & Expert, 2007). Il

ne faut cependant pas négliger les prédispositions génétiques qui modifient la réponse à l'environnement qui, lui, a le potentiel de varier rapidement. En effet, une étude sur des jumeaux attribue 77% de la variation du statut pondéral de l'enfant (mesuré par l'IMC et la circonférence abdominale) à la génétique et 23% à l'environnement (Wardle, Carnell, Haworth, & Plomin, 2008).

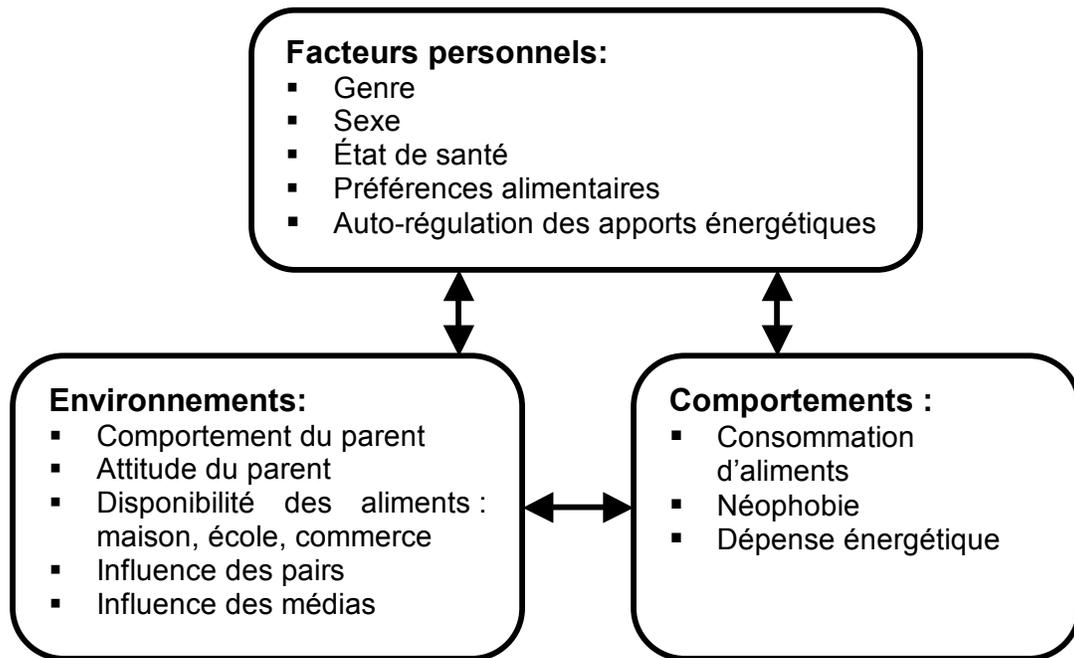
La présente thèse s'intéresse aux déterminants environnementaux du surpoids chez l'enfant. Les parents font partie de l'environnement direct de l'enfant et influencent l'enfant sur plusieurs plans. Ainsi, entre autres choses, le parent voit à la disponibilité et à l'accessibilité aux aliments, assure un rôle de modèle quant aux comportements alimentaires (Tibbs, et al., 2001), contrôle l'exposition aux médias et interagit avec l'enfant en relation avec l'alimentation (L. L. Birch, 1998).

La théorie sociale cognitive de Bandura (Bandura, 1986) met en relation une triade dynamique formée par les facteurs personnels, les comportements et l'environnement, et ce, dans un déterminisme réciproque. Ce modèle s'applique efficacement au contexte environnemental de la problématique du poids chez l'enfant, comme démontré à la figure 2 où chaque élément de la triade de Bandura est bonifié par quelques exemples.

Une étude portant sur l'acceptation d'aliments chez des enfants de 4 à 5 ans s'est inspirée de la théorie de Bandura. En effet, le rôle de modèle du professeur de même que l'importance des pairs ont été étudiés comme facteurs de la théorie sociale cognitive (Hendy & Raudenbush, 2000). Bien que peu d'études présentent clairement le modèle de la théorie sociale cognitive comme étant le modèle de base de leur étude, la majorité des études qui s'intéresse au comportement alimentaire de l'enfant le fait en explorant les facteurs personnels (caractéristiques de l'enfant) de même que l'environnement (comportements et attitude des parents). Ces études explorent alors chacun des volets de la triade dynamique du modèle de Bandura.

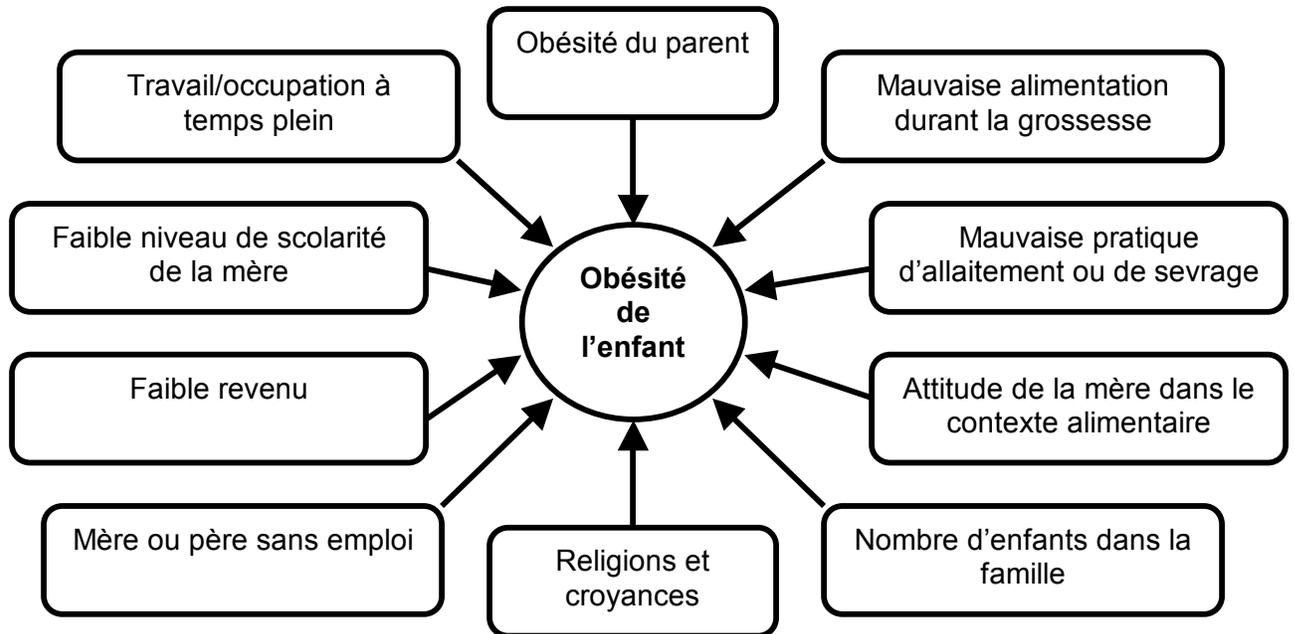
Figure 2 Modèle de Bandura adapté au contexte du poids chez l'enfant (Adapté et

traduit de Bandura (Bandura, 1986))



Une revue de littérature (Tabacchi, et al., 2007) s'intéressant aux déterminants de l'obésité infantile propose aussi un modèle qui met l'accent sur l'influence qu'exerce le parent sur différents déterminants pouvant mener au surpoids chez l'enfant. Ce modèle propose 10 facteurs, présentés à la figure 3, qui encouragent l'obésité chez l'enfant par différents mécanismes (non présentés sur la figure). Ce schéma témoigne bien de la complexité des relations multifactorielles entre le parent et le surpoids chez l'enfant.

Figure 3 : Influence des parents sur l'obésité infantile (Traduit de Tabacchi (Tabacchi, et al., 2007))



Les figures 1, 2 et 3 permettent de statuer sur l'importance du rôle du parent dans le développement du surpoids chez l'enfant. Le parent exerce un rôle déterminant qui sera étudié plus en profondeur dans cette thèse.

2.3 Rôle déterminant de la mère

Le parent joue un rôle déterminant dans l'alimentation de son enfant. En effet, il influence celle-ci par plusieurs mécanismes, dont la disponibilité des aliments, l'accessibilité aux aliments, la structure des repas, la structure de l'environnement alimentaire et les discussions portant sur les aliments. De plus, il joue le rôle de modèle dans l'acte alimentaire (Nicklas, Hayes, & American Dietetic, 2008). Ainsi, les caractéristiques du ou des parents influencent l'enfant. Dans cette section, il sera d'abord question de l'impact de la scolarité de la mère, de la monoparentalité et de l'allaitement sur l'alimentation et le poids de l'enfant. Ensuite, l'influence du poids de la mère sera discutée.

2.3.1 Scolarité, statut matrimonial et allaitement

Quelques études se sont intéressées au lien entre la scolarité de la mère et la santé de l'enfant. Une étude africaine suggère une relation significative entre l'éducation de la mère et la santé de l'enfant, mesurée par la mortalité infantile, la transmission du VIH et la vaccination (Nkonki, Chopra, Doherty, Jackson, & Robberstad, 2011). Une étude sur près de 4000 enfants néerlandais et leurs parents arrive à une conclusion similaire. La scolarité de la mère influence la santé de l'enfant dès la petite enfance et persiste durant l'enfance. En comparaison avec les enfants dont la mère est plus scolarisée, les enfants dont la scolarité des mères est faible présentent plus de symptômes d'asthme, ont une moins bonne santé générale, ont des infections respiratoires plus fréquemment et présentent plus fréquemment de l'embonpoint et de l'obésité (Ruijsbroek, et al., 2011).

Selon l'ELDEQ, 16% des enfants québécois de 4 ans avaient, en 2002, une mère qui n'avait pas de diplôme d'études secondaires alors que 38% des enfants de 4 ans avaient une mère sans diplôme post-secondaire. Vingt-sept pour cent des enfants de cette enquête avaient une mère ayant obtenu un diplôme universitaire (Desrosiers, 2005). Cependant, aucune relation significative n'a été obtenue entre la scolarité de la mère et le statut pondéral de l'enfant québécois dans l'ELDEQ (Desrosiers, 2005).

La scolarité de la mère est reconnue comme étant reliée à l'alimentation de l'enfant. Il est suggéré que plus la scolarité est faible, plus l'enfant consomme des aliments peu nutritifs et moins il consomme d'aliments à forte densité nutritionnelle (North & Emmett, 2000). Les mécanismes par lesquels la scolarité de la mère influencerait l'alimentation de l'enfant s'effectuent directement et indirectement.

L'influence directe de la scolarité de la mère sur l'alimentation de l'enfant n'a pas fait l'objet de beaucoup d'études. Cependant, une revue de littérature sur le sujet suggère qu'une faible scolarité de la mère est associée à des connaissances moindres à l'égard de la saine alimentation, ce qui engendrerait une alimentation moins saine chez son enfant (Cochrane, Leslie, & O'Hara, 1982; Desrosiers,

2005).

Indirectement, la scolarité influence le statut socio-économique des ménages qui influence à son tour l'alimentation de la famille. La pauvreté engendre l'insécurité alimentaire, c'est-à-dire avoir un « accès limité ou incertain à une nourriture saine et adéquate du point de vue nutritionnel » (Desrosiers, 2005). Les quartiers plus pauvres peuvent aussi être situés dans un désert alimentaire caractérisé par peu ou pas d'épicerie où les denrées seraient plus saines et moins dispendieuses que dans les dépanneurs (Cummins, et al., 2009; Smith & Morton, 2009). Selon les données de l'ELDEQ, les enfants vivant dans un ménage à faible revenu et ceux vivant dans un ménage présentant de l'insécurité alimentaire sont plus nombreux à présenter un surpoids (embonpoint ou obésité) (Desrosiers, 2005; Wang, Patterson, & Hills, 2002). Une étude australienne portant sur un sous-groupe du NNS (National Nutrition Survey) chez 1581 enfants de 7 à 15 ans conclut que les garçons vivant dans une famille avec un revenu élevé sont significativement moins susceptibles de présenter un surpoids que les garçons vivant dans une famille dont le revenu est faible (Wang, et al., 2002).

Quant à la qualité nutritionnelle, une étude espagnole s'est intéressée à la qualité des déjeuners des enfants et jeunes adultes (2-24 ans). Il y est suggéré que les sujets de faibles niveaux socio-économiques de même que ceux de parents (père et mère) présentant un faible niveau d'éducation obtiennent de plus faibles scores de qualité nutritionnelle au déjeuner par rapport aux sujets provenant d'un ménage favorisé quant aux statuts socio-économique et éducationnel (Aranceta, Serra-Majem, Ribas, & Perez-Rodrigo, 2001).

Deux études, une américaine et une australienne, suggèrent que le fait d'avoir une mère monoparentale augmente les risques pour son enfant d'âge scolaire de présenter un surpoids ou de l'obésité, autant pour les filles que pour les garçons (A. Y. Chen & Escarce, 2010; Gibson, et al., 2007). Chez les enfants américains, alors que la prévalence de l'obésité chez les 10-17 ans a augmenté de 10% entre 2003 et 2007, cette augmentation s'élève à 15,6% chez les enfants de mères monoparentales (Singh, Siahpush, & Kogan, 2010). Une étude suédoise

montre que bien que les mères monoparentales n'aient pas un IMC plus important que les mères mariées ou en cohabitation, leur fille présente un poids plus élevé que celles de familles biparentales. Ces filles de mères monoparentales présenteraient une consommation plus importante de boissons gazeuses, un plus haut niveau de comportement alimentaire restrictif et une plus faible estime de soi (Elfhag & Rasmussen, 2008).

Selon les données de l'ELDEQ, plus la mère est scolarisée et plus l'enfant a de chance d'être encore allaité à l'âge de 4 mois. L'enfant de mère monoparentale a moins de chance d'être allaité à la naissance et d'être exclusivement allaité à 1 mois ainsi qu'à 4 mois (Dubois, Bédard, Girard, & E., 2000).

Une étude portant sur trois comportements maternels, soit le tabagisme durant la grossesse, le gain de poids excessif durant la grossesse et la durée de l'allaitement inférieure à 12 mois montre que ces 3 facteurs augmentent ensemble ou séparément la probabilité que l'enfant présente un surpoids à l'âge de 3 ans (Gillman, et al., 2008). L'effet protecteur de l'allaitement sur le statut pondéral de l'enfant ne fait toutefois pas consensus. Certaines études suggèrent que l'allaitement protège l'enfant d'un surpoids. C'est le cas d'une étude portant sur l'allaitement et le statut pondéral d'enfants écossais d'âge préscolaire (39 à 42 mois). Il y est constaté que l'allaitement durant la période de la 6^e à la 8^e semaine de vie est associé à une réduction du risque d'obésité chez l'enfant d'âge préscolaire, comparativement à l'utilisation de formule pour nourrisson à cette même période (Armstrong, Reilly, & Child Health Information, 2002). De plus, une étude de cohorte américaine nommée Growing Up Today Study suggère que les bébés allaités ont moins de risque d'être en surpoids lors de l'enfance et l'adolescence que les bébés nourris avec une formule pour nourrissons. Cette étude suggère aussi que l'allaitement durant les 7 premiers mois de vie du bébé, comparativement à l'allaitement pour une durée de 3 mois ou moins, diminue les risques de présenter un surpoids chez l'enfant et l'adolescent (Gillman, et al., 2001). Une étude conclut aussi à une relation entre la durée de l'allaitement et le risque de surpoids à l'âge de 4 ans. Cependant, cette relation significative devient

non significative après avoir contrôlé les analyses pour différents facteurs de risque. L'effet protecteur de l'allaitement sur le statut pondéral de l'enfant pourrait donc être diminué par des facteurs culturels et environnementaux (poids à la naissance, ethnie, IMC de la mère, utilisation de préparation lactée) (Procter & Holcomb, 2008).

D'autres études n'établissent pas d'association significative entre l'allaitement et le statut pondéral de l'enfant. C'est le cas d'une étude portant sur les données de l'ELDEQ ne montrant aucune relation entre l'allaitement et le poids de l'enfant à 4 ans et demi (Dubois & Girard, 2006). L'absence de relation entre l'allaitement et le poids de l'enfant est aussi rapportée dans une étude de cohorte comportant 17733 participants anglais où l'IMC a été calculé à 7, 11, 16 et 33 ans. Aucune relation n'a été rapportée entre l'allaitement et l'IMC des enfants (7 et 11 ans). Les filles de 16 ans et celles de 33 ans qui ont été allaitées ont un IMC significativement inférieur à celles non allaitées pour ces mêmes groupes d'âge. Quant aux garçons, ceux de 33 ans qui ont été allaités ont un IMC significativement inférieur à ceux non allaités du même âge. Toutefois, ces relations ont disparu ou sont devenues non significatives après contrôle pour la classe sociale (basée sur l'emploi du père : « professionnel/intermédiaire », « qualifié non-manuel », « qualifié manuel », et « semi-qualifié ou non qualifié »), l'IMC de la mère (basé sur son poids avant la grossesse) et le tabagisme durant la grossesse (Kwok, Schooling, Lam, & Leung, 2010; Parsons, Power, & Manor, 2003). Aucune relation entre l'allaitement et le statut pondéral à l'âge de 7 ans chez des enfants chinois (Kwok, et al., 2010) et à l'âge de 21 ans chez des enfants australiens (L. Shields, Mamun, O'Callaghan, Williams, & Najman, 2010) n'a été observée.

2.3.2 Attitude maternelle à l'égard du poids

Il est suggéré que le fait d'avoir une mère obèse augmente les risques pour l'enfant d'âge scolaire de présenter un surpoids ou de l'obésité, et ce, autant chez les filles que chez les garçons. Cette relation s'explique à la fois par des facteurs génétiques et environnementaux qu'il est difficile de dissocier. Une étude

australienne conclut que la proportion d'enfants en surpoids (embonpoint et obésité) est significativement plus élevée chez les enfants dont les parents présentent un surpoids que chez les enfants dont les parents ne présentent aucun surpoids (Gibson, et al., 2007; Wang, et al., 2002). Toujours en Australie, une étude prospective sur une cohorte de 329 enfants âgés de 6 à 13 ans suggère que l'IMC de la mère, de même que la structure de la famille (monoparentalité vs biparentalité) sont les deux seuls prédicteurs du score-z de l'IMC de l'enfant, parmi plusieurs autres facteurs maternels à l'étude : information démographique, dépression, anxiété, stress, estime de soi, fonctionnement général de la famille, SP, évènement de vie négatif (Gibson, et al., 2007). Une étude de cohorte chez 9346 enfants anglais et leurs parents montre une association significative entre l'IMC des parents (celui des mères et celui des pères) et l'IMC de leur progéniture durant l'enfance (mesuré à 11 ans) et à l'âge adulte (mesuré à 44-45 ans). Cette association ne diminuait pas avec l'âge des enfants (Cooper, Hypponen, Berry, & Power, 2010). Plusieurs autres études établissent un lien positif entre le statut pondéral des parents et celui de leurs enfants (Abu-Rmeileh, et al., 2008; Davey Smith, Steer, Leary, & Ness, 2007; Li, Law, Lo Conte, & Power, 2009; Pietilainen, et al., 2001; Pinot de Moira, Power, & Li, 2010; Svensson, et al., 2011; S. Williams, 2001).

Il ne faut pas passer sous silence les tentatives de contrôle de poids qu'exerce la mère sur son propre poids. Il est important d'étudier l'historique de contrôle du poids par la mère, car les restrictions alimentaires que la mère s'impose peuvent prédire les restrictions imposées à l'enfant ou une variation dans l'offre alimentaire à la maison. En effet, il existe un lien entre ce contrôle alimentaire vécu par la mère et sa susceptibilité à développer un désordre alimentaire (restriction, orgie alimentaire) (Provencher, et al., 2004). De même, il existe un lien entre le désordre alimentaire de la mère et le comportement alimentaire de l'enfant. Une étude a questionné les mères présentant de l'anorexie, de la boulimie, de l'hyperphagie et des mères ne présentant aucun trouble alimentaire. Les mères boulimiques et hyperphagiques étaient plus nombreuses à rapporter des problèmes alimentaires chez leur enfant (ne pas bien manger, avoir

des douleurs à l'estomac ou des crampes, vomir sans raison médicale, ne pas aimer manger) que les mères sans trouble alimentaire (Reba-Harrelson, et al., 2010).

Des mères boulimiques et hyperphagiques rapportent aussi des pratiques alimentaires plus restrictives (Reba-Harrelson, et al., 2010). L'importance que la mère accorde au contrôle de son poids corporel, sans être nécessairement pathologique comme dans l'étude précédente, pourrait donc éventuellement entraîner des variations dans l'usage de PAP.

La préoccupation à l'égard du poids corporel touche fortement les Québécoises. Déjà, en 1998, 53% des femmes de plus de 15 ans désiraient perdre du poids (Ledoux & Rivard, 2000). Plus récemment, une étude révèle que 73% des Québécoises désirent perdre du poids. Cette tendance ne concerne pas uniquement les femmes présentant un surpoids, car 50% des femmes ayant un poids santé désirent maigrir. Cette étude rapporte aussi que 21% des Québécoises qualifient leur vie de dominée par la gestion du poids (Les Producteurs laitiers du Canada, sondage Ipsos Reid, 2008). La préoccupation des mères à l'égard de leur poids est bien présente; ainsi une étude coréenne rapporte que seulement 14.3% des mères d'enfant d'âge préscolaire sont satisfaites de leur poids (Ha, 2007).

La préoccupation de la mère vis-à-vis de son propre poids pourrait donc influencer le comportement alimentaire de l'enfant par différents mécanismes. Ainsi, une mère pourrait modifier l'offre alimentaire faite à l'enfant, consciemment ou non, et avoir une influence sur son éducation alimentaire et le poids de celui-ci. La possibilité que les contraintes alimentaires que s'impose la mère pour contrôler son poids entrent en conflit avec ces expositions répétées et la découverte de nouveaux aliments qui permettent de contrer la néophobie de l'enfant. En résumé, la diète de la mère pourrait influencer l'épanouissement gustatif de l'enfant, ce qui est définitivement d'intérêt et peut être indirectement apprécié par une mesure du comportement néophobique de l'enfant. Il est donc impératif de se questionner sur l'impact de la préoccupation qu'a la mère de son poids sur la relation mère-enfant

dans le contexte de l'alimentation à la petite enfance.

Au-delà du poids corporel de la mère, plusieurs points sont d'intérêt dont la perception du poids de l'enfant ainsi que la préoccupation face au poids de l'enfant.

La perception du poids de l'enfant par la mère est à explorer. La préoccupation qu'a la mère pour son poids personnel teinte aussi le regard qu'elle pose sur la perception du poids de son enfant. À l'égard de la perception qu'a la mère du poids de son enfant, un lien significatif existe entre la préoccupation de la mère pour son propre poids et la perception qu'elle a du poids actuel de son enfant. En comparaison avec les mères peu préoccupées par leur poids, celles qui le sont perçoivent avec moins de justesse le statut pondéral de leur enfant (Ha, 2007). Bien qu'il ait été établi précédemment que le surpoids de l'enfant soit rarement reconnu par le parent, certaines mères sont très conscientes du surpoids de leur enfant. En effet, en comparaison avec les mères peu préoccupées par leur poids, les mères qui le sont perçoivent de manière plus précise le statut pondéral de leur enfant (70.3% de bonne perception du poids de l'enfant, comparé à 56% de bonne perception chez les mères peu préoccupées) (Ha, 2007). Une étude prospective de 2 ans de Faith et coll (Faith, Berkowitz, et al., 2004) visant à explorer l'évolution des relations entre les facteurs parentaux et le poids de l'enfant suggère que la perception et la préoccupation qu'a la mère du poids de son enfant à l'âge de 5 ans est corrélée au statut pondéral de l'enfant à l'âge de 5 ans et pourrait prédire l'augmentation de son IMC à l'âge de 7 ans, chez les enfants à risque d'obésité.

Vingt-neuf pour cent (29%) des mères caucasiennes d'enfants d'âge préscolaire rapportent être préoccupées par la possibilité que leur enfant développe un surpoids. Cette préoccupation se traduit par l'usage moins fréquent de pression à manger et une plus grande utilisation de restriction alimentaire pour certains aliments (May, et al., 2007). Cependant, une étude chez les enfants de 6 à 13 ans montre que 82% des parents (mères et pères) d'enfants présentant de l'embonpoint et 18% des parents d'enfants obèses se disent peu ou pas

préoccupés par le poids actuel de leur enfant (Lampard, Byrne, Zubrick, & Davis, 2008). Bref, les parents ne sont pas tous préoccupés par le poids excessif de leur enfant. Cependant, ceux qui se disent préoccupés par son poids ont des enfants dont l'IMC est plus élevé (Lampard, et al., 2008). Une étude prospective suggère que les mères préoccupées par le poids de leur enfant ont des enfants dont la masse grasse est supérieure de 0,67 kg par rapport à la masse grasse des enfants dont les mères sont moins préoccupées (Burdette, Whitaker, Hall, & Daniels, 2006).

La préoccupation de la mère face au poids de son enfant est positivement liée à la préoccupation de la mère pour son poids personnel. Ainsi, 26% des mères très préoccupées par leur poids sont préoccupées par le poids futur de leur enfant, comparativement à 11,8% chez les mères modérément préoccupées et 5,9% chez les mères peu préoccupées par leur poids (Ha, 2007).

2.4 Les styles parentaux (SP)

Dans la prochaine section, il sera question de la définition des SP. Par la suite, la catégorisation des SP sera présentée. Puis, la relation entre les SP et l'alimentation de l'enfant sera exposée. Pour conclure, le lien entre les SP et le statut pondéral de l'enfant sera discuté.

2.4.1 Définition et catégorisation

Le SP consiste en une catégorisation des comportements parentaux devant tenir compte des besoins de l'enfant tant en nurturance qu'en imposition de limites. Le SP est général et non spécifique à un contexte donné comme l'alimentation (D Baumrind, 1991).

Le SP se définit selon deux dimensions, soit les exigences imposées à l'enfant par le parent et la sensibilité du parent face aux besoins de l'enfant (D Baumrind, 1971). Selon Baumrind, les parents peuvent être classés selon trois SP : autoritaire, démocratique et permissif (D Baumrind, 1971).

Le parent autoritaire exprime des directives fermes à l'enfant, il contrôle le comportement et les attitudes de l'enfant selon des normes de conduite. Le parent démocratique utilise l'interrogation et le raisonnement pour guider l'enfant rationnellement dans ses choix, en admettant sa faillibilité et en donnant ainsi un peu d'autonomie à l'enfant. Finalement, le parent permissif laisse l'enfant faire ce qu'il veut, il a peu de demandes, exerce peu de contrôle et consulte régulièrement l'enfant tout en lui laissant une grande liberté. Selon Maccoby, les parents permissifs peuvent être de types indulgents ou négligents. Le tableau 1 présente ces SP (D Baumrind, 1971), (Maccoby EE, 1983).

Tableau 1: Classification des SP (Adapté et traduit de Maccoby (Maccoby & Martin, 1983))

	Exigences élevées	Exigences moindres
Sensibilité élevée	Démocratique	Permissif (indulgent)
Sensibilité moindre	Autoritaire	Permissif (négligent)

Selon Costanzo (Costanzo PR, 1985), les comportements reliés aux SP ont des répercussions qui sont spécifiques au domaine visé par l'intervention du parent (comme la réussite scolaire). Ces répercussions se résument ainsi :

1. Des exigences parentales élevées peuvent limiter l'enfant dans son apprentissage du développement de comportements normaux.
2. Des exigences parentales élevées peuvent interférer avec le processus d'auto-contrôle interne, en s'éloignant des motivations intrinsèques de l'enfant.
3. Une préoccupation élevée du parent peut entraîner celui-ci à utiliser des stratégies émotives (exemple : punition) envers l'enfant ce qui entraîne, chez l'enfant, une internalisation des standards parentaux. L'enfant développe alors peu son auto-contrôle et peut connaître des sentiments de dénigrement de soi lorsqu'il dévie des standards parentaux.

Il faut noter que Costanzo ne s'est pas intéressé aux nuances apportées par l'étude simultanée de l'exigence et de la sensibilité parentale.

Plusieurs méthodes permettent de mesurer le SP. Les questionnaires qui complétés par l'enfant ou l'adolescent comme l'API (authoritative parenting style) divisent les styles de parents en 4 groupes (Jackson, Henriksen, & Foshee, 1998). Le PSI (parenting style inventory) est aussi mesuré auprès d'enfants. Une échelle démocratique où le parent est évalué comme étant plus ou moins démocratique existe aussi, mais ne catégorise pas les autres SP (Steinberg, Lamborn, Dornbusch, & Darling, 1992). La méthode visuelle, où des évaluateurs observent les interactions entre le parent et son enfant et déterminent le SP, est aussi utilisée (Mize & Pettit, 1997). Le SP peut aussi être évalué par un questionnaire destiné au parent. Le questionnaire de Paulson (Paulson, 1994) permet d'obtenir une variable continue de sensibilité et une variable continue d'exigence. Une séparation des deux échelles permet la distinction des 4 SP. Le Parenting Practices Questionnaire permet aussi une catégorisation de 3 différents styles (autoritaire, démocratique et permissif) (C. C. Robinson, Mandleco, Olsen, & Hart, 1995). De plus, la mesure du SP peut être obtenue par une combinaison de questionnaires. C'est le cas de l'étude de Wake et collègues ont mesuré le SP par le Child Rearing Questionnaire pour la sensibilité et le Longitudinal Study of Australian Children pour les exigences (Wake, Nicholson, Hardy, & Smith, 2007).

Les SP ont fait l'objet de différentes études en lien avec la performance académique (Paulson, 1994), l'utilisation du tabac et de l'alcool, le port d'armes, la propension à la colère et la résolution de conflits (Jackson, et al., 1998), l'indépendance et les responsabilités sociales (D Baumrind, 1971). Cependant, en lien avec l'alimentation, seules quelques relations ont été explorées.

2.4.2 Styles parentaux et alimentation de l'enfant

Chez l'adolescent, quelques études établissent une relation entre les SP et l'alimentation du jeune. Une étude ayant questionné des adolescents néerlandais par questionnaires auto-administrés sur différents thèmes : SP général (pour les deux parents, sans distinguer la mère et le père), consommation de fruits et cognition spécifique à la consommation de fruits (attitude, norme subjective, support social, modèles disponibles, auto-efficacité, intention comportementale)

suggère une fréquence de consommation plus grande de fruits chez les adolescents de parents de style démocratique par rapport aux trois autres styles (Kremers, et al., 2003). La consommation de fruits et la cognition spécifique à la consommation de fruits seraient significativement plus élevées chez les adolescents de parents démocratiques. Ceux dont les parents sont indulgents consomment plus de fruits que ceux de parents autoritaires ou négligents (Kremers, et al., 2003). Une étude chez 2516 adolescents américains d'origines ethniques variées montre une corrélation positive entre le SP permissif du père et la consommation de fruits et légumes par sa fille ainsi qu'une corrélation négative entre le SP autoritaire du père et la consommation de fruits et légumes de sa fille (Berge, et al., 2010). Une étude portant sur 328 adolescents du Royaume-Uni suggère que les adolescents qui décrivent leurs parents comme démocratiques consomment quotidiennement plus de fruits, moins de collations peu nutritives et plus fréquemment un déjeuner comparativement aux adolescents qui décrivent leurs parents comme étant de style négligent (Pearson, Atkin, Biddle, Gorely, & Edwardson, 2010). Finalement, une étude sur 106 adolescents américains suggère que la sensibilité de la mère est bénéfique pour l'alimentation de l'adolescent, étant associée à une plus faible consommation d'énergie et de gras saturés (Kim, et al., 2008). Chez l'adolescent, l'ensemble des études présentées suggère un effet bénéfique du parent démocratique sur la qualité de l'alimentation.

En ce qui concerne l'enfance, la relation entre les SP et l'alimentation de l'enfant ne fait pas l'unanimité dans la littérature. Une étude menée au Royaume-Uni auprès de 48 enfants d'âge préscolaire et leurs deux parents montre que le SP permissif est associé à une surveillance moindre de la consommation d'aliments peu nutritifs par l'enfant (Blissett & Haycraft, 2008). Une étude belge sur 1614 dyades parent-enfant dont les enfants sont âgés de 11 ans n'a observé aucune relation significative entre les SP et les habitudes alimentaires de l'enfant (C. Vereecken, Legiest, De Bourdeaudhuij, & Maes, 2009). L'absence de relation est aussi remarquée dans une étude sur 77 enfants d'âge préscolaire (Drucker, Hammer, Agras, & Bryson, 1999). Une étude américaine sur des enfants américains d'origine chinoise et leur mère rapporte une relation significative et

négative entre le style démocratique de la mère et la consommation d'aliments riches en sucre de son enfant d'âge scolaire (8 à 10 ans) (J. L. Chen & Kennedy, 2005).

La littérature discordante s'explique par différentes hypothèses. Tout d'abord, il se peut que l'impact des SP sur l'alimentation de l'enfant s'effectue à long terme, ce qui expliquerait une incertitude quant à l'impact durant l'enfance, mais une influence quasi certaine à l'adolescence. Les divers instruments de mesure, autant pour déterminer les SP que pour les apports alimentaires, expliquent aussi en partie ces variations. Finalement, les origines ethniques variées des sujets des études présentées peuvent contribuer à créer une ambiguïté dans l'existence d'une relation entre le SP et l'alimentation de l'enfant.

2.4.3 Styles parentaux et statut pondéral de l'enfant

Certaines études établissent un lien entre les SP et le statut pondéral de l'enfant. C'est le cas d'une étude s'attardant à l'impact des différents SP de la mère (mesurés par observation d'interaction parent-enfant) sur le poids corporel de l'enfant (n=872, âgé de 6 ans, poids et taille mesurés, IMC calculé et comparé aux courbes de croissance du National Center for Health Statistics). Cette étude suggère que l'enfant de mère autoritaire soit plus à risque de faire de l'embonpoint que celui dont la mère est de style démocratique. Les enfants de mères indulgentes ou négligentes seraient deux fois plus à risque de faire de l'embonpoint que ceux de mères démocratiques. Aucune différence n'a été remarquée entre les filles et les garçons dans cette étude (K. E. Rhee, Lumeng, Appugliese, Kaciroti, & Bradley, 2006).

Une récente étude suggère des relations plus complexes entre les SP et le poids de l'adolescent lorsque les différentes combinaisons possibles de SP maternels et paternels sont explorées. Par exemple, un SP autoritaire (rapporté par l'adolescent, mesuré par des questions inspirées de la conceptualisation du SP par Baumrind et Maccoby) serait lié à un poids plus élevé chez l'adolescent (poids et taille mesurés), alors que la combinaison d'une mère autoritaire et d'un père

négligent serait associée à un IMC plus élevé chez les garçons (Berge, Wall, Bauer, & Neumark-Sztainer, 2009).

Plusieurs études ne parviennent pas à obtenir de relations significatives entre les SP et le statut pondéral de l'enfant. Une étude portant sur 49 préadolescents qui n'obtient aucune corrélation significative entre les SP du père et de la mère (mesuré par le Parenting Practices Questionnaire) et l'indice de masse corporelle du garçon préadolescent (poids et taille mesurés, IMC calculé et converti en percentiles) (Brann & Skinner, 2005). Une autre étude, portant sur 4983 enfants australiens de 4 et 5 ans, n'obtient aussi aucune relation significative entre l'IMC des enfants (IMC mesuré par une mesure de poids et de taille, et évalué par l'Obesity task force age and gender specific criteria for BMI) et le SP des mères (SP mesuré par la dimension de chaleur parentale par le Child rearing Questionnaire et la dimension de contrôle parental par le National Longitudinal survey for Child and Youth). Cependant, le SP des pères pourrait être lié à l'IMC de l'enfant d'âge préscolaire (Wake, et al., 2007).

Une étude australienne s'intéressant aux caractéristiques maternelles en lien avec l'obésité chez l'enfant (âgé de 6 à 13 ans, n=329) suggère que seul l'IMC de la mère (poids et taille mesurés par l'équipe de recherche) ainsi que la structure de la famille (1 parent vs deux parents) influenceraient l'IMC de l'enfant (poids et taille mesurés, IMC de l'enfant évalué en fonction des données de référence du CDC) dans l'étude de différents facteurs en analyse multivariée où le SP de la mère était aussi exploré (SP mesuré par le Parenting-Scale) (Gibson, et al., 2007).

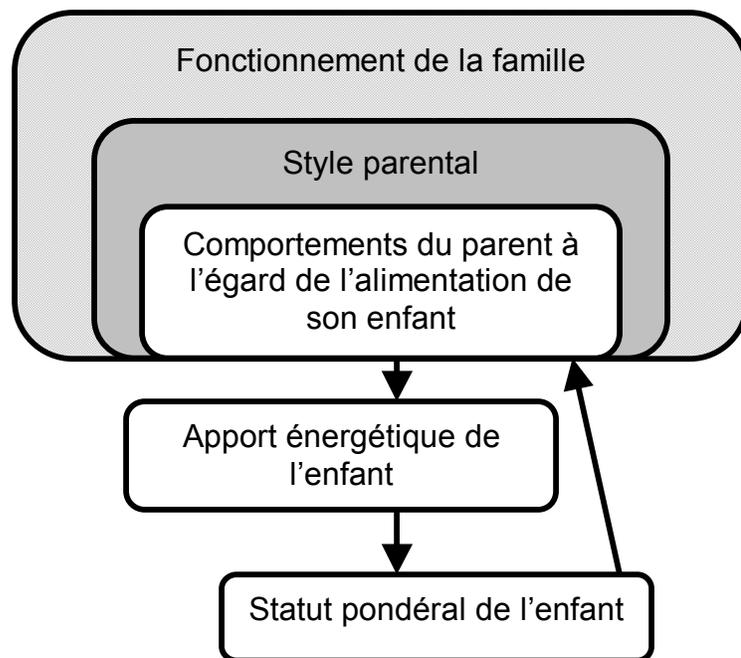
2.5 Les styles parentaux alimentaires (SPA)

Dans la prochaine section, il sera question de la définition des SPA. Par la suite, la catégorisation des SPA sera présentée. Puis, les relations entre les SP, l'alimentation et le poids de l'enfant seront exposées.

2.5.1 Définition et catégorisation

Le comportement du parent dans le contexte alimentaire a d'abord été étudié sous l'angle du contrôle alimentaire par des mesures de PAP (ex. restriction, pression à manger) qui seront présentées à la section suivante. Puis, l'évaluation du comportement parental a évolué afin de tenir compte à la fois des exigences et de la sensibilité face aux besoins de l'enfant, ce qui a créé le concept de SPA qui, lorsque jumelé aux PAP, permet une évaluation plus globale de l'environnement alimentaire de l'enfant (K. Rhee, 2008). La figure 4 illustre cette globalité.

Figure 4: Rôle du comportement parental et de la structure familiale dans la gestion du poids de l'enfant (Traduction de Rhee (K. Rhee, 2008))



Pour aborder les attitudes et comportements du parent dans le contexte précis de l'alimentation, le terme « SPA » est retenu. Ces styles s'intéressent globalement aux stratégies et attitudes du parent envers l'alimentation de son

enfant. Ces SPA peuvent être regroupés et mesurés selon les mêmes dimensions que pour les SP (exigence et sensibilité) mais uniquement associés au contexte alimentaire. Le tableau 2 présente les différents SPA.

Tableau 2: Classification des SPA (traduit de Hughes (Hughes, et al., 2005))

	Exigences alimentaires élevées	Exigences alimentaires moindres
Sensibilité alimentaire élevée	Démocratique	Indulgent
Sensibilité alimentaire moindre	Autoritaire	Négligent

Les définitions des différents SPA sont similaires aux définitions des SP, à l'exception faite qu'elles s'appliquent uniquement au contexte alimentaire. Le parent autoritaire encourage son enfant à manger par des directives fermes accompagnées par exemple de récompenses et de punitions. Le parent démocratique encourage l'enfant à manger de façon non directive sous forme de soutien en utilisant le raisonnement, les compliments, et en permettant à l'enfant de faire des choix parmi des aliments appropriés. Le parent indulgent exprime peu d'encouragements à son enfant pour que ce dernier s'alimente, et ces encouragements sont non directifs et soutiennent l'enfant. Finalement, le parent négligent exprime aussi peu d'encouragement à son enfant, mais ses encouragements ne soutiennent pas l'enfant dans son acte alimentaire (Hughes, Shewchuk, Baskin, Nicklas, & Qu, 2008).

Peu d'instruments existent pour évaluer les SPA. En effet, une revue de littérature montre que l'évaluation du SPA s'effectue par observation d'interactions ou par le Caregiver Feeding Style (Ventura & Birch, 2008). Le Caregiver Feeding Style Questionnaire (CFSQ) (Hughes, et al., 2005) est un instrument qui permet une classification avec la même typologie que les SP généraux (Maccoby & Martin, 1983). À l'exception du Parental Feeding Style Questionnaire utilisé à l'occasion (Saxton, Carnell, van Jaarsveld, & Wardle, 2009; Sleddens, Kremers, De Vries, & Thijs, 2009) mais ne permettant pas une classification des styles, le CFSQ est utilisé dans la majorité des études s'intéressant aux SPA (Hoerr, et al.,

2009; Hughes, et al., 2006; Hughes, et al., 2007; Hughes, et al., 2005; Hughes, et al., 2008; Patrick, Nicklas, Hughes, & Morales, 2005).

2.5.2 SPA, alimentation et poids de l'enfant

L'influence des SPA sur le développement des habitudes alimentaires ainsi que sur le poids de l'enfant a fait l'objet de plusieurs études menées auprès de parents d'enfants d'âge préscolaire et scolaire.

Certains SPA seraient reliés à de meilleures habitudes alimentaires chez l'enfant. En effet, Patrick (2005) suggère que l'enfant d'âge préscolaire dont le parent (mères à 92%, Hispaniques et Afro-américaines) est de SPA démocratique consomme plus de produits laitiers et de légumes alors que l'enfant du parent de SPA autoritaire consomme moins de légumes (consommation mesurée par questionnaires de fréquences administrés aux parents). Dans une étude sur des enfants d'âge préscolaire de différentes origines ethniques (n=715, 43% afro-américains, 29% Hispaniques, 28% caucasiens) les enfants de parents de style alimentaire permissif (indulgent ou négligent) consomment moins de fruits, de jus, de légumes et de produits laitiers que les enfants dont les parents sont de SPA autoritaire (Hoerr, et al., 2009). Une étude portant sur 50 prestataires de soins en milieu de garde (25 Afro-Américaines, 25 Hispaniques) ayant des enfants d'âge préscolaire sous leur supervision suggère une relation significative et positive entre le SPA indulgent et la consommation d'entrées, de légumes, de produits laitiers et de féculents. Dans cette même étude, le SPA démocratique était positivement corrélé avec la consommation de produits laitiers (Hughes, et al., 2007).

Quant à la relation entre les SPA et le poids de l'enfant, deux études suggèrent que le SPA indulgent (chez un échantillon composé à 85% et 92% de mères, hispaniques, afro-américaines et caucasiennes) soit corrélé à un IMC supérieur chez l'enfant d'âge préscolaire (poids et taille mesurés) (Hughes, et al., 2005; Hughes, et al., 2008). Cette relation entre le parent de SPA indulgent et l'IMC de l'enfant existerait aussi chez l'enfant d'âge scolaire de 9 ans (poids et taille mesurés) (Hennessy, et al., 2010).

Des différences ethniques sont observées dans une étude auprès des mères hispaniques et afro-américaines. Une corrélation significative est observée entre l'IMC de l'enfant (poids et taille mesurés, IMC évalué en fonction des courbes de croissance pour le sexe et l'âge du Centers for Disease Control and Prevention) et les stratégies parentales alimentaires de style autoritaire pour les garçons et les filles hispaniques. Chez les Afro-américains de cette étude, des corrélations sont suggérées entre l'IMC du garçon et les stratégies alimentaires de style autoritaire, et entre l'IMC du garçon et les stratégies parentales de style démocratique. Aucune corrélation n'est significative concernant les filles afro-américaines de cette étude (Hughes, et al., 2006).

2.6 Les pratiques alimentaires parentales (PAP)

Dans la présente section, il sera d'abord question de la définition des PAP ainsi que de la façon de les mesurer. Puis, la littérature suggérant des liens entre les différentes PAP et l'alimentation de l'enfant sera présentée.

2.6.1 Définition et mesure

Pour aborder chaque attitude et comportement du parent dans un contexte précis comme l'alimentation, le terme « pratiques alimentaires parentales » est utilisé. Ces pratiques sont généralement utilisées par le parent pour amener l'enfant à adopter un comportement dans l'acte alimentaire jugé bénéfique ou adéquat par le parent.

À ce jour, les PAP ont surtout été étudiées par des mesures de contrôle alimentaire, comme l'usage de restrictions alimentaires, de récompenses alimentaires et de pression à manger. Les PAP sont habituellement mesurées par le Child Feeding Questionnaire (CFQ). L'origine du CFQ remonte à 1994 (S. L. Johnson & Birch, 1994). Le CFQ original évaluait les PAP du parent d'une façon quantitative (ex. mesure du contrôle des apports alimentaires de l'enfant) et qualitative (ex. heure des repas) en s'inspirant de l'étude de Costanzo (Costanzo & Woody, 1985). Ce questionnaire comprenait 24 questions à choix multiples et 10

questions ouvertes. Il a été utilisé dans quelques études (T. N. Robinson, Kiernan, Matheson, & Haydel, 2001; Saelens, Ernst, & Epstein, 2000). En 2001, Birch a révisé le CFQ (L. L. Birch, et al., 2001) et développé la version utilisée depuis dans de nombreuses études. Ce questionnaire comprend 31 questions qui mesurent 7 variables, soit la responsabilité perçue quant à l'alimentation de l'enfant, la perception du poids parental, la perception du poids de l'enfant, la préoccupation face au poids de l'enfant, l'usage de restriction alimentaire (dont l'usage de récompense), l'usage de pression à manger et la surveillance de l'alimentation de l'enfant. Ce questionnaire mesure non seulement des PAP (restriction, récompense, pression) mais aussi des attitudes (perceptions, préoccupations) qui peuvent déclencher l'usage de comportements de contrôle alimentaire. Il est conçu pour des parents d'enfants âgés entre 2 et 11 ans (L. L. Birch, et al., 2001).

2.6.2 PAP et alimentation de l'enfant

2.6.2.1 Restrictions alimentaires

La restriction alimentaire est une stratégie utilisée par le parent dans le but de limiter la consommation de l'enfant d'aliments « non-nutritifs ». La restriction s'effectue en limitant l'accès à ces aliments ou en imposant des limites quant aux quantités pouvant être consommées ainsi qu'aux moments où ces aliments peuvent être ingérés (L. L. Birch, Fisher, & Davison, 2003). D'ailleurs, l'usage de restrictions alimentaires aurait un impact positif sur les apports alimentaires, entraînant une diminution de la consommation de friandises, chocolat, biscuits et gâteaux et augmentant la consommation de fruits et de légumes chez des enfants américains d'âge préscolaire caucasiens (80%) et Afro-Américains (20%) (Burdette, et al., 2006).

Cependant, la littérature suggère que l'usage inapproprié de restrictions alimentaires encourage le gain de poids chez l'enfant. En effet, l'usage de restrictions alimentaires auprès des jeunes filles de 5 ans amènerait celles-ci à manger davantage en absence de faim à l'âge de 7 et 9 ans, l'effet étant plus important chez les filles présentant un surpoids. Il serait donc possible que les

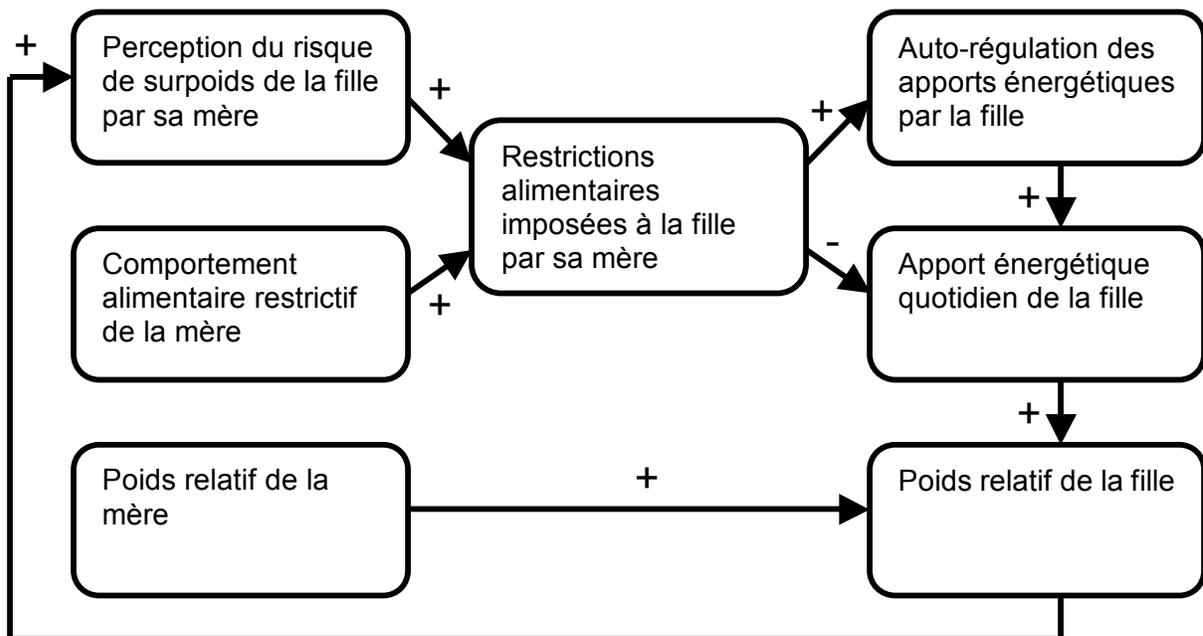
restrictions alimentaires imposées à l'âge préscolaire puissent augmenter les risques de surpoids chez l'enfant d'âge scolaire en raison de son impact négatif sur la consommation d'aliments en absence de faim. C'est ce que confirme une revue de littérature sur le sujet comptant 26 études (Clark, Goyder, Bissell, Blank, & Peters, 2007) concluant que la restriction alimentaire est la PAP la plus souvent associée au gain de poids chez l'enfant. Par exemple, une étude offrant des aliments alléchants à des filles caucasiennes de 5 à 7 ans ayant atteint l'état de satiété suggère que les filles dont les parents utilisent habituellement des restrictions alimentaires à leur égard consomment davantage d'énergie en absence de faim, et celles qui consomment le plus d'énergie en absence de faim ont 4,6 fois plus de risque de présenter un surpoids (J. O. Fisher & Birch, 2002). Cette association n'a toutefois pas été observée dans une étude portant sur des garçons de 7 à 13 ans dont les stratégies parentales (restriction, récompense, pression) ne semblaient pas prédire l'apport énergétique en absence de faim (Moens & Braet, 2007).

Les préférences alimentaires seraient aussi modifiées selon l'usage de restrictions. En effet, un aliment sur lequel on applique une restriction est sélectionné plus souvent par les filles d'âge préscolaire et l'apport alimentaire de cet aliment s'en trouve augmenté (J. O. Fisher & Birch, 1999a). Il est probable que la restriction attire l'attention de l'enfant sur cet aliment « interdit » en augmentant ainsi son désir de le consommer (J. O. Fisher & Birch, 1999b). Une autre étude suggère que la restriction alimentaire imposée aux filles âgées de 4 à 6 ans prédit à la fois l'apport énergétique de l'enfant en aliments agréables au goût ainsi que l'auto-évaluation négative de l'enfant suite à sa consommation. L'auto-évaluation négative ne serait pas associée à la quantité d'aliments consommée, mais à la culpabilité liée à sa consommation malgré la restriction imposée face à cet aliment (J. O. Fisher & Birch, 2000).

L'usage de la restriction alimentaire est plus fréquent chez les mères ayant un surpoids, chez celles qui perçoivent leur fille comme ayant un surpoids, chez celles qui se sentent concernées par le poids de leur fille et chez celles dont la fille

a un poids plus élevé (mères et filles caucasiennes, filles âgées de 5 ans) (Francis, Hofer, & Birch, 2001). Une étude suggère que les restrictions alimentaires que la mère s'impose ainsi que sa perception du risque de surpoids chez sa fille prédiraient l'usage de restriction alimentaire envers sa fille, ce qui influencerait l'alimentation et le poids de l'enfant (L. L. Birch & Fisher, 2000). La figure 5 présente ces relations. Les influences de la mère sur l'alimentation et le poids de sa fille sont multiples et multifactorielles. En amont de la restriction, il y a des facteurs maternels d'inquiétude ou de désordre alimentaire alors qu'en aval des restrictions, les conséquences sont un dérèglement de l'autorégulation énergétique, une diminution de l'apport énergétique de la fille rapporté par la mère et un poids relatif plus élevé pour la fille.

Figure 5 Influence de la mère sur l'alimentation et le poids de sa fille de 5 ans (Traduit de Birch et Fisher 2000 (L. L. Birch & Fisher, 2000))



Finalement, une revue de littérature portant sur 22 études rapporte au moins une relation significative entre une PAP et le statut pondéral de l'enfant ou son apport énergétique chez 19 de ces études (86%) (Faith, Scanlon, et al., 2004).

Parmi ces résultats, la restriction alimentaire est la PAP qui présente le plus souvent une relation significative avec l'alimentation et le poids de l'enfant. La restriction serait associée à une augmentation des apports énergétiques et du statut pondéral de l'enfant. Le tableau 3 présente une synthèse de ces 22 études.

Tableau 3: Synthèse des 22 études liant les PAP à l'apport énergétique et/ou au statut pondéral de l'enfant (adapté et traduit de Faith 2004 (Faith, Scanlon, et al., 2004))¹

Auteurs, année	N (g/f)	N tot.	Age	Ethnie ²	Instru- ment pour évaluer PAP ³	Mesures chez l'enfant ⁴	Résultats
Birch, Marlin 1981	12/9	21	≤6	C, AA	Obs	SPo	Relation significative PAP + SPo
Klesges, Coates 1983	7/7	14	≤6	C	Obs	AE, SPo	Relation significative PAP + SPo
Costanzo, Woody 1985	16/26	42	>6	N/D	Q	SPo	Relation significative PAP + SPo chez filles
Klesges, Malott 1986	15/15	30	<6	C	Obs	AE, SPo	Relation significative PAP + SPo
McKenzie, Sallis 1991	17/25	42	≤6, >6	C, H	Obs	AE, SPo	Relation significative PAP + SPo et PAP +AE
Lissau, Breum 1993	N /D	552	>6	N/D	Q	SPo	Relation significative PAP + SPo
Iannotti RJ, O'Brien 1994	18/27	45	≤6	AA	Obs	AE	Relation significative PAP + AE
Johnson Birch 1994	31/46	77	≤6	C, AA, A	Q	AE	Relation significative PAP + AE chez filles
Koivisto, Fellenius 1994	N/D	39	≤6, >6	N/D	Obs	AE, SPo	Relation significative PAP + AE Aucune relation entre PAP et SPo
Drucker, Hammer 1999	38/39	77	≤6	C, H	Obs	AE, SPo	Relation significative PAP + SPo et PAP +AE
Fisher, Birch 1999 <i>Clin Nutr</i>	40/30	70	≤6	C, AA, H, A	Q	AE, SPo	Relation significative PAP + SPo chez garçons
Fisher, Birch 1999 appetite	19/21	40	≤6	C, AA, A, Au	Q	AE, SPo	Relation significative PAP + SPo et PAP +AE
Birch, Fisher 2000	0/197	197	≤6	C	Q	AE, SPo	Relation significative PAP + SPo et PAP +AE chez filles
Fisher, Birch 2000	0/197	197	≤6, >6	N/D	Q	AE	Relation significative PAP +AE chez filles
Fisher, Birch, Smicklas-Wright 2000	31/24	55	≤6	C	Q	AE, SPo	Relation significative PAP + SPo et PAP +AE
Gable, Lutz 2000	28/37	65	>6	C, AA, H, A, Au	Q	SPo	Aucune relation significative

Tableau 3(suite)

Auteurs, année	N ² (g/f)	N tot.	Age	Ethnie ₃	Instru- ment pour évaluer PAP ⁴	Mesures chez l'enfant ⁵	Résultats
Saelens, Ernst 2000	18/18	36	>6	C	Q	SPo	Aucune différence significative : même PAP dans une même famille peu importe le statut pondéral de l'enfant.
Baughcum, Powers 2001 étude 1	N/D	453	≤6	C, AA, H, A, Au	Q	SPo	Aucune relation significative
Baughcum, Powers 2001 étude 2	N/D	634	≤6	C, AA, H, A, Au	Q	SPo	Aucune relation significative
Fisher, Birch 2002	0/191	191	≤6, >6	C	Q	AE	Relation significative PAP +AE chez filles
Spruijt-Metz, Lindquist 2002	47/73	120	>6	C, AA	Q	SPo	Relation significative PAP + Spo
Wardle, Sanderson 2002	206/2 22	428	≤6	N/D	Q	SPo	Aucune relation significative (sauf l'encouragement qui est associé à l'IMC de l'enfant pour le premier né seulement.)

1 : La colonne des résultats n'existait pas sur la version anglophone.

2 : N g/f signifie nombre de garçons/nombre de filles.

3 : C : caucasien, AA : afro-américain, H : hispanique, A : asiatique, Au : autre

4 : Obs : PAP établies par observation, Q : PAP établies par questionnaire administré aux participants

5, SPo : statut pondéral, AE : apport énergétique

L'usage de restrictions alimentaires par la mère serait prédit par le fait qu'elle rapporte que son enfant surconsomme de façon émotive (emotional overeating). Pour le père, son usage de restriction alimentaire envers l'enfant serait prédit par le fait que l'enfant mange lentement (Haycraft & Blissett, 2011).

2.6.2.2 Récompenses alimentaires

Peu d'études se sont intéressées à l'impact des récompenses alimentaires, comparativement à la pression ou à la restriction alimentaire, car l'instrument de

mesure couramment utilisé pour les PAP ne distingue pas l'usage de récompenses alimentaires. En effet, les deux questions relatives aux récompenses alimentaires du Child Feeding Questionnaire sont comptabilisées dans le concept de restriction. Une étude australienne où les mères ont complété le CFQ selon leurs comportements à l'égard de leur enfant d'âge préscolaire montre, par une analyse factorielle exploratoire, l'émergence d'un facteur additionnel, regroupant les deux questions s'intéressant aux récompenses alimentaires (Corsini, Danthiir, Kettler, & Wilson, 2008). L'usage de récompenses alimentaires aurait avantage à être dissocié des restrictions alimentaires pour devenir un facteur indépendant.

Les récompenses alimentaires sont de deux types : dans le premier cas, c'est l'aliment qui sert de récompense alors que dans le deuxième cas c'est la consommation d'un certain aliment qui mène à une récompense. L'utilisation de la récompense pour faire manger l'enfant modifierait les préférences alimentaires de l'enfant. Dans une étude de Birch auprès de 12 enfants américains d'âge préscolaire, il était demandé à l'enfant de boire une quantité de jus avant de pouvoir débiter un jeu. Le jus et l'activité ont été choisis selon les préférences de chaque enfant. Suite à cette demande répétée, la préférence pour le jus a significativement diminué par rapport à la préférence initiale pour ce même jus. Ce changement de préférence est resté stable durant les six semaines post-expérimentation. Ce changement peut s'expliquer par deux théories. La première théorie propose l'idée que si une action doit être récompensée (ex. boire le jus), c'est que cette action ne doit pas être agréable. De plus, la récompense doit être agréable. Ainsi, si un aliment est utilisé comme récompense, c'est qu'il doit être agréable. Une autre théorie explique que pour obtenir une récompense, il faut habituellement faire un certain effort tel que dépasser le niveau agréable de la consommation d'un aliment. Ainsi, l'aliment qui devra être consommé afin d'obtenir une récompense représente l'effort ou le sacrifice nécessaire et il diminuera dans les préférences alimentaires de l'enfant (L. L. Birch, et al., 1982). Pour ces deux théories, le résultat est le même : un changement sur le plan des préférences alimentaires s'opère suite à l'usage de récompenses alimentaires.

Une étude australienne questionnant des parents par entrevue (n=17 dont 16 mères) montre que les parents rapportent souvent (7 sur 17) utiliser des récompenses alimentaires pour guider l'alimentation de leur enfant de 5-6 ans. Cette récompense est souvent un dessert offert si l'enfant termine son assiette. (Campbell, Crawford, & Hesketh, 2007). Dans une étude américaine sur des dyades parent-enfant où l'enfant est d'âge préscolaire et où le parent est en surpoids, 19,5% des parents rapportent avoir récompensé leur enfant pour avoir essayé un nouvel aliment et 30,9% rapportent avoir récompensé leur enfant pour avoir pris une bouchée de chaque mets/aliment dans l'assiette. Dans cette même étude, la consommation de fruits et légumes est significativement plus élevée chez les enfants dont les parents utilisent des récompenses alimentaires. Cependant, l'utilisation de récompenses alimentaires diminue les préférences alimentaires de l'enfant pour les fruits et légumes (Bante, Elliott, Harrod, & Haire-Joshu, 2008).

Une étude allemande chez des enfants de 1 à 10 ans et leur parent (mère ou père) suggère que l'usage de récompenses alimentaires augmente chez l'enfant la consommation d'aliments moins sains. Dans cette même étude, les mères rapportent moins souvent utiliser les récompenses alimentaires si l'enfant présente un surpoids (Kroller & Warschburger, 2009) . Dans le même ordre d'idée, une étude flamande chez des enfants d'âge scolaire (10 ans) avec suivi à l'adolescence (12 ans) et leurs mères montre une relation significativement positive entre l'utilisation de récompenses alimentaires et le score de consommation d'aliments moins sains (boissons gazeuses régulières, sucreries et croustilles) chez l'enfant à 10 ans (C. Vereecken, Haerens, De Bourdeaudhuij, & Maes, 2010). Une précédente étude du même chercheur suggère que l'usage de récompenses alimentaires par la mère puisse prédire une fréquence de consommation plus importante de bonbons chez des enfants de 2.5 à 7 ans (C. A. Vereecken, Keukelier, & Maes, 2004).

Finalement, une étude s'est intéressée au lien entre la récompense alimentaire et l'apport énergétique de l'enfant en absence de faim. L'étude portant sur 25 mères britanniques et leur enfant d'âge préscolaire (3-5 ans) ne montre

aucune relation entre l'usage de récompense alimentaire et la consommation d'aliments en absence de faim (Blissett, Haycraft, & Farrow, 2010) .

Une étude portant sur des enfants anglais d'âge préscolaire dont les mères sont obèses et non obèses n'observe aucune différence entre les mères obèses et non obèses quant à l'usage de récompenses alimentaires (Wardle, et al., 2002).

2.6.2.3 Pression à manger

L'impact de l'usage de pression à manger exercé sur l'enfant, c'est-à-dire d'imposer à l'enfant de manger certains aliments ou la totalité du contenu de son assiette, montre des résultats divergents. Une étude (Bourcier, Bowen, Meischke, & Moinpour, 2003) suggère un faible pouvoir prédictif de la pression à manger sur la fréquence de consommation de fruits et de légumes chez de jeunes américains caucasiens de 5 à 12 ans (n=282) alors qu'une étude (J.O. Fisher, Mitchell, Smiciklas-Wright, & Birch, 2002) sur 191 enfants américains caucasiens de 5 ans montre une corrélation négative entre la pression à manger et la consommation de fruits et légumes. La pression à manger, jumelée à l'inquiétude face au poids de l'enfant caucasien et Afro-Américain d'âge scolaire (âge moyen = 11 ans), expliquerait 15% de la variance de l'adiposité des enfants (Spruijt-Metz, et al., 2002). La pression serait toutefois moins utilisée par des parents caucasiens ayant un garçon avec un indice de masse corporelle élevé que par ceux ayant un garçon présentant un indice de masse corporelle moindre (n= 49, poids et taille mesuré, IMC calculé et converti en percentiles en utilisant les courbes de croissance du CDC) (Brann & Skinner, 2005).

Au Québec, des mères d'enfant de 10 ans rapportent utiliser la pression pour faire manger leur enfant. Les stratégies de pression reliées à la consommation d'aliments sont variées : obliger l'enfant à consommer un aliment qu'il n'aime pas, obliger l'enfant à manger ce qui est servi et rien d'autre, obliger l'enfant à rester assis à table jusqu'à ce qu'il termine le contenu de son assiette, conserver l'assiette de l'enfant pour le lendemain si l'enfant n'en a pas terminé le contenu, obliger l'enfant à manger même si celui-ci n'a pas faim et forcer l'enfant à

manger en introduisant des aliments dans sa bouche. Les stratégies rapportées par ces mères tiennent très peu compte de l'appétit de l'enfant (Marquis & Claveau, 2005).

La pression à manger maternelle utilisée serait prédite par le fait que la mère rapporte que les apports alimentaires de l'enfant ne sont pas suffisants pour des raisons émotives (*emotional under-eating*) et par un haut score de détresse psychologique de la mère. La pression à manger paternelle serait prédite par le fait que l'enfant mange lentement (Haycraft & Blissett, 2011). Chez les mères hispaniques, deux perceptions seraient reliées à l'usage de pression : croire que l'enfant qui pleure a faim et croire que l'enfant qui tète ses doigts a faim (étude sur des enfants de 4 mois). Dans cette même étude, 53% des mères croyaient que les mères devaient toujours s'assurer que l'enfant finisse sa bouteille. Cette étude suggère que l'usage de pression soit lié à l'origine ethnique de la mère et à un faible niveau d'éducation (Gross, et al., 2010).

2.7 Styles parentaux, styles parentaux alimentaires, pratiques alimentaires parentales et alimentation

Il n'existe pas de consensus quant à l'existence et la nature des relations entre les SP, les SPA et les PAP. Ces comportements semblent tous influencer l'alimentation de l'enfant, mais comment sont-ils reliés entre eux? Deux études se sont intéressées aux trois concepts en simultanément. La première étude portant sur un échantillon Hispanique et Afro-Américaine suggère que les mères de SPA autoritaire utilisaient plus de pression à manger et présenteraient plus de contrôle dans leur SP. Pour leur part, les mères de SPA indulgent utiliseraient moins de restriction que les mères de SPA démocratique et autoritaire. De plus, les mères démocratiques présenteraient plus de sensibilité dans leur SP (Hughes, et al., 2005).

La seconde étude (Hennessy, et al., 2010), chez des enfants de 9 ans caucasiens, Afro-Américains et Hispaniques, suggère des liens significatifs entre les SP et les SPA où le tiers des mères présentaient le même SP que SPA. Dans

cette même étude, on suggère des relations positives entre la pression à manger et l'exigence en SPA, entre la pression à manger et le SP autoritaire, ainsi que des relations négatives entre la pression à manger et la sensibilité comme SPA, entre la pression et le SPA négligent, entre la pression à manger et le SPA indulgent, entre la restriction alimentaire et la sensibilité comme SPA et entre la restriction et le SPA indulgent.

Deux études se sont intéressées aux liens entre les SP et les PAP. La première étude, au Royaume-Uni, suggère une relation positive entre les SP permissifs (regroupement du style indulgent et négligent) et l'utilisation de restrictions alimentaires par les mères et de pression à manger par les pères. On y suggère aussi une relation négative entre le SP démocratique et l'usage de pression à manger par le père (Blissett & Haycraft, 2008). La seconde étude effectuée dans une population caucasienne, suggère que les PAP ont un effet prédictif des SP démocratique, autoritaire et permissif (Hubbs-Tait, Kennedy, Page, Topham, & Harrist, 2008). Les trois concepts, soit les SP, les SPA et les PAP seraient donc liés entre eux dans certaines populations pour certains groupes d'âge.

Cependant, l'existence de ces relations ne fait pas l'unanimité dans la littérature. Une étude suggère l'absence de corrélation entre les SP et les SPA chez des garçons américains (n=49, caucasiens) de 8 à 10 ans (Brann & Skinner, 2005). Dans une étude chez l'enfant de 3 à 4 ans visant particulièrement à établir des liens entre les SP et les PAP, certains liens sont suggérés. C'est le cas entre le SP permissif et l'usage de restriction alimentaire par la mère et de pression à manger par le père ainsi qu'entre le SP démocratique et l'usage de pression à manger par la mère. Aucune relation n'a pu être établie entre le SP autoritaire et l'utilisation de stratégie de contrôle ainsi qu'entre les SP et l'IMC de l'enfant (poids et taille rapportés par les parents, IMC calculé et évalué en fonction du *Child Growth Foundation's British 1990 growth references for body mass indices* qui tient compte de l'âge et du sexe de l'enfant) (Blissett & Haycraft, 2008).

Une étude s'attardant uniquement aux liens unissant les pratiques

alimentaires et les SP (Hubbs-Tait, et al., 2008) arrive à la conclusion que les pratiques alimentaires expliqueraient 21% de la variance du style démocratique, 15% de la variance du style autoritaire et 8% de la variance du style permissif. Cette étude suggère que le style autoritaire est associé à l'usage de restriction, de pression à manger ainsi qu'à un faible suivi des apports alimentaires de l'enfant (*monitoring*). Le style démocratique serait prédit par un sentiment de responsabilité (se sentir responsable de l'alimentation de l'enfant), un suivi des apports, le rôle de modèle présenté par le parent (*modeling*) ainsi que par un faible usage de restriction alimentaire. Finalement, l'application de restriction alimentaire et le faible usage du rôle de modèle par le parent prédiraient le SP permissif.

Ces relations suggérées ne peuvent cependant pas être extrapolées aux enfants québécois étant donné l'importance de l'influence culturelle. La littérature ne permet donc pas de savoir, dans un contexte alimentaire québécois, lequel des trois, entre les styles, les styles alimentaires et les pratiques alimentaires, influencerait ou serait le plus déterminant pour l'alimentation de l'enfant. L'étude des styles et des pratiques alimentaires est donc impérative. Cette affirmation est d'ailleurs supportée par Darling qui présente le SP comme étant une composante de l'environnement, un contexte dans lequel se produisent les pratiques parentales qui ne peuvent être dissociées de l'étude des styles (Darling & Steinberg, 1993).

Quelques études ont démontré que les relations observées majoritairement chez une population américaine caucasienne ne se retrouvent pas dans certaines autres cultures.

En ce qui a trait aux SP, une étude chinoise suggère que l'impact des SP dépend du contexte culturel. En effet, alors que le style démocratique est habituellement associé à de bons résultats scolaires et le style autoritaire à de moins bons résultats scolaires (Blondal & Adalbjarnardottir, 2009), les parents chinois de l'échantillon étudié sont majoritairement de style autoritaire et leurs enfants réussissent très bien à l'école. L'impact des SP sur l'enfant pourrait donc spécifique à la culture (Chao, 1994). De plus, une autre étude suggère que le SP démocratique contribue à l'augmentation du statut pondéral de l'enfant américain

d'origine chinoise (n=68, âgé de 8 à 10 ans) (J. L. Chen & Kennedy, 2005). Pourtant, la littérature américaine suggère une meilleure santé chez les enfants de parents de style démocratique (K. E. Rhee, et al., 2006).

Concernant les SPA une étude a relevé des différences culturelles entre des Afro-Américains et les Hispaniques. Il y est rapporté que les parents afro-américains à l'étude appliquaient davantage de discipline et de punitions physiques que les Hispaniques de l'échantillon. Les Hispaniques, comparés aux Afro-Américains de l'échantillon, étaient plus susceptibles d'être indulgents (62.5% vs 37.5%). Quant à eux, les Afro-américains de l'échantillon étaient plus susceptibles d'être négligents que les hispaniques (66.7% vs 33.3%) (Hughes, et al., 2005). Dès la petite enfance, une étude portant sur des mères américaines d'origine mexicaine d'enfants de 2 à 3 ans montre que les mères à l'étude présentaient des caractéristiques de SPA indulgent ou permissif, nourrissant l'enfant avec des aliments qu'il aime plutôt que d'introduire la variété, et offrant des aliments et des breuvages à la demande (Chaidez, Townsend, & Kaiser, 2011).

Une étude américaine (Ventura, Gromis, & Lohse, 2010) comparant plusieurs groupes ethniques rapporte des scores d'exigences significativement différents entre les parents de l'Asie de l'Est, les Afro-américains et les parents d'autres origines ethniques (Hispaniques et Caucasiens). Les parents afro-américains étudiés présentaient un score d'exigences significativement plus élevé que celui des parents de l'Asie de l'Est et ceux d'autres origines ethniques. Cette étude montre donc que les parents afro-américains de l'échantillon mettent plus d'exigences sur ce que l'enfant doit consommer et la quantité qui doit être consommée comparativement aux deux autres groupes de parents. Les différences quant à la classification des SPA sont présentées dans le tableau 4. La proportion de parents classés dans les différents SPA varie en fonction de l'ethnie.

Tableau 4 : Différences ethniques des SPA (adapté et traduit de Ventura (Ventura, et al., 2010))

Origines	Nombre total de parents	Styles parentaux alimentaires			
		Autoritaire	Démocratique	Indulgent	Négligeant
Asie de l'Est (Vietnam et Cambodge)	9	4	-	5	-
Afro-américain	17	4	3	8	2
Autres origines (hispanique et caucasien)	6	3	-	-	3

En ce qui concerne les PAP, lors du développement du Child Feeding Questionnaire, il a été rapporté que les parents d'origine hispanique répondaient différemment à la question sur la pression à manger, comparativement aux parents caucasiens (L. L. Birch, et al., 2001).

À la lumière des études présentées, il est fortement suggéré que les SP, les SPA ainsi que les PAP soient des variables influencées par l'origine ethnique de la famille. Il est donc primordial de ne pas généraliser les études majoritairement américaines dans des contextes culturels variés. Ces concepts doivent être étudiés dans différents contextes culturels.

3. MÉTHODOLOGIE

3.1 Hypothèses de recherche

Très peu de modèles existent pour l'étude des SP et des pratiques parentales. En effet, à la lumière de nos connaissances, seul le modèle de Darling (Darling & Steinberg, 1993) tend à expliquer les relations parents-enfants dans un contexte autre que l'alimentation. Ce modèle ne tient cependant pas compte d'un troisième concept d'importance, les SPA. Ainsi, les hypothèses de recherche de cette étude ne s'inspirent pas d'un modèle, mais de relations suggérées par la littérature hors Québec à étudier auprès d'un échantillon québécois.

Des hypothèses sont émises dans le contexte des enfants québécois d'âge préscolaire pour chaque objectif de la thèse:

- H1 : Les trois concepts, soit les SP, les SPA et les PAP, présenterent des corrélations significatives entre eux.
- H2 : Les SPA sont significativement corrélés aux préférences alimentaires et aux fréquences de consommation de l'enfant. Le statut pondéral de l'enfant sera significativement différent pour certains SPA.
- H3 : Le statut pondéral de l'enfant est significativement différent pour certains SPA.
- H4 : Chaque PAP, soit la restriction, la pression et la récompense, est significativement corrélée à des comportements alimentaires de l'enfant, autant pour des préférences que des fréquences de consommation.
- H5 : L'attitude de la mère à l'égard de son poids influence sa perception du poids de l'enfant et sa préoccupation face au poids de celui-ci.

3.2 Définition des variables et outils de mesure

Style parental

Le SP peut être autoritaire, démocratique, indulgent ou négligent (le style permissif évoqué précédemment regroupe les styles indulgent et négligent). Le style dépend à la fois des exigences imposées à l'enfant et de la sensibilité face

aux besoins de l'enfant dans un contexte général. Les outils pour mesurer le SP sont nombreux. Cependant, la majorité demande la collaboration de l'enfant ou de l'adolescent (ex. Authoritative Parenting Index de Jackson (Jackson, et al., 1998), ne mesure qu'un seul style (ex, échelle démocratique de Steinberg (Steinberg, et al., 1992)) ou sont complétés par l'observation d'interactions entre la mère et l'enfant (Mize & Pettit, 1997). Pour la présente recherche, le SP a été mesuré par l'outil développé par Paulson mesurant auprès du parent les deux dimensions décrites par Baumrind et Maccoby soit l'exigence et la sensibilité face à l'enfant (Paulson, 1994). Les huit énoncés de cet outil ont été adaptés aux enfants d'âge préscolaire. L'Annexe A présente les adaptations nécessaires à l'âge des enfants ciblés, soit 3 à 5 ans. La fiabilité et la validité de ce questionnaire ont été établies aux États-Unis auprès de parents d'adolescents, majoritairement caucasiens (Paulson, 1994). Le score d'exigence a été obtenu par la moyenne des questions 1 à 4, alors que le score de sensibilité a été obtenu par la moyenne des questions 5 à 8. La méthode utilisée pour calculer les scores de sensibilité et d'exigence provient de l'instrument original (Paulson, 1994). Ensuite, deux partages par la médiane ont été effectués, soit un sur le score de sensibilité (médiane = 1.50) ainsi qu'un sur le score d'exigence (médiane = 2.25) afin d'obtenir les 4 SP : autoritaire (haute exigence, faible sensibilité), démocratique (haute exigence, haute sensibilité), indulgent (faible exigence, haute sensibilité) et négligent (faible exigence, faible sensibilité). La catégorisation par partage par la médiane ne provient pas de l'instrument original, car aucune catégorisation des SP n'y est effectuée. Elle est inspirée de la catégorisation utilisée pour les SPA (Hughes, et al., 2005).

Style parental alimentaire

Les SPA sont des comportements du parent face à son enfant dans le contexte de l'alimentation. Les SPA peuvent être regroupés en styles alimentaires autoritaires, démocratiques, indulgents ou négligents. Le type de style dépend de l'exigence et de la sensibilité face à l'enfant dans le contexte alimentaire. Parmi les méthodes d'évaluation, il y a l'observation de l'interaction parent-enfant et le

Parental Feeding Style Questionnaire qui ne permet cependant pas la classification des différents SPA (Saxton, et al., 2009; Sleddens, et al., 2009). Le *Caregiver's Feeding Style* (CFSQ), comptant 19 énoncés, est utilisé dans la majorité des études s'intéressant aux SPA et permet de catégoriser le parent en fonction des dimensions d'exigence et de sensibilité à l'égard des besoins alimentaires de l'enfant (Hughes, et al., 2005), soit autoritaire, démocratique, permissif ou négligent. La validité de cet instrument a été établie chez les parents afro-américains et hispano-américains d'enfants d'âge préscolaire (Hughes, et al., 2005). L'Annexe B présente ce questionnaire et les ajustements effectués pour la présente étude. Concernant le style alimentaire parental, la classification de Hughes a été appliquée (Hughes, et al., 2005). Le score d'exigence a été obtenu par la moyenne des questions 1 à 19. Le score de sensibilité a été obtenu en divisant la moyenne des questions reliées à la sensibilité par le score d'exigence. Deux partages par la médiane ont été effectués sur le score d'exigence (valeur médiane des résultats obtenus = 2.74) et le score de sensibilité (valeur médiane des résultats obtenus = 1.21) afin d'obtenir les 4 styles alimentaires parentaux. Cette façon de procéder provient de l'outil original.

Pratiques alimentaires parentales

Les pratiques alimentaires parentales ont été mesurées par le *Child Feeding Questionnaire* (L. L. Birch, et al., 2001). Seuls certains éléments du *Child Feeding Questionnaire* ont été retenus, soit ceux ayant fait l'objet de plusieurs études : les restrictions alimentaires, de l'usage de récompenses alimentaires et de la pression à manger. L'Annexe C en présente la traduction. Douze questions du CFQ ont été utilisées pour mesurer les thèmes suivants : 6 questions sur les restrictions alimentaires, 2 questions sur les récompenses alimentaires et 4 questions sur l'usage de pression à manger. La catégorisation proposée pour grouper les questions provient de l'instrument original, à l'exception de deux questions qui ont été retirées du groupe « restriction » pour former le groupe « récompense ». Il s'agit des questions « J'offre des sucreries à mon enfant comme récompense pour un bon comportement » et « J'offre à mon enfant ses aliments préférés en

échange d'un bon comportement ». Une moyenne a été calculée pour chacune des trois pratiques alimentaires. La validité interne de chacune a été établie par le calcul des alpha de Cronbach.

Néophobie

Un questionnaire sur le comportement néophobique de l'enfant a aussi été administré à la mère. Le Child Food Neophobia Scale (CFNS) (Pliner, 1994) a été utilisé en raison de sa simplicité et de l'existence d'une adaptation pour les enfants d'âge préscolaire (Wardle, Carnell, & Cooke, 2005). L'annexe D présente la traduction de ce questionnaire. Cet outil de 6 questions mesure différents aspects de la néophobie. Le choix de réponses varie de 1 à 4 où 1 signifie « fortement en désaccord » et 4 signifie « fortement en accord ». Après un recodage des scores pour les questions inversées, un score moyen de néophobie a été calculé pour chaque enfant. Cette procédure est conforme à l'outil original.

Comportement alimentaire

Le comportement alimentaire de l'enfant a été déterminé par deux mesures : un questionnaire de fréquences de consommation alimentaire ainsi qu'un questionnaire de préférences alimentaires. Ces mesures ont été ajustées en fonction des aliments représentatifs de l'alimentation des Québécois d'âge préscolaire.

Le questionnaire retenu pour les fréquences de consommation s'inspire à la fois de celui de l'ELDEQ (ELDEQ, 2004), de celui de l'enquête sur la nutrition des enfants de 4 ans du Québec (Desrosiers, 2005) ainsi que de l'Enquête sociale et de santé des enfants et adolescents québécois. (Aubin, 2002) L'annexe E présente ce questionnaire ainsi que les sources nécessaires à son développement. Pour 30 aliments ou groupes d'aliments, l'échelle de mesure utilisée, celle de l'ELDEQ, est de 1 à 8 où 1 signifie « aucune consommation dans la dernière semaine » alors que 8 signifie « 4 fois et plus par jour ». Le choix des aliments provient des différents questionnaires mentionnés ci-haut.

Les préférences alimentaires ont été évaluées auprès des mêmes 30 énoncés que ceux du questionnaire de fréquences de consommation alimentaire afin de permettre une analyse de la fréquence de consommation en lien avec la préférence de certains aliments. L'instrument est présenté à l'annexe E. L'échelle de mesure est de 1 à 6, où 1 signifie « n'aime pas du tout », 5 signifie « aime beaucoup » et 6 signifie « n'a jamais goûté ». Les choix de réponses s'inspirent du questionnaire sur la néophobie utilisé chez des enfants d'âge préscolaire (Wardle, Sanderson, Leigh Gibson, & Rapoport, 2001).

Poids et taille

Plusieurs outils existent pour évaluer le poids de l'enfant. Sur une base individuelle, les courbes de croissance sont privilégiées, permettant d'évaluer le poids de l'enfant en fonction de la croissance normale des enfants du même âge. Dans les dernières années, de nouvelles courbes de croissance en provenance de l'OMS ont été développées. Ces courbes de croissance ont une approche prescriptive qui décrit comment l'enfant doit grandir. Les courbes de l'OMS ont donc été retenues pour la présente étude.

Les mères ont transcrit les dernières mesures de poids et de taille figurant au carnet de santé de l'enfant, ainsi que la date de ces mesures (n=45). Si ces mesures dataient de plus d'un an, les mères étaient invitées à reprendre les mesures à la maison (n=65). L'âge de l'enfant au moment de la mesure de poids et de taille a été calculé en mois. Les poids et taille ont été utilisés pour calculer l'IMC des enfants. Ces IMC ont été comparés aux tables de scores-z d'IMC de l'OMS selon l'âge et le sexe des enfants de 0 à 5 ans (OMS, 2006b). Les courbes d'IMC de l'OMS pour l'âge de 5 à 19 ans ont été utilisées pour les enfants âgés entre 5 et 6 ans. Ces IMC ont permis la catégorisation du poids: score-z inférieur à -3 signifie « poids très faible », inférieur à -2 signifie « faible poids », inférieur à 1 signifie « normal », supérieur à 1 signifie « risque possible de surpoids », supérieur à 2 signifie « surpoids », supérieur à 3 signifie « obèse ».

Attitude de la mère à l'égard du poids

L'attitude des mères à l'égard du poids a été mesurée selon trois critères : la perception du poids de l'enfant, la préoccupation face au poids de l'enfant et l'historique de contrôle du poids maternel.

Les énoncés sur la perception maternelle du poids de son enfant proviennent du Child Feeding Questionnaire (CFQ) (L. L. Birch, et al., 2001). Ces questions évaluent la perception de la mère pour le poids de son enfant pour 3 moments différents : dans la première année de vie, dans l'intervalle de 1 à 3 ans et dans l'intervalle de 3 à 5 ans. L'échelle de mesure va de 1 à 5 où 1 équivaut à « poids insuffisant marqué » et 5 signifie « excès de poids marqué ». Pour la préoccupation face au poids de l'enfant, les questions proviennent aussi du CFQ. Les questions évaluent la préoccupation de la mère face au poids de son enfant selon 3 angles : s'il mange trop, s'il doit faire des diètes et s'il développe un excès de poids. Le choix de réponses s'échelonne de 1 à 5 où 1 signifie « pas préoccupée » et 5 signifie « extrêmement préoccupée ». Une moyenne a été calculée pour ces trois énoncés.

Le contrôle qu'exerce la mère sur son propre poids a été évalué par deux questions tirées d'une étude de Provencher et al (Provencher, et al., 2004) effectuée auprès des mères québécoises. La mère devait répondre par « oui » ou « non » sur le fait qu'elle soit présentement au régime ou l'ait été dans les deux dernières années.

L'adaptation de ces questions est présenté à l'annexe F, à l'exception de l'historique de contrôle de poids qui ne nécessitait aucune adaptation.

Variables sociodémographiques

Les variables socio-économiques, soit le revenu familial brut annuel et la plus haute scolarité atteinte par la mère, ont été documentées (« Quel est le revenu brut de votre ménage? » et « Quel est le diplôme le plus élevé que vous avez obtenu? »). L'âge de la mère et de l'enfant, le nombre d'enfants, le rang de

l'enfant, le type de famille, ainsi que la sécurité alimentaire du ménage ont aussi été mesurés. La mesure de sécurité alimentaire comprenait 3 énoncés tirés du questionnaire de l'ELDEQ (ELDEQ, 2004).

3.3 Stratégie de recherche

Les variations naturelles des variables à l'étude ont été mises en relations afin d'évaluer l'existence de relations significatives dans un contexte québécois auprès d'enfants d'âge préscolaire.

Validité interne

Puisque l'étude ne se déroule pas dans le temps, aucun biais quant au contrôle imparfait des facteurs liés au temps n'a été possible. De plus, étant donné l'absence de groupe témoin dans ce type de devis, aucun biais quant à la sélection d'un tel groupe n'a été possible. Finalement, puisque les instruments de mesure ont été prétestés et ont tous été soumis aux participants sous la même forme, aucun biais quant à la mesure des effets n'a pu survenir. La validité interne de ce devis est donc robuste.

Propriétés des instruments

Certains instruments ont préalablement été adaptés au contexte québécois et à l'âge des enfants. La littérature concernant ces instruments permet de suggérer la pertinence de leur utilisation. Le tableau 5 témoigne des qualités des différents instruments utilisés.

La traduction des questionnaires a été effectuée par les deux responsables de la recherche et a été validée par une personne externe au projet mais oeuvrant dans le même domaine de recherche, s'attardant particulièrement au niveau de langage et à la compréhension des questions. Quelques questions ont été précisées suite à certaines hésitations. Le pré-test a été effectué dans un milieu de garde : un groupe (n=10) de mères a évalué le temps requis pour compléter le

questionnaire et avait pour instruction d'indiquer tout commentaire ou ambiguïté face aux différentes questions. La version finale du questionnaire complet se trouve en annexe G.

Tableau 5 : Outils de mesures, sources et propriétés des instruments utilisés

Variables	Instruments	Sources/Propriétés
Style parental	Questionnaire de 10 énoncés. Retrait d'un énoncé : « Je veux savoir où mon enfant va » : peu pertinent pour ce groupe d'âge.	Validé auprès d'adolescents et de parents d'adolescents américains. Inspiré par la théorie de Baumrind créée par Paulson (Paulson, 1994)
Style parental alimentaire	<i>Caregiver's Feeding Style Questionnaire</i> . Questionnaire de 24 énoncés.	Validé auprès des mères américaines d'origines africaine et latine d'enfants de 4 ans. (Patrick, et al., 2005)
Pratique alimentaire	<i>Child Feeding Questionnaire</i> . Mesure de restriction, récompense et pression. 12 énoncés.	Utilisé pour plusieurs origines ethniques, chez enfants de 2 à 11 ans. (L. L. Birch, et al., 2001)
Néophobie	<i>Child Food Neophobia Scale</i> (CFNS). 6 énoncés.	Validé par Pliner (Pliner, 1994) et simplifié par Wardle (Wardle, et al., 2005). Enfants de 2 à 6 ans de Londres.
Comportement alimentaire de l'enfant	Questionnaire de fréquences alimentaires. 30 aliments ou groupes d'aliments évalués.	Inspiré de l'ELDEQ 2005 et de l'Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans (Desrosiers, 2005)
Comportement alimentaire de l'enfant	Questionnaire de préférences alimentaires. 30 aliments ou groupes d'aliments évalués.	Inspiré de l'ELDEQ 2005 et du questionnaire de fréquences alimentaires.
Poids et taille de l'enfant	Poids et taille de l'enfant rapportés par la mère. IMC évalué pour l'âge et le sexe selon les normes de l'OMS (2006). 3 énoncés.	Courbe de croissance d'IMC pour l'enfant en fonction de son âge et du sexe. Courbes de l'OMS 0-5 ans et courbes de l'OMS 6-19 ans
Perception et préoccupation face au poids de l'enfant	Tiré du <i>Child Feeding Questionnaire</i> . 6 énoncés.	Validé auprès de 3 échantillons. Validité interne de 0,83 pour la perception du poids de l'enfant et de 0,75 pour la préoccupation face au poids de l'enfant. (L. L. Birch, et al., 2001)
Historique de contrôle du poids maternel	2 énoncés.	Validé auprès de femmes québécoises (Provencher, et al., 2004)

Validité externe

Au sujet des biais associés à la réactivité des sujets à la situation expérimentale, le seul facteur qui doit être pris en compte, étant donné qu'il n'y a pas de groupe témoin, est celui de désirabilité sociale. En effet, les mères ont pu répondre selon ce qu'elles pensaient être le comportement ou l'attitude idéale en dépit des comportements et attitudes réels qu'elles adoptaient. Pour minimiser ce biais, le questionnaire postal ou par courriel a été choisi plutôt que l'entrevue (Okamoto, et al., 2002). En effet, le questionnaire auto-administré diminue le risque que la présence d'un intervenant influence le sujet à répondre selon un idéal plutôt que selon la réalité. De plus, les instructions au questionnaire indiqueront clairement qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses et que l'important est simplement d'y répondre spontanément. Le formulaire de consentement fait aussi mention que l'anonymat des participants est assuré. Le biais de désirabilité a donc été limité, mais demeure présent.

Puisque l'information a été recueillie par questionnaires, l'attente de l'expérimentateur n'a pas causé de biais. Une deuxième saisie des données a été effectuée pour valider la première saisie et limiter les interprétations face aux réponses inscrites par les répondants. Le biais associé à la sélection des sujets est le défi de la validité externe de ce devis. Parce que les mères ont été recrutées sur une base volontaire selon certains critères d'inclusion et d'exclusion, la généralisation des résultats ne peut pas être faite à l'ensemble des enfants du Québec. Cependant, le but de ce devis n'étant pas la généralisation des résultats, mais plutôt une exploration des relations entre les concepts, ce mode de sélection n'a causé aucun biais de validité externe à ce devis.

3.4 Population et échantillon

Seules les mères ont été retenues pour l'étude, étant donné leur rôle au plan de l'alimentation des enfants et leur capacité à fournir l'information pertinente et valide sur les habitudes alimentaires de leur enfant (Pliner & Pelchat, 1986). Les

mères francophones, nées au Québec, habitant l'île de Montréal et ayant la garde à temps plein d'au moins un enfant biologique âgé de 3 à 5 ans constituent la population à l'étude. Le recrutement s'est fait sur une base volontaire. La taille de l'échantillon a été déterminée selon un objectif de faisabilité et de ressources. Les mères ayant un enfant souffrant d'allergie alimentaire, d'une maladie affectant l'alimentation (trouble métabolique, maladie dégénérative, fibrose kystique, etc.) ou ayant des restrictions religieuses alimentaires importantes ont été exclues du projet.

Recrutement des mères

Une sélection des milieux de garde (garderie et centres de petite enfance (CPE)) a d'abord été faite pour l'ensemble de l'île de Montréal (n=633) à l'aide du répertoire disponible sur le site du Ministère de la famille et des aînés du Québec. Finalement, des restrictions successives quant au nombre minimal d'enfants par milieu de garde retenu ont été appliquées, afin qu'un plus petit nombre de milieux de garde soit contacté avec le maximum de rayonnement auprès des parents. C'est donc en compilant les milieux de garde de l'île de Montréal ayant au minimum 80 enfants qu'un nombre de milieux de garde réaliste a été atteint, c'est-à-dire 200 milieux de garde à contacter. Chaque milieu a été contacté et le projet leur a été expliqué. Des 200 milieux contactés, 129 se sont montrés favorables au projet. Parmi ceux qui n'ont pas voulu participer, certains ne voulaient tout simplement pas s'impliquer alors que d'autres avaient des politiques strictes quant à l'absence de documentation externe remise au parent. Une invitation destinée aux mères, accompagnée d'une lettre explicative pour le milieu de garde (voir annexe H), a ensuite été envoyée dans les différents milieux de garde favorables au projet de recherche, les invitant à contacter les chercheurs par téléphone ou par courriel afin de participer à un projet de recherche sur l'alimentation de l'enfant. L'annexe I présente la lettre de recrutement. Une vérification de l'éligibilité des mères a été effectuée lorsque celles-ci manifestaient le désir de participer à l'étude. Il s'agit donc d'un échantillonnage non probabiliste par volontariat. Suite à cette invitation, 152 mères ont été recrutées et ont reçu le questionnaire et le

formulaire de consentement par courriel ou par la poste régulière.

Les mères intéressées par le projet et éligibles à l'étude ont reçu le questionnaire par courriel ou par voie postale, accompagné d'une feuille de consentement (voir annexe J) ainsi que d'une enveloppe de retour pré-affranchie dans le cas d'envoi postal. Les mères ont majoritairement choisi de recevoir le questionnaire et le formulaire de consentement par courriel, ce qui leur permettait de les compléter à l'écran et de les retourner par courriel. Un rappel a été effectué auprès des mères qui n'avaient pas retourné le questionnaire deux semaines après l'avoir reçu. Les mères n'ont été contactées que si elles n'avaient pas retourné leur questionnaire ou si elles gagnaient un prix, assurant l'anonymat des répondantes. Au final, 122 mères (80.3%) ont retourné leur questionnaire complété.

Le tirage de certificats-cadeaux d'une librairie a servi d'incitatif. Pour remercier les mères participantes, chacune a reçu une participation au tirage de 4 certificats-cadeaux de 50\$ de la librairie Renaud-Bray. Les milieux de garde des familles gagnantes ont reçu un certificat-cadeau de chez Renaud-Bray de 100\$. Cet incitatif était indiqué dans le formulaire de recrutement envoyé aux milieux de garde en espérant encourager la participation des mères à l'étude.

3.5 Considérations éthiques

Les avantages et les risques de la recherche ont été expliqués aux sujets dans le formulaire de consentement. Les avantages consistent en l'avancement des connaissances permettant une meilleure compréhension du sujet à l'étude ainsi que la planification éventuelle de meilleures interventions auprès des familles. Les risques sont pratiquement inexistants puisqu'il n'y avait pas d'intervention autre que l'administration du questionnaire. Les seuls inconvénients possibles étaient associés au temps requis pour remplir le questionnaire, au temps et déplacement nécessaire au renvoi postal du document ainsi qu'à la réflexion suscitée par certaines questions. Les mères étaient référées à leur CLSC dans le cas où une inquiétude face à leurs comportements envers leur enfant surviendrait

après avoir rempli le questionnaire. Une feuille de consentement éclairé a été signée par les sujets et retournée avec le questionnaire par la poste ou par courriel.

Les sujets ont reçu le questionnaire à leur nom. La répondante a renvoyé son questionnaire préalablement numéroté ainsi que la feuille de consentement dans l'enveloppe préaffranchie. Lors de la réception des enveloppes, les feuilles de consentement et les questionnaires ont été séparés. Lors de la réception des questionnaires et feuilles de consentement par courriel, ceux-ci ont été imprimés et séparés. Les feuilles de consentement ainsi que la correspondance entre les numéros de questionnaire et les sujets à l'étude ont été conservées dans un classeur verrouillé situé dans un bureau verrouillé. La numérotation des questionnaires n'a servi qu'à retracer les non-répondants pour la procédure de rappel ainsi que pour la remise de l'incitatif. Seules la candidate au doctorat et son directeur de recherche ont eu accès à la liste des sujets. Toutes les données saisies furent traitées par numéro de questionnaire pour assurer la confidentialité des participants. Cinq ans après la réalisation de ce projet, les questionnaires seront détruits.

Le projet a été soumis au comité d'éthique de la recherche de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal. L'approbation éthique est à l'Annexe K.

3.6 Analyses

La saisie et les analyses de données ont été faites à l'aide du logiciel SPSS Statistics version 17.0.1. Les relations entre les différentes variables ont été établies par des analyses de corrélations ainsi que par des analyses de variance. Des analyses descriptives des différentes variables ont aussi été effectuées. Les analyses statistiques ont été jugées significatives si $p < 0.05$.

Des analyses descriptives ont été faites pour l'ensemble des variables : âge de la mère, sexe de l'enfant, âge de l'enfant, nombre d'enfants dans la famille, type de famille, scolarité de la mère, revenu annuel familial, échelle de sensibilité des SP,

échelle d'exigence des SP, échelle de sensibilité des SPA, échelle d'exigence des SPA, restriction alimentaire, récompense alimentaire, pression à manger, sécurité alimentaire, historique du contrôle de poids maternel, néophobie, préoccupation à l'égard du poids de l'enfant.

Hypothèse 1

Pour répondre à l'hypothèse 1 : *Les trois concepts, soit les SP, les SPA et les PAP, présenteront des corrélations significatives entre eux*, les analyses suivantes ont été effectuées :

Des calculs de moyennes ont été faits pour les variables suivantes :

- Échelle de sensibilité des SP
- Échelle d'exigence des SP
- Échelle de sensibilité des SPA
- Échelle d'exigence des SPA
- Restriction alimentaire
- Récompense alimentaire
- Pression à manger

Des partages par la médiane ont été faits pour les variables suivantes :

- Échelle de sensibilité des SP
- Échelle d'exigence des SP
- Échelle de sensibilité des SPA
- Échelle d'exigence des SPA

Des analyses de corrélations de Pearson ont été faites entre les variables suivantes :

- Entre la sensibilité comme composante du SP, l'exigence comme composante du SP, la sensibilité comme composante du SPA, l'exigence comme composante du SPA, la restriction alimentaire, les récompenses alimentaires et la pression à manger imposée à l'enfant.

Des analyses de fiabilité (alpha de Cronbach) ont été faites pour les échelles suivantes :

- Restriction alimentaire
- Récompenses alimentaires
- Pression à manger imposée à l'enfant
- Échelle de sensibilité des SP

- Échelle d'exigence des SP
- Échelle de sensibilité des SPA
- Échelle d'exigence des SPA

Des analyses de variances ont été faites entre les variables suivantes :

- Le SPA autoritaire, le SPA démocratique, le SPA indulgent, le SPA négligent, la restriction alimentaire, les récompenses alimentaires et la pression à manger imposée à l'enfant.

Des graphiques de nuages de points ont été faits pour les variables suivantes :

- Classification des SP
- Classification des SPA

Hypothèse 2 et 3

Pour répondre à l'hypothèse 2 : *Les SPA seront significativement corrélés aux préférences alimentaires et aux fréquences de consommation de l'enfant* ainsi qu'à l'hypothèse 3 : *Le statut pondéral de l'enfant sera significativement différent pour certains SPA*, les analyses supplémentaires suivantes ont été effectuées :

Des analyses de corrélations de Pearson ont été faites entre les variables suivantes :

- Entre la sensibilité comme composante du SPA, l'exigence comme composante du SPA, les préférences alimentaires de l'enfant et les fréquences de consommation de l'enfant.
- Entre la sensibilité comme composante du SPA, l'exigence comme composante du SPA et le statut pondéral de l'enfant.

Hypothèse 4

Pour répondre à l'hypothèse 4 : *Chaque PAP, soit la restriction, la pression et la récompense, sera significativement corrélée à des comportements alimentaires de l'enfant, autant pour des préférences que des fréquences de consommation*, les analyses suivantes ont été effectuées :

Des analyses de corrélations de Pearson ont été faites entre les variables suivantes :

- Entre les préférences alimentaires, les fréquences de consommation, la

restriction alimentaire, les récompenses alimentaires et la pression à manger imposée à l'enfant.

Hypothèse 5

Pour répondre à l'hypothèse 5 : *L'attitude de la mère à l'égard de son poids devrait influencer son regard sur le poids de l'enfant et sa préoccupation face au poids de celui-ci*, les analyses supplémentaires suivantes ont été effectuées :

Des calculs de moyennes ont été faits pour les variables suivantes :

- Préoccupation à l'égard du poids de l'enfant
- Néophobie de l'enfant

Des tests de t pour variables indépendantes ont été faits entre les variables suivantes:

- L'attitude de la mère à l'égard de son poids, la perception qu'a la mère du poids de son enfant, la préoccupation qu'a la mère à l'égard du poids de son enfant, et la néophobie de l'enfant (pour l'échantillon complet et ensuite divisé en fonction du sexe de l'enfant).

Résultats complémentaires

Des analyses de corrélations de Pearson ont aussi été faites entre les préférences alimentaires et les fréquences de consommations alimentaires pour les résultats complémentaires.

4. ARTICLES

4.1 Article 1: *Parenting style, feeding style and feeding practices : How are they related?*

Introduction à l'article

La contribution de Geneviève Dulude pour cet article est significative. Mme Dulude a mené et rédigé la revue de littérature, rédigé le protocole de recherche, effectué le recrutement, la saisie, l'analyse et l'interprétation des données, de même que la rédaction du manuscrit. Marie Marquis, Ph.D., a participé à la revue de littérature, à l'interprétation des données et à la rédaction du manuscrit.

Ce premier article porte sur l'objectif premier de cette thèse, soit d'explorer les relations entre les trois concepts suivants : les SP, les SPA et les PAP chez l'enfant québécois d'âge préscolaire. Cet article tente de répondre à la question suivante : ces trois concepts sont-ils liés dans le contexte de l'enfant québécois d'âge préscolaire?

Cet article propose des relations significatives entre les trois concepts à l'étude dans une population québécoise. La découverte de ces relations inter-concept dans le contexte québécois est une première, car malgré la suggestion de l'existence de ces relations dans la littérature, des différences culturelles ont été soulignées à plusieurs reprises, rendant l'exploration de ces relations dans le contexte québécois pertinente.

Puisque les trois concepts sont interreliés, des interventions qui mèneraient à des changements de comportements parentaux devront viser à la fois les SP généraux, les SPA et les PAP.

Soumis au British Journal of Nutrition à l'automne 2011.

Abstract

The aim of this study is to examine the presence of relationship between parenting style, feeding style and feeding practices. One hundred twenty-two mothers were recruited by day-care centres located in Montreal and were asked to complete a self-administered questionnaire to assess parenting styles, feeding styles, feeding practices as well as to describe their family profile. The three concepts under analysis showed correlation between them. The mother's responsiveness towards the child's needs is positively correlated with her responsiveness towards the child's needs in a food context. A high level of demandingness in a food context is positively correlated with the use of pressure as a feeding strategy, of food rewards and of feeding restriction. The authoritarian mother in a feeding context uses more pressure to eat than the indulgent and neglectful mothers, uses more feeding restrictions than the indulgent mother and more food rewards than the indulgent mother. This study suggests that these three concepts are implicated in the feeding interactions of the mother-child dyad. An efficient intervention in family eating behaviors would need to address the feeding practices, but also the feeding and parenting styles. Future research in this field will need to evaluate the relative impact of feeding practices, parenting styles and feeding styles on child weight and eating behavior.

Keywords

- Preschooler
- Parenting style
- Feeding style
- Pressure to eat
- Restriction
- Food reward

Introduction

The study of parent-child relationships with regard to eating has become increasingly popular over the past years. Although many studies focus on the genetic aspect of this relationship, a growing amount of studies are interested in the impact of the family dynamics on children's eating and on children's weight. The parenting style, feeding style as well as the feeding practices are involved in these dynamics, which are expressed by various parental behaviors.

The parenting style (PS) is defined according to two dimensions; the demands imposed to the child by the parent as well as the responsiveness of the parent towards the child's needs. Demandingness refers to "parents' readiness to confront a defiant child and to require mature behavior and participation in household chores" (D. Baumrind, Larzelere, & Owens, 2010). Responsiveness refers to "emotional support, warmth, and actions that intentionally foster individuality and are acquiescent to the child's needs and demands (D. Baumrind, et al., 2010). Parents can be classified according to 4 parenting styles: authoritarian, authoritative, indulgent and neglectful (D Baumrind, 1971; Maccoby & Martin, 1983). The authoritarian parent communicates firm directives to the child, he controls the behavior and the attitude of the child according to norms of conduct (high level of demandingness, low level of responsiveness). The authoritative parent uses interrogation and reasoning to rationally guide the child through his choices, by admitting his fallibility and therefore giving a certain level of autonomy to the child (high level of demandingness, high level of responsiveness). Finally, the indulgent and neglectful parents leave the child free to do what he likes; they have few demands and little control. However, the indulgent parents have a high level of responsiveness and regularly approach the child all the while leaving him a good deal of freedom. The neglectful mother has a low level of responsiveness towards the child's needs. Parenting styles have been the object of many studies regarding children's eating and children's weight. Although no consensus was obtained, significant relationships were reported between the consumption of certain foods and parenting styles. Relationships have also been suggested

between the weight status of the child or teenager and the parenting style. (Berge, et al., 2009; Berge, et al., 2010; Enten & Golan, 2009; Gibson, et al., 2007; Kremers, et al., 2003; K. E. Rhee, et al., 2006; Topham, et al., 2010; Wake, et al., 2007).

The feeding style (FS) is the equivalent of the parenting style, but within a feeding context. We can therefore observe the same four styles: authoritarian, authoritative, neglectful and indulgent, but related to the field of food and eating. Some studies have explored the link between parental feeding styles and children's eating. They have suggested a link between the feeding style and the child's weight status. More precisely, two studies have put forward that the indulgent feeding style is correlated with a higher BMI for the preschooler (Hughes, et al., 2005; Hughes, et al., 2008). This relationship between the indulgent FS and the child's BMI would also be present for the grade-schooler (Hennessy, et al., 2010). An association between the feeding style and the consumption of certain foods by the preschooler was also documented. The child of an authoritative parent would eat more dairy products and vegetables whereas the child of an authoritarian parent would eat fewer vegetables (Patrick & Nicklas, 2005; Patrick, et al., 2005).

Besides their feeding styles, parents will also use specific parental feeding practices in order to persuade their child to adopt an eating behavior that they deem beneficial. Several studies have explored the impact that feeding practices such as rewards, pressure to eat and feeding restrictions might have on child's eating. The use of rewards to encourage a child to eat would modify the child's food preferences. For instance, by asking a child to eat his entire broccoli before he may watch television, the food (broccoli) becomes instrumental in a contingency (to watch television). After repeated occurrences, the preference for the instrument (broccoli) decreases. In a study conducted by Birch et al (L. L. Birch, et al., 1982), this change in preference was maintained during the 6 weeks following the study. This change can be explained by two theories. The first, named « over justification », brings forth the idea that « if we reward an action, it is because it

must not be pleasant». The second theory named « response deprivation » explains that in order to reach the pleasant level of a contingent activity (watching television), we must surpass the pleasant level of the instrument used in the contingency (broccoli), which brings forth a negative effect that may have undesirable effects on the preferences (L. L. Birch, et al., 1982). Regardless of the theory, the result remains the same; the use of food rewards exerts a noticeable change on the level of food preferences.

The use of pressure to eat, which is to indicate to the child what foods or quantity of food he must eat regardless of his appetite, could also modify eating behaviors, although the present literature shows no consensus as to the nature of this effect. In fact, pressure to eat would be associated with higher consumption levels of fruits and vegetables for those 0 to 17 years of age (Bourcier, et al., 2003) or lower consumption levels of fruits and vegetables for preschoolers (Fisher JO, 2002; J.O. Fisher, et al., 2002). A study suggests that pressure to eat could be associated to a higher fat diet and heavier weight for the child (Faith, Berkowitz, et al., 2004; Lee, Mitchell, Smiciklas-Wright, & Birch, 2001) whereas other studies reveal a lower BMI or adiposity for the child whose mother displays pressure to eat (Spruijt-Metz, et al., 2002). In Quebec, the mothers of 10-year-old children have reported using pressure to eat on their child. Moreover, the strategies brought forth by these mothers barely took the child's appetite into consideration (Marquis & Claveau, 2005).

With regard to feeding restrictions, this represents a strategy used by the parent to limit the child's intake of « non-healthy» foods. The restriction occurs by limiting the child's access to such foods or by imposing boundaries with respect to the amount of food consumed or the time at which these foods may be eaten (L. L. Birch, et al., 2003). Among the consequences of restrictive feeding practices is a difficulty for the child to self-manage his food intake (L. L. Birch, et al., 2003). Feeding restrictions may also increase the child's desire for certain forbidden foods as well as increase the consumption of such foods when they become available, and this, in the absence of hunger (J. O. Fisher & Birch, 1999a, 2002). The use of

restrictive feeding practices would therefore be positively correlated with the child's weight status (L. L. Birch, et al., 2003; Faith, Berkowitz, et al., 2004; J. O. Fisher & Birch, 1999a; Francis, et al., 2001; Lee, et al., 2001; Spruijt-Metz, et al., 2002) as well as negative self-evaluation by the child following his intake of these normally restricted foods (J. O. Fisher & Birch, 2000). A recent study investigated the relation between food restrictions and children's adiposity. This 3 years longitudinal study on 113 American mothers shows no predictive role of restriction on children's adiposity (aged 7 to 11 years old). In fact, it revealed that mothers adjust their feeding practices according to children's weight status (Webber, Cooke, Hill, & Wardle, 2010). In another study about the relation between the use of restrictions, children's adiposity and mothers' perception of children's weight suggested that restrictions could be a consequence of mothers concerned about their child becoming overweight instead of their child's weight status (n=213 mothers) (Webber, Hill, Cooke, Carnell, & Wardle, 2010).

In brief, literature suggests that there is no consensus on the existence or nature of relationships between parenting style, feeding style or feeding practices. These behaviors all seem to exert their own impact on children's eating, but the question remains, how are they related among themselves? Two studies have shown interest in these three concepts simultaneously. In the first study, of Hispanic and African American populations, results revealed that mothers with an authoritarian feeding style use more pressure to eat and show more control in their parenting style. Also in this study, mothers with an indulgent FS use less restriction than the mothers with authoritative and authoritarian FS. Moreover, the authoritative FS mothers show a higher level of responsiveness in their PS (Hughes, et al., 2005). In another study (Hennessy, et al., 2010) of Caucasian, African American and Hispanic 9-year-old children, results showed significant links between the PS and the FS where 1/3 of the mothers show the same PS as FS. In this same study, it is suggested that there are positive relationships between pressure to eat and demandingness as a FS, between pressure to eat and the authoritarian PS. However, there are negative relationships between the pressure to eat and responsiveness as a FS, between pressure to eat and the neglectful FS,

between pressure to eat and the indulgent FS. Similarly, there are negative relationships between restrictive FP and responsiveness as a FS as well as between the restrictive FP and the indulgent FS.

Two studies were interested in the relationship between the PS and the FP. The first of these studies, from the United-Kingdom, showed a positive relationship between permissive PS (a combination of indulgent and neglectful styles) and the use of restrictions by mothers and of pressure to eat by fathers. It is also put forward that a negative relationship exists between the authoritative PS and the use of pressure to eat by the fathers (Blissett & Haycraft, 2008). The second study suggests that the FP would explain 21%, 15% et 8% of the variance between authoritative, authoritarian and permissive parenting respectively, for a Caucasian population (Hubbs-Tait, et al., 2008). The present study shows similar and different findings. As for the United-Kingdom study, no significative relation was obtained between authoritarian parenting styles and feeding practices. However, no significative differences were found on the use of feeding practices among parenting styles, as found in the 2 previous studies presented. In fact, the use of restriction, pressure to eat and food reward differed significantly across feeding styles.

These studies suggest that the concepts are interrelated for specific population and age group. Moreover, cultural difference has already been identified as having an effect on the nature and on the impact of the FS on child eating behavior (Hughes, et al., 2005; Patrick, et al., 2005). In Quebec, because 8,5% of 4 years old boys and 11,0% of 4 years old girls are overweight, and 4,0% of 4 years old boys and 3,6% of 4 years old girls are obese there is an immediate need to understand the mother-child-feeding dynamic (Desrosiers, 2005). Thus, the aim of this study is to explore the presence or absence of relationships between these three variables, parenting style, feeding style and feeding practices in a Quebec context on preschoolers, which until the present time, has remained unexplored.

Materials and Method

Subjects

An invitation to participate to a study on children's eating was sent to 129 day-care centres located in Montreal, for mothers of children aged 3 to 5. To be eligible, the mothers needed to be francophone, to have been born in Quebec, to have a child aged 3 to 5 and to have full custody of their child. Following this invite, 152 mothers were recruited and received the questionnaire as well as the consent form by email or by mail. In the end, 122 mothers (80.3%) submitted the fully completed questionnaire. Mothers with more than one child were asked to respond to the questionnaire by referring solely to their child aged between 3 and 5. Mothers with more than one child within this age group only chose one to refer to, for the purpose of the study.

Data collection

Data were collected from mothers as part of a larger study on maternal food attitudes. Mothers were informed that there is no right or wrong answer when filling the questionnaire and were encouraged to visit their CLSC (**local** community service **centre**) to address any concerns. Ethics approval for the study was obtained from the Ethics Committee of the Faculté de médecine of the Université de Montréal. Written informed consent was obtained from all participants. The themes associated with the present study included Paulson's questionnaire on parenting style (8 questions) (Paulson, 1994), the Caregiver's feeding style (CFS, 19 questions) (Hughes, et al., 2005) and the Child Feeding Questionnaire of Birch (CFQ, 12 questions) (L. L. Birch, et al., 2001) to assess the feeding practices. Socio demographic questions were obtained: mother's date of birth, the child's date of birth, the amount of children per household, the type of family, the mother's level of education and the annual household income.

Concerning the parenting style, an adaptation was made to Paulson's questionnaire to address the preschool children. Two items were rejected "I

usually want to know where my kid is going” and “I expect my kid to tell me when he/she thinks a rule is unfair” because they address older children behavior. The demandingness score was obtained with the average of questions 1 to 4 whereas the responsiveness score was obtained with the average of questions 5 to 8. Means were calculated for responsiveness and demandingness as indicated in Paulson (Paulson, 1994). No indication was provided to differentiate the 4 parenting styles. A decision was made to perform median-split, supported by feeding styles differentiation (Hughes, et al., 2005). Two median-splits were done on the responsiveness score (median=2.25) and the demandingness score (median=1.50) in order to obtain the 4 parenting styles: authoritarian (high level of demandingness, low level of responsiveness), authoritative (high level of demandingness, high level of responsiveness), indulgent (low level of demandingness, high level of responsiveness) and neglectful (low level of demandingness, low level of responsiveness). Figure 1 presents scatter diagram for PS.

With regard to the feeding style, the Hughes classification obtained with the CFS was applied (Hughes, et al., 2005). The demandingness score was obtained with the average of questions 1 to 19. The responsiveness score was obtained by dividing the average of questions relating to responsiveness by the demandingness score. Two median-splits were done on the demandingness score (median=2.74) and the responsiveness score (median=1.21) in order to obtain the 4 feeding styles, as indicated in Hughes (Hughes, et al., 2005). Figure 2 presents scatter diagram for FS.

Regarding the feeding practices, 12 questions of the Child Feeding Questionnaire were retained, reflecting feeding restrictions, pressure to eat and feeding rewards. Others subscales, such as monitoring and perceptions of responsibility, were omitted to focus on the mother-child interaction at mealtime. The two statements associated with the « feeding rewards » dimension are: « I offer sweets to my child as a reward for good behavior» and « I offer my child his favorite foods in exchange for good behavior». An average was calculated for

each of the three following feeding practices: restrictions (6 questions), pressure to eat (4 questions) and feeding rewards (2 questions). The reliability of these scales was assessed using Cronbach's alpha.

Data analysis

The data analysis was done with the SPSS Statistics software version 17.0.1. Descriptive analyses were obtained in order to describe the subjects as well as the study variables. Pearson's correlation was used between variables. Finally, variance analyses were obtained between feeding practices, parental styles and feeding styles with Tukey contrasts.

Results

Of the mothers (n=122) that submitted their questionnaire, 50% answered according to their son and 50% according to their daughter. The average age for the mothers was of 34 ± 4 years whereas the average age for the children was 4 years \pm 9 months. The profile of the mothers who answered the questionnaire is presented in table 1. The majority lived with the child's biological father, had a high family income and was highly educated.

Table 2 presents a description of the answers according to the different study variables. The mothers were well distributed among the 4 parenting styles, ranging from 21% to 27% per group. Due to median-split, 40 mothers had a score equal to median and therefore they do not appear in any PS. For the feeding styles, we notice a predominance of authoritarian (n=45) and indulgent (n=44) mothers, followed by authoritative (n=17) and neglectful (n=16) mothers. We also notice that the three feeding practices, pressure to eat, restrictions and feeding rewards, have averages in the middle of the measuring scale and a high standard deviation, leading us to believe that there exists a high variability within the sample group.

Regarding feeding style, few mothers were neglectful, except for two mothers showing distinctive results, as presented on figure 2. Concerning those

two mothers, both were in their thirties (aged 31 and 32) and had other children (2 and 3 children). Those mothers were also highly educated and had a high family income (over 60 000\$).

Crossing mothers' parenting and feeding styles for 82 respondents having completed both instruments, 28% of them (n=23) obtained the same typology for the PS as for the FS: 23 mothers had both an authoritative parenting and feeding style, one respondent was authoritative on both dimensions, nine mothers were authoritarian in their parenting and feeding style, eight had an indulgent parenting and feeding style and five were neglectful on both styles. The rest, 59 mothers, had different typologies for PS and FS.

Significant correlations among the different variables are presented in table 3. Expressing responsiveness toward the child's need is positively correlated with the expression of responsiveness toward the child's feeding style ($r = 0.253$ $p < 0.01$), as well as negatively correlated with the use of pressure to eat ($r = -0.241$ $p < 0.01$).

Regarding the feeding style, a high level of demandingness towards the child is negatively correlated with a responsiveness towards the child's eating needs ($r = -0.500$ $p < 0.01$). Moreover, this high demandingness score is positively correlated with the use of pressure to eat ($r = 0.648$ $p < 0.01$), feeding rewards ($r = 0.427$ $p < 0.01$) and feeding restrictions ($r = 0.259$ $p < 0.01$). Responsiveness towards eating needs is negatively correlated with the use of pressure to eat ($r = -0.490$ $p < 0.01$), of rewards ($r = -0.365$ $p < 0.01$) and of feeding restrictions ($r = -0.293$ $p < 0.01$).

With regard to feeding practices, the use of pressure to eat, rewards and restrictions are all positively correlated among themselves (pressure and rewards: $r = 0.279$ $p < 0.01$), (pressure and restrictions : $r = 0.302$ $p < 0.01$), (restrictions and rewards: $r = 0.239$ $p < 0.01$).

In summary, we obtained relationships among the feeding styles and the feeding practices, but also relationships between these two concepts and the

responsiveness component of parenting style.

Variance analysis between feeding practices and feeding styles shows statistically significant differences as to the use of food restrictions ($F(3,118) = 3.471, p < 0.05$), rewards ($F(3,118) = 7.854, p < 0.05$) and pressure to eat ($F(3,118) = 17.213, p < 0.05$) according to the parenting style (table 4). In fact, mothers with authoritarian FS use significantly more pressure to eat ($p < 0.05$), more feeding restrictions ($p < 0.05$) and more food rewards ($p < 0.05$) than do mothers with indulgent FS. Also, mothers with authoritarian FS use significantly more pressure to eat than mothers with neglectful FS ($p < 0.05$). Finally, mothers with authoritative FS use significantly more pressure to eat than do mothers with indulgent FS ($p < 0.05$).

Discussion

To our knowledge, this study is the first to investigate the relationships between parenting style, feeding style and feeding practices in a Quebec context for preschoolers. In this context, we observe relationships between the PS and FS, between the FS and the FP as well as between the PS and FP. Therefore, the Quebec mothers with a high level of responsiveness towards their child's general needs (PS) will also have a high level of responsiveness towards their child's eating needs (FS) and would be less likely to use pressure to eat on their child (FP). The Quebec mothers who are highly demanding with regard to their child's eating (FS) will be less sensitive to his eating needs (FS) and will use significantly more pressure, rewards and feeding restrictions to make their child eat than would the mothers displaying a low level of demandingness (FP). The more responsiveness the Quebec mothers demonstrate towards their child's eating needs, the less likely they are to use pressure, restrictions or rewards to guide their child's eating. Because the various FP are all positively related among themselves, this suggests that a mother using one of the FP (pressure, restrictions, rewards) will likely use another FP to feed her child.

The results obtained in this study support relationships previously cited in

the literature. Namely, the relationships obtained in the present study are in accordance with the results of the Hennessy et al (2010) study. The percentage of mothers sharing the same typology for PS and FS in the present study (28%) is comparable to the one found by Hennessy (33%) (Hennessy, et al., 2010). Moreover, significant relationships between the demandingness FS and the pressure FP, the responsiveness FS and the pressure FP as well as between the responsiveness FS and the restriction FP are obtained in this study as well as in the Hennessy study. Similar results are obtained as to the use of pressure in the various FS. Although Hennessy suggests that the authoritarian FS uses more pressure than the three other FS, the present study suggests that the authoritarian FS uses more pressure than the neglectful and indulgent FS. Our results are also in agreement with the Hughes study, the present study also revealing that, when compared with the indulgent and neglectful, the authoritarian FS uses more pressure and that an indulgent FS uses less restriction than an authoritarian parent (Hughes, et al., 2005).

Also, some results add to scientific literature by bringing forth new avenues to explore. Firstly, the interrelation between the three FP sparks interest. By being correlated between them, the FP with negative effects on the child's eating has a tendency to be found within the same family. Therefore, these less desired feeding strategies need to be better monitored, since they may not strike alone. Also, high levels of demandingness as a feeding style are associated with an increase in the use of the 3 FP, whereas a high responsiveness is associated with a decrease in the use of the 3 FP. These are interesting significant relationships and they may imply that a change in feeding style could be followed by a change in the use of the FP. Moreover, a significant relationship ($p < 0.01$) exists between responsiveness as a PS and responsiveness as an FS. By extrapolating, we can put forth the following hypothesis: by increasing parenting style responsiveness, we could as well increase the feeding style responsiveness which would, in turn, have the effect of decreasing the detrimental use of FP.

The results presented suggest a clinical approach that should include the

three variables. A global approach would need to rectify the feeding style by considering the parenting and the feeding styles that influence mealtime behaviors. Future research should explore the impact these three variables have on eating patterns. In fact, the PS is a context in which the FS and FP are expressed. Therefore, it is imperative these be taken into account (Darling N, 1993; Darling & Steinberg, 1993).

The use of median-split to divide groups for FS and PS is questionable. Even though prior literature use the median-split (Hughes, et al., 2005), this division might not be ideal. Scatter diagrams presented at figure 1 and figure 2 showed loss of participants (n=40) in PS due to median-split (participant having one or both scores equal to median were discarded) and unequal division of FS. For both PS and FS, participants remain close to the median axis. Due to the absence of clinical threshold, division is therefore arbitrary and other methods should be explored.

The present study does display certain limits. Firstly, the use of a self-administered questionnaire can cause a desirability bias. Also, the voluntary and homogenous sampling does not allow to us to generalize to the Quebec population. The cronbach alpha obtained for mothers' parenting style, mothers' feeding style and practices suggest that these constructs may need to be revisited for Quebec population. Also, the nature of the statistics used for this study does not allow us to establish any cause-effect relationship between the variables. Finally, the long-term effects of the various PS, FS and FP on children's eating remain unknown.

In the future, interventions pertaining to family eating patterns must pay attention to the various aspects of the family dynamics. The next step would be to explore the links between these variables and children's eating and weight status in order to understand the relative impact of these variables.

Acknowledgements

The authors would like to thank the mothers who volunteered to take part in this study and the day-care centres that distributed invitations to mothers.

Conflicts of interest

No conflict of interest has been declared.

Source of funding

The authors did not receive funding for this work, except for a scholarship by Université de Montréal.

References

- Baumrind D. (1971) Current patterns of parental authority. *Developmental psychology monograph* **4**.
- Baumrind D., Larzelere R.E. & Owens E. (2010) Effects of preschool parents' power assertive patterns and practices on adolescent development. *Parenting: Science and Practice* **10**, 157-201.
- Berge J.M., Wall M., Bauer K.W. & Neumark-Sztainer D. (2009) Parenting Characteristics in the Home Environment and Adolescent Overweight: A Latent Class Analysis. *Obesity*.
- Berge J.M., Wall M., Loth K. & Neumark-Sztainer D. (2010) Parenting style as a predictor of adolescent weight and weight-related behaviors. *J Adolesc Health* **46**, 331-338.
- Birch L.L., Birch D., Marlin D.W. & Kramer L. (1982) Effects of instrumental consumption on children's food preference. *Appetite* **3**, 125-134.
- Birch L.L., Fisher J.O. & Davison K.K. (2003) Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger. *Am J Clin Nutr* **78**, 215-220.
- Birch L.L., Fisher J.O., Grimm-Thomas K., Markey C.N., Sawyer R. & Johnson S.L. (2001) Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite* **36**, 201-210.
- Blissett J. & Haycraft E. (2008) Are parenting style and controlling feeding practices related? *Appetite* **50**, 477-485.
- Bourcier E., Bowen D.J., Meischke H. & Moinpour C. (2003) Evaluation of strategies used by family food preparers to influence healthy eating. *Appetite* **41**, 265-272.
- Darling N S.L. (1993) Parenting Style as Context: An Integrative Model. *Psychological Bulletin* **113**, 487-496.
- Darling N. & Steinberg L. (1993) Parenting Style as Context: An Integrative Model. *Psychological Bulletin* **113**, 487-496.
- Desrosiers, H. (2005). Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4

- ans. (163 pages). Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Enten R.S. & Golan M. (2009) Parenting styles and eating disorder pathology. *Appetite* **52**, 784-787.
- Faith M.S., Berkowitz R.I., Stallings V.A., Kerns J., Storey M. & Stunkard A.J. (2004) Parental feeding attitudes and styles and child body mass index: prospective analysis of a gene-environment interaction. *Pediatrics* **114**, e429-436.
- Fisher J.O. & Birch L.L. (1999) Restricting access to foods and children's eating. *Appetite* **32**, 405-419.
- Fisher J.O. & Birch L.L. (2000) Parents' restrictive feeding practices are associated with young girls' negative self-evaluation of eating. *J Am Diet Assoc* **100**, 1341-1346.
- Fisher J.O. & Birch L.L. (2002) Eating in the absence of hunger and overweight in girls from 5 to 7 year of age. *Am J Clin Nutr* **76**, 226-231.
- Fisher J.O., Smiciklas-Wright H, Birch LL. (2002) Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *J Am Diet Assoc*. **102**, 58-64.
- Fisher J.O., Mitchell D.C., Smiciklas-Wright H. & Birch L.L. (2002) Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *J Am Diet Assoc*. **102**, 58-64.
- Francis L.A., Hofer S.M. & Birch L.L. (2001) Predictors of maternal child-feeding style: maternal and child characteristics. *Appetite* **37**, 231-243.
- Gibson L.Y., Byrne S.M., Davis E.A., Blair E., Jacoby P. & Zubrick S.R. (2007) The role of family and maternal factors in childhood obesity. *Med J Aust* **186**, 591-595.
- Hennessey E., Hughes S.O., Goldberg J.P., Hyatt R.R. & Economos C.D. (2010) Parent behavior and child weight status among a diverse group of underserved rural families. *Appetite* **54**, 369-377.
- Hubbs-Tait L., Kennedy T.S., Page M.C., Topham G.L. & Harrist A.W. (2008) Parental feeding practices predict authoritative, authoritarian, and permissive parenting styles. *J Am Diet Assoc* **108**, 1154-1162.
- Hughes S.O., Power T.G., Fisher J.O., Mueller S. & Nicklas T.A. (2005) Revisiting

- a neglected construct: parenting styles in a child-feeding context. *Appetite* **44**, 83-92.
- Hughes S.O., Shewchuk R.M., Baskin M.L., Nicklas T.A. & Qu H. (2008) Indulgent feeding style and children's weight status in preschool. *J Dev Behav Pediatr* **29**, 403-410.
- Kremers S.P., Brug J., de Vries H. & Engels R.C. (2003) Parenting style and adolescent fruit consumption. *Appetite* **41**, 43-50.
- Lee Y., Mitchell D.C., Smiciklas-Wright H. & Birch L.L. (2001) Diet quality, nutrient intake, weight status, and feeding environments of girls meeting or exceeding recommendations for total dietary fat of the American Academy of Pediatrics. *Pediatrics* **107**, E95.
- Maccoby E. & Martin J. (1983) *Socialization in the context of the family: Parent-child interaction*. New York.
- Marquis M. & Claveau D. (2005) Repertoire of strategies used by French Canadian mothers living in Montreal, to pressure their ten-year-old children to eat. *International Journal of Consumer Studies* **29**, 254-260.
- Patrick H. & Nicklas T.A. (2005) A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J Am Coll Nutr* **24**, 83-92.
- Patrick H., Nicklas T.A., Hughes S.O. & Morales M. (2005) The benefits of authoritative feeding style: caregiver feeding styles and children's food consumption patterns. *Appetite* **44**, 243-249.
- Paulson S.E. (1994) Relations of parenting style and parental involvement with ninth-grade students' achievement. *Journal of Early Adolescence* **14**, 250-267.
- Rhee K.E., Lumeng J.C., Appugliese D.P., Kaciroti N. & Bradley R.H. (2006) Parenting styles and overweight status in first grade. *Pediatrics* **117**, 2047-2054.
- Spruijt-Metz D., Lindquist C.H., Birch L.L., Fisher J.O. & Goran M.I. (2002) Relation between mothers' child-feeding practices and children's adiposity. *Am J Clin Nutr* **75**, 581-586.
- Topham G.L., Page M.C., Hubbs-Tait L., Rutledge J.M., Kennedy T.S., Shriver L., et al. (2010) Maternal depression and socio-economic status moderate the

- parenting style/child obesity association. *Public Health Nutr* **13**, 1237-1244.
- Wake M., Nicholson J.M., Hardy P. & Smith K. (2007) Preschooler obesity and parenting styles of mothers and fathers: Australian national population study. *Pediatrics* **120**, 1520-1527.
- Webber L., Cooke L., Hill C. & Wardle J. (2010a) Child adiposity and maternal feeding practices: a longitudinal analysis. *Am J Clin Nutr* **92**, 1423-1428.
- Webber L., Hill C., Cooke L., Carnell S. & Wardle J. (2010b) Associations between child weight and maternal feeding styles are mediated by maternal perceptions and concerns. *Eur J Clin Nutr* **64**, 259-265.

Tables

A1 -Table 1 : Subjects' characteristics (n = 122)

	n	%
Mothers		
Mean age : 34 years \pm 4 years	122	100
Children concerned by this study, aged between 3 and 5		
Male	61	50.0
Female	61	50.0
Mean age : 4 years \pm 9 months		
Number of children		
1	28	23.0
2	62	50.8
3	28	23.0
4	3	2.5
Missing	1	0.8
Family		
2 biologic parents	108	88.5
1 biologic parent and spouse	4	3.3
1 parent	9	7.4
Missing	1	0.8
Mothers' education (highest diploma)		
High school	3	2.5
Post-high school	31	25.4
University	88	72.1
Annual household income		
< 30,000\$	5	4.1
> 30,000 et <59,999	19	15.6
> 60,000	98	80.3

A1 -Table 2 : Maternal profile (n=122)

Mother's parenting style ¹	N	Range of score	Mean	(S.D.)	Median-Split
Demandingness (reverse) (cronbach alpha= 0.423)	122	1-5	2.35	0.494	2.25
Responsiveness (reverse) (cronbach alpha= 0.586)	122	1-5	1.64	0.516	1.50
Maternal parenting style classification	N	%			
Authoritative	17	20.7			
Authoritarian	22	26.8			
Indulgent	22	26.8			
Neglectful	21	25.6			
Mother's feeding style ²	N	Range of score	Mean	(S.D.)	Median-Split
Demandingness (cronbach alpha= 0.815)	122	1-5	2.68	0.464	2.74
Responsiveness (cronbach alpha= 0.517)	122	0.37-1.87 ⁴	1.20	0.152	1.21
Maternal feeding style classification	N	%			
Authoritative	17	13.9			
Authoritarian	45	36.9			
Indulgent	44	36.1			
Neglectful	16	13.1			
Mother's feeding practices ³	N	Range of score	Mean	(S.D.)	
Pressure to eat (cronbach alpha= 0.705)	122	1-5	2.43	0.803	
Restrictions (cronbach alpha= 0.545)	122	1-5	3.32	0.585	
Rewards (cronbach alpha= 0.859)	122	1-5	2.30	1.005	

¹: PS measuring scale: 1= Exactly like me, 2= Like me, 3= A little like me, 4=Not like me, 5= Not at all like me

²: FS measuring scale: 1=Never, 2=Rarely, 3=Sometimes, 4=Most of the time, 5=Always

³: FP measuring scale: 1=Strongly disagree, 2= Disagree, 3=Neither agree nor disagree, 4=Agree, 5=Strongly agree

⁴ Since the responsiveness score is an average of statements (scale of 1 to 5) divided by the average of items relating to demandingness (average=2.68), the score may range from 1/2.68 to 5/2.68.

A1 -Table 3 : Correlations between parenting style, feeding style and feeding practices

		Parenting style		Feeding style		Feeding practices		
		Demandingness towards the child's needs ¹	Responsiveness towards the child's needs (inversed) ¹	Eating demands towards the child's eating needs	Responsiveness towards the child's eating needs	Use of pressure to eat	Use of rewards	Use of feeding restriction
Parenting style	Demandingness towards the child's needs	1	-,065	,088	,064	,088	-,015	,089
	Responsiveness towards the child's needs	-,065	1	-,021	,253**	-,241**	-,047	-,055
Feeding style	Eating demands towards the child's eating needs	,088	-,021	1	-,500**	,648**	,427**	,259**
	Responsiveness towards the child's eating needs	,064	,253**	-,500**	1	-,490**	-,365**	-,293**
Feeding practices	Use of pressure to eat	,088	-,241**	,648**	-,490**	1	,279**	,302**
	Use of rewards	-,015	-,047	,427**	-,365**	,279**	1	,239**
	Use of feeding restriction	,089	-,055	,259**	-,293**	,302**	,239**	1

¹: The inversed scores obtained for the parenting styles have been recoded in order to present the true nature of the relationship.

** : The correlation is significant at 0.01 (bilateral).

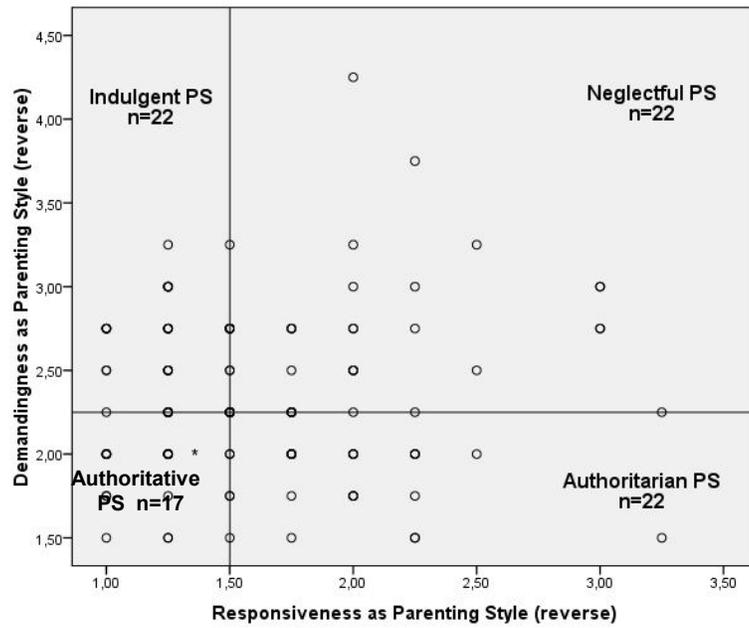
A1 -Table 4 : Variance analysis between mothers' feeding style and feeding practices (n = 122)

		Feeding practices means		
		Pressure to eat	Food restriction	Rewards
Feeding style classification				
Authoritative (n=17)		2.54 ± 0.78^a	3.42 ± 0.64	2.18 ± 1.06
Authoritarian (n=45)		2.94 ± 0.76^{b,c}	3.50 ± 0.47^d	2.78 ± 0.98^e
Indulgent (n=44)		1.92 ± 0.62^{a,b}	3.14 ± 0.58^d	1.83 ± 0.86^e
Neglectful (n=16)		2.28 ± 0.44^c	3.18 ± 0.70	2.38 ± 0.83

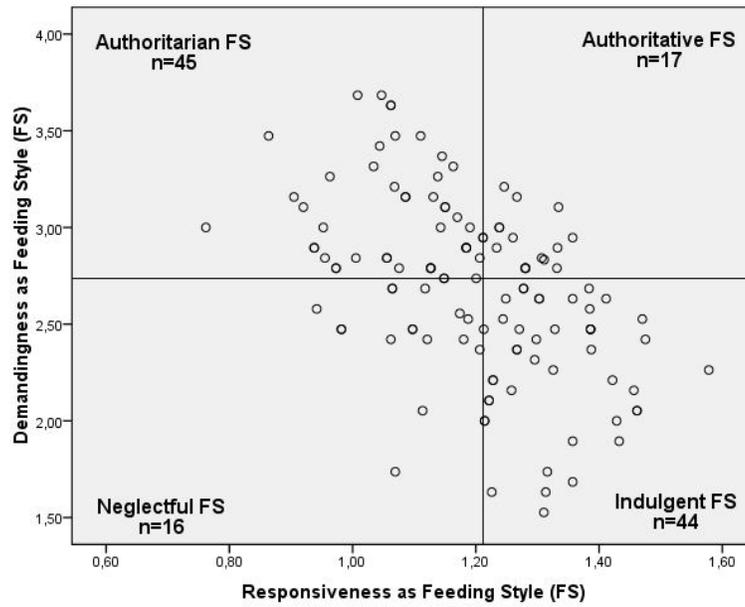
^{a, b, c, d, e} Significant differences (0.05) for feeding practices are found between feeding styles sharing the same letter.

Figures

A1 - Figure 1 : Scatter diagram for parenting styles



A1 - Figure 2 : Scatter diagram for feeding styles



4.2 Article 2: Relations between maternal feeding style and child food behaviors: beyond food consumption

Introduction à l'article

La contribution de Geneviève Dulude pour cet article est significative. Mme Dulude a mené et rédigé la revue de littérature, rédigé le protocole de recherche, effectué le recrutement, la saisie, l'analyse et l'interprétation des données, de même que la rédaction du manuscrit. Marie Marquis, Ph.D., a participé à la revue de littérature, à l'interprétation des données et à la rédaction du manuscrit.

Ce deuxième article s'attarde au deuxième et au troisième objectif de la thèse, soit l'exploration des relations entre les SPA de la mère, la consommation et les préférences alimentaires de même que le statut pondéral de l'enfant.

La majorité des études qui se sont intéressées à l'impact des SPA des mères sur l'alimentation des enfants ne se sont intéressées qu'aux fréquences de consommation. Pourtant, l'enfant deviendra de plus en plus autonome dans sa prise alimentaire et ce sont ses préférences qui dicteront ses conduites. Il est donc impératif de s'intéresser aux relations entre les préférences alimentaires et les différents SPA.

Cet article suggère un rôle important des SPA puisqu'ils sont corrélés aux préférences alimentaires ainsi qu'au statut pondéral de l'enfant. En effet, les différents SPA sont associés à des préférences alimentaires spécifiques. Des différences de statut pondéral sont aussi remarquées selon les différents SPA.

À l'âge préscolaire, l'alimentation de l'enfant est guidée à la fois par ses signaux internes et par le parent qui guide les apports. Ainsi, un changement de préférence à l'âge préscolaire n'entraîne pas forcément un changement de fréquence de consommation puisque l'enfant n'est pas responsable des achats ou du choix des repas. Cependant, ces préférences, si elles sont maintenues à l'âge adulte où l'individu est autonome dans sa prise alimentaire, risquent de modifier

considérablement les apports alimentaires.

Afin d'aller plus loin, une étude de cohorte qui suivrait des enfants jusqu'à l'âge adulte en mettant en relation les apports alimentaires et les préférences alimentaires pourrait fournir un indice des réels impacts d'un changement de préférences alimentaires durant l'enfance associés aux SPA des mères.

Soumis à la *Revue canadienne de la pratique et de la recherche en diététique* à l'automne 2011.

Abstract

The aim of the present study is to explore the presence of relationships between maternal feeding style, the child's eating behaviour, food consumption as well as food preference, and the child's weight status. One hundred twenty-two mothers were recruited by daycare centers located in Montreal and completed a self-administered questionnaire regarding parental feeding style, food consumption frequency, child preference for certain foods and food groups, child height, child weight and the family profile. Although numerous studies report better eating habits for children whose parents display an authoritative FS, the current study could not find any significant relationship between foods considered as healthy and the authoritative FS. However, the two dimensions of FS namely demandingness and sensibility, reveal correlations with food consumption as well as preference for certain foods. Differences were also found between the various feeding styles and the child weight status and certain eating behaviours. The children of the mothers with an authoritarian feeding style consume more candy and have lower preference for vegetables than those of mothers with an indulgent feeding style. The children of mothers displaying a neglectful style have a significantly higher weight than those from mothers with an authoritarian or indulgent style. The present study suggests that maternal feeding styles have an important impact on food preferences.

- Keywords:
- Child's BMI
- Feeding style
- Food consumption
- Food preferences
- mother

Introduction

Childhood overweight is a fast growing and worrisome problem. The role of parents in this situation is of great importance as they ensure food availability, chose the content of the meal, act as role models in the feeding act and interact with children during feeding to guide their eating behaviour. The parent offers and moulds the environment in which the child will evolve. This paper explores one of the mother's roles within this environment.

The parental feeding styles (FS) are a reflection of a parent's behaviour towards a child in a feeding context. They are defined by two constructs, namely the demands imposed to the child by the parent and the responsiveness of the parent towards the child's needs. Parents can be classified according to four feeding styles: authoritarian feeding style (high level of demandingness, low level of responsiveness), the authoritative feeding style (high level of demandingness, high level of responsiveness), the indulgent feeding style (low level of demandingness, high level of responsiveness) and the neglectful feeding style (low level of demandingness, low level of responsiveness). Feeding styles are not equivalent to parenting styles since they occur only in feeding situations. Despite the fact that PS present correlations with children's food behaviour, FS may be more predictive of children's eating outcomes because of the specific context (Hennessy, et al., 2010; Hughes, et al., 2006; Hughes, et al., 2008; Ventura & Birch, 2008; Wardle, et al., 2002).

The influence of parental FS on the development of eating behaviour and on child weight has been the object of several studies carried out towards parents of preschoolers and grade-schoolers. Certain FS would be related to better child eating behaviours than others. For example, Patrick (Patrick, et al., 2005) suggests that the preschool aged child of a parent with an authoritative FS consumes more dairy products and vegetables whereas the child whose parent displays an authoritarian FS eats less vegetables. Concerning the relationship between parental feeding style and child weight, two studies on preschoolers suggest that

an indulgent FS is positively associated with a child's BMI and that this BMI is significantly higher than that of a child whose parent displays an authoritarian FS (Hughes, et al., 2005; Hughes, et al., 2008). This relationship between the parent with an indulgent feeding style and the child's BMI has also been suggested for grade school children (Hennessy, et al., 2010).

Interestingly, feeding practices such as pressure to eat, food rewards and feeding restriction are more frequently present according to certain feeding styles and these practices may influence food preferences (L. L. Birch, et al., 1982; J. O. Fisher & Birch, 1999b). Despite the majority of studies that investigate the relationship between parental FS and child eating by examining the consumption frequency of certain foods, to our knowledge, none of these studies have shown any interest in exploring the impact of FS on food preference. This research area is of interest since some food preferences may be stable between 5 to 11 years of age (Rollins, Loken, & Birch, 2010). We suggest that the study of the preschooler's eating behaviour be explored according to these two perspectives: the frequency of food consumption as well as food preference. The food preferences is a subject of interest because children might eat what they are served while they are young but once they develop greater power to access food and decide what they want to eat, preference will play a key role in food choice.

To study different aspects of parenting styles and practices, Darling's model is of interest. This contextual model expresses the relation between parenting styles (indirect) and practices (direct) on children outcomes (Darling & Steinberg, 1993). The present study examines the relationships between children's frequency of food consumption, food preferences, weight status and the various feeding styles displayed by Quebec mothers of preschool aged children.

Methods

An invitation to participate to a study on child eating was sent to numerous daycare centers located in Montreal, Québec, for mothers of children aged 3 to 5. In order to be eligible, mothers needed to be francophone, to have been born in

Quebec, to have a child between 3 to 5 years of age and to have full custody of this child. Following this invite, 152 mothers were recruited and received the self-administered questionnaire as well as the consent form by email or by standard mail. Mothers with more than one child were asked to respond to the questionnaire by referring solely to their child aged between 3 and 5. Mothers with more than one child within this age group chose only one to refer to, for the purpose of the questionnaire. A total of 122 mothers (80.3%) submitted the fully completed questionnaire.

Data were collected from mothers as part of a larger study on maternal food attitudes. Mothers were informed that there exists no right or wrong response when filling the questionnaire and were encouraged to visit their local CLSC (local community service centre) to address any concerns. Ethics approval for the study was obtained from the Ethics Committee of the Faculté de médecine of the Université de Montréal. Written informed consent was obtained from all participants.

For the parental feeding style, the Caregiver's Feeding Style (19 items) was used and the Hughes classification was applied (Hughes, et al., 2005). The measuring scale ranged from 1 to 5 where 1 indicated « never » and 5 indicated « always ». The demandingness score was calculated with the mean of the 19 items. To score responsiveness, a ratio of child-centered items (7) over the total score was calculated. Two median-splits were done on the demandingness score (median=2.74) and on the responsiveness score (median=1.21) in order to achieve the 4 parental feeding styles, as indicated in Hughes (Hughes, et al., 2005).

The questionnaire retained for the food consumption frequency was inspired from Quebec instruments: one from the ELDEQ (ELDEQ, 2004), one from the nutritional inquiry on 4 year old Quebec children (Desrosiers, 2005), as well as one from the social and health enquiry for Quebec teens and children (Aubin, 2002). For 30 types of food or food groups, the measuring scale ranges from 1 to 8, where 1 indicates « no consumption within the last week » whereas 8 indicates « 4 or more times per day » (ELDEQ, 2004). The choice of the various types of food

derives from the questionnaires previously mentioned.

The questionnaire for food preferences is based on food consumption frequency questionnaire since it includes the same 30 foods or food groups. The measuring scale ranges from 1 to 6, where 1 indicates « do not like at all», 5 indicates « like a lot» and 6 indicates « never tasted». This scale derives from the questionnaire on neophobia used for preschoolers (Hackie & Bowles, 2007; Wardle, et al., 2001).

Regarding measurements for height and weight, mothers needed to report the height and weight measurements last recorded in the child's health booklet, as well as the date when these were taken. If the date these measurements had been taken exceeded one year, the mothers were asked to retake the measurements from home. The age of the child at the time the measurements were taken into account. The weight and height measurements were used to calculate the children's BMI. The result was then compared with z-scores of the WHO BMI-for-age tables for boys and girls (OMS, 2006b). These BMI z-scores allow the categorization of weight: inferior to -3 indicates « extremely wasted», inferior to -2 indicates « wasted», inferior to 1 indicates « normal», superior to 1 indicates « risk of overweight», superior to 2 indicates « overweight», superior to 3 indicates « obese». Questions to describe the study population were also asked; the mothers date of birth, the child's date of birth, the number of children, the family structure, the mother's level of education and the annual household income.

Statistical procedures were performed using SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 17.0.1. Descriptive analyses were obtained to describe the subjects as well as the study variables. Pearson's correlations were also calculated between the variables of interest.

Results

Among the mothers (n=122) that returned the questionnaire, 50% had completed the questionnaire according to their son whereas 50% had done so

according to their daughter. The average age of the mothers is 34 ± 4 years whereas the average child age is 4 years \pm 9 months. The characteristics of the mothers that completed the questionnaire are given in table 1. The majority of the mothers lived in a family that included 2 biological parents, had a high family income and were educated.

Table 2 presents the profile of the study population. For the FS, we notice a predominance of mothers with an authoritarian (n=45) and indulgent FS (n=44) followed by mothers with authoritative (n=17) and neglectful (n=16) FS. Figure 1 presents the scatter diagram for FS. We notice that 25% of children are at risk of overweight, whereas 5,4% show overweight including obesity. Table 3 shows the average food consumption frequency and the average food preferences for the various foods or food groups studied.

Significant correlations were found between the demandingness and maternal responsiveness scales, food consumption frequency, preferences for certain foods or food groups. Table 4 presents these correlations. A high level of demandingness is associated to good eating habits: mothers report that children consume more root vegetables ($r = 0.181$, $p < 0.05$) and less fruit flavoured beverages ($r = -0.189$, $p < 0.05$). High demandingness levels are also significantly linked with the consumption of less desirable foods: mothers report that children consume more candy ($r = 0.310$, $p < 0.01$) and foods from the « cookie and pastry» group ($r = 0.263$, $p < 0.01$). Concerning the maternal feeding responsiveness, it is associated with desirable eating habits from a nutritional perspective: mothers report higher consumption of water ($r = 0.244$, $p < 0.01$) and fruits ($r = 0.231$, $p < 0.05$) and lower consumption of various types of candy ($r = -0.301$, $p < 0.01$).

With regard to the children food preferences, a higher level of demandingness towards child eating is associated with less desirable food preferences from a nutritional perspective: mothers report lower children's preference for cheese ($r = -0.200$, $p < 0.05$), fruits ($r = -0.198$, $p < 0.05$), fruit vegetables (eggplant, tomato, bell pepper, avocado) ($r = -0.240$, $p < 0.01$), squash ($r = -0.229$, $p < 0.05$), vegetables and tomato juices ($r = -0.192$, $p < 0.05$), eggs ($r = -$

0.212, $p < 0.05$) and a higher preference for various types of candies ($r = 0.227$, $p < 0.05$). Maternal responsiveness is significantly correlated with more desirable food preferences from a nutritional perspective: greater preference for cheese ($r = 0.210$, $p < 0.05$), fruit ($r = 0.182$, $p < 0.05$) and fruit vegetables (eggplant, tomato, bell pepper, avocado) ($r = 0.216$, $p < 0.05$). No significant correlations were obtained between child weight status and FS scales.

Discussion

To our knowledge, this study of preschool aged children is the first to explore the relationships between maternal feeding style components, children's eating behaviour from a food consumption and food preference point of view and child weight in a Quebec context.

The present study brings forth significant relationships between maternal FS components and certain food consumption frequencies, between maternal FS and specific food preferences as well as between the maternal FS and child weight status.

The majority of the results obtained in the present study concurs and tends to confirm certain relationships previously cited in the literature. Firstly, the allotment of mothers among the different FS (36% authoritarian, 14% authoritative, 36% indulgent, 13% neglectful) is similar to the allotment seen in other populations, that is 36% authoritarian, 15% authoritative, 35% indulgent and 14% neglectful for parents of Hispanic and African American preschoolers (Hughes, et al., 2005) and 31% authoritarian, 16% authoritative, 33% indulgent, 20% neglectful for Hispanic, African American and Caucasian children of the same age (Hughes, et al., 2008).

Although numerous studies report better eating habits for children whose parents display an authoritative FS, the current study could not find any significant relationship between foods considered as healthy and the authoritative FS. However, a high level of demandingness and a high level of responsiveness are significantly related to positive eating behaviours. Interestingly, high levels of

demandingness have been shown to be linked to a higher use of pressure to eat, of food rewards and of feeding restriction (Hughes, et al., 2005). In the present study, the significant correlation obtained between high consumption of root vegetables and mother having high levels of demandingness may be explained by the use of pressure to eat on the child or by the use of food rewards in exchange for the child's consumption of these foods. Regarding the low consumption level for fruit flavoured beverages for these same children, this may be explained by a feeding restriction imposed for that specific food, which may be expected from a parent displaying a demanding feeding style. The significant positive correlations between high levels of demandingness, consumption of foods of lesser nutritional value (candy, pastries, and cookies) and children's preferences for candy may be explained by the fact the high levels of demandingness are linked to the use of food rewards (Hughes, et al., 2005), which might glorify the foods being rewarded.

With regard to maternal responsiveness, we note that the child whose mother displays a high level of responsiveness does not only consume foods of a higher nutritional value, but that he appreciates these foods as well. We may suggest that since the mother's responsiveness towards her child's needs is not linked to the use of food rewards or feeding restriction (Hennessy, et al., 2010), which might glorify foods of lower nutritional value, the child is less likely to consume or develop any appreciation for these foods.

Moreover, our results do not support previous findings on the relationship between maternal FS and the child weight status (Hennessy, et al., 2010; Hughes, et al., 2005; Hughes, et al., 2008). Our results suggest that it is not the indulgent mothers but rather the neglectful or uninvolved mothers that display the highest weight in children, significantly higher than those of the indulgent and authoritarian mothers. In other words, since the weight status is higher for children of mothers displaying low demandingness and low responsiveness, we suggest that the child would benefit from a mother's involvement toward his food behaviour, with the use of some demands and or responsiveness.

Our findings add to literature by bringing forth new venues to explore. We

have noticed that high levels of demandingness, though they may have positive effects on the consumption of certain foods, have less desirable effects on food preferences. Finally, though many studies explored the impact that various parental feeding practices have on food preferences such as the use of pressure to eat, food rewards and feeding restriction, the present study is the first, to our knowledge, to suggest a link between a high level of demandingness and responsiveness as a FS and food preferences for certain foods. In fact, a high level of demandingness may have a less desirable impact on food preferences (lesser preference for healthy foods, greater preference for unhealthy foods). At the opposite, a greater healthy food preference may be observed in children whose mothers have a high responsiveness FS.

The use of median-split to divide groups for FS is questionable. Even though prior literature uses the median-split (Hughes, et al., 2005), this division might not be ideal. Scatter diagrams presented at figure 1 reveals unequal distribution of FS. Participants remain close to the median axis. Due to the absence of clinical threshold for FS, future studies should define and validate cut-off points.

Moderator effects of mothers' profile such as family income, education, and dieting could not be tested due to sample homogeneity.

Many questions arise from this study such as: what will happen to the child who has good eating habits but poor preferences once he/she becomes independent in his/her food intake? What will influence his/her eating in the future: his/her habits or preferences? It will most likely be both.

The present study does display certain limits. Firstly, the use of a self-administered questionnaire may imply a desirability bias. Also, the voluntary and homogenous sampling does not allow to us to generalize our findings to the Quebec population. Finally, with regards to children's weight and height status, the different sources of data reported by the mother do have limits as well as the data about children's food consumption and preferences that were reported by them.

In the future, studies will need to evaluate the impact of maternal FS and

their components on future children's eating behaviours and also evaluate the stability of these eating behaviours once the child becomes independent during his act of eating.

Acknowledgements

The authors would like to thank the mothers who volunteered to take part in this study and the day-care centres that distributed invitations to mothers.

References

- Aubin J, C. Lavallée, J. Camirand, N. Audet et al, *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*. 2002, Institut de la statistique du Québec: Québec.
- Birch LL, Birch D, et al., *Effects of instrumental consumption on children's food preference*. *Appetite*, 1982. **3**(2): p. 125-34.
- Desrosiers, H. (2005). *Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans*. (163 pages). Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Darling N and Steinberg L, *Parenting Style as Context: An Integrative Model*. *Psychological Bulletin*, 1993. **113**(3): p. 487-496.
- ELDEQ. *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002): outils de collecte: questionnaire autoadministré de la mère*. Institut de la statistique du Québec. 2004. Dernier accès: avril 2011. Disponible au: http://www.jesuisjeserai.stat.gouv.qc.ca/pdf/questionnaires/E08_QAAM_7ans.pdf.
- Fisher JO and Birch LL, *Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake*. *Am J Clin Nutr*, 1999. **69**(6): p. 1264-72.
- Hackie M and Bowles CL, *Maternal perception of their overweight children*. *Public Health Nurs*, 2007. **24**(6): p. 538-46.
- Hennessy E, Hughes SO, et al., *Parent behavior and child weight status among a diverse group of underserved rural families*. *Appetite*, 2010. **54**(2): p. 369-77.
- Hughes SO, Power TG, et al., *Revisiting a neglected construct: parenting styles in a child-feeding context*. *Appetite*, 2005. **44**(1): p. 83-92.
- Hughes SO, Anderson CB, et al., *Measuring feeding in low-income African-American and Hispanic parents*. *Appetite*, 2006. **46**(2): p. 215-23.
- Hughes SO, Shewchuk RM, et al., *Indulgent feeding style and children's weight status in preschool*. *J Dev Behav Pediatr*, 2008. **29**(5): p. 403-10.
- Patrick H, Nicklas TA, et al., *The benefits of authoritative feeding style: caregiver*

- feeding styles and children's food consumption patterns*. *Appetite*, 2005. **44**(2): p. 243-249.
- OMS. *WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards; body mass index-for-age; Expanded tables for constructing national health cards*. 2006. Dernier accès: avril 2011. Disponible au: http://www.who.int/childgrowth/standards/bmi_for_age/en/index.html.
- Rollins BY, Loken E and Birch LL, *Stability and change in snack food likes and dislikes from 5 to 11 years*. *Appetite*, 2010. **55**(2): p. 371-3.
- Ventura AK and Birch LL, *Does parenting affect children's eating and weight status?* *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2008. **5**: p. 15.
- Wardle J, Sanderson S, et al., *Factor-analytic structure of food preferences in four-year-old children in the UK*. *Appetite*, 2001. **37**(3): p. 217-23.
- Wardle J, Sanderson S, et al., *Parental feeding style and the inter-generational transmission of obesity risk*. *Obes Res*, 2002. **10**(6): p. 453-62.

Tables

A2 - Table 1 : Subjects' characteristics (n = 122)

	n	%
Mothers		
Mean age : 34 years \pm 4 years	122	100
Children concerned by this study, aged between 3 and 5		
Male	61	50.0
Female	61	50.0
Mean age : 4 years \pm 9 months		
Number of children		
1	28	23.0
2	62	50.8
3	28	23.0
4	3	2.5
Missing	1	0.8
Family		
2 biological parents	108	88.5
1 biological parent and spouse	4	3.3
1 parent	9	7.4
Missing	1	0.8
Mothers' education		
High school	3	2.5
Post-high school	31	25.4
University	88	72.1
Missing	0	0.0
Annual household income		
< 30,000\$	5	4.1
> 30,000\$ and <59,999\$	19	15.6
> 60,000\$	98	80.3

A2 - Table 2 : Maternal feeding styles and children's profile (n=122)

Mothers' feeding style	N	Range of score	mean	(S.D.)
Demandingness	122	1-5	2.68	0.464
Responsiveness	122	0.37-1.87	1.20	0.152
Maternal feeding style classification	N	%		
Authoritative	17	13.9		
Authoritarian	45	36.9		
Indulgent	44	36.1		
Neglectful	16	13.1		
	N	Range of score	mean	(S.D.)
Child weight status	110	1-6	3.36	0.631
Child's weight classification	N	%		
Extremely wasted	0	0.0		
Wasted	1	0.9		
Normal	75	68.2		
Risk of overweight	28	25.5		
Overweight	5	4.5		
Obesity	1	0.9		

A2 - Table 3 : Children's food consumption frequency and food preferences (n=122)

Food/Food groups	food consumption frequency*			food preferences†		
	N	mean	(S.D.)	N‡	mean	(S.D.)
Water	120	6,27	1,628	122	4,65	0,679
Milk	120	5,73	1,378	122	4,61	0,776
Cheese	121	3,78	1,363	121	4,74	0,643
Yogurt and milk based deserts, milk pudding, drinkable yogurt (excluding ice cream)	121	3,60	1,429	121	4,73	0,730
Fresh fruit, canned, frozen or cooked	121	5,61	1,440	121	4,73	0,658
Pure fruit juice (unsweetened)	121	3,86	1,670	122	4,74	0,614
Fruit flavoured beverages (punch, cocktail, Tang, Sunny Delight, etc.)	121	1,12	0,556	46	4,07	1,200
Potato (excluding chips and fries)	121	2,02	0,658	122	3,96	1,040
Root vegetables: carrot, beet, turnip, radish, rutabaga, sweet potato, parsnip	120	2,65	1,050	121	4,12	0,829
Flower vegetables: broccoli, cauliflower	121	2,35	1,022	122	4,26	1,134
Leaf vegetables: spinach, lettuce	120	1,85	0,857	121	3,10	1,405
Cabbage: curly cabbage, Brussels sprouts	121	1,21	0,427	109	2,59	1,180
Stalk vegetables: asparagus, celery	121	1,65	0,655	122	3,30	1,290
Fruit vegetables: eggplant, tomato, bell pepper, avocado	121	2,72	1,219	122	3,98	1,230
Squash: pumpkin, spaghetti squash, etc.	121	1,17	0,402	99	3,04	1,195
Other vegetables: green peas, corn	120	2,13	0,869	122	4,52	0,845
Tomato or vegetable juice	121	1,64	0,904	109	3,84	1,355
Regular soft drinks	121	1,09	0,365	56	3,36	1,710
Diet soft drinks	121	1,02	0,273	25	2,80	1,826
Sports drinks (Gatorade, Powerade, etc.)	121	1,01	0,091	28	4,14	1,208
Eggs	121	2,05	0,575	122	4,33	1,094
Poultry: chicken, turkey	121	2,33	0,538	122	4,62	0,634
Meat: beef, pork, veal, etc.	121	2,36	0,575	122	4,46	0,670
Fish and seafood	121	1,88	0,451	120	4,38	0,891
Legumes: tofu, lentils, etc.	120	1,53	0,534	113	3,79	1,199
Candy of all sorts: chocolate, chewing gum with sugar (excluding sugarless chewing gum)	121	2,14	0,916	119	4,87	0,468
Chips (nachos, chips, Bugles, cheese sticks, etc.)	121	1,50	0,550	120	4,74	0,572
Pastries and cookies	120	2,61	1,225	121	4,76	0,548
Hot dog, hamburger, pizza	121	1,64	0,530	118	4,44	0,699
Frozen meals: pogo, chicken nuggets, chicken wings, pizza pockets, etc.	121	1,24	0,466	88	4,17	0,937

*: Consumption measuring scale: 1=none, 2= 1 to 2 times per week, 3=3 to 4 times per week, 4= 5 to 6 times per week, 5=once a day, 6=2 times per day, 7=3 times per day, 8=4 times or more per day

†: Preference measuring scale: 1= Does not like at all, 2= Does not like, 3= Neutral, 4=Likes a bit, 5=Likes a lot, 6=Never tasted

‡ : The answer «Never tasted» was removed from the calculations, which explains the low N for some questions

A2 - Table 4 : Correlations between food consumption, food preference, feeding style and child weight status (n = 122)

	Demandingness scale	Responsiveness scale
Children's weight status	-0,99	-0,90
Water consumption	-,057	,244**
Fruit consumption, fresh, canned, frozen or cooked	-,116	,231*
Fruit flavoured beverages consumption	-,189*	,138
Root vegetables consumption	,181*	-,044
Candy consumption	,310**	-,301**
Pastries and cookies consumption	,263**	-,099
Cheese preferences	-,200*	,210*
Fruit preference, fresh, canned, frozen or cooked	-,198*	,182*
Fruit/ vegetables preferences	-,240**	,216*
Squash preference	-,229*	,091
Tomato or vegetable juice preferences	-,192*	,122
Eggs preference	-,212*	,063
Candy preference	,227*	-,128

Note: Only significative correlations are presented, except for children's weight status.

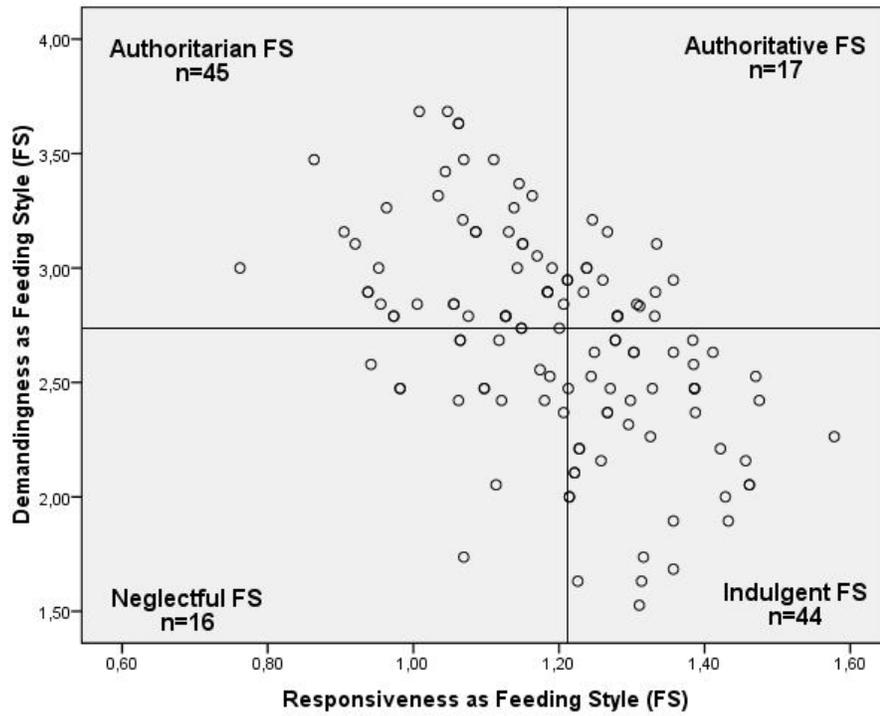
Children's weight status is obtained by BMI for age and sexe. BMI was compared with z-scores of the WHO BMI-for-age tables for boys and girls. These BMI z-scores allow the categorization of weight: inferior to -3 indicates « extremely wasted», inferior to -2 indicates « wasted», inferior to 1 indicates « normal», superior to 1 indicates « risk of overweight», superior to 2 indicates « overweight», superior to 3 indicates « obese»

* : Significative at 0,05

** :Significative at 0,01

Figure

A2 - Figure 1 : Scatter diagram for feeding styles



4.3 Article 3: Relations entre les pratiques alimentaires maternelles et l'alimentation de l'enfant québécois d'âge préscolaire

Introduction à l'article

La contribution de Geneviève Dulude pour cet article est significative. Mme Dulude a mené et rédigé la revue de littérature, rédigé le protocole de recherche, effectué le recrutement, la saisie, l'analyse et l'interprétation des données, de même que la rédaction du manuscrit. Marie Marquis, Ph.D., a participé à la revue de littérature, à l'interprétation des données et à la rédaction du manuscrit.

Ce troisième article traite du quatrième objectif de recherche, soit d'explorer les relations entre l'usage des différentes PAP et les préférences et les consommations alimentaires de l'enfant.

La majorité des études qui se sont intéressées à l'impact des pratiques alimentaires maternelles sur l'alimentation des enfants n'a évalué que des fréquences de consommation. Pourtant, il est impératif de s'intéresser aux relations entre les préférences alimentaires et les différents PAP.

Cet article suggère des associations importantes entre les différents PAP et l'alimentation de l'enfant. En effet, l'usage de restriction, de récompenses alimentaires et de pression à manger est corrélé significativement avec des consommations alimentaires de l'enfant, de même qu'avec des préférences alimentaires pour certains aliments.

Ces changements de préférences alimentaires, si maintenus à l'âge adulte, pourraient avoir des effets négatifs sur l'alimentation du jeune adulte.

Afin d'aller plus loin, une étude de cohorte qui suivrait des enfants jusqu'à l'âge adulte en mettant en relation les apports alimentaires et les préférences alimentaires pourrait fournir un indice des réels impacts d'un changement de

préférences alimentaires durant l'enfance associés aux PAP des mères.

Soumis à la *Revue canadienne de la pratique et de la recherche en diététique* en mai 2011.

Résumé

But. L'objectif de cette étude est d'examiner les relations entre les pratiques alimentaires de la mère et l'alimentation de l'enfant d'âge préscolaire. **Méthode.** Cent vingt-deux mères ont été recrutées par des milieux de garde de l'île de Montréal et ont complété un questionnaire auto-administré portant sur les PAP ainsi que sur l'alimentation de leur enfant, évaluées par des fréquences de consommation et des préférences alimentaires. **Résultats.** Des corrélations furent observées entre les trois pratiques alimentaires maternelles et le comportement alimentaire de l'enfant. Ainsi, l'usage de restriction alimentaire, de récompense alimentaire ou de pression à manger sont corrélés à des comportements alimentaires moins désirables chez l'enfant, par des variations de fréquences de consommation et/ou de préférences alimentaires. **Conclusion.** Cette étude suggère une implication directe des pratiques alimentaires de la mère sur l'acte alimentaire de l'enfant dans un contexte québécois. Les mères doivent être informées quant à l'usage contre-productif de ces pratiques alimentaires et être outillées pour développer des stratégies alimentaires plus saines en remettant à l'agenda l'appétit de l'enfant et le plaisir de manger.

Objectif

Cette étude comporte trois objectifs : 1) Documenter l'usage des différentes PAP chez les mères québécoises d'enfants d'âge préscolaire. 2) Identifier les relations entre les pratiques alimentaires maternelles et le comportement de consommation alimentaire de l'enfant québécois d'âge préscolaire. 3) Identifier les relations entre les pratiques alimentaires maternelles et les préférences alimentaires de l'enfant québécois d'âge préscolaire.

Introduction

Les pratiques alimentaires parentales (PAP), terme retenu pour aborder les comportements du parent dans le contexte alimentaire, sont généralement utilisées par le parent pour amener l'enfant à adopter un comportement alimentaire

jugé bénéfique ou adéquat par le parent. Il se traduit habituellement par des stratégies qui incitent l'enfant à manger. L'impact des PAP comme l'usage de restrictions alimentaires, de pression à manger et de récompenses alimentaires envers l'enfant a fait l'objet de plusieurs études.

L'utilisation de restrictions alimentaires est une stratégie utilisée par le parent dans le but de limiter la consommation par leur enfant d'aliments catégorisés comme étant des aliments moins santé. La restriction s'effectue en limitant l'accès à ces aliments ou en imposant des limites quant aux quantités pouvant être consommées ainsi qu'aux moments où ces aliments peuvent être ingérés (L. L. Birch, et al., 2003). Une conséquence moins souhaitable est la difficulté que développerait l'enfant à autorégulariser ses apports alimentaires lorsqu'il est soumis à ces restrictions (L. L. Birch, et al., 2003). La restriction alimentaire pourrait ainsi augmenter l'appréciation pour les aliments défendus et leur consommation, lorsque disponibles, et ce, même en absence de faim (J. O. Fisher & Birch, 1999a, 2002). En raison de cette augmentation des ingestions en absence de faim, l'usage de restriction alimentaire serait donc positivement corrélé au statut pondéral de l'enfant (L. L. Birch, et al., 2003; Faith, Berkowitz, et al., 2004; J. O. Fisher & Birch, 1999a; Francis, et al., 2001; Lee, et al., 2001; Spruijt-Metz, et al., 2002) de même qu'au sentiment de culpabilité, honte ou gêne ressenti chez l'enfant suite à l'ingestion d'aliments habituellement restreints (J. O. Fisher & Birch, 2000).

L'usage de la pression à manger, c'est-à-dire indiquer à l'enfant qu'il doit manger certains aliments ou quantité d'aliments sans égard à sa faim, pourrait aussi modifier les comportements alimentaires, quoi qu'il n'y ait pas de consensus dans la littérature quant aux conséquences associées à la pression à manger. Ainsi, une étude suggère que la pression à manger soit une stratégie pouvant prédire de façon significative la consommation de fruits et de légumes chez les moins de 17 ans (Bourcier, et al., 2003) alors qu'une autre étude présente une consommation significativement moins élevée de fruits et légumes pour des enfants d'âge préscolaire (Fisher JO, 2002; J.O. Fisher, et al., 2002). De même,

une étude suggère que la pression à manger puisse être reliée à une alimentation plus riche en gras ainsi qu'un poids plus élevé chez l'enfant de 3 à 7 ans (Faith, Berkowitz, et al., 2004; Lee, et al., 2001) alors que d'autres études suggèrent un plus faible indice de masse corporelle ou une masse adipeuse plus faible chez l'enfant de 11 ans dont la mère fait usage de pression à manger (Spruijt-Metz, et al., 2002). Au Québec, les mères d'enfant de 10 ans ont rapporté avoir déjà utilisé la pression pour faire manger leur enfant, une stratégie ne prenant nullement en considération l'appétit de ce dernier (Marquis & Claveau, 2005). Les données probantes ne permettent pas de statuer sur les effets de cette pression à manger sur les enfants.

En ce qui a trait à l'utilisation de récompenses pour faire manger l'enfant, celles-ci modifieraient les préférences alimentaires de l'enfant. Ainsi, dans une étude menée auprès de 12 enfants américains d'âge préscolaire, il était demandé à l'enfant de terminer une quantité de jus avant de pouvoir débiter un jeu. Le jus et l'activité ont été choisis basés sur les préférences de chaque enfant. Suite à cette demande répétée, la préférence pour le jus a significativement diminué par rapport au seuil de préférence initial. Ce changement de préférence était toujours présent six semaines post-expérimentation et peut s'expliquer selon deux théories (L. L. Birch, et al., 1982). La première théorie propose l'idée que si une action doit être récompensée (p. ex., boire tout le jus), c'est que cette action ne doit pas être agréable. Une autre théorie suggère que pour obtenir une récompense (p. ex., débiter un jeu), il faut dépasser le niveau agréable de la consommation d'un aliment (p. ex. le jus). Ainsi, l'aliment (p. ex. le jus) qui devra être consommé afin d'obtenir une récompense deviendra de moins en moins apprécié de l'enfant (L. L. Birch, et al., 1982). Pour ces deux théories, le résultat est le même : un changement négatif sur le plan des préférences alimentaires s'installe suite à l'usage de récompenses alimentaires.

L'usage des PAP varie en fonction du contexte culturel. Par exemple, les parents afro-américains utilisent fréquemment des directives fermes pour faire manger l'enfant (Iannotti, et al., 1994). Une étude de groupes de discussion (25

pères et 36 mères) s'intéressant aux stratégies alimentaires utilisées par les parents californiens d'origine mexicaine pour faire manger leur enfant suggère que l'usage de récompense est la PAP la plus utilisée, alors que 23% utilisent la télévision et 20% utilisent le dessert comme récompense pour faire manger l'enfant. Les stratégies vont même jusqu'aux menaces chez 8% des familles où on avise l'enfant « qu'il aura besoin d'une piqûre », « qu'il aura besoin d'un laxatif », « que son père le frappera », « qu'il sera laissé seul à la maison » et « que son frère/sa sœur sera plus aimé que lui » s'il refuse de manger (Kaiser, Martinez, Harwood, & Garcia, 1999). Lors du développement du Child Feeding Questionnaire, il a été rapporté que les parents d'origine hispanique répondaient différemment à la question sur la pression à manger, comparativement aux parents caucasiens (L. L. Birch, et al., 2001). Les mères hispaniques sembleraient plus permissive quant à l'alimentation de l'enfant et utiliseraient moins de stratégies pour le faire manger. L'usage des PAP et leurs impacts sur l'alimentation de l'enfant doit donc tenir compte du contexte culturel des familles. En ce qui concerne le contexte québécois, aucune littérature n'a exploré la relation entre les différentes PAP et l'alimentation de l'enfant d'âge préscolaire. De même, il n'existe pas de données quant à l'existence et la nature des relations entre les trois PAP (restriction, pression, récompense), la consommation alimentaire et les préférences alimentaires d'enfants d'âge préscolaire.

Méthode

Une invitation à participer à une étude sur l'alimentation des enfants a été envoyée à plusieurs milieux de garde de l'île de Montréal à l'intention de mères d'enfants de 3 à 5 ans. Pour être éligibles, les mères devaient être francophones, nées au Québec, avoir un enfant de 3 à 5 ans et avoir la garde à temps plein de cet enfant (pas de garde partagée). Suite à cette invitation, 152 mères ont été recrutées et ont reçu le questionnaire auto-administré et le formulaire de consentement par courriel ou par la poste. Au final, 122 mères (80.3%) ont retourné leur questionnaire complété. Les mères ayant plus d'un enfant devaient répondre au questionnaire en se référant uniquement à l'enfant âgé entre 3 et 5

ans.

Les résultats présentés sont issus d'une plus vaste recherche ayant reçu une approbation éthique du comité d'éthique de la recherche de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal.

Les préférences et comportements alimentaires de l'enfant furent rapportés par la mère. Le questionnaire retenu pour mesurer les fréquences de consommation alimentaire de l'enfant s'inspire d'instruments québécois : celui de l'ELDEQ (ELDEQ, 2004), celui de l'enquête sur la nutrition des enfants de 4 ans du Québec (Desrosiers, 2005) ainsi que de l'Enquête sociale et de santé des enfants et adolescents québécois. (Aubin, 2002). Pour 30 aliments ou groupe d'aliments, une échelle en 8 points fut utilisée où 1 signifie « aucune consommation dans la dernière semaine » alors que 8 signifie « 4 fois et plus par jour » (ELDEQ, 2004).

Le questionnaire de préférence alimentaire s'inspire du questionnaire de fréquence de consommation, reprenant les mêmes 30 aliments ou groupe d'aliments. Une échelle en 6 points fut retenue où 1 signifie « n'aime pas du tout », 5 signifie « aime beaucoup » et 6 signifie « n'a jamais goûté ». Cette échelle est issue du questionnaire sur la néophobie, utilisé chez des enfants d'âge préscolaire. (Wardle, et al., 2001), (Hackie & Bowles, 2007)

Concernant les PAP, des énoncés mesurent les restrictions alimentaires (6 questions). L'usage de restriction se mesure par des énoncés tel que « *Je place volontairement certains aliments hors de portée de mon enfant* » (L. L. Birch, et al., 2001). L'usage de pression à manger se mesure par 4 questions tirées du Child Feeding Questionnaire (L. L. Birch, et al., 2001). L'usage de pression se mesure par des énoncés tel que « *Mon enfant doit toujours manger tout le contenu de son assiette* ». Deux questions issues du CFQ furent retenues afin d'obtenir une mesure de l'usage de récompenses alimentaires, soit les questions « *J'offre des sucreries à mon enfant comme récompense pour un bon comportement* » et « *J'offre à mon enfant ses aliments préférés en échange d'un bon comportement* ».

Une moyenne a été calculée pour chacune des trois PAP : restriction (6 énoncés), pression à manger (4 énoncés) et récompense alimentaire (2 énoncés). Les fiabilités de ces échelles ont été mesurées par le calcul des coefficients alpha de Cronbach.

Des questions permettant de décrire l'échantillon ont été posées, soit la date de naissance de la mère, celle de l'enfant, le nombre d'enfants à la maison, le type de famille, la scolarité de la mère et le revenu annuel du ménage.

La saisie et les analyses de données ont été faites à l'aide de Statistical Analysis Systems statistical software package version 17.0.1. Des analyses descriptives ont été réalisées afin de décrire l'échantillon ainsi que les variables à l'étude. Des corrélations de Pearson ont ensuite été effectuées entre les variables d'intérêt.

Résultats

Parmi les mères (n=122) qui ont retourné le questionnaire, 50% ont complété le questionnaire en fonction de leur garçon alors que 50% l'ont fait en fonction de leur fille. L'âge moyen des mères est de 34 ± 4 ans alors que l'âge moyen des enfants est de $4 \text{ ans} \pm 9 \text{ mois}$. Les caractéristiques des mères qui ont répondu au questionnaire sont présentées dans le tableau 1. La majorité des mères vivaient dans une famille comprenant 2 parents biologiques, avaient un revenu familial élevé et étaient scolarisées.

Le tableau 2 présente la description des réponses pour les trois différentes PAP à l'étude ainsi que les coefficients alpha de Cronbach pour témoigner de la fiabilité des échelles.

Des corrélations significatives entre les différents PAP et les consommations et les préférences alimentaires de l'enfant sont présentées au tableau 3. L'usage de restriction alimentaire est corrélé positivement avec une préférence pour les bonbons ($r=0,357$ $p<0.01$).

L'usage de pression à manger est corrélé positivement avec la consommation de jus de fruits ($r=0,210$ $p<0.05$), de pomme de terre ($r=0,184$ $p<0.05$), de légumes racines ($r=0,225$ $p<0.05$), de bonbons ($r=0,298$ $p<0.01$), de croustilles ($r=0,200$ $p<0.05$) et négativement avec la consommation d'eau ($r=-0,181$ $p<0.05$). Quant aux préférences alimentaires, cette pratique est corrélée positivement avec la préférence pour les bonbons ($r=0,188$ $p<0.05$) et négativement avec la préférence pour les fruits ($r=-0,298$ $p<0.01$).

En ce qui concerne l'usage de récompense, il est corrélé positivement avec la préférence pour les bonbons ($r=0,233$ $p<0.05$) et négativement à la préférence pour les légumes racines ($r=-0,216$ $p<0.05$). L'usage de récompense est corrélé positivement avec la consommation de bonbons ($r=0,330$ $p<0.01$) et de croustilles ($r=0,181$ $p<0.05$) et négativement avec la consommation de choux ($r=-0,189$ $p<0.05$).

Discussion

À notre connaissance, cette étude est la première à explorer les relations entre les différentes PAP, les consommations et les préférences alimentaires d'un même échantillon homogène de mères et d'enfants québécois. Les trois PAP, c'est-à-dire les restrictions, la pression à manger et les récompenses alimentaires, obtiennent des moyennes se situant près du milieu de l'échelle de mesure avec un écart-type élevé, laissant croire à une variabilité intéressante au sein de l'échantillon. Dans ce contexte, on remarque que chacune des PAP est corrélée à des préférences alimentaires moins désirables et que plusieurs pratiques sont associées à des consommations alimentaires aussi moins désirables.

En bref, les résultats suggèrent que l'enfant dont la mère ferait usage des stratégies du répertoire de pratiques incluant des restrictions, des pressions à manger et des récompenses consommerait moins d'eau, plus de jus de fruits, de bonbons et de croustilles. Cet enfant aurait aussi une préférence pour les bonbons jumelée à une appréciation moindre pour les fruits et certains légumes. Donc, des comportements et préférences moins désirables, mis à part une consommation

accrue de pomme de terre et de légumes racines. Ces associations issues de corrélations significatives n'indiquent pas de causalité ni de sens à ces relations, le comportement de l'enfant pouvant tout aussi bien influencer le comportement de la mère.

La majorité des résultats obtenus dans la présente étude rejoint des relations déjà publiées dans la littérature. Ainsi, la relation entre l'usage de restrictions alimentaires et les préférences alimentaires accrues pour des aliments moins sains a déjà été documentée. Les études antérieures révèlent qu'un aliment sur lequel on applique une restriction est sélectionné plus souvent, notamment par la fille d'âge préscolaire et son apport alimentaire s'en trouve augmenté (J. O. Fisher & Birch, 1999a). Dans notre étude, les restrictions étaient appliquées sur les sucreries, les aliments riches en gras, les aliments préférés de l'enfant ainsi que le « junk food ». Ces restrictions pourraient donc expliquer la corrélation significative obtenue entre l'application de restriction et la préférence accrue de l'enfant pour les sucreries. En effet, la littérature suggère que la restriction attire l'attention de l'enfant sur l'« interdit » alimentaire et augmente ainsi son désir de le consommer (J. O. Fisher & Birch, 1999b).

En ce qui concerne l'usage de récompense, une diminution de la préférence pour les légumes a aussi été obtenue dans une étude américaine sur une dyade parent-enfant où, chez l'enfant d'âge préscolaire, l'utilisation de récompenses diminuait les préférences alimentaires pour les fruits et légumes (Bante, et al., 2008). Malgré des préférences amoindries, l'usage de récompense augmentait toutefois la fréquence de consommation des fruits et légumes, ce qui n'a pas été supporté dans notre étude.

La relation observée sur notre échantillon québécois entre la récompense alimentaire et la fréquence de consommation d'aliments moins sains dont les bonbons et croustilles a aussi été suggérée dans une étude allemande chez des enfants de 1 à 10 ans (Kroller & Warschburger, 2009). Une étude flamande établit d'ailleurs aussi un lien entre l'usage de récompense et la fréquence de consommation de bonbons chez des enfants de 2.5 à 7 ans (C. A. Vereecken, et

al., 2004). Nous aurions ici, tout comme dans l'étude de Birch (L. L. Birch, et al., 1982), possiblement des aliments-récompenses qui sont non seulement consommés, mais pour lesquels les enfants expriment aussi une préférence alimentaire.

Certains de nos résultats ne rejoignent pas ceux publiés auprès d'échantillons de jeunes américains. C'est le cas de la relation entre la restriction et les fréquences de consommation où une étude américaine suggère que les restrictions alimentaires aient un impact positif sur les apports alimentaires, entraînant une diminution des friandises, chocolats, biscuits et gâteaux et augmentant la consommation de fruits et de légumes chez des jeunes d'âge préscolaire majoritairement caucasien (80%) et minoritairement noir (20%) (Burdette, et al., 2006). Chez les jeunes Québécois, aucune corrélation significative n'a été obtenue entre l'usage de restriction alimentaire et les fréquences de consommation alimentaire.

En ce qui concerne la pression à manger, une étude (Bourcier, et al., 2003) suggère un faible pouvoir prédictif de la pression à manger sur la fréquence de consommation de fruits et de légumes chez des jeunes de 5 à 12 ans, alors qu'une autre (J.O. Fisher, et al., 2002) révèle une corrélation négative entre la pression à manger et la consommation de fruits et légumes chez des enfants de 5 ans. Dans notre étude, la relation entre la pression à manger et la consommation de légumes et de jus de fruits est positive et significative, mais une corrélation négative est obtenue avec la préférence pour les fruits.

Cette étude présente certaines limites. D'abord, il s'agit d'un questionnaire auto-administré où un biais de désirabilité est possible. De plus, l'échantillonnage sur une base volontaire, en plus de l'échantillon homogène ne permettent pas une généralisation au sein de la population québécoise. Les résultats obtenus nous incitent aussi à soulever des questions d'ordre méthodologique pour comprendre certains écarts avec la littérature. Ainsi au-delà de la culture de l'enfant, l'âge de ce dernier, son rang au sein de la fratrie, la capacité relative des mères à rapporter fréquences et préférences dans un contexte contemporain où le service de garde

est très important, le rôle possible de d'autres acteurs pouvant supporter et/ou nuancer les pratiques des mères tels que les pères, les grands-parents et /ou les éducatrices en services de garde nécessiteront plus d'attention des chercheurs. Une étape incontournable sera d'explorer la mise à l'essai d'autres stratégies que celles de la présente étude afin d'identifier celles ayant des effets positifs sur l'alimentation de l'enfant.

Pertinence pour la pratique

Les résultats présentés suggèrent aux acteurs concernés par les comportements alimentaires à la petite enfance d'être sensibles aux trois différentes formes de pratiques alimentaires rencontrées dans l'évaluation du contexte alimentaire familial. Ainsi, une approche globale visant le développement de saines habitudes alimentaires devrait corriger l'usage contre-productif des PAP et proposer aux parents des stratégies alternatives permettant aussi d'éviter la catégorisation d'aliments en bons et mauvais. Cette catégorisation, bien ancrée dans les attitudes des mères, est certainement sous-jacente aux stratégies restrictions, de pression et récompenses. L'éducation alimentaire et nutritionnelle des parents devra remettre à l'agenda l'importance de respecter l'appétit de l'enfant et de lui transmettre le plaisir de manger.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les mères qui ont participé sur une base volontaire à la présente étude ainsi que les milieux de garde qui ont collaboré au recrutement.

Références

- Aubin J, C. Lavallée, J. Camirand, N. Audet et al. Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999. Québec: Institut de la statistique du Québec; 2002.
- Bante H, Elliott M, Harrod A, Haire-Joshu D. The use of inappropriate feeding practices by rural parents and their effect on preschoolers' fruit and vegetable preferences and intake. *J Nutr Educ Behav.* 2008;40(1):28-33.
- Birch LL, Fisher JO, Davison KK. Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger. *Am J Clin Nutr.* 2003;78(2):215-20.
- Birch LL, Birch D, Marlin DW, Kramer L. Effects of instrumental consumption on children's food preference. *Appetite.* 1982;3(2):125-34.
- Birch LL, Fisher JO, Grimm-Thomas K, Markey CN, Sawyer R, Johnson SL. Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite.* 2001;36(3):201-10.
- Bourcier E, Bowen DJ, Meischke H, Moinpour C. Evaluation of strategies used by family food preparers to influence healthy eating. *Appetite.* 2003;41(3):265-72.
- Burdette HL, Whitaker RC, Hall WC, Daniels SR. Maternal infant-feeding style and children's adiposity at 5 years of age. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2006;160(5):513-20.
- Desrosiers, H. (2005). Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans. (163 pages). Québec: Institut de la statistique du Québec.
- ELDEQ. Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002): outils de collectes :questionnaire autoadministré de la mère. Institut de la statistique du Québec. 2004 [avril 2011]; Disponible au: http://www.jesuisjeserai.stat.gouv.qc.ca/pdf/questionnaires/E08_QAAM_7ans.pdf.
- Faith MS, Berkowitz RI, Stallings VA, Kerns J, Storey M, Stunkard AJ. Parental feeding attitudes and styles and child body mass index: prospective analysis

- of a gene-environment interaction. *Pediatrics*. 2004;114(4):e429-36.
- Fisher JO, Birch LL. Parents' restrictive feeding practices are associated with young girls' negative self-evaluation of eating. *J Am Diet Assoc*. 2000;100(11):1341-6.
- Fisher JO, Birch LL. Restricting access to foods and children's eating. *Appetite*. 1999;32(3):405-19.
- Fisher JO, Birch LL. Eating in the absence of hunger and overweight in girls from 5 to 7 y of age. *Am J Clin Nutr*. 2002;76(1):226-31.
- Fisher JO, Mitchell DC, Smiciklas-Wright H, Birch LL. Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *J Am Diet Assoc*. 2002;102(1):58-64.
- Fisher JO MD, Smiciklas-Wright H, Birch LL. Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *J Am Diet Assoc*. 2002;102(1):58-64.
- Fisher JO, Birch LL. Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake. *Am J Clin Nutr*. 1999;69(6):1264-72.
- Francis LA, Hofer SM, Birch LL. Predictors of maternal child-feeding style: maternal and child characteristics. *Appetite*. 2001;37(3):231-43.
- Hackie M, Bowles CL. Maternal perception of their overweight children. *Public Health Nurs*. 2007;24(6):538-46.
- Iannotti RJ, O'Brien RW, Spillman DM. Parental and peer influences on food consumption of preschool African-American children. *Percept Mot Skills*. 1994;79(2):747-52.
- Kaiser LL, Martinez NA, Harwood JO, Garcia LC. Child feeding strategies in low-income Latino households: focus group observations. *J Am Diet Assoc*. 1999;99(5):601-3.
- Kroller K, Warschburger P. Maternal feeding strategies and child's food intake: considering weight and demographic influences using structural equation modeling. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2009;6:78.
- Lee Y, Mitchell DC, Smiciklas-Wright H, Birch LL. Diet quality, nutrient intake, weight status, and feeding environments of girls meeting or exceeding

recommendations for total dietary fat of the American Academy of Pediatrics. *Pediatrics*. 2001;107(6):E95.

Marquis M, Claveau D. Repertoire of strategies used by French Canadian mothers living in Montreal, to pressure their ten-years-old children's to eat. *International Journal of Consumer Studies*. 2005;29(3):254-60.

Spruijt-Metz D, Lindquist CH, Birch LL, Fisher JO, Goran MI. Relation between mothers' child-feeding practices and children's adiposity. *Am J Clin Nutr*. 2002;75(3):581-6.

Vereecken CA, Keukelier E, Maes L. Influence of mother's educational level on food parenting practices and food habits of young children. *Appetite*. 2004;43(1):93-103.

Wardle J, Sanderson S, Leigh Gibson E, Rapoport L. Factor-analytic structure of food preferences in four-year-old children in the UK. *Appetite*. 2001;37(3):217-23.

Tableaux

A3- Tableau 1: Caractéristique des sujets à l'étude (n = 122)

	n	%
Mères		
Âge moyen : 34 ans \pm 4 ans	122	100
<i>Enfant concerné par l'étude, âgé entre 3 et 5 ans</i>		
Garçon	61	50.0
Fille	61	50.0
Âge moyen: 4 ans \pm 9 mois		
Nombre d'enfants		
1	28	23.0
2	62	50.8
3	28	23.0
4	3	2.5
Famille		
2 parents biologiques	108	88.5
1 parent biologique et un conjoint	4	3.3
1 parent	9	7.4
Scolarité de la mère (plus haut diplôme atteint)		
Secondaire	3	2.5
Postsecondaire	31	25.4
Universitaire	88	72.1
Revenu annuel du ménage		
< 30,000\$	5	4.1
> 30,000\$ et <59,999\$	19	15.6
> 60,000\$	98	80.3

A3- Tableau 2 : Pratiques alimentaires maternelles (n=122)

Pratiques alimentaires de la mère ¹	N	Score possible	moyenne	(E.T.)
Restriction (alpha Cronbach = 0.545)	122	1-5	3.32	0.585
<i>Je dois m'assurer que mon enfant ne mange pas trop de sucreries (bonbon, crème glacée, gâteau, pâtisserie...)</i>	122	1-5	4.28	0.846
<i>Je dois m'assurer que mon enfant ne mange pas trop d'aliments riches en gras</i>	121	1-5	3.74	0.996
<i>Je dois m'assurer que mon enfant ne mange pas trop de ses aliments favoris lorsqu'ils sont disponibles (peu importe l'aliment).</i>	122	1-5	2.57	0.926
<i>Je place volontairement certains aliments hors de portée de mon enfant.</i>	121	1-5	3.68	1.305
<i>Si je ne guidais pas ou ne contrôlais pas l'alimentation de mon enfant, il ou elle mangerait trop d'aliments de type « junk food ».</i>	122	1-5	2.45	1.122
<i>Si je ne guidais pas ou ne contrôlais pas l'alimentation de mon enfant, il ou elle mangerait trop de ses aliments favoris.</i>	122	1-5	3.18	1.083
Pression pour manger (alpha Cronbach = 0.705)	122	1-5	2.43	0.803
<i>Mon enfant doit toujours manger tout le contenu de son assiette.</i>	121	1-5	2.01	0.953
<i>Je dois être particulièrement attentive pour être certaine que mon enfant mange suffisamment.</i>	120	1-5	2.68	1.243
<i>Si mon enfant me dit « Je n'ai pas faim », j'essaie de le faire manger tout de même.</i>	122	1-5	2.72	1.054
<i>Si je ne guidais pas ou ne contrôlais pas l'alimentation de mon enfant, il ou elle mangerait moins qu'elle ne le devrait.</i>	122	1-5	2.30	1.142
Récompense (alpha Cronbach = 0.859)	122	1-5	2.30	1.005
<i>J'offre des sucreries (bonbon, crème glacée, gâteau...) à mon enfant comme récompense pour un bon comportement.</i>	122	1-5	2.30	1.044
<i>J'offre à mon enfant ses aliments préférés en échange d'un bon comportement.</i>	122	1-5	2.30	1.104

¹:Échelle de mesure pour les PAP : 1=Totalment en désaccord, 2=En désaccord, 3=Ni en accord, ni en désaccord, 4=En accord, 5=Fortement en accord

A3- Tableau 3 : Corrélations entre les PAP et le comportement alimentaire de l'enfant (n=122)

Comportement alimentaire de l'enfant*	Utilisation de restriction	Utilisation de pression	Utilisation de récompense
Consommation d'eau	-,031	-,181*	-,034
Consommation de jus de fruits	-,087	,210*	,089
Consommation de pomme de terre	,060	,184*	,018
Consommation de légumes racines	,053	,225*	-,110
Consommation de chou	,026	-,041	-,189*
Consommation de bonbons	-,001	,298**	,330**
Consommation de croustilles	,007	,200*	,181*
Préférence pour les fruits	,030	-,298**	-,041
Préférence pour les bonbons	,357**	,188*	,233*
Préférence pour les légumes racines	,041	,042	-,216*

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral), ** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* Seules les corrélations significatives sont présentées dans le tableau ci-haut. La liste complète des aliments ou groupe d'aliment est disponible auprès des auteurs.

5. SYNTHÈSE DES TROIS ARTICLES

Dans la première partie de la synthèse des trois articles, il est question de la contribution scientifique de la présente thèse. Puis, un retour sur les objectifs initiaux de la thèse et les hypothèses qui en découlent traitera de la réalisation des objectifs et de la confirmation ou infirmation des hypothèses de recherche. Finalement, une section dressera un portrait de la mère québécoise en relation avec les résultats de la présente thèse.

5.1 Contribution scientifique

Cette thèse est l'une des premières à s'intéresser aux relations entre plusieurs composantes maternelles, dont les SP, les SPA et les PAP et l'alimentation de l'enfant.

Par une mise en relation des composantes parentales de la mère (SP, styles alimentaires parentaux et des PAP) et des composantes de l'enfant (fréquences de consommation, préférences alimentaires, statut pondéral), les trois articles présentés à la section 4 témoignent du rôle fondamental et complexe que joue la mère auprès de l'alimentation de son enfant.

Ce rôle important exercé par la mère dans la relation mère-enfant-alimentation s'articule par différents styles d'influence. La qualité de l'alimentation de l'enfant, mesurée par le statut pondéral, les fréquences de consommation ou les préférences alimentaires, est associée avec plusieurs facteurs maternels dans les trois articles présentés : SPA, SP et PAP. Il faut noter que la nature des analyses ne permet pas d'évaluer la relation de causalité ni le sens des relations significatives obtenues.

À notre connaissance, cette thèse est la première à explorer en contexte québécois auprès de mères d'enfants d'âge préscolaire 1) les relations entre les SP, les styles alimentaires parentaux et les PAP, 2) les relations entre les composantes des SPA, le comportement alimentaire de l'enfant sous l'angle de la consommation et des préférences et du poids de l'enfant, et 3) les relations entre

les différents PAP et les consommations et les préférences alimentaires d'un même échantillon homogène de mères et d'enfants québécois.

Cette recherche n'apporte pas exclusivement de nouvelles connaissances sur la dynamique parent-enfant dans la population québécoise mais aussi au plan des connaissances générales sur le sujet à l'étude, soit l'influence du style parental, du style parental alimentaire et des pratiques alimentaires sur les comportements alimentaires des enfants. Pour ce faire, l'étude de la population québécoise a été faite afin de générer des connaissances générales nouvelles sur le sujet.

5.2 Retour sur les objectifs et hypothèses de la thèse

L'objectif premier de la thèse, soit la mise en relation des SP, des SPA et des PAP, a été explorée dans l'article 1. Les concepts à l'étude montrent des corrélations entre eux. Pour la première fois dans le contexte québécois, des relations significatives sont remarquées entre les SP et les SPA, entre les SPA et les PAP ainsi qu'entre les SP et les PAP. Par exemple, une mère québécoise ayant une grande sensibilité face aux besoins de son enfant en général (SP) aura aussi une grande sensibilité face aux besoins alimentaires de son enfant (SPA) et sera moins sujette à utiliser la pression pour faire manger son enfant (PAP). De plus, la mère québécoise très exigeante quant à l'alimentation de son enfant (SPA) sera moins sensible aux besoins alimentaires de celui-ci (SPA) et utilisera significativement plus de pression, de récompenses et de restrictions alimentaires pour faire manger son enfant qu'une mère présentant un faible niveau d'exigences (PAP). Puisque les différentes PAP sont toutes reliées positivement entre elles, cela signifie qu'une mère qui utilise l'une ou l'autre des PAP (pression, restriction, récompense) sera plus susceptible d'utiliser les autres PAP pour alimenter son enfant. Des relations significatives entre le SPA d'exigences et la PAP de pression, le SPA de sensibilité et la PAP de pression ainsi qu'entre le SPA de sensibilité et la PAP de restriction avaient déjà été obtenues dans une étude américaine chez des enfants de 9 ans (Hennessy, et al., 2010). L'hypothèse 1

selon laquelle ces concepts seraient significativement tous corrélés entre eux a été confirmée dans le premier article. Cette étude suggère une implication des trois concepts dans la dynamique alimentaire de la dyade mère-enfant. L'influence de la mère sur l'alimentation de l'enfant est multiple, et tient compte de nombreuses interactions parent-enfant autour de la table ou ayant comme sujet l'alimentation. Une intervention efficace visant le changement de comportements alimentaires des familles devra adresser à la fois les PAP, mais aussi les SP et les SPA.

La relation déjà documentée entre le SPA autoritaire et l'utilisation de pression (Hennessy, et al., 2010) se confirme dans le contexte québécois, de même que la relation entre le SPA indulgent et l'usage de moins de restriction (Hughes, et al., 2005). Cependant, la relation documentée entre le SP permissif et l'usage de restriction (Blissett & Haycraft, 2008) ne semble pas se confirmer dans le contexte québécois.

Des relations significatives entre les composantes des SPA et certaines fréquences de consommation alimentaires, entre les SPA et certaines préférences alimentaires ainsi qu'entre les SPA et le statut pondéral de l'enfant sont obtenues pour la première fois dans le contexte québécois.

La relation entre le SPA démocratique et de meilleures habitudes alimentaires (Patrick, et al., 2005) ne se confirme pas dans le contexte québécois. Les deux composantes du SPA démocratique, des exigences alimentaires élevées et une sensibilité élevée face aux besoins alimentaires de l'enfant, sont toutefois significativement associées à de bons comportements alimentaires dans la présente thèse. Cependant, lorsque les mères de SPA démocratique sont isolées et comparées aux mères des trois autres SPA, aucune différence significative quant aux comportements alimentaires n'est observée.

Le deuxième et le troisième objectif de la thèse, soit d'explorer les relations entre les SPA de la mère, la consommation et les préférences alimentaires de l'enfant québécois et le statut pondéral de celui-ci, a été présenté dans le deuxième article. Les SPA montrent des corrélations avec la consommation et la

préférence pour certains aliments. Des différences sont aussi notées entre les différents SPA et le statut pondéral de l'enfant et certains comportements alimentaires. Les enfants dont les mères sont de style négligent ont un poids significativement plus élevé que ceux dont la mère est de style autoritaire ou indulgent. Les enfants dont la mère est de SPA autoritaire consomment plus de bonbons que ceux dont la mère est de SPA indulgent. Les enfants de mères de SPA indulgent ont une plus grande préférence pour certains légumes que les enfants dont la mère est autoritaire. L'enfant dont la mère a une grande sensibilité face à l'alimentation de son enfant non seulement consomme plus d'aliments désirables sur le plan nutritionnel, mais il les apprécie davantage. La relation documentée entre le SPA indulgent et un poids plus élevé chez l'enfant (Hennessy, et al., 2010; Hughes, et al., 2005; Hughes, et al., 2008) ne s'est pas confirmée dans le contexte québécois. La présente thèse suggère que l'enfant québécois dont le parent est de SPA négligent présente le statut pondéral le plus élevé. Les hypothèses 2 et 3 selon lesquelles les préférences alimentaires de l'enfant, ses fréquences de consommation et son statut pondéral seraient corrélés au SPA de sa mère est confirmée. Cette étude suggère des relations importantes entre les SPA et les préférences alimentaires.

De nouveaux résultats complètent la littérature scientifique. Notamment le lien entre des exigences alimentaires élevées et des préférences alimentaires moins souhaitables ainsi que le lien entre une sensibilité élevée à l'égard des besoins alimentaires de l'enfant et une préférence accrue chez l'enfant pour les aliments sains. Cette thèse soulève de multiples questions dont la suivante : qu'arrivera-t-il à l'enfant qui a de bonnes habitudes alimentaires, mais de mauvaises préférences, lorsque celui-ci sera plus autonome dans sa prise alimentaire? Qu'est-ce qui influencera son alimentation future : ses habitudes ou ses préférences? Probablement les deux.

Le quatrième objectif de la thèse, c'est-à-dire la mise en relation les différentes PAP, les préférences alimentaires de l'enfant et ses fréquences de consommation a été présenté dans l'article 3. Les trois PAP, soit la restriction, la

pression et la récompense, sont corrélées significativement avec les préférences alimentaires et les fréquences de consommation alimentaires de l'enfant. En effet, chacune des PAP est corrélée à des préférences alimentaires moins désirables (ex. diminution de la préférence pour les fruits et certains légumes) et plusieurs pratiques sont associées à des consommations alimentaires aussi moins désirables (ex. consommation plus élevée de bonbons et de croustilles). La relation entre l'usage de restrictions alimentaires et les préférences alimentaires accrues pour des aliments moins sains, déjà documentée dans un contexte américain (J. O. Fisher & Birch, 1999b), se confirme dans le contexte québécois. La présente thèse a aussi permis de confirmer dans un contexte québécois la relation entre l'usage de récompenses et une diminution des préférences pour les légumes (Bante, et al., 2008) et entre l'usage de récompenses et des préférences accrues pour des aliments moins sains (Kroller & Warschburger, 2009; C. A. Vereecken, et al., 2004). Cependant, la relation entre l'usage de récompenses et une consommation plus élevée en fruits et légumes (Bante, et al., 2008) n'a pas été observée dans le contexte québécois. La relation entre la restriction et de meilleures habitudes alimentaires (Burdette, et al., 2006) n'a pas non plus été observée dans la présente étude, ce qui indique qu'il serait préférable d'éviter de tels comportements parentaux. L'hypothèse 4, vérifiant des relations entre les PAP et les préférences alimentaires ainsi qu'entre les PAP et les fréquences de consommation, est donc confirmée. Les mères doivent être informées quant à l'usage contre-productif de ces pratiques alimentaires et être outillées pour développer des stratégies alimentaires plus saines.

Le cinquième objectif de la thèse, soit l'exploration des relations entre les attitudes de la mère à l'égard de son poids et de celui de son enfant et du comportement néophobique de l'enfant, n'a pas été traité dans les articles de cette thèse mais sera présenté au chapitre 6 dans les résultats complémentaires.

5.3 Portrait des mères québécoises

Les enquêtes dressent un portrait partiel de la mère québécoise en lien

avec l'alimentation de son enfant. Selon l'Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans (Desrosiers, 2005), la mère québécoise serait active sur le marché du travail. Elle confierait son enfant à un milieu de garde où il y prend quelques repas et collations. En effet, 7 enfants sur 10 fréquentent régulièrement un milieu de garde à l'âge de 4 ans. Dans l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ELDEQ, 2004), c'est 8 enfants de 4 ans sur 10 qui fréquentaient un milieu de garde en 2002. Selon l'Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans (Desrosiers, 2005), la mère québécoise serait encore majoritairement responsable de la planification et de la préparation des repas de la famille. Dans la majorité des questionnaires de l'Étude, c'est la mère qui a répondu aux questions s'adressant à « la personne qui connaît mieux l'enfant » pour ses comportements alimentaires.

Toujours selon l'enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans, les mères québécoises considèrent la santé de leur enfant comme excellente ou très bonne (91,2%) et 96,9% d'entre elles jugent que leur enfant a un degré d'activité physique égal ou supérieur aux enfants du même âge et du même sexe. Les mères québécoises perçoivent les habitudes alimentaires de leur enfant comme bonnes (31%), très bonnes (47%) ou excellentes (15%). Seules 7,2% des mères considèrent les habitudes alimentaires de leur enfant comme moyennes ou mauvaises. Plusieurs mères perçoivent leur enfant comme difficile (16%), comme mangeant à des heures irrégulières (11%) ou comme mangeant trop ou trop vite (23%). Il est à noter que 3% des mères jugent que leur enfant mange rarement ou jamais suffisamment. Plusieurs mères (18%) nourrissent fréquemment ou très fréquemment leur enfant avec des repas au restaurant ou livrés.

Quant à l'ambiance, 31% des mères considèrent le repas comme un moment qui n'est pas agréable et 16,1% comme un moment de disputes. Possiblement pour calmer l'ambiance, 41,6% des enfants consomment leurs repas devant la télévision fréquemment ou très fréquemment (Desrosiers, 2005).

À l'égard du poids, les mères québécoises ne remarquent pas le surpoids de leur enfant. En effet, près des trois quarts des parents d'enfants de 6 ans

présentant un surpoids les considéraient de poids normal (Desrosiers, Dumitru, & Dubois, 2009).

Malgré les différences importantes entre la présente thèse (échantillon homogène, plutôt riche, non représentatif de la population) et les grandes enquêtes mentionnées précédemment, il est possible de tracer un certain parallèle entre ce que les enquêtes rapportent au sujet des mères québécoises et les stratégies parentales utilisées dans la présente thèse. Tout d'abord, l'usage de PAP pour faire manger l'enfant explique probablement la perception du repas comme un moment non agréable où il y a des disputes. Cette confrontation parent-enfant par l'application de PAP peut aussi naître du fait que la mère juge son enfant difficile au plan alimentaire, elle essaierait donc possiblement par plusieurs moyens de lui faire manger ce qu'il refuse. La mère qui considère que son enfant ne mange pas suffisamment va probablement aussi utiliser les PAP pour le faire manger davantage. L'usage de ces PAP pourrait détourner l'enfant de ses signaux internes de faim et de satiété, ce qui pourrait expliquer que certaines mères jugent que leur enfant mange trop ou trop vite.

Finalement, comme la majorité des mères québécoises travaillent, que le repas est souvent une source de stress, elles trouvent des moyens pour simplifier l'heure du repas : la télévision, les mets livrés ou la restauration. Ces méthodes contribuent à alléger les fins de journées au sein des ménages. Elle se méfie peu des effets potentiellement négatifs de ces comportements sur les attitudes, les apprentissages et aussi sur la santé de son enfant, d'autant plus qu'elle ne voit pas le surpoids de son enfant, elle le considère en bonne santé et considère qu'il est suffisamment physiquement actif.

Vu la complexité de la relation alimentaire mère-enfant, il n'existe pas de facteur unique à cibler dans un but de promouvoir de saines habitudes alimentaires chez l'enfant. Une approche clinique voulant améliorer la relation mère-enfant-alimentation devrait donc s'attarder à plusieurs facteurs de réussite. Ces facteurs maternels, à la lueur de la présente thèse, seraient : témoigner de la sensibilité face aux besoins de l'enfant en général et spécifiquement au contexte

alimentaire, présenter un niveau moyen d'exigences face à la conduite alimentaire de l'enfant (exigences qui se traduisent par des encouragements plutôt que par des obligations) et bannir l'usage de pression à manger, de récompenses et de restrictions alimentaires.

Les mères bénéficieraient d'être mieux outillées pour faire face à l'heure des repas. Elles devraient non seulement connaître les comportements à bannir de leur répertoire, mais aussi avoir de saines alternatives. En effet, de mère en fille, les comportements se transmettent et sont difficiles à changer. Les mères ne doivent donc pas seulement connaître les bons comportements à adopter, mais aussi être aux faits des effets néfastes des comportements et attitudes à exclure. Ainsi, un guide indiquant de bons gestes à adopter lors des problématiques alimentaires les plus fréquentes (ex. L'enfant refuse de manger, l'enfant refuse un aliment, etc.) pourrait aider les parents à poser les bons gestes. Comme les PAP s'enracinent dans les SPA et les SP, la promotion de la saine alimentation des enfants devra s'attarder à recadrer les exigences et la sensibilité face aux besoins de l'enfant, généraux et spécifiques à l'alimentation, à des niveaux optimaux.

En étant toutes corrélées entre elles, les PAP ayant des effets moins désirables sur l'alimentation de l'enfant ont tendance à se manifester auprès d'un même enfant. Ainsi, ces stratégies sont à surveiller, car elles ne se présentent pas seules. Puis, des exigences alimentaires élevées sont associées à une augmentation de l'usage des trois PAP, alors qu'une sensibilité alimentaire élevée est associée à une diminution de l'usage de ces trois PAP. Ces relations significatives sont intéressantes, car elles suggèrent qu'un changement de style entraînerait un changement dans l'usage des PAP. De plus, une relation statistiquement significative existe entre la sensibilité comme SP et la sensibilité comme SPA. En extrapolant, on peut émettre l'hypothèse suivante : en rendant le SP plus sensible, on rendrait le SPA plus sensible, ce qui pourrait avoir comme effet de diminuer l'usage néfaste des PAP.

Les résultats présentés suggèrent une approche clinique qui tiendrait compte des trois variables (SP, SPA et PAP). Ainsi, une approche globale ne

corrigerait pas uniquement les stratégies parentales alimentaires sans s'intéresser aux SP et aux SPA qui influencent les comportements présents lors du repas. Les études futures devront explorer davantage l'impact de ces trois variables sur l'alimentation et la possibilité d'intervenir efficacement auprès des parents pour les modifier. En effet, le SP est un contexte dans lequel les SPA et les PAP s'expriment. Il est donc impératif d'en tenir compte (Darling N, 1993; Darling & Steinberg, 1993).

6. RÉSULTATS COMPLÉMENTAIRES

Certains résultats obtenus lors de l'analyse des données n'ont pas trouvé leur place dans les trois articles présentés précédemment. Dans un premier temps, il sera question du cinquième objectif de la thèse, c'est-à-dire d'explorer les relations entre les attitudes de la mère à l'égard de son poids et de celui de son enfant et du comportement néophobique de l'enfant. Finalement, des résultats complémentaires concernant les préférences et les fréquences de consommation seront présentés.

6.1 Relation entre la néophobie, la perception et la préoccupation à l'égard du poids de l'enfant et le contrôle du poids maternel

La présente analyse vise à vérifier la présence de relations entre l'attitude de la mère québécoise à l'égard de son poids et les variables suivantes : la perception du poids de l'enfant, la préoccupation exprimée face au poids éventuel de l'enfant et le comportement néophobique de l'enfant. Ces relations seront ensuite explorées en fonction du sexe de l'enfant.

Le tableau 6 présente la description des réponses pour les différentes variables à l'étude. Le coefficient alpha de Cronbach est de 0.91 pour la néophobie et de 0.78 pour la préoccupation face au poids éventuel de l'enfant.

Tableau 6 : Descriptifs des variables étudiées spécifiques à la mère

	N	Dispersion des scores	moyennes	(E.T.)	moyennes garçons	filles
Contrôle du poids maternel						
Êtes-vous présentement au régime dans le but de perdre du poids ? 1 =Non: n=111 (91.0%) / 2=oui:n=11 (9.0%)	122	1-2	1.09	(0.288)	1.10	1.08
Avez-vous été au régime dans le but de perdre du poids dans les 2 dernières années ? 1= Non: n=102 (83.6%) / 2= oui:n=20 (16.4%)	122	1-2	1.16	(0.372)	1.13	1.20
Néophobie de l'enfant						
Mon enfant est méfiant face aux nouveaux aliments	122	1-4	2.60	(0.869)	2.59	2.61
Si mon enfant ne connaît pas ce que contient un mets il n'y goûtera pas	120	1-4	2.18	(0.847)	2.08	2.27
Mon enfant a peur de manger ce qu'il/elle n'a jamais goûté	122	1-4	2.31	(0.824)	2.25	2.38
Mon enfant mange pratiquement de tout (inversé)	121	1-4	2.36	(0.856)	2.47	2.26
Mon enfant est vraiment difficile à propos des aliments qu'il/elle mange	122	1-4	1.99	(0.895)	2.07	1.92
Mon enfant choisit constamment des aliments nouveau et différents (inversé)	122	2-4	2.97	(0.692)	2.98	2.95
Score global de néophobie (moyenne) (Cronbach:0.91)	122	1.17-4.00	2.40	(0.691)	2.40	2.40
Préoccupation de la mère à l'égard du poids de l'enfant						
Le fait que votre enfant mange trop quand vous n'êtes pas présente?	122	1-5	1.25	(0.650)	1.15	1.36
Le fait que votre enfant puisse éventuellement faire des régimes pour maintenir un poids désirable ?	122	1-5	1.57	(1.083)	1.23 ^a	1.92 ^a
Le fait que votre enfant puisse développer éventuellement un excès de poids ?	122	1-5	1.81	(1.108)	1.62	2.00
Score globale préoccupation(moyenne) (Cronbach:0.78)	122	1-5	1.55	(0.811)	1.33 ^b	1.76 ^b
Perception de la mère du poids de l'enfant						
Dans la première année de vie de l'enfant	120	1-4	2.96	(0.474)	3.02	2.90
Lorsque l'enfant était âgé entre 1 et 3 ans	120	1-3	2.90	(0.353)	2.90	2.90
Lorsque l'enfant était âgé entre 3 et 5 ans	110	1-4	2.95	(0.342)	2.92	2.98

E.T. : écart-type

a, b: Les moyennes partageant la même lettre sont significativement différentes $p < 0.05$

Le tableau 6 révèle que les mères rapportent un faible historique de contrôle de poids, autant au moment de répondre au questionnaire que dans les deux années précédentes. Seulement 9% admettent être présentement au régime dans le but de perdre du poids, alors que 16.4% affirment avoir été au régime au cours des deux dernières années. Ce résultat est très faible, comparé à la littérature précédemment présentée, sachant qu'une grossesse a eu lieu il y a 5 ans ou moins. Ce chiffre serait sans doute plus élevé si la question s'intéressait à une plus grande période de temps comme, par exemple, depuis l'adolescence des mères. Une étude portant sur 184 femmes âgées de 18 à 65 ans montre que 68% des répondantes avaient l'intention de mentir quant à leurs apports énergétiques. Le fait de mentir sur les apports énergétiques serait commun pour les femmes de tout IMC, et serait associé aux comportements alimentaires. Le fait d'être au régime influencerait la relation entre le comportement alimentaire et l'envie de mentir sur les réels apports (Lara, Scott, & Lean, 2004). Comme plusieurs femmes sous-déclarent leur apport énergétique, il est plausible qu'elles le fassent aussi sur le fait d'être au régime. Le pourcentage de femmes au régime dans le présent échantillon est donc probablement plus élevé que celui rapporté par les mères. Bien que ce résultat soulève un doute lorsque comparé à la littérature, il n'est pas possible de connaître la raison exacte de cette constatation. Un biais de désirabilité sociale ou une honte de devoir contrôler son poids sont deux hypothèses.

Les mères expriment une certaine préoccupation face au poids de l'enfant. Alors que le score moyen associé à la possibilité que l'enfant mange trop s'il est laissé sans surveillance est plutôt faible, ceux associés au fait qu'il doive éventuellement suivre un régime pour maintenir un poids désirable et risque de développer un surpoids sont plus élevés. Les mères de filles sont plus préoccupées que les mères de garçons face à l'éventualité que leur enfant doive suivre un régime pour maintenir un poids désirable ($p < 0.05$). Le score moyen de préoccupation à l'égard du poids montre une différence significative selon le sexe de l'enfant, les mères de filles sont significativement plus préoccupées par le poids de leur enfant que les mères de garçons ($p < 0.05$). Notons aussi que les scores

moyens de perception du poids de l'enfant approchent le critère de poids normal, et ce, aux 3 différentes périodes de la vie, autant pour les jeunes garçons que pour les jeunes filles.

Malgré le peu de contrôle pondéral des mères, des différences de moyennes entre les différentes variables ont été évaluées. En ce qui concerne la perception du poids de l'enfant, seul l'énoncé « entre 3 et 5 ans » est retenu pour les analyses étant donné qu'il reflète la vision de la mère au moment où elle a complété le questionnaire. Un test de t a révélé des différences significatives quant à la préoccupation face au poids de l'enfant chez les mères au régime (moyenne = 2.48, écart-type = 1.50) versus celles qui ne sont pas au régime (moyenne = 1.45, écart-type = 0.65), $t(10,374) = 2.258$, $p = 0.047$, $\alpha = 0.05$. Un second test de t a révélé des différences significatives quant à la perception de la néophobie de l'enfant chez les mères au régime (moyenne = 2.80, écart-type = 0.69) versus celles qui ne sont pas au régime (moyenne = 2.36, écart-type = 0.68), $t(120) = 2.016$, $p = 0.046$, $\alpha = 0.05$. Un troisième test de t a révélé des différences significatives quant à la perception du poids de l'enfant de 3 à 5 ans chez les mères au régime (moyenne = 3.18, écart-type = 0.41) versus celles qui ne sont pas au régime (moyenne = 2.93, écart-type = 0.33), $t(108) = 2.370$, $p = 0.020$, $\alpha = 0.05$. Les mères qui font un régime, comparativement aux mères qui ne sont pas au régime, rapportent plus de néophobie chez leur enfant, sont plus préoccupées par le poids de leur enfant et perçoivent le poids de leur enfant comme plus élevé.

Malgré le peu de mères qui ont admis être au régime ($n=11$) par rapport à celles qui rapportent ne pas être au régime ($n=111$), elles sont bien réparties en fonction du sexe de l'enfant (6 sur 11 ont un garçon, 5 sur 11 ont une fille). En s'intéressant uniquement aux mères de garçons, aucune différence de moyennes n'est observée entre les mères au régime et celles qui ne le sont pas pour les variables suivante : néophobie de l'enfant, perception du poids de l'enfant et préoccupation à l'égard au poids de l'enfant. En isolant les mères de filles, une seule différence de moyennes est significative entre les mères au régime (moyenne = 3.07, écart-type = 0.64) et celles qui ne le sont pas (moyenne = 2.34,

écart-type = 0.69), $t(59) = 2.262$, $p = 0.027$, $\alpha = 0.05$. pour la néophobie rapportée.

L'hypothèse 5 de cette thèse vérifiant la relation entre l'attitude de la mère face à son poids et la perception du poids de l'enfant et à la préoccupation face au poids de l'enfant a été confirmée. De plus, une différence significative de moyennes a été obtenue entre l'attitude de la mère à l'égard de son poids et la néophobie de l'enfant. À notre connaissance, cette analyse est la première à mettre en relation la néophobie de l'enfant et le contrôle de poids de la mère.

Le contrôle que la mère exerce sur son poids affecte donc sa préoccupation face au poids de son enfant. La mère qui est au régime est aussi préoccupée par le poids de son enfant.

Le fait que la mère au régime rapporte plus de néophobie chez sa fille que la mère qui n'est pas au régime s'explique par diverses hypothèses. Premièrement, le rôle de modèle qu'exerce la mère. Une mère au régime aura des habitudes alimentaires particulières, le repas sera peut-être plus tendu et moins propice aux découvertes. De plus, ce rôle de modèle alimentaire pourrait être plus déterminant pour la fille que pour le garçon. En effet, une étude rapporte qu'à l'adolescence, l'alimentation de la fille est corrélée plus fortement avec l'alimentation de sa mère que la corrélation entre l'alimentation du garçon et celle de sa mère (Vagstrand, 2010). Il se peut aussi que la mère suive de plus près le poids de sa fille et ait tendance à porter plus attention à ses habitudes alimentaires et donc à noter les comportements néophobiques. La fille d'une mère au régime ne serait donc pas nécessairement plus néophobique que celle dont la mère n'est pas au régime, la divergence de résultats pourrait découler d'une différence quant à l'observation des mères.

Les résultats obtenus pour des mères d'enfants âgés entre 3 et 5 ans sont inquiétants. Nous savons que le régime d'une mère n'influence pas seulement la probabilité que l'enfant fasse une diète à l'âge adulte – être une mère au régime est corrélé avec des comportements non-santé et extrême de contrôle de poids chez sa fille adolescente (Neumark-Sztainer, et al., 2010; van den Berg, Keery,

Eisenberg, & Neumark-Sztainer, 2010) - mais aussi les comportements alimentaires à court terme, en plus de la dynamique mère-fille à l'égard du poids. Comme elles exacerbent la perception du poids et la préoccupation face au poids de l'enfant, ces attitudes sont susceptibles d'engendrer d'autres comportements dans la relation mère-enfant dans un contexte de contrôle de poids.

La porte est donc ouverte pour l'exploration de la relation entre la néophobie et le contrôle du poids de la mère. En effet, plusieurs sujets restent à étudier : l'enfant d'une mère au régime est-il réellement plus néophobique ? Le régime de la mère induit-il réellement un comportement néophobique chez son enfant, et si oui, par quel mécanisme ? Le type de régime de la mère influence-t-il ces relations ?

6.2 Relations entre les préférences et les consommations alimentaires

En étudiant les fréquences de consommation pour certains aliments de même que les préférences pour les mêmes aliments, il est possible d'obtenir des corrélations entre la consommation et les préférences. Le tableau 7 présente uniquement les corrélations significatives obtenues entre les fréquences de consommation et les préférences alimentaires chez l'enfant québécois d'âge préscolaire.

Tableau 7 : Relations entre les fréquences de consommation et les préférences alimentaires de l'enfant

Brevages

Fréquence de consommation	Préférence alimentaire	statistiques	
Eau	eau	$r = 0.457$	$p < 0.01$
	boisson gazeuse diète	$r = 0.439$	$p < 0.05$
	boisson pour sportif	$r = 0.499$	$p < 0.01$
Lait	lait	$r = 0.644$	$p < 0.01$
Jus de fruits	lait	$r = 0.292$	$p < 0.01$
	yogourt	$r = 0.198$	$p < 0.05$
	Jus de fruits	$r = 0.466$	$p < 0.01$
Jus de légumes	fruits	$r = - 0.198$	$p < 0.05$
	jus de légumes	$r = 0.526$	$p < 0.01$
Boisson gazeuse régulière	boissons pour sportif	$r = - 0.431$	$p < 0.05$
Boisson gazeuse diète	jus de légumes	$r = - 0.203$	$p < 0.05$

Produits laitiers

Fréquence de consommation	Préférence alimentaire	statistiques	
Fromage	eau	$r = 0.219$	$p < 0.05$
	fromage	$r = 0.406$	$p < 0.01$
	boisson gazeuse régulière	$r = 0.314$	$p < 0.05$
	boisson gazeuse diète	$r = 0.445$	$p < 0.05$
Yogourt	yogourt	$r = 0.471$	$p < 0.01$
	légumes feuilles	$r = 0.201$	$p < 0.05$
	œufs	$r = 0.215$	$p < 0.05$
	bonbons	$r = 0.196$	$p < 0.05$

Légumes

Fréquence de consommation	Préférence alimentaire	statistiques	
Pommes de terre	boissons à saveur de fruits	$r = 0.417$	$p < 0.01$
	pomme de terre	$r = 0.452$	$p < 0.01$
	autres légumes	$r = 0.253$	$p < 0.01$
	boisson pour sportifs	$r = 0.471$	$p < 0.05$
Légumes racines	légumes racines	$r = 0.472$	$p < 0.01$
	boisson gazeuse diète	$r = 0.455$	$p < 0.05$
Légumes fleurs	eau	$r = - 0.180$	$p < 0.05$
	boisson à saveur de fruits	$r = 0.303$	$p < 0.05$
	légumes fleurs	$r = 0.389$	$p < 0.01$
Légumes feuilles	lait	$r = - 0.189$	$p < 0.05$
	légumes fleurs	$r = 0.194$	$p < 0.05$
	légumes feuilles	$r = 0.632$	$p < 0.01$
	légumes tiges	$r = 0.182$	$p < 0.05$
	légumes fruits	$r = 0.283$	$p < 0.01$
	boisson gazeuse régulière	$r = 0.405$	$p < 0.01$
	boisson gazeuse diète	$r = 0.474$	$p < 0.05$
Choux	l'eau	$r = - 0.233$	$p < 0.05$
	choux	$r = 0.362$	$p < 0.01$
Légumes tiges	yogourt	$r = 0.240$	$p < 0.01$
	légumes tiges	$r = 0.523$	$p < 0.01$
Légumes fruits	légumes fleurs	$r = 0.179$	$p < 0.05$
	choux	$r = 0.286$	$p < 0.01$
	légumes fruits	$r = 0.563$	$p < 0.01$
	courges	$r = 0.207$	$p < 0.05$
Courges	pomme de terre	$r = 0.200$	$p < 0.05$
	courges	$r = 0.239$	$p < 0.05$
Autres légumes	choux	$r = - 0.227$	$p < 0.05$
	autres légumes	$r = 0.381$	$p < 0.01$

Fruits

Fréquence de consommation	Préférence alimentaire	statistiques	
Fruits	yogourt	$r = 0.199$	$p < 0.05$
	fruits	$r = 0.383$	$p < 0.01$
	légumes fleurs	$r = 0.184$	$p < 0.05$
	légumes tiges	$r = 0.181$	$p < 0.05$
	légumes fruits	$r = 0.222$	$p < 0.05$
	courges	$r = 0.255$	$p < 0.05$
	autres légumes	$r = 0.231$	$p < 0.05$
	jus de légumes	$r = 0.202$	$p < 0.05$
	volaille	$r = 0.199$	$p < 0.05$

Viandes et substituts

Fréquence de consommation	Préférence alimentaire	statistiques	
Œufs	fromage	$r = 0.203$	$p < 0.05$
	œufs	$r = 0.542$	$p < 0.01$
	légumineuses	$r = 0.208$	$p < 0.05$
Volaille	choux	$r = -0.238$	$p < 0.05$
	légumes tiges	$r = -0.195$	$p < 0.05$
	courges	$r = -0.253$	$p < 0.05$
	volaille	$r = 0.248$	$p < 0.01$
Viande	légumes fleurs	$r = -0.204$	$p < 0.05$
	œufs	$r = -0.183$	$p < 0.05$
	mets commerciaux	$r = 0.214$	$p < 0.05$
Poissons et fruits de mer	légumes fruits	$r = 0.192$	$p < 0.05$
	poisson et fruits de mer	$r = 0.402$	$p < 0.01$
Légumineuses	boissons fruits	$r = -0.353$	$p < 0.05$
	choux	$r = 0.292$	$p < 0.01$
	courges	$r = 0.344$	$p < 1.01$
	légumineuses	$r = 0.570$	$p < 0.01$
	mets commerciaux	$r = 0.236$	$p < 0.05$

Aliments de faible densité nutritionnelle

Fréquence de consommation	Préférence alimentaire	statistiques	
Pâtisseries	eau	$r = 0.182$	$p < 0.05$
	pâtisserie	$r = 0.260$	$p < 0.01$
<i>Junk food</i>	choux	$r = -0.229$	$p < 0.05$
	légumes tiges	$r = -0.207$	$p < 0.05$
	courges	$r = -0.213$	$p < 0.05$
	viandes	$r = -0.198$	$p < 0.05$
	légumineuses	$r = -0.192$	$p < 0.05$
Mets commerciaux	jus de fruits	$r = -0.184$	$p < 0.05$
	courges	$r = -0.254$	$p < 0.05$
	mets commerciaux	$r = 0.261$	$p < 0.05$
Bonbons	fruits	$r = 0.265$	$p < 0.01$
	jus de fruits	$r = 0.199$	$p < 0.05$
	légumes racines	$r = -0.209$	$p < 0.05$
	légumes fruits	$r = -0.242$	$p < 0.01$
	jus de légumes	$r = -0.213$	$p < 0.05$
	légumineuses	$r = -0.220$	$p < 0.05$
Croustilles	bonbons	$r = 0.188$	$p < 0.05$
	pâtisseries	$r = -0.187$	$p < 0.05$

Ces données, bien qu'intéressantes, sont difficiles à interpréter. En effet, bien qu'il s'en dégage des modèles de saine alimentation et d'alimentation

nutritionnellement moins favorable, il est difficile d'émettre des hypothèses sur les relations obtenues.

En ce qui a trait au modèle de saine alimentation, on remarque que plusieurs enfants ont des consommations corrélées aux préférences pour les mêmes aliments, ce qui est d'intérêt. Une association positive existe entre une consommation de fruits est élevée et l'appréciation pour les fruits, les légumes et le yogourt. De plus, une plus grande consommation de légumineuses est associée à une préférence accrue pour le chou, les courges et les légumineuses et une préférence réduite pour les boissons à saveur de fruits et les mets commerciaux. De plus, la consommation de poissons et fruits de mer est associée à une préférence accrue pour certains légumes et pour les poissons et fruits de mer. Plusieurs autres exemples de ce type pourraient être extraits du tableau 6.

Des modèles d'alimentation nutritionnellement moins favorables sont aussi exposés dans le tableau 7. Par exemple, une relation négative est observée entre la consommation de boissons gazeuses diètes et l'appréciation pour les jus de légumes. On observe une relation positive entre la consommation de bonbons et l'appréciation pour le jus de fruits et les bonbons et une relation négative entre la consommation de bonbons et l'appréciation pour les fruits, certains légumes, les jus de légumes et les légumineuses. Puis, une relation positive est observée entre la consommation de croustilles et l'appréciation pour les pâtisseries. Une relation négative est aussi observée entre la consommation de *junk food* et la préférence pour certains légumes, les viandes et les légumineuses. Encore une fois, les exemples provenant du tableau 6 sont nombreux.

Voici des pistes d'interprétations. Dans un premier temps, est-il normal que l'enfant ait une plus grande fréquence de consommation des aliments qu'il aime? Puisqu'il a été déterminé dans l'ensemble de la thèse qu'il ne faut pas forcer l'enfant à manger, il semble logique que l'enfant consomme ce qu'il préfère. Cependant, l'enfant doit aussi s'ouvrir à de nouvelles saveurs. Il doit donc être guidé vers des saveurs qu'il n'aime pas nécessairement la première fois. L'enfant devrait donc consommer aussi des aliments qu'il apprécie moins et qu'il apprend à

aimer (ou à ne pas aimer) à chaque essai.

L'exemple du lait exprime bien la difficulté d'interprétation de ces résultats. Pour le lait, une corrélation positive significative existe entre la fréquence de consommation et la préférence. C'est donc dire que plus l'enfant aime le lait, plus il en consomme. La mère ne forcerait donc pas la consommation de lait au-delà des préférences de l'enfant. Cependant, cette corrélation signifie aussi que moins l'enfant aime le lait, moins il en consomme. Lorsqu'on sait que cet aliment est primordial pour le développement des enfants et doit avoir une place de choix dans l'alimentation quotidienne de l'enfant, la présence de cette corrélation n'est peut-être pas idéale. Des entrevues dirigées avec les mères pourraient faciliter l'interprétation de ces données.

7. DISCUSSION GÉNÉRALE

La présente thèse suggère un rôle important de la mère dans la relation mère-enfant-alimentation. Il ne faut cependant pas tout attribuer à la mère. Une réflexion du rôle des différents intervenants est de mise pour mettre en perspective les rôles des différents acteurs. En effet, la gestion du poids pédiatrique s'effectue par différentes personnes qui gravitent autour de l'enfant. Il y a le pédiatre, d'autres professionnels, l'éducateur en service de garde et le parent. Tous ces intervenants doivent travailler de concert pour encourager les saines habitudes de vie et intervenir si des problématiques surviennent. Pour y parvenir, ils doivent être formés, outillés, informés et encouragés. Dans la présente section, il sera question du rôle du pédiatre, des autres professionnels, des éducateurs, des parents et des communautés.

7.1 Réflexion sur le rôle du pédiatre

Selon l'Association des Pédiatres du Québec, le rôle du pédiatre est « *le médecin qui assure d'abord et avant tout, aux enfants du Québec, des soins de grande qualité et qui veille à ce que l'état de santé de la jeune population du Québec devienne le garant de la bonne forme et de la qualité de vie de l'ensemble de notre société* » (Association des Pédiatres du Québec, 2010). À l'égard de l'évolution du statut pondéral de l'enfant, ils représentent la première ligne de vigilance. Ainsi, en prenant le temps de mesurer le statut pondéral de l'enfant à chaque visite, ils obtiennent avec précision le parcours pondéral de l'enfant. Une discussion avec le parent peut alors prendre place, que ce soit pour statuer d'une évolution normale ou à surveiller. Des conseils appropriés pourraient alors être donnés aux parents en les référant à une diététiste lorsque la trajectoire du statut pondéral est inquiétante.

Les *Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children* (Lau, et al., 2007) et le document *Putting Evidence Into Practice* du Réseau Canadien en Obésité (CON, 2010) suggèrent aux professionnels de la santé de première ligne de travailler en équipe

avec d'autres professionnels de la santé (psychologue, diététiste, infirmière), d'adopter une attitude ouverte sans jugement et de discuter avec l'ensemble de la famille. Les stratégies de surveillance et de dépistage comprennent notamment la mesure de l'IMC dès l'âge de 2 ans.

Les stratégies visant la prévention ou le traitement de l'obésité infantile doivent encourager de saines habitudes de vie pour tous les membres de la famille, sans viser une perte de poids ou cibler un membre de la famille en particulier. Ces stratégies comprennent des modifications aux comportements alimentaires, une augmentation de l'activité physique et une thérapie comportementale si nécessaire. Ces interventions doivent tenir compte du stade de changement des familles face à de saines habitudes de vie. Les diètes restrictives et l'usage d'aliments comme récompense sont des pratiques déconseillées. Les interventions précoces seraient la clé de la prévention de l'obésité chez l'enfant (CON, 2010). Les familles reconnaissent d'ailleurs le rôle du pédiatre dans la gestion du poids de l'enfant. En effet, une étude faite auprès des familles d'enfants en surpoids rapporte que les parents veulent que le pédiatre discute clairement du poids de l'enfant, explique rationnellement ses inquiétudes et émette des conseils et recommandations spécifiques (Bolling, Crosby, Boles, & Stark, 2009).

Les obstacles à une telle vigilance sont cependant nombreux. D'abord, cela demande du temps, car il faut non seulement prendre les mesures, mais aussi faire le calcul, l'interpréter sur la courbe et suggérer des conseils appropriés aux parents. Le sentiment que les conseils ne donnent aucun résultat a été invoqué par les pédiatres pour ne pas aborder le sujet (Klein, et al., 2010). Il faut cependant se rappeler que le parent ne décèle pas le surpoids de l'enfant et que l'enfant, souvent, ne rencontre aucun autre professionnel habilité à évaluer son statut pondéral. Le rôle du pédiatre dans ce domaine est donc crucial.

Mettre l'accent sur le dépistage est important. En effet, une étude américaine (Gilbert & Fleming, 2006) rapporte que seulement le tiers des pédiatres utilise l'IMC pendant le rendez-vous, ce qui est peu. En France seulement 53%

des pédiatres rapportent utiliser les courbes de références de l'IMC (Pelletier-Fleury, Le Vaillant, Franc, & Rosman, 2006). L'évaluation systématique du statut pondéral sur les courbes d'IMC devrait être encouragée. Suivant le diagnostic du statut pondéral, les pédiatres devraient être davantage outillés pour conseiller les familles. En effet, plusieurs pédiatres rapportent être incertains de la façon d'informer les familles des facteurs de risques liés à l'obésité (Gilbert & Fleming, 2006). Les médecins généralistes et les infirmières rapportent aussi se sentir peu équipés pour traiter l'obésité et ne croient pas que leurs conseils entraîneraient des résultats, en plus de risquer de modifier négativement la relation avec le patient (Walker, Strong, Atchinson, Saunders, & Abbott, 2007). Le faible usage des courbes d'IMC pour le diagnostic de l'obésité infantile pourrait aussi être dû au faible intérêt de traiter les problèmes de poids pédiatriques. En effet, une étude française montre que seulement 46,5% des pédiatres trouvent professionnellement gratifiant de traiter l'obésité infantile alors que 82% sont convaincus que le traitement de l'obésité infantile est voué à l'échec (Franc, Van Gerwen, Le Vaillant, Rosman, & Pelletier-Fleury, 2009). La quasi-absence de résultats suite aux encouragements de saines habitudes de vie est aussi rapportée par les pédiatres américains (Barlow, Richert, & Baker, 2007). Ce faible intérêt jumelé à un faible sentiment d'efficacité pourrait expliquer le faible diagnostic.

En terme d'interventions, les pédiatres discutent habituellement avec les familles de saines habitudes alimentaires et d'activité physique, mais le font davantage lorsqu'un diagnostic d'obésité a été émis (Cook, Weitzman, Auinger, & Barlow, 2005). Ils discutent des problèmes de santé reliés à l'obésité, suggèrent des changements simples pour l'ensemble de la famille en personnalisant le message (Barlow, et al., 2007). Cependant, une étude portant sur 600 patients pédiatriques rapporte que seulement 20.5% des patients à risque de surpoids ou en surpoids avaient un diagnostic en ce sens et que 16.9% avaient un traitement au dossier (Dorsey, Wells, Krumholz, & Concato, 2005). De plus, une étude américaine rapporte que plus de 35% des pédiatres ne discutent pas avec les parents du temps passé devant la télévision ni de la consommation de *junk food* ou de bonbons. On y rapporte aussi que 55% ne discutent pas du tout d'activité

physique (Spivack, Swietlik, Alessandrini, & Faith, 2010). L'uniformisation du dépistage et des traitements suggérés par les pédiatres serait souhaitable.

Afin d'aider les pédiatres à aborder le sujet du statut pondéral de l'enfant, le pédiatre devrait avoir recours à différents outils. Ainsi, il pourrait adapter son intervention au stade de changement du parent quant à la gestion du poids de l'enfant. L'objectif serait donc différent d'un parent à l'autre. Le pédiatre viserait d'abord la reconnaissance de la problématique pour certains alors qu'il axerait ses conseils sur des solutions pratiques avec d'autres. Le pédiatre devrait sensibiliser le parent quant au statut pondéral de son enfant et le conseiller à la mesure de ses compétences. Le rôle du pédiatre, à titre de professionnel de première ligne, est aussi de savoir référer à d'autres professionnels au besoin, comme les diététistes. Dans une étude américaine, parmi le personnel de santé interrogé (pédiatre, infirmière en pédiatrie, diététiste), les conseils alimentaires reliés à la gestion du poids étaient variés et des diètes restrictives étaient parfois encouragées. Dans cette étude, deux tiers des pédiatres et infirmières affirment référer souvent un patient à un diététiste (Barlow, Trowbridge, Klish, & Dietz, 2002). Il ne faut pas oublier que le parent revient habituellement à chaque année faire évaluer médicalement son enfant. Le parent qui est à la base faiblement impliqué à l'égard du statut pondéral de son enfant pourra, avec les rencontres, devenir de plus en plus sensibilisé à la problématique et prêt à écouter quelques conseils.

Quant aux résultats, la reconnaissance de la problématique est visée. Le pédiatre qui voit le statut pondéral stable malgré ses conseils ne devrait pas interpréter son intervention comme un échec. En effet, le parent est peut-être de plus en plus sensibilisé et fera éventuellement des changements. Un parent sensibilisé et une problématique reconnue sont là de grandes réussites qui mèneront peut-être à une évolution pondérale favorable.

Bref, le rôle du pédiatre en est un de dépistage précoce du surpoids chez l'enfant par l'évaluation de l'IMC, de communication aux parents, et d'aide aux parents à l'égard de l'adoption de changements clés en alimentation et dans la pratique d'activités physiques (Perrin, Finkle, & Benjamin, 2007). Le dépistage du

risque d'embonpoint chez l'enfant devrait être systématique et les conseils aux parents auraient avantage à être uniformisés. Les pédiatres devraient être formés sur les facteurs de la dynamique parent-enfant qui peuvent influencer l'alimentation et le statut pondéral de l'enfant. Ainsi, les pédiatres pourraient encourager les parents à adopter les meilleurs comportements, tant au niveau des SPA que des PAP. Le pédiatre devrait, dans un premier temps, insister sur les désavantages reliés à l'usage de restriction, de récompense alimentaire et de pression à manger en plus de l'importance de donner l'exemple en matière de saines habitudes de vie.

7.2 Rôle des professionnels

Dans *Les Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children (Lau, et al., 2007)*, la gestion du surpoids par le soutien d'une équipe de soins de santé fait partie des objectifs spécifiques des lignes directrices. Cette équipe de soins de santé devrait inclure un coordonnateur (un médecin de premières lignes, un médecin spécialiste ou une infirmière), un diététiste, un professionnel de l'activité physique et un psychologue. Ces professionnels doivent travailler de concert, en incluant la famille du patient dans l'équipe de soins de santé si nécessaire à la motivation. Cette approche interdisciplinaire est encouragée afin de permettre une intervention qui s'intéresse autant à l'aspect médical, comportemental et psychologique du problème de poids. Ainsi, le médecin évalue la santé et les risques, suggère des interventions (médicaments, chirurgie..) et participe à la détermination des objectifs. Le psychologue évalue la motivation à adopter de saines habitudes de vie, à perdre du poids, le stage de changement et peut aussi diagnostiquer et traiter des problèmes mentaux. Puis, le diététiste informe le patient sur la densité énergétique et la valeur nutritive des aliments, donne des conseils d'achats et d'utilisation des aliments, donne de l'information sur la grosseur des portions et propose des changements d'habitudes alimentaires personnalisés au patient. Finalement, le rôle du professionnel de l'activité physique est de fournir un programme d'activités au patient et de le faire évoluer avec lui. Il guide et supporte le patient dans sa

pratique d'activité physique (Lau, et al., 2007). À la lumière de la présente thèse, l'ensemble des professionnels de la santé devrait être formé sur les PAP. Tous devraient travailler à limiter l'usage de restriction alimentaire, de pression et de récompense. En ce qui a trait aux SPA, les diététistes devraient être outillés pour enseigner aux familles les besoins de l'enfant et les attentes réalistes envers l'alimentation de l'enfant.

Dans la *Position of the American Dietetic Association: Benchmarks for Nutrition in Child Care* (Benjamin Neelon & Briley, 2011), les diététistes et les techniciens en diététique sont encouragés à travailler avec les milieux de garde et les familles afin d'encourager de saines habitudes alimentaires chez les enfants de 2 à 5 ans par des politiques et des interventions. Cette position propose 8 axes d'activités : 1) la qualité nutritionnelle des aliments et breuvages servis, 2) les menus, le modèle des repas et la grosseur des portions, 3) la préparation des aliments et leur service, 4) les environnements sociaux et physiques, 5) l'éducation en nutrition, 6) les consultations en nutrition, 7) l'activité physique et le jeu actif et 8) travailler avec les familles. Parmi ses axes, les milieux de garde sont encouragés à jouer le rôle de modèle d'une saine alimentation durant les repas et collations ainsi qu'à encourager les enfants à reconnaître et à écouter leurs signaux de faim et de satiété. Le milieu de garde doit aussi connaître la base de l'alimentation de l'enfant, les stratégies pour créer un environnement de repas favorable et les mécanismes du développement de saines habitudes alimentaires. Les diététistes et techniciens en diététiques sont encouragés à donner des consultations aux milieux de garde pour fournir ces connaissances et compétences. Les parents doivent aussi être outillés pour poursuivre cette démarche de saines habitudes alimentaires à la maison et apporter aux milieux de garde des repas et des collations nutritives.

L'éducateur en milieu de garde est le prolongement du parent. Il éduque les enfants au meilleur de ses connaissances plusieurs heures par jour et durant plusieurs prises alimentaires. Il propose des activités et des aliments, mais aussi des attitudes et comportements dans la relation éducateur-enfant-alimentation.

Ainsi, l'enfant évolue dans un environnement où des styles et des pratiques alimentaires sont déployés à la fois par le parent et par l'éducateur. Les éducateurs doivent donc composer avec des enfants dont les parents utilisent une variété de PAP. En raison de son rôle, l'éducateur devrait se conformer aux meilleures pratiques qui soient (ex. encouragement positif, pas de restriction, pas de récompense, pas de pression). Dans un deuxième temps, l'éducateur pourrait sensibiliser les parents quant au développement des préférences (ex; aujourd'hui, votre enfant a adoré le brocoli) ainsi qu'aux bons comportements à adopter pendant le repas. Ainsi, le rôle éducatif de l'éducateur peut se prolonger jusqu'au parent, à condition que l'éducateur soit aux faits des meilleurs comportements et attitudes à adopter en matière d'alimentation. Des éducateurs qui travaillent de concert avec les parents favoriseront l'émergence d'une saine alimentation chez les enfants. Les attitudes et comportements des éducateurs en milieu de garde au Québec est une nouvelle avenue de recherche présentement explorée par le projet *Nos petits mangeurs* (Extenso, 2009).

7.3 Réflexion sur le rôle du parent et celui de l'enfant

Un enfant en surpoids, c'est le signe d'un déséquilibre entre les apports et l'énergie dépensée. Ce déséquilibre est rarement spécifique à l'enfant et s'étend généralement à toute la famille.

Le parent ne pourra jamais blâmer l'enfant pour son surpoids. L'enfant qui développe un surpoids consomme plus qu'il ne dépense. Le parent étant responsable à la fois de l'alimentation de l'enfant et des activités proposées, il est largement responsable de l'environnement dans lequel évolue l'enfant. Sur une note positive, cela signifie que le parent a le pouvoir de changer l'évolution du poids de l'enfant en modifiant ce qu'il offre comme choix alimentaires et comme activités physiques.

Le parent a aussi le rôle de vigilance. Il doit s'intéresser à l'évolution de l'enfant, poser des questions à ceux qui en font l'évaluation (ex. pédiatre, diététiste) ou l'encadrent quotidiennement (ex. éducateur en service de garde) et

inscrire sa famille dans un mode d'amélioration continue des habitudes de vie. De cette façon, il fera d'une pierre deux coups en encourageant à la fois la santé de son enfant et la sienne.

Quant aux apports alimentaires, le parent a le rôle d'offrir divers aliments de qualité et d'en encourager la consommation. Le rôle de déterminer les quantités qui seront ingérées n'appartient pas au parent. C'est un rôle que l'enfant doit assurer seul, parmi les choix qui lui sont proposés. Ce partage parent-enfant est d'ailleurs prôné par Satter où elle explique que la règle d'or dans la division des responsabilités est que le parent est responsable du « quoi » (quel aliment), du « quand » et du « où » alors que l'enfant est responsable de consommer ou non ces aliments et de la quantité consommée (Satter, 1999). Cette approche est aussi encouragée par Eneli (Eneli, Crum, & Tylka, 2008) qui compare l'approche de confiance de Satter à l'approche traditionnelle. Il y est expliqué que la gestion du poids de l'enfant passe traditionnellement par des restrictions, restrictions qui ont démontré des effets négatifs sur l'enfant. La nouvelle approche non restrictive doit donc être encouragée. Le tableau ci-dessous reprend les propriétés des deux approches, soit l'approche de confiance et l'approche traditionnelle.

Tableau 8 : Propriétés des approches de confiance et traditionnelle (Traduit de Eneli (Eneli, et al., 2008))

Approche de confiance	Approche traditionnelle
Division des responsabilités entre le parent (l'offre) et l'enfant (l'apport).	Le parent contrôle l'offre alimentaire et les apports par l'enfant.
Heures des repas prévisibles, prévues.	Contrôle des déclencheurs environnementaux.
Aucun contrôle des portions ou restriction alimentaire.	Contrôle des portions.
Repas en famille	Repas faible en gras, restrictions alimentaires.
Apprendre à faire confiance	Choix des aliments en fonction de « MyPyramid » (équivalent du Guide Alimentaire Canadien)
Respect de la faim de l'enfant, de son appétit et de ses signaux de satiété.	Lecture d'étiquettes, à l'affût des calories.

Il est à noter que l'approche de confiance peut insécuriser bien des parents

qui y verront une perte de contrôle sur l'alimentation de leur enfant. Que fera-t-il de cette grande liberté ? En fait, les parents devraient plutôt y voir un recul, une preuve de confiance envers l'enfant, ce qui améliorera certainement l'ambiance des repas en famille.

Dans une revue de littérature ainsi qu'une étude sur les différentes approches pour contrer l'obésité infantile, le parent comme agent de changement semble l'approche la plus bénéfique, en comparaison avec les approches ciblant l'enfant ou une combinaison parent-enfant (Golan, 2006; Golan, Kaufman, & Shahar, 2006). La clé de la réduction du surpoids chez l'enfant devrait donc s'opérer par des stratégies qui informent et encouragent les parents, sans intervention directe sur l'enfant.

Une autre revue de littérature suggère l'utilisation de la famille pour combattre l'obésité. Par l'influence que la famille a sur l'enfant quant à l'alimentation, l'activité physique et la motivation pour un contrôle ou un maintien du poids, elle est d'une grande importance dans la gestion du surpoids infantile (Gruber & Haldeman, 2009).

Ces différents points de vue s'expliquent par le fait que l'implication de la famille donne des résultats. Cependant, lorsque les groupes sont comparés entre eux, la perte de poids est plus faible dans les groupes où l'intervention cible l'enfant et les parents comparativement aux groupes où seuls les parents sont visés. La rébellion et la résistance au changement chez le jeune suite à une intervention le ciblant peuvent expliquer ces variations de perte de poids.

Quant aux repas, le parent devrait s'assurer qu'ils se déroulent dans une atmosphère agréable, sans dispute, en offrant de sains aliments selon un horaire prévisible (Black & Hurley, 2008). Une étude rapporte que les apports de la mère en aliments intéressants en terme de densité nutritionnelle sont corrélés avec ceux consommés par ses enfants. Les apports en aliments consommés par la mère uniquement pour le plaisir (faible valeur nutritive) sont aussi corrélés avec ceux de l'enfant. Cette association montre le rôle important de modèle que joue la mère

auprès de l'enfant (L. Johnson, van Jaarsveld, & Wardle, 2010). Les mères devraient être sensibilisées à leur rôle de modèle dans la mise en place de saines habitudes de vie dès la petite enfance.

7.4 Réflexion sur le rôle de la communauté et de la société

Malgré le rôle important que joue le parent quant au développement d'une saine alimentation chez son enfant, il a besoin d'appui de taille afin de l'aider dans cette tâche. Comme le suggère l'*American Dietetic Association*, les interventions pour réduire l'embonpoint pédiatrique devraient cibler les familles, mais aussi les écoles, les communautés et l'environnement (American Dietetic, 2006). Ainsi, si l'offre alimentaire se bonifie et si l'environnement s'adapte pour permettre plus de dépense énergétique, c'est toute une société qui en bénéficie.

Les *Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children* (Lau, et al., 2007) et le document *Putting Evidence Into Practice* du Réseau Canadien en Obésité (CON, 2010) suggèrent une approche globale de lutte à l'obésité infantile, comprenant des programmes de nutrition et d'activités physiques dans les écoles, des aires d'activités communautaires et des efforts communs de tous les acteurs : gouvernements, secteur privé, professionnels de la santé, groupe de consommateurs, la recherche académique et les groupes non-gouvernementaux. La difficulté d'impliquer autant d'acteurs est la déresponsabilisation individuelle. Si chacun attend que l'autre se mobilise, rien ne sera fait. Chaque acteur devrait faire sa part, mais il est utopique de penser qu'à chaque niveau, la société s'impliquera dans la promotion de saines habitudes de vie. Une action concertée ne sera possible qu'entre ceux qui auront d'abord mis l'épaule à la roue. Ainsi, les petites initiatives locales seraient encouragées et soutenues par l'ensemble des acteurs impliqués.

Le Plan d'action gouvernemental de promotion des saines habitudes de vie et de prévention des problèmes reliés au poids (PAG) vise l'adoption de saines

habitudes de vie, dont une saine alimentation et un mode de vie actif par la création d'environnements favorables (MSSS, 2006). Il a été élaboré par le Secrétariat à la jeunesse, l'Office de protection du consommateur et 7 ministères : le ministère de la Santé et des Services sociaux, le ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, le ministère de la Famille, des Aînés et de la Condition féminine, le ministère des Affaires municipales et des Régions, le ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale et le ministère des Transports. Les objectifs visés sont une réduction de l'embonpoint et de l'obésité et de leurs conséquences chez les adultes et les enfants d'ici 2012. Les interventions du PAG visent principalement les jeunes de 0 à 25 ans puisque les habitudes de vie se développent en bas âge. Il faut noter qu'il est audacieux de s'intéresser à la petite enfance. Le groupe des 0-2 ans est peu ciblé par la prévention de l'obésité, probablement parce qu'on juge que cette responsabilité appartient davantage à la mère à cet âge. En incluant ce groupe d'âge, le PAG statue de l'importance que peut avoir la promotion de saines habitudes de vie dès la petite enfance. Puisque les stratégies alimentaires parentales sont liées aux consommations, aux préférences et au poids de l'enfant québécois de 3 à 5 ans, tel que suggéré par la présente thèse, et parce que les préférences alimentaires se développent en bas âge, il est important de rejoindre les jeunes enfants par la prévention.

Parmi les interventions prioritaires du PAG, on retrouve la promotion de la saine alimentation et d'un mode de vie actif dans divers milieux, dont la famille et les services de garde, donc là où l'enfant d'âge préscolaire passe la majorité de son temps. Un meilleur soutien aux personnes ayant un problème de poids est aussi ciblé par les interventions prioritaires. La formation des professionnels fait partie de ce volet, ce qui est représenté un besoin criant, tel que rapporté précédemment par la littérature. Les différents professionnels doivent avoir la théorie et une formation pratique sous forme de stages afin d'être outillés pour promouvoir les bonnes pratiques alimentaires à adopter. Cette formation permettra sans doute de meilleures interventions préventives, et des traitements précoces. Les autres axes d'interventions prioritaires sont : promouvoir des normes sociales

favorables et adapter la recherche (MSSS, 2006).

Les actions proposées en milieu familial visent la promotion de la saine alimentation de la femme enceinte, du bébé et l'encouragement à l'allaitement. Les actions suggérées en milieu de garde sont de fournir des mets nutritifs et d'appliquer « un programme éducatif qui vise à favoriser le développement de l'enfant, notamment en l'amenant à adopter de saines habitudes de vie et des comportements qui influencent de manière positive sa santé et son bien-être » (MSSS, 2006). Comme les enfants passent de nombreuses heures en milieu de garde et y consomment plusieurs repas et collations, il est important d'y assurer une saine alimentation et d'y développer de saines habitudes alimentaires.

Chez les familles, étrangement, l'accent semble être mis uniquement sur la qualité alimentaire. Pourtant, il n'y a pas que l'éducation nutritionnelle à aborder avec les parents, il faut aussi s'attarder à l'éducation alimentaire qui touche l'acte et les dynamiques qui ont lieu lors de la prise alimentaire. Il semble n'y avoir aucune information éducative sur le développement de l'enfant, sur les stratégies alimentaires ou sur les saines méthodes pour encourager la variété alimentaire destinée aux parents. Il faudrait aussi s'intéresser aux préférences alimentaires car ce n'est pas tout d'augmenter la qualité nutritive de ce que l'enfant ingère, celui-ci doit aussi aimer ces aliments et prendre plaisir à les consommer. Les familles ne sont pas ciblées par les actions proposées. Vu le rôle déterminant de la mère dans l'alimentation de son enfant, et pas seulement sur le plan de l'offre d'aliments nutritifs, le PAG aurait avantage à intégrer l'éducation aux parents en matière d'offre alimentaire, de repas familial, de style alimentaire parental et de PAP. Cet enseignement ne doit pas être réservé aux milieux de garde car les parents aussi en bénéficieraient. L'offre d'aliments nutritifs n'est pas suffisante pour permettre l'adoption de saines habitudes alimentaires par l'enfant. La présente thèse montre que plusieurs comportements parentaux peuvent influencer l'alimentation de l'enfant et doivent être pris en compte dans la promotion de saines habitudes de vie. Ainsi, la prévention devrait présenter un juste équilibre entre l'éducation nutritionnelle (ex. valeur nutritive) et l'éducation alimentaire (ex. les pratiques

alimentaires à déployer) offertes aux parents. En effet, en insistant uniquement sur l'importance de fournir à l'enfant des aliments nutritifs, les parents sont encouragés à insister sur la consommation en nutriments de l'enfant, ce qui pourrait mener le parent à utiliser des PAP défavorables à l'enfant afin de lui faire consommer ces aliments nutritifs jugés importants. Ces pratiques laissent malheureusement peu de place à l'éducation alimentaire que les parents doivent connaître (ex. ne pas utiliser la restriction, la récompense et la pression à manger, qui choisit la grosseur des portions de l'enfant) et enseigner à leur enfant (ex. reconnaître les signaux de satiété et de faim).

Le ministère de la santé et des services sociaux (MSSS) a élaboré sa *Vision de la saine alimentation pour la création d'environnements alimentaires favorables à la santé* (MSSS, 2010) pour faire suite au PAG. Cette vision se veut commune pour les acteurs qui influencent l'environnement alimentaire. Un des volets propose la classification des aliments en « aliments d'exception », en « aliments d'occasion » et en « aliments quotidiens ». Alors que cette classification est plus souple que celle des bons et des mauvais aliments, elle a cependant ses limites. Dans plusieurs environnements, elle favorisera de saines habitudes alimentaires, comme dans les écoles, les hôpitaux, les restaurants, etc. Toutefois, il faut se questionner sur l'utilisation de cette catégorisation auprès des familles. En effet, si ce vocabulaire est utilisé par les acteurs qui interviennent auprès des familles, il y a un risque d'encourager les restrictions alimentaires parentales, stratégies ayant des effets négatifs sur le comportement alimentaire des enfants. Cette classification des aliments va sans doute diminuer la culpabilité face à la consommation occasionnelle d'aliment de faible densité nutritionnelle, mais pourrait augmenter la confusion. Que feront les parents des aliments d'exception ou d'occasion? Seront-ils rangés hors de portée des enfants? Seront-ils utilisés comme récompense? Se verront-ils imposer une restriction en fréquence ou en quantité? Il faut se questionner sur l'impact de cette classification, si elle est utilisée par les intervenants auprès des familles, sur les stratégies parentales qui seront utilisées à l'égard de ces aliments. Bref, cette stratégie est prometteuse quant à la qualité de l'offre alimentaire, mais quelques effets pervers sont à

surveiller.

Avant toute chose, il faut remettre le plaisir de manger à l'agenda. Le repas familial doit être un endroit de plaisir et de convivialité. Par un sain partage des responsabilités où le parent choisit l'heure et la constitution du repas et l'enfant décide ce qu'il mange, un premier pas est franchi pour augmenter le plaisir du repas familial. Ainsi, comme les sources de conflits sont réduites, les membres de la famille pourront fermer la télévision et discuter.

Il faut aussi travailler à ce que tombe le préjugé selon lequel les aliments sains ne sont pas délicieux et n'apportent pas de plaisir lors de leur consommation. Manger une variété d'aliments aux couleurs variées devrait être un plaisir. Finalement, le plaisir alimentaire devrait aussi passer par la fierté de cuisiner. Le partage des compétences culinaires du parent à l'enfant contribue au plaisir de manger ce qui a été cuisiné par la famille, en plus d'inciter l'enfant à goûter aux nouveaux aliments qu'il aura manipulé en cuisine.

8. LIMITES ET PISTES DE RECHERCHE ET D'INTERVENTIONS

8.1 Limite de la thèse

Les principales limites de la thèse ont été exposées dans les différents articles. D'abord, le caractère autoadministré du questionnaire peut provoquer un biais de désirabilité. Pour limiter ce biais, les mères ont répondu anonymement au questionnaire par voie postale et elles ont reçu la consigne qu'il n'y avait pas de bonnes ou de mauvaises réponses. L'échantillonnage sur base volontaire ne rend pas possible une généralisation au sein de la population. D'ailleurs, ce mode d'échantillonnage semble avoir incité plutôt des femmes éduquées, vivant dans une famille biparentales (parents biologiques) possédant un revenu élevé à participer. Cette homogénéité de l'échantillon permet cependant de circonscrire les résultats à cette population. Finalement, les relations suggérées par les analyses statistiques ne permettent pas d'indiquer le sens des relations obtenues ni l'impact à long terme des composantes parentales sur l'enfant.

8.2 Pistes de recherche et d'interventions

Dans le futur, les études devront évaluer l'impact des SPA et de ses composantes non seulement sur le comportement alimentaire actuel de l'enfant, mais sur son comportement futur (consommation et préférence) et sur la stabilité du comportement alimentaire influencé par les SPA et ses composantes en bas âge lorsque l'enfant devient plus autonome dans son acte alimentaire. La prochaine étape serait d'explorer les liens de ces différentes variables avec les caractéristiques du père, la combinaison des caractéristiques de la mère et celles du père, de l'éducateur en service de garde et d'explorer les relations entre ces mêmes variables pour différents groupes ethniques.

Les relations obtenues quant au contrôle du poids de la mère et la néophobie alimentaire de l'enfant ouvrent plusieurs pistes de recherche. Plusieurs questions à ce sujet demeurent sans réponse : l'enfant de mère au régime est-il

réellement plus néophobique? Par quel mécanisme le régime de la mère induit-il la néophobie chez son enfant ? Le type de régime de la mère influence-t-il ces relations ?

La présente thèse suggère que bien des familles bénéficieraient d'un *coaching* alimentaire. Bien placés pour occuper ce rôle, les diététistes cliniciens doivent revendiquer leur place autour de la table familiale. En effet, le rôle du diététiste va au-delà de la gestion des apports; il peut sensibiliser le parent, le conseiller, le coacher et le motiver afin qu'il exerce au mieux ses compétences dans l'alimentation de son enfant. Tel que rapporté par Benton, l'alimentation de l'enfant est constituée de particularités, dont la néophobie, que le parent doit comprendre pour ainsi encourager de saines habitudes alimentaires (Benton, 2004).

Pour ce faire, les diététistes doivent, dans un premier temps, être aux faits des meilleurs comportements à adopter par le parent ainsi que des techniques de *coaching* efficaces. Ces notions devraient être enseignées en cours de formation académique et revues en formation continue.

Finalement, pour que les diététistes exercent un tel rôle, la société doit le leur confier. En effet, des références systématiques vers les diététistes par les pédiatres lorsqu'une famille bénéficierait d'un *coaching* alimentaire familial ainsi qu'un remboursement des frais de consultation en nutrition par la majorité des assureurs permettraient aux diététistes d'exercer un rôle plus important auprès des familles de notre société.

9. CONCLUSION

Les saines habitudes de vie, de l'enfance à la vieillesse, doivent se refléter dans les activités du quotidien et doivent demeurer au cœur des préoccupations individuelles et collectives. Chez l'enfant, la prévention de l'embonpoint est d'autant plus importante qu'une tierce personne, bien souvent la mère, exerce un rôle prédominant dans la gestion des apports alimentaires et des activités physiques. Or, l'enfant développe rapidement ses sensations de satiété et de faim qu'il doit utiliser pour guider sa mère dans son alimentation. Un défi supplémentaire s'ajoute donc aux rôles de la mère; elle doit fournir à son enfant une alimentation qu'elle juge adéquate, encourager les apports de façon positive, contrer la néophobie alimentaire par diverses stratégies sans pour autant contrôler les quantités qui sont consommées. Cette dernière tâche appartient à l'enfant.

Un enfant qui conserve cette capacité à manger lorsqu'il a faim et cesser de manger lorsqu'il atteint l'état de satiété sera un enfant qui, tout au long de sa vie, sera moins susceptible de développer un surpoids ou des comportements alimentaires malsains. Sa relation face à la nourriture sera plus saine.

Les conséquences du surpoids chez l'enfant, de même que chez l'adulte, ont été présentées précédemment dans cette thèse. Celles-ci sont nombreuses et néfastes autant pour la santé physique que mentale. Le maintien d'un poids sain est donc désirable.

Les parents devraient être aux faits des meilleures stratégies quant à l'alimentation de leur enfant. Une formation à ce sujet aurait d'ailleurs avantage à se retrouver dans les cours prénataux. Ainsi, des stratégies comme la récompense, la pression à manger et les restrictions alimentaires seraient présentées comme des comportements à éviter en présentant les conséquences associées à ces stratégies, notamment un risque accru de surpoids, d'apport important en absence de faim et une modification négative des préférences alimentaires. Le rôle de modèle exercé par le parent devrait aussi être rappelé. Des stratégies plus positives seraient présentées pour remplacer les stratégies à

ne plus utiliser : être un bon modèle, encourager positivement la consommation des aliments, fournir des aliments sains et laisser l'enfant décider des quantités, présenter souvent les nouveaux aliments refusés.

À la base, le parent est bien intentionné et soucieux de bien alimenter son enfant. En effet, ce souci se traduit par l'usage des stratégies précédemment mentionnées pour s'assurer que l'enfant mange adéquatement. Cette volonté de bien faire devrait faciliter l'application de nouvelles connaissances sur l'alimentation de l'enfant. Idéalement, des groupes de soutien parentaux guidés par des nutritionnistes pourraient voir le jour afin de faciliter le partage entre les parents de réussites, de difficultés, d'encouragements et de stratégies positives et fructueuses. Ces stratégies pourraient gagner les réseaux sociaux qui sont faciles d'accès et permettent un partage rapide de l'information.

Afin d'épauler les parents dans l'éducation alimentaire de leurs enfants, le support des environnements favorables est nécessaire. En effet, il est plus facile d'enseigner les signaux de faim et de satiété quand des mets sains sont disponibles dans les environnements fréquentés par la famille. Le support gouvernemental pourrait aussi soutenir l'effort des parents par le financement de publicité faisant la promotion des saines habitudes de vie. Les leaders d'opinion doivent aussi prendre leur place dans les médias afin d'influencer les acteurs de la société et d'amener les parents à encourager de saines habitudes de vie pour toute la famille.

Cette thèse s'est attardée aux responsabilités parentales que personne n'enseigne aux jeunes parents. Les SP, SPA et PAP sont sans doute des répliques de souvenirs vécus par les parents dans leur enfance. À défaut de remettre en question ce qu'ont fait leurs parents, les enfants répètent ce qu'ils ont vécu sur leurs propres enfants. Cette transmission des compétences parentales devrait être améliorée par l'adoption de comportements plus bénéfiques pour l'enfant qui, avec un peu de chance, se transmettront de façon intergénérationnelle à leur tour.

BIBLIOGRAPHIE

- Abu-Rmeileh, N. M., Hart, C. L., McConnachie, A., Upton, M. N., Lean, M. E., & Watt, G. C. (2008). Contribution of Midparental BMI and other determinants of obesity in adult offspring. *Obesity (Silver Spring)*, *16*, 1388-1393.
- American Dietetic, A. (2006). Position of the American Dietetic Association: individual-, family-, school-, and community-based interventions for pediatric overweight. *J Am Diet Assoc*, *106*, 925-945.
- Aranceta, J., Serra-Majem, L., Ribas, L., & Perez-Rodrigo, C. (2001). Breakfast consumption in Spanish children and young people. *Public Health Nutr*, *4*, 1439-1444.
- Armstrong, J., Reilly, J. J., & Child Health Information, T. (2002). Breastfeeding and lowering the risk of childhood obesity. *Lancet*, *359*, 2003-2004.
- Association des Pédiatres du Québec. (2010). Le pédiatre et la pédiatrie. In.
- Aubin, J., C. Lavallée, J. Camirand, N. Audet et al. (2002). Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999. In. Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Baker, J. L., Olsen, L. W., & Sorensen, T. I. (2007). Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. *N Engl J Med*, *357*, 2329-2337.
- Bandura, A. (1986). Social Foundations of Thought and Action. *Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ*.
- Bante, H., Elliott, M., Harrod, A., & Haire-Joshu, D. (2008). The use of inappropriate feeding practices by rural parents and their effect on preschoolers' fruit and vegetable preferences and intake. *J Nutr Educ Behav*, *40*, 28-33.
- Barker, D. J., & Osmond, C. (1986). Infant mortality, childhood nutrition, and ischaemic heart disease in England and Wales. *Lancet*, *1*, 1077-1081.
- Barlow, S. E., & Expert, C. (2007). Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics*, *120 Suppl 4*, S164-192.
- Barlow, S. E., Richert, M., & Baker, E. A. (2007). Putting context in the statistics: paediatricians' experiences discussing obesity during office visits. *Child Care Health Dev*, *33*, 416-423.
- Barlow, S. E., Trowbridge, F. L., Klish, W. J., & Dietz, W. H. (2002). Treatment of child and adolescent obesity: reports from pediatricians, pediatric nurse practitioners, and registered dietitians. *Pediatrics*, *110*, 229-235.
- Baughcum, A. E., Powers, S. W., Johnson, S. B., Chamberlin, L. A., Deeks, C. M., Jain, A., & Whitaker, R. C. (2001). Maternal feeding practices and beliefs and their relationships to overweight in early childhood. *J Dev Behav Pediatr*, *22*, 391-408.
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental psychology monograph*, *4*.
- Baumrind, D. (1991). Parenting Styles and Adolescent Development. In *Encyclopedia of adolescence* (pp. 746-758). New York: Edité par Richard M. Lerner, Anne C. Petersen, Jeanne Brooks-Gunn, Garland.
- Baumrind, D., Larzelere, R. E., & Owens, E. (2010). Effects of preschool parents'

- power assertive patterns and practices on adolescent development. *Parenting: Science and Practice*, 10, 157-201.
- Beauchamp, G. K., & Mennella, J. A. (2009). Early flavor learning and its impact on later feeding behavior. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 48 Suppl 1, S25-30.
- Bédard, B., & Dubois, L. (2005). Apports en énergie et en macronutriments In *Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans* (Vol. chapitre 3, pp. 67-77). Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Bédard, B., Dubois, L., & Girard, M. (2005a). Consommations alimentaires. In *Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans* (Vol. chapitre 5, pp. 90-107). Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Bédard, B., Dubois, L., & Girard, M. (2005b). Habitudes, comportements et contextes alimentaires. In *Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans* (Vol. chapitre 6, pp. 113-126). Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Benjamin Neelon, S. E., & Briley, M. E. (2011). Position of the american dietetic association: benchmarks for nutrition in child care. *J Am Diet Assoc*, 111, 607-615.
- Benton, D. (2004). Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 28, 858-869.
- Berge, J. M., Wall, M., Bauer, K. W., & Neumark-Sztainer, D. (2009). Parenting Characteristics in the Home Environment and Adolescent Overweight: A Latent Class Analysis. *Obesity*.
- Berge, J. M., Wall, M., Loth, K., & Neumark-Sztainer, D. (2010). Parenting style as a predictor of adolescent weight and weight-related behaviors. *J Adolesc Health*, 46, 331-338.
- Bhargava, S. K., Sachdev, H. S., Fall, C. H., Osmond, C., Lakshmy, R., Barker, D. J., Biswas, S. K., Ramji, S., Prabhakaran, D., & Reddy, K. S. (2004). Relation of serial changes in childhood body-mass index to impaired glucose tolerance in young adulthood. *N Engl J Med*, 350, 865-875.
- Bhattacharjee, R., Kim, J., Kheirandish-Gozal, L., & Gozal, D. (2010). Obesity and obstructive sleep apnea syndrome in children: A tale of inflammatory cascades. *Pediatr Pulmonol*.
- Birch, L., Marlin, D., Kramer, L., & Peyer, C. (1981). Mother-child interaction patterns and the degree of fatness in children. *J Nutr Ed*, 13, 18 -21.
- Birch, L., McPhee, L., Shoba, B., Steinberg, L., & Krehbiel, R. (1987). Clean up your plate": effects of child feeding practices on the conditioning of meal size. *Learn Motiv*, 18, 301-317.
- Birch, L. L. (1998). Psychological influences on the childhood diet. *J Nutr*, 128, 407S-410S.
- Birch, L. L. (1999). Development of food preferences. *Annu Rev Nutr*, 19, 41-62.
- Birch, L. L., Birch, D., Marlin, D. W., & Kramer, L. (1982). Effects of instrumental consumption on children's food preference. *Appetite*, 3, 125-134.
- Birch, L. L., & Deysher, M. (1986). Caloric compensation and sensory specific satiety: evidence for self regulation of food intake by young children. *Appetite*, 7, 323-331.
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (1995). Appetite and eating behavior in children. *Pediatr*

- Clin North Am*, 42, 931-953.
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (1998). Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*, 101, 539-549.
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (2000). Mothers' child-feeding practices influence daughters' eating and weight. *Am J Clin Nutr*, 71, 1054-1061.
- Birch, L. L., Fisher, J. O., & Davison, K. K. (2003). Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger. *Am J Clin Nutr*, 78, 215-220.
- Birch, L. L., Fisher, J. O., Grimm-Thomas, K., Markey, C. N., Sawyer, R., & Johnson, S. L. (2001). Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite*, 36, 201-210.
- Birch, L. L., McPhee, L., Shoba, B. C., Pirok, E., & Steinberg, L. (1987). What kind of exposure reduces children's food neophobia? Looking vs. tasting. *Appetite*, 9, 171-178.
- Birch, L. L., McPhee, L., Sullivan, S., & Johnson, S. (1989). Conditioned meal initiation in young children. *Appetite*, 13, 105-113.
- Black, M., & Hurley, K. (2008). Comment aider les enfants à acquérir des habitudes alimentaires saines In *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants*. États-Unis.
- Blissett, J., & Haycraft, E. (2008). Are parenting style and controlling feeding practices related? *Appetite*, 50, 477-485.
- Blissett, J., Haycraft, E., & Farrow, C. (2010). Inducing preschool children's emotional eating: relations with parental feeding practices. *Am J Clin Nutr*, 92, 359-365.
- Blondal, K. S., & Adalbjarnardottir, S. (2009). Parenting practices and school dropout: a longitudinal study. *Adolescence*, 44, 729-749.
- Bolling, C., Crosby, L., Boles, R., & Stark, L. (2009). How pediatricians can improve diet and activity for overweight preschoolers: a qualitative study of parental attitudes. *Acad Pediatr*, 9, 172-178.
- Bourcier, E., Bowen, D. J., Meischke, H., & Moinpour, C. (2003). Evaluation of strategies used by family food preparers to influence healthy eating. *Appetite*, 41, 265-272.
- Brann, L. S., & Skinner, J. D. (2005). More controlling child-feeding practices are found among parents of boys with an average body mass index compared with parents of boys with a high body mass index. *J Am Diet Assoc*, 105, 1411-1416.
- Burdette, H. L., Whitaker, R. C., Hall, W. C., & Daniels, S. R. (2006). Maternal infant-feeding style and children's adiposity at 5 years of age. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 160, 513-520.
- Campbell, K. J., Crawford, D. A., & Hesketh, K. D. (2007). Australian parents' views on their 5-6-year-old children's food choices. *Health Promot Int*, 22, 11-18.
- Chaidez, V., Townsend, M., & Kaiser, L. L. (2011). Toddler-feeding practices among Mexican American mothers. A qualitative study. *Appetite*, 56, 629-632.
- Chao, R. K. (1994). Beyond parental control and authoritarian parenting style:

- understanding Chinese parenting through the cultural notion of training. *Child Dev*, 65, 1111-1119.
- Chen, A. Y., & Escarce, J. J. (2010). Family structure and childhood obesity, Early Childhood Longitudinal Study - Kindergarten Cohort. *Prev Chronic Dis*, 7, A50.
- Chen, J. L., & Kennedy, C. (2005). Factors associated with obesity in Chinese-American children. *Pediatr Nurs*, 31, 110-115.
- Chiarelli, F., & Marcovecchio, M. L. (2008). Insulin resistance and obesity in childhood. *Eur J Endocrinol*, 159 Suppl 1, S67-74.
- Clark, H. R., Goyder, E., Bissell, P., Blank, L., & Peters, J. (2007). How do parents' child-feeding behaviours influence child weight? Implications for childhood obesity policy. *J Public Health (Oxf)*, 29, 132-141.
- Cochrane, S. H., Leslie, J., & O'Hara, D. J. (1982). Parental education and child health: intracountry evidence. *Health Policy Educ*, 2, 213-250.
- Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M., & Dietz, W. H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320, 1240-1243.
- CON. (2010). Putting Evidence Into Practice: Management and Prevention of Pediatric Obesity in Canada. In: Canadian Obesity Network.
- Cook, S., Weitzman, M., Auinger, P., & Barlow, S. E. (2005). Screening and counseling associated with obesity diagnosis in a national survey of ambulatory pediatric visits. *Pediatrics*, 116, 112-116.
- Cooke, L. (2007). The importance of exposure for healthy eating in childhood: a review. *J Hum Nutr Diet*, 20, 294-301.
- Cooke, L., Carnell, S., & Wardle, J. (2006). Food neophobia and mealtime food consumption in 4-5 year old children. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 3, 14.
- Cooper, R., Hypponen, E., Berry, D., & Power, C. (2010). Associations between parental and offspring adiposity up to midlife: the contribution of adult lifestyle factors in the 1958 British Birth Cohort Study. *Am J Clin Nutr*, 92, 946-953.
- Corsini, N., Danthiir, V., Kettler, L., & Wilson, C. (2008). Factor structure and psychometric properties of the Child Feeding Questionnaire in Australian preschool children. *Appetite*, 51, 474-481.
- Costanzo, P., & Woody, E. (1985). Domain-specific parenting styles and their impact on the child's development of particular deviance: the example of obesity proneness. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 3, 425-445.
- Costanzo PR, W. E. (1985). Domain-specific parenting styles and their impact on the child's development of particular deviance: the example of obesity proneness. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 3, 425-445.
- Crawford, D., Timperio, A., Telford, A., & Salmon, J. (2006). Parental concerns about childhood obesity and the strategies employed to prevent unhealthy weight gain in children. *Public Health Nutr*, 9, 889-895.
- Cummins, S., Smith, D. M., Taylor, M., Dawson, J., Marshall, D., Sparks, L., & Anderson, A. S. (2009). Variations in fresh fruit and vegetable quality by store type, urban-rural setting and neighbourhood deprivation in Scotland. *Public Health Nutr*, 12, 2044-2050.
- Darling N, S. L. (1993). Parenting Style as Context: An Integrative Model.

- Psychological Bulletin*, 113, 487-496.
- Darling, N., & Steinberg, L. (1993). Parenting Style as Context: An Integrative Model. *Psychological Bulletin*, 113, 487-496.
- Davey Smith, G., Steer, C., Leary, S., & Ness, A. (2007). Is there an intrauterine influence on obesity? Evidence from parent child associations in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). *Arch Dis Child*, 92, 876-880.
- de Onis, M. (2004). The use of anthropometry in the prevention of childhood overweight and obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 28 Suppl 3, S81-85.
- de Onis, M., Garza, C., Victora, C. G., Onyango, A. W., Frongillo, E. A., & Martines, J. (2004). The WHO Multicentre Growth Reference Study: planning, study design, and methodology. *Food Nutr Bull*, 25, S15-26.
- de Onis, M., & Victora, C. G. (2004). Growth charts for breastfed babies. *J Pediatr (Rio J)*, 80, 85-87.
- Desrosiers, H. (2005). Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans. In (pp. 1-163). Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Desrosiers, H., Dumitru, V., & Dubois, L. (2009). Le surplus de poids chez les enfants de 4 à 7 ans : des cibles pour l'action. In.
- Diététistes du Canada, Société canadienne de pédiatrie, Collège des médecins de famille du Canada, Association canadienne des infirmières et infirmiers communautaires. (2010). Promouvoir la surveillance optimale de la croissance des enfants au Canada : L'utilisation des nouvelles courbes de croissance de l'Organisation mondiale de la santé. In.
- Dorsey, K. B., Wells, C., Krumholz, H. M., & Concato, J. (2005). Diagnosis, evaluation, and treatment of childhood obesity in pediatric practice. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 159, 632-638.
- Drucker, R. R., Hammer, L. D., Agras, W. S., & Bryson, S. (1999). Can mothers influence their child's eating behavior? *J Dev Behav Pediatr*, 20, 88-92.
- Dubois, L., Bédard, B., Girard, M., & E., B. (2000). « L'alimentation » dans Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002). In (Vol. vol 1, n°5). Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Dubois, L., & Girard, M. (2006). Early determinants of overweight at 4.5 years in a population-based longitudinal study. *Int J Obes (Lond)*, 30, 610-617.
- El Mouzan, M. I., Al Herbish, A. S., Al Salloum, A. A., Foster, P. J., Al Omar, A. A., Qurachi, M. M., & Kecojevic, T. (2010). Pattern of sex differences in growth of Saudi children and adolescents. *Gend Med*, 7, 47-54.
- ELDEQ. (2004). Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002): outils de collectes :questionnaire autoadministré de la mère. Institut de la statistique du Québec. In.
- Elfhag, K., & Rasmussen, F. (2008). Food consumption, eating behaviour and self-esteem among single v. married and cohabiting mothers and their 12-year-old children. *Public Health Nutr*, 11, 934-939.
- ELNEJ. (2002). Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes: enfants obèses 1995 à 1999. Statistique Canada. *Le Quotidien (n°11-001-XIF au catalogue)*, 7-8.
- Eneli, I. U., Crum, P. A., & Tylka, T. L. (2008). The trust model: a different feeding paradigm for managing childhood obesity. *Obesity (Silver Spring)*, 16, 2197-

2204.

- Enten, R. S., & Golan, M. (2009). Parenting styles and eating disorder pathology. *Appetite, 52*, 784-787.
- Eriksson, J. G., Forsen, T., Tuomilehto, J., Osmond, C., & Barker, D. J. (2003). Early adiposity rebound in childhood and risk of Type 2 diabetes in adult life. *Diabetologia, 46*, 190-194.
- Extenso. (2009). Nos Petits Mangeurs : offres et pratiques alimentaires en service de garde. In.
- Faith, M. S., Berkowitz, R. I., Stallings, V. A., Kerns, J., Storey, M., & Stunkard, A. J. (2004). Parental feeding attitudes and styles and child body mass index: prospective analysis of a gene-environment interaction. *Pediatrics, 114*, e429-436.
- Faith, M. S., Scanlon, K. S., Birch, L. L., Francis, L. A., & Sherry, B. (2004). Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. *Obes Res, 12*, 1711-1722.
- Finkelstein, E. A., Fiebelkorn, I. C., & Wang, G. (2003). National medical spending attributable to overweight and obesity: how much, and who's paying? *Health Aff, Suppl Web Exclusives*, W3-219-226.
- Fisher, J. O., & Birch, L. L. (1999a). Restricting access to foods and children's eating. *Appetite, 32*, 405-419.
- Fisher, J. O., & Birch, L. L. (1999b). Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake. *Am J Clin Nutr, 69*, 1264-1272.
- Fisher, J. O., & Birch, L. L. (2000). Parents' restrictive feeding practices are associated with young girls' negative self-evaluation of eating. *J Am Diet Assoc, 100*, 1341-1346.
- Fisher, J. O., & Birch, L. L. (2002). Eating in the absence of hunger and overweight in girls from 5 to 7 y of age. *Am J Clin Nutr, 76*, 226-231.
- Fisher, J. O., Birch, L. L., Smiciklas-Wright, H., & Picciano, M. F. (2000). Breast-feeding through the first year predicts maternal control in feeding and subsequent toddler energy intakes. *J Am Diet Assoc, 100*, 641-646.
- Fisher JO, M. D., Smiciklas-Wright H, Birch LL. (2002). Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *J Am Diet Assoc., 102*, 58-64.
- Fisher, J. O., Mitchell, D. C., Smiciklas-Wright, H., & Birch, L. L. (2002). Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *J Am Diet Assoc., 102*, 58-64.
- Fox, M. K., Devaney, B., Reidy, K., Razafindrakoto, C., & Ziegler, P. (2006). Relationship between portion size and energy intake among infants and toddlers: evidence of self-regulation. *J Am Diet Assoc, 106*, S77-83.
- Franc, C., Van Gerwen, M., Le Vaillant, M., Rosman, S., & Pelletier-Fleury, N. (2009). French pediatricians' knowledge, attitudes, beliefs towards and practices in the management of weight problems in children. *Health Policy, 91*, 195-203.
- Francis, L. A., Hofer, S. M., & Birch, L. L. (2001). Predictors of maternal child-feeding style: maternal and child characteristics. *Appetite, 37*, 231-243.
- Gable, S., & Lutz, S. (2000). Household, parent, and child contributions to

- childhood obesity. *Fam Relat*, 49, 293-300.
- Gibson, L. Y., Byrne, S. M., Davis, E. A., Blair, E., Jacoby, P., & Zubrick, S. R. (2007). The role of family and maternal factors in childhood obesity. *Med J Aust*, 186, 591-595.
- Gilbert, M. J., & Fleming, M. E. (2006). Pediatricians' approach to obesity prevention counseling with their patients. *WMJ*, 105, 26-31.
- Gillman, M. W., Rifas-Shiman, S. L., Camargo, C. A., Jr., Berkey, C. S., Frazier, A. L., Rockett, H. R., Field, A. E., & Colditz, G. A. (2001). Risk of overweight among adolescents who were breastfed as infants. *JAMA*, 285, 2461-2467.
- Gillman, M. W., Rifas-Shiman, S. L., Kleinman, K., Oken, E., Rich-Edwards, J. W., & Taveras, E. M. (2008). Developmental origins of childhood overweight: potential public health impact. *Obesity*, 16, 1651-1656.
- Golan, M. (2006). Parents as agents of change in childhood obesity--from research to practice. *Int J Pediatr Obes*, 1, 66-76.
- Golan, M., Kaufman, V., & Shahar, D. R. (2006). Childhood obesity treatment: targeting parents exclusively v. parents and children. *Br J Nutr*, 95, 1008-1015.
- Gray-Donald, K. (2005). Apports en micronutriments. In *Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans* (Vol. chapitre 4, pp. 79-88). Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Gross, R. S., Fierman, A. H., Mendelsohn, A. L., Chiasson, M. A., Rosenberg, T. J., Scheinmann, R., & Messito, M. J. (2010). Maternal perceptions of infant hunger, satiety, and pressuring feeding styles in an urban Latina WIC population. *Acad Pediatr*, 10, 29-35.
- Gruber, K. J., & Haldeman, L. A. (2009). Using the family to combat childhood and adult obesity. *Prev Chronic Dis*, 6, A106.
- GTPPP. (2006). Les problèmes reliés au poids au Québec : un appel à l'action. *Association pour la santé publique du Québec*.
- Ha, A. (2007). Do mother's interests in weight control influence preschoolers' obesity and weight related concerns? *Nutr Res Pract*, 1, 321-327.
- Hackie, M., & Bowles, C. L. (2007). Maternal perception of their overweight children. *Public Health Nurs*, 24, 538-546.
- Hammond, R. A., & Levine, R. (2010). The economic impact of obesity in the United States. *Diabetes Metab Syndr Obes*, 3, 285-295.
- Harnack, L., Lytle, L., Himes, J. H., Story, M., Taylor, G., & Bishop, D. (2009). Low awareness of overweight status among parents of preschool-aged children, Minnesota, 2004-2005. *Prev Chronic Dis*, 6, A47.
- Haycraft, E., & Blissett, J. (2011). Predictors of Paternal and Maternal Controlling Feeding Practices with 2- to 5-year-old Children. *J Nutr Educ Behav*.
- He, M., & Evans, A. (2007). Are parents aware that their children are overweight or obese? Do they care? *Can Fam Physician*, 53, 1493-1499.
- He, M., & Sutton, J. (2004). Using routine growth monitoring data in tracking overweight prevalence in young children. *Can J Public Health*, 95, 419-423.
- Hendy, H. M., & Raudenbush, B. (2000). Effectiveness of teacher modeling to encourage food acceptance in preschool children. *Appetite*, 34, 61-76.
- Hennessy, E., Hughes, S. O., Goldberg, J. P., Hyatt, R. R., & Economos, C. D. (2010). Parent behavior and child weight status among a diverse group of

- underserved rural families. *Appetite*, *54*, 369-377.
- Hernandez, R. G., Cheng, T. L., & Serwint, J. R. (2010). Parents' healthy weight perceptions and preferences regarding obesity counseling in preschoolers: pediatricians matter. *Clin Pediatr*, *49*, 790-798.
- Hobden, K., & Pliner, P. (1995). Effects of a Model on Food Neophobia in Humans. *Appetite*, *25*, 101-114.
- Hoerr, S. L., Hughes, S. O., Fisher, J. O., Nicklas, T. A., Liu, Y., & Shewchuk, R. M. (2009). Associations among parental feeding styles and children's food intake in families with limited incomes. *Int J Behav Nutr Phys Act*, *6*, 55.
- Hubbs-Tait, L., Kennedy, T. S., Page, M. C., Topham, G. L., & Harrist, A. W. (2008). Parental feeding practices predict authoritative, authoritarian, and permissive parenting styles. *J Am Diet Assoc*, *108*, 1154-1162.
- Hubert, H. B., Feinleib, M., McNamara, P. M., & Castelli, W. P. (1983). Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart Study. *Circulation*, *67*, 968-977.
- Hughes, S. O., Anderson, C. B., Power, T. G., Micheli, N., Jaramillo, S., & Nicklas, T. A. (2006). Measuring feeding in low-income African-American and Hispanic parents. *Appetite*, *46*, 215-223.
- Hughes, S. O., Patrick, H., Power, T. G., Fisher, J. O., Anderson, C. B., & Nicklas, T. A. (2007). The impact of child care providers' feeding on children's food consumption. *J Dev Behav Pediatr*, *28*, 100-107.
- Hughes, S. O., Power, T. G., Fisher, J. O., Mueller, S., & Nicklas, T. A. (2005). Revisiting a neglected construct: parenting styles in a child-feeding context. *Appetite*, *44*, 83-92.
- Hughes, S. O., Shewchuk, R. M., Baskin, M. L., Nicklas, T. A., & Qu, H. (2008). Indulgent feeding style and children's weight status in preschool. *J Dev Behav Pediatr*, *29*, 403-410.
- Huybrechts, I., De Bacquer, D., Van Trimpont, I., De Backer, G., & De Henauw, S. (2006). Validity of parentally reported weight and height for preschool-aged children in Belgium and its impact on classification into body mass index categories. *Pediatrics*, *118*, 2109-2118.
- Iannotti, R. J., O'Brien, R. W., & Spillman, D. M. (1994). Parental and peer influences on food consumption of preschool African-American children. *Percept Mot Skills*, *79*, 747-752.
- IOTF. Childhood obesity. In *International Obesity TaskForce*.
- IOTF. International Obesity TaskForce Prevalence Data In *International Obesity TaskForce*.
- Jackson, C., Henriksen, L., & Foshee, V. A. (1998). The Authoritative Parenting Index: predicting health risk behaviors among children and adolescents. *Health Educ Behav*, *25*, 319-337.
- Johnson, L., van Jaarsveld, C. H., & Wardle, J. (2010). Individual and family environment correlates differ for consumption of core and non-core foods in children. *Br J Nutr*, *105*, 950-959.
- Johnson, S. L., & Birch, L. L. (1994). Parents' and children's adiposity and eating style. *Pediatrics*, *94*, 653-661.
- Kaiser, L. L., Martinez, N. A., Harwood, J. O., & Garcia, L. C. (1999). Child feeding strategies in low-income Latino households: focus group observations. *J Am*

- Diet Assoc*, 99, 601-603.
- Katzmarzyk, P. T., & Janssen, I. (2004). The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: an update. *Can J Appl Physiol*, 29, 90-115.
- Kim, M. J., McIntosh, W. A., Anding, J., Kubena, K. S., Reed, D. B., & Moon, G. S. (2008). Perceived parenting behaviours predict young adolescents' nutritional intake and body fatness. *Matern Child Nutr*, 4, 287-303.
- Klein, J. D., Sesselberg, T. S., Johnson, M. S., O'Connor, K. G., Cook, S., Coon, M., Homer, C., Krebs, N., & Washington, R. (2010). Adoption of body mass index guidelines for screening and counseling in pediatric practice. *Pediatrics*, 125, 265-272.
- Klesges, R., Coates, T., Brown, G., & al., e. (1983). Parental influences on children's eating behavior and relative weight. *J Appl Behav Anal*, 16, 371-378.
- Klesges, R., Malott, J., Boschee, P., & Weber, J. (1986). The effects of parental influences on children's food intake, physical activity, and relative weight. *Int J Eat Dis*, 5, 335-346.
- Koivisto, U. K., Fellenius, J., & Sjoden, P. O. (1994). Relations between parental mealtime practices and children's food intake. *Appetite*, 22, 245-257.
- Kremers, S. P., Brug, J., de Vries, H., & Engels, R. C. (2003). Parenting style and adolescent fruit consumption. *Appetite*, 41, 43-50.
- Kroller, K., & Warschburger, P. (2009). Maternal feeding strategies and child's food intake: considering weight and demographic influences using structural equation modeling. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 6, 78.
- Kwok, M. K., Schooling, C. M., Lam, T. H., & Leung, G. M. (2010). Does breastfeeding protect against childhood overweight? Hong Kong's 'Children of 1997' birth cohort. *Int J Epidemiol*, 39, 297-305.
- Lampard, A. M., Byrne, S. M., Zubrick, S. R., & Davis, E. A. (2008). Parents' concern about their children's weight. *Int J Pediatr Obes*, 3, 84-92.
- Lara, J. J., Scott, J. A., & Lean, M. E. (2004). Intentional mis-reporting of food consumption and its relationship with body mass index and psychological scores in women. *J Hum Nutr Diet*, 17, 209-218.
- Lau, D. C., Douketis, J. D., Morrison, K. M., Hramiak, I. M., Sharma, A. M., Ur, E., & Obesity Canada Clinical Practice Guidelines Expert, P. (2007). 2006 Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children [summary]. *CMAJ*, 176, S1-13.
- Ledoux, M., & Rivard, M. (2000). Poids corporel dans: Enquête sociale et de santé 1998. Institut de la statistique du Québec. In (pp. 185-199). Québec, chap. 8.
- Lee, Y., Mitchell, D. C., Smiciklas-Wright, H., & Birch, L. L. (2001). Diet quality, nutrient intake, weight status, and feeding environments of girls meeting or exceeding recommendations for total dietary fat of the American Academy of Pediatrics. *Pediatrics*, 107, E95.
- Levy-Marchal, C., Arslanian, S., Cutfield, W., Sinaiko, A., Druet, C., Marcovecchio, M. L., Chiarelli, F., on behalf of, E.-L.-I.-A.-A.-S.-J., & the Insulin Resistance in Children Consensus Conference, G. (2010). Insulin Resistance in Children: Consensus, Perspective, and Future Directions. *J Clin Endocrinol*

- Metab*, 95, 5189-5198.
- Li, L., Law, C., Lo Conte, R., & Power, C. (2009). Intergenerational influences on childhood body mass index: the effect of parental body mass index trajectories. *Am J Clin Nutr*, 89, 551-557.
- Lissau, I., Breum, L., & Sorensen, T. I. (1993). Maternal attitude to sweet eating habits and risk of overweight in offspring: a ten-year prospective population study. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 17, 125-129.
- Lui, Y., & Stein, M. (2005). Comportement alimentaire des nourrissons et des jeunes enfants et impact sur le développement psychosocial et affectif. In *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants*. États-Unis.
- Maccoby, E., & Martin, J. (1983). *Socialization in the context of the family: Parent-child interaction* (Vol. 4). New York.
- Maccoby EE, M. J. (1983). *Socialization in the context of the family: Parent-child interaction* (Vol. vol 4). New York.
- Magarey, A. M., Daniels, L. A., Boulton, T. J., & Cockington, R. A. (2003). Predicting obesity in early adulthood from childhood and parental obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 27, 505-513.
- Marcovecchio, M. L., Mohn, A., & Chiarelli, F. (2010). Obesity and insulin resistance in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 51 Suppl 3, S149-150.
- Marquis, M., & Claveau, D. (2005). Répertoire of strategies used by French Canadian mothers living in Montreal, to pressure their ten-years-old children's to eat. *International Journal of Consumer Studies*, 29, 254-260.
- May, A. L., Donohue, M., Scanlon, K. S., Sherry, B., Dalenius, K., Faulkner, P., & Birch, L. L. (2007). Child-feeding strategies are associated with maternal concern about children becoming overweight, but not children's weight status. *J Am Diet Assoc*, 107, 1167-1175.
- McKenzie, T. L., Sallis, J. F., Nader, P. R., Patterson, T. L., Elder, J. P., Berry, C. C., Rupp, J. W., Atkins, C. J., Buono, M. J., & Nelson, J. A. (1991). BEACHES: an observational system for assessing children's eating and physical activity behaviors and associated events. *J Appl Behav Anal*, 24, 141-151.
- Mize, J., & Pettit, G. S. (1997). Mothers' social coaching, mother-child relationship style, and children's peer competence: is the medium the message? *Child Dev*, 68, 312-332.
- Moens, E., & Braet, C. (2007). Predictors of disinhibited eating in children with and without overweight. *Behav Res Ther*, 45, 1357-1368.
- Mogharreban, C., & Nahikian-Nelms, M. (1996). Autonomy at mealtime: Building healthy food preferences and eating behaviors in young children. *Early Childhood Education Journal*, 24, 29-32.
- Mrdjenovic, G., & Levitsky, D. A. (2005). Children eat what they are served: the imprecise regulation of energy intake. *Appetite*, 44, 273-282.
- MSSS. (2006). Plan d'action gouvernemental de promotion des saines habitudes de vie et de prévention des problèmes reliés au poids : Investir pour l'avenir 2006-2012. In L. D. d. c. d. m. d. I. S. e. d. S. sociaux (Ed.).
- MSSS. (2010). Vision de la saine alimentation pour la création d'environnements alimentaires favorables à la santé In: Ministère de la santé et des services

sociaux du Québec.

- Neumark-Sztainer, D., Bauer, K. W., Friend, S., Hannan, P. J., Story, M., & Berge, J. M. (2010). Family weight talk and dieting: how much do they matter for body dissatisfaction and disordered eating behaviors in adolescent girls? *J Adolesc Health, 47*, 270-276.
- Nicklas, T. A., Hayes, D., & American Dietetic, A. (2008). Position of the American Dietetic Association: nutrition guidance for healthy children ages 2 to 11 years. *J Am Diet Assoc, 108*, 1038-1044, 1046-1037.
- Nicklaus, S. (2009). Development of food variety in children. *Appetite, 52*, 253-255.
- Nkonki, L. L., Chopra, M., Doherty, T. M., Jackson, D., & Robberstad, B. (2011). Explaining household socio-economic related child health inequalities using multiple methods in three diverse settings in South Africa. *Int J Equity Health, 10*, 13.
- North, K., & Emmett, P. (2000). Multivariate analysis of diet among three-year-old children and associations with socio-demographic characteristics. The Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood (ALSPAC) Study Team. *Eur J Clin Nutr, 54*, 73-80.
- Ogden, C. L., Carroll, M. D., & Flegal, K. M. (2008). High body mass index for age among US children and adolescents, 2003-2006. *JAMA, 299*, 2401-2405.
- Okamoto, K., Ohsuka, K., Shiraishi, T., Hukazawa, E., Wakasugi, S., & Furuta, K. (2002). Comparability of epidemiological information between self- and interviewer-administered questionnaires. *J Clin Epidemiol, 55*, 505-511.
- OMS. (1995). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. In *Report of a WHO Expert Committee - Technical Report Series* (Vol. No. 854). Geneva: World Health Organization.
- OMS. (1998). Obesity: preventing and managing the global epidemic. *Report of a WHO consultation.*
- OMS. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. *Report of a WHO consultation.*
- OMS. (2003). Obésité : Prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale : Rapport de consultation de l'OMS. *Série de rapports techniques.*
- OMS. (2004). Combattre l'obésité de l'enfant pour prévenir le diabète. In.
- OMS. (2006a). Obésité et surpoids. In *Organisation mondiale de la Santé* (Vol. 2010): aide-mémoire.
- OMS. (2006b). WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards; body mass index-for-age; Expanded tables for constructing national health cards. In (Vol. 2010): Organisation mondiale de la santé.
- OMS. (2011). Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé : Surpoids et obésité de l'enfant
In.
- Parsons, T. J., Power, C., & Manor, O. (2003). Infant feeding and obesity through the lifecourse. *Arch Dis Child, 88*, 793-794.
- Patrick, H., & Nicklas, T. A. (2005). A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J Am Coll Nutr, 24*, 83-92.
- Patrick, H., Nicklas, T. A., Hughes, S. O., & Morales, M. (2005). The benefits of authoritative feeding style: caregiver feeding styles and children's food

- consumption patterns. *Appetite*, *44*, 243-249.
- Paulson, S. E. (1994). Relations of parenting style and parental involvement with ninth-grade students' achievement. *Journal of Early Adolescence*, *14*, 250-267.
- Pearson, N., Atkin, A. J., Biddle, S. J., Gorely, T., & Edwardson, C. (2010). Parenting styles, family structure and adolescent dietary behaviour. *Public Health Nutr*, *13*, 1245-1253.
- Pelletier-Fleury, N., Le Vaillant, M., Franc, C., & Rosman, S. (2006). Prevention of obesity in daily practice: a telephone survey among pediatricians in France. *Am J Prev Med*, *31*, 533.
- Perrin, E. M., Finkle, J. P., & Benjamin, J. T. (2007). Obesity prevention and the primary care pediatrician's office. *Curr Opin Pediatr*, *19*, 354-361.
- Perrin, E. M., Flower, K. B., Garrett, J., & Ammerman, A. S. (2005). Preventing and treating obesity: pediatricians' self-efficacy, barriers, resources, and advocacy. *Ambul Pediatr*, *5*, 150-156.
- Pietilainen, K. H., Kaprio, J., Rasanen, M., Winter, T., Rissanen, A., & Rose, R. J. (2001). Tracking of body size from birth to late adolescence: contributions of birth length, birth weight, duration of gestation, parents' body size, and twinship. *Am J Epidemiol*, *154*, 21-29.
- Pinot de Moira, A., Power, C., & Li, L. (2010). Changing influences on childhood obesity: a study of 2 generations of the 1958 British birth cohort. *Am J Epidemiol*, *171*, 1289-1298.
- Pliner, P. (1994). Development of measures of food neophobia in children. *Appetite*, *23*, 147-163.
- Pliner, P., & Pelchat, M. L. (1986). Similarities in food preferences between children and their siblings and parents. *Appetite*, *7*, 333-342.
- Pommereau, X. (2002). Rapport sur la santé des jeunes -Ministère de la santé et des sports - République française. In (Vol. chapitre 2).
- Procter, S. B., & Holcomb, C. A. (2008). Breastfeeding duration and childhood overweight among low-income children in Kansas, 1998-2002. *Am J Public Health*, *98*, 106-110.
- Provencher, V., Drapeau, V., Tremblay, A., Despres, J. P., Bouchard, C., & Lemieux, S. (2004). Eating behaviours, dietary profile and body composition according to dieting history in men and women of the Quebec Family Study. *Br J Nutr*, *91*, 997-1004.
- Reba-Harrelson, L., Von Holle, A., Hamer, R. M., Torgersen, L., Reichborn-Kjennerud, T., & Bulik, C. M. (2010). Patterns of maternal feeding and child eating associated with eating disorders in the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa). *Eat Behav*, *11*, 54-61.
- Reilly, J. J., Methven, E., McDowell, Z. C., Hacking, B., Alexander, D., Stewart, L., & Kelnar, C. J. (2003). Health consequences of obesity. *Arch Dis Child*, *88*, 748-752.
- Rhee, K. (2008). Childhood overweight and the relationship between parent behaviors, parenting style, and family functioning. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, *615*, 12-37.
- Rhee, K. E., Lumeng, J. C., Appugliese, D. P., Kaciroti, N., & Bradley, R. H. (2006). Parenting styles and overweight status in first grade. *Pediatrics*, *117*, 2047-

2054.

- Robinson, C. C., Mandleco, B., Olsen, S. F., & Hart, C. H. (1995). Authoritative, authoritarian, and permissive parenting practices: Development of a new issue. *Psychol Rep, 77*, 819-830.
- Robinson, T. N., Kiernan, M., Matheson, D. M., & Haydel, K. F. (2001). Is parental control over children's eating associated with childhood obesity? Results from a population-based sample of third graders. *Obes Res, 9*, 306-312.
- Rolland-Cachera, M. F., Deheeger, M., Bellisle, F., Sempe, M., Guilloud-Bataille, M., & Patois, E. (1984). Adiposity rebound in children: a simple indicator for predicting obesity. *Am J Clin Nutr, 39*, 129-135.
- Rollins, B. Y., Loken, E., & Birch, L. L. (2010). Stability and change in snack food likes and dislikes from 5 to 11 years. *Appetite, 55*, 371-373.
- Rolls, B. J., Engell, D., & Birch, L. L. (2000). Serving portion size influences 5-year-old but not 3-year-old children's food intakes. *J Am Diet Assoc, 100*, 232-234.
- Rooney, B. L., Mathiason, M. A., & Schauburger, C. W. (2010). Predictors of Obesity in Childhood, Adolescence, and Adulthood in a Birth Cohort. *Matern Child Health J.*
- Ruijsbroek, A., Wijga, A. H., Kerkhof, M., Koppelman, G. H., Smit, H. A., & Droomers, M. (2011). The development of socio-economic health differences in childhood: results of the Dutch longitudinal PIAMA birth cohort. *BMC Public Health, 11*, 225.
- Russell, C. G., & Worsley, A. (2008). A population-based study of preschoolers' food neophobia and its associations with food preferences. *J Nutr Educ Behav, 40*, 11-19.
- Saelens, B. E., Ernst, M. M., & Epstein, L. H. (2000). Maternal child feeding practices and obesity: a discordant sibling analysis. *Int J Eat Disord, 27*, 459-463.
- Sassi, F. (2010). L'Obésité et l'économie de la prévention: Objectif santé. In (Les éditions OCDE ed.). Paris: Organisation de Coopération et de Développement Économiques.
- Satter, E. (1999). *Secrets of feeding a healthy family* (Kelcy Press ed.). Madison.
- Saxton, J., Carnell, S., van Jaarsveld, C. H., & Wardle, J. (2009). Maternal education is associated with feeding style. *J Am Diet Assoc, 109*, 894-898.
- Schwimmer, J. B., Burwinkle, T. M., & Varni, J. W. (2003). Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA, 289*, 1813-1819.
- Shields, L., Mamun, A. A., O'Callaghan, M., Williams, G. M., & Najman, J. M. (2010). Breastfeeding and obesity at 21 years: a cohort study. *J Clin Nurs, 19*, 1612-1617.
- Shields, M., Carroll, M., & Ogden, C. (2011). Prévalence de l'obésité chez les adultes au Canada et aux États-Unis. *NCHS data brief, no 56, Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.*
- Singh, G. K., Siahpush, M., & Kogan, M. D. (2010). Rising social inequalities in US childhood obesity, 2003-2007. *Ann Epidemiol, 20*, 40-52.
- Skinner, J., Carruth, B., Bounds, W., & Ziegler, P. (2002). Children's food preferences: a longitudinal analysis. *J Am Diet Assoc, 102*, 1638-1647.
- Sleddens, E. F., Kremers, S. P., De Vries, N. K., & Thijs, C. (2009). Relationship

- between parental feeding styles and eating behaviours of Dutch children aged 6-7. *Appetite*, *54*, 30-36.
- Smith, C., & Morton, L. W. (2009). Rural food deserts: low-income perspectives on food access in Minnesota and Iowa. *J Nutr Educ Behav*, *41*, 176-187.
- Spivack, J. G., Swietlik, M., Alessandrini, E., & Faith, M. S. (2010). Primary care providers' knowledge, practices, and perceived barriers to the treatment and prevention of childhood obesity. *Obesity*, *18*, 1341-1347.
- Spruijt-Metz, D., Lindquist, C. H., Birch, L. L., Fisher, J. O., & Goran, M. I. (2002). Relation between mothers' child-feeding practices and children's adiposity. *Am J Clin Nutr*, *75*, 581-586.
- Steinberg, L., Lamborn, S. D., Dornbusch, S. M., & Darling, N. (1992). Impact of parenting practices on adolescent achievement: authoritative parenting, school involvement, and encouragement to succeed. *Child Dev*, *63*, 1266-1281.
- Svensson, V., Jacobsson, J. A., Fredriksson, R., Danielsson, P., Sobko, T., Schioth, H. B., & Marcus, C. (2011). Associations between severity of obesity in childhood and adolescence, obesity onset and parental BMI: a longitudinal cohort study. *Int J Obes (Lond)*.
- Tabacchi, G., Giammanco, S., La Guardia, M., & Giammanco, M. (2007). A review of the literature and a new classification of the early determinants of childhood obesity: from pregnancy to the first years of life. *Nutrition Research*, *27*, 587-604.
- Taylor, R. W., Grant, A. M., Goulding, A., & Williams, S. M. (2005). Early adiposity rebound: review of papers linking this to subsequent obesity in children and adults. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, *8*, 607-612.
- Tibbs, T., Haire-Joshu, D., Schechtman, K. B., Brownson, R. C., Nanney, M. S., Houston, C., & Auslander, W. (2001). The relationship between parental modeling, eating patterns, and dietary intake among African-American parents. *J Am Diet Assoc*, *101*, 535-541.
- Topham, G. L., Page, M. C., Hubbs-Tait, L., Rutledge, J. M., Kennedy, T. S., Shriver, L., & Harrist, A. W. (2010). Maternal depression and socio-economic status moderate the parenting style/child obesity association. *Public Health Nutr*, *13*, 1237-1244.
- Tremblay, M. S., & Willms, J. D. (2000). Secular trends in the body mass index of Canadian children. *CMAJ*, *163*, 1429-1433.
- Vagstrand, K. (2010). Sex differences among Swedish adolescents in mother-child relationships in the intake of different food groups. *Br J Nutr*, *103*, 1205-1211.
- van den Berg, P. A., Keery, H., Eisenberg, M., & Neumark-Sztainer, D. (2010). Maternal and adolescent report of mothers' weight-related concerns and behaviors: longitudinal associations with adolescent body dissatisfaction and weight control practices. *J Pediatr Psychol*, *35*, 1093-1102.
- Ventura, A. K., & Birch, L. L. (2008). Does parenting affect children's eating and weight status? *Int J Behav Nutr Phys Act*, *5*, 15.
- Ventura, A. K., Gromis, J. C., & Lohse, B. (2010). Feeding practices and styles used by a diverse sample of low-income parents of preschool-age children. *J Nutr Educ Behav*, *42*, 242-249.

- Vereecken, C., Haerens, L., De Bourdeaudhuij, I., & Maes, L. (2010). The relationship between children's home food environment and dietary patterns in childhood and adolescence. *Public Health Nutr*, *13*, 1729-1735.
- Vereecken, C., Legiest, E., De Bourdeaudhuij, I., & Maes, L. (2009). Associations between general parenting styles and specific food-related parenting practices and children's food consumption. *Am J Health Promot*, *23*, 233-240.
- Vereecken, C. A., Keukelier, E., & Maes, L. (2004). Influence of mother's educational level on food parenting practices and food habits of young children. *Appetite*, *43*, 93-103.
- Wake, M., Nicholson, J. M., Hardy, P., & Smith, K. (2007). Preschooler obesity and parenting styles of mothers and fathers: Australian national population study. *Pediatrics*, *120*, 1520-1527.
- Walker, O., Strong, M., Atchinson, R., Saunders, J., & Abbott, J. (2007). A qualitative study of primary care clinicians' views of treating childhood obesity. *BMC Fam Pract*, *8*, 50.
- Wang, Z., Patterson, C. M., & Hills, A. P. (2002). Association between overweight or obesity and household income and parental body mass index in Australian youth: analysis of the Australian National Nutrition Survey, 1995. *Asia Pac J Clin Nutr*, *11*, 200-205.
- Wardle, J., Carnell, S., & Cooke, L. (2005). Parental control over feeding and children's fruit and vegetable intake: how are they related? *J Am Diet Assoc*, *105*, 227-232.
- Wardle, J., Carnell, S., Haworth, C. M., & Plomin, R. (2008). Evidence for a strong genetic influence on childhood adiposity despite the force of the obesogenic environment. *Am J Clin Nutr*, *87*, 398-404.
- Wardle, J., Cooke, L. J., Gibson, E. L., Sapochnik, M., Sheiham, A., & Lawson, M. (2003). Increasing children's acceptance of vegetables; a randomized trial of parent-led exposure. *Appetite*, *40*, 155-162.
- Wardle, J., Sanderson, S., Guthrie, C. A., Rapoport, L., & Plomin, R. (2002). Parental feeding style and the inter-generational transmission of obesity risk. *Obes Res*, *10*, 453-462.
- Wardle, J., Sanderson, S., Leigh Gibson, E., & Rapoport, L. (2001). Factor-analytic structure of food preferences in four-year-old children in the UK. *Appetite*, *37*, 217-223.
- Webber, L., Cooke, L., Hill, C., & Wardle, J. (2010). Child adiposity and maternal feeding practices: a longitudinal analysis. *Am J Clin Nutr*, *92*, 1423-1428.
- Webber, L., Hill, C., Cooke, L., Carnell, S., & Wardle, J. (2010). Associations between child weight and maternal feeding styles are mediated by maternal perceptions and concerns. *Eur J Clin Nutr*, *64*, 259-265.
- Whitaker, R. C., Wright, J. A., Pepe, M. S., Seidel, K. D., & Dietz, W. H. (1997). Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med*, *337*, 869-873.
- Williams, S. (2001). Overweight at age 21: the association with body mass index in childhood and adolescence and parents' body mass index. A cohort study of New Zealanders born in 1972-1973. *Int J Obes Relat Metab Disord*, *25*, 158-163.

- Williams, S., Davie, G., & Lam, F. (1999). Predicting BMI in young adults from childhood data using two approaches to modelling adiposity rebound. *Int J Obes Relat Metab Disord*, *23*, 348-354.
- Williams, S. M., & Goulding, A. (2009). Patterns of growth associated with the timing of adiposity rebound. *Obesity*, *17*, 335-341.
- Willms, J. D., Tremblay, M. S., & Katzmarzyk, P. T. (2003). Geographic and demographic variation in the prevalence of overweight Canadian children. *Obes Res*, *11*, 668-673.
- Young, P. C., DeBry, S., Jackson, W. D., Metos, J., Joy, E., Templeman, M., & Norlin, C. (2010). Improving the prevention, early recognition, and treatment of pediatric obesity by primary care physicians. *Clin Pediatr*, *49*, 964-969.
- Yu, Z. B., Han, S. P., Zhu, G. Z., Zhu, C., Wang, X. J., Cao, X. G., & Guo, X. R. (2011). Birth weight and subsequent risk of obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*.

ANNEXES

Annexe A: Adaptation du questionnaire des styles parentaux

Questionnaire de Paulson	Traduction	Adaptations
1. I would describe myself as a strict parent.	Je me décrirais comme un parent strict.	
2. I usually want to know where my kid is going.	Je veux savoir où mon enfant va.	Retrait de l'énoncé. Peu pertinent pour le groupe d'âge de 3 à 5 ans
3. I give my kid chores to do around the house routinely.	Je donne régulièrement des travaux ménagers à faire à mon enfant.	Je donne régulièrement des petits travaux ménagers à faire à mon enfant.
4. I have few rules my kid has to follow.	J'ai quelques règles que mon enfant doit suivre.	
5. It is okay if my kid doesn't follow certain rules.	J'accepte que mon enfant ne suive pas certaines règles.	
6. I expect my kid to tell me when he/she thinks a rule is unfair.	Je m'attends à ce que mon enfant me dise quand une règle est injuste.	Retrait de l'énoncé. Peu pertinent pour le groupe d'âge de 3 à 5 ans.
7. I encourage my kid to talk to me about things.	J'encourage mon enfant à parler avec moi de différentes choses.	
8. I expect my kid to do what I say without having to tell him/her why.	Je m'attends à ce que mon enfant fasse ce que je lui dis sans devoir expliquer pourquoi.	
9. I seldom praise my kid for doing well.	Je ne félicite pas souvent les bons coups de mon enfant.	
10. I usually tell my kid the reasons for rules.	J'explique habituellement à mon enfant les raisons des règles à suivre.	
Échelle: 1=Very Like Me 2=Often Like Me 3=Like Me 4=Seldom Like Me 5=Very Unlike Me	Échelle : 1 = Tout à fait comme moi 2 = Comme moi 3 = Un peu comme moi 4 = Pas comme moi 5 = Pas du tout comme moi	

Questionnaire de Paulson (Paulson 1994)

Énoncés 1 à 5 : Exigence, coder l'énoncé #5 à l'inverse. Faire la moyenne.

Énoncés 6 à 10 : Sensibilité, coder les énoncés #8 et #9 à l'inverse. Faire la moyenne.

Annexe B: Adaptation du Caregiver's Feeding Style Questionnaire

	CAREGIVER'S FEEDING STYLE	Traduction
1	1. PHYSICALLY STRUGGLE WITH THE CHILD TO GET HIM OR HER TO EAT (FOR EXAMPLE, PHYSICALLY PUTTING THE CHILD IN THE CHAIR SO HE OR SHE WILL EAT).	Contraignez physiquement votre enfant pour le faire manger (par exemple : prendre l'enfant et l'obliger à s'asseoir sur sa chaise pour qu'il/elle mange).
2	2. Promise the child something other than food if he or she eats (for example, "If you eat your beans, we can play ball after dinner").	Promettez à votre enfant quelque chose autre que de la nourriture s'il mange (par exemple : « si tu manges ton brocoli tu pourras ensuite regarder la télévision »).
3	3. Encourage the child to eat by arranging the food to make it more interesting (for example, making smiley faces on the pancakes).	Encouragez votre enfant à manger en arrangeant les aliments pour les rendre plus intéressants (par exemple : utiliser des légumes pour faire un visage souriant sur une pizza).
4	4. Ask the child questions about the food during dinner.	Posez des questions à votre enfant sur les aliments durant le repas.
5	5. Tell the child to eat at least a little bit of food on his or her plate.	Demandez à votre enfant de manger au moins une petite quantité d'aliment dans son assiette.
6	6. Reason with the child to get him or her to eat (for example, "Milk is good for your health because it will make you strong").	Utilisez le raisonnement pour faire manger mon enfant (par exemple : « Le lait c'est bon pour ta santé parce que ça va te rendre fort »).
7	7. Say something to show your disapproval of the child for not eating dinner.	Dites quelque chose pour démontrer votre mécontentement quand votre enfant ne mange pas.
8	8. Allow the child to choose the foods he or she wants to eat for dinner from foods already prepared.	Permettez à votre enfant de choisir ce qu'il/elle désire manger parmi le choix des aliments qui ont été préparés.
9	9. Compliment the child for eating food (for example, "What a good boy! You're eating your beans").	Complimentez votre enfant quand il mange (par exemple : « Tu es une bonne fille, tu as mangé tes haricots »).
10	10. Suggest to the child that he or she eats dinner, for example by saying, "Your dinner is getting cold".	Suggérez à votre enfant de manger par exemple en lui disant : « Mange ton repas refroidi »
11	11. Say to the child "Hurry up and eat your food".	Dites à l'enfant lors du repas « Dépêche toi et mange ton repas ».
12	12. Warn the child that you will take away something other than food if he or she doesn't eat (for example, "If you don't finish your meat, there will be no play time after dinner").	Avertissez votre enfant que vous allez retirer quelque chose autre que la nourriture s'il ne mange pas (par exemple : « Si tu ne finis pas ta viande, il n'y aura pas de jeux après le repas »).
13	13. Tell the child to eat something on the plate (for example, "Eat your beans").	Dites à votre enfant de manger quelque chose dans l'assiette (par exemple : « Mange ta salade »).
14	14. Warn the child that you will take a food away if the child doesn't eat (for example, "If you don't finish your vegetables, you won't get fruit").	Avertissez votre enfant que vous allez retirer un aliment s'il ne mange pas (par exemple : « si tu ne finis pas tes carottes tu n'auras pas ton dessert »).
15	15. Say something positive about the food the child is eating during dinner.	Parlez positivement des aliments que l'enfant mange durant le repas.
16	16. Spoon-feed the child to get him or her to eat dinner.	Nourrissez votre enfant à la cuillère pour qu'il/elle consomme son repas.
17	17. Help the child to eat dinner (for	Aidez votre enfant à manger (par exemple : couper les

	example, cutting the food into smaller pieces).	aliments en plus petits morceaux).
18	18. Encourage the child to eat something by using food as a reward (for example, "If you finish your vegetables, you will get some fruit").	Encouragez votre enfant à manger, en utilisant les aliments comme récompense (par exemple : « Si tu finis tes légumes, tu auras un dessert »).
19	19. Beg the child to eat dinner.	Suppliez votre enfant de manger.
	Échelle : How often during the dinner meal do YOU.... 1 = Never 2 = Rarely 3 = Some times 4 = Most of the time 5 = Always	Échelle : À quelle fréquence, durant le repas, est-ce que VOUS... 1 = Jamais 2 = Rarement 3 = Quelques fois 4 = La plupart du temps 5 = Toujours

Questionnaire de Hughes (Hughes, et al., 2005)

Approche Typologique (utilisée principalement en recherche):

1. Calculer les deux scores d'exigence et de sensibilité :

Exigences: La moyenne des 19 éléments

Moyenne (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+16+17+18+19)

Sensibilité : La moyenne des 7 éléments centré sur l'enfant sur la moyenne totale.

Moyenne (3+4+6+8+9+15+17) sur

Moyenne (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+16+17+18+19)

2. Calculer la médiane pour les deux dimensions d'exigence et de sensibilité.

Catégoriser l'échantillon de participants en « haut » et « bas » pour chaque dimension (exigence et sensibilité)

3. Classer les participants dans leur style alimentaire parental selon leurs scores:

- Démocratique: haute exigence et haute sensibilité
- Autoritaire : haute exigence et faible sensibilité
- Indulgent : faible exigence et haute sensibilité
- Négligent : faible exigence et faible sensibilité.

Annexe C: Adaptation du Child feeding questionnaire

	Child feeding questionnaire (Énoncés de restriction+de pression à manger seulement)	Traduction
1	I have to be sure that my child does not eat too many sweets (candy, icecream, cake or pastries)	Je dois m'assurer que mon enfant ne mange pas trop de sucreries (bonbon, crème glacée, gâteau, pâtisserie...)
2	I have to be sure that my child does not eat too many high-fat foods	Je dois m'assurer que mon enfant ne mange pas trop d'aliments riches en gras
3	I have to be sure that my child does not eat too much of her favorite foods	Je dois m'assurer que mon enfant ne mange pas trop de ses aliments favoris.
4	I intentionally keep some foods out of my child's reach	Je place volontairement certains aliments hors de portée de mon enfant.
5	I offer sweets (candy, ice cream, cake, pastries) to my child as a reward for good behavior	J'offre des sucreries (bonbon, crème glacée, gâteau...) à mon enfant comme récompense pour un bon comportement.
6	I offer my child her favorite foods in exchange for good behavior	J'offre à mon enfant ses aliments préférés en échange d'un bon comportement.
7	If I did not guide or regulate my child's eating, she would eat too many junk foods	Si je ne guidais pas ou ne contrôlais pas l'alimentation de mon enfant, il ou elle mangerait trop d'aliments de type « junk food ».
8	If I did not guide or regulate my child's eating, she would eat too much of her favorite foods	Si je ne guidais pas ou ne contrôlais pas l'alimentation de mon enfant, il ou elle mangerait trop de ses aliments favoris.
9	My child should always eat all of the food on her plate	Mon enfant doit toujours manger tout le contenu de son assiette.
10	I have to be especially careful to make sure my child eats enough	Je dois être particulièrement prudente pour être certaine que mon enfant mange suffisamment.
11	If my child says ``I'm not hungry'', I try to get her to eat anyway	Si mon enfant me dit « Je n'ai pas faim », j'essaie de le faire manger tout de même.
12	If I did not guide or regulate my child's eating, she would eat much less than she should	Si je ne guidais pas ou ne contrôlais pas l'alimentation de mon enfant, il ou elle mangerait moins qu'elle ne le devrait.
	Échelle : 1.disagree; 2.slightly disagree; 3.neutral; 4.slightly agree; 5.agree	Échelle : 1 = Totalement en désaccord 2 = En désaccord 3 = Ni en accord, ni en désaccord 4 = En accord 5 = Fortement en accord

Questionnaire de Birch (L. L. Birch, et al., 2001)

Restriction : Faire la moyenne des énoncés 1, 2, 3, 4, 7, 8. Pression : Faire la moyenne des énoncés 9, 10, 11, 12. Récompense : Faire la moyenne des énoncés 5 et 6

Dans l'instrument original, il n'y avait pas de facteur « restriction ». Les deux énoncés utilisés pour mesurer l'usage de récompense étaient inclus dans le facteur « restriction ». La logique et la littérature (Corsini, et al., 2008) suggèrent d'extraire ce facteur pour le traiter séparément.

Annexe D: Adaptation du Child Food Neophobia Scale pour les enfants d'âge préscolaire

	Child Food Neophobia Scale	Traduction
1	My child does not trust new food	Mon enfant est méfiant face aux nouveaux aliments.
2	If my child doesn't know what's in a food, he or she won't try it	Si mon enfant ne sait pas ce que contient un mets, il/elle ne le goûtera pas.
3	My child is afraid to eat things s/he has never had before	Mon enfant a peur de manger ce qu'il/elle n'a jamais goûté.
4	My child will eat almost anything (reverse scored)	Mon enfant mange pratiquement n'importe quoi. (score inversé)
5	My child is very particular about the foods he or she will eat	Mon enfant est vraiment difficile à propos des aliments qu'il/elle mange.
6	My child is constantly sampling new and different foods (reverse scored)	Mon enfant choisi constamment des aliments nouveaux et différents. (score inversé)
	Échelle: 4-points scale from strongly disagree to strongly agree	Échelle : 1 = Fortement en accord 2 = En accord 3 = En désaccord 4 = Fortement en désaccord

Child Food Neophobia Scale, (Wardle 2005)

Annexe E: Développement du questionnaire de fréquence et de préférences alimentaires

La formulation de la question provient de l'ELDEQ volet 7 ans.

Les questions 2, 3, 4, 5 et 21 à 29 proviennent de l'ELDEQ volet 7 ans.

Les questions 1, 6, 7 et 17 à 20 : proviennent de l'Enquête sur les enfants de 4 ans.

Les questions 30: provient de l'Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois : questionnaire aux enfants.

Les autres, 8 à 16, ventilent les légumes selon leur catégorie botanique.

Au cours de la **dernière semaine à la maison** en moyenne, combien de fois dans la semaine **ou** combien de fois par jour votre enfant a-t-il mangé les aliments suivants? (si votre enfant fréquente un milieu de garde, **ne pas** tenir compte des aliments consommés à la garderie),

Noircir une seule réponse par aliment.

Au cours de la dernière semaine	Aucune	Fois dans la SEMAINE			Fois par JOUR			
		1-2	3-4	5-6	1	2	3	4 et +
1) Eau : du robinet ou en bouteille	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
2) Lait	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
3) Fromage	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
4) Yogourt, dessert au lait, pudding au lait, yogourt à boire ♦ Exclure la crème glacée	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
5) Fruits frais, en conserve, congelés ou cuits	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
6) Jus de fruits pur (non sucré)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
7) Boisson à saveur de fruits (Punch, Cocktail, Tang, Sunny Delight, etc.)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
8) Pomme de terre ♦ Exclure les croustilles et les frites	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
9) Légumes racines : betterave, carotte, navet, radis, rutabaga, patate douce, panais	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
10) Légumes fleurs : brocoli, choux-fleur	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
11) Légumes feuilles : épinard, laitue	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
12) Légumes en choux : chou frisé, chou de Bruxelles	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
13) Légumes à tiges : Asperge, céleri	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8

14) Légumes fruits : aubergine, tomate, poivron, avocat	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
15) Légumes courges : Citrouille, courge spaghetti, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
16) Autres légumes : Pois vert et maïs	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
17) Jus de tomates ou de légumes	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
18) Boissons gazeuses régulières	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
19) Boissons gazeuses diètes	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
20) Boissons sportives (Gatorade, Powerade, etc.)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
21) Œufs	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
22) Volaille : poulet, dinde, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
23) Viande : porc, bœuf, veau, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
24) Poisson et fruits de mer	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
25) Légumineuses : tofu, lentille, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
26) Bonbons de toutes sortes, chocolats, gomme à mâcher avec sucre ♦ Exclure la gomme à mâcher sans sucre	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
27) Croustilles (Nachos, chips, Bugles, bâtonnets au fromage, etc.)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
28) Pâtisseries/Biscuits	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
29) hot dog et hamburger, pizza	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
30) Mets commerciaux congelés: pogo, croquettes de poulet, ailes de poulet, pizza pochette, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8

Questionnaire de préférences alimentaires

La question utilisée est « Indiquez dans quelle mesure votre enfant apprécie chaque aliment en cochant la case appropriée ».

L'échelle de mesure : Déteste beaucoup, Déteste un peu, Ne déteste pas mais n'apprécie pas, Apprécie un peu, Apprécie beaucoup, N'y a jamais goûté

Annexe F: Adaptation des questions sur l'attitude de la mère à l'égard du poids de son enfant et de son propre poids

Adaptation des questions sur la préoccupation face au poids de l'enfant

Concern about child weight	Traduction À quel point êtes-vous préoccupée par :
How concerned are you about your child eating too much when you are not around her?	Le fait que votre enfant mange trop quand vous n'êtes pas là pour le surveiller ?
How concerned are you about your child having to diet to maintain a desirable weight?	Le fait que votre enfant doive éventuellement faire des régimes pour maintenir un poids désirable ?
How concerned are you about your child becoming overweight?	Le fait que votre enfant développe un excès de poids ?
Échelle: 1.unconcerned; 2.a little concerned; 3.concerned; 4.fairly concerned; 5.very concerned	Échelle : 1 = Pas préoccupée 2 = Un peu préoccupée 3 = Préoccupée 4 = Très préoccupée 5 = Extrêmement préoccupée

Questionnaire de Birch (L. L. Birch, et al., 2001)

Adaptation des questions sur la perception du poids de l'enfant

Parents' perceptions of their child's weight status history	Traduction Comment percevez-vous le poids de votre enfant
Your child during the first year of life	Dans la première année de vie de votre enfant :
Your child as a toddler	Lorsque votre enfant était âgé de 1 à 3 ans :
Your child as a pre-schooler	Pour la période de 3 à 5 ans (si votre enfant a plus de 3 ans) :
Échelle: 1.markedly underweight; 2.underweight; 3.normal; 4.overweight; 5.markedly overweight	Échelle : 1 = Poids insuffisant marqué 2 = Poids insuffisant 3 = Normal 4 = EXCÈS DE POIDS 5 = Excès de poids marqué

Questionnaire de Birch (L. L. Birch, et al., 2001)

Questions sur le contrôle de poids

Noircir une réponse pour chacune des questions suivantes :

1. Êtes-vous présentement au régime dans le but de perdre du poids ?

2. Avez-vous été au régime dans le but de perdre du poids dans les 2 dernières années ?

1 : Oui

2 : Non

Questionnaire de Provencher (Provencher, et al., 2004)

Annexe G: Questionnaire auto-administré

Questionnaire autoadministré



Projet : Étude de l'influence des styles parentaux et des pratiques alimentaires de la mère sur les comportements alimentaires de l'enfant québécois d'âge préscolaire



Section réservée à l'administration

Numéro du dossier :

Date de réception :

/ /

Jour / mois / année

Personne ressource

En tout temps, les personnes suivantes pourront répondre à mes questions :

Geneviève Dulude, candidate au doctorat, responsable de la recherche :

Marie Marquis, responsable de la recherche:

Directives

- ◆ Vous devez répondre à toutes les questions au meilleur de vos connaissances.
- ◆ Si vous avez plusieurs enfants, vous devez répondre aux questions en fonction de votre enfant âgé de 3 à 5 ans seulement.
- ◆ Si vous avez plus d'un enfant âgé de 3 à 5 ans, vous devez remplir un seul questionnaire, en vous référant à l'enfant de votre choix.
- ◆ Assurez-vous de répondre à chaque question. Sachez qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.
- ◆ Vous devez remplir ce questionnaire seule. Vous ne devez pas tenir compte du comportement des autres adultes avec qui votre enfant est aussi en relation tels que son père, ses grands parents, une gardienne, etc.
- ◆ Vous aurez besoin d'un ruban à mesurer, d'un pèse-personne ainsi que du carnet de santé de votre enfant (le carnet habituellement demandé par l'infirmière lors des vaccinations) afin de nous indiquer la grandeur et le poids de votre enfant.
- ◆ Ce questionnaire sera confidentiel une fois rempli.

Nous vous remercions de votre collaboration qui est essentielle à la réussite de ce projet.

Caractéristiques de l'enfant dans sa famille

Quelle est la date de naissance de votre enfant? : _____ / _____ / _____.

Jour / mois / année

Quel est le rang de cet enfant dans la famille? (Ex. 1^{er} enfant, 2^{ème}, ...) _____.

Quel est le sexe de votre enfant : ₁ Garçon

₂ Fille

Vos comportements envers votre enfant

Noircir une réponse pour chacun des énoncés :

	Tout à fait comme moi	Comme moi	Un peu comme moi	Pas comme moi	Pas du tout comme moi
1 Je me décrirais comme un parent sévère.	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄	<input type="radio"/> ₅
2 Je donne régulièrement de petits travaux ménagers à faire à mon enfant. (faire son lit, ranger ses jouets...)	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄	<input type="radio"/> ₅
3 J'ai quelques règles que mon enfant doit suivre.	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄	<input type="radio"/> ₅
4 J'accepte que mon enfant ne suive pas certaines règles.	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄	<input type="radio"/> ₅
5 J'encourage mon enfant à parler avec moi de différentes choses.	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄	<input type="radio"/> ₅
6 Je m'attends à ce que mon enfant fasse ce que je lui demande de faire sans devoir lui expliquer pourquoi.	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄	<input type="radio"/> ₅
7 Je ne félicite pas souvent les bons coups de mon enfant.	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄	<input type="radio"/> ₅
8 J'explique habituellement à mon enfant les raisons des règles à suivre.	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄	<input type="radio"/> ₅

Vos stratégies envers l'alimentation de votre enfant

Noircir une réponse pour chacun des énoncés :

	Totallement en désaccord	En désaccord	Ni en accord, ni en désaccord	En accord	Fortement en accord
1 Je dois m'assurer que mon enfant ne mange pas trop de sucreries (bonbon, crème glacée, gâteau, pâtisserie...)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
2 Je dois m'assurer que mon enfant ne mange pas trop d'aliments riches en gras	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
3 Je dois m'assurer que mon enfant ne mange pas trop de ses aliments favoris lorsqu'ils sont disponibles (peu importe l'aliment).	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
4 Je place volontairement certains aliments hors de portée de mon enfant.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
5 J'offre des sucreries (bonbon, crème glacée, gâteau...) à mon enfant comme récompense pour un bon comportement.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
6 J'offre à mon enfant ses aliments préférés en échange d'un bon comportement.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
7 Si je ne guidais pas ou ne contrôlais pas l'alimentation de mon enfant, il ou elle mangerait trop d'aliments de type « junk food ».	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
8 Si je ne guidais pas ou ne contrôlais pas l'alimentation de mon enfant, il ou elle mangerait trop de ses aliments favoris.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
9 Mon enfant doit toujours manger tout le contenu de son assiette.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
10 Je dois être particulièrement attentive pour être certaine que mon enfant mange suffisamment.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
11 Si mon enfant me dit « Je n'ai pas faim », j'essaie de le faire manger tout de même.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
12 Si je ne guidais pas ou ne contrôlais pas l'alimentation de mon enfant, il ou elle mangerait moins qu'elle ne le devrait.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5

Vos comportements envers l'alimentation de votre enfant

Ces questions s'intéressent à VOS interactions, à titre de mère, avec votre enfant d'âge préscolaire durant le repas. Encercler la réponse qui décrit le mieux la fréquence de ces comportements. Si vous n'êtes pas certaine, faite le meilleur choix possible.

À quelle fréquence, durant le repas, est-ce que VOUS...

	Jamais	Rarement	Quelques fois	La plupart du temps	Toujours
1	<input type="radio"/>				
2	<input type="radio"/>				
3	<input type="radio"/>				
4	<input type="radio"/>				
5	<input type="radio"/>				
6	<input type="radio"/>				
7	<input type="radio"/>				
8	<input type="radio"/>				
9	<input type="radio"/>				
10	<input type="radio"/>				
11	<input type="radio"/>				
12	<input type="radio"/>				
13	<input type="radio"/>				
14	<input type="radio"/>				
15	<input type="radio"/>				
16	<input type="radio"/>				
17	<input type="radio"/>				
18	<input type="radio"/>				
19	<input type="radio"/>				

L'alimentation de votre enfant

Au cours de la **dernière semaine à la maison** en moyenne, combien de fois dans la semaine **ou** combien de fois par jour votre enfant a-t-il mangé les aliments suivants? (si votre enfant fréquente un milieu de garde, **ne pas** tenir compte des aliments consommés à la garderie),

Noircir une seule réponse par aliment.

Au cours de la dernière semaine	Aucune	Fois dans la SEMAINE			Fois par JOUR			
		1-2	3-4	5-6	1	2	3	4 et +
1) Eau : du robinet ou en bouteille	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
2) Lait	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
3) Fromage	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
4) Yogourt, dessert au lait, pudding au lait, yogourt à boire • Exclure la crème glacée	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
5) Fruits frais, en conserve, congelés ou cuits	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
6) Jus de fruits pur (non sucré)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
7) Boisson à saveur de fruits (Punch, Cocktail, Tang, Sunny Delight, etc.)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
8) Pomme de terre • Exclure les croustilles et les frites	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
9) Légumes racines : betterave, carotte, navet, radis, rutabaga, patate douce, panais	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
10) Légumes fleurs : brocoli, chou-fleur	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
11) Légumes feuilles : épinard, laitue	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
12) Légumes en choux : chou frisé, choux de Bruxelles	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
13) Légumes à tiges : Asperge, céleri	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
14) Légumes fruits : aubergine, tomate, poivron, avocat	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
15) Légumes courges : Citrouille, courge spaghetti, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
16) Autres légumes : Pois vert et maïs	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
17) Jus de tomates ou de légumes	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
18) Boissons gazeuses régulières	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
19) Boissons gazeuses diètes	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
20) Boissons sportives (Gatorade, Powerade, etc.)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
21) Œufs	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
22) Volaille : poulet, dinde, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
23) Viande : porc, bœuf, veau, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
24) Poisson et fruits de mer	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
25) Légumineuses : tofu, lentille, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
26) Bonbons de toutes sortes, chocolats, gomme à mâcher avec sucre • Exclure la gomme à mâcher sans sucre	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
27) Croustilles (Nachos, chips, Bugles, bâtonnets au fromage, etc.)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
28) Pâtisseries/Biscuits	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
29) hot dog et hamburger, pizza	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8
30) Mets commerciaux congelés: pogo, croquettes de poulet, ailes de poulet, pizza pochette, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8

Nous voulons maintenant savoir a quel point votre enfant aime ou n'aime pas ces aliments.

Noircir une réponse pour chacun des énoncés :

	N° aime pas du tout	N° aime pas	Neutre	Aime un peu	Aime beaucoup	N° a jamais goûté
1 Eau : du robinet ou en bouteille	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
2 Lait	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
3 Fromage	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
4 Yogourt, dessert au lait, pudding au lait, yogourt à boire ♦ Exclure la crème glacée	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
5 Fruits frais, en conserve, congelés ou cuits	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
6 Jus de fruits pur (non sucré)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
7 Boisson à saveur de fruits (Punch, Cocktail, Tang, Sunny Delight, etc.)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
8 Pomme de terre ♦ Exclure les croustilles et les frites	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
9 Légumes racines : betterave, carotte, navet, radis, rutabaga, patate douce, panais	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
10 Légumes fleurs : brocoli, choux-fleur	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
11 Légumes feuilles : épinard, laitue	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
12 Légumes en choux : chou frisé, chou de Bruxelles	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
13 Légumes à tiges : Asperge, céleri	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
14 Légumes fruits : aubergine, tomate, poivron, avocat	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
15 Légumes courges : Citrouille, courge spaghetti, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
16 Autres légumes : Pois vert et maïs	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
17 Jus de tomates ou de légumes	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
18 Boissons gazeuses régulières	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
19 Boissons gazeuses diètes	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
20 Boissons sportives (Gatorade, Powerade, etc.)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
21 Œufs	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
22 Volaille : poulet, dinde, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
23 Viande : porc, bœuf, veau, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
24 Poisson et fruits de mer	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
25 Légumineuses :tofu, lentille, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
26 Bonbons de toutes sortes, chocolats, gomme à mâcher avec sucre ♦ Exclure la gomme à mâcher sans sucre	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
27 Croustilles (Nachos, chips, Bugles, bâtonnets au fromage, etc.)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
28 Pâtisseries/Biscuits	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
29 Hot dog et hamburger, pizza	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
30 Mets commerciaux congelés: pogo, croquettes de poulet, ailes de poulet, pizza pochette, etc.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6

Nous aimerions maintenant vous entendre sur la façon dont votre enfant réagit face aux nouveaux aliments.

Noircir une réponse pour chacun des énoncés :

	Fortement en désaccord	En désaccord	En accord	Fortement en accord
1 Mon enfant est méfiant face aux nouveaux aliments.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
2 Si mon enfant ne sait pas ce que contient un mets, il/elle ne le goûtera pas.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
3 Mon enfant a peur de manger ce qu'il/elle n'a jamais goûté.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
4 Mon enfant mange pratiquement n'importe quoi.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
5 Mon enfant est vraiment difficile à propos des aliments qu'il/elle mange.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
6 Mon enfant choisi constamment des aliments nouveaux et différents.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4

Le poids de votre enfant

Comment percevez-vous le poids de votre enfant :

	Poids très insuffisant	Poids insuffisant	Normal	Excès de poids	Excès de poids important
1 Dans la première année de vie de votre enfant :	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
2 Lorsque votre enfant était âgé entre 1 et 3 ans :	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
3 Lorsque votre enfant était âgé entre 3 et 5 ans (répondre uniquement si votre enfant a plus de 3 ans) :	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5

À quel point êtes-vous préoccupée par :

	Pas préoccupée	Un peu préoccupée	Préoccupée	Très préoccupée	Extrêmement préoccupée
1 Le fait que votre enfant mange trop quand vous n'êtes pas présente? (peu importe l'aliment)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
2 Le fait que votre enfant puisse éventuellement faire des régimes pour maintenir un poids désirable ?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
3 Le fait que votre enfant puisse développer éventuellement un excès de poids ?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5

Nous vous demandons maintenant d'aller chercher le carnet de santé de votre enfant. Vous devez inscrire les dernières mesures de poids et de grandeur qui figure au carnet dans la partie gauche du tableau ci-dessous. Dans le cas où cette mesure date de plus d'un an, veuillez mesurer et peser votre enfant et inscrire les résultats dans la partie droite du tableau.

CARNET DE SANTÉ		MESURÉ À LA MAISON	
Date de la mesure :	____ / ____ / ____ Jour / mois / année	Date de la mesure :	____ / ____ / ____ Jour / mois / année
Poids :	____ kg <u>Ou</u> ____ lbs	Poids :	____ kg <u>Ou</u> ____ lbs
Grandeur :	____ pouces <u>Ou</u> ____ cm	Grandeur* :	____ pouces <u>Ou</u> ____ cm

* Pour mesurer la taille : L'enfant en tenue légère et sans soulier doit avoir les pieds bien à plat sur le sol, talons joints, dos contre le mur et la tête placée en position horizontale.

Sécurité alimentaire du ménage

Noircir une réponse pour chacune des questions suivantes :

	Souvent	Parfois	Jamais
1 Nous mangeons la même chose plusieurs fois de suite parce que nous n'avons que quelques aliments sous la main et n'avons pas d'argent pour en racheter.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
2 Nous mangeons moins que nous devrions, parce que nous n'avons pas assez d'argent pour la nourriture.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
3 Nous ne pouvons pas offrir des repas équilibrés aux enfants de notre foyer parce que nous ne pouvons pas nous le permettre financièrement.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3

Relation avec une saine alimentation

Noircir l'énoncé qui vous décrit le mieux :

- 1 Je n'ai pas l'intention de faire des changements pour acquérir une saine alimentation.
- 2 J'ai l'intention de faire des changements pour acquérir une saine alimentation dans les prochains 6 mois.
- 3 J'ai l'intention de faire des changements pour acquérir une saine alimentation dans le prochain mois.
- 4 J'ai fait des changements pour acquérir une saine alimentation depuis moins de 6 mois.
- 5 J'ai fait des changements pour acquérir une saine alimentation depuis plus de 6 mois.

Historique de contrôle de poids

Noircir une réponse pour chacune des questions suivantes :

	Oui	Non
1 Êtes-vous présentement au régime dans le but de perdre du poids ?	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂
2 Avez-vous été au régime dans le but de perdre du poids dans les 2 dernières années ?	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂

Caractéristiques de la mère et du ménage

Quelle est votre date de naissance? : _____ / _____ / _____.
 Jour / mois / année

Combien d'enfant avez-vous? _____

Dans quel type de famille vivez-vous?

- ₁ Deux parents biologiques
- ₂ Un parent biologique et un beau-parent
- ₃ Un seul parent

Quel est le diplôme le plus élevé que vous avez obtenu?

- ₁ Sans diplôme d'études secondaires
- ₂ Diplôme d'études secondaires
- ₃ Diplôme d'études post secondaires (sauf université)
- ₄ Diplôme universitaire

Quel est le revenu brut de votre ménage?

- ₁ Moins de 30 000\$
- ₂ 30 000\$ à 59 000\$
- ₃ 60 000\$ et plus.

Merci de votre participation!



Annexe H: Lettre explicative au milieu de garde

Montréal, 21 mai 2008

OBJET : PROJET DE RECHERCHE SUR LA NUTRITION CHEZ L'ENFANT D'ÂGE
PRÉSCOLAIRE

Bonjour,

Dans le cadre d'un projet de doctorat, nous menons présentement une recherche dans le but de mieux comprendre l'influence du parent sur l'alimentation de l'enfant.

Quelle est la nature de ce projet?

Ce projet de recherche vise à :

- Explorer et vérifier les relations entre les attitudes et les comportements des mères québécoises et l'alimentation de l'enfant d'âge préscolaire.
- Déterminer quels sont les attitudes et les comportements de la mère qui influencent le plus le comportement alimentaire et le poids de l'enfant.
- Créer un modèle explicatif des interactions mère-enfant dans le contexte alimentaire.

Les mères participantes recevront à domicile ou par courriel un questionnaire à compléter et à nous retourner directement une fois terminé. Veuillez noter que ce projet a été autorisé par le comité d'éthique de l'Université de Montréal.

Votre participation au projet

Nous sollicitons aujourd'hui votre participation afin de distribuer la *Formulaire de recrutement* ci-joint aux mères des enfants de 3 à 5 ans de votre milieu de garde.

Nous sommes aussi ouverts à toutes suggestions de votre part pouvant nous aider à atteindre notre objectif de 800 mamans.

Pour remercier les participantes, chaque mère recevra une participation au tirage de 4 certificats cadeau de 50\$ chez Renaud-Bray. Les milieux de garde des familles gagnantes recevront aussi un certificat cadeau chez Renaud-Bray de 100\$.

Nous vous remercions de votre collaboration. N'hésitez pas à nous contacter pour toute information complémentaire.

Noms des chercheurs

Geneviève Dulude Dt.P., candidate au doctorat

Marie Marquis Ph.D, directrice de recherche

Annexe I: Formulaire de recrutement

NOUS RECHERCHONS 800 MAMANS

Bonjour, nous menons présentement une recherche dans le but de mieux comprendre l'influence des mères sur l'alimentation de leurs enfants. Les résultats de cette étude nous aideront à développer des outils afin que les enfants aient de meilleures habitudes alimentaires.

Nous sommes à la recherche de 800 mères pour compléter un formulaire!!! Quel défi.

Les mères qui participeront au projet recevront un questionnaire à remplir, par la poste ou par courriel selon leur préférence et au moment qui leur convient. Il n'y a aucun déplacement à effectuer ni frais d'envoi à déboursier et vos réponses seront confidentielles.

Pour remercier les mères participantes, chacune recevra une participation au tirage de 4 certificats cadeau de 50\$ chez Renaud-Bray. Les milieux de garde des familles gagnantes recevront aussi un certificat cadeau chez Renaud-Bray de 100\$.

Si vous avez le profil décrit plus bas, nous vous invitons à participer à notre projet qui consiste à répondre à quelques questions portant sur vous et votre enfant. Parlez-en aussi à vos amies.

Si vous répondez oui à ces questions, contactez--nous:

- ◆ Je suis francophone née au Québec
- ◆ J'ai au moins 1 enfant âgé de 3 à 5 ans
- ◆ Je vis avec cet enfant (avec ou sans conjoint, mais sans garde partagée)
- ◆ J'habite sur l'île de Montréal

Geneviève Dulude, Université de Montréal

Nous vous expliquerons le projet et vous déciderez si le tout vous convient.

Noms des chercheurs : Geneviève Dulude Dt.P., candidate au doctorat et Marie Marquis Ph.D, directrice de recherche. Ce projet est approuvé par le comité d'éthique de la faculté de médecine de l'Université de Montréal.

Annexe J: Formulaire de consentement

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Titre de l'étude

Étude de l'influence des styles parentaux et des pratiques alimentaires de la mère sur les comportements alimentaires de l'enfant québécois d'âge préscolaire

Noms des chercheurs

Geneviève Dulude, candidate au doctorat Département de Nutrition, Université de Montréal

Marie Marquis Ph.D, directrice de recherche, Professeure agrégée, Département de n
Nutrition, Université de Montréal

Source de financement

Ce projet est financé par la faculté des études supérieures de l'Université de Montréal ainsi que par le département de nutrition de l'Université de Montréal.

Invitation à participer à un projet de recherche

Le département de Nutrition de l'Université de Montréal mène une recherche dans le but d'améliorer la compréhension de l'influence du parent sur l'alimentation de l'enfant. Nous sollicitons aujourd'hui votre participation afin de répondre à quelques questions portant sur vous et votre enfant. Nous vous demandons de lire ce formulaire d'information afin de décider si vous êtes intéressé à participer à cette étude.

Quelle est la nature de ce projet?

Des études récentes démontrent que différents facteurs dans la relation parent-enfant influencent le comportement alimentaire ainsi que le poids de l'enfant. Une meilleure compréhension de ces relations pourra déterminer quels sont les facteurs parentaux qui ont le plus grand impact sur l'alimentation de l'enfant. Le but de ce projet est de cibler des stratégies efficaces d'intervention auprès des familles en lien avec la saine alimentation et la problématique du surpoids chez l'enfant.

Les objectifs de la recherche:

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche qui vise à :

- Explorer et vérifier les relations entre les attitudes et les comportements des mères québécoises et l'alimentation de l'enfant d'âge préscolaire.
- Déterminer quels sont les attitudes et les comportements de la mère qui influencent le plus le comportement alimentaire et le poids de l'enfant.

- Créer un modèle explicatif des interactions mère-enfant dans le contexte alimentaire.

Un nombre de 800 participantes à l'intérieur de l'île de Montréal est visé.

Comment se déroulera le projet ?

Si vous acceptez de participer au projet, vous aurez à répondre à des questions via un questionnaire qui vous parviendra par la poste ou par Internet, selon votre préférence. Vous disposerez de deux semaines pour remplir le questionnaire et le retourner dans l'enveloppe pré-affranchie qui vous sera fournie ou par courrier électronique. Votre participation se limite à remplir le questionnaire, vous ne serez pas contactée par la suite.

Quels sont les avantages et bénéfices?

Il est possible que vous ne retiriez aucun avantage direct en participant à ce projet, mais vous contribuerez au développement des connaissances dans le domaine de l'alimentation et de la problématique du poids chez l'enfant. Il s'agit d'un champ de recherche où le besoin d'études est encore bien présent. Votre participation permettra de mieux comprendre ce qui influence l'alimentation et le poids de l'enfant afin de mieux intervenir auprès des familles.

Quels sont les inconvénients et les risques?

Le premier inconvénient relié au projet de recherche est le temps nécessaire pour remplir adéquatement le questionnaire et le renvoyer. La durée nécessaire pour répondre au questionnaire est d'environ 30 minutes. Finalement, la nature des questions posées dans le questionnaire pourrait vous amener des inquiétudes par rapport à votre façon d'agir envers votre enfant. Pour toute inquiétude, nous vous encourageons fortement à contacter votre CLSC afin d'y rencontrer le professionnel de votre choix : médecin, diététiste, psychologue.

Comment la confidentialité est-elle assurée?

Tous les renseignements obtenus dans le cadre de ce projet de recherche seront confidentiels, à moins d'une autorisation de votre part ou d'une exception de la loi. Pour ce faire, ces renseignements seront anonymisés et mis sous clé. Par « anonymisé », nous entendons que votre nom ne figurera pas sur nos documents et que personne ne pourra vous associer à vos réponses.

Les informations obtenues dans ce projet ne serviront qu'à la recherche, après quoi le tout sera conservé au bureau de la directrice de recherche du directeur de recherche, Marie Marquis, Ph.D., dans un classeur sous clé à l'Université de Montréal.

Cependant, aux fins de vérifier la saine gestion de la recherche, il est possible qu'un délégué du comité d'éthique de la recherche de l'Université de Montréal consulte les données de recherche.

Par ailleurs, les résultats de cette étude pourront être publiés ou communiqués dans un congrès scientifique mais aucune information pouvant vous identifier ou votre enfant ne sera alors dévoilée.

Les questionnaires seront détruits 5 années après la fin de l'étude.

Y a-t-il une compensation prévue pour vos dépenses et inconvénients?

En compensation des contraintes encourues pour participer au projet, chaque mère recevra une participation au tirage de 2 certificats cadeau de 25\$ chez Renaud-Bray. Le milieu de garde des familles gagnantes recevra aussi un certificat cadeau chez Renaud-Bray de 100\$.

Liberté de participation

Votre participation est libre et volontaire. En tout temps vous pouvez décider de ne pas compléter le questionnaire sans que cela ne vous nuise de quelques façons que ce soit.

En cas de questions ou de difficultés, avec qui peut-on communiquer?

En tout temps, les personnes suivantes pourront répondre à mes questions concernant l'étude et le questionnaire :

Geneviève Dulude, candidate au doctorat, responsable de la recherche

Marie Marquis Ph.D, responsable de la recherche

Vous pouvez aussi communiquer avec le Bureau de l'ombudsman de l'Université de Montréal pour obtenir des renseignements éthiques ou faire part d'un incident ou formuler des plaintes ou des commentaires au (514) 343-2100.

Consentement

On m'a expliqué la nature et le déroulement du projet de recherche. J'ai pris connaissance du formulaire de consentement et on m'en a remis un exemplaire. J'ai eu l'occasion de poser des questions auxquelles on a répondu. Après réflexion, j'accepte de participer à ce projet de recherche.

Nom de la mère (lettres moulées)

Signature de la mère (signature)

date

Formule d'engagement du chercheur ou de la personne qu'il a déléguée

Ne rien inscrire dans cette partie

Le projet de recherche a été décrit à la mère ainsi que les modalités de la participation. Un membre de l'équipe de recherche a répondu à ses questions et lui a expliqué que la participation au projet de recherche est libre et volontaire. L'équipe de recherche s'engage à respecter ce qui a été convenu dans le formulaire de consentement.

Signature du chercheur ou du délégué qui a obtenu le consentement

Date

Informations de type administratif :

L'original du formulaire sera conservé au département de nutrition et une copie signée sera remise au participant.

Le projet de recherche et le présent formulaire de consentement ont été approuvés par le CERFM le 20 février 2007

No de référence : CERFM (06) #228

Date de la version du présent formulaire : 26 février 2007

Annexe K: Approbation du comité d'éthique de la recherche de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal

Le projet de recherche et le présent formulaire de consentement ont été approuvés par le CERFM le 20 février 2007

No de référence : CERFM (06) #228