

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ À

L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN PSYCHOLOGIE

PAR

NATHALIE GERMAIN

ÉVALUATION DES PRÉFÉRENCES ALIMENTAIRES

D'ENFANTS QUÉBÉCOIS D'ÂGE PRÉSCOLAIRE

AOÛT 1996

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

Sommaire

Des connaissances sur le développement de l'enfant en rapport avec la nutrition s'avèrent nécessaires pour augmenter le mieux-être des enfants d'âge préscolaire, l'alimentation étant un facteur crucial influençant le développement de l'enfant. Les enfants de cet âge apprennent beaucoup lors d'activités concernant la nourriture, au sujet de l'alimentation bien sûr, mais ces apprentissages peuvent aussi favoriser le développement de l'enfant au plan social, culturel, intellectuel et psychomoteur. Suite à leur recherche, Seoane et Coulombe (1985a) ont conclu que les connaissances des jeunes Québécois en matière d'alimentation et de nutrition sont peu nombreuses, peu importe leur milieu d'origine.

Les habitudes alimentaires ne sont pas innées mais acquises au cours des premières années de vie, sous l'action d'influences extérieures et principalement de celles du milieu familial et social. Birch (1979a) est d'avis que des expériences précoces avec les aliments sont importantes dans le développement des préférences alimentaires. Celles-ci sont très malléables, le contexte socio-affectif influence leur formation.

Cette recherche vise à approfondir les connaissances sur les préférences alimentaires des enfants d'âge préscolaire par l'évaluation des préférences alimentaires d'enfants québécois de cet âge. À notre connaissance, il n'existe pas de publication concernant les préférences alimentaires des enfants québécois d'âge préscolaire et en particulier au sujet du fromage. En ce qui concerne les bonbons Smarties, ils ont été sélectionnés parce qu'ils existent en plusieurs couleurs ayant toutes le même goût.

Cinq hypothèses de travail ont été retenues. La première concerne le goût des fromages et stipule que les fromages forts seront moins aimés. La deuxième hypothèse

affirme que la forme Ficello sera la plus aimée des enfants à cause de sa popularité et de sa texture. L'hypothèse 3 concerne les bonbons et avance que les enfants devraient préférer, dans l'ordre, la couleur rouge, suivie de la verte, de l'orange et finalement de la jaune. La quatrième hypothèse stipule que les enfants plus « jeunes » (4 ans 4 mois à 5 ans 5 mois) vont goûter moins de fromages pendant l'expérimentation que les plus « âgés » (5 ans 6 mois et 6 ans 5 mois). Enfin, l'hypothèse 5 est une hypothèse exploratoire et prévoit des différences garçons-filles.

L'échantillon est composé de quarante-neuf enfants (31 garçons et 18 filles) âgés de 4 ans 4 mois à 6 ans 5 mois provenant de deux garderies de la région 04 (Mauricie-Bois-Francs). Tous les enfants proviennent de classes socio-économiques faibles et moyennes. De plus, la majorité des enfants (61,2%) sont issus de familles monoparentales. La partie A de l'expérimentation consiste en la dégustation de petits morceaux de pains tartinés de fromage (Philadelphia, Roquefort, brie, chèvre, Kiri). L'enfant doit goûter chacun et donner son appréciation (Bon, Mauvais, Entre les deux) à l'aide de visages dessinés sur des cartons (☺, ☻, ☻). Pour la partie B, comportant la dégustation de cinq formes de fromage cheddar (Ficello, grain, cube, tranche et râpé), l'enfant doit choisir l'ordre dans lequel il veut goûter, l'appréciation se fait de la même façon que pour la partie A. La Partie C, quant à elle, vérifie le rôle de la couleur dans les préférences alimentaires à l'aide de bonbons de la marque Smarties. L'expérimentatrice permet à l'enfant de choisir quatre bonbons ; l'ordre dans lequel les bonbons sont choisis est noté. Après l'évaluation des préférences de l'enfant, deux questionnaires sont remis aux parents : le questionnaire sur les préférences alimentaires de l'enfant et les habitudes alimentaires dans la famille ainsi que le questionnaire socio-démographique. À la garderie, l'éducatrice doit également remplir un questionnaire concernant le comportement face à

l'alimentation pour chaque enfant participant. Les données concernant l'appréciation des fromages au niveau du goût permettent de confirmer l'hypothèse 1. Les données concernant le classement du Ficello comme fromage sélectionné comme premier choix permettent de confirmer l'hypothèse 2, car il est très populaire, très publicisé et très prisé pour sa forme et sa texture. L'hypothèse 3 n'est pas confirmée puisque les enfants ont préféré, dans l'ordre : le bleu, le jaune, le vert, l'orange et le rouge. Lorsque les enfants sont divisés selon la variable « sexe », on s'aperçoit que l'ordre de choix n'est pas le même pour les garçons et les filles. Le rouge est en tête des Smarties consommés pour les filles, suivi par le jaune, le bleu, l'orange et finalement le vert. Chez les garçons, les deux couleurs de Smarties les plus consommés sont l'orange et le vert ; viennent ensuite le jaune et le bleu et, finalement, le rouge.

Pour l'hypothèse 4, les données concernant l'âge ne permettent pas d'affirmer qu'il y a une différence significative entre le nombre de morceaux goûts par les « jeunes » et les « âgés ». Cependant, les résultats vont quand même dans ce sens.

Enfin, en ce qui concerne l'hypothèse exploratoire, il y a effectivement une différence entre les garçons et les filles concernant le nombre de refus, qui est moindre chez les filles, ainsi que dans le choix des couleurs de Smarties pour la partie C.

Les résultats de la présente recherche montrent que les enfants sont ouverts et apprécient de goûter tous les fromages, quel que soit leur goût ou leur forme. Il existe toutefois des préférences en relation avec le goût moins prononcé du fromage et avec certaines formes : soit respectivement le Philadelphia et le Ficello (sans doute en relation avec la publicité de ce produit).

Table des matières

Introduction.....	1
Chapitre I - Contexte théorique.....	
Alimentation chez l'enfant	6
Importance accordée à l'alimentation chez l'enfant	6
Alimentation et développement de l'enfant.....	7
Programmes existants pour l'éducation à la nutrition.....	12
Difficultés reliées à l'évaluation des enfants d'âge préscolaire.....	19
Habitudes alimentaires à la maison.....	29
Définition des habitudes alimentaires.....	30
Acquisition précoce de bonnes habitudes alimentaires	31
Éléments influençant les habitudes alimentaires	37
Préférences alimentaires chez l'enfant d'âge préscolaire.....	44
Définition des préférences alimentaires.....	44
Facteurs influençant la formation des préférences alimentaires.....	47
Problématique.....	75
Chapitre II - Méthode	
Description de l'expérience	83
Instruments de mesure	87
Déroulement.....	90
Chapitre III - Résultats	
Les analyses statistiques	95
La présentation des résultats	95
Questionnaire de l'éducatrice	96
Questionnaire des parents.....	98
Résultats concernant l'expérimentation	111
Données cliniques recueillies pour sept sujets de l'échantillon	126
Différences et similitudes entre membres de deux fratries.....	128
Première fratrie.....	128
Deuxième fratrie.....	130
Chapitre IV - Discussion.....	
Expérimentation partie A.....	140
Expérimentation partie B.....	142
Expérimentation partie C.....	144
Différences et similitudes entre membres des fratries.....	145
Retombées sociales de la recherche	146

Conclusion.....	148
Appendice A - Consignes utilisées lors de l'expérimentation.....	154
Appendice B - Grille d'observation	160
Appendice C - Questionnaire socio-démographique	163
Appendice D - Questionnaire des parents	169
Appendice E - Questionnaire de l'éducatrice	178
Appendice F - Fruits que l'enfant aime beaucoup manger.....	180
Appendice G - Fruits que l'enfant refuse de manger.....	182
Appendice H - Légumes que l'enfant aime beaucoup manger.....	184
Appendice I - Légumes que l'enfant refuse de manger.....	186
Appendice J - Lettre adressée aux parents.....	188
Remerciements	190
Références	191

Liste des tableaux

Tableau 1	Pourcentage des sujets en fonction du sexe et du groupe d'âge	80
Tableau 2	Situation familiale, revenu annuel brut de la famille et scolarité du parent répondant au questionnaire.....	81
Tableau 3	Âge de la mère.....	82
Tableau 4	Âge du père ou du conjoint de la mère.....	82
Tableau 5	Nombre de soeurs et de frères de l'enfant	83
Tableau 6	Fréquence des réponses du questionnaire de l'éducatrice.....	97
Tableau 7	Pourcentage pour chaque question du QSEP reliée à l'alimentation.....	98
Tableau 8	Classement des aliments de collation selon le questionnaire des parents .	102
Tableau 9	Répartition des réponses concernant l'appétit et l'attitude de l'enfant durant les repas selon le questionnaire des parents et celui de l'éducatrice	103
Tableau 10	Fromages que l'enfant aime beaucoup manger	105
Tableau 11	Fromages que l'enfant refuse de manger	107
Tableau 12	Pourcentage des fromages que les enfants aiment beaucoup manger selon les réponses des parents	108
Tableau 13	Fréquence relative d'appréciation (goût) pour chaque fromage	112
Tableau 14	Fromages repris	114
Tableau 15	Répartition des réponses lors de l'expérimentation Partie A	116
Tableau 16	Pourcentage des choix de forme de fromage selon le rang dans lequel ils ont été le plus souvent choisis.....	116
Tableau 17	Pourcentage d'appréciation du goût pour chaque forme de fromage.....	119
Tableau 18	Fromages repris lors de la Partie B.....	119
Tableau 19	Refus de goûter	121

Tableau 20	Nombre de sujets ayant repris un morceau d'une forme de fromage et pourcentage.....	123
Tableau 21	Pourcentage du choix des couleurs de Smarties selon le rang dans lequel ils ont été le plus souvent choisis.....	124
Tableau 22	Pourcentage de consommation des Smarties en fonction du sexe.....	125

Liste des figures

Figure 1	Dépenses par semaine pour les denrées alimentaires par le nombre de familles	109
Figure 2	Distribution des fromages consommés pour la Partie A de l'expérimentation, incluant les fromages repris.....	114
Figure 3	Distribution des fromages consommés pour la Partie B de l'expérimentation, sans les fromages repris et incluant les fromages repris.....	120
Figure 4	Connaissance des différentes formes de fromage Partie B.....	122

Introduction

Depuis quelques années, la population est plus consciente de l'importance d'une bonne alimentation, ce qui permet de croire que les nombreux programmes de sensibilisation à une saine alimentation semblent avoir été bien accueillis par les parents et les personnes qui travaillent avec les enfants. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-Être social, dans le *Guide alimentaire canadien* (1985), affirme qu'un enfant qui voit ses besoins nutritifs comblés quotidiennement a de très grandes chances de développer au maximum toutes ses capacités physiques et intellectuelles. Il est donc important d'approfondir les connaissances alimentaires de l'enfant pour qu'il puisse connaître, choisir et consommer des aliments sains et nutritifs.

Les habitudes alimentaires ne sont pas innées mais acquises au cours des premières années de vie, sous l'action d'influences extérieures et principalement de celles du milieu familial et social. En ce qui a trait aux aliments et à l'alimentation, déjà à l'âge de cinq ou six ans, les enfants ont appris un grand nombre de comportements et de connaissances concernant la signification de l'aliment, les buts de l'alimentation et ils ont également acquis des préférences alimentaires (Birch, McPhee, Shoba, Pirok & Steinberg, 1987). Différentes recherches, dont celle de Birch (1979a), ont permis de voir que des expériences précoces avec les aliments sont importantes dans le développement des préférences alimentaires. Celles-ci sont très malléables, le contexte socio-affectif influence leur formation. Ces préférences sont entre autres modifiées par l'exposition au modèle des pairs qui ont des préférences différentes, par le contexte dans lequel les aliments sont présentés ainsi que par les parents. L'âge de l'enfant, le goût et la familiarité avec ce

dernier (Birch & Marlin, 1982) influencent aussi les préférences alimentaires de l'enfant d'âge préscolaire.

Notre recherche vise à approfondir les connaissances sur les préférences alimentaires des enfants d'âge préscolaire par l'évaluation des préférences alimentaires d'enfants québécois de cet âge. Leur consommation de fruits et de légumes est élevée et variée mais on ne sait rien quant à leur consommation de fromages. L'évaluation réalisée se tient à deux niveaux différents, d'une part grâce à l'expérimentation avec les enfants à l'aide de fromages et de bonbons Smarties, et d'autre part en demandant aux parents les préférences alimentaires de l'enfant et ses habitudes alimentaires à la maison. L'éducatrice de l'enfant à la garderie répond également à quelques questions concernant le comportement alimentaire général de l'enfant.

La première partie du premier chapitre de l'étude concerne l'alimentation chez l'enfant. La deuxième partie traite des habitudes alimentaires à la maison. La troisième partie de ce chapitre s'intéresse aux préférences alimentaires chez l'enfant d'âge préscolaire. Enfin, les hypothèses seront présentées et viendront préciser le but poursuivi dans cette recherche.

Le deuxième chapitre abordera la présentation des principales étapes de la méthode. Il décrira la composition de l'échantillon, la description de l'expérience, ainsi que les instruments de mesures et le déroulement. Le troisième chapitre abordera les méthodes statistiques utilisées et présentera les résultats de cette étude. Ces derniers seront repris par la suite lors du chapitre portant sur la discussion des résultats. En dernier lieu, les conclusions de l'ensemble de la recherche seront présentées.

Chapitre I
Contexte théorique

Ce chapitre, divisé en trois parties, situe la présente recherche dans son contexte théorique. La première partie du chapitre porte sur l'alimentation chez l'enfant. Tout d'abord, l'importance accordée à l'alimentation chez l'enfant sera abordée, ensuite l'alimentation sera mise en relation avec le développement de l'enfant. Nous nous attarderons également à quelques programmes existants touchant l'éducation à la nutrition et, finalement, aux difficultés reliées à l'évaluation des enfants d'âge préscolaire.

La deuxième partie du chapitre concerne les habitudes alimentaires. Dans un premier temps, une définition des habitudes alimentaires sera exposée. Par la suite, l'acquisition précoce de bonnes habitudes alimentaires sera examinée ainsi que les éléments influençant les habitudes alimentaires.

La troisième partie touche les préférences alimentaires. D'abord, une définition de la préférence alimentaire sera présentée et, par la suite, les facteurs influençant la formation des préférences alimentaires seront expliqués.

Finalement, le chapitre se termine par la présentation des hypothèses qui précisent les objectifs visés par cette recherche.

L'alimentation chez l'enfant

Importance accordée à l'alimentation chez l'enfant

L'alimentation est l'un des facteurs les plus importants pour maintenir les jeunes enfants en bonne santé puisque la nourriture et l'alimentation conditionnent la croissance et le comportement social de ces derniers. La nourriture cumule trois fonctions extrêmement importantes pour les enfants d'âge préscolaire : 1) elle approvisionne le corps en combustibles ou en énergie, 2) elle fournit les aliments essentiels à la croissance et au développement et 3) elle permet de faire des repas une activité agréable en même temps que satisfaisante (Child Study Center, 1974).

Il n'est pas rare que les parents s'inquiètent concernant ce que leurs enfants mangent, qu'ils se demandent si l'enfant mange adéquatement, s'il a un repas bien équilibré. Malgré cette préoccupation, peu d'adultes utilisent une approche systématique concernant cette importante activité de la vie de leur enfant. Selon Cooper, Payne & Edwards (1971), l'approche que l'on retrouve fréquemment est de présenter à l'enfant des menus bien équilibrés et d'espérer que ce dernier voudra manger la variété d'aliments placés dans son assiette. Une autre approche, qui est cependant moins fréquente aujourd'hui, consiste à ne pas servir de dessert à l'enfant jusqu'à ce que son assiette soit vide ou de ne pas lui permettre de quitter la table ou encore de restreindre l'écoute de la télévision ou les jeux à l'extérieur.

Manger est un besoin fondamental chez l'être humain. Mais manger n'est pas seulement un besoin physique. Le fait de donner et de recevoir la nourriture crée un lien très fort entre la mère et l'enfant. Dans son expérience corporelle, l'enfant associe rapidement besoin de nourriture et présence nourricière, confondant ainsi le lait et la nourrice, englobant le tout dans ce premier contact, celui-ci étant d'une grande importance pour le développement intégral d'un individu. En effet, puisqu'autour de l'acte nutritionnel se crée l'attachement comme première relation à l'autre, influençant considérablement la capacité relationnelle de cet être en devenir. Il serait bon que les adultes gardent toujours en tête cette association lorsqu'ils travaillent avec de jeunes enfants.

Alimentation et développement de l'enfant

De nombreuses recherches sur les effets de la malnutrition et de la faim en rapport avec le développement intellectuel démontrent qu'il existe une relation directe entre un régime alimentaire inadéquat et la réduction de la capacité d'apprendre chez les enfants.

Lambert-Lagacé (1974) est d'avis que l'alimentation a un rôle à jouer dans le comportement intellectuel de l'enfant ; selon elle, un écolier qui ne mange pas le matin ne peut donner un rendement scolaire comparable à celui qui déjeune régulièrement. Pour cette auteure, pendant les premières années de vie de l'enfant, on peut comparer les aliments à des matériaux de construction ; si ces derniers sont mal choisis, mal répartis, la croissance et le développement de l'enfant vont en souffrir. L'organisme de l'enfant bien nourri est fort et sain ; il a en réserve des substances défensives contre les maladies et les

infections. Par contre, un enfant mal nourri grandit, sans atteindre toutefois son potentiel de croissance et risque d'avoir une mauvaise ossature, de mauvaises dents et d'être souvent malade.

Selon Davis (1991), il est fort possible que les enfants pauvres pâtissent de mauvaise santé, celle-ci se présentant sous diverses formes, ainsi que de retards de développement beaucoup plus fréquents que chez leurs petits camarades mieux nantis. De plus, les résultats d'une enquête sur la santé des enfants en Ontario ont révélé que les enfants dont la famille vit au-dessous du seuil de la pauvreté ont un taux plus élevé de maladies chroniques et de limites fonctionnelles que les autres enfants ontariens. Il paraît évident que les enfants pauvres sont à risque plus élevé d'être en moins bonne santé que les non pauvres. Cependant, pour Davis (1991), les causes de ce phénomène ne sont pas claires. Parmi celles-ci, il est possible de retrouver des moyens financiers limités, de mauvaises conditions environnementales, le stress familial, une aliénation sociale et culturelle et des comportements de santé inadaptés dans la famille ; toutes jouent sans doute un rôle appréciable et sont interdépendantes. De nombreux rapports sur la santé des enfants pauvres mentionnent une mauvaise nutrition comme éventuel facteur déterminant (Avard & Hanvey, 1989 ; Shah & Kahan, 1986 ; Conseil national du Bien-être, 1975, dans Davis, 1991). Ce qui n'empêche pas que de nombreux enfants dans ces familles soient bien nourris et en bonne santé. La pauvreté constitue toutefois un risque sérieux pour la santé et le bien-être des enfants.

Les chercheurs du Child Study Center de Vancouver (1974) croient également que le développement intellectuel des enfants très mal nourris peut être retardé, mais le degré de retard dépend de la durée et des conditions de malnutrition, ainsi que de l'âge de l'enfant. Le cerveau humain atteint son complet développement vers l'âge de quatre ans et demeure stable par la suite, et ce, même si l'enfant a alors une mauvaise alimentation. Les dommages permanents causés au cerveau sont donc plus portés à se produire pendant les premières années du développement, c'est-à-dire pendant les trois derniers mois de la grossesse et les premières années, le point critique étant la période qui s'étend de la naissance au premier anniversaire. Ensuite, à partir d'un an, la croissance se poursuit mais de manière arythmique, c'est-à-dire qu'il y a des poussées de croissance suivies d'accalmies. C'est la période où les dents poussent et certains muscles moteurs se développent. Ces changements physiologiques s'accompagnent de changements psychologiques lorsque l'enfant essaie d'acquérir une certaine indépendance, de résister ou d'accepter le processus de socialisation inhérent à l'alimentation. Le comportement alimentaire des enfants change beaucoup de l'âge de un à six ans et entraîne une fluctuation perceptible des besoins nutritionnels. C'est alors que des difficultés peuvent se poser aux parents qui ne comprennent pas ces processus de comportements normaux ou qui ne savent pas comment régler les problèmes que soulève l'alimentation. Nous traiterons davantage de ce thème dans la partie touchant les habitudes alimentaires à la maison.

L'enfant d'âge préscolaire apprend beaucoup en préparant un plat et en travaillant avec la nourriture. Une des choses les plus importantes est le sentiment d'indépendance et

de fierté personnelle qu'il acquiert en réalisant qu'il n'est pas totalement dépendant des autres lorsqu'il s'agit de préparer les repas. Il se familiarise aussi avec les divers aliments et leur mode de préparation, ce qui le rend plus apte à en accepter ou à en goûter de nouveaux. Il peut aussi être plus patient par exemple quand sa mère apprête les repas car il sait, puisqu'il l'a expérimenté, qu'un repas exige une certaine préparation. Le milieu préscolaire peut se prêter à l'apprentissage culinaire, entre autres avec les aliments qui peuvent être apprêtés facilement et ne requièrent aucune cuisson. Parmi les activités qui peuvent être réalisées avec de jeunes enfants, on peut planter des graines, préparer des salades de fruits ou de légumes, presser des jus de fruits ou de légumes et faire des sandwichs.

Ainsi, pour les chercheurs du Child Study Center, des activités se rattachant à la préparation de nourriture apprennent non seulement aux enfants en quoi consiste une saine alimentation, mais aident ceux-ci à développer une certaine dextérité et certains concepts tels :

- la perception des couleurs. Par exemple : reconnaître que les bananes et les citrons sont jaunes, mais que leurs teintes respectives sont différentes ; constater que la couleur des aliments peut changer durant la cuisson.
- la coordination œil-main. Mesurer les liquides, verser du jus, couper des légumes.
- la croissance des plantes. Planter des graines, faire pousser des plantes en pots ou cultiver le jardin.
- la classification, la distinction des formes, des grandeurs. Classer et ranger la vaisselle, ranger les boîtes de conserves.

- la perception auditive. Être témoin du bouillonnement, de la cuisson de la nourriture, écouter le bruit de la minuterie, déterminer si le maïs soufflé est prêt.
- la transformation des solides en liquides et vice versa. Est-ce que toute substance se dissout ? Gèle ? Est-ce la même nourriture sous une forme différente ?
- le développement du langage. Discerner le chaud, le froid, le tiède, le collant, le bouillant, le haché, le gelé, etc.
- le développement de la motricité globale. Pétrir la pâte, rouler la pâte, laver/essuyer la vaisselle.
- l'effet de la chaleur sur les objets. Quels sont les changements de forme, de goût, de volume, etc., qui se produisent quand différents aliments sont chauffés ? Quels sont les aliments conducteurs de chaleur ? Toute chose s'évapore-t-elle ?
- la sériation et les nombres. Estimer une douzaine d'œufs, un litre de lait, etc.
- la séquence, l'ordre, le système. Suivre une recette, mettre la table, etc.
- les activités sociales. Travailler avec d'autres, se relayer pour pétrir la pâte, laver et essuyer la vaisselle ensemble.
- les intervalles du temps. Attendre jusqu'à ébullition, pétrir pendant une minute.
- l'ordre de grandeurs. Distinguer entre large, plus large, le plus large. Quelle portion suffit pour nourrir un enfant ou plusieurs enfants ?
- la mesure de poids. Reconnaître une livre de beurre, etc.
- la familiarisation avec les outils et les instruments. Horloge, minuterie, thermomètre, livre de recettes, cuisinière, réfrigérateur, couteau, etc.

- la variété dans l'univers. Découvrir une partie de la grande variété des formes, des couleurs, des saveurs et des textures qui existent dans l'univers, même chez des aliments de la même famille. Par exemple : les différentes sortes de fèves.
- les textures. Différences entre divers aliments ou entre les mêmes aliments crus et cuits.
- la différenciation des goûts et odeurs. Le salé, le sucré, l'amer et l'acide.
- le développement de la motricité fine. Écailler des œufs à la coque, peler et couper.

Les préoccupations concernant le fait de se procurer des aliments, les conséquences de leur ingestion et les connaissances des règles de cuisine d'une culture résultent de la socialisation et incluent l'acquisition d'informations au sujet des aliments et de la façon de manger qui se poursuit tout au long de l'enfance. Ces préoccupations apparaissent tard dans le développement en comparaison avec les réactions affectives face à l'aliment que l'enfant démontre dès la naissance (Fallon, Rozin & Pliner, 1984 ; Rozin, 1984).

Programmes existants pour l'éducation à la nutrition chez les enfants

Autant en Europe qu'aux États-Unis, au Canada et au Québec, de nombreux chercheurs se sont intéressés à la création de programmes d'éducation à la nutrition, et ce, avec des objectifs variés. Mais ils avaient tous comme but commun de faire connaître aux enfants de différents milieux des aliments nutritifs et de leur faire acquérir des connaissances.

sances suffisantes concernant les aliments et la nutrition pour qu'ils puissent choisir un régime adéquat au plan nutritionnel pendant toute leur vie.

Les problèmes de nutrition démontrent l'importance de mesures préventives et de programmes d'éducation en nutrition afin de favoriser un comportement alimentaire plus sain chez l'enfant. Il est important et même nécessaire d'éveiller l'enfant précocement au problème de la nutrition et de développer chez lui motivation et connaissance. L'éducation en nutrition devrait donc être présente dès les premiers contacts avec l'école et se poursuivre pendant toute la scolarité (Sipple, 1971 ; Ulrich & Briggs, 1973 ; Cooper & Philip, 1974). Les classes de maternelle, grâce à leur programme relativement flexible, offrent la possibilité de lancer des programmes éducatifs en nutrition en utilisant les ressources du milieu scolaire, minimisant ainsi les coûts et les efforts.

L'éducation préscolaire a pour but d'aider l'enfant à franchir avec sécurité le passage du milieu familial au milieu scolaire et de favoriser ainsi son épanouissement physique, affectif, social et intellectuel. L'éducation en nutrition a donc sa place bien justifiée dans la poursuite de ces buts. Mais le fait de connaître ce qu'il faut manger n'entraîne pas nécessairement une amélioration du comportement alimentaire des enfants car une telle modification implique d'abord un changement au niveau des attitudes (Peterson et Kies, 1972 ; Poolton, 1972). Les programmes destinés aux enfants devraient donc être axés vers l'atteinte d'attitudes positives face aux aliments sains.

D'après des travaux réalisés en 1978 par le ministère des Affaires sociales du Québec, il est préférable d'utiliser pour les activités d'alimentation du matériel et des

situations réelles. En tenant compte de l'âge des enfants en garderie, on peut, par exemple :

- se servir des aliments réels qui stimulent le goût, le toucher, l'odorat, la vue, etc. ;
- visiter le marché et le magasin d'alimentation, le boucher, le boulanger, etc. ;
- cuisiner avec les enfants ;
- jardiner avec les enfants ;
- inventer le matériel d'accompagnement nécessaire pour l'apprentissage plus abstrait (histoires, comptines, chansons, marionnettes, jeux de classification, etc).

En 1978, la Fédération des producteurs de lait du Québec a créé un programme d'éducation à la nutrition, spécifiquement pour les enfants fréquentant la maternelle, intitulé « Les découvertes de Grignote ». Il s'agit d'un recueil d'activités éducatives en nutrition spécialement conçu pour les enfants de ce groupe d'âge, quoiqu'il puisse être utilisé en garderie avec les plus jeunes, après quelques modifications au besoin.

Ce programme est divisé en sept parties concernant l'alimentation : le choix des collations et son influence sur la santé de l'enfant ; les légumes et les fruits ; le pain et les céréales ; les noix ; le lait et les produits laitiers ; les sucres concentrés et finalement les bonnes collations. Chacune des parties fait appel à plusieurs activités.

Les parents sont aussi impliqués dans le programme, ils doivent répondre à un questionnaire concernant l'alimentation et les préférences alimentaires de leur enfant, avant le début du programme d'éducation à la nutrition et à la fin. Les jardinières, quant à elles, doivent, avant le début des activités en nutrition, demander aux enfants d'apporter une

collation. Les aliments sont alors évalués et classés selon les termes suivants : Bon - Moyen - À éviter -, et ce, pour chacun des enfants participant au programme. Ce questionnaire d'évaluation des collations est aussi utilisé comme post-test à la fin des activités. Par contre, aucune étude d'impact de ce programme n'a été réalisée à notre connaissance.

Dans le programme du département de santé communautaire du Centre hospitalier de l'Université Laval (CHUL), évalué par Johnson-Provencher (1979), avec les enfants de trois groupes (deux groupes expérimentaux et un groupe contrôle), on prend trois mesures différentes : test de la carie, test de la collation et test de la dégustation appelé « Jeu de l'assiette mystère ». Arrêtons-nous principalement sur ce dernier test. On montre à l'enfant une assiette dans laquelle se trouvent six aliments : cinq d'entre eux sont des aliments peu courants (noix de Grenoble, brocoli, olive noire, pois chiche, datte), le sixième est un morceau de carotte, donc un aliment bien connu de tous les enfants. On place cet aliment familier dans l'assiette afin d'éviter une réaction de réticence de l'enfant face aux aliments inconnus. La carotte n'est cependant pas considérée dans le test. On demande à l'enfant d'identifier les aliments contenus dans l'assiette. Un aliment est classé comme inconnu de l'enfant si celui-ci est incapable de le nommer ou se trompe de nom. En plus des aliments dans l'assiette, l'interviewer dispose d'une réserve de cinq autres aliments (fèves de Lima, cœur d'artichaut, asperge, salsifis, cœur de palmier) afin d'avoir la possibilité de présenter cinq aliments inconnus à chacun des enfants. Quand on a identifié cinq aliments inconnus de l'enfant, on lui demande de goûter à ceux qu'il désire.

Le test « t » de Student pour données pairees indique qu'il y a des différences significatives ($p < 0.01$) entre la moyenne des notes obtenues au prétest et au post-test pour les trois tests, et ce, pour chacun des groupes y compris le groupe témoin. Les enfants de tous les groupes ont donc amélioré leurs résultats aux différents tests à la fin de l'année scolaire. Il est à noter que le groupe témoin est formé de dix classes qui sont choisies par ailleurs en dehors du territoire du Département de santé communautaire du CHUL.

Par contre, les moyennes ajustées des notes aux différents tests ne sont donc pas significativement différentes, que les enfants aient été soumis au programme ou qu'ils n'aient été soumis à aucun programme structuré d'éducation en nutrition. L'hypothèse à l'effet que les enfants soumis au programme auraient de meilleurs résultats aux différents tests doit donc être rejetée. L'amélioration observée entre les résultats aux tests passés par les enfants au début et à la fin de l'année semble donc attribuable à des facteurs autres que le programme.

Ces observations révèlent que les enfants entrant en classe de maternelle ont déjà certaines connaissances sur la relation entre les aliments et la carie dentaire, ainsi que sur l'aspect qualitatif des collations, connaissances qu'ils améliorent au cours de l'année scolaire, qu'ils soient soumis à un programme structuré d'éducation en nutrition ou non. Bien que les résultats de l'évaluation du programme faite dans le cadre de ce projet puissent paraître décevants, il ne faut pas pour autant juger ce programme inutile. Il se peut que le programme ait produit d'autres effets que ceux formulés dans les objectifs, par

exemple la connaissance d'un plus grand nombre d'aliments. L'auteur a observé en effet qu'un plus grand nombre d'enfants soumis au programme connaissaient des aliments tels que la datte et la noix de Grenoble, aliments retrouvés dans un des thèmes du programme. Il est fort probable que certains effets positifs découlant de l'application du programme n'aient pas été mesurés par les tests, ces effets n'ayant pas été formulés en tant qu'objectifs pédagogiques.

Seoane et Coulombe (1985a), dans leur enquête concernant l'alimentation auprès des jeunes Québécois en milieu scolaire, secondaire ou collégial, arrivent également à la conclusion que les jeunes ont peu de connaissances en matière d'alimentation et de nutrition, peu importe le milieu d'origine. C'est pourquoi des programmes d'information devront être élaborés pour l'ensemble de la population pour corriger les lacunes décelées dans les connaissances tant pour l'aspect théorique que pratique de l'alimentation.

Par contre, en France, selon Jacques Puisais et ses collaborateurs (1987), ce n'est pas auprès des enfants des milieux les plus aisés, en principe déjà munis d'un code culturel et plus gâtés culinairement, que les résultats des programmes d'éveil sensoriel et des séances de sensibilisation à la nutrition sont les plus visibles. Mais c'est plutôt chez ceux qui ont besoin qu'on les aide à se créer des références.

Aux États-Unis, le programme Head Start est sûrement le programme de stimulation précoce le plus connu depuis sa création dans les années 1970. Il a été créé pour les enfants d'âge préscolaire et leur famille de plusieurs groupes ethniques provenant des classes socio-économiques inférieures. Le problème majeur identifié chez ces enfants

qui sont évalués comme présentant un piètre état nutritionnel s'avère simplement une question de quantité insuffisante d'aliments disponibles pour eux. Ces familles ont également besoin d'être informées au sujet de la nutrition de l'enfant, de la sélection, de la préparation et de la conservation des aliments. Les apprentissages de ce programme mettent l'accent sur l'apprentissage lors de situations concrètes de la vie, telles des activités dans la classe de nutrition, des visites au marché pour découvrir les fruits et les légumes, etc. (Phillips, 1983).

Les activités du programme Head Start tiennent compte du stade de développement de l'enfant, puisque les activités d'apprentissage pour les enfants d'âge préscolaire doivent pour être efficaces être reliées à leur niveau de développement. Pour les enfants de trois ans, l'éducation à la nutrition est mieux transmise si l'on travaille individuellement avec l'enfant alors que, pour les enfants plus âgés du préscolaire, il est possible de travailler en groupe de cinq ou six enfants. À quatre ans, les enfants aiment s'attaquer à une activité qui apporte un résultat ou une récompense immédiate, comme la préparation d'une collation. Alors que pour un groupe âgé de cinq ans, les activités qui favorisent l'autonomie sont appréciées, comme mettre la table.

Toujours aux États-Unis, d'après le programme Student Parent Educator Administrator Children (SPEAC) du Community Research Center (1980), les modèles de consommation alimentaire qui vont déterminer la qualité du régime alimentaire plus tard dans la vie sont renforcés et intensifiés durant les années préscolaires. C'est pourquoi ce

projet vise à développer un modèle coordonné pour aider les enfants d'âge préscolaire à développer de bonnes attitudes et de bonnes habitudes alimentaires.

Un programme visant l'amélioration de l'état nutritionnel des jeunes enfants doit aussi leur apprendre à manger, à demander et à apprécier les aliments qui rencontrent leurs besoins. On peut conclure en disant que le but de tous les programmes de nutrition pour enfants est de fournir à ces derniers des aliments nutritifs et l'occasion d'acquérir assez de connaissances concernant les aliments et la nutrition pour qu'ils soient capables de choisir un régime adéquat au plan nutritionnel pendant toute la vie.

Difficultés reliées à l'évaluation des enfants d'âge préscolaire

Abordons maintenant l'évaluation des enfants d'âge préscolaire ; celle-ci entraîne certaines difficultés particulièrement liées à leur âge et à leur développement intellectuel. Par contre, de nombreux chercheurs ont pallié au problème en créant des méthodes d'évaluation, entre autres des préférences alimentaires, adaptées aux enfants de cet âge.

Déjà en 1965, Robinson et Spodek soulignent que l'enfant de cinq ans n'a pas l'expérience d'être évalué à l'aide de tests et ne peut pas comprendre ce qu'on attend de lui. Les tests qui dépendent d'une habileté verbale sont peu recommandés pour les enfants de cet âge. Les questions doivent donc être formulées en termes simples et directs et il est préférable que les réponses de l'enfant puissent être plus concrètes, par exemple une réaction à des images ou à des objets. De plus, la durée des tests doit être brève afin que l'enfant puisse y apporter un intérêt et une attention soutenus. L'endroit où se déroulent

les tests devrait permettre les conditions optimales pour une entrevue individuelle avec chaque enfant : intimité, confort, absence de bruits distrayants ou d'interruptions inappropriées. Enfin, comme les enfants répondent mieux à des adultes qu'ils connaissent bien, les auteurs recommandent que la personne désignée pour la passation soit la jardinière ou encore une personne qualifiée qui aurait pris le temps nécessaire pour se familiariser avec les enfants et établir le climat de confiance indispensable à la conduite d'une bonne entrevue. Toutefois, toujours selon ces auteurs, il peut être difficile pour la jardinière d'être tout à fait objective lorsqu'elle fait passer les tests, car elle intervient directement dans l'évaluation ; de plus, par ses interactions, elle peut influencer les enfants.

Selon Birch (1979a), même les très jeunes enfants peuvent parler de leurs préférences ou de leurs besoins alimentaires et ce qu'ils disent est fiable. Les enfants de 2½ ans n'hésitent pas à communiquer leurs préférences et leurs aversions concernant les aliments qu'on leur présente. Les résultats obtenus par une procédure d'évaluation directe ont démontré que les prédicteurs de consommation sont également valides (Birch, 1979b) et que les données recueillies concernant les préférences sont fiables (Birch, 1979c).

Dans la recherche de Sundberg et Endres (1984), 80% des enfants de trois ans (90/112 réponses) et 83% des enfants de quatre ans (119/144) indiquent leurs préférences alimentaires et démontrent par la suite un comportement alimentaire approprié, c'est-à-dire que les enfants mangent les aliments qu'ils disent vouloir manger et ne mangent pas les aliments qu'ils disent ne pas vouloir. Presque le même nombre d'enfants de trois ans et de quatre ans peuvent prédire avec précision leur comportement alimentaire à partir d'une

photographie de l'aliment. Lors des mesures développées pour analyser les préférences chez les enfants, on demande à l'enfant de faire des choix comportementaux parmi les aliments, basés sur la réaction affective face à cet aliment. Parce qu'il y a une relation directe entre la préférence pour un aliment et la consommation de cet aliment dans l'enfance, les données concernant les préférences alimentaires des enfants devraient prédire si l'enfant est en contact avec un aliment et a ainsi la possibilité de le consommer.

La participation des enfants d'âge préscolaire dans le programme de nutrition SPEAC du Community Research Center (CRC, 1980), également aux États-Unis, implique la passation de l'inventaire d'acceptation d'aliments (Food Acceptability Inventory) au début de la participation au programme. L'enseignant pose les questions verbalement et les enfants doivent lever la main pour indiquer comment ils se sentent face à un aliment demandé. L'inventaire comprend dix items sélectionnés par le CRC au hasard dans un plus long questionnaire (« Food Preference Record »). Les aliments mentionnés sont le fromage américain, le bacon, le thon, la banane, le chou-fleur, la laitue, la poire, le pain de blé, une rôtie et un ragoût de bœuf. Pour chaque aliment nommé, on demande aux enfants de lever la main si : 1) ils n'ont jamais mangé cet aliment, 2) ils aiment manger cet aliment, 3) ils n'aiment pas manger cet aliment. Un très grand pourcentage d'enfants a dit aimer manger chacun de ces aliments (l'exception est le chou-fleur), le grand pourcentage qui aime manger chaque aliment signifie qu'il y a très peu de place pour améliorer ou changer des aliments dans l'inventaire, ce qui est surprenant. Aussi, deux éducatrices qui ont administré l'inventaire disent qu'il est trop difficile à comprendre pour un jeune enfant et que chacun d'eux voulait lever la main à chaque question. Une des éducatrices a statué

« qu'ils ne [pouvaient] séparer ce qui [venait] de leur être demandé et [...] l'action de lever la main ». Les réponses de l'inventaire remettent en cause la validité d'une passation collective au préscolaire.

La procédure d'évaluation individuelle des préférences, soit l'échelle hédonique faciale, est décrite en détail dans différentes études (Birch 1979b, 1979c ; Birch, Zimmerman & Hind, 1980). Brièvement, suite à une session d'entraînement pour chaque enfant, est présenté et goûté un petit échantillon de huit aliments. Après la dégustation, l'enfant classe chaque aliment dans une des trois catégories : « aime », « n'aime pas » et « okay ». Subséquemment, les aliments de chaque catégorie sont placés par préférence dans un ordre de rang complet. Ces ordres de préférence ont été démontrés comme étant fiables (Birch, 1979c) aussi bien que valides comme prédicteur de consommation (Birch, 1979b). Les préférences ont été évaluées au début de l'étude (évaluation 1) ; après neuf présentations (évaluation 2) et après 20 présentations (évaluation 3).

Dans une recherche réalisée par Birch en 1981, avec 23 enfants de trois ans deux mois à quatre ans neuf mois, on évalue les préférences alimentaires pour huit aliments servis en collation. Vingt présentations sont faites, les collations utilisées incluent deux aliments des quatre catégories alimentaires (fruit, fromage, noix, biscuits craquelins). On observe sur quelle base se fait la classification des aliments pour chaque enfant, s'ils utilisent des catégories sémantiques pour trouver les réponses. On veut savoir si seules les préférences pour l'aliment-cible vont augmenter ou si elles vont augmenter aussi pour d'autres aliments. L'augmentation de la préférence pour l'aliment-cible est généralisée à

d'autres aliments de la même catégorie seulement pour les enfants qui utilisent les catégories sémantiques comme base pour la classification lors de la tâche.

Dans une autre expérience, Birch (1979a) présentait aux enfants huit assiettes avec des sandwichs garnis de huit ingrédients différents. Les procédures d'évaluation des préférences sont les mêmes qu'habituellement (trois visages ☺ ☻ ☺ et classement des aliments dans chacune des catégories). Les enfants avaient tous une petite assiette, allaient prendre les sandwichs qu'ils désiraient et pouvaient se resservir ; un observateur prenait en note ce que mangeait chaque enfant. L'ordre d'évaluation des préférences et la consommation sont contrebalancés dans le temps, tout au long de l'expérience. La corrélation obtenue entre les mesures de préférences et de consommation est de .80 pour l'échantillon total, plus que les corrélations de préférence et de consommation rapportées par Pilgrim (1961) avec des sujets adultes allant alors de .50 à .70. Il est possible d'avancer que la relation entre la préférence et la consommation est plus forte pour les enfants que les adultes parce que les facteurs culturels qui jouent un rôle et influencent les choix alimentaires des adultes (valeur nutritive, valeur calorique, coût, image de prestige, désirabilité sociale, etc.) n'entrent pas encore en ligne de compte chez les jeunes enfants. Chez eux les préférences et les patrons de consommation sont essentiellement fonction de leurs expériences directes avec les aliments.

Les résultats indiquent que les données « préférences » obtenues en utilisant des procédures d'évaluation individuelles « sur le terrain » comme celles mentionnées précédemment, notamment par Birch et ses collaborateurs, peuvent être des prédicteurs

efficaces des patrons de consommation des enfants et fournissent la preuve manifeste de la validité des mesures des préférences. La variable « préférence » peut être obtenue rapidement et facilement des jeunes enfants qui ne sont pas hésitants à révéler ce qu'ils aiment et n'aiment pas. Les résultats suggèrent à ceux qui sont intéressés aux préférences alimentaires des enfants qu'ils devraient utiliser des stratégies où on demande à l'enfant directement et individuellement ses préférences alimentaires plutôt que de faire des déductions concernant les préférences à partir de données de consommation ou de rapports de la mère sur les habitudes alimentaires des enfants, puisque ceux-ci ne constituent pas toujours une mesure adéquate de la préférence. En plus, les faits rapportés par la mère sont basés sur l'information de la consommation alimentaire, et c'est prouvé que cela constitue une source biaisée de données concernant le comportement alimentaire des enfants aussi bien que lorsqu'il s'agit de leurs comportements en général.

Dans la recherche de Pliner et Levin Pelchat (1986), les résultats sont contradictoires à ceux de Birch (Birch 1979a, 1979b, 1979c) et montrent la fiabilité de ce que rapporte la mère des préférences alimentaires de son enfant, puisque dans cette étude presque les trois quarts des rapports des mères concernant les préférences alimentaires de leur enfant coïncident exactement avec les rapports des enfants.

Pour Frank (1991), les parents et le personnel du service alimentaire sont une importante source d'information secondaire concernant la consommation alimentaire de l'enfant. Cependant, même si les répondants substituts (par exemple la mère) peuvent être une source d'information supplémentaire, cela ne peut remplacer la réponse de l'enfant.

Les réponses des parents pour les jeunes enfants sont fréquentes dans les recherches. Mais les mères peuvent sous-estimer ou surestimer la fréquence où un aliment est servi ou la taille des portions. Le consensus des rappels où l'information des parents et des enfants est mise ensemble produit une forte corrélation avec l'observation directe et est pratique avec les enfants du début de l'élémentaire. Le rappel de la mère est rapporté comme acceptable pour regrouper les enfants de ce stade scolaire pour la consommation de calories, des macro-éléments et des micro-éléments, mais donne une indication moins précise des portions réelles, des types d'aliments et des nutriments mangés.

D'autres recherches, comme celle de Birch (1979c), ont démontré que l'on peut obtenir des jeunes enfants des données stables et fiables sur les préférences, indépendamment des patrons de consommation ; ce qui rend possible le fait d'examiner directement la relation entre les préférences et la consommation pour ce groupe d'âge. La procédure d'évaluation des préférences a été développée pour obtenir des informations des jeunes enfants concernant leurs préférences et leurs aversions pour un petit nombre d'aliments. La plupart des enfants de trois ans et presque tous les enfants plus vieux peuvent performer dans cette tâche (Birch & Sullivan, 1991).

Avant l'évaluation, la performance des jeunes enfants peut être améliorée par l'emploi des procédures d'entraînement comprenant une démonstration au groupe de la procédure, une brève réunion et une session d'entraînement individuel. La session peut être utilisée pour sélectionner les enfants, sur la base de leur habileté à comprendre la tâche.

Selon Birch (1979b), dans presque toutes les recherches antérieures concernant les préférences alimentaires, des mesures de préférence indépendantes des données de consommation n'ont pu être obtenues et, dans plusieurs cas, les données sur la consommation ont même été utilisées comme mesure de préférence.

Dans plusieurs de ces études, les données ont été basées sur les observations directes du comportement alimentaire de l'enfant alors que, pour d'autres, la source est ce que rapporte la mère concernant les habitudes alimentaires de l'enfant.

D'après Phillips et Kolasa (1980), il y a peu de projets de recherche disponibles qui ont utilisé de jeunes enfants comme source de données pour déterminer les préférences et les aversions alimentaires. Différents auteurs ont interrogé des enfants d'âge préscolaire (Breckenridge, 1959 ; Burt & Hertzler, 1978 ; Birch, 1979c). Les chercheurs qui ont utilisé l'échelle faciale hédonique (☺ ☻ ☻) pour interroger des enfants de trois à six ans concernant les aliments ont rapporté que ceux-ci sont capables de comprendre et d'utiliser ces échelles (Burt et Hertzler, 1978 ; Phillips, Bass & Yetley, 1978). D'autres scientifiques ont aussi obtenu des résultats satisfaisants en utilisant une échelle verbale (Breckenridge, 1959) ou une procédure de classement (Birch, 1979c).

Selon Birch et Sullivan (1991), des alternatives existent pour la mesure des préférences. La partie de catégorisation de la procédure pour enfants est analogue à l'échelle de catégorie avec trois valeurs. Pour les enfants plus âgés qui comprennent mieux les consignes et peuvent utiliser un système de nombres à la manière d'un adulte, l'échelle visuelle analogue avec plus de valeurs peut être utilisée à la place du système à

trois valeurs simples. Cependant, cette procédure a eu des applications limitées (Rozin, 1984) et aucune donnée sur la fidélité et la validité n'est disponible.

Une des caractéristiques de la procédure d'évaluation des préférences est qu'elle implique le goût réel des échantillons d'aliments comme base pour le jugement de l'enfant. Cette pratique peut être un avantage ou un désavantage. Au plan positif, goûter des aliments comme base pour le jugement des préférences produit une forte validité de prédiction en respectant les modèles de consommation. Cependant, utiliser comme stimuli de vrais aliments devient incroyablement difficile au plan logistique à mesure que le nombre d'enfants et d'aliments augmente. Même pour l'enfant d'âge scolaire qui peut tolérer une session plus longue comprenant un grand nombre de stimuli, cette méthode n'est pas applicable si l'on veut obtenir les données sur les préférences pour une grande variété d'aliments.

L'emploi de stimuli autres que les aliments réels peut permettre à l'expérimentateur de recueillir des observations sur plusieurs autres aliments, pour un plus grand échantillon d'enfants pour le même investissement de ressources. Des aliments-modèles, des photos et des dessins d'aliments, aussi bien que des descriptions verbales, ont été aussi occasionnellement employés pour obtenir les préférences. Aucune donnée n'est disponible concernant la validité et la fidélité de telles procédures. Bien que de telles procédures soient plus maniables, l'erreur fait son entrée et est probablement augmentée si les aliments-modèles, les photos et les descriptions verbales des aliments sont substituées aux vrais aliments. Le défaut potentiel des procédures qui n'impliquent pas la dégustation

d'aliments réels pour indiquer la préférence pour les aliments mais qui sont plutôt basées sur une modalité (le jugement visuel) est qu'elles ne sont pas assez fortement reliées à la préférence du goût.

L'étude de la fidélité et la validité des données de telles procédures alternatives sont requises pour une prise de décision éclairée sur la méthode la plus appropriée au regard d'une question de recherche particulière. Il est possible que les recherches développées pour être utilisées avec les recrues militaires américaines puissent être adaptées pour les enfants d'âge scolaire (Birch & Sullivan, 1991).

Les mesures de préférences alimentaires des enfants peuvent être utiles pour l'élaboration des menus dans un programme de nutrition à la garderie ou à l'école, dans le but de maximiser la consommation des aliments et, par ce moyen, de réduire le gaspillage. Les mesures de préférences alimentaires peuvent aussi fournir des informations valables pour l'évaluation d'un programme d'éducation à la nutrition pour les enfants. La relation entre la connaissance de la nutrition et le comportement (consommation) est particulièrement problématique pour les éducateurs en nutrition. Les informations sur les préférences peuvent aider à démêler ces relations. Par exemple, alors que l'information sur la nutrition peut produire des changements dans la consommation d'aliments hédoniquement neutres, il est peu probable que l'information sur la nutrition à elle seule mène à l'augmentation de la consommation d'aliments non-préférés ou à la restriction de la consommation d'aliments hautement préférés.

À cause du caractère central de la préférence dans l'acceptation des aliments pour les enfants, les mesures de préférence peuvent être particulièrement valables pour la compréhension de leurs patrons d'acceptation des aliments. La méthodologie développée a prouvé son utilité dans la recherche des facteurs influençant le développement des préférences et les modèles d'acceptation alimentaire pendant la première année de vie.

Les résultats comparant les données de préférences et les mesures de consommation indiquent que les jeunes enfants se sont montrés fiables, que l'information donnée est valide concernant leurs préférences et que ces préférences peuvent être modifiées à travers une variété de processus. Cependant, il y a des limites inhérentes à la méthodologie, et une évaluation alternative des procédures reste à être développée pour leur utilisation avec des enfants plus âgés et compris dans un plus grand échantillonnage.

Habitudes alimentaires à la maison

De nos jours, on parle beaucoup de la qualité et de la quantité des aliments que nous mangeons. L'intérêt pour les aliments « naturels » est élevé, on cultive en plus grand nombre ses fruits et ses légumes et on se préoccupe davantage des calories et du cholestérol. Au même moment, le prix élevé des aliments amène les gens à planifier plus rigoureusement pour éviter le gaspillage inutile. Les habitudes alimentaires des familles semblent évoluer.

Définition des habitudes alimentaires

Selon le *Petit Larousse* (Larousse, 1991), une habitude est la disposition, acquise par la répétition à être, à agir fréquemment de la même façon. Donc, une habitude alimentaire est la façon dont une personne tend à consommer certains aliments plutôt que d'autres. Les habitudes alimentaires varient en fonction de l'âge, des classes sociales, des groupes socio-économico-culturels et de la publicité.

L'enfant ne vient pas au monde avec des habitudes alimentaires ; celles-ci s'acquièrent lentement au cours des premières années de sa vie, sous l'action d'influences extérieures et principalement de celles du milieu familial et social. Les habitudes alimentaires ne sont pas innées mais acquises ; c'est aussi ce qui permet de les modifier.

Selon Roy et Bouchard (1985), les gens sont d'avis que les Québécois se nourrissent mal, mais ils ont l'impression qu'eux-mêmes ne mangent ni trop gras, ni trop sucré : ce sont les autres qui ne se nourrissent pas bien.

Ces auteurs affirment aussi que les Québécois sous-consomment le lait et les produits laitiers, mangent trop gras, surconsomment le sucre et les produits sucrés, apprêtent mal les légumes et prennent encore trop de repas incomplets. Chez les adultes, ce sont les femmes qui semblent le plus sensibles à la saine alimentation, tandis que les hommes gagneraient à améliorer leur alimentation. Quant aux jeunes, bien que des améliorations soient notées dans leurs habitudes alimentaires, notamment sur le plan de la prise d'un déjeuner, leur régime alimentaire souffre encore de déséquilibre. Les Québécois

se distinguent des autres Canadiens surtout par leur surconsommation de viande, de fromage et de corps gras, mais aussi par leur sous-consommation de poissons (Roy et Bouchard, 1985).

Roy et Bouchard (1985) rapportent que, concernant les habitudes alimentaires des jeunes, les nourrissons et les enfants d'âge préscolaire québécois consomment plus de sucre, de boissons gazeuses, de produits de boulangerie et de matières grasses que l'enfant canadien moyen du même âge. Ils mangent trop de fruits et de légumes cuits et peu de crudités ; de plus, ces fruits et ces légumes sont peu diversifiés par rapport aux biscuits et aux pâtisseries qu'ils consomment. Enfin, ils mangent moins de céréales que la moyenne des Canadiens du même âge. De plus, chez les adolescents, la très grande majorité des collations, soit plus de neuf sur dix, contiennent des sucreries.

À la lecture de ces résultats, il semble pertinent de fournir aux enfants la possibilité d'acquérir tôt dans l'enfance de saines habitudes alimentaires qui dureront toute la vie.

Acquisition précoce de bonnes habitudes alimentaires

Au cours des premières années de vie, une acquisition lente d'habitudes et d'attitudes alimentaires s'effectue d'abord dans la famille et, ensuite, sous l'influence d'éléments extérieurs tels que les amis, la garderie et les influences sociales contemporaines. Graduellement, l'enfant intérieurise ce qui lui est transmis de part et d'autres et commence à faire des choix personnels, exprimant ses préférences. Selon Petit (1994), plus l'enfant est accompagné dans le développement d'habitudes et d'attitudes

alimentaires saines, plus il est possible d'espérer qu'il fasse ultérieurement des choix judicieux qui préservent sa santé.

Les parents, en particulier la mère, sont les personnes les plus influentes dans le choix des aliments de l'enfant. L'enfant qui voit un de ses parents laisser ses légumes dans le coin de son assiette ou refuser la portion de viande sera peu enclin à manger des légumes et de la viande. L'exemple des parents est plus important pour l'enfant que toutes les discussions concernant la saine alimentation. Un enfant va avoir le goût de manger des fruits et des légumes parce que toute la famille en mange avec plaisir. Les habitudes alimentaires, bonnes ou mauvaises, s'acquièrent majoritairement dans la famille, 365 jours par année (Lambert-Lagacé, 1974).

Ainsi, pour les chercheurs du Child Study Center (1974), des réactions mal contrôlées par les parents peuvent entraîner chez l'enfant des habitudes alimentaires néfastes et des attitudes malsaines vis-à-vis de la nourriture avant même qu'il ait atteint l'âge de six ans. Beaucoup de parents se désespèrent devant les habitudes alimentaires parfois désarmantes de leur enfant. Les adultes peuvent faire beaucoup pour renforcer les attitudes alimentaires positives de l'enfant et lui inculquer certains principes concernant la nourriture et l'alimentation. Il faut se rappeler que l'enfant acquiert les habitudes et les attitudes alimentaires de ceux avec qui il mange et de ceux qu'il respecte, c'est-à-dire ses parents et l'éducatrice, s'il va à la garderie.

Lee, Schvaneveldt & Sorenson (1984) déclarent que puisque ce ne sont pas tous les enfants d'âge préscolaire qui fréquentent la garderie, l'éducation à la saine alimentation

par les parents à la maison est d'autant plus importante pour que les enfants acquièrent de bonnes habitudes alimentaires.

L'acquisition des habitudes alimentaires chez les enfants est donc soumise directement aux influences de la famille et des traditions alimentaires. Dans notre société, la famille transmet à l'enfant ses habitudes alimentaires de diverses façons : par le choix des aliments et la façon de les apprêter ; par la quantité, la qualité et la variété des aliments servis ; par la rapidité et la fréquence des repas ; par l'importance accordée à la dimension sociale des repas. De plus, la famille n'inculque pas seulement à l'enfant ses habitudes alimentaires, elle l'imprègne également d'un certain climat émotif vis-à-vis des aliments.

Comme adulte, un nombre croissant de considérations autres que les préférences influencent les modèles de consommation alimentaire. Pour Birch et Sullivan (1991), au moins trois catégories de facteurs influencent la consommation alimentaire des adultes : 1) les préoccupations concernant le fait de se procurer des aliments comme le prix, la facilité de les trouver et de les préparer ; 2) les préoccupations quant aux conséquences sur la santé, le contenu en gras, la valeur de satiété et autres conséquences anticipées de l'ingestion et 3) les règles culturelles qui régissent l'alimentation dans une culture, les règles de cuisine et les tabous alimentaires.

Il est certain que ces préoccupations chez les parents influencent le fait qu'un aliment soit présenté ou non à l'enfant. Ceci en retour influence la fréquence et la qualité du contact de l'enfant avec l'aliment, qui sont deux éléments importants dans l'acquisition des préférences alimentaires. Précisons que les enfants ne sont pas encore influencés par

plusieurs des considérations qui déterminent les modèles d'acceptation d'aliments chez les adultes.

Tout cela suggère cependant que, si nous voulons aider un enfant à établir des habitudes alimentaires qui vont dans le sens d'une saine alimentation, qui leur donnent une base de modèle de consommation sain tout au long de son existence, il vaut mieux que ces habitudes soient établies très tôt dans la vie.

À l'âge préscolaire, l'enfant sort de plus en plus de sa famille, côtoie d'autres familles et d'autres milieux comme la garderie et, de ce fait, élargit ses choix alimentaires. Cette influence contribue aussi à la formation de nouvelles habitudes alimentaires. La garderie constitue un milieu favorable pour l'évolution de l'enfant et de son comportement à l'égard de la nourriture. C'est un milieu propice au développement de saines habitudes alimentaires. Pour le ministère des Affaires sociales (1978), le rôle de la garderie dans l'alimentation des enfants est double : elle doit favoriser une atmosphère agréable et des relations harmonieuses entre les enfants et le personnel pendant les repas et fournir aux enfants une alimentation saine et nutritive.

Il ne faut pas oublier qu'il y a des aliments que l'enfant aime, d'autres qu'il déteste et d'autres qu'il n'accepte qu'en petite quantité seulement. À la garderie, il est important de s'intéresser aux habitudes alimentaires de chaque enfant et de veiller à ce que l'introduction de nouveaux aliments s'effectue graduellement. Si on lui présente un nouvel aliment en petite quantité, accompagné de son mets favori, sa réaction sera plus favorable. Si malgré tout il le rejette, mieux vaut ne pas exclure tout de suite cet aliment du menu.

On pourra reprendre l'expérience plus tard. À l'arrivée de l'enfant à la garderie, il faut plutôt commencer par lui servir des aliments et des mets qu'il connaît déjà pour ensuite l'aider à varier et à améliorer son alimentation, sans jamais dévaloriser les parents ou leurs habitudes alimentaires devant l'enfant.

Le personnel de la garderie ne doit pas oublier que l'influence des parents sur l'alimentation de leurs enfants constitue un facteur primordial dont on doit tenir compte lorsqu'on tente de faire acquérir aux enfants de bonnes habitudes alimentaires.

Pour Sundberg et Endres (1984), connaître les aliments spécifiques que les enfants d'âge préscolaire aiment est très utile. Incorporer des aliments familiers et aimés dans le premier cycle du menu de l'année à la garderie est important dans l'aide apportée à l'enfant pour que celui-ci s'adapte à son nouvel environnement avec un minimum de stress.

En ce qui a trait aux éducateurs oeuvrant en milieu préscolaire, ceux-ci devraient porter une attention particulière à la façon dont les enfants acquièrent les attitudes et les habitudes alimentaires ainsi qu'aux moyens qu'eux-mêmes peuvent employer pour favoriser, chez les enfants, l'acquisition de ces attitudes. Puisqu'ils sont un exemple marquant pour l'enfant, les éducateurs doivent prendre conscience de leurs propres attitudes et habitudes alimentaires. Comme nous l'avons vu précédemment, l'enfant peut facilement faire des acquisitions telles que la perception des couleurs, la coordination œil-main, les intervalles de temps, etc., s'il participe à la préparation et à l'expérimentation de la nourriture et au processus de socialisation qui accompagne l'acte de manger.

Les occasions de fêter en groupe sont nombreuses en milieu de garde et, souvent, la fête est perçue comme un moment où il n'est plus nécessaire de tenir compte des principes de base d'une bonne alimentation. Le plaisir peut alors être synonyme de « laisser-aller ». Petit (1994) affirme qu'il serait préférable de concilier la fête et la santé en présentant des aliments sains qui prennent un air de fête selon les occasions célébrées. De plus, cela éviterait que l'enfant reçoive des messages contradictoires entre, d'une part, les principes de bonne alimentation que l'éducatrice lui transmet et d'autre part la consommation d'aliments peu nutritifs. Précisons qu'à la garderie l'organisation de fêtes culturelles où la nourriture d'un pays est à l'honneur est très enrichissante pour les enfants puisqu'elle les initie à la cuisine universelle et élargit ainsi leur champ de connaissances en goûtant des mets d'autres pays.

Lorsque la garderie favorise la formation de bonnes habitudes alimentaires, l'acceptation de nouveaux aliments pourra découler du fait que l'enfant est suffisamment en contact avec une variété d'aliments qu'il peut consommer tout seul, lui-même à la garderie. Ainsi, par la suite, les parents peuvent remarquer que l'enfant demande des aliments qu'il a goûtés à la garderie mais qui ne sont pas habituellement servis à la maison. De plus, à l'épicerie, l'enfant demandera à ses parents de faire provision des légumes, des fruits ou autres aliments qu'il apprend à aimer à la garderie.

Lors de la recherche de Glaser (1964) avec des aliments de collation, les parents des enfants de la garderie ont vu un plus grand pourcentage de préférence pour plusieurs aliments très utilisés comme collation à la garderie, comme par exemple plusieurs sortes de

fromage présentés régulièrement en cubes sur des cure-dents, en tranches ou en carrés entre deux craquelins lors de collations. La familiarité avec les fromages et leur acceptation à la garderie en est la preuve puisque 51% des parents des enfants notent ensuite ceux-ci comme une des préférences de leur enfant pour la collation.

Lorsque l'adulte aide l'enfant à développer de bonnes attitudes et habitudes alimentaires, il lui donne aussi la liberté nécessaire pour qu'il puisse se développer complètement. Un corps bien nourri, en bonne santé, est le meilleur outil de croissance.

Éléments influençant les habitudes alimentaires

Comme il a été possible de le voir précédemment, l'acquisition précoce de bonnes habitudes alimentaires est influencée par les parents et les adultes qui s'occupent de l'enfant à la garderie. Toutefois, beaucoup d'autres éléments entrent aussi en jeu. Les principaux qui seront étudiés ici sont : les habitudes alimentaires selon les recherches, le revenu familial et le budget accordé à l'alimentation, la variété des aliments et finalement la publicité.

Il est difficile de connaître les raisons qui motivent le choix des aliments à privilégier ou à sacrifier selon la flexibilité du budget alimentaire. Outre le prix, les préférences familiales et la santé, d'autres facteurs intangibles telles les valeurs symbolique, culturelle et ethnique ou traditionnelle des aliments jouent sûrement un rôle déterminant dans ce processus de sélection des aliments et des habitudes alimentaires.

L'amélioration de ces paramètres, selon le Community Research Center (1980), résulterait probablement dans l'obtention d'un régime alimentaire plus adéquat chez les enfants.

Seki et Furusaki (1985-1986) ont découvert lors de leur recherche sur les habitudes et les comportements alimentaires de la famille et sur le développement psychologique de l'enfant que les habitudes alimentaires et l'environnement sont reliés au développement des habiletés langagières et d'exploration chez les enfants, ce qui prouve toute l'importance de développer de bonnes habitudes alimentaires.

Selon Seoane et Coulombe (1985b), d'autres facteurs peuvent aussi influencer le choix des aliments. En milieu rural, c'est la préférence du conjoint et l'aspect santé, classés ex-aequo en première place, et le prix qui influencent le plus le choix des aliments dans la famille, alors qu'en milieu urbain l'inverse est remarqué. Par ailleurs, lorsque les préférences des enfants sont considérées, c'est en milieu rural que leur influence est plus forte.

De plus, même si les consommateurs disent être influencés par la valeur nutritive des aliments, cet aspect est souvent oublié lors de l'achat des aliments à la faveur des prix et des préférences personnelles. On semble donc accorder à la valeur nutritive une importance symbolique ou théorique alors qu'en pratique on l'ignore malheureusement trop souvent, le budget alimentaire familial servant souvent de guide.

D'après les répondants de l'enquête de Seoane et Coulombe (1985b), les facteurs qui influencent le plus l'achat des aliments sont le prix (71,6%), l'aspect santé et la valeur nutritive (71%) et la préférence du conjoint (65,5%). Même si les préférences personnelles et familiales jouent un rôle important dans le choix des aliments, le prix comme facteur d'influence prend de l'ampleur dans les situations économiques difficiles. Le revenu familial influence alors presque toujours les aliments achetés.

Le prix étant le facteur d'influence le plus important d'après les répondants, certains produits alimentaires sont achetés en moins grande quantité lorsque ces derniers ont moins d'argent à consacrer à leur alimentation. Il s'agit de l'alcool (85,7%), des croustilles, du chocolat et des boissons gazeuses (84,6%), des crustacés (71,8%) et des pâtisseries (69,7%). Mais lorsqu'ils peuvent dépenser davantage, les répondants achètent plus de fruits (57,6%), de fromage (48,9%), de crustacés (48,7%), de veau (33,3%) et de bœuf (33,3%) (Seoane et Coulombe, 1985b). Le prix est un facteur qui peut donc empêcher la consommation d'aliments peu nutritifs, ce qui peut être perçu positivement, mais qui peut par contre restreindre la consommation d'aliments nutritifs.

D'Amour (1990) constate que les riches consomment 27,5% plus de fruits et 4,1% plus de légumes que les gens pauvres. La quantité mais aussi les types de fruits et de légumes frais consommés diffèrent chez ces deux groupes.

Selon Davis (1991), au Canada, la situation économique difficile de plusieurs familles entraîne souvent de l'insécurité alimentaire, ce qui signifie que certaines limites et incertitudes entourent la qualité et la quantité des aliments accessibles dans la famille. Au

plan psychologique, cette insécurité s'accompagne de sentiments d'angoisse et de privation.

D'après une recherche de Donkin, Neale et Tilston (1993), le revenu de la famille est l'influence la plus importante sur le niveau de consommation d'aliments favorisant la santé et sur la consommation de sucre. Le nombre de fois où les membres de la famille s'assoient ensemble pour manger au cours de la semaine est la troisième variable en importance, après la variable du revenu familial, la deuxième en importance étant les habitudes de télévision.

Selon le Child Study Center (1974), le point le plus important à retenir lorsqu'il s'agit de nourrir des jeunes enfants est peut-être de leur présenter une grande variété d'aliments. La variété est aussi importante en termes de couleur, de texture et de forme afin de ne pas créer chez l'enfant un sentiment de monotonie. Il est aussi important de varier les aliments faisant partie d'un même groupe alimentaire pour permettre à l'enfant d'en goûter le plus grand nombre et d'en tirer tous les éléments nutritifs utiles.

Varier les aliments permet de renouveler constamment le plaisir de manger en captant l'attention et la curiosité de l'enfant. La variété permet aussi à l'enfant de s'ouvrir à de nouveaux aliments, à de nouveaux goûts, à de nouvelles textures. Cependant, Petit (1994) recommande de présenter à l'enfant un nouvel aliment avant de lui faire consommer. L'enfant apprivoise alors l'aliment, ainsi celui-ci le rebutera moins lorsqu'il le retrouvera servi dans son assiette. L'auteur affirme aussi que plus l'enfant est exposé à une variété d'aliments dans sa famille, plus il saura apprécier de nouveaux aliments.

Finalement, la publicité est le dernier élément retenu dans cette recherche comme influençant les habitudes alimentaires de l'enfant et de sa famille. Peu d'études semblent toucher l'alimentation et la publicité chez les enfants ; la majeure partie de la documentation disponible pour la présente recherche concerne plutôt les habiletés de ces derniers à utiliser des stratégies pour reconnaître les produits, la capacité d'encodage et la capacité mnémonique, l'attitude des enfants face à une situation d'échange de marchandises, la socialisation du consommateur, etc.

Il est possible d'estimer que l'enfant américain moyen de trois à douze ans passe approximativement 28 heures par semaine ou 4 heures par jour à regarder la télévision (Peterson, Balfour Jeffrey, Bridgwater & Dawson, 1984). Il est alors particulièrement important de s'intéresser aux effets provenant de l'abondance des commerciaux télévisés d'aliments sur les habitudes alimentaires des enfants.

Approximativement, une heure sur cinq de télévision est consacrée à la publicité. Ainsi, selon ces auteurs, l'enfant typique devrait voir approximativement 22 000 messages publicitaires par année. De plus, il faut noter que la majorité des aliments annoncés sont des aliments contenant beaucoup de calories, de fortes quantités de sucre et de gras avec relativement peu d'éléments nutritifs bénéfiques. En 1989, Taras, Sallis, Patterson, Nader et Nelson, dans leur recherche touchant l'influence de la télévision sur les demandes des enfants, les achats de nourriture par les parents ainsi que le nombre de calories ingérées par les enfants, arrivent à la conclusion suivante. Le nombre d'items probablement achetés à cause de l'influence de la télévision sur les enfants supporte l'hypothèse affirmant que les mères perçoivent un effet direct entre le fait que leur enfant regarde la télévision, le régime

alimentaire et le niveau d'activité physique de ce dernier. La publicité renforce la loyauté face à une marque¹ pour le jeune enfant. Malgré ces limites perceptuelles, les jeunes enfants sont exposés de façon répétitive à la publicité télévisée représentant les emballages d'une marque. Donc, les marques publicisées à l'échelle nationale deviennent très familières pour l'enfant, même à un très jeune âge, renforçant ainsi le choix pour une marque familiale. Selon Hite & Hite (1995), l'exposition à la publicité télévisée affecte les préférences des enfants pour un produit ou une marque en particulier, les demandes d'achat et le choix des produits. Les marques qui se retrouvent en tête du marché sont les plus publicisées. Les jeunes enfants sont donc plus enclins à être familiers avec les marques publicisées à l'échelle nationale. Conséquemment, les jeunes enfants sont plus enclins à préférer et à choisir les marques publicisées à l'échelle nationale, peu importe si ces marques sont significativement meilleures ou non que les autres. Deux influences, celle des parents et celle de la publicité, conduisent probablement à répéter le choix des marques en tête des publicités à l'échelle nationale. Même s'il semble impossible de séparer l'impact de ces deux sources d'influence, elles affectent vraiment le développement des préférences et des choix des enfants pour une marque. Même si l'on croit que les jeunes enfants ne comprennent pas le concept de « marque » ou ne peuvent décrire ce qu'est une marque, ils peuvent reconnaître qu'un nom et un emballage composent un seul et même item (avec lequel ils sont ou non familiers).

¹

On s'entend sur le fait que « marque » inclut autant le nom du produit que sa présentation matérielle. Ainsi, les deux sont publicisés ensemble, leur combinaison fournit un indice verbal et un visuel, c'est cette combinaison qui intéresse le plus les gens qui s'occupent du marketing du produit.

Selon le Child Study Center (1974), ce qui préoccupe est que ces aliments peu nutritifs sont bien connus des enfants à cause de la publicité et que ces derniers ont tendance à choisir les produits les plus connus lors de leur visite au supermarché et à influencer leurs parents dans leurs achats. De plus, il est possible de remarquer que les aliments nutritifs et nécessaires à la croissance des enfants sont rarement mis en valeur par un emballage attrayant pour eux. Par contre, on réserve toujours un traitement spécial aux aliments « inutiles ».

Au Canada, selon Petit (1994), le nombre d'heures d'écoute de télévision pour un enfant est d'environ 21 heures par semaine. Ce nombre est moindre que pour l'enfant américain, mais il n'empêche que beaucoup de messages publicitaires sont visionnés par l'enfant. Dans le but de contrer la publicité, il faut amener l'enfant à développer son esprit critique pour distinguer l'image de la réalité en analysant le contenu du message. Toujours selon Petit (1994), plus l'enfant est jeune, moins il distingue la fiction de la réalité et plus la publicité s'intègre aux émissions qu'il regarde en formant un tout homogène assez « désirable ».

Cependant, depuis quelques années au Canada et au Québec, des entreprises ont commencé à publiciser des aliments sains : le lait, les fruits et les légumes variés, le fromage et le yogourt, par exemple. Entre autres, les publicités concernant les produits laitiers semblent particulièrement bien conçues et savent accrocher le téléspectateur. Il y a quelques mois, la publicité du Bureau laitier du Canada avait comme thème de sa

campagne une petite vache bleue (« Bienvenue au pays de la petite Vache Bleue ») où pour l'occasion treize fromages se transformaient en paysages de toutes sortes. Cette année, la publicité télévisée des Producteurs laitiers du Canada, représentant un homme à la recherche de fromages de toutes les sortes et sous toutes les facettes (« Vous avez le fromage... vous avez le choix »), compte parmi les trois finalistes (avec l'Australie et les États-Unis) pour le prix du International Milk Promotion.

Préférences alimentaires chez l'enfant d'âge préscolaire

Définition des préférences alimentaires

Selon le *Petit Larousse* (Larousse, 1991), la préférence est « l'action ou le fait de préférer, une prédilection, ce que l'on préfère ». En appliquant cette définition à l'alimentation, nous pouvons avancer que c'est le fait de préférer un ou des aliments d'une façon particulière.

Pour Birch et Sullivan (1991), le terme « préférence » est utilisé en référence à une échelle de réactions allant du positif vers le négatif, la préférence se situant à l'extrême positive de l'échelle de réponses hédoniques, alors que le terme « aversion » s'applique à l'extrême négative de l'échelle de réponses. La préférence implique le choix d'une chose parmi d'autres.

Dans un sens strictement comportemental, les préférences comme choix n'impliquent pas le processus motivationnel qui mène à ce choix. Cela ne tient pas compte

des indicateurs verbaux et non verbaux des enfants qui aiment ou n'aiment pas un aliment, lesquels sont souvent donnés rapidement et spontanément. Par exemple, dans l'utilisation du choix comportemental comme définition de la préférence, un enfant semblera préférer le foie aux épinards, alors que d'autres aspects de son comportement, incluant des réponses verbales et des expressions faciales, démontreront plutôt que les deux aliments ne sont pas aimés. Pour ces raisons, une définition de la préférence qui englobe les sentiments (réactions) comme base pour le choix est plus appropriée.

Rozin (1984) croit, quant à lui, que la préférence suppose une situation où il faut choisir, quel aliment est choisi parmi plusieurs ? Une personne peut préférer le homard aux pommes de terre mais consommera plus de pommes de terre à cause de leur prix et de leur disponibilité. Par contre, aimer ou avoir un penchant pour un aliment (liking) est habituellement mesuré avec une échelle verbale et réfère à une réponse affective pour les aliments et constitue un déterminant de la préférence. Par exemple, quelqu'un qui suit un régime amaigrissant va préférer (choisir) le fromage cottage à la crème glacée comme collation même s'il aime davantage la crème glacée.

La plupart des gens ne veulent manger que leurs aliments préférés. Le fait d'aimer un aliment est un déterminant primordial du modèle de consommation et de l'état nutritionnel et, par conséquent, les modèles de consommation alimentaire chez les humains ont besoin d'être expliqués.

Les préférences alimentaires chez l'enfant sont présentes dès la naissance et même avant, pendant la période prénatale entre autres ; la préférence pour la saveur sucrée et l'aversion pour l'amertume semblent totalement innées. Le foetus humain est sensible à ces deux saveurs dès le quatrième mois de sa vie intra-utérine, puisqu'il a le réflexe de téter lorsque l'on injecte du glucose dans le liquide amniotique. Par contre, lorsqu'il modifie la composition du liquide qui l'entoure en urinant, il cesse d'en avaler pendant un certain temps.

Selon Matty Chiva (1985), à l'âge de sept mois le bébé commence à manifester des préférences qui lui sont propres. Vers seize mois, l'enfant utilise ses mimiques pour arriver à satisfaire ses besoins et ses désirs. En plus, il dirige sa mimique avec un but précis, se faire comprendre par autrui. Vers deux ans, il va exprimer des dégoûts, apparemment inexplicables, devant certains aliments jugés « bons » ou nécessaires par son entourage. Le bébé a grandi, il est plus autonome, il explore alors un monde nouveau et plein d'obstacles. La nouveauté est alors souvent ressentie comme un danger. D'où les rejets alimentaires possibles devant des mets nouveaux que des parents tentent d'imposer. À quatre ans, arrive le rétrécissement du champ des aliments acceptés, la « néophobie » alimentaire. Le maximum est atteint vers l'âge de quatre à cinq ans. Ces différents concepts seront abordés dans une partie ultérieure. Alors que vers dix ans, une nouvelle phase rejetante apparaît avec la puberté où une modification du goût est présente et peut être considérée comme un caractère sexuel secondaire. L'attrait pour le poivré, le salé et les légumes

apparaît en même temps que celui pour le tabac et l'alcool. Celui pour le goût sucré s'estompe un peu.

Birch (1987) est d'avis que les préférences alimentaires sont source d'intérêt parce qu'elles sont des déterminants primaires de la consommation des aliments. De plus, l'information sur l'étiologie des préférences alimentaires durant l'enfance contribue à la compréhension du processus psychologique impliqué dans le contrôle de la consommation alimentaire.

De même pour Greene, Desor et Maller (1975), les préférences alimentaires établies tôt dans l'enfance persistent toute la vie durant, influençant les préférences et les patterns de consommation durant l'âge adulte.

Ainsi, il est possible d'entendre que les membres d'une même famille ont souvent des préférences semblables. Phillips et Kolasa (1980) et Burt et Hertzler (1978) montrent que les préférences et les aversions alimentaires des enfants d'âge préscolaire sont similaires à celles de leurs parents. Petit (1994) souligne que le phénomène d'imitation ainsi que la fréquence d'exposition aux aliments sont des facteurs importants dans l'émergence des préférences alimentaires.

Facteurs influençant la formation des préférences alimentaires

Selon Birch (1979a), divers facteurs apparaissent comme ayant un impact sur la formation des préférences alimentaires des enfants : trois catégories ou influences peuvent

être définies : 1) les croyances, attitudes et connaissances au sujet des aliments transmis à l'enfant par la culture incluant les tabous alimentaires et les efforts pour éviter un aliment, la valeur prestigieuse des aliments et l'information nutritionnelle ; 2) les mécanismes physiologiques, particulièrement le système sensoriel du goût et de l'olfaction, qui donnent l'éveil des sensations formant la base de la perception de l'enfant sur les caractéristiques organoleptiques des aliments ; 3) les facteurs résultant de l'expérience immédiate et directe de l'enfant avec l'aliment.

Donc les facteurs qui sont présents dans l'expérience directe et immédiate de l'enfant avec l'aliment et qui sont impliqués dans la formation des préférences alimentaires incluent des caractéristiques de l'aliment lui-même, des caractéristiques de l'individu et du contexte socio-affectif dans lequel l'expérience avec l'aliment prend place. Le contact précoce avec l'aliment semble particulièrement important. Entre autres, la familiarité et le caractère sucré des aliments apparaissent comme des déterminants importants des préférences alimentaires chez les enfants (Birch, 1979a).

L'identification de facteurs qui affectent le développement des préférences alimentaires est cruciale et a été le centre d'intérêt de plusieurs autres recherches. Pour Alles-White et Welch (1985), ces facteurs incluent : la familiarité, c'est-à-dire l'exposition à l'aliment, l'âge, les parents, les pairs, les enseignants et les autres adultes significatifs et les programmes conçus pour influencer les habitudes alimentaires.

Rozin et Fallon (1981), quant à eux, conçoivent trois raisons de base pour l'acceptation ou le rejet des aliments : A) la prédominance de facteurs sensori-affectifs ; B) la prédominance de l'anticipation des conséquences de ce choix ou de l'ingestion et C) la prédominance de facteurs idéologiques. Les facteurs sensori-affectifs comportent des items qui sont rejetés ou acceptés principalement à cause de leurs effets sensoriels dans la bouche, certains aliments étant classés comme étant « bon au goût » et d'autres rejetés ou non aimés.

Pour ce qui est de l'anticipation des conséquences, les raisons qui fondent cette anticipation peuvent être divisées en trois sous-groupes soient : 1 - les effets physiologiques à court terme ; 2 - les effets physiologiques à long terme et 3 - l'effet social. Les facteurs idéologiques, quant à eux, sont basés sur l'acceptation ou le rejet des fondements idéologiques. Les aliments sont classés suivant leur signification, leur statut ou leurs origines. Les facteurs idéologiques sont plus dominants dans les rejets et on peut alors percevoir deux catégories psychologiques distinctes : ce qui est inapproprié et ce qui est dégoûtant. Ce qui est classé « inapproprié » est considéré comme non comestible dans notre culture et est refusé simplement sur cette base. Alors que la catégorie « dégoûtant » contient un langage affectif négatif très lourd, même si la plupart de ces substances n'ont jamais été goûtées.

Pour Birch (1979a), il n'est pas approprié d'utiliser des mesures de consommation pour établir des déductions concernant les préférences alimentaires, parce que les patrons

de consommation sont déterminés aussi pour d'autres facteurs que la préférence. Cependant, parce que la préférence est un déterminant important des patrons de consommation, les connaissances concernant les préférences alimentaires pourraient être utiles pour prédire ces mêmes patrons.

Dans une étude de Birch (1979b) réalisée avec des enfants, la corrélation entre les préférences et la consommation est plus élevée que celle rapportée antérieurement pour les adultes. Dans cette recherche, où elle utilise huit types de sandwichs, Birch établit que les données de préférences peuvent être des prédicteurs efficaces de la consommation des enfants dans une présentation où les enfants se servent eux-mêmes. La corrélation obtenue entre les préférences et la consommation était de 0.80. Plus tard, en 1991, Birch affirme toujours, dans une recherche avec Sullivan (Birch et Sullivan, 1991), que dans la petite enfance, les préférences et les aversions sont des déterminants primordiaux de la consommation alimentaire.

Sundberg et Endres (1984) obtiennent des résultats semblables à la suite d'une recherche avec 48 enfants d'âge préscolaire. Chez 80% des enfants de trois ans et 83% des enfants de quatre ans, les préférences alimentaires ont été suivies du comportement alimentaire approprié : les enfants ont mangé les aliments qu'ils disaient vouloir manger et n'ont pas mangé les aliments qu'ils disaient ne pas vouloir manger.

Justement, quelle est la relation entre les préférences alimentaires des jeunes enfants et de leurs patrons de consommation ? Comment leurs préférences pour un ensemble d'aliments peuvent-elles prédire avec succès la consommation de ces aliments ?

Les préférences alimentaires sont intéressantes parce qu'elles produisent un profond impact dans les patrons de consommation. Cependant Birch (1979a) affirme qu'il n'y a aucune corrélation entre les préférences et la consommation pour les enfants d'âge préscolaire même si plusieurs recherches sur les habitudes alimentaires des enfants ont été faites. L'information concernant la relation entre ces deux variables est essentielle pour comprendre le rôle des préférences alimentaires dans le comportement alimentaire des enfants. Pour obtenir une vue précise de la relation entre la préférence et la consommation, il est d'abord nécessaire d'obtenir une mesure indépendante de chaque variable.

Durant les années préscolaires, plusieurs aliments du régime alimentaire des adultes sont présentés aux enfants et Birch (1980) est d'avis que ces expériences précoces avec les aliments sont particulièrement importantes parce que les préférences formées durant cette période sont supposées persister durant l'âge adulte. La période particulièrement sensible semble se situer entre l'âge de deux à cinq ans.

À ce sujet, Birch est cependant prudente concernant les résultats de recherches qui suggèrent que des périodes critiques ou sensibles peuvent exister durant l'enfance dans la formation des préférences alimentaires. Les études longitudinales effectuées avec les

mêmes sujets montrent que l'on ne peut se fier sur les rapports rétrospectifs démontrant le rôle définitif de l'expérience précoce dans la formation des préférences alimentaires.

Greene, Desor et Maller (1975) affirment aussi que les expériences précoces sont importantes dans le développement des préférences et qu'il faut éveiller l'enfant à un grand nombre d'aliments et à une saine alimentation dès la petite enfance. Ils soulignent également l'importance des différences individuelles et mentionnent que l'hérédité joue un rôle négligeable, mais ne retiennent pas l'hypothèse de période critique de sensibilité.

Les résultats de Desor, Maller et Turner (1973), quant à eux, n'ont pas prouvé que l'expérience est le point central dans la formation des préférences pour les quatre saveurs de base (salée, sucrée, amère et acide). Par contre, en étudiant le comportement de nouveau-nés face à une solution d'eau nature et d'eau sucrée, on observe que ces derniers manifestent une préférence pour l'eau sucrée et augmentent d'autant leur consommation que la solution est sucrée.

Dans un contexte de situations variées, les chercheurs ont démontré que l'âge de l'enfant affecte son acceptation et son désir d'essayer des aliments qui ne lui sont pas familiers. Le jeune enfant est plus réceptif que le plus vieux (Dunker, 1938 ; Harper et Sander, 1975 ; Kram et Owen, 1972 ; Nguyen, Dot, Craig & Zimmerman, 1983).

Kram et Owen (1972) examinèrent des enfants d'âge préscolaire à trois périodes d'âges différentes concernant leurs réponses initiales à un aliment non familier. Les

réactions à ces nouveaux aliments furent différentes pour chacun des groupes d'âge. Le premier groupe d'enfants âgés de 12 à 23 mois était le plus disposé à essayer de nouveaux aliments avec 82% qui y goûtaient. De ces enfants, 68% continuèrent à manger plus de cet aliment après l'avoir essayé. Dans le groupe des 24-47 mois, seulement 66% étaient consentants à essayer l'aliment, avec 58% qui continuèrent à manger plus de cet aliment. Chez le troisième groupe constitué d'enfants de 48 à 71 mois, les auteurs rapportent un modèle décroissant continu. Ils croient que ce changement est attribuable à l'apparition de l'identité de l'enfant.

Cette recherche prouve ainsi l'existence d'une période d'âge critique dans la formation des préférences alimentaires et suggère aussi que les préférences alimentaires ne sont pas innées mais évoluent à travers des expositions et des expériences répétées avec les aliments durant la période critique.

Sur la base des informations obtenues de l'histoire alimentaire par les parents de l'enfant et de l'habileté de l'enfant à nommer les aliments correctement, la première dimension des préférences alimentaires est définie par la familiarité. La seconde dimension est étiquetée comme étant le caractère sucré. Dans la recherche de Birch (1979a), la familiarité compte pour un grand pourcentage de la variance des données (29%) et le goût sucré pour 26% de celle-ci.

La familiarité est, bien sûr, fonction de l'expérience précoce et de l'exposition à l'aliment et émerge comme dimension saillante pour souligner l'importance de l'expérience

dans l'établissement des préférences alimentaires des enfants. La familiarité n'est pas une caractéristique intrinsèque de l'aliment. Il est à noter que plus souvent un aliment est présenté, qu'il soit mangé ou non, plus l'attitude de l'enfant sera positive pour cet aliment. Il a été prouvé que les enfants mangent seulement les aliments qui sont attrayants et familiers pour eux (Cooper, Payne & Edwards, 1971).

Pour Zajonc (1968 ; dans Birch, 1979a), une simple exposition répétée de l'individu à un stimulus est une condition suffisante pour accroître l'attitude individuelle face à ce stimulus. Vraisemblablement, l'exposition répétée conduit à augmenter la familiarité et produit l'augmentation des préférences.

Dans une recherche de Birch (1979a) utilisant des dattes, l'échantillon total est divisé en groupe des trois ans et des quatre ans et les données pour les deux groupes sont analysées séparément. On remarque alors que la familiarité est la dimension qui arrive en première place pour les enfants âgés de trois ans ; tandis que le caractère sucré est la dimension qui occupe la première place pour les enfants de quatre ans. Birch conclut que les enfants de trois ans sont plus sensibles aux effets des expositions répétées que les enfants de quatre ans parce qu'ils n'ont pas encore établi leurs préférences alimentaires.

Dans une autre étude de Birch (1979c) sur les effets de l'exposition sur la familiarité et la préférence pour les aliments, les résultats indiquent qu'il y a des différences individuelles aussi bien que des différences d'âge dans la familiarité et que, pour les enfants

pour lesquels la familiarité est fortement saillante, l'accroissement de l'exposition a également augmenté la préférence.

Selon Glaser (1964), la faible acceptation pour certains aliments dans la petite enfance peut dépendre en partie de la non-familiarité avec ces aliments. D'après Olson (1981), le terme « acceptation de l'aliment » a été utilisé dans les recherches pour englober deux types de réactions de base du consommateur. Le premier type est la réaction sensorielle, c'est-à-dire les perceptions des qualités des aliments comme le goût, la couleur, l'odeur et la texture. L'autre type de réaction de l'étude d'acceptation des aliments implique plutôt différentes réactions du consommateur, principalement des jugements évaluant les caractéristiques de l'aliment ou de l'ensemble de l'aliment lui-même. Ce sont les premiers types de réactions qui nous intéressent ici. L'aspect « forme » sera également étudié.

Puisais et Pierre (1987) affirment que le goût est un mélange « polysensoriel ». Les sensations olfactives et gustatives entrent bien sûr en jeu, mais aussi les sensations thermiques, visuelles et même auditives (le craquant d'un biscuit, par exemple). Il ne faut pas oublier non plus les informations qui renseignent sur la texture des aliments, leur caractère lisse ou grumeleux, etc. Ce que l'on appelle les perceptions « stéréognosiques » (concernant le volume et la forme).

O'Brien (1978) conclut que c'est d'abord le goût de l'aliment qui détermine la quantité de nourriture que les enfants vont manger. D'autres caractéristiques des aliments

et des habitudes lors des repas exercent selon lui peu d'influence sur les enfants, même à l'âge de deux ans.

Depuis le XIX^e siècle, quatre saveurs de base sont répertoriées : salée, sucrée, amère, acide, qui correspondent à des sensations comme celles provoquées par le chlorure de sodium, la saccharose, la quinine et l'acide citrique ou tartique. D'après Puisais et Pierre (1987), cette classification est contestée par des scientifiques comme Patrick McLeod ou Annick Faurion. Cette dernière fait remarquer qu'au Japon, par exemple, il existe la saveur « Umami » (saveur de glutamate) qui ne fait partie d'aucune des quatre catégories. Leurs recherches montrent que l'ensemble des saveurs forme plutôt un continuum d'une infinie variété comme un arc-en-ciel avec toutefois l'existence de « familles » regroupant les saveurs sucrées, salées, etc. Il faut noter également qu'il y a beaucoup de variations de perception d'une personne à l'autre, et ce, tout à fait normalement.

Puisais et Pierre (1987) rapportent l'existence de trois formes de seuils gustatifs. Un seuil « absolu », qui est celui à partir duquel une personne reconnaît par rapport à l'eau pure l'existence d'une saveur ; on l'appelle aussi seuil de détection. Ensuite, on retrouve le seuil de « reconnaissance », celui à partir duquel on perçoit qu'il y a une saveur, qu'on arrive aussi à l'identifier (salée, sucrée, fraise ou vanille). Finalement, on note un seuil de « préférabilité », indiquant pour la personne la concentration jugée la plus agréable pour une saveur donnée. Ces seuils peuvent changer selon l'âge du sujet, son état de santé, etc.

Les seuils de préférence ou de rejet des enfants sont en règle générale beaucoup plus bas que ceux des adultes, c'est-à-dire qu'ils réagissent à des concentrations de saveurs beaucoup plus faibles. Il est bon de préciser qu'en 1985, Chiva décrit lui aussi les différents seuils de sensibilité gustative.

Chez l'humain, les récepteurs gustatifs sont localisés dans la cavité buccale et plus particulièrement sur la langue, dans les papilles qui sont approximativement au nombre de deux cent quinze. Chez l'enfant, le nombre de bourgeons gustatifs est bien plus élevé et leur localisation topographique plus variée. Selon Chiva (1985), il s'agirait là d'un avatar de l'évolution embryologique. Chez le nouveau-né, les bourgeons gustatifs tapissent encore la face intérieure des joues et la partie inférieure de la langue. Avec la croissance, le nombre de bourgeons gustatifs diminue et la localisation se modifie pour atteindre en fin de compte celle de l'adulte. Cette régression prend fin aux alentours de six ans ; toutefois, chez certains individus, elle n'est jamais complète, la localisation des bourgeons du goût étant alors plus ou moins « immature ». Le nombre et la localisation différente de ces récepteurs sensoriels chez le nouveau-né et chez le jeune enfant comparativement à l'adulte, leur régression ultérieure, peuvent soulever selon cet auteur un problème intéressant du point de vue du psychologue. En effet si, chez le nouveau-né, on trouve davantage de bourgeons gustatifs, ayant de bien plus larges localisations, on peut s'interroger s'ils sont fonctionnels ou non ? Ceci est important soit pour confirmer, soit pour infirmer diverses théories psychologiques et en premier lieu celle de l'oralité.

Les bébés ou les enfants ne supportent pas la saveur amère. Elle fait grimacer le nouveau-né. Il s'agit d'un réflexe, donc d'un comportement involontaire. Pour Sullivan et Birch (1990), les préférences pour le goût sucré et salé sont modifiées tôt par l'expérience et celles-ci semblent augmenter dans un contexte social spécifique dans les deux cas. Il faut souligner que, à la naissance, les enfants sont initialement indifférents au goût salé et qu'ils commencent à préférer ingérer de l'eau salée environ vers quatre mois. Par contre, déjà chez le nouveau-né, les stimuli sucré, acide et amer provoquent des réponses typiques et différentes.

L'émergence de la dimension sucrée n'est pas une surprise à la lumière des données indiquant que la préférence pour le goût sucré est innée et change peu avec l'expérience (Desor, Maller et Greene, 1977). Les résultats d'une recherche (Birch, 1979b) ont aussi démontré que le goût sucré peut être une dimension importante dans le jugement des préférences des enfants d'âge préscolaire pour certains aliments autres que les fruits, comme les sandwichs et les aliments de collation.

Il convient d'évoquer aussi les variations de sensibilité gustative en fonction de la température des aliments. En effet, le seuil perceptif des quatre goûts de base (salé, sucré, amer et acide) évolue de façon différente en fonction de la température. En passant de 10° à 40°, seule la sensation acide n'est pas modifiée. La sensibilité au salé et à l'amertume décroît avec la température de même qu'il y a une nette augmentation de la sensibilité au sucré avec l'augmentation de la température. Autrement dit, on supporte des

concentrations sucrées nettement plus importantes à basse température (cas des sorbets, des glaces, etc.) (Chiva, 1976).

Au plan du développement psychologique, un lien semble se manifester entre l'acceptation ou le rejet de l'amertume et l'autonomie sociale. Chiva (1976) a remarqué chez des enfants de huit à douze ans que, à âge et niveau intellectuel égaux, les enfants moins autonomes acceptent moins bien que leurs pairs la sensation d'amertume. Il reste à déterminer si ceci n'est qu'un aspect supplémentaire de ce que l'on pourrait appeler « l'immaturité » ou bien encore si l'on se trouve devant une moindre résistance au stress, au désagrément ou à la frustration, l'amertume représentant ici le désagrément et la moindre autonomie sociale étant alors une résultante finale complexe.

En résumé, les aliments sont chargés d'une signification affective pour l'enfant. C'est pourquoi un choix judicieux, une présentation agréable et une atmosphère détendue pourront contribuer grandement à améliorer son alimentation. L'enfant mange autant avec ses yeux qu'avec sa bouche. Il est très important de lui offrir des aliments qui attireront son regard. On devra donc porter une attention particulière à la couleur, à la saveur, à la texture, à la forme des aliments de même qu'à la grosseur des portions.

Les enfants font deux types de jugement de préférence, un basé sur la vision et l'autre sur le goût des aliments (Birch, Mc Phee, Shoba, Pirok, Steinberg, 1987).

L'enfant est donc très sensible aux formes et aux couleurs. Les adultes qui s'occupent de son alimentation doivent l'accompagner dans sa démarche pour l'aider à remarquer les différences, pour mettre des mots sur les perceptions sensorielles et les observations qu'il fait. Dans la façon de présenter un aliment, il faut toujours chercher à capter l'attention de l'enfant. Cela accroît le plaisir sensoriel de manger.

Les enfants aiment faire des expériences avec leur nourriture, expériences que les adultes appellent généralement « gâchis ». Ces « gâchis » peuvent cependant être des expériences valables selon le Child Study Center (1974), parce que les enfants se familiarisent de cette façon avec la forme, la couleur, la texture et les propriétés des aliments.

Visuellement, l'enfant répond beaucoup à un repas coloré, peu importe si la couleur provient d'une assiette, du napperon, de la combinaison des aliments ou de l'utilisation judicieuse de garnitures comestibles. Par contre, selon Guthrie (1979), une attention particulière doit être portée pour éviter les formes anormales d'aliments, le matériel non comestible ou les couleurs que l'on ne retrouve pas normalement chez les aliments, comme le bleu ou le violet.

Il est bon de donner des formes suggestives aux aliments en associant des formes, des textures, des couleurs telles que les présentations en forme d'animal, de personnage, de paysage, de fleur, d'insecte. Les aliments ont déjà une forme particulière que l'on peut

exploiter et faire ressortir. Le brocoli suggère facilement l'image d'un arbre ; une tranche d'orange, celle d'une roue.

Selon le Child Study Center (1974), les enfants préfèrent les aliments digitiformes parce qu'ils peuvent les prendre facilement. C'est pour cette raison qu'ils acceptent plus facilement les légumes en tiges que les légumes cuits.

Il est également possible de présenter les aliments sous différentes formes : boules, bâtonnets, dés, perles, juliennes, tranches verticales, horizontales et obliques, quartiers, rondelles, cubes, triangles. Il est vraiment intéressant de ne pas se limiter à une ou deux formes qui reviennent constamment et que l'enfant ne remarque plus tellement, tant elles lui sont familières.

Selon Lambert-Lagacé (1974), l'enfant aime les couleurs et les contrastes de couleurs. Une assiette colorée (poulet, carottes et brocoli) provoque une réaction positive, tandis qu'une assiette « triste » (poisson, purée de pommes de terre et haricots jaunes) n'éveille pas son appétit et risque même de l'éteindre. L'enfant encore plus que l'adulte mange avec ses yeux.

Par contre, O'Brien (1978) ne dénie pas que les adultes ont des préférences pour certaines combinaisons d'aliments et de présentation visuelle mais affirme cependant que, chez les enfants, celles-ci ne font aucune différence sur la quantité de nourriture mangée par ces derniers. Selon lui, les aliments que les enfants d'âge préscolaire aiment manger le

sont, peu importe la combinaison, et que celle-ci ne les fera pas ingérer davantage les aliments qu'ils ne veulent pas consommer.

Pour ce qui est de la couleur des aliments, elle renseigne sur leur authenticité, leur fraîcheur, leur degré de maturité ou de cuisson. Il est intéressant d'apprendre tôt à l'enfant à recueillir les informations que celle-ci peut offrir, puisque la couleur joue aussi un rôle pour le gastronome. Face aux colorants, il faut être vigilant. Les enfants se laissent attraper par les colorants mais, qui dit colorants ne dit pas forcément saveur, affirment Puisais et Pierre (1987).

Pangborn (1960) lui aussi a étudié l'effet de la coloration des aliments sur le caractère sucré et la saveur en utilisant des solutions contenant des concentrations variées de sucre, d'acide citrique, d'imitation de saveur et de colorants artificiels mélangés à de l'eau distillée. Il a remarqué des différences dans l'évaluation des sujets qui étaient entraînés pour la tâche et ceux qui ne l'étaient pas ; ces derniers avaient tendance à attribuer aux solutions colorées en rouge et en orange (respectivement les saveurs de cerise et d'abricot) le caractère de plus sucrées et plus savoureuses, particulièrement lorsque les différences dans les concentrations en sucre étaient très faibles.

D'après Lemaire (1984), les recherches sur les préférences de couleurs sont orientées d'une façon plus spécifique selon deux grands axes, soit sur l'existence d'un ordre général de préférence de couleurs chez les enfants et les adultes et sur les différences interculturelles dans les préférences de couleurs. Dans la documentation concernant les

couleurs, les termes « couleurs froides » pour le bleu, le vert et le violet et « couleurs chaudes » pour le rouge, le jaune et l'orange sont fréquemment utilisés. Déjà, en 1840, Goethe (dans Lemaire, 1984) utilise cette catégorisation, l'appellation du bleu, du vert et du violet comme couleurs froides repose sur le fait qu'elles détendent l'esprit et qu'elles inspirent le calme, le confort et la froideur. Tandis que le rouge, l'orange et le jaune sont considérées comme étant des couleurs chaudes puisqu'elles activent l'organisme et induisent des sensations d'excitation, d'expansion et de chaleur. Schaie (1966) a analysé de nombreuses études concernant la signification affective des différentes couleurs. Les résultats généraux des recherches montrent que les couleurs chaudes (le rouge, le jaune, l'orange) sont associées à l'excitation, la stimulation et l'agression avec cependant quelques nuances selon la couleur. Par exemple, le jaune s'associe en plus à la joie, à la gaieté et au plaisir. Les couleurs froides, quant à elles, comme le bleu et le vert sont jumelées au calme, à la sécurité et à la paix. En 1980, Sharpe classe les concepts de préférence de couleurs chez les adultes. Les femmes montrent une légère préférence pour le rouge et les hommes pour le bleu ; l'orange est préféré au jaune par les hommes et le jaune à l'orange par les femmes. Seul le vert est choisi à part égale par les deux sexes. Child, Hansen & Hornbeck (1968) voulaient spécifier davantage la préférence des couleurs d'après l'âge et le sexe des enfants. Leur recherche consiste à présenter à des enfants âgés de six à dix-huit ans plusieurs paires de cartons de couleurs. Les sujets déterminent alors dans un ordre décroissant les couleurs qu'ils préfèrent. Les résultats indiquent que les enfants préfèrent les tons froids et les hautes saturations en couleur, ce

dernier thème signifiant une couleur pure et intense. De plus, les filles choisissent les couleurs plus claires. Également, on remarque une diminution de préférence pour les hautes saturations et une augmentation appréciable pour les nuances de couleurs, lorsque les enfants vieillissent. Staples (1931) affirme que l'enfant de deux ans préfère de beaucoup le rouge et le jaune, au détriment du vert et du bleu. Par contre, entre trois et cinq ans, les couleurs froides commencent à attirer les enfants. Néanmoins, le rouge demeure la couleur la plus appréciée, suivie du vert, du bleu et du jaune qui glisse ainsi du deuxième au quatrième rang. Staples conclut de ce glissement du jaune en dernière position que la préférence pour les couleurs chaudes diminue avec l'âge. Sharpe (1980) a trouvé que le rouge est la couleur favorite des enfants de deux, trois et quatre ans. Dans le même ordre d'idées, certains auteurs soutiennent qu'entre trois et quinze ans, la préférence pour les couleurs chaudes disparaît graduellement pour être remplacée par celle des couleurs froides. Cette observation implique qu'entre cinq et dix ans, les enfants aiment les couleurs chaudes autant que les couleurs froides, alors que graduellement ces dernières l'emportent sur les couleurs chaudes (Beebe-Center (1932) ; Bjerstadt (1960) ; Burnam, Hawes & Bartleson, 1963 ; Choungourian, 1969). Selon Sharpe (1980), l'explication la plus raisonnable pour le choix d'une couleur serait une combinaison de tous les facteurs biologiques, physiques, symboliques et sociaux. De plus, lorsqu'une couleur est désignée comme préférée par un individu, cela ne veut pas nécessairement dire que l'on remarque la prépondérance d'une couleur particulière dans son environnement, mais plutôt que cette couleur a une signification spéciale pour lui en comparaison avec les autres couleurs. La

méthodologie employée dans toutes ces recherches consiste pour les sujets à déterminer un ordre décroissant de couleurs ou à indiquer leurs préférences suite à la présentation de plusieurs paires de couleurs.

Il peut donc être intéressant de se renseigner sur les couleurs détestées ou préférées de l'enfant, car la couleur de la vaisselle ou de l'aliment peut influencer ses préférences. Il est important de savoir que le goût des aliments change selon la couleur de la lumière. Tout dépend des réactions individuelles, bien sûr, mais on a observé que dans une ambiance rouge, le caractère sucré est mieux accepté ; dans une ambiance verte, ce sera l'acide ; dans une jaune, le salé ; dans une bleue, l'amer. Par exemple, les couleurs brillantes, telles le rouge et l'orange, sont souvent utilisées dans les restaurants parce qu'elles constituent un stimulant psychologique.

Pour Puisais et Pierre (1987), la couleur peut être attirante ou au contraire repoussante. Le noir est neutre. Il existe des couleurs gaies ou tristes. Le bleu est peu utilisé dans l'environnement du goût, probablement parce qu'il est associé à des items non comestibles. On retrouve principalement la gamme des jaunes pâles, allant jusqu'au brun en passant par l'orange. Le blanc étant habituellement attribué aux produits laitiers frais. Les verts s'identifient au monde végétal. Alors que à la gamme des rouges appartiennent les rosés plus ou moins orangés.

Dans la recherche de Walsh, Toma, Tuveson, Sondhi (1990), seulement les bonbons de couleur rouge, orange, jaune, vert ont été utilisés, ces quatre couleurs étant

normalement associées aux aliments. Le besoin de vérifier la couleur bleue et son impact dans le choix alimentaire sont clairement identifiés comme une limite de leur recherche. La couleur bleue n'a pas été utilisée puisque ce n'était pas, jusqu'à il y a quelques années, une couleur habituelle pour les aliments.

Ces auteurs notent que les plus fortes préférences des enfants de cinq à neuf ans vont pour le rouge et le vert, suivis du orange et du jaune, bien que 47% des enfants ne donnent aucune raison appuyant leurs préférences. Par contre, parmi ceux qui donnent des raisons à leurs choix, 37% des enfants avancent qu'ils aiment la couleur ou qu'elle est leur couleur favorite. Alors que 50% des enfants relient leurs choix à la prévision de la saveur (associée avec l'aliment-type : Skittles qui sont des bonbons à saveur de fruits) et disent « celui qui goûte le meilleur » (rouge) ou « goûte sur » (jaune). Dans cette étude, la grande préférence pour les « Skittles rouges », plutôt que pour les bonbons rouges au chocolat, fournit un support additionnel pour l'association couleur-saveur.

Les chercheurs ont justement choisi les bonbons Skittles pour cette recherche dans le but de déterminer si l'association couleur-saveur va affecter de façon significative les préférences de couleur des enfants en respectant les deux bonbons qui restent (M & M et marque chocolat local), lesquels n'ont pas d'association « couleur-saveur ». L'inclusion des Skittles dans cette recherche semble avoir quelque peu biaisé les résultats, en ce sens que le rouge est la couleur favorite parmi toutes.

De plus, les données de la recherche de Walsh, Toma, Tuveson et Sondhi (1990) sur l'effet de la couleur dans les choix alimentaires indiquent que la préférence de la

couleur pour les items alimentaires coïncide avec les préférences de couleur pour les items non alimentaires.

Il est important de distinguer l'aversion de la néophobie alimentaire. Mattes (1991) définit l'aversion en utilisant l'exemple suivant : lorsqu'une personne devient malade après avoir mangé un certain aliment, elle peut développer une répulsion intense envers cet aliment que l'on qualifie alors d'« aversion », peu importe si l'aliment est responsable ou non du malaise. Il faut préciser que l'aliment pouvait être préféré au départ. Garb & Stunkard (1974) affirment que le début des aversions alimentaires est plus fréquent durant la petite enfance. En se basant sur ce fait, ils suggèrent qu'il semble y avoir une période critique durant l'enfance pour l'acquisition des aversions alimentaires.

La néophobie alimentaire est caractérisée, pour sa part, par la période intense de rejets où l'enfant aime manger ce qu'il reconnaît et refuse les autres aliments. Ce rétrécissement du champ des aliments acceptés atteint en principe son maximum vers l'âge de quatre à cinq ans, mais peut durer parfois jusqu'à six ou sept ans selon les enfants.²

Il est clair que la néophobie exerce un effet sur les préférences alimentaires et les modèles d'acceptation des aliments ; par contre, la néophobie est habituellement réduite par le contact avec l'aliment. Il ne faut pas craindre de présenter plusieurs fois l'aliment à l'enfant, même s'il l'a d'abord refusé. Birch (1990) est également d'avis qu'il ne faut pas interpréter ce rejet initial comme reflétant le fait que l'enfant n'aime pas cet aliment d'une façon définitive et immuable.

² Il est également possible que les sujets possédant une grande sensibilité à l'amertume présentent en même temps un plus grand nombre de rejets alimentaires (Puisais et Pierre, 1987).

Birch et Marlin (1982) observent le comportement des enfants âgés de deux ans quand on leur présente de nouveaux aliments pour la première fois. Ils suggèrent la présence d'un niveau de néophobie même chez les sujets les plus jeunes. Aucun des enfants de l'échantillon n'a refusé de goûter un aliment nouveau, mais ils le font souvent avec une hésitation considérable et de la répugnance.

Dans une étude visant à vérifier si le contact avec les aliments réduit la néophobie, Birch, McPhee, Shoba, Pirok et Steinberg (1987) indiquent que les enfants plus âgés du groupe d'âge (32 à 42 mois) tendent à montrer une préférence pour les aliments familiers plutôt que pour les nouveaux. En effet, le déclin de la dimension familiarité sous-jacent aux préférences alimentaires chez les enfants de trois à quatre ans (Birch, 1979c) suggère que les enfants peuvent devenir plus néophobiques et moins susceptibles aux effets de l'exposition à la fin de la période préscolaire qu'au commencement.

Donc, plus l'enfant est jeune, plus il est prêt à essayer de nouveaux aliments comme le démontrent les résultats d'une étude réalisée aux États-Unis et rapportée par Lambert-Lagacé : 77% des enfants entre la première et la deuxième année de vie acceptent d'essayer des aliments nouveaux ; ce pourcentage baisse à 10% chez les enfants âgés de deux à quatre ans et à 7% chez les enfants de quatre ans et plus.

Il n'y a pas que la néophobie alimentaire qui caractérise l'alimentation des enfants d'âge préscolaire, il y a aussi des préférences pour certains aliments. Par exemple, selon le Child Study Center (1974), les enfants aiment habituellement les aliments sucrés et les collations et ils détestent les légumes. Breckenridge (1959) note lui aussi dans une étude réalisée avec de jeunes enfants une aversion certaine pour les légumes.

Pour Lambert-Lagacé (1974), les préférences chez l'enfant d'âge préscolaire regroupent certains points communs : il aime les aliments à consistance molle et il n'aime pas les aliments secs et durs. Il raffole des poudings plus liquides qu'à l'habitude, des céréales cuites moins consistantes ; il préfère la pomme de terre en purée à celle cuite au four, le bœuf haché aux côtelettes, le pain frais au pain sec. Ces préférences s'expliquent en partie par le fait que l'enfant de cet âge n'a pas beaucoup de salive, laquelle agit habituellement comme lubrifiant.

En France, Puisais et Pierre (1987) affirment cependant que même si le mou est encore très attrayant, le croquant et le croustillant sont en train de lui damer le pion selon les spécialistes. En France, les craquelins arrivent en très bonne position dans la liste des aliments préférés des enfants.

Pour ce qui est des saveurs, l'enfant les aime douces et réagit aux moindres nuances de saveur. Les aliments très épicés et assaisonnés ne sont pas très populaires, sauf si le contexte culturel favorise ces mets. Par exemple, au Mexique, le goût des piments forts se développe graduellement dès l'âge de deux ans pour atteindre un sommet vers l'âge de huit ans. Ils sont introduits lentement, en très petite quantité, sans jamais forcer l'enfant ; au tout début, la mère incorpore un peu de piment dans un aliment déjà connu et si l'enfant le rejette, elle lui offre un autre aliment de son choix. L'aliment (piment) n'est jamais imposé mais il a un statut « d'aliment d'adulte » dans la communauté ; toute la famille et tous les « grands » en mangent au moins trois fois par jour. Grâce à cette approche, un petit Mexicain de sept ans arrive à consommer plus de piments forts que ses parents et il préfère une collation « piquante » à une collation douce ! L'exemple du

piment pour les petits Mexicains abonde dans le sens de l'influence des pairs et du milieu familial dans le fait qu'un enfant accepte ou non de goûter un aliment.

Les insectes constituent aussi un bon exemple d'aliments pour lesquels des différences culturelles existent. Dans certaines cultures, le fait de manger des insectes est accepté et fréquent ; alors qu'en Europe ou en Amérique du Nord, cela n'est pas courant malgré le fait que certains spécialistes en art culinaire veulent initier les gens à en consommer depuis quelques années. Il est donc possible de voir que certains aliments sont spécifiques à certaines cultures. Au Québec, la cipaille du Lac St-Jean et la poutine sont des mets particuliers que l'on ne retrouve pas ailleurs. Le fromage, quant à lui, est très fréquent dans certaines cultures, la France est un bon exemple, puisqu'il existe des centaines de fromages français dont une petite partie seulement sont importés en Amérique du Nord. Le camembert, le brie, le chèvre et le Roquefort sont les plus connus, malgré le goût particulier du chèvre et la saveur forte du Roquefort, les petits Français aiment leurs goûts prononcés. Ce qui va dans le sens que les enfants selon la culture dans laquelle ils évoluent peuvent être plus ou moins favorables à manger des aliments ayant un goût particulier.

De plus, l'enfant aime voir ce qu'il mange : il inspecte ses aliments. Il peut décomposer un sandwich ou un plat cuisiné afin de découvrir les aliments qui le composent ; c'est la période des aliments « simples », faciles à voir, à manipuler et à

manger. Quant à la texture, il aime les aliments tièdes, à la température de la pièce, aux aliments froids.

Vers l'âge de cinq ans, l'enfant refuse plus spécifiquement les mets en casseroles ou en sauce. On lui sert les aliments de base (lait, légumes et fruits, viande et céréales) de façon simple sans sauce, ni camouflage. L'enfant de cet âge préfère les légumes crus aux légumes cuits. À cinq ans, l'enfant est influencé par l'attitude de son milieu, par les habitudes alimentaires de ses amis.

Dans le programme Head Start, les exemples d'aliments non aimés sont le chop suey, les mets en casseroles et les abricots. Les aliments préférés des enfants américains incluaient tous des dérivés du hamburger (ex. : steak Salisbury, chili, sloppy joes, chili dogs, etc.), les épinards et les pêches.

Les choix d'aliments et les préférences varient en fonction du moment de la journée. Dans notre culture, certains aliments sont mangés au déjeuner, d'autres au dîner ou au souper, alors que d'autres le sont en collation ou lors d'événements spéciaux. Du moins, chez les adultes, les préférences alimentaires changent selon le moment de la journée et l'à-propos « temporel » de l'aliment dans le cours normal d'une journée. Dans une recherche de Birch, Billman et Richards (1984), des enfants de trois à cinq ans doivent choisir des aliments pour le déjeuner et d'autres pour le souper. Des adultes participent aussi à cette étude. Les résultats révèlent que même les jeunes enfants n'ont pas de difficulté à classer les aliments appropriés pour le déjeuner et ceux pour le souper. Les

enfants démontrent aussi des changements de leurs préférences au fil de la journée, indiquant que même si leur expérience avec les aliments est plus limitée, ils ont déjà acquis le patron des adultes leur faisant préférer les aliments au moment de la journée où il est approprié de les consommer.

Il est important de préciser que toute expérience avec un aliment ne peut prendre place dans un environnement neutre ; le contexte dans lequel l'exposition de l'aliment apparaît peut être présumé comme apportant une importante contribution dans la formation des préférences alimentaires (Birch & Marlin, 1982). Les preuves des effets du contexte social dans l'acquisition des préférences alimentaires sont nombreuses et nous tenterons d'en révéler quelques aspects.

Le contexte influence la formation des préférences alimentaires sous plusieurs aspects. Les préférences alimentaires des enfants sont aussi influencées par le choix des aliments et les habitudes alimentaires des autres. (Birch, 1980 ; Dunker, 1938 ; Harper et Sander, 1975), par les conséquences comportementales de l'alimentation (Ireton et Guthrie, 1972) et par le contexte socio-affectif dans lequel les aliments sont présentés (Birch, Zimmerman et Hind, 1980).

Ainsi les préférences alimentaires des enfants peuvent être modifiées par l'exposition au modèle des pairs qui ont des préférences différentes de l'enfant observé (Dunker, 1938 ; Birch, 1980). Quand les aliments sont présentés dans l'éventualité de constituer une récompense, la préférence de l'enfant pour l'aliment présenté est augmentée (Birch, Zimmerman & Hind, 1980). En contrepartie, lorsque l'aliment est mangé comme

moyen d'obtenir une récompense, une diminution de la préférence est notée (Birch, Birch, Marlin & Kramer, 1982). Donc, malgré le fait que la quantité d'expositions est démontrée comme étant importante, il est évident que la qualité de l'exposition puisse avoir un effet sur la formation des préférences alimentaires durant la petite enfance. Birch (1981) a aussi trouvé que les effets de ces procédures ne sont pas limités à l'aliment présenté mais généralisé aux autres aliments perçus par l'enfant comme étant similaires à l'aliment présenté. Les catégories utilisées dans cette recherche sont les fruits, les fromages, les craquelins et les noix.

Newman et Taylor (1992) croient que, même s'ils sont âgés seulement de quatre ans, les enfants ont le pressentiment qu'une chose présentée comme récompense sera plus attrayante qu'une autre présentée comme moyen d'obtenir cette récompense, même s'ils n'ont aucune connaissance des caractéristiques de chacun. Mikula (1989) suppose dans sa recherche que l'aliment consommé pour l'obtention d'une récompense perd de son attrait alors que l'aliment reçu en récompense gagne en attrait. Les résultats ont plutôt permis de constater une augmentation de la préférence pour l'aliment « récompense », sans diminution toutefois de la préférence pour l'aliment mangé dans le but d'une récompense.

Les autres enfants avec lesquels l'enfant évolue influencent ses préférences alimentaires. Ainsi, Birch (1979a) arrive à la conclusion que l'exposition d'un enfant à des pairs qui ont des préférences différentes, qui sélectionnent et mangent les aliments non préférés de cet enfant-cible, est suffisante pour changer la préférence et les patrons de consommation. Des différences selon l'âge apparaissent aussi dans les données. Les

enfants plus jeunes montrent davantage de changements positifs dans leur préférence que les plus âgés. Également dans cette étude, Birch trouve que, lorsqu'un enfant est groupé avec d'autres qui sélectionnent et mangent l'aliment non préféré de l'enfant, cette situation entraîne que des choix d'aliments non préférés sont faits par ces enfants. Ce résultat est si intense que l'enfant choisit des aliments non préférés, même lorsqu'un aliment hautement préféré est présenté en même temps. Birch conclut que les enfants d'âge préscolaire sont fortement influencés par les autres enfants quant au choix d'aliments, aux préférences et aux modèles de consommation.

Les parents peuvent aussi influencer les préférences alimentaires. Les mères ont plus d'influence que les étrangers, bien que le modelage produise des effets sur le comportement alimentaire des enfants dans les deux cas. Les jeunes enfants sont plus affectés par cette procédure que les plus âgés. Les résultats indiquent aussi que les enfants sont plus enclins à manger un nouvel aliment si un adulte en mange aussi au lieu que de simplement leur en offrir (Birch, 1979a). Harper et Sander (1975) sont arrivés aux mêmes résultats.

De plus, comme l'enfant ne peut pas diviser son attention comme l'adulte, il ne peut faire qu'une chose à la fois ; lorsqu'il entend des bruits ou des conversations trop agitées, il oublie de manger. Au contraire, un climat favorable stimule l'acceptation d'un nouvel aliment. Une atmosphère de calme est à privilégier lors des repas en famille comme à la garderie.

Dans une perspective plus appliquée, ces résultats suggèrent que les parents et les intervenants qui interagissent avec les jeunes enfants et qui sont impliqués dans leur alimentation devraient être attentifs à l'impact potentiel qu'a le contexte social dans lequel les aliments sont présentés sur les préférences alimentaires des enfants.

Problématique

Suite à la revue de la documentation, il est possible de constater que peu de recherches ont été réalisées concernant les préférences alimentaires des enfants d'âge préscolaire au Québec. Quelques recherches ont été réalisées vers la fin des années soixante-dix dans le but d'améliorer les habitudes alimentaires ; mais, depuis, très peu de choses ont été faites de ce côté, mis à part Seoane et Coulombe (1985a), qui ont étudié les habitudes alimentaires des familles québécoises et celles des jeunes des niveaux secondaire et collégial.

De plus, il n'y a pas de recherche où ont été explorées les préférences alimentaires des enfants québécois face aux fromages. Même si actuellement une grande variété de fromages est disponible pour les consommateurs du Québec, la population semble peu ouverte à en essayer de nouveaux. Les variétés de fromages consommés sont limitées, le fromage le plus connu étant sûrement le cheddar. Il est très difficile alors pour les enfants de connaître plusieurs fromages et encore moins leur nom. Par contre, si les enfants sont en contact avec différents fromages, ils peuvent les apprécier et désirer en découvrir d'autres.

L'objet majeur de la présente recherche est l'approfondissement des connaissances sur les préférences alimentaires des enfants d'âge préscolaire par l'évaluation des préférences alimentaires, à l'aide d'une expérimentation utilisant des fromages et des bonbons. Suite à la revue des publications disponibles, il est possible de constater que différentes variables peuvent influencer les préférences alimentaires des jeunes enfants : le goût de l'aliment, sa présentation et les habitudes alimentaires familiales. Cinq hypothèses seront vérifiées lors de cette recherche. Les fromages ont été choisis en raison de leurs grandes qualités nutritives et de leur faible consommation au Québec. Les deux premières hypothèses ont trait au goût et à la forme du fromage présenté. En effet, dans la première hypothèse, cinq fromages aux goûts très différents sont présentés de la même manière aux enfants (tartinés). Alors que dans la deuxième hypothèse, c'est le même fromage (cheddar) qui est présenté sous cinq formes différentes. Selon les résultats des recherches présentées précédemment, ces hypothèses s'énoncent ainsi :

Hypothèse 1 : Les fromages présentés lors de l'expérimentation ayant un goût plus fort, plus prononcé (chèvre et Roquefort), seront moins aimés par les enfants d'âge préscolaire que les fromages au goût plus doux (Philadelphia et Kiri).

Hypothèse 2 : Le Ficello sera le plus aimé des enfants parce qu'il est très populaire et très publicisé ainsi qu'à cause de sa texture.

Afin de vérifier l'impact de la couleur sur les préférences des enfants (et comme les fromages diversement colorés n'ont pas le même goût), des bonbons ayant tous la même saveur mais colorés différemment ont été choisis. Différents auteurs ayant montré que les enfants préfèrent le rouge jusque vers cinq ans et qu'ensuite il commence à aimer les couleurs froides, l'hypothèse 3 s'énonce ainsi :

Hypothèse 3 : Les enfants devraient préférer tout d'abord les bonbons de couleur rouge, ensuite verte, puis orange et, finalement, jaune.

Les hypothèses 4 et 5 ont pour but d'explorer les différences qui existent entre les enfants selon l'âge (hypothèse 4) et le sexe (hypothèse 5).

Hypothèse 4 : Les enfants d'âge préscolaire du groupe d'âge « jeunes » (quatre ans quatre mois à cinq ans cinq mois) vont goûter moins de fromages pendant l'expérimentation que les enfants du groupe « âgés » (cinq ans six mois à six ans cinq mois).

Hypothèse 5 : Cette hypothèse exploratoire prévoit qu'il y aura des différences garçon-fille, mais il est impossible de les prédire.

Chapitre II
Méthode

Le présent chapitre décrit la démarche utilisée pour réaliser cette recherche. Nous présenterons la population étudiée, ensuite la description de l'expérimentation et des différents instruments de mesure employés lors des étapes de réalisation de la recherche.

Sujets

L'échantillon est composé de quarante-neuf enfants (63,3% de garçons, n = 31) et (36,7% de filles, n = 18) âgés de 4 ans 4 mois à 6 ans 5 mois provenant de deux garderies de la région 04 (Mauricie-Bois-Francs): soit la Maisonnée et Gripette³. La moitié des sujets a été recrutée dans chaque garderie. Pour obtenir un nombre suffisant d'enfants, il a été nécessaire d'aller dans deux garderies. Tous les enfants dont les parents ont accepté de participer à la recherche ont été inclus dans l'échantillon. L'âge moyen est de 64,63 mois (5 ans 5 mois), l'enfant le plus âgé de l'échantillon avait 77 mois (6 ans 5 mois) au début de la période d'expérimentation et le plus jeune 52 mois (4 ans 4 mois). Dans ces garderies, tous les parents des enfants âgés de quatre, cinq et six ans ont été invités par lettre à participer à la recherche (voir tableau 1). Cinquante-trois autorisations provenant des parents ont été reçues sur un total de cinquante-huit possibles, vingt-huit autorisations provenant de la garderie La Maisonnée et vingt-cinq de la garderie Gripette.

³ Nous tenons à remercier la responsable de la garderie La Maisonnée, Madame Janie Béliveau et le responsable de la garderie Gripette, Monsieur Luc Gauthier, ainsi que les éducatrices de ces garderies pour leur précieuse collaboration à notre recherche.

L'échantillon composé de cinquante-trois enfants au départ est passé à quarante-neuf enfants lors de l'échantillon final. Tout d'abord parce que deux sujets (un garçon dans chaque garderie) ont refusé de participer à la dégustation. Puis, du nombre restant, quatre enfants provenant de deux fratries (garçon-fille) et (fille-fille) ont participé à l'expérimentation mais, lors de l'analyse des différentes données, nous avons retranché un enfant dans chaque fratrie pour ne pas fausser les résultats: le garçon de la première fratrie, pour enlever un sujet masculin (le nombre de garçons étant plus élevé) et, dans la deuxième fratrie, la fille la plus âgée (6 ans 6 mois). Elle était également la plus âgée de tout l'échantillon. Les données des deux enfants éliminés seront toutefois prises en considération lors d'une étude de cas présentant les différences et les similitudes possibles entre les membres de ces deux fratries.

Dans le tableau 1, on remarque que si l'on répartit les enfants en deux groupes, les jeunes (4 ans 4 mois à 5 ans 5 mois) et les âgés (5 ans 6 mois à 6 ans 5 mois), la plus grande proportion des enfants ayant participé à l'expérimentation se situe dans le groupe d'âge « jeunes » (55,1%) .

Tableau 1

Pourcentage des sujets en fonction du sexe et du groupe d'âge

Groupe	Âge	Nombre de sujets	Pourcentage		Total
			Garçons	Filles	
Jeunes	52 mois à 65 mois	27/49	38,78	16,33	55,1
Âgés	66 mois à 77 mois	22/49	24,49	20,4	44,9
Total		49	63,27	36,73	100

Tous les enfants du groupe expérimental proviennent des classes socio-économiques faible et moyenne. De plus, la majorité des enfants sont issus de familles

monoparentales (voir tableau 2). En effet, sur un total de 49 sujets, 30 (61,22%) proviennent de familles monoparentales et 19 (38,78%) de familles bi-parentales. Ce sont majoritairement les mères qui ont répondu aux questionnaires (pour deux pères seulement).

Dans la présente recherche, 14 des 49 parents répondants (au total 47 mères et 2 pères) ont un niveau de scolarité collégial soit 28,57%. Nous constatons également que 26,53% des parents répondants possèdent un niveau de scolarité universitaire.

Le revenu familial annuel de la majorité des familles (51,02%) de l'échantillon se situe entre 10 000 et 19 999 \$. Les données provenant des deux garderies sont très semblables.

Tableau 2

Situation familiale, revenu annuel brut de la famille et scolarité du parent répondant au questionnaire

Situation familiale	Nombre de familles	Pourcentage
Monoparentale	30	61,22
Bi-parentale	19	38,78
Revenu annuel brut de la famille		
moins de 10 000 \$	6	12,25
de 10 000 à 19 999 \$	25	51,02
de 20 000 à 29 999 \$	4	8,16
de 30 000 à 39 999 \$	4	8,16
de 40 000 à 49 999 \$	3	6,12
de 50 000 à 59 999 \$	4	8,16
de 60 000 \$ et plus	3	6,12
		99,99%
Scolarité du parent répondant		
Secondaire I à IV	10	20,41
Secondaire complété	12	24,49
Collégial	14	28,57
Universitaire	13	26,53
		100%

Dans notre échantillon, la majorité (63,3%) des mères est comprise dans le groupe d'âge des 25 à 34 ans.

Tableau 3

Âge de la mère

Groupes d'âge	Nombre de mères
18 à 24 ans	2
25 à 34 ans	31
35 à 44 ans	16
Total	49

En ce qui concerne la majorité des sujets (61,22%), nous n'avons pas eu accès aux données concernant l'âge du père ou du conjoint de la mère. Ceci est directement relié au pourcentage des familles monoparentales. Pour les pères pour lesquels nous avons des données, les groupes d'âges de 25 à 34 ans et de 35 à 44 ans sont les plus fréquents.

Tableau 4

Âge du père ou du conjoint de la mère

Groupe d'âge	Nombre de pères ou conjoints
25 à 34 ans	9
35 à 44 ans	9
45 à 54 ans	1
Données manquantes	30
Total	49

Pour ce qui est de la fratrie, on s'aperçoit qu'à l'intérieur de notre échantillon, il y a beaucoup d'enfants uniques. Cela semble aussi relié au fait que la majorité des enfants proviennent de familles monoparentales.

Tableau 5

Nombre de soeurs et de frères de l'enfant

Fratrie	Nombre de sujets	Pourcentage
Enfant unique	20	40,82
1 frère ou 1 soeur	21	42,86
2 frères ou 2 soeurs	3	6,12
1 soeur et 1 frère	3	6,12
2 soeurs et 1 frère	2	4,08
Total	49	100

La participation à la recherche se fait sur une base volontaire. Les parents participant se voient remettre à la fin de l'expérimentation une brochure concernant l'alimentation des enfants de deux à cinq ans conçue par la Fédération des producteurs de lait du Québec. Les enfants reçoivent en récompense de leur participation trois autocollants.

Description de l'expérience

Le local utilisé dans la première garderie où a lieu l'expérimentation est adjacent au bureau de la responsable de la garderie. Cette pièce de 4,27 X 3,66 m. est familière aux enfants puisqu'ils y font quelques fois des activités et qu'elle se situe près du local habituel du groupe d'enfants participant à l'expérience. Un des murs de la pièce est formé de cloisons recouvertes de tissu d'une hauteur d'environ 1,83 m. qui l'isolent d'une section

réservée au personnel de la garderie. Il est important de préciser que ce local n'a pas de fenêtres.

Pour faciliter les déplacements lors de la dégustation, le mobilier a été légèrement déplacé. On retrouve au centre de la pièce deux bancs avec dossier adossés l'un à l'autre entre lesquels un paravent en carton blanc de 1,22 m X 92 cm a été inséré pour créer deux zones distinctes de dégustation. Les deux bancs servent de « table » pendant l'expérimentation.

À l'arrière de ces bancs, une table basse placée contre le mur est utilisée lors de la partie C de la dégustation utilisant les bonbons Smarties et pour la remise des autocollants provenant d'un « coffre aux trésors ». Un paravent jaune en carton de 30,5 X 51 cm est placé dessus pour que le sujet ne puisse pas voir ce qui est déposé. Deux petites chaises sont placées de chaque côté du paravent pour que l'enfant puisse s'asseoir durant chaque partie de la dégustation. Un autre banc et un coffre de bois sont utilisés par l'observateur pour placer les plats de petits sandwichs et de fromage en réserve.

Dans la seconde garderie, le local utilisé pour l'expérimentation est adjacent à la cuisine et sert de salle à manger pour plusieurs groupes d'enfants fréquentant la garderie. C'est à cet endroit qu'est servi le dîner de certains groupes d'enfants, mais les enfants participant à la recherche ne le prennent pas à cet endroit. Le local de 2,84 X 4,78 m. possède deux grandes fenêtres ainsi qu'une porte donnant sur la cour extérieure. Sur le mur, faisant face à la porte donnant sur l'extérieur, un dessin de grande dimension est peint (un gros bol avec des roues contenant des fruits et des légumes animés, le bol représentant

un véhicule sur lequel ces aliments se promènent. On retrouve également un soleil, des nuages et un parasol).

Au centre de la pièce, on retrouve une table ronde appropriée à la taille des enfants ainsi que dix chaises. La table est divisée en deux sections à l'aide du paravent de carton pour former deux zones distinctes de dégustation. Une chaise est placée de chaque côté de la table. Les autres chaises sont alignées le long du mur et utilisées par l'observateur pour poser les plats contenant les petits sandwichs et le fromage qui sont en réserve. Une petite table pliante formée d'un plateau de plastique blanc est employée pour la partie C de la dégustation et pour la remise des autocollants. Un paravent de carton jaune de 30,5 X 51 cm est placé dessus pour empêcher le sujet de voir ce qu'il y a sur la table, c'est-à-dire l'assiette contenant les Smarties et le « coffre aux trésors ».

Les lieux physiques où s'est déroulée l'expérimentation dans chacune des garderies ne sont pas tout à fait semblables, mais l'organisation de l'expérimentation est identique ainsi que le matériel tout au long de l'expérience, et ce, pour tous les sujets.

Passons maintenant à la description de la dégustation. Tout d'abord, pour la partie A de la dégustation, les cinq fromages suivants sont utilisés: fromage à la crème Philadelphia (Kraft, Canada); Roquefort (Maria Grimal, France); brie (Fromages Damafro, Canada); fromage chèvre des neiges (Cayer, Canada); fromage à la crème Kiri (Fromageries Bel, France). Tous ces fromages ont été tartinés sur des morceaux de pain sandwich blanc au lait Gailuron de 2 X 2 cm. Pour cette partie de la dégustation, trois morceaux de chacune des cinq sortes de sandwichs sont placés dans cinq petites assiettes

numérotées. Précisons que, pour le Roquefort, seule la partie blanche a été utilisée pour ne pas introduire la variable « couleur ».

Ensuite, pour la partie B de la dégustation, les cinq formes suivantes de cheddar blanc doux sont utilisées: Ficello cheddar blanc doux (Lactancia, Canada); cheddar blanc doux en grain (Fromage Juneau, Les produits laitiers J.A. Baribeau ltée, Canada); cheddar blanc doux en bloc (Fromages Damafro, Canada) (utilisé pour les tranches et les cubes) et finalement le cheddar blanc doux râpé (Fromages Damafro, Canada).

Pour ce qui est de la présentation, le Ficello est coupé en trois bouts de longueur égale, le cheddar en grains est séparé en morceaux d'environ 1 cm. Du bloc de cheddar proviennent les cubes qui mesurent 1 X 1 cm et les tranches qui sont des rectangles d'environ 3,5 X 7,5 cm. Quant au fromage râpé, il l'était déjà à l'achat. Pour cette partie B de l'expérience, trois morceaux de chaque fromage sont également disposés dans cinq assiettes numérotées, à l'exception du fromage râpé dont on a utilisé 15 ml. En ce qui a trait à la partie A qui consiste en la dégustation de petits sandwichs et la partie B, soit la dégustation de formes de fromage cheddar, elles composent les deux premières étapes de l'évaluation des préférences alimentaires. La troisième étape de l'évaluation sera expliquée plus loin, car elle diffère légèrement des deux autres. Ainsi, pour réaliser l'évaluation des préférences pour les parties A et B, avec des enfants d'âge préscolaire, il est nécessaire d'utiliser la méthode employée par Birch en 1980: trois cartons sur lesquels apparaît un visage souriant sur le premier, grimaçant sur le deuxième et neutre sur le dernier (☺, ☹, ☻). L'enfant doit pointer le visage correspondant à sa réaction face à l'aliment qu'il vient de

goûter. Pour la présente expérience, nous avons employé deux jeux de trois cartons pour ne pas avoir à les déplacer pour chaque sujet entre la dégustation A et la dégustation B. Chaque carton mesure 35,5 cm X 28 cm; dans notre expérience, les cartons ont été plastifiés pour une meilleure tenue et un entretien plus facile. Il est bon de préciser que les cartons sont de couleur blanche avec dessin noir.

Pour chaque sujet, un petit verre contenant de l'eau est disponible. Une bouteille de plastique est remplie d'eau à la garderie pour qu'on soit certain que le goût de l'eau est connu de l'enfant. Chaque sujet dispose également d'une serviette de table.

La partie C touche, d'une part, l'évaluation des préférences alimentaires en lien avec la couleur de l'aliment. D'autre part, elle est présentée à l'enfant comme récompense pour sa participation.

Lors de cette partie, un plateau en plastique rectangulaire de 14,5 X 21 cm est utilisé sur lequel sont disposés cinq bonbons Smarties (Nestlé Canada inc).

Cependant, la véritable récompense de l'enfant consiste en trois autocollants qu'il choisit à la fin de la tâche. Les motifs des autocollants représentent des oursons, des animaux domestiques, des coeurs, etc. Il y en a des différents et ils sont tous de couleurs vives et brillantes.

Instruments de mesure

Comme nous l'avons vu précédemment, puisque les sujets sont des enfants d'âge préscolaire, l'évaluation des préférences alimentaires se fait à l'aide de dégustations et de

cartons exprimant trois réactions possibles à ce qui est goûté. Les réactions de l'enfant sont notées par l'observateur sur une grille d'observation lors de la dégustation (voir appendice).

Cette grille d'observation est divisée, parallèlement aux parties de la dégustation, en trois, soit les parties A, B et C. La partie A consiste en la dégustation de petits morceaux de pain tartinés de fromage, l'observateur cochant la réaction de l'enfant pour chacun des cinq sandwichs (bon, mauvais, entre les deux ou refuse de goûter). Il note également si le sujet désire reprendre un autre morceau et connaît ces fromages. Les mêmes caractéristiques sont notées pour la partie B. De plus, l'ordre dans lequel l'enfant goûte les cinq formes de fromage est inscrit. En ce qui concerne la partie C, l'observateur note l'ordre dans lequel l'enfant choisit les bonbons (couleur). À la fin de la grille d'observation, on retrouve un espace servant à inscrire des remarques concernant l'enfant et son comportement pendant la dégustation.

Les parents, quant à eux, doivent remplir un « Questionnaire sur les préférences alimentaires de l'enfant et les habitudes alimentaires dans la famille ». Ce questionnaire comprend vingt-six questions:

- treize questions portant globalement sur les préférences alimentaires, l'attitude de l'enfant face aux aliments et son comportement lors des repas;
- huit questions portant sur les légumes, ensuite les viandes, les fromages et les fruits que l'enfant aime beaucoup manger et ceux qu'il refuse de manger;

- une question en deux parties, où l'on demande au parent, à partir d'une liste d'aliments, de rayer les aliments que l'enfant n'a jamais mangés ainsi que d'encercler parmi les aliments non-rayés ceux que l'enfant aime beaucoup manger;
- quatre dernières questions concernant les habitudes alimentaires dans la famille.

Notons que sept de ces vingt-six questions proviennent du « Questionnaire sur la structuration éducative parentale » (QSEP) de Palacio-Quintin et Lavoie (1986). Il s'agit d'une adaptation pour enfants d'âge préscolaire du questionnaire Lautrey (1980) sur les attitudes parentales. Le QSEP comporte dix-neuf questions à choix multiples. Seules les questions les plus discriminatoires du questionnaire Lautrey ont été conservées par ces auteurs. Pour notre expérimentation, seules les questions en relation avec l'alimentation (nos 3, 5, 7, 9, 11, 13 et 15) ont été retenues dans le QSEP (voir appendice).

Les parents doivent également remplir un questionnaire socio-démographique de dix questions qui portent sur les renseignements généraux comme la composition de la famille, le niveau socio-économique, la scolarité et le revenu familial (voir appendice).

Un questionnaire s'adresse également aux éducatrices des groupes de sujets à la garderie. Il est composé de quatre questions brèves concernant l'appétit, la présence de néophobies alimentaires, le comportement pendant les repas et les collations ainsi que les allergies alimentaires. Pour chacun des enfants participant à la recherche, les éducatrices doivent répondre en inscrivant le chiffre correspondant à la réponse à chaque question (voir appendice).

Déroulement

Avant le début de l'expérimentation, tous les parents des enfants de quatre, cinq et six ans des deux garderies collaborant à la recherche ont été invités par lettre à participer à une recherche sur les préférences alimentaires. Lorsque les réponses nous sont parvenues, nous avons demandé aux responsables des deux garderies si les enfants dont les parents avaient accepté de participer à la recherche présentaient des allergies alimentaires au fromage et aux bonbons. Aucun enfant ne présentait de telles allergies.

Lorsque la moitié des sujets potentiels étaient disponibles à la première garderie, l'expérimentation débutait avec ceux-ci. Trois séances de dégustation ont été nécessaires à la première garderie pour évaluer tous les sujets et deux séances à la seconde. L'expérimentatrice est de sexe féminin et l'observateur de sexe masculin. Ils ne sont pas connus des enfants avant le début de l'expérience; cependant, avant le début de la dégustation, l'observateur et l'expérimentatrice rencontrent le groupe de sujets dans le groupe de garderie, se présentent et l'expérimentatrice annonce aux enfants qu'ils vont les voir individuellement pour faire un jeu, un jeu qui consiste à goûter des choses. De plus, elle permet aux enfants de poser des questions.

Ensuite, l'expérimentation commence. L'expérimentatrice va chercher chaque sujet dans son groupe sans suivre un ordre pré-établi et va ensuite l'y reconduire après la dégustation. Le matériel est déjà tout installé dans la pièce à l'arrivée de l'enfant. En arrivant dans le local, le sujet ne voit que la partie A de l'expérimentation. L'expérimentatrice dit au sujet qu'il peut s'asseoir et qu'elle va lui expliquer le

déroulement du jeu de dégustation. C'est à ce moment que la consigne est expliquée au sujet (voir Appendice). Durant la dégustation, l'observateur qui remplit la grille d'observation se tient en retrait du sujet et de l'expérimentatrice. Il est bon de préciser que tous les enfants ont été vus l'après-midi entre 13 h 30 et 17 h 00.

Pour la partie A, il y a devant l'enfant cinq assiettes à dessert en polystyrène blanches numérotées de un à cinq. Dans chacune sont placés trois morceaux de pain tartinés d'une unique sorte de fromage, dans l'ordre suivant: Philadelphia, Roquefort, brie, chèvre, Kiri. Appuyés au paravent qui sépare la partie A de la partie B de la dégustation sont adossés les trois cartons représentant les trois visages (☺, ☻, ☻). Un petit verre d'eau et une serviette de table se trouvent à l'extrême gauche des cinq assiettes. On incite l'enfant à boire une petite gorgée d'eau entre chaque bouchée qu'il goûte. Il est demandé à l'enfant de goûter, donc il n'est pas nécessaire pour lui de manger le tout, il peut alors déposer le reste dans la serviette de table. Une fois que l'enfant a goûté un petit morceau dans chaque assiette et qu'il a donné son appréciation pour chacun, l'expérimentatrice demande à l'enfant s'il désire reprendre un morceau et s'il connaît ces fromages. Précisons que, durant la dégustation, à l'exception de la question concernant l'appréciation de l'enfant et l'invitation à boire une petite gorgée d'eau, l'expérimentatrice ne donne pas d'autres consignes au sujet. À la fin de la partie A, l'expérimentatrice demande au sujet de la suivre de l'autre côté du paravent pour la suite de la dégustation. Elle apporte le verre d'eau.

Pour la partie B qui consiste en la dégustation de cinq formes de fromage, on retrouve encore cinq assiettes à dessert en polystyrène blanc mais, cette fois, elles ne sont pas numérotées puisque c'est l'enfant qui choisit l'ordre dans lequel il veut goûter. Dans chaque assiette, on retrouve trois morceaux d'une des quatre formes de fromage, dans l'ordre suivant: Ficello, grains, cubes, tranches. Alors que, pour la cinquième forme, soit le râpé, 15 ml de fromage sont placés au centre de l'assiette. On retrouve aussi les trois cartons représentant les visages de ce côté-ci du paravent. Pour cette partie, l'expérimentatrice suggère au sujet après le premier morceau de boire une petite gorgée d'eau; par la suite, le sujet est libre de le faire ou non.

Comme dans la partie A, une fois que l'enfant a goûté un petit morceau dans chaque assiette et qu'il a donné son appréciation pour chacun, l'expérimentatrice lui demande s'il désire en reprendre un morceau et s'il connaît ces fromages. L'expérimentatrice prie alors l'enfant de se retourner pour la dernière partie du jeu de dégustation qui est présentée comme récompense pour sa participation. Ce qui est, en réalité, la partie C de l'expérimentation, où est vérifiée la couleur de bonbons dans les préférences alimentaires. L'expérimentatrice dit à l'enfant qu'il peut prendre un bonbon Smarties comme récompense et lui demande ensuite s'il en prendrait un deuxième, un troisième et un dernier. Les bonbons Smarties sont alignés dans l'ordre suivant dans le plateau: les rouges, les oranges, les verts, les jaunes, les bleus. De plus, on précise à l'enfant qu'il doit manger les bonbons avant de quitter le local où se déroule l'expérimentation. Finalement, elle dit au sujet qu'il peut maintenant choisir trois autocollants dans son « coffre aux trésors » avant de raccompagner l'enfant dans son groupe. S'il arrivait que certains sujets reprenaient des morceaux de fromage après la partie C de l'expérimentation et la remise de

la surprise, ceux-ci ne seraient pas comptabilisés dans les tableaux puisque cela ne risquerait de se produire que pour un petit nombre d'enfants de l'échantillon.

Après l'évaluation des préférences avec l'enfant, le questionnaire sur les préférences alimentaires de l'enfant et les habitudes alimentaires dans la famille ainsi que le questionnaire socio-démographique sont remis aux parents qui doivent les remplir et les rapporter à la garderie une fois remplis. Le questionnaire destiné à l'éducatrice est également remis à ce moment. Lorsque les parents rendent le questionnaire, l'éducatrice de l'enfant leur donne une enveloppe contenant un mot de remerciement ainsi que la brochure sur l'alimentation des enfants de deux à cinq ans.

Chapitre III
Résultats

Au cours de ce chapitre, la présentation des résultats se fera en trois parties. Nous verrons tout d'abord dans un premier temps la méthode d'analyse employée. Par la suite, les résultats permettant de vérifier les hypothèses de recherche seront présentés. Suivra l'interprétation des résultats.

Les analyses statistiques

L'hypothèse de recherche a été vérifiée à partir des analyses du « Khi carré ». Le test du Khi-carré NPAR de Kendall sert à identifier le classement du fromage selon le goût des enfants. Les tests-t ont été utilisés pour comparer certains fromages entre eux en faisant ressortir le plus populaire. Ces statistiques ont aussi été employées de façon à départager les fromages forts des fromages doux. L'anova de Friedman (two ways) sert à trouver les couleurs les plus populaires.

L'analyse statistique a été élaborée à l'aide du programme Statistical Package For Social Sciences (SPSS, version 5.0, 1990), programme conçu pour les études en sciences humaines, sociales et naturelles.

La présentation des résultats

L'exposé des résultats se fera dans l'ordre suivant : la première partie consistera en la vérification des résultats obtenus à quatre questions du questionnaire de

l'éducatrice concernant l'appétit, le comportement face à l'alimentation, le comportement lors des repas et les collations et les allergies alimentaires. La deuxième partie consiste en la vérification des résultats du questionnaire des parents concernant le type d'intervention parentale ainsi que le comportement de l'enfant face à l'alimentation ainsi que les habitudes alimentaires dans la famille, sans oublier les préférences alimentaires de l'enfant.

Par la suite, une comparaison de certaines réponses provenant du questionnaire des parents et de l'éducatrice sera établie. Suivra également une partie concernant les préférences des enfants face aux fromages. De plus, le montant hebdomadaire par famille dépensé pour l'alimentation sera examiné. Sans oublier une section portant sur les résultats obtenus lors des trois parties de l'expérimentation.

Enfin, les données cliniques seront recueillies pour quelques sujets qui semblent avoir été dérangés par différents facteurs lors de l'expérimentation.

Une dernière partie traitera des différences et des similitudes observées chez les membres de deux fratries lors de l'expérimentation.

Questionnaire de l'éducatrice

Selon le questionnaire de l'éducatrice, la majorité des enfants (36/49) ont un appétit normal lors des repas et des collations à la garderie (voir le tableau 6). On remarque également que 26 enfants démontreraient quelques néophobies alimentaires, et

trois énormément. Parmi les aliments que certains enfants de notre échantillon refusent de manger : les champignons, les oignons, les piments verts, les pamplemousses, les abats, etc.

Le comportement des enfants de l'échantillon lors des repas et des collations est décrit par les éducatrices comme « normal » pour la plupart, c'est-à-dire pour 23 d'entre eux. En ajoutant les enfants « très calmes », au nombre de 15, cela laisse croire que le climat semble bon dans les garderies lorsque les enfants sont en contact avec des aliments.

Pour ce qui est des allergies alimentaires, seulement 2 des 49 enfants, deux filles souffrent d'une allergie alimentaire. L'une est allergique aux poires et l'autre doit surveiller sa consommation de sucre.

Tableau 6

Fréquence des réponses du questionnaire de l'éducatrice

Questions	Choix de réponses			Total
Question 1: Appétit	Normal 36	Mange peu 12	Plus que la normale 1	49
Question 2: Néophobie alimentaire	Aucune 20	Quelques-unes 26	Énormément 3	49
Question 3: Comportements pendant les repas et collations	Normal 23	Très calme 15	Dérange beaucoup 11	49
Question 4: Allergies alimentaires	Aucune 47	Allergie alimentaire 2		49

Questionnaire des parents

Les réponses du questionnaire des parents montrent que pour toutes les questions, à l'exception de deux (concernant l'heure des repas et les déplacements pendant ceux-ci), le pourcentage de réponses de type « souple » est le plus élevé.

Pour l'heure des repas et les déplacements pendant les repas, le pourcentage de réponses du type « rigide » est respectivement de 65,31% et de 61,22% (voir tableau 7).

Les réponses de type « aléatoire » ont le plus faible pourcentage, sauf pour les questions ayant rapport au fait que l'enfant doit manger de tout et aux déplacements pendant les repas. Précisons que la question concernant les problèmes d'appétit ne fait pas partie du QSEP ; elle a été ajoutée pour l'obtention d'informations supplémentaires.

Tableau 7

Pourcentage pour chaque question du QSEP reliée à l'alimentation

Questions	Type de réponses		
	Souple	Rigide	Aléatoire
Doit manger de tout?	77,55	10,2	12,25
Manger entre les repas?	63,27	26,53	10,20
Heure des repas?	34,69	65,31	—
Se servir lui-même à table?	46,94	42,86	10,20
Limite ou non la quantité de liquide à table?	77,55	12,25	10,20
Discussions à table?	67,35	18,37	14,28
Déplacements pendant les repas?	10,20	61,22	28,58

Comme on le constate au tableau 7, à la question : L'enfant doit-il manger de tout ?, 77,55% des parents de l'échantillon ont donné une réponse de type « souple ».

Cela signifie que le parent trouve important que son enfant goûte à tout mais que, quand celui-ci ne veut pas goûter, il respecte sa décision.

À la question : Peut-il manger entre les repas ? (compter la collation comme étant un repas), la réponse de type « souple » a été donnée par le plus grand nombre de parents, soit un pourcentage de 63,27%. Donc, l'enfant mange surtout aux heures des repas, mais dans certaines circonstances, on lui permet des exceptions.

Comme nous l'avons vu précédemment, la question concernant l'heure des repas est une des deux questions où l'on retrouve comme pourcentage le plus élevé la réponse de type « rigide ». Pour cette question, 65,31% des parents de notre échantillon affirment qu'en général ils mangent à heures fixes.

La question : Peut-il se servir lui-même à table ?, est la seule où les réponses des parents sont très partagées entre celles du type « souple », avec 46,94% des parents, et celles du type « rigide », avec 42,86%. Cela se traduit par le fait que, dans certaines familles, il arrive fréquemment que l'enfant prenne lui-même certaines choses dont il a besoin à table, car les parents ont organisé le service en conséquence. Alors que, dans d'autres familles de notre étude, l'enfant ne se sert pas tout seul. Ce sont toujours les parents qui lui donnent ce dont il a besoin.

Pour la question : Limite-t-on la quantité de liquide (eau, lait, jus ou boisson gazeuse) qu'il boit à table ?, la réponse du type « souple » est donnée par 77,55% des

parents. Cela signifie que les parents permettent que l'enfant boive en mangeant, mais de façon modérée.

Quant à la question concernant les discussions à table, la réponse du type « souple » est toujours celle qui recueille le pourcentage le plus élevé avec 67,35%. Les parents ne voient donc pas d'objection à ce que l'enfant parle à table, du moment qu'il mange et qu'il respecte son tour de parole.

Finalement, la question ayant trait aux déplacements pendant les repas est la deuxième pour laquelle le pourcentage de réponses du type « rigide » est le plus élevé (61,22%). Pour les parents de notre échantillon, il semble très important qu'en général l'enfant ne sorte pas de table avant que le repas soit terminé.

D'après les réponses obtenues au questionnaire rempli par les parents sur les préférences de l'enfant et les habitudes alimentaires à la maison, les aliments les plus fréquemment mangés au déjeuner sont les céréales pour 79,59% des enfants et les rôties (pain blanc, brun, blé et aux raisins) pour 75,51% d'entre eux. Beaucoup plus loin viennent les fruits : 14 des 49 enfants (28,58%) en prennent lors de ce repas. Le gruau, les gaufres, les croissants, les muffins, les crêpes et le pain doré sont des choix beaucoup moins fréquents. Le nombre de sujets qui mangent de ces aliments au déjeuner varie de 13 à 4 selon l'aliment.

Peu d'enfants semblent boire un verre de lait au déjeuner (seulement 12,25%) ; par contre puisque la majorité des sujets mangent des céréales, on peut conclure qu'un nombre

beaucoup plus grand consomment du lait le matin avec les céréales sans que les parents ne le mentionnent.

Un petit nombre d'enfants boivent du jus d'orange et mangent des œufs, (6/49, soit 12,25% des enfants pour chaque aliment). On s'aperçoit que le yogourt (6,12%) et le fromage (4,08%) sont également des choix peu fréquents pour le déjeuner chez les enfants de ces deux garderies. Il en est de même pour la crème de blé ou de riz (6,12%) et la crème Budwig (4,08% des enfants).

D'après les réponses données par les parents à la question concernant le plat principal favori de leur enfant, on retrouve en première place le spaghetti (28,57% des sujets), ensuite le macaroni (à la viande, au fromage, etc.) pour 10,2%, puis le pâté chinois (8,16% des enfants) ainsi que le poulet (B.B.Q. ou autres) chez une même proportion d'enfants. Le cinquième plat principal favori des enfants de l'échantillon est le « steak » (steak - frites), avec 6,12% des sujets. En sixième place, on identifie les saucisses, les croquettes de poulet et le poisson avec pommes de terre pilées, frites ou riz avec, pour chaque plat 4,08% des sujets. Finalement, en septième place, on retrouve les aliments suivants privilégiés chaque fois par un petit nombre: pizza, vol-au-vent, frites sauce fromage, hot dog, steak haché avec riz gratiné à l'oignon, petits pains au thon, végépâté, lasagne, nouilles au poulet, pâtes alimentaires, sandwich, couscous et finalement pain doré avec caramel.

Le tableau 8 présente les aliments que les enfants de l'échantillon consomment lors de leur collation lorsqu'ils sont à la maison et, pour certains, lorsqu'ils apportent une collation à la maternelle. Ce sont les fruits qui détiennent la première place pour 85,71 %

des sujets. Il est bon de mentionner que le fromage se retrouve au troisième rang dans le choix des aliments pour la collation de plus de la moitié des sujets, après le jus de fruits.

Tableau 8

Classement des aliments de collation selon le questionnaire des parents

Aliments	Ordre	Nombre d'enfants	Pourcentage
Fruits	1 ^{er}	42	85,71
Jus	2 ^e	34	69,39
Fromage	3 ^e	27	55,10
Barre tendre	4 ^e	24	48,98
Lait	5 ^e	18	36,74
Légumes	6 ^e	17	34,70
Chocolat/Chips/Boissons gazeuses	7 ^e	7	14,29
Yogourt	8 ^e	5	10,20
Friandises	ex-aequo	5	10,20
Muffins/Biscuits	10 ^e	3	6,12
Céréales	11 ^e	2	4,08
Crème glacée	12 ^e	1	2,04

Certains parents ont précisé leur réponse en ajoutant pour un des sujets que « rarement » les aliments pris comme collation sont chocolat/chips/boisson gazeuse. Pour un autre sujet, à la réponse friandise, on a ajouté « parfois ».

Toujours d'après le tableau 8, il est possible d'observer que seulement 14,29% des enfants prennent comme collation ce qui est considéré comme des aliments peu nutritifs (chocolat, chips, boisson gazeuse et friandises) et que, même si certains enfants en consomment, ce n'est qu'à l'occasion ; on peut avancer que ce ne sont pas les aliments les plus fréquemment utilisés comme collation. D'après ces pourcentages calculés séparément, les garçons ne se différencient pas des filles pour les aliments de collation. Il en va de même pour les deux garderies.

Finalement, il est possible de voir que peu importe la réponse donnée à la question : Lorsque vous présentez un nouvel aliment et un nouveau mets à votre enfant accepte-t-il d'y goûter ?, le type d'intervention des parents le plus fréquent est du type « souple ». On note que la majorité des enfants accepte de goûter un nouvel aliment ou un nouveau mets lorsque le ou les parents le présentent. Seulement cinq enfants refusent de goûter un aliment ou un mets nouveau.

Dans le tableau suivant, il est possible de voir les différences et les similitudes dans la perception des parents et celle des éducatrices concernant l'appétit ainsi que l'attitude de l'enfant lors des repas.

Tableau 9

Répartition des réponses concernant l'appétit et l'attitude de l'enfant durant les repas selon le questionnaire des parents et celui des éducatrices

<u>Réponses</u>	Perception de l'appétit et des attitudes	Appétit de l'enfant lors du repas	Attitude de l'enfant lors du repas
Identiques positives		28	27
Négative des parents/ positive des éducatrices		11	11
Positive des parents/ négative des éducatrices		8	8
Identiques négatives		2	3

Lorsqu'on compare les questions concernant l'appétit de l'enfant (du questionnaire des parents et du questionnaire des éducatrices), il est possible d'observer des différences pour 19 enfants de l'échantillon. Pour six sujets, les parents disent que l'enfant ne veut jamais manger, alors que les éducatrices les décrivent avec un appétit normal. Un enfant est décrit par ses parents comme n'ayant pas de problème d'appétit, mais démontre parfois des goûts alimentaires inappropriés ; pour l'éducatrice l'appétit est également considéré comme normal. Dix enfants sans problème d'appétit, selon leurs parents, sont perçus par les éducatrices comme mangeant peu. Un sujet ne présente pas de problèmes selon les parents tandis que, selon l'éducatrice de son groupe, il mange plus que la normale. Finalement, les parents d'une fille disent avoir des problèmes avec elle parce qu'elle a toujours faim, alors que pour l'éducatrice celle-ci a un appétit normal.

Pour ce qui est du déplacement de l'enfant pendant les repas à la maison rapporté par les parents et du comportement pendant les repas à la garderie selon les éducatrices, on remarque des similitudes mais également des différences.

Pour seize enfants de l'échantillon, le comportement est décrit comme étant normal à la garderie lors des repas et des collations, ainsi qu'à la maison. Également, un enfant a un comportement normal à la garderie et, à la maison, les parents lui permettent de se déplacer pendant les repas après avoir obtenu la permission. Par contre, un enfant au comportement normal lors de ces périodes à la garderie sort fréquemment de table à la maison.

Parmi les quinze sujets considérés comme très calmes pendant les repas et les collations à la garderie, neuf en effet ne sortent pas de table avant la fin du repas et un enfant peut se déplacer après avoir obtenu la permission de ses parents. Par contre, il y a désaccord pour cinq enfants, qui sont pourtant considérés comme très calmes à la garderie et qui, à la maison, sortent fréquemment de table avant la fin du repas.

Finalement, sur un total de onze enfants qui dérangent beaucoup à la garderie lors des repas, trois sortent également fréquemment de table avant la fin du repas à la maison ; alors que cinq ne sortent pas de table avant d'avoir terminé leur repas selon leurs parents et que trois se déplacent pendant les repas après avoir obtenu la permission de leurs parents.

En ce qui concerne les préférences des enfants au sujet du fromage, on retrouve dans le tableau 10 les réponses des parents pour les fromages que l'enfant aime beaucoup manger.

Tableau 10

Fromages que l'enfant aime beaucoup manger selon la question 28 du questionnaire des parents

Ordre	Fromages	Nombre de sujets pour chaque fromage (n = 49)
1°	Cheddar blanc doux	46
2°	Cheddar jaune doux	42
3°	Cheez Whiz Mozzarella	16
4°	Philadelphia	6
5°	Gruyère Baby Bell ou mini (pas dans la liste) Velveeta (pas dans la liste)	5

Tableau 10 (suite)

6°	Brick Brie Camembert Cottage	4
7°	Parmesan (pas dans la liste)	3
8°	Emmenthal suisse Gouda Havarti Oka Fromage à tartiner à la crème (ex.: au poivre ou aux fines herbes) (pas dans la liste) La vache qui rit (pas dans la liste)	2
9°	Colby Feta Gorgonzola Raclette Apéricube (pas dans la liste) Cambozola (pas dans la liste) Romano (pas dans la liste)	1
10°	Bleu de Bresse Bleu du Danemark Bousault Cheddar fort Chèvre (fromage de) Kiri Monterey Jack Ricotta Roquefort St-Paulin Tilsit	

Il est possible de remarquer dans ce tableau qu'il y a une grande différence entre le nombre de sujets qui aiment le fromage cheddar et ceux qui préfèrent les autres fromages. On observe également les fromages qu'aucun parent n'a cités.

Le tableau 11 montre, quant à lui, les fromages que l'enfant refuse de manger.

Tableau 11

Fromages que l'enfant refuse de manger selon la question 29 du questionnaire des parents

Ordre	Fromage	Nombre de sujets pour chaque fromage (n = 49)
1°	Fromages forts (sans préciser)	18
2°	Fromages bleus	6
3°	Cottage	5
	Brie	
4°	Camembert	3
5°	Cheez Whiz	2
	Fromages blancs	
6°	Cheddar fort	
	Ficello	
	Fromage fondu suisse en tranche	
	Gruyère suisse	
	Mozzarella (non fondu)	
	Oka	1
	Fromage crémeux (pas dans la liste)	
	Fromage pâte molle aux fines herbes (pas dans la liste)	
	Mini Bonbel (pas dans la liste)	
	Aucun de ceux que les parents achètent	
☆	Aucun fromage de ceux qu'on leur a déjà offert	14

Il est bon de préciser qu'une longue liste de fromages n'ont jamais été présentés à l'enfant, puisqu'une variété limitée de fromages semble être offerte aux enfants de notre échantillon.

Le tableau 12 présente les pourcentages de fromages que les enfants aiment beaucoup manger.

Tableau 12

Pourcentage des fromages que les enfants aiment beaucoup manger selon la question d'énumération des fromages et d'après la liste des fromages du questionnaire des parents

Fromages	Question Énumération des fromages	Question Liste des fromages	Expérimentation
Cheddar blanc doux	93,87	91,84	
Cheddar jaune doux	85,71	67,35	
Cheez Whiz	32,65	61,22	
Mozzarella	32,65	51,02	
Philadelphia	12,24	18,37	79,6%
Gruyère	10,2	2,04	
Baby Bell ou Mini Baby Bell	10,2	—	
Velveta	10,2	—	
Brick	8,16	30,61	
Cottage	8,16	20,41	
Brie	8,16	8,16	63,27%
Camembert	8,16	6,12	
Parmesan	6,12	—	
Gouda	4,08	10,2	
Havarti	4,08	8,16	
Oka	4,08	8,16	
Emmenthal suisse	4,08	6,12	
Fromage à la crème à tartiner (ex : au poivre ou fines herbes)	4,08	—	
Vache qui rit	4,08	—	
Colby	2,04	6,12	
Feta	2,04	4,08	
Raclette	2,04	4,08	
Cambozola	2,04	2,04	
Apéricube	2,04	—	
Gorgonzola	2,04	—	
Romano	2,04	—	

Dans le questionnaire des parents, plus précisément dans la section concernant les habitudes alimentaires de la famille, il est possible de recueillir les dépenses par semaine consacrées aux denrées alimentaires pour chaque sujet. Les sommes dépensées à ce chapitre par les familles de l'échantillon sont présentées à la figure 1.

Parmi les familles comprenant deux personnes, six dépensent de 26 à 50 \$, six de 51 à 75 \$, une entre 76 et 100 \$, une autre de 101 à 125 \$ et finalement une dernière entre 126 et 150 \$.

Les familles de trois personnes sont divisées comme suit : une famille de moins de 25 \$, deux de 26 à 50 \$, huit de 51 à 75 \$, quatre de 76 à 100 \$ et trois de 101 à 125 \$.

On retrouve, pour les familles composées de quatre personnes, une famille qui dépense entre 51 à 75 \$, six de 76 à 100 \$, une de 101 à 125 \$ et une de 126 à 150 \$.

Les familles composées de cinq personnes, quant à elles, se répartissent comme suit : deux entre 101 et 125 \$, trois de 126 à 150 \$ et une 151 \$ et plus.

Finalement, une famille de six personnes dépense entre 76 et 100 \$ par semaine pour l'achat de denrées alimentaires.

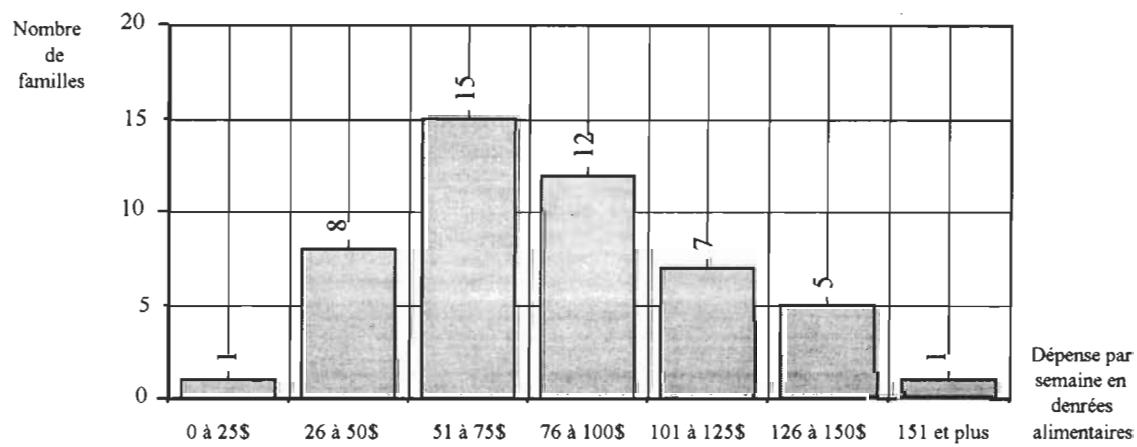


Figure 1 - Dépenses par semaine pour les denrées alimentaires par le nombre de familles

Peu importe le nombre de jours où l'enfant est présent à la garderie, la grande majorité des enfants mangent au moins un repas par jour avec leur famille (73,47%). De ce nombre, quinze parents-répondants ont précisé que l'enfant prenait deux repas par jour avec sa famille et même plus quand il n'est pas à la garderie. Sept enfants (14,28%) mangent cinq repas par semaine avec leur famille, quatre (8,16%) mangent quatre repas avec leur mère ou leur père. Un enfant (2,04%) mange trois repas par semaine avec sa famille et finalement un autre (2,04%) mange moins de trois repas par semaine avec sa famille.

Une question adressée aux parents concerne le végétarisme et permet de voir s'il y a dans l'échantillon des familles végétariennes ou à tendance végétarienne. Pour les 49 familles de notre échantillon, il appert que seulement une mère est végétarienne, tandis qu'une autre mère et trois familles confirment avoir des tendances au végétarisme.

La question où l'on demande : « quelle est ou quelles sont les personnes de la famille qui font le marché ? » nous donne les réponses suivantes : 32 mères (ou conjointes du père), cinq pères (ou conjoints de la mère), deux familles : mère, père, enfants (+ deux autres familles parfois), neuf mères et enfants (+ onze autres mère-enfant parfois) et un père avec ses enfants.

Il faut préciser que la première réponse donnée par le parent répondant est celle qui est comptabilisée, celle-ci étant considérée comme traduisant la réalité la plus fréquente. Par contre, puisque certains parents ont donné plus d'une réponse, cela signifie aussi que le nombre d'enfants accompagnant les parents à l'épicerie varie et peut être plus élevé.

Résultats concernant l'expérimentation

Partie A

Pour la partie A, les pourcentages les plus élevés se situent au niveau de l'appréciation « bon », et ce, pour tous les fromages.

Le fromage qui obtient le pourcentage le plus élevé de la catégorie d'appréciation « bon » est le Philadelphia (79,6%) suivi du Kiri (65,3%) et du brie (63,3%). Le Roquefort n'est trouvé « bon » que dans 49% des cas mais est déclaré « mauvais » dans 26,5% des cas. Le chèvre est aimé par 57,1% des enfants et trouvé « mauvais » par 16,3% des autres enfants.

Le fait que le Roquefort ne soit pas beaucoup refusé (4,1%) par les enfants, tout en démontrant le plus faible pourcentage pour l'appréciation « bon » (49%) est probablement en relation avec sa position de présentation en deuxième place, ce qui laisse supposer que les enfants, après avoir aimé beaucoup le premier fromage de la dégustation, soit le Philadelphia, ont voulu continuer avec le fromage suivant: le Roquefort, qu'ils ont alors beaucoup moins apprécié. D'ailleurs, par la suite, le nombre de refus de goûter a considérablement augmenté, passant de 4,1% pour le Roquefort à 10,2% pour le brie (voir tableau 13).

Les données concernant l'appréciation des fromages au niveau du goût permettent de confirmer l'hypothèse 1 voulant que, lors de l'expérimentation, les fromages ayant un

goût plus prononcé, plus fort, seraient classés plus comme « mauvais » chez les enfants d'âge préscolaire que les fromages au goût plus doux.

Tableau 13

Fréquence relative d'appréciation (goût) pour chaque fromage

Appréciation goût \ Fromages (en %)	Philadelphia	Roquefort	Brie	Chèvre	Kiri
Appréciation goût					
Bon	79,6	49	63,3	57,1	65,3
Entre les deux	10,2	20,4	18,4	14,3	16,3
Mauvais	8,2	26,5	8,2	16,3	6,1
Refus	2	4,1	10,2	12,2	12,2
Total	100	100	100	100	100

En effet, les rangs des fromages pour cette partie selon l'appréciation des enfants sont répartis comme suit : le Philadelphia (3,42) se retrouve en première place, suivi du brie (3,09), le Kiri suivant de près avec 3,07. Pour le chèvre, la moyenne est de 2,79 ; finalement, celle du Roquefort est de 2,63. L'hypothèse 1 est confirmée à l'aide du test non paramétrique de Kendall. On obtient les résultats suivants : un χ^2 de 16,58 montrant que le classement différencie les fromages ($p = .0023$).

En ce qui concerne l'appréciation des différents fromages au niveau du goût, lors d'une comparaison entre tous les fromages, le Philadelphia est le seul pour lequel on obtient des données significatives. Lorsqu'il est comparé au Roquefort, le Philadelphia est significativement plus apprécié des enfants ($p < .001$). Ce fromage est également significativement plus apprécié que le brie à ($p = .031$), que le chèvre ($p = .002$) et que le Kiri ($p = .034$).

Aucune autre comparaison effectuée entre les autres fromages n'est significative.

En effectuant un test-t entre les variables fromages forts (Roquefort et chèvre) et les fromages doux (Philadelphia et Kiri), on s'aperçoit que les enfants de l'échantillon préfèrent de façon significative les fromages doux aux fromages forts ($p < .001$).

Pour ce qui est du fromage le plus repris (voir tableau 14) en premier choix, on retrouve le Philadelphia, avec treize enfants sur les 49 (26,5%), alors que le moins repris est le Roquefort, avec seulement deux enfants. Là encore, l'ordre de présentation des fromages a sans doute joué.

Notons également que 44,9% des enfants n'ont repris aucun fromage et qu'un seul sujet a repris un deuxième fromage, soit un morceau de brie.

Donc, avec $\chi^2 = .29$ ($p = .221$) n'est pas significatif, il n'y a pas de différence significative entre le nombre de morceaux de fromage repris par les sujets du groupe « jeunes » et celui du groupe « âgés ». Ce qui réfute l'hypothèse 4 suggérant que les enfants du groupe d'âge « jeunes » (4 ans 4 mois à 5 ans 5 mois) vont goûter moins de fromages pendant l'expérimentation que ceux du groupe « âgés » (5 ans 6 mois à 6 ans 5 mois).

Tableau 14
Fromages repris

Fromages	Nombre d'enfants	Pourcentage
Philadelphia	13	26,5
Roquefort	2	4,1
Brie	4	8,2
Chèvre	4	8,2
Kiri	4	8,2
Aucun	22	44,9
Total	49	100

La majorité des enfants (85,7%) disent ne connaître aucun fromage de la partie A.

Sur les 14,3% des enfants qui connaissent quelques-uns ou tous les fromages, aucun ne peut dire leur nom.

Pour cette partie de l'expérimentation, on peut voir que le fromage préféré par les enfants de l'échantillon est le Philadelphia, avec 61 morceaux incluant le fromage repris (voir figure 2). Pour le Roquefort, le brie, le chèvre et le Kiri, le nombre de morceaux consommés est très semblable, se situant entre 47 et 49.

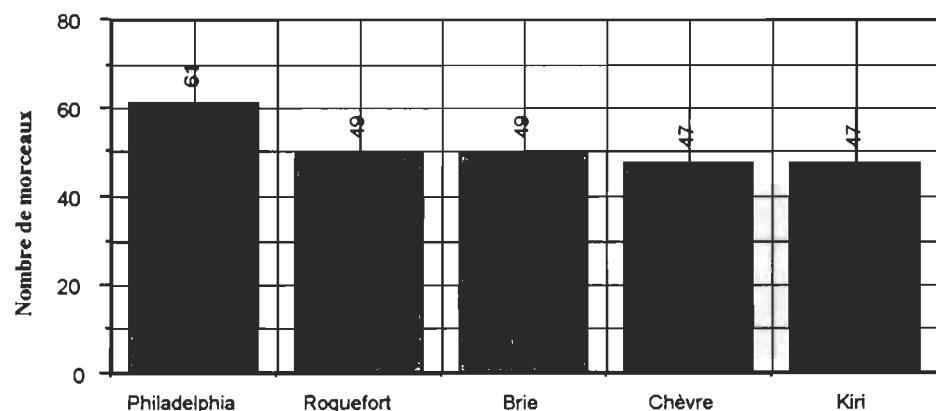


Figure 2 - Distribution des fromages consommés pour la Partie A de l'expérimentation, incluant les fromages repris.

Pour l'appréciation « bon », le pourcentage le plus élevé pour les garçons est le Philadelphia (83,88%) ; c'est également le plus élevé pour les filles avec 72,22% (voir tableau 15).

En général, il y a un plus grand pourcentage d'appréciation « entre les deux » chez les filles sauf pour le brie (16,67% pour les filles et 19,35% pour les garçons).

Le pourcentage de « refus » est plus faible chez les filles, il n'y en a aucun pour le Philadelphia, le Roquefort et le brie. Tandis que les pourcentages de « refus » les plus élevés pour les garçons se situent pour le brie et le chèvre, avec 16,13% chacun.

Les résultats du Khi-carré ($p = 0.76$) ne sont pas significatifs, il n'y a pas de différence significative entre le nombre de refus de goûter entre les sujets du groupe d'âge « jeunes » (4 ans 4 mois à 5 ans 5 mois) et ceux du groupe « âgés » (5 ans 6 mois à 6 ans 5 mois).

Une autre particularité est qu'un seul sujet a refusé de goûter tous les fromages de la partie A, qu'un autre sujet les a tous refusés, sauf le Philadelphia.

Deux sujets ont aussi affirmé que le brie et le Philadelphia étaient très bons « Super bon », et un autre a trouvé « mauvais » tous les fromages présentés. Un des enfants a choisi de reprendre un morceau de Roquefort même s'il a classé celui-ci « mauvais » ; d'ailleurs, tous les autres fromages ont également été classés « mauvais » par cet enfant.

Tableau 15
Répartition des réponses lors de l'expérimentation Partie A

Appréciation goût	Fromages en %		Philadelphia		Roquefort		Brie		Chèvre		Kiri	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles
Bon	83,88	72,22	54,84	38,89	64,52	61,11	61,29	50	67,74	61,11		
Entre les deux	6,45	16,67	12,90	33,33	19,35	16,67	9,68	22,22	16,13	16,67		
Mauvais	6,45	11,11	25,81	27,78	—	22,22	12,90	22,22	3,23	11,11		
Refus	3,23	—	6,45	—	16,13	—	16,13	5,56	12,90	11,11		
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		

Partie B

Les pourcentages des choix de forme de fromage selon le rang dans lequel ils ont été le plus souvent choisis sont présentés au tableau 16. La première forme de fromage choisie, par 46,9% de l'échantillon, est le Ficello ; la deuxième est le grain (32,7%), la troisième : le cube (51%), la quatrième : la tranche (34,7%) ; la cinquième : le râpé (40,8%).

Tableau 16

Pourcentage des choix de forme de fromage selon le rang
dans lequel ils ont été le plus souvent choisis

Rang	Fromages en %		Ficello	Grain	Cube	Tranche	Râpé
	1 ^{er} choix	2 ^{er} choix	3 ^{er} choix	4 ^{er} choix	5 ^{er} choix	Refus	Total
1 ^{er} choix	46,9	6,1	12,2	16,3	18,4		
2 ^{er} choix	14,3	32,7	18,4	24,5	8,2		
3 ^{er} choix	6,1	14,3	51	14,3	8,2		
4 ^{er} choix	10,2	24,5	4,1	34,7	18,4		
5 ^{er} choix	16,3	16,3	12,2	6,1	40,8		
Refus	6,1	6,1	2	4,1	6,1		
Total	100	100	100	100	100		

Pour le classement des fromages pour cette partie, le Ficello arrive en première place, avec un rang moyen de 2,16 ; la tranche obtient quant à elle une moyenne de 2,75. Ensuite on retrouve le cube (2,80), la tranche (2,94) ; finalement, le râpé (3,39). Avec le test non paramétrique de Kendall, on obtient les résultats suivants pour le classement de la forme : $x^2 = 14,89$ ($w = .0049$).

Pour le choix des formes de fromages, il n'y a aucune différence significative entre les garçons et les filles.

Il y a beaucoup de commentaires spontanés pour le Ficello. Les enfants semblent aimer ce fromage : « J'adore ce fromage là ! ». Il suscite un autre commentaire plus général : « J'adore le fromage ! ». Deux sujets l'appellent le « fromage souris » parce qu'il y a un fabricant de bâtonnets de fromage qui utilise sur l'emballage et dans la publicité le dessin d'une souris. Un des sujets a dit : « Ma mère en achète », tandis qu'un autre semblait ne pas le connaître du tout : « C'est quoi ça ? » Deux sujets ont repris deux morceaux de Ficello, un enfant a refusé d'y goûter mais a refusé également le grain, la tranche et le râpé. Lors de la dégustation du Ficello, un des enfants a noté : « C'est du cheddar ».

Le grain semble aussi apprécié. « Super bon ! » s'exclame un enfant ; un sujet les trouve trop petits ; un autre appelle le grain « des bonnes petites crottes de fromage » ; trois enfants en reprennent deux morceaux. Pour le cube, rien de particulier, à l'exception d'un sujet qui a repris deux morceaux et de deux autres sujets qui ont repris un morceau de cube avec d'autres fromages.

En ce qui concerne la forme tranche, un des enfants fait le commentaire « très bon », un autre apporte un commentaire plus général sur les fromages en goûtant la tranche : « J'aime tout le temps ça ». Un des sujets a donné l'appréciation « Mauvais » à la forme « tranche », mais a malgré tout repris ce fromage.

Le râpé a entraîné des commentaires chez deux sujets : « très bon » et « Je veux tous les manger ». Un autre enfant a nommé le fromage râpé comme étant « des petits serpents ».

Un sujet a repris un morceau de Ficello, de grain, de cube et de tranche et ensuite a ajouté : « J'ai encore faim, je les veux tous ».

Un seul des enfants a réagi à la consigne du libre choix de l'ordre pour la partie B, en disant : « Je les prends par ordre ». De même, onze autres enfants ont aussi choisi les formes de fromage dans l'ordre présenté de gauche à droite, mais sans le verbaliser. Pour les fromages de la partie B en général, on peut affirmer qu'ils ont fait l'objet de commentaires positifs.

Les pourcentages les plus élevés se situent au niveau de l'appréciation « bon », et ce, pour toutes les formes de fromage (voir les pourcentages assez semblables dans le tableau 17).

La forme de fromage qui présente le pourcentage légèrement plus élevé que les autres est le grain.

Tableau 17

Pourcentage d'appréciation du goût pour chaque forme de fromage

Appréciation goût	Fromages en %	Ficello	Grain	Cube	Tranche	Râpé
Bon		79,6	83,7	81,6	81,6	77,6
Entre les deux		6,1	4,1	4,1	—	4,1
Mauvais		8,2	6,1	10,2	14,3	12,2
Refus		6,1	6,1	4,1	4,1	6,1
Total		100	100	100	100	100

Les deux formes de fromage où l'on remarque le plus grand nombre de morceaux repris sont le Ficello qui passe de 46 à 59 morceaux, ainsi que la tranche qui passe de 47 à 58 morceaux.

Le nombre de morceaux repris fait beaucoup varier le classement des formes de fromage, qui serait sans cela presque égal (voir la figure 3).

Tableau 18

Fromages repris lors de la Partie B

Fromage repris	Nombre de morceaux repris	Pourcentage
Fromage repris 1 = Ficello	13	26,53
Fromage repris 2 = Grain	5	10,20
Fromage repris 3 = Cube	6	12,24
Fromage repris 4 = Tranche	11	22,45
Fromage repris 5 = Râpé	3	6,12
Total	38	77,54

Le tableau 18 présente les fromages repris lors de la partie B de l'expérimentation. Comme on le constate aussi dans ce tableau, le Ficello est la forme de fromage qui affiche le plus grand nombre de morceaux repris. Suivi de près par la tranche. Précisons que 15 sujets n'ont pas repris un morceau de fromage et que deux sujets en ont repris plus d'un.

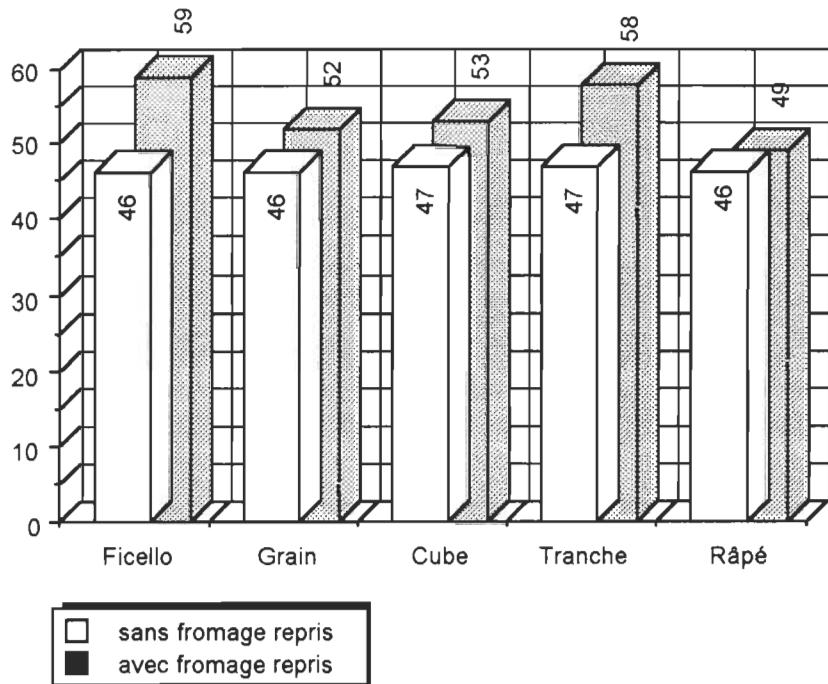


Figure 3 - Distribution des fromages consommés pour la Partie B de l'expérimentation, sans les fromages repris et incluant les fromages repris.

À la figure 3, il est possible de voir que la distribution des fromages consommés pour cette partie se différencie avec l'ajout des fromages qui ont été repris, sinon le nombre de morceaux consommés diffère très peu parmi les fromages.

Le Ficello et la tranche sont les fromages avec le plus grand nombre de morceaux repris.

Sur 245 possibilités de goûter (49 X 5 essais fromage), il n'y a que 13 refus de goûter (5,31%). Chez les garçons, le pourcentage le plus élevé pour le refus de goûter concerne le grain (9,68%) et le plus faible pourcentage, le cube, avec 3,23% (voir tableau 19). Les pourcentages du Ficello, de la tranche et du râpé sont tous égaux avec 6,45%.

Pour les filles, les pourcentages du Ficello, du cube et du râpé sont égaux avec 5,56%. Aucune fille n'a refusé de goûter le grain et la tranche.

Tableau 19

Refus de goûter

Sexe	Fromages				
	Ficello	Grain	Cube	Tranche	Râpé
Garçons	6,45%	9,68%	3,23%	6,45%	6,45%
Filles	5,56%	—	5,56%	—	5,56%

Plus de la moitié des enfants de l'échantillon (27/49 sujets, soit 55,1%) disent ne connaître aucune forme de fromages de la Partie B (voir figure 4). Treize sujets (26,5%) connaissent quelques ou toutes les formes de fromage sans leur nom. Finalement 9 des 49 enfants (18,4%) connaissent les formes de fromage et leur nom.

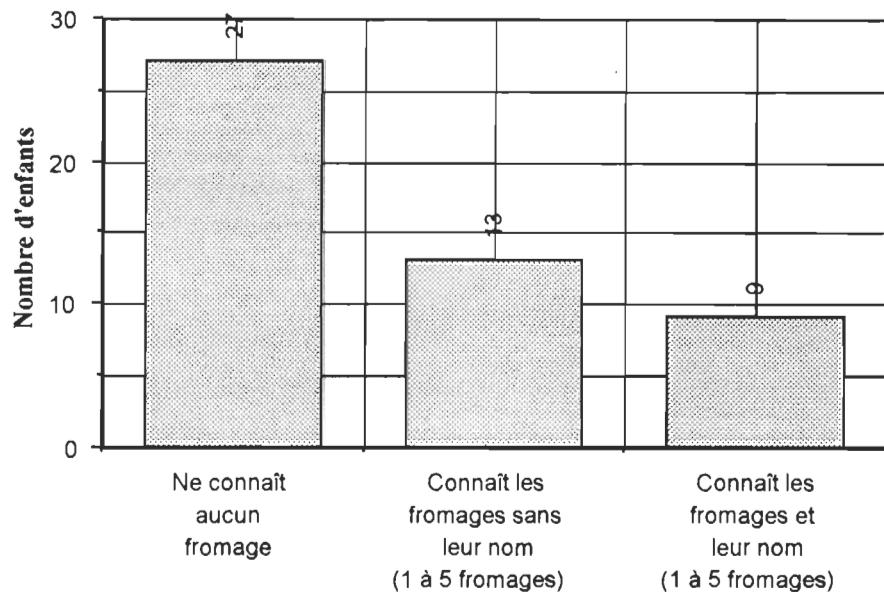


Figure 4 - Connaissance des différentes formes de fromage Partie B

Il est bon de préciser que, pendant l'expérimentation, un seul des sujets, après avoir goûté le Ficello comme premier fromage, a dit: « C'est du cheddar ». Ensuite il a goûté un morceau de tranche en ajoutant: « Je pense que c'est encore du cheddar ! »

En ce qui concerne les fromages repris (voir tableau 20), 13/49 (26,5%) des sujets ont repris un morceau de Ficello, 5/49 (10,2%) ont repris 1 morceau de grain, alors que le cube a été repris par 6/49 sujets (12,2%), la tranche par 11 des 49 sujets (22,4%) et, finalement, le râpé par 3/49 (6,1%).

Tableau 20

Nombre de sujets ayant repris un morceau d'une forme de fromage et pourcentage

Formes de fromage	Nombre de sujets	Pourcentage
Ficello	13	26,5
Grain	5	10,2
Cube	6	12,2
Tranche	11	22,4
Râpé	3	6,1

Le comportement des garçons a été différent entre les deux garderies. En effet, à la garderie 1, 15 des 16 garçons (93,75%) ont repris un ou plusieurs morceaux. Trois sujets masculins ont repris plus d'un morceau répartis comme suit: un sujet a repris 2 morceaux de grain, un autre 1 morceau de tranche et un cube et un dernier sujet a repris un Ficello, un grain, un cube et une tranche. Ce qui donne 8 morceaux repris au total. Six filles quant à elles (66,67%) ont repris un morceau.

Pour la garderie 2, les sujets qui ont repris un morceau n'en ont repris qu'un seul. Contrairement à la garderie 1, le nombre de garçons ayant repris un morceau est faible, 6/15 (40%). En ce qui concerne les filles, le nombre est presque égal à celui de la première garderie avec 7 sur 9 (77,78%) des filles pour cette garderie.

Partie C

L'ordre de présentation des Smarties est le suivant pendant l'expérimentation : rouge, orange, vert, jaune, bleu. Le pourcentage le plus élevé pour chacun des choix de couleur des Smarties est présenté dans le tableau 21. Les Smarties de couleur bleue se

classent au premier rang avec 46,9% des choix. Les bonbons de couleur jaune sont choisis en deuxième avec une fréquence de 44,99%. Le troisième choix comme les Smarties de couleur verte (49%). Viennent ensuite l'orange pour le quatrième choix, avec 42,9%, et finalement le rouge avec 8,2%. Notons que le plus grand nombre de « refus » se retrouve pour les Smarties rouges.

Tableau 21

Pourcentage du choix des couleurs de Smarties selon le rang dans lequel ils ont été le plus souvent choisis

Rang	Smarties	Rouge	Orange	Vert	Jaune	Bleu
1 ^{er} choix		34,7	6,1	6,1	4,1	46,9
2 ^e choix		10,2	14,3	4,1	44,9	20,4
3 ^e choix		4,1	14,3	49	6,1	6,1
4 ^e choix		6,1	42,9	6,1	22,4	2
5 ^e choix		8,2%	–	2%	–	–
Refus		36,7%	22,4%	32,7%	22,4%	24,5%
Total		100%	100%	100%	100%	100%

Les garçons et les filles ne choisissent pas les mêmes couleurs (tableau 22). En ce qui concerne les garçons, les deux couleurs de Smarties les plus consommés sont l'orange et le vert avec chacun 83,87% ; viennent ensuite le jaune et le bleu, avec chacun 77,42% et finalement le rouge, avec un pourcentage plus faible de 51,61%.

Par contre, chez les filles, le rouge est en tête des Smarties consommés avec 83,33%, suivi par le jaune (77,78%), le bleu (72,22%), l'orange (66,67%) tandis que le vert arrive loin derrière, avec 38,89% des choix.

Les résultats d'une Anova de Friedman ($p = .0003$) permettent de voir qu'en ce qui concerne les couleurs des Smarties, les enfants ont préféré le bleu (1,14), le rouge (1,33), le vert (1,96), le jaune (2,02) et l'orange (2,49).

Tableau 22

Pourcentage de consommation des Smarties en fonction du sexe

Couleurs	Rouge		Orange		Vert		Jaune		Bleu	
Sexe	Garçons	Filles								
Pourcentage de bonbons	51,61	83,33	83,87	66,67	83,87	38,89	77,42	77,78	77,42	72,22

On observe certaines différences dans la consommation de Smarties entre la garderie 1 et 2. Pour la garderie 1, 100% des sujets ont choisi un jaune, 92% un orange et un bleu, alors que 84% ont préféré un vert et 52% un rouge. Par contre, chez les enfants de la garderie 2, le rouge arrive au premier rang : 75% des enfants l'ont choisi. 62,5% (15 sujets) ont choisi un orange, 58,33% un bleu, 54,17% un jaune et 50% un vert.

On peut constater que les sujets de la Garderie 1 ont consommé plus de Smarties que ceux de la garderie 2. Pour la garderie 1, 80% des enfants ont pris au moins 4 Smarties, ce qui était prévu dans le schéma expérimental. Cependant, 20% des enfants ont mangé les 5 Smarties présentés. À la garderie 2, 58,33% des enfants ont pris les 4 Smarties prévus, 29,17% n'ont pris que 2 Smarties, 8,33% en ont consommé 1 et un seul sujet (4,17%) en a pris 3. Un enfant n'a repris aucun Smarties.

Le comportement des enfants de la garderie 1 et de la garderie 2 varie pour cette partie de l'expérimentation. À la garderie 1, 20% des sujets ont consommé cinq Smarties en demandant ou non la permission, puisque le schéma expérimental permettait d'en prendre quatre. Inquiet, un enfant s'est assuré, après avoir mangé quatre Smarties, que nous en avions d'autres dans un plat. Les sujets de cette garderie ont consommé plus de Smarties que ceux de la garderie 2. Un seul sujet a lancé : « Ah ! j'aime ça des Smarties ! ». Il s'est cependant limité aux quatre Smarties prévus pour l'expérimentation.

Pour la garderie 2, 2/24 enfants n'ont pris qu'un Smarties rouge et n'en voulait plus par la suite, alors que 7/24 ont pris seulement deux Smarties. Un seul sujet a mangé quatre Smarties. Après en avoir pris trois, il a dit : « Je les veux tous ! » et a pris le jaune. Un sujet de sexe féminin, après avoir mangé deux Smarties (rouge, jaune) a dit : « Ben ! je vais en laisser aux autres ! » en refusant d'en prendre un troisième. Également, un sujet a refusé de goûter les Smarties.

Les morceaux de fromage repris après la partie C et la remise de la surprise ne sont pas comptabilisés dans les tableaux. Ce sont des particularités parce qu'il s'agit là d'initiative de quelques enfants seulement lors de l'expérimentation.

Données cliniques recueillies pour sept sujets de l'échantillon

Pour quelques sujets, il est important de souligner des données cliniques.

Six garçons de l'échantillon ont pu être perturbés pendant l'expérimentation. Un sujet semblait grippé, reniflait et toussait. Il paraissait également congestionné et fiévreux. L'éducatrice nous a informés de l'état de l'enfant seulement après l'expérimentation. Il avait vomi au cours de la matinée et ne se sentait pas bien du tout. D'ailleurs, sa mère est venue le chercher au courant de l'après-midi.

Un autre garçon, quant à lui, a été dérangé pendant l'expérimentation. À la partie B, alors qu'il prenait sa troisième forme de fromage (Ficello), son père est arrivé. L'enfant a regardé son père et lui a dit : « C'est tout bon », en riant. Le père n'est pas intervenu. Une situation semblable s'est également produite lorsque, pendant l'expérimentation à la partie B, un autre garçon a entendu sa mère arriver. Il ne voulait plus continuer. Il est allé voir sa mère et est revenu. Elle lui a dit qu'il n'avait pas fini et qu'elle l'attendrait. Au départ, cet enfant semblait déjà très distant, peu souriant. Il est le seul sujet qui n'a pas voulu de Smarties. Il ne semblait pas intéressé.

Un garçon semblait démontrer des troubles de comportement puisque, durant les quelques minutes qu'a duré l'expérimentation, il s'est levé plusieurs fois pour partir, très agité. Il a mis plusieurs fois ses pieds sur la table d'expérimentation et a fait tomber le paravent séparateur à la fin de la partie A. Il n'a pas attendu la fin de l'expérimentation et a pris les 5 Smarties sans avoir demandé l'autorisation. De plus, signalons que ses vêtements étaient très sales comparativement à ceux des autres enfants.

Un autre garçon était agité. Il a commencé à goûter les fromages avant même de recevoir les consignes et, pendant l'expérimentation, il s'est exécuté très rapidement.

Par contre, le dernier garçon semblait très gêné, disant qu'il n'était pas capable de compter les assiettes. Mais, finalement, il l'a fait avec l'expérimentatrice. Il affirmait aussi qu'il n'aimait pas le fromage, ce qui ne l'a pas empêché de classer tous les fromages « Bon » autant dans la partie A que dans la partie B de l'expérimentation.

Finalement, une fille de l'échantillon parlait très peu, semblait très timide et très méfiante. Lors de la partie A de l'expérimentation, elle ne voulait pas goûter les fromages si l'expérimentatrice ne goûtait pas avec elle. Elle semblait également avoir un peu de difficulté à comprendre les consignes, quelquefois elle était tentée de pointer un des visages (☺, ☻, ☻) avant d'avoir goûté au fromage.

Différences et similitudes entre membres de deux fratries

Présentons maintenant les comparaisons entre les deux fratries : la première est composée d'un garçon âgé de quatre ans sept mois et d'une fille de six ans quatre mois. Pour ce qui est de la deuxième fratrie, elle se compose de deux filles, une âgée de cinq ans deux mois et l'autre de six ans six mois au moment de l'expérimentation.

Première fratrie

Pour la première fratrie, au plan clinique, rien de particulier n'apparaît.

Lors de la partie A, les cinq fromages ont été classés « Bon » par les deux enfants. La fille a repris un morceau de Philadelphia et le garçon du brie. Pour ce qui est de la connaissance des fromages, la fille a dit qu'elle connaissait certains fromages, mais ne se souvenait pas de leurs noms et le garçon a dit qu'il ne connaissait aucun fromage.

En ce qui concerne la partie B, les membres de cette fratrie ont classé les cinq fromages comme « Bon ». La fille, qui est l'aînée, a repris un morceau de Ficello, alors que le garçon n'en a pas repris. Toujours dans cette partie, concernant cette fois l'ordre de choix des fromages, la fille a choisi le Ficello, le cube, le grain, la tranche et le râpé, alors que son frère a choisi dans l'ordre : le râpé, la tranche, le cube, le grain et le Ficello.

Pour ce qui est de la connaissance des fromages, dans la première fratrie, la fille connaissait le Ficello mais pas son nom puisqu'elle l'appelait le fromage « souris », en référence à une publicité d'un fromage de cette forme qui emploie un dessin animé représentant une souris. Son frère ne connaissait aucun fromage. Pour ce qui est des fromages repris pour cette partie de l'expérimentation, la fille a repris du Ficello, alors que le garçon n'a repris aucun fromage.

Maintenant, pour la partie C, la fille a choisi un Smarties rouge, un bleu, un vert et enfin un jaune. Soulignons qu'après avoir mangé les quatre Smarties (rouge, bleu, vert et jaune) prévus selon le schéma expérimental, elle a demandé à l'expérimentatrice et à l'observateur s'il y en avait d'autres dans un plat. Son frère, quant à lui, a choisi le bleu, le jaune, le vert et l'orange.

Deuxième fratrie :

Au plan clinique, dans la deuxième fratrie, la cadette, enjouée, semblait empressée de venir à l'expérimentation, demanda à plusieurs reprises quand son tour viendrait. Elle était également très enthousiaste et participante. Sa sœur aînée, quant à elle, avait un comportement différent, elle semblait très timide et jouait avec ses lacets de souliers pendant l'expérimentation.

En ce qui a trait à la partie A, les deux soeurs de la deuxième fratrie ont également classé tous les fromages comme étant « Bon ». Par contre, ni l'une ni l'autre n'a repris un morceau de fromage. Concernant la connaissance des fromages, aucune des deux soeurs ne connaissait les fromages présentés.

Dans la partie B, les deux filles ont également donné l'appréciation « Bon », et ce, pour tous les fromages. L'aînée a repris un morceau de fromage soit du grain, la cadette n'en a repris aucun.

Toujours dans la partie B, l'aînée a choisi le Ficello, le grain, le cube, la tranche et le râpé ; sa sœur cadette a quant à elle choisi le râpé, le grain, la tranche, le cube et le Ficello. Il est intéressant de remarquer que l'aînée qui semblait timide lors de l'expérimentation a choisi les fromages dans le même ordre qu'ils étaient présentés sur la table au moment de l'expérimentation, et ce, de gauche à droite. Les deux filles de la deuxième fratrie ne connaissaient aucun fromage.

Comme fromage repris, l'aînée a repris du grain qu'elle a également classé « Bon » et sa sœur cadette n'a repris aucun fromage. Ceci confirme que, malgré sa timidité, l'aînée a montré qu'elle appréciait le fromage plus que sa sœur.

Finalement, pour la partie C, dans cette fratrie, le bleu, le rouge, l'orange et le vert ont été choisis par la fille aînée alors que le bleu, le jaune, le rouge et l'orange ont été choisis par la cadette.

Comme on peut le voir, les deux enfants de ces deux fratries ne montrent pas de pattern particulier quant à leur choix et à leur comportement durant l'expérimentation.

Chapitre IV
Discussion

Dans ce chapitre, la discussion des résultats se déroulera comme suit. Tout d'abord, les constats généraux quant à l'alimentation des enfants d'âge préscolaire seront exposés. Ensuite viendront la discussion des résultats pour la partie A, B et C de l'expérimentation ainsi que les différences et similitudes entre les membres des fratries. Pour terminer, les retombées sociales de la recherche seront analysées.

Les questions tirées du Questionnaire sur la structuration éducative parentale (QSEP) reliées à l'alimentation et pour lesquelles on retrouve 53,94% de réponses du type « souple » vont dans le sens attendu puisque Coderre (1990) et Bélieau (1994) ont également obtenu au Québec avec le QSEP un pourcentage plus élevé de réponses du type « souple » que d'autres types. Notons cependant que ces deux auteurs ont utilisé le QSEP en entier lors de leurs recherches. Parmi les sept questions du Lautrey touchant l'alimentation, il y en a cinq où les attitudes parentales du type « souple » sont supérieures au nombre de réponses « rigides ». Les deux questions où les attitudes parentales du type « rigide » apparaissent concernent les heures des repas et les déplacements pendant les repas. Ce qui laisse croire qu'il est important pour les parents d'enfants québécois d'âge préscolaire de créer un cadre fixe et bien défini lors des repas en famille. D'ailleurs, aucun parent n'a une attitude éducative « aléatoire » face à l'heure des repas.

En ce qui concerne les repas à heure fixe, il est possible de faire le parallèle avec une recherche provenant du Japon, où Seki et Furusaki (1985-1986) ont obtenu des scores élevés concernant la régularité dans les habitudes alimentaires. En effet, la plupart des

enfants de leur échantillon qui sont âgés de quatre et cinq ans prennent un nombre régulier de déjeuners, de dîners et de soupers à heures fixes. Quel que soit le pays, il semble que la régularité des heures de repas constitue un élément à respecter pour l'alimentation des enfants d'âge préscolaire.

Selon les parents, bon nombre d'enfants (57,14%) acceptent de goûter à un nouvel aliment ou à un nouveau mets lorsque le ou les parents le présentent, 32,65% des enfants acceptent « quelques fois » de goûter à un nouvel aliment ou à un nouveau mets présenté par les parents alors que seulement 10,2% des enfants refusent de goûter.

Lors des repas et des collations, le comportement des éducatrices face à l'enfant qui refuse de manger un nouvel aliment est le même dans les deux garderies visitées lors de l'expérimentation. Il consiste à ne pas forcer l'enfant à manger cet aliment pour ne pas le rebouter. On lui demande simplement de goûter à l'aliment. S'il refuse, l'éducatrice ne va pas plus loin.

Si l'on se fie aux résultats du questionnaire des parents concernant la consommation de lait chez les enfants d'âge préscolaire, on pourrait croire que celle-ci est faible (12,25% au déjeuner). Mais on peut considérer qu'un plus grand nombre d'enfants consomment du lait le matin avec les céréales, puisque les céréales sont consommées par 79,59% des enfants.

Pour ce qui est du plat principal favori des enfants, les goûts de ces derniers semblent partagés à travers différents aliments. Il n'y a pas un aliment qui ressort particulièrement, à l'exception du spaghetti pour plus du quart des enfants de l'échantillon

(28,57%). Il est possible de penser que les deux plats principaux favoris des enfants (soient le spaghetti et le macaroni au fromage et à la viande), sont des aliments peu coûteux, de préparation rapide, ce qui fait qu'ils peuvent être servis fréquemment aux enfants et seront donc aussi familiers pour eux.

Lors des collations, la majorité des enfants de l'expérience semblent consommer des collations saines. Ce qui est positif et laisse croire que l'éducation à la saine alimentation grandement diffusée depuis le début des années 1980 par les médias, différents ministères et les garderies, a rejoint les parents et les personnes qui travaillent auprès des enfants tout en permettant l'amélioration de la qualité de l'alimentation des enfants. Il est intéressant de constater que peu d'enfants prennent comme collation des aliments jugés peu nutritifs tels le chocolat, les chips, les boissons gazeuses et les friandises. Il est également intéressant de découvrir que le fromage apparaît en troisième place dans les aliments consommés lors des collations. Cependant, comme nos résultats le révèlent, les variétés de fromages connues et consommées par les enfants sont restreintes, ce qui signifie que du travail reste à faire à ce niveau. Cela est également vrai pour la question « Quels sont les fromages que votre enfant refuse de manger »? La plus fréquente des réponses obtenues est la suivante : « Aucun de ceux qu'on lui a déjà offert. » Puisque les parents offrent en général peu de variétés de fromage aux enfants, ce chiffre n'est pas aussi éloquent qu'on pourrait le croire.

Concernant les fromages que l'enfant aime beaucoup manger, on peut voir que le choix est restreint, probablement en raison de la faible variété de fromage proposée à l'enfant. On remarque que le plus aimé pour les enfants d'âge préscolaire est le cheddar

blanc doux (pour 46 des 49 enfants) et le cheddar jaune doux (pour 42 des 49 enfants). Le cheddar, d'après les résultats obtenus, semble le fromage le plus aimé et consommé. Le Cheez Whiz et le mozzarella se retrouvent loin au troisième rang, avec chacun 16 sur 49 enfants.

Les fromages que l'enfant refuse de manger sont les fromages forts, ce qui confirme les résultats obtenus à l'expérimentation.

Il faut également être vigilant, lorsqu'à la question « Quels sont les légumes que votre enfant aime beaucoup manger » ?, la pomme de terre frite n'apparaît pas comme réponse. Situation plutôt étonnante ! Est-ce que les parents ne l'ont pas considérée comme un légume ? Pourtant, dans la liste de légumes, la pomme de terre frite figurait et trente-trois parents ont encerclé cet aliment. Cela ne serait-il pas plutôt le reflet d'une attitude culturelle de désirabilité sociale (faking good) dans le but de bien paraître et de montrer que la saine alimentation est toujours de rigueur à la maison ?

Il en va de même pour la question « Quels sont les fruits que votre enfant aime beaucoup manger »? Certains fruits n'ont jamais été choisis comme, par exemple, la canneberge, la figue, la grenade, la groseille. Ces fruits étant peu disponibles, les enfants ne les voient pas assez souvent, ne les connaissent pas. Ces fruits ne sont donc pas familiers pour eux, mais cela ne signifie pas nécessairement qu'ils seraient refusés ou non aimés des enfants s'ils leur étaient servis.

D'un autre côté, les réponses à la question concernant les fruits que l'enfant refuse de manger nous apprennent que 30,61% des enfants ne refusent aucun fruit. Ce qui porte

à croire que les programmes de sensibilisation à la consommation de fruits depuis quelques années ont été bien accueillis par les parents et les personnes qui travaillent avec les enfants d'âge préscolaire. On constate que les enfants d'âge préscolaire de notre échantillon en consomment une variété intéressante. À cette question, on note que des fruits, comme l'abricot, la grenade, la canneberge et le kaki, sont refusés chacun par un enfant, pas nécessairement parce que ces fruits sont très aimés des enfants mais plutôt, comme il a été souligné précédemment, à cause de leur non-disponibilité. Peu connus, ces fruits ne sont pas consommés à la maison et les parents ne les ont pas inscrits comme fruits susceptibles d'être beaucoup aimés par les enfants.

Dans dix cas (neuf garçons/une fille), les parents ne rapportent aucun problème concernant l'appétit de leur enfant alors que les éducatrices les considèrent comme mangeant peu. Comment peut-on expliquer cette situation ? Elle est peut-être causée par la nourriture servie à la garderie, qui est différente de celle servie à la maison et qui entraîne une baisse de la quantité consommée ? Est-ce que l'appétit considéré « normal » par les parents devient « petit ou peu d'appétit » aux yeux des éducatrices ? L'ambiance de la garderie peut être différente de celle de la maison et l'envie de discuter avec les amis détournent l'attention de l'enfant pour la nourriture. Le temps des repas et des collations y est également réduit et défini plus qu'à la maison. Dans le cas des six enfants pour lesquels les parents disent avoir des problèmes « parce qu'ils ne veulent jamais manger », les éducatrices les décrivent comme possédant un appétit normal. Peut-être que les parents utilisent une mauvaise technique pour amener l'enfant à manger davantage ou peut-être que la quantité de nourriture que les parents désirent que l'enfant consomme est

supérieure à ce qui est habituel pour un enfant d'âge préscolaire ! Enfin, l'exemple des autres enfants peut les motiver à manger davantage à la garderie qu'à la maison.

Plusieurs enfants (27) ont un comportement adéquat face à l'alimentation à la maison et à la garderie, ce qui laisse croire que les enfants, lors de ces périodes, ont de bonnes possibilités de développer de bonnes habitudes alimentaires. Le climat socio-affectif paraît adéquat. Très peu d'enfants démontrent un comportement inadéquat à la maison et à la garderie.

Concernant le nombre de repas que l'enfant prend avec sa famille, il est intéressant de constater que la grande majorité des enfants étudiés mangent au moins un repas par jour avec leur famille (73,47%). Parmi ces enfants, quinze prennent deux repas par jour avec leur famille et même plus quand l'enfant n'est pas à la garderie. Ce qui implique que les enfants apprennent différents concepts au sujet de l'alimentation, entre autres le rôle de l'alimentation dans les relations avec d'autres individus à la maison dès leur petite enfance. On peut même avancer que cela traduit la présence des parents auprès de leurs enfants malgré des situations de vie parfois difficiles puisque de nombreuses familles monoparentales composent notre échantillon, le travail et les responsabilités ne semblant pas entraver la disponibilité des parents.

Pour ce qui est du nombre de repas consommé en présence de la famille, dans la recherche de Seki et Furusaki (1985-1986), seulement 90 familles sur les 236 de leur échantillon (38%) prennent le déjeuner avec tous les membres de leur famille et seulement 79 sur 236 (33,5%) prennent le souper tous ensemble. Selon ces auteurs, les parents sont si occupés au travail que 22,5% des membres d'une famille prennent leur souper ensemble

une ou deux fois par mois. Ce qu'il est important de souligner est que les enfants-cibles de cette recherche sont âgés de seulement quatre ou cinq ans. C'est à cet âge qu'ils apprennent les habitudes alimentaires qu'ils conserveront plus tard. Il semble donc qu'au Japon les parents soient moins portés qu'au Québec à être disponibles pour constituer un modèle lors des repas.

Concernant les dépenses en denrées alimentaires par semaine, on constate que le montant dépensé n'est pas nécessairement proportionnel au nombre de personnes composant la famille. Par exemple, une famille de deux personnes dépensera de 76 à 100 \$, alors qu'une famille de six personnes dépensera ce même montant. Il est impossible d'expliquer cette différence puisque nous ne disposons pas de plus de précisions ; par contre, il est possible d'avancer que le nombre et la qualité d'aliments achetés doivent être différents. On doit tout de même souligner qu'on retrouve le plus grand nombre de familles qui dépensent entre 51 et 75 \$ par semaine pour la nourriture.

De plus, nous remarquons qu'il y a 12 des 49 familles de notre échantillon (24,49%) qui dépensent de 76 à 100 \$ par semaine pour leurs achats. Alors que déjà, en 1985, d'après le rapport d'enquête de Seoane et Coulombe, 31,7% des répondants dépensaient de 76 à 100 \$ hebdomadairement pour s'approvisionner en denrées alimentaires. Ceci porte à croire qu'avec le phénomène de l'inflation, les familles sont obligées de choisir leurs aliments et qu'elles dépensent moins pour l'alimentation.

Dans notre échantillon, il est possible de constater que relativement peu d'enfants (24,49%) accompagnent régulièrement leurs parents à l'épicerie, ce qui est dommage puisque c'est un lieu fort propice et accessible où l'on peut découvrir de nouveaux

aliments, où l'on peut parfois même en déguster. L'étalage de fruits et de légumes permet une observation particulièrement facile pour les enfants, ceux-ci étant tous disposés sous leurs yeux et étant spécialement attrayants avec toutes les formes et les couleurs différentes.

Expérimentation partie A

Si l'on considère maintenant les résultats de l'expérimentation, on se rend compte que le Roquefort n'a pas été beaucoup refusé par les enfants, quoiqu'il démontre le plus faible pourcentage pour l'appréciation « bon ». Cela est probablement relié en partie à sa deuxième position lors de la présentation de la dégustation. Par contre, sur sept sujets qui ont refusé de goûter à certains fromages, trois ont refusé de goûter les fromages venant après le Roquefort. Ce fromage étant placé en deuxième position lors de la dégustation, il a sans doute, par son goût, entraîné le refus de goûter par la suite.

La première hypothèse affirmant que les enfants d'âge préscolaire préfèrent les fromages doux est confirmée (à $p = .0023$), le chèvre et le Roquefort étant les fromages les moins appréciés. En ce qui concerne la partie A de l'expérimentation, le fromage Philadelphia est le plus repris en premier choix par les sujets ; 26,5% des enfants confirment leur préférence pour ce fromage et ainsi l'hypothèse 1, puisque le Philadelphia est un fromage doux.

Le résultat principal de la recherche de Rozin, Hammer, Oster, Horowitz et Marmora (1986) est la confirmation de l'hypothèse que les jeunes enfants (un an à 5 ans) portent à leur bouche un grand nombre d'objets. Selon ces auteurs, les jeunes enfants ne

semblent pas repoussés par les odeurs de pourriture : dans cette recherche le fromage fort et odorant a été goûté par la majorité des enfants et ce, peu importe leur âge. On peut rapprocher les résultats de cette étude aux résultats obtenus ici avec les enfants québécois qui ont goûté en très grande majorité aux fromages forts, soit le Roquefort et le chèvre de la partie A de l'expérimentation.

Le nombre d'enfants connaissant ces fromages est très faible et aucun ne peut donner le nom d'un fromage ; ceci est certainement en lien avec les habitudes alimentaires familiales restreintes quant au choix de fromages. Lors de l'expérimentation, on remarque aussi que les refus de goûter sont faibles. Pour la partie A, on retrouve 20 refus de goûter sur un total de 245 possibilités (8,16%). Il faut souligner que l'on retrouve beaucoup moins de refus de goûter chez les filles que chez les garçons. Pour celles-ci, on compte trois refus de goûter pour 18 filles contre 17 refus pour 31 garçons. Le nombre de refus de goûter est donc supérieur pour la partie A de l'expérimentation pour les garçons. L'hypothèse exploratoire concernant les différences liées au genre est ici confirmée. Il est possible d'expliquer le nombre supérieur de refus de goûter de la partie A par la diversité, la nouveauté et le goût prononcé de certains fromages. Pourquoi retrouve-t-on moins de refus de goûter chez les filles ? Il n'y a pas de réponse définitive. Est-ce parce qu'elles sont plus disponibles que les garçons pour goûter de nouveaux aliments ? Que leurs goûts alimentaires sont plus développés ? Ou est-ce le désir de plaire à l'expérimentatrice, un besoin d'approbation, pour faire plaisir à l'expérimentatrice inconnue des enfants ?

Expérimentation partie B

Passons maintenant à la partie B, pour le choix de la forme. Le Ficello se démarque des autres formes de fromage, avec le pourcentage le plus élevé comme première forme de fromage choisie avec 46,9%. Ce résultat confirme l'hypothèse que le Ficello obtiendrait le plus fort pourcentage comme première forme de fromage choisie. Le Ficello est une forme de fromage à la mode présentement chez les enfants. Il semble être recherché par ceux-ci. Sa forme originale et le fait qu'il est possible de le manger en effilochant le bâtonnet semblent attirer les enfants. La publicité faite pour cette forme de fromage dans les médias a sans doute aussi son importance ($p = .0049$). Pour ces différentes raisons, nous avons décidé de l'utiliser lors de l'expérimentation. Et cela même si ce n'est pas une forme de fromage que les parents achètent fréquemment probablement compte tenu du coût, puisqu'il est nettement plus dispendieux à l'achat qu'un bloc de cheddar par exemple. L'impact de la publicité est ici visible, les enfants reconnaissant le Ficello et l'associant au message publicitaire de la marque.

Le deuxième pourcentage le plus choisi par les enfants a été le râpé, avec 18,4%. Le choix du râpé en deuxième position pour le premier choix de fromage pourrait provenir de sa localisation lors de l'expérimentation, celui-ci étant le dernier fromage à droite de l'enfant. En effet, pour l'appréciation du goût, le râpé est au dernier rang de l'appréciation « Bon », ce qui signifie qu'il n'est pas particulièrement aimé des enfants.

La forme du fromage présenté semble importante puisqu'elle évoque des préférences chez les enfants. Les pourcentages des formes de fromage correspondant à l'appréciation « Bon » varient peu, peu importe la forme. Cela confirme les données

provenant du questionnaire sur les habitudes alimentaires rempli par les parents qui montre que les enfants aiment et mangent du cheddar. Même s'ils ne peuvent le nommer, ils reconnaissent un goût qu'ils aiment, quelle que soit la forme. Il n'y a qu'un seul sujet qui ait reconnu et verbalisé que « les fromages sont tous bons » parce qu'ils sont tous du cheddar.

Comparé au Philadelphia de la partie A, le cheddar de la partie B est aussi aimé puisque l'appréciation « Bon » est la plus élevée, et ce, peu importe la forme.

Pour la partie B, le nombre d'enfants qui ne connaissent aucune forme de fromage est moins élevé (55,1%) que pour la connaissance des fromages de la partie A. Il y a par contre plus d'enfants qui connaissent quelques ou toutes les formes de fromages sans leur nom (26,5%). Sans oublier qu'il n'y a que 9 enfants sur 49 (18,4%) qui connaissent les formes de fromage et leur nom. Comme nous l'avons vu précédemment, un enfant a même remarqué que toutes les formes étaient du cheddar.

Une critique qui peut être faite concerne la formulation de la question à la partie B sur la feuille d'expérimentation, où l'on a omis d'écrire le mot « forme » dans la question devant être posée à l'enfant. « Est-ce que tu connais ces fromages ? » aurait dû être « Est-ce que tu connais ces formes de fromages ? » la question devenant alors plus précise pour l'enfant.

En ce qui concerne la partie B, le nombre de refus de goûter est de 13 sur un total de 245 possibilités (5,31%). On retrouve encore ici moins de refus de goûter chez les filles que chez les garçons. Chez les garçons, le nombre est de dix refus sur 31, alors que pour

les filles il est de trois refus de goûter pour 18 filles comme pour la partie A. Le nombre moindre de refus de goûter pour la partie B que pour la partie A dépend probablement du fromage cheddar utilisé pour cette partie, plus familier aux enfants ; c'est le fromage que les enfants de notre échantillon consomment le plus selon les réponses données par leurs parents. De plus, le fromage cheddar blanc doux a un goût moins prononcé qu'au moins deux fromages utilisés pour la partie A, soit le Roquefort et le chèvre.

Expérimentation partie C

Dans notre recherche, les préférences des enfants ne peuvent prêter à l'interprétation étant donné qu'il y a des différences importantes entre les résultats des deux garderies et entre ceux des filles et des garçons. Dans l'étude de Walsh, Toma, Tuveson et Sondhi (1990), réalisée avec 120 enfants de cinq à neuf ans, les préférences des enfants étaient les suivantes dans l'ordre : rouge, vert, orange et jaune. Le bleu n'avait pas été utilisé dans cette étude puisque ce n'est pas une couleur naturelle pour les aliments. Toutefois, cette couleur est maintenant relativement populaire au Québec (Jello, Smarties).

Les résultats concernant cette partie de l'expérimentation seraient sans doute à reprendre avec un plus grand nombre de sujets compte tenu du fait qu'il y a une différence importante quant aux choix entre les deux garderies et entre les garçons et les filles.

On remarque donc des différences entre les garçons et les filles pour le choix de couleurs. Le rouge est en tête chez les filles alors qu'il se retrouve en dernière position chez les garçons. L'hypothèse 5 exploratoire est ici également confirmée.

L'hypothèse concernant l'âge est non-significative pour le choix de couleurs de Smarties.

Différences et similitudes entre membres des fratries

Pour ce qui est des différences et similitudes entre les fratries, on remarque une similitude concernant la connaissance des fromages dans la fratrie. Également en ce qui concerne l'appréciation du goût des fromages. Par contre, en ce qui concerne les choix, il n'y a pas de ressemblance particulière entre les membres de ces deux fratries.

Ceci est contradictoire avec les résultats de plusieurs recherches sur le modelage, dont celle de Pliner et Levin Pelchat (1986), qui démontrent que la similarité du modèle est une dimension puissante. C'est peut-être parce que les membres de la fratrie sont plus semblables que leurs parents en termes d'âge qu'ils sont plus enclins à être imités. Une autre possibilité est que la paire « enfant-fratrie » soit en contact avec une variété d'aliments à un niveau similaire, plus que ne le sont les paires « parent-enfant ». Finalement, la grande similarité génétique de la paire « fratrie-enfant » (VS paire « parent-enfant ») peut entrer en jeu dans l'obtention de ces résultats.

Nos résultats ne confirment pas ce modelage familial, peut-être parce que les enfants étudiés sont assez âgés (ayant subi l'influence de la garderie, de la publicité et des pairs) et ayant une différence d'âge pouvant expliquer des différences quant aux préférences alimentaires. Cette partie exploratoire de la recherche mériterait sans doute d'être reprise avec un plus grand nombre de fratries (et pourquoi pas avec des jumeaux monozygotes) afin de mieux cerner l'impact de l'hérédité, du milieu et des différences individuelles sur les préférences alimentaires des enfants.

Retombées sociales de la recherche

La présente recherche a permis de réaliser une description des habitudes et des préférences alimentaires des enfants d'âge préscolaire étudiés. Cette étude a notamment apporté des résultats très intéressants en ce qui concerne les préférences alimentaires par rapport au fromage, très peu étudiées au Québec. L'expérimentation a confirmé que les enfants préfèrent des fromages doux, de forme amusante et publicisée, fromages qu'ils consomment plus régulièrement.

Les résultats de cette recherche permettent de mettre en évidence l'ouverture des jeunes enfants à la connaissance de nouveaux fromages. Les garderies et écoles maternelles, tout comme les parents, peuvent donc changer leurs habitudes et offrir une plus grande gamme de fromages aux enfants d'âge préscolaire. Par l'évaluation des préférences alimentaires des enfants d'âge préscolaire, il est possible de connaître les aliments que les enfants aiment et ceux qu'ils détestent. On est ainsi capable de modifier ces préférences (si elles ne sont pas adéquates), très malléables chez les enfants de cet âge, afin de constituer un régime alimentaire équilibré.

De plus, comme il est possible d'évaluer rapidement les enfants de cet âge, grâce à l'échelle faciale hédonique (☺, ☻, ☻), au sujet de leurs préférences et d'obtenir des réponses fiables même chez les enfants âgés de trois ans, on peut agir sur les préférences tôt dans l'enfance. Nous savons que les préférences pour les aliments influencent la consommation alimentaire des enfants.

Les résultats de la présente évaluation montrent que dans différents contextes préscolaires (garderies, écoles maternelles, hôpitaux pour jeunes enfants, etc.), il est possible d'évaluer les préférences des jeunes enfants afin d'orienter leurs habitudes alimentaires. La connaissance de l'importance de la forme et du goût doit permettre de valoriser ce critère dans la composition de plats offerts aux jeunes enfants.

Finalement, comme le goût, la forme et la couleur semblent avoir un effet majeur dans le choix des aliments, il serait bon de vérifier leur importance quant à tous les aliments dans une recherche ultérieure afin de découvrir des façons d'augmenter le nombre d'aliments que l'enfant préfère en utilisant les formes et les couleurs qui plaisent le plus aux enfants d'âge préscolaire.

Conclusion

La présente recherche a permis de faire un certain nombre de constats en ce qui concerne l'alimentation des enfants d'âge préscolaire.

Comme nous l'a montré cette recherche, malgré des attitudes éducatives par rapport à l'alimentation généralement souples, en ce qui concerne l'heure des repas et les déplacements pendant les repas, il semble important pour les parents d'enfants québécois d'âge préscolaire de créer un cadre fixe et bien défini. Dans le même ordre d'idées, la majorité des enfants de l'échantillon prennent au moins un repas par jour avec leur famille. Ces deux énoncés laissent voir que les enfants semblent bénéficier d'un apprentissage à la maison concernant le rôle de l'alimentation. Les parents semblent présents auprès de leurs enfants, et ce, malgré des situations de vie parfois difficiles puisque de nombreuses familles monoparentales composent notre échantillon.

D'après les habitudes alimentaires décrites par les parents, la majorité des enfants d'âge préscolaire étudiés semblent consommer des collations saines, ce qui laisse croire que l'éducation à la saine alimentation grandement diffusée depuis le début des années 1980 par les médias, les ministères et les garderies a rejoint les parents et les personnes travaillant auprès des enfants et a atteint l'objectif visé, soit l'amélioration de la qualité de l'alimentation des enfants. En s'attardant, dans le questionnaire des parents, nous apprenons que beaucoup de variétés de légumes et de fruits sont consommées par les enfants d'âge préscolaire. Encore une fois, ici, on ressent l'effet positif des campagnes de sensibilisation à la nutrition.

Le fromage apparaît en troisième place dans les aliments consommés lors des collations. Cependant, seul le cheddar fait bonne figure. Il est connu des enfants et est le plus consommé. De plus, on remarque que les fromages forts sont ceux que l'enfant refuse de manger. Comme les résultats au questionnaire des parents le révèlent, les variétés de fromages connus et consommés par les enfants sont restreintes, donc la sensibilisation à ce niveau doit se poursuivre.

Maintenant, et ce, aussi bien dans les réponses des parents que dans celles des éducatrices, il est intéressant de voir que la majorité des enfants de notre échantillon n'a aucun problème au niveau de l'appétit. De même, leur comportement face à l'alimentation est adéquat, ce qui permet de croire que les enfants lors de ces périodes de leur vie développent de bonnes habitudes alimentaires dans un climat socio-affectif approprié. On relève, toutefois, comme attendu d'après les données des publications disponibles, quelques néophobies « classiques » : champignons, oignons, abats, etc.

Dans la partie A de l'expérimentation, le fromage Philadelphia est le plus choisi en premier choix, ce qui confirme la préférence pour ce fromage et aussi l'hypothèse 1. Les fromages doux sont préférés aux fromages forts par les jeunes enfants. Ce qui confirme les habitudes alimentaires décrites par les parents. Ce qui peut paraître surprenant est que le Roquefort est peu refusé par les enfants même s'il obtient le plus faible pourcentage pour l'appréciation « Bon ». Cela est probablement relié en partie à sa position lors de la dégustation. On remarque en général que les refus de goûter sont peu nombreux lors de l'expérimentation. De plus, il faut souligner que l'on retrouve moins de refus de goûter chez les filles que chez les garçons lors de l'expérimentation.

Pour la partie B, le Ficello se démarque des autres formes de fromage avec le pourcentage le plus élevé comme première forme de fromage choisie avec 46,9%. Ce fromage est présentement à la mode chez les enfants, il semble être recherché par ceux-ci ; sa forme originale et le fait qu'il est possible de l'effilocher semblent attirer les enfants. La publicité de ce produit a également dû jouer un rôle dans ce résultat.

En ce qui a trait à la partie C, on remarque des différences entre les garçons et les filles pour le choix des couleurs ainsi qu'entre les deux garderies. Le rouge se retrouve en tête chez les filles alors qu'il se retrouve en dernière position chez les garçons. Cette partie mériterait d'être reprise sur un plus grand nombre d'enfants (garçons et filles).

En résumé, les habitudes alimentaires des enfants québécois semblent adéquates si l'on se fie aux résultats obtenus. De plus, les parents semblent présents pour leur enfant en ce qui concerne l'acquisition de bonnes attitudes et habitudes alimentaires.

En ce qui concerne les préférences alimentaires par rapport au fromage, on s'aperçoit que les fromages forts sont moins appréciés que les fromages doux chez les enfants du Québec, ce qui ne les empêche pas de goûter à des fromages forts. Il serait profitable que les enfants aient donc plus d'occasions de goûter à davantage de fromages différents.

Les résultats de notre recherche sont limités, car seulement les préférences alimentaires concernant les fromages ont été étudiées. De plus, la population est non représentative de tous les enfants québécois. Il aurait été intéressant de pouvoir faire la même expérimentation avec trente garçons et trente filles de deux ans, trois ans, quatre

ans, cinq ans, six ans, sept ans et huit ans. Malheureusement, cette expérimentation a déjà été longue et difficile dans le cadre d'un mémoire de maîtrise.

De nombreuses pistes concernant l'évaluation des préférences alimentaires des jeunes enfants ont été ouvertes grâce à cette recherche. De même, les retombées de l'évaluation réalisée peuvent toucher les différents milieux de vie des enfants d'âge préscolaire. Ces enfants sont prêts à goûter de nombreux fromages et à être stimulés par différents goûts et différentes formes. Il s'agit maintenant que les milieux où ces enfants sont, s'ajustent et leur offrent un plus grand choix de fromages.

Appendices

Appendice A
Consignes utilisées lors de l'expérimentation

Consignes

Partie A: Goût

① Présentation:

« Bonjour! Alors, tu t'appelles _____, tu as quel âge? »

« Moi, je m'appelle Nathalie, je suis étudiante, on va faire un jeu ensemble, ça va être de goûter des choses à manger ».

« Tu aimes manger toi? »

② Consignes/visage:

« Tu vois ici il y a trois visages » ☺ ☻ ☻

« Montre-moi le visage que tu fais quand tu manges quelque chose qui goûte bon, que tu aimes. »

(réponse de l'enfant)

« Montre-moi le visage que tu fais quand tu manges quelque chose qui goûte mauvais, que tu détestes. »

(réponse de l'enfant)

« Cela est le visage que tu fais quand quelque chose goûte entre les deux, ni bon, ni mauvais ».

③ Évaluation:

Goût:

« On est prêt à commencer le jeu de dégustation. Je vais te demander de goûter à un petit morceau dans chaque assiette. Regarde, est-ce que tu veux dire avec moi les chiffres sur les assiettes 1, 2, 3, 4, 5. Prends un morceau dans l'assiette 1 et goûte-le (la pointer). »

Assiette 1A:

« Comment c'est? Est-ce bon, mauvais ou entre les deux? »

(pointe le visage approprié à chacun)

« Montre-moi quel visage? »

« Tu peux prendre une petite gorgée d'eau. »

Assiette 2A:

« Prends un morceau dans l'assiette 2 et goûte-le »

« Comment c'est? Est-ce bon, mauvais ou entre les deux? »

(pointe le visage approprié à chacun)

« Montre-moi quel visage? »

« Tu veux prendre une petite gorgée d'eau? »

Assiette 3A:

« Prends un morceau dans l'assiette 3 et goûte-le »

« Comment c'est? Est-ce bon, mauvais ou entre les deux? »

(pointe le visage approprié à chacun)

« Montre-moi quel visage? »

« Tu veux prendre une petite gorgée d'eau? »

Assiette 4A:

« Prends un morceau dans l'assiette 4 et goûte-le »

« Comment c'est? Est-ce bon, mauvais ou entre les deux? »

(pointe le visage approprié à chacun)

« Montre-moi quel visage? »

« Tu veux prendre une petite gorgée d'eau? »

Assiette 5A:

« Prends un morceau dans l'assiette 5 et goûte-le »

« Comment c'est? Est-ce bon, mauvais ou entre les deux? »

(pointe le visage approprié à chacun)

« Montre-moi quel visage? »

« Tu veux prendre une petite gorgée d'eau? »

À la fin de la partie A:

« Est-ce que tu en reprendrais un autre morceau? Celui que tu veux. »

« Est-ce que tu connais ces fromages? »

Partie B: Forme

« On va faire un autre jeu de dégustation. Je vais encore te demander de goûter à un petit morceau dans chaque assiette. C'est toi qui choisis l'ordre des morceaux, lequel veux-tu goûter en premier? »

1^{er} choix: « Comment c'est? Est-ce bon, mauvais ou entre les deux? »

(pointe le visage approprié à chacun)

« Montre-moi quel visage »

(on laisse le verre d'eau à proximité de l'enfant)

« Tu peux prendre une petite gorgée d'eau. »

2^e choix: « Lequel prends-tu maintenant? »

« Comment c'est? Est-ce bon, mauvais ou entre les deux? »

(pointe le visage approprié à chacun)

« Montre-moi quel visage »

« Tu veux prendre une petite gorgée d'eau? »

3^e choix: « Lequel prends-tu maintenant? »

« Comment c'est? Est-ce bon, mauvais ou entre les deux? »

(pointe le visage approprié à chacun)

« Montre-moi quel visage »

« Tu veux prendre une petite gorgée d'eau? »

4^e choix: « Lequel prends-tu maintenant? »

« Comment c'est? Est-ce bon, mauvais ou entre les deux? »

(pointe le visage approprié à chacun)

« Montre-moi quel visage »

« Tu veux prendre une petite gorgée d'eau? »

5^e choix: « Lequel prends-tu maintenant? »

« Comment c'est? Est-ce bon, mauvais ou entre les deux? »

(pointe le visage approprié à chacun)

« Montre-moi quel visage »

« Tu veux prendre une petite gorgée d'eau? »

À la fin de la partie B:

« Est-ce que tu en reprendrais un autre morceau? Celui que tu veux. »
« Est-ce que tu connais ces fromages? »

Partie C: Couleur**Bonbons smarties**

Smarties: Rouge / orange / jaune / vert / bleu

- 1° « Prends un smarties comme récompense. »
- 2° « Est-ce que tu en veux un deuxième? »
- 3° « Une troisième, mais là, c'est le dernier! »
- 4° « Encore un, mais c'est bien parce que c'est toi! »

(l'enfant doit manger les bonbons en présence de l'expérimentateur)

« Avant de partir, maintenant choisis trois autocollants dans le coffre aux trésors. »

Merci _____
nom de l'enfant

Appendice B
Grille d'observation

Grille d'observation

Nom de l'enfant: _____ Date: _____

No: _____ Garderie: _____

ExpérimentationPartie A:

Goût	😊	🙁	😐	Refuse de goûter
1. Philadelphia				
2. Roquefort				
3. Brie				
4. Chèvre				
5. Kiri				

« Est-ce que tu en reprendrais un autre? Celui que tu veux » _____

« Est-ce que tu connais ces fromages » _____

Partie B:

Forme	Ordre	😊	🙁	😐	Refuse de goûter
1. Ficello					
2. Grain					
3. Cube					
4. Tranche					
5. Râpé					

« Est-ce que tu en reprendrais un autre? Celui que tu veux » _____

« Est-ce que tu connais ces fromages? » _____

Partie C:

Couleur R / O / V / J / B
rouge / orange / vert / jaune / bleu

Choix: 1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Remarques concernant l'enfant et son comportement:

Appendice C
Questionnaire socio-démographique

Date : _____

Numéro: _____

Garderie: _____

Questionnaire socio-démographique

Mai 1995

Ce questionnaire socio-démographique de dix questions porte sur les renseignements généraux comme la composition de la famille, le niveau socio-économique, la scolarité et le revenu familial.

Il doit être rempli par un des parents.

Merci de votre précieuse et indispensable collaboration!

Les questions servent à obtenir les informations nécessaires pour la recherche sur les préférences alimentaires.

Rappelons que tous les renseignements seront traités confidentiellement. De plus, les données sont immédiatement codifiées et traitées par ordinateur.

6. Quel est votre statut civil? (Inscrire le chiffre correspondant à la catégorie)

père ou conjoint: _____ mère ou conjointe: _____

célibataire	1
marié(e)	2
veuf, veuve	3
séparé(e)	4
divorcé(e)	5
union libre	6

7. Composition de la famille:

(Écrire le nom, l'âge et le statut dans la famille pour chacun)

Adultes:

1. _____

2. _____

Enfants:

1. _____ 2. _____

3. _____ 4. _____

8. Scolarité et occupation des parents

Père ou conjoint: scolarité: _____

occupation: _____

Mère ou conjointe: scolarité: _____

occupation: _____

9. Dans quelle catégorie se situe le revenu annuel brut de votre famille:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> moins de 10 000 \$ | <input type="checkbox"/> de 40 000 \$ à 49 999 \$ |
| <input type="checkbox"/> de 10 000 \$ à 19 999 \$ | <input type="checkbox"/> de 50 000 \$ à 59 999 \$ |
| <input type="checkbox"/> de 20 000 \$ à 29 999 \$ | <input type="checkbox"/> de 60 000 et plus |
| <input type="checkbox"/> de 30 000 \$ à 39 999 \$ | |

10. Situation scolaire ou professionnelle des frères et soeurs de l'enfant:

Prénom des frères et soeurs de l'enfant	Niveau scolaire ou situation professionnelle	Programme régulier ou d'adaptation
1.		
2.		
3.		
4.		

Merci de votre collaboration!

Appendice D
Questionnaire des parents

Date : _____

Numéro: _____

Garderie: _____

Questionnaire sur les préférences
alimentaires de l'enfant et les
habitudes alimentaires dans la famille

Mai 1995

Ce questionnaire a pour but d'identifier les préférences alimentaires de votre enfant, ainsi que les habitudes alimentaires dans la famille.

Il doit être rempli par un des parents.

Merci de votre précieuse et indispensable collaboration !

Les questions servent à obtenir les informations nécessaires pour la recherche sur les préférences alimentaires.

Rappelons que tous les renseignements seront traités confidentiellement. De plus, les données sont immédiatement codifiées et traitées par ordinateur.

Pour les questions suivantes, répondre pour l'enfant participant à la recherche.

11. Votre enfant a-t-il des allergies alimentaires? oui non

Lesquelles (précisez)? _____

12. Qu'est-ce que votre enfant mange habituellement au déjeuner?

13. Quel est son plat principal favori?

14. Quand votre enfant prend une collation que prend-il? (encercler)

- a) fruit
- b) légume
- c) lait
- d) barre tendre
- e) friandise
- f) chips, boisson gazeuse, chocolat
- g) jus
- h) fromage
- i) autre, précisez: _____

15. Lorsque vous présentez un nouvel aliment ou un nouveau mets à votre enfant, accepte-t-il d'y goûter?

oui

non

quelques fois

16. L'enfant doit-il manger de tout?
- a) Vous aimeriez qu'il mange de tout mais en autant qu'il mange, ça vous satisfait.
 b) Vous trouvez important qu'il goûte à tout et vous ne permettez pas de caprices.
 c) Vous trouvez important qu'il goûte à tout mais il arrive quelquefois qu'il ne veuille pas et vous acceptez.
17. Peut-il manger entre les repas? (comptez la collation comme étant un repas)
- a) Il mange surtout aux heures des repas, mais dans certaines circonstances, on lui permet des «spéciaux».
 b) Comme il mange peu aux repas, il se reprend pendant la journée en grignotant ici et là.
 c) Il mange seulement aux heures des repas.
18. L'heure des repas.
- a) Vous mangez en général à heures fixes.
 b) D'habitude, vous mangez quand cela vous tente ou quand c'est prêt.
 c) Vous mangez habituellement à la même heure mais vous changez souvent en fonction des circonstances.
19. Peut-il se servir lui-même à table?
- a) Il se sert lui-même, comme il veut.
 b) Il arrive fréquemment qu'il prenne de lui-même certaines choses dont il a besoin à table car vous avez organisé la table en conséquence.
 c) Il ne se sert pas tout seul. C'est toujours vous qui lui donnez ce qu'il a besoin.
20. Limite-t-on la quantité de liquide (eau, lait, jus ou boisson gazeuse) qu'il boit à table?
- a) Vous permettez qu'il boive en mangeant, mais de façon modérée.
 b) Il peut boire seulement après avoir mangé, jamais pendant le repas.
 c) Il peut boire autant qu'il veut pendant le repas.
21. Les discussions à table.
- a) Vous le laissez parler autant qu'il veut à table.
 b) Vous ne voyez pas d'objection à ce qu'il parle à table du moment qu'il mange et qu'il respecte son tour pour parler.
 c) À table, c'est fait pour manger. Aussi, vous insistez pour qu'il ne parle pas trop à table.

22. Habituellement vous:

:

- a) avez des problèmes pour le faire manger (il ne veut jamais manger).
- b) avez des problèmes pour l'arrêter de manger (il a toujours faim).
- c) n'avez pas de problème avec lui en ce qui concerne l'alimentation (il mange bien).

23. Les déplacements pendant le repas.

- a) En général, il ne sort pas de table avant que le repas soit terminé.
- b) Il sort fréquemment de table pendant le repas (soit parce que vous le laissez libre de le faire, soit parce qu'il ne tient pas compte de votre interdiction).
- c) Vous lui permettez de se déplacer assez souvent pendant le repas, à condition qu'il vous demande d'abord la permission.

Évaluation des préférences alimentaires de l'enfant

Pour les questions 24 à 31, inscrivez le plus d'aliments possibles.

24. Quels sont les légumes que votre enfant aime beaucoup manger?

- | | |
|----------|----------|
| 1) _____ | 5) _____ |
| 2) _____ | 6) _____ |
| 3) _____ | 7) _____ |
| 4) _____ | 8) _____ |

25. Quels sont les légumes que votre enfant refuse de manger?

- | | |
|----------|----------|
| 1) _____ | 5) _____ |
| 2) _____ | 6) _____ |
| 3) _____ | 7) _____ |
| 4) _____ | 8) _____ |

26. Quelles sont les viandes que votre enfant aime beaucoup manger?

- | | |
|----------|----------|
| 1) _____ | 5) _____ |
| 2) _____ | 6) _____ |
| 3) _____ | 7) _____ |
| 4) _____ | 8) _____ |

27. Quelles sont les viandes que votre enfant refuse de manger?

- | | | | |
|----|-------|----|-------|
| 1) | _____ | 5) | _____ |
| 2) | _____ | 6) | _____ |
| 3) | _____ | 7) | _____ |
| 4) | _____ | 8) | _____ |

28. Quels sont les fromages que votre enfant aime beaucoup manger?

- | | | | |
|----|-------|----|-------|
| 1) | _____ | 5) | _____ |
| 2) | _____ | 6) | _____ |
| 3) | _____ | 7) | _____ |
| 4) | _____ | 8) | _____ |

29. Quels sont les fromages que votre enfant refuse de manger?

- | | | | |
|----|-------|----|-------|
| 1) | _____ | 5) | _____ |
| 2) | _____ | 6) | _____ |
| 3) | _____ | 7) | _____ |
| 4) | _____ | 8) | _____ |

30. Quels sont les fruits que votre enfant aime beaucoup manger?

- | | | | |
|----|-------|----|-------|
| 1) | _____ | 5) | _____ |
| 2) | _____ | 6) | _____ |
| 3) | _____ | 7) | _____ |
| 4) | _____ | 8) | _____ |

31. Quels sont les fruits que votre enfant refuse de manger?

- | | | | |
|----|-------|----|-------|
| 1) | _____ | 5) | _____ |
| 2) | _____ | 6) | _____ |
| 3) | _____ | 7) | _____ |
| 4) | _____ | 8) | _____ |

Voici une liste d'aliments. A) Premièrement, rayez les aliments que votre enfant n'a jamais mangés.

Fruits:

- | | | | | |
|--------------|--------------|--------------------------|----------------|----------------|
| - abricot | - clémentine | - kiwi | - noix de coco | - pomme verte |
| - ananas | - datte | - lime | - orange | - prune |
| - banane | - figue | - mandarine | - pamplemousse | - pruneau |
| - bleuet | - fraise | - mangue | - papaye | - raisin bleu |
| - canneberge | - framboise | - melon miel | - pêche | - raisin rouge |
| - cantaloup | - grenade | - melon d'eau (pastèque) | - poire | - raisin vert |
| - cerise | - groseille | - nectarine | - pomme rouge | - rhubarbe |
| - citron | | | | - tangerine |

Légumes:

- | | | | |
|---------------|------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| - artichaut | - chou | - endive | - piment vert |
| - asperge | - chou de Bruxelles | - épinard | - poireau |
| - aubergine | - chou-fleur | - haricot jaune | - pois mange-tout |
| - avocat | - chou rouge | - haricot vert | - pois vert |
| - betterave | - citrouille | - laitue | - pomme de terre (pilée, au four) |
| - brocoli | - concombre | - maïs | - pomme de terre frite |
| - carotte | - courge | - oignon | - radis |
| - céleri | - courgette (zucchini) | - patate douce | - rutabaga (navet) |
| - céleri-rave | - échalote | - piment rouge | - tomate |
| - champignon | | | |

Viandes et substituts:

- | | |
|--|---|
| - agneau | - légumineuses (fèves, lentilles, haricots, pois, etc.) |
| - boeuf | - noix (arachides, amandes, pistaches) |
| - charcuterie (saucisse, pâté, creton, etc.) | - poisson en filet (frais ou congelé) |
| - dinde | - poisson pané |
| - porc | - fruits de mer |
| - poulet | - saumon en conserve |
| - veau | - thon en conserve |

Produits laitiers:

- | | | | |
|-----------|-----------------------|----------|----------|
| - lait | - crème et lait glacé | - Minigo | - beurre |
| - yogourt | - yogourt glacé | - œufs | |

Fromages:

- | | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------|----------------|
| - Bleu de Bresse | - Cheddar blanc doux | - Gouda | - Oka |
| - Bleu du Danemark | - Cheddar jaune doux | - Gorgonzola | - Philadelphia |
| - Boursault | - Cheddar fort | - Gruyère | - Raclette |
| - Brick | - Cheez Whiz | - Havarti | - Ricotta |
| - Brie | - Chèvre (fromage de) | - Kiri | - Roquefort |
| - Camembert | - Emmenthal suisse | - Monterey Jack | - St-Paulin |
| - Colby | - Feta | - Mozzarella | - Tilsit |
| Cottage | | | |

Pains et céréales

- | | |
|---|--|
| - pain blanc | - céréales non enrobées de sucre |
| - pain de blé entier | - céréales à cuire (grauau, crème de blé, etc.) |
| - pain de fantaisie (baguette, miche, hot dog, hamburger, etc.) | - pâtes alimentaires (macaroni, spaghetti, etc.) |
| - céréales enrobées de sucre (Sugar Crisp, Froot Loops, Frosted Flaked, etc.) | - riz |
| | - crêpes (muffins, gaufres) |
| | - gâteaux, biscuits, tartes |

Autres

- | | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| - croustilles, pretzel | - boissons gazeuses | - sucreries, bonbons |
| - arachides | - boisson aux fruits (et non les jus) | - produits de l'éable |
| - crèmes - dessert (poudings) | jus de fruits | - miel |

- B) Maintenant veuillez reprendre la même liste et encerclez parmi les aliments non rayés ceux que votre enfant aime beaucoup manger.

Habitudes alimentaires dans la famille

32. Dans votre ménage, qui fait le marché? (encercler le chiffre correspondant à votre réponse)

mère (ou conjointe du père)	1	mère-père-enfants.....	4
père (ou conjoint de la mère)	2	mère-enfants.....	5
mère - père	3	père-enfants	6

33. Quel montant dépensez-vous chaque semaine pour les denrées alimentaires (viandes, fruits et légumes, conserves, etc.). Encercler le chiffre correspondant à la classe dans laquelle vous vous rangez (ex.: 78 \$ = 4).

0 à 25 \$	1	76 \$ à 100 \$.....	4
26 \$ à 50 \$	2	101 \$ à 125 \$.....	5
51 \$ à 75 \$	3	126 \$ à 150 \$.....	6
		151 \$ et plus.....	7

34. L'enfant prend la plupart de ses repas en compagnie de sa mère et de son père (même local, en même temps). Encercler le chiffre correspondant.

- 0 enfant mange presque toujours seul
- 1 enfant mange des fois avec mère ou père
- 2 enfant mange moins de trois repas/semaine avec sa famille
- 3 enfant mange trois repas/semaine avec sa famille
- 4 enfant mange cinq repas/semaine avec sa famille
- 5 enfant mange un repas par jour avec sa famille

35. À la maison, y a-t-il une ou des personnes qui sont végétariennes? si oui, lesquelles:

Appendice E
Questionnaire de l'éducatrice

Date: _____

Questionnaire de l'éducatrice

Garderie:

Groupe:

Écrire le chiffre correspondant à la réponse pour chaque enfant

Nom de l'enfant									
Question 1: Appétit									
0) mange peu									
1) normalement									
2) plus que la normale									
Question 2: Néophobie alimentaire									
(aliment que l'enfant refuse de manger)									
0) aucun									
1) quelques-uns									
2) énormément									
Question 3:									
Comportement pendant les repas et les collations									
0) très calme									
1) normal pour un jeune enfant									
2) dérange beaucoup (précisez)									
Question 4:									
Allergies alimentaires									
0) aucune									
1) oui, précisez:									

Appendice F
Fruits que l'enfant aime beaucoup manger

**Fruits que l'enfant aime beaucoup manger selon
question 30 du questionnaire des parents**

Ordre	Fruits	Nombre de sujets pour chaque fruit
1°	Pomme rouge	46/49
2°	Banane	37/49
3°	Orange	34/49
4°	Raisin rouge	29/49
	Fraise	
5°	Kiwi	26/49
6°	Poire	24/49
7°	Cantaloup	22/49
8°	Bleuet	19/49
	Melon d'eau	
9°	Pêche	18/49
10°	Framboise	13/49
11°	Clémentine	11/49
12°	Ananas	
	Cerise	
	Pamplemousse	8/49
	Prune	
	Pruneau	
13°	Raisin vert	6/49
14°	Melon miel	5/49
	Nectarine	
15°	Pomme verte	3/49
	Tangerine	
16°	Abricot	2/49
	Mandarine	
17°	Citron	
	Datté	
	Mangue	1/49
	Mûre	
	Carambole (pas dans la liste)	
	Pomme jaune (pas dans la liste)	

Fruits jamais choisis selon la question 30 du questionnaire des parents

18°	Canneberge	
	Figue	
	Grenade	
	Groseille	
	Lime	0/49
	Noix de coco	
	Papaye	
	Raisin bleu	
	Rhubarbe	

Appendice G
Fruits que l'enfant refuse de manger

Fruits que l'enfant refuse de manger selon
question 31 du questionnaire des parents

Ordre	Fruits	Nombre de sujets pour chaque fruit
1°	Pamplemousse	13/49
2°	Citron	9/49
3°	Ananas	6/49
4°	Cantaloup	
	Orange	5/49
5°	Banane	
	Kiwi	4/49
	Melon miel	
6°	Datte	
	Melon d'eau	
	Noix de coco	3/49
	Pêche	
	Poire	
	Rhubarbe	
7°	Cerise	
	Figue	
	Fraise	
	Framboise	2/49
	Groseille	
	Mangue	
	Raisin rouge	
	Raisin vert	
8°	Abricot	
	Canneberge	
	Clémentine	
	Grenade	1/49
	Prune	
	Kaki (pas dans la liste)	

Appendice H
Légumes que l'enfant aime beaucoup manger

Légumes que l'enfant aime beaucoup manger selon
question 24 du questionnaire des parents

Ordre	Légumes	Nombre de sujets pour chaque légume
1°	Carotte	47/49
2°	Concombre	36/49
3°	Céleri	32/49
4°	Brocoli	31/49
5°	Laitue	24/49
6°	Chou-fleur	23/49
7°	Pomme de terre pilée ou au four	21/49
8°	Maïs	20/49
9°	Tomate	18/49
10°	Haricot vert	16/49
11°	Haricot jaune Piment vert	15/49
12°	Betterave	12/49
13°	Rutabaga (navet) Pois vert	9/49
14°	Chou Piment rouge	4/49
15°	Champignon Radis	3/49
16°	Courgette (zucchini) Oignon Pois mange-tout Luzerne (pas dans la liste)	2/49
17°	Avocat Artichaut Asperge Chou rouge Piment jaune (pas dans la liste) Tête de violon (pas dans la liste)	1/49

Légumes jamais choisis selon la question 24
du questionnaire des parents

18°	Aubergine Céleri-rave Choux de Bruxelles Citrouille Courge Echalote Endive Epinard Patate douce Poireau Pomme de terre frite	0/49
-----	--	------

Appendice I
Légumes que l'enfant refuse de manger

Légumes que l'enfant refuse de manger selon
question 25 du questionnaire des parents

Ordre	Légumes	Nombre de sujets pour chaque légume
1°	Champignon	19/49
2°	Oignon	16/49
3°	Piment vert	15/49
4°	Rutabaga (navet)	13/49
5°	Tomate	10/49
6°	Brocoli	9/49
7°	Chou Chou-fleur Haricot vert Piment rouge	7/49
8°	Carotte Choux de Bruxelles Haricot jaune Radis	6/49
9°	Asperge	5/49
10°	Épinard Laitue	4/49
11°	Betterave Céleri Échalote	3/49
12°	Aubergine Courgette (zucchini)	2/49
13°	Artichaut Avocat Chou rouge Concombre Poireau Pomme de terre non pilée Courge spaghetti (pas dans la liste) Tête de violon (pas dans la liste)	1/49

Aucun de ceux que mère achète = 2/49
Aucun = 2/49

Appendice J
Lettre adressée aux parents

Cette lettre a été distribuée dans les garderies qui ont participé au projet (garderie La Maisonnée et Gripette) afin d'obtenir l'autorisation des parents pour la participation de leur enfant au projet de recherche.

Trois-Rivières, le 5 mai 1995

Madame,
Monsieur,

La responsable de la garderie que votre enfant fréquente a accepté de participer à un projet de recherche mis sur pied par l'Université du Québec à Trois-Rivières. Ce projet concerne l'alimentation et les préférences alimentaires des enfants d'âge préscolaire. Par une activité qui aura lieu à la garderie, il sera possible d'approfondir les connaissances touchant l'alimentation des enfants et, par le fait même, de contribuer à leur santé.

Pour réaliser cette recherche, nous devons recruter un échantillon de garçons et de filles âgés de quatre et cinq ans. Votre participation implique, d'une part, de compléter deux questionnaires distribués à la garderie et, d'autre part, votre accord pour que votre enfant prenne part à une activité réalisée à la garderie.

Tous les renseignements seront traités confidentiellement puisque chaque enfant participant à l'étude aura un numéro de code servant à l'identifier et que les données sont immédiatement codifiées et traitées par ordinateur.

En plus d'apporter votre appui à la recherche, vous recevrez une brochure traitant de l'alimentation des enfants d'âge préscolaire et votre enfant aura une petite surprise.

En espérant votre participation, nous vous prions d'agréer nos salutations distinguées.

Colette Jourdan-Ionescu
Directrice du projet U.Q.T.R.
Groupe de Recherche en Développement de l'Enfant.

Responsable garderie

Nathalie Germain
Étudiante à la maîtrise

coupon à retourner à l'éducatrice dans les plus brefs délais

XX.....

Nom de l'enfant: _____ date: _____

Nom du parent: _____ tél.: _____

- J'accepte de participer à la recherche
 Je refuse de participer à la recherche

Signature: _____

Remerciements

L'auteure désire exprimer sa reconnaissance à sa directrice de mémoire, Madame Colette Jourdan-Ionescu Ph. D., professeure au département de psychologie, pour sa disponibilité, son soutien et sa précieuse collaboration tout au long de cette recherche.

Références

- Alles-White, M.L. & Welch, P. (1985). Factors affecting the formation of food preferences in preschool children. Early Child Development and Care, 21(4), 265-276.
- Beebe-Center, J.G. (1932). The Psychology of Pleasantness and Unpleasantness. New York : Van Nostrand.
- Bélieau, J. (1994). L'influence des valeurs éducatives parentales sur les activités et les comportements ludiques des enfants de 4-5 ans. Mémoire de maîtrise inédit, Université du Québec à Trois-Rivières.
- Birch, L.L. (1979a). Experimental determinants of children's food preferences. Compte rendu d'une communication présentée à la Conference on children's of the 80's, Urbana, Ill., nov.5-7.
- Birch, L.L. (1979b). Preschool children's food preference and consumption patterns. Journal of Nutrition Education, 11,(4), 189-192.
- Birch, L.L. (1979c). Dimensions of preschool children's food preferences. Journal of Nutrition Education, 11 (2), 77-80.
- Birch, L.L. (1980). Effects of peer model's food choices and eating behaviors on preschoolers' food preferences. Child Development, 51, 489-496.
- Birch, L.L. (1981). Generalisation of a modified food preference. Child Development, 52 (2), 755-758.
- Birch, L.L. (1987). Children's food preferences: developmental patterns and environmental influences, in: R. Vasta (Ed): Annals of Child Development, vol. 4 (pp. 171-208). Greenwich, Conn.: JAI Press.
- Birch, L.L. (1990). The control of food intake by young children: the role of learning, in E.D. Capaldi, T.L.Powley (Éds): Taste, experience and feeding (pp. 116-135). Washington: American psychological association.
- Birch, L.L. , Billman, J. & Richards, S.S. (1984). Time of day influences food acceptability. Appetite, 5 (2) , p. 109-116.
- 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., Mc Phee, 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. & Marlin, D.W. (1982). I don't like it; I never tried it: Effect of exposure on two years old children's food preferences. Appetite, 3 (4), 353-360.
- Birch, L.L. & Sullivan, S.A. (1991). Measuring children's food preferences. Journal of School Health, 61 (5), 212-214.
- Birch, L.L., Zimmerman S.I. & Hind, H. (1980). The influence of social-affective context on the formation of children's food preferences. Child Development, 51, 856-861.
- Bjerstadt, A. (1960). Warm-cold color preference as potential personality indicators. Perceptual and Motor Skills, 10, 31-34.
- Breckenridge, M.E. (1959). Food attitudes of five to twelve years old children. Journal of the American Dietetic Association, 35, 704-709.
- Burnam, R.W., Hawes, R. & Bartleson, C.J. (1963). Color: a Guide to Basic Facts and Concepts. New York : Wiley.
- Burt, J.V. & Hertzler (1978). Parental influence on the child's food preference. Journal of Nutrition Education, 10, 127-128.
- Child, I.L., Hansen, J.A. & Hornbeck, F.W. (1968). Age and sex difference in children's color preferences. Child Development, 39, 237-247.
- Child Study Center (1974). Viewpoint early childhood education, 8(4). Faculté d'éducation, Université de la Colombie-Britanique, Vancouver.
- Chiva, M. (1985). Le doux et l'amer. Paris : P.U.F.
- Chiva, M. (1976). Facteurs génétiques et environnementaux dans les conduites alimentaires normales et déviantes chez l'enfant. Annales de la nutrition et de l'alimentation, 30(2-3), 256-261.
- Choungourian, A. (1969). Color preference a cross-cultural and cross sectionnal study. Perceptual and Motor Skills, 28, 801-802.
- Coderre, R. (1990). L'influence de la structuration éducative parentale sur les enfants de niveau préscolaire. Mémoire de maîtrise inédit, Université du Québec à Trois-Rivières.
- Community Research Center (1980). SPEAC for nutrition: preschool nutrition education project. Evaluation report. Augburg College, Minneapolis.

- Cooper, B. & Philip, M. (1974). Evaluation of nutrition education in every teaching environment. Journal of Nutrition Education, 6 (99).
- Cooper, J.O., Payne, J.S. & Edwards, C. (1971). Food for thought: an objective approach to changing children's food preferences. Teaching Exceptional Children, 3 (2), 73-76.
- Cross, M.Z. (1967). A nutritional survey of children in Head Start centers in central united states. Laurence, Kansas University.
- D'Amour, Y. (1990). Le point sur l'alimentation et la santé. Boucherville, Québec: Gaétan Morin, conseil des affaires sociales.
- Davis, B.A. (1991). Les enfants, la pauvreté et la nutrition: l'expérience canadienne. Nutrition Actualité, 15 (2), 34-40.
- Desor, J., Maller, O. & Turner, R. (1973). Taste acceptance of sugars by human infants. Journal of Comparative and Physiological Psychology, 84, 496-501.
- Desor, J., Maller, O. & Greene, L. (1977). Preference for sweet in humans. Infants, children and adults. In J.M. Weiffenbach (Ed.), Taste and development the genesis of sweet preference.
- Donkin, A.J.M., Neale, R.J. & Tilston, C. (1993). Children's food purchase requests. Appetite, 21, 291-294.
- Dunker, K. (1938). Experimental modification of children's food preferences through social suggestion. Journal of Abnormal and Social Psychology, 33, 489-507.
- Fallon, A.E., Rozin, P. & Pliner, P. (1984). The child's conception of food : the development of food rejections with special reference to disgust and contamination sensitivity. Child Development, 55, 566-575.
- Fédération des producteurs de lait du Québec (1978). Les découvertes de Grignote: manuel de la jardinière et cahier de l'enfant, Montréal : Fédération des producteurs de lait du Québec, Centre de promotion.
- Frank, G.C. (1991). Taking a bite out of eating behavior: food records and food recalls of children. Journal of School Health, 61 (5), 198-200.
- Garb, J.L. & Stunkard, A.J. (1974). Taste aversions in man. American Journal of Psychiatry, 131, 1204-1207.
- Glaser, A. (1964). Nursery school can influence foods acceptance. Journal of Home Economics, 56, 680-683.

- Greene, L., Desor, J. & Maller, O. (1975). Heredity and experience : their relative importance in the development of taste preference in man, Journal of Comparative and Physiological Psychology, 89, 279-284.
- Guthrie, H.A. (1979). Introductory nutrition. St-Louis, Missouri : C.V. Mosby Company (Fourth Edition).
- Harper, L.V. & Sander, K. (1975). The effects of adults eating on young children's acceptance of unfamiliar foods. Journal of Experimental Child Psychology, 20, 206-214.
- Hite, C.F. & Hite, R.E. (1995). Reliance on brand by young children. Journal of the Marketing Research Society, 37(2), 185-193.
- Hôpital de l'Enfant-Jésus, CLSC des Trois-Saumons. (1980). Pour mieux grandir, l'alimentation de l'enfant de 2 à 5 ans. Québec: Hôpital de l'Enfant-Jésus, direction de la santé communautaire, CLSC des Trois-Saumons.
- Ireton, C.L. & Guthrie, H.A. (1972). Modification of vegetables-eating behavior in preschool children. Journal of Nutrition Education, 4, 100-103.
- Johnson-Provencher, H. (1979). L'évaluation de l'efficacité d'un programme d'éducation en nutrition dans des classes de maternelle. Mémoire de maîtrise inédit, Université Laval.
- Kram, K.M. & Owen, G.M. (1972). Nutritional studies in United Stated preschool children : Dietary intakes and practices of food procurement, preparation and consumption. In S.J. Fomam et T.A. Anderson (Éds.), Practices of low-income families feeding infants and small children with particular attention to cultural subgroups. Washington, D.C. : U.S. Gouvernement Printing Office, 3-18.
- Lambert-Lagacé, L. (1974). Comment nourrir son enfant de la naissance à six ans. Montréal : Les éditions de l'Homme.
- Larousse (1991) Petit Larousse illustré, Paris.
- Lautrey, J. (1980). Classe sociale, milieu familial, intelligence. Paris : PUF.
- Lee, T.R., Schvaneveldt, J.D. & Sorenson, A.W. (1984). Nutritional understanding of preschool children taught in the home or a child development laboratory. Home Economics Research Journal, 13 (1), 52-60.
- Lemaire, M. (1984). L'utilisation des couleurs chez l'enfant suite à l'induction d'un comportement d'excitation. Mémoire de maîtrise inédit, Université du Québec à Trois-Rivières.

- Mattes, R.D. (1991). Learned food aversions : a family study. Physiology and Behavior, 50, 499-504.
- Mikula, G. (1989). Influencing food preferences of children by « if then » type instructions. European Journal of Social Psychology, 19, 225-241.
- Ministère de la Santé Nationale et du Bien-Être social Canada (1985). Le manuel du guide alimentaire canadien. (révision). Ottawa: ministère de la Santé nationale et du Bien-être social.
- Ministère des Affaires Sociales (1978). Cahier 1: « Manger avec les enfants ». Québec: Gouvernement du Québec, ministère des Affaires sociales.
- Newman, J. & Taylor, A. (1992). Effect of a means-end contingency on young children's food preferences. Journal of Experimental Child Psychology, 53 (2), 200-216.
- Nguyen, T.T., Dot, H., Craig, W.J. & Zimmerman, G. (1983). Food habits and preferences of Vietnamese children. The Journal of School Health, 53, 144-147.
- O'Brien, M. (1978). Facts and fancies about children's foods. Day Care Early Education, 5 (4), 10-11.
- Olson, J. (1981). The importance of cognitive processes and existing knowledge structures for understanding food acceptance. In J. Solms & R.L. Hall (Éds), Criteria of food acceptance (pp. 69-81) Zurich: Forster-Verlag.
- Palacio-Quintin, E. & Lavoie, T. (1986). Questionnaire sur la structuration éducative parentale. Version préscolaire (Q.S.E.P). GREDE, Université du Québec à Trois-Rivières
- Pangborn, R.M. (1960). Influence of color and the discrimination of sweetness, American Journal of Psychology, 73, 229-238.
- Peterson, P.E., Balfour Jeffrey, D., Bridgwater, C.A. & Dawson, B. (1984). How pronutrition television programming affects children's dietary habits. Developmental Psychology, 20 (1), 55-63.
- Peterson, M.E. & Kies, C. (1972). Nutrition knowledge and attitudes of early elementary teachers. Journal of Nutrition Education, 4 (11).
- Petit, J. (1994). Manger en garderie: un art de vivre au quotidien. Laval: Beauchemin.
- Phillips, B.K. & Kolasa, K.K. (1980). Vegetable preferences of preschoolers in day care. Journal of Nutrition Education, 12 (4), 192-195.

- Phillips, M.G. (1983). Nutrition education for preschoolers: the Head Start experience. Children Today, 20, 20-24.
- Phillips, D.E., Bass, M.A. & Yetley, E. (1978). Use of food and nutrition knowledge by mothers of preschool children. Journal of Nutrition Education, 10, 73-75.
- Pilgrim, F. (1961). What foods people accept or reject? Journal of the American Dietetic Association.
- Pliner, P. & Levin Pelchat, M. (1986). Similarities in food preferences between children and their siblings and parents. Appetite, 7, 333-342.
- Poolton, M.A. (1972). Predicting application of nutrition education. Journal of Nutrition Education, 11.
- Puisais, J. & Pierre, C. (1987). Le goût et l'enfant. Paris: Flammarion.
- Robinson, H. & Spodek, B. (1965). New directions in the kindergarten, teachers College Press, New York.
- Roy, L. & Bouchard, L. (1985). Le point sur les habitudes de vie: l'alimentation. Québec: Conseil des affaires sociales et de la famille.
- Rozin, P. (1984). The acquisition of food habits and preferences, in J. Matarazzo, S.M. Weiss, J.A. Herd, N.E. Miller, S.M. Weiss (Éds.): Behavioral health: a handbook of health enhancement and disease prevention, (pp. 590-607). New-York: Wiley.
- Rozin, P. & Fallon, A.E. (1981). The acquisition of likes and dislikes for foods. In J. Solms & R.L. Hall (Éds), Criteria of food acceptance (pp. 35-48). Zurich: Forster-verlag.
- Rozin, P., Hammer, L., Oster, H., Horowitz & T., Marmora, V. (1986). The child's conception of food: differentiation of categories of rejected substances in the 16 months to 5 year age range. Appetite, 7, 141-151.
- Schaie, W.K. (1966). On the relation of color and personality. Journal of Projective Techniques and Personality, 30(6), 512-524.
- Seki, M. & Furusaki, K. (1985-1986). Eating behavior in the family and the development of 4-5 years old children. Research and Clinical Center for Child Development, 9, 63-71.
- Seoane, N.A. & Coulombe, R-H (1985a). Les habitudes alimentaires des jeunes Québécois: rapport de l'enquête. Québec: ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.
- Seoane, N.A. & Coulombe, R-H (1985b). Les habitudes alimentaires des ménages québécois: rapport d'enquête. Québec: ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

- Sharpe, D.T. (1980). The Psychology of Color and Design. Chicago : Nelson-Hall.
- Sipple, H. (1971). Problems and progress in nutrition education. Journal of American Dietetic Association, 59 (18).
- SPSS (version 5.0) (1990). Référence Guide : Statistical Data Analyses. Chicago, 111. : SPSS Inc.
- Staples, R. (1931). Color vision and color preferences in infancy and childhood. Psychological Bulletin, 28, 297-308.
- Sullivan, S.A., & Birch, L.L. (1990). Pass the sugar, pass the salt: experience dictates preference. Developmental Psychology, 26 (4), 546-551.
- Sundberg, J.A. & Endres, J. (1984). Assessing food preferences: a quick procedure. Early Child Development and Care, 13 (2), 213-224.
- Taras, H.L., Sallis, J.F., Patterson, T.L., Nader, P.R. & Nelson, J.A. (1989). Television's influence on children's diet and physical activity. Developmental and Behavioral Pediatrics, 10(4), 176-180.
- Ulrich, H.D. & Briggs, G. (1973). The general public. In. : Jean Mayer, US nutrition policies in the serenties. Freeman W.H. and Co. San Francisco.
- Walsh, L.M., Toma, B., Tuveson, R.V. & Sondhi, L. (1990). Color preference and food choice among children, The Journal of Psychology, 124(6), 645-653.