

Université de Montréal

**Représentations sociales du diabète chez des jeunes francophones
en milieu scolaire au Nouveau-Brunswick**

par

Cédée-Anne LeClair

Département de nutrition

Faculté de médecine

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

Septembre, 2009

© Cédée-Anne LeClair, 2009

Université de Montréal
Faculté des études supérieures et postdoctorales

Cette thèse intitulée:
Représentations sociales du diabète chez des jeunes francophones
en milieu scolaire au Nouveau-Brunswick

présentée par:
Cédée-Anne LeClair

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes:

Marie-Claude Paquette, Ph.D.
président-rapporteur

Irene Strychar, Ed.D.
directeur de recherche

Lita Villalon, Ph.D.
co-directeur

Marie Marquis, Ph.D.
co-directeur

Julio C. Soto, MD, Ph.D.
membre du jury

Isabelle Galibois, Ph.D.
examineur externe

Marielle Ledoux, Ph.D.
représentant du doyen de la FES

RÉSUMÉ

La présente étude vise à décrire les représentations sociales que des jeunes francophones en santé au Nouveau-Brunswick ont à l'égard du diabète. Cette étude découle d'un partenariat, initié entre l'Université de Moncton et divers organismes et collègues communautaires du Nouveau-Brunswick, qui ont identifié l'importance d'intervenir auprès des jeunes francophones en milieu scolaire pour prévenir le diabète. La théorie des représentations sociales est le cadre théorique utilisé pour décrire la vision que les jeunes ont du diabète, de son origine et des facteurs associés à sa prévention. À notre connaissance, cette étude est la première à examiner le concept du diabète chez des adolescents non atteints de diabète. Hypothèse principale: étant donné que l'expérience que les adolescents ont du diabète est limitée à leur environnement social et qu'ils ont de la difficulté à définir les concepts de santé et de maladie, ils ne seront pas capables de décrire le diabète en profondeur. Pour ce faire, des groupes de discussion, incluant une technique d'association libre, ont été réalisés, entre novembre et décembre 2005, auprès d'adolescents de 5^e, 8^e et 10^e année recrutés dans quatre écoles francophones du Nouveau-Brunswick (Districts 1 et 11). Les réponses des élèves aux groupes de discussion et à l'association libre ont été classées dans des catégories et sous-catégories (analyse de contenu), et des tests de Khi-deux et de «Fisher» ont permis de déterminer les différences entre les sexes et les niveaux scolaires. Cent-trente adolescents (70 filles et 60 garçons) de 5^e (n=44), 8^e (n=46) et 10^e année (n=40) ont participé à 19 groupes de discussion. Lors de l'activité d'association libre, les catégories les plus fréquemment mentionnées étaient : sucre (cité par 66% des participants), traitement (48%), nature du diabète (45%), nutrition (41%), sang (38%), complications

(18%), manifestations physiologiques (11%), obésité (6%) et activité physique (6%). Aucune différence significative n'a été observée entre les sexes mais les élèves de 10^e année ont cité plus fréquemment les catégories «traitement», «sang» et «obésité». Lors des groupes de discussion, les adolescents ont décrit le diabète comme une maladie (13/19 groupes) reliée au sucre (15/19 groupes) et au sang (13/19 groupes). Cependant, seulement quelques groupes ont discuté en profondeur de la nature du diabète (ex.: rôle de l'insuline et pancréas), des types de diabète (types 1 et 2) et des symptômes et des complications. Ils ont aussi cité ce que les gens atteints de diabète devaient faire pour traiter leur diabète (ex.: manger bien: 18 groupes; se piquer: 17 groupes; prendre des pilules: 5 groupes; et faire de l'activité physique: 5 groupes), mais ils n'ont pas discuté des stratégies à entreprendre pour y arriver. Les représentations de l'origine du diabète incluaient l'hérédité et l'âge (13/19 groupes), l'obésité et l'alimentation (12/19 groupes) et l'activité physique (13/19 groupes). Dans la moitié des groupes, les adolescents ont mentionné se sentir à risque de diabète; les filles plus que les garçons. Treize groupes ont fait référence aux comportements observés chez des diabétiques connus, ce qui démontre l'importance de l'environnement social sur les représentations. Les résultats de cette étude appuient l'hypothèse que les adolescents sont limités dans leur description du diabète en matière de définitions, origines et prévention du diabète. Ces résultats fournissent des pistes de réflexion aux professionnels de la santé pour identifier le contenu et les stratégies que devraient contenir les programmes éducatifs en matière de prévention du diabète chez les jeunes.

Mots-clés: diabète, groupes de discussion, technique d'association libre, analyse de contenu

ABSTRACT

The purpose of this study is to describe healthy francophone adolescents' social representations of diabetes. This study stems from a partnership, initiated between the University of Moncton and various college and community organizations in New Brunswick, which identified the importance of intervening among young francophone students to prevent diabetes. The theory of social representations is the conceptual framework used to describe adolescents' vision about diabetes, its origin and factors associated with its prevention. To our knowledge, this study is the first to examine the concept of diabetes among adolescents without diabetes. Principal hypothesis: given that the experience adolescents have with diabetes is limited to their social environment and given that they have difficulty in defining the concepts of health and disease, they will not be able to describe diabetes in an in depth fashion. Focus groups, which included an activity using the Free Association technique, were conducted, between November and December 2005, with adolescents in grade 5, 8 and 10, recruited in four francophone schools in New Brunswick (Districts 1 and 11). Students' responses, obtained during the focus groups and the Free Association activity, were classified into categories and sub-categories (content analysis); Chi-square and Fisher Exact tests were used to determine differences between sex and grade levels. One hundred and thirty adolescents (70 girls and 60 boys) in grade 5 (n=44), 8 (n=46) and 10 (n=40) participated in 19 focus group discussions. During the Free Association activity, the categories most frequently mentioned were: sugar (cited by 66% of participants), treatment (48%), nature of diabetes (45%), nutrition (41%), blood (38%), complications

(18%), physiological manifestations (11%), obesity (6%), and physical activity (6%). No significant differences were observed between boys and girls but students in grade 10 were more likely to cite the categories of 'treatment', 'blood' and 'obesity'. During the focus group discussions, adolescents described diabetes as a disease (13/19 groups) related to sugar (15/19 groups) and blood (13/19 groups). However, only a few groups discussed, in detail, the nature of diabetes (e.g.: role of insulin and pancreas), the types of diabetes (type 1 and 2), and the symptoms and complications of diabetes. They also cited what individuals with diabetes should do to treat their disease (e.g.: eat well: 18 groups; have injections: 17 groups; take pills: 5 groups; and be physically active: 5 groups), but they did not discuss the strategies to manage these behaviours. Representations of diabetes related to the origin of the disease included heredity and age (13/19 groups), obesity and nutrition (12/19 groups) and physical activity (13/19 groups). In half of the groups, adolescents mentioned feeling at risk for diabetes; girls more likely than boys. Thirteen groups referred to behaviours which they had observed among diabetics they knew, demonstrating the importance of the social environment in their representations. The results of this study support the hypothesis that adolescents are limited in their description of diabetes with respect to its definition, origins and prevention. These results provide direction for health professionals in identifying the content and strategies that should be included in diabetes prevention programs for youth.

Keywords: diabetes, focus group discussions, free association technique, content analysis.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	i
ABSTRACT	iii
TABLE DES MATIÈRES	v
LISTE DES TABLEAUX.....	viii
LISTE DES ANNEXES	x
SIGLES ET ABRÉVIATIONS	xi
DÉDICACE	xii
REMERCIEMENTS	xiii
CHAPITRE 1: INTRODUCTION	1
1.1. AMPLEUR DU PROBLÈME DE DIABÈTE	1
1.2. PROBLÉMATIQUE DU DIABÈTE CHEZ LES JEUNES	3
CHAPITRE 2: REVUE DE LA LITTÉRATURE	11
2.1. VISION DE LA SANTÉ ET DE LA MALADIE CHEZ LES JEUNES	11
2.1.1. Vision du mot «santé» chez des jeunes non atteints de maladie.....	11
2.1.2. Vision du mot «santé» chez des jeunes atteints de maladies chroniques...	15
2.1.3. Vision du mot «maladie» chez des jeunes non atteints de maladie	16
2.1.4. Vision de la «maladie» chez des jeunes atteints d’une maladie chronique	18
2.2. VISION DES SAINES HABITUDES DE VIE CHEZ LES JEUNES.....	20
2.2.1. Vision des jeunes à l’égard d’une saine alimentation	20
2.2.2. Vision des jeunes à l’égard de la pratique d’activité physique	27
2.3. VISION DU DIABÈTE CHEZ LES JEUNES.....	29
2.3.1. Vision du diabète chez des jeunes en santé.....	29
2.3.2. Vision du diabète chez des jeunes atteints de diabète.....	31
2.4. SOMMAIRE DU CHAPITRE	35
CHAPITRE 3: CADRE CONCEPTUEL, OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES DE RECHERCHE.....	37
3.1. CONCEPT DES REPRÉSENTATIONS SOCIALES.....	38
3.1.1. Définition de la représentation sociale.....	38
3.1.2. Recherches sur les représentations sociales de la santé et de la maladie chez les jeunes.....	42
3.2. CADRE CONCEPTUEL.....	45
3.3. HYPOTHÈSES DE RECHERCHE	47

CHAPITRE 4: MÉTHODOLOGIE	48
4.1. MÉTHODES DE RECUEIL DES REPRÉSENTATIONS SOCIALES.....	48
4.2. POPULATION À L'ÉTUDE.....	49
4.3. RECRUTEMENT.....	51
4.4. COLLECTE DES DONNÉES	52
4.4.1. Groupes de discussion.....	52
4.4.2. Contenu du guide d'entrevue	54
4.5. ANALYSE DES DONNÉES QUALITATIVES	56
4.5.1. Méthode d'analyse de contenu.....	56
4.6. FIABILITÉ, TRIANGULATION DES DONNÉES ET VALIDATION	59
CHAPITRE 5: RÉSULTATS	61
5.1. CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS	61
5.2. RÉSULTATS OBTENUS SUR LA VISION DES JEUNES À L'ÉGARD DU DIABÈTE AU MOYEN DE LA TECHNIQUE D'ASSOCIATION LIBRE	64
5.2.1. Accord des co-auteurs: Manuscrit 1.....	65
5.3. CATÉGORIES FORMÉES À PARTIR DES RÉPONSES AUX GROUPES DE DISCUSSION.....	79
5.3.1. DÉFINITION DU DIABÈTE	79
5.3.1.1. Concepts reliés au diabète.....	79
5.3.1.2. Connaissance des gens atteints de diabète	82
5.3.1.3. Comportements visés pour les gens atteints de diabète	83
5.3.1.4. Comportements observés chez les gens atteints de diabète	84
5.3.2. ORIGINES DU DIABÈTE	86
5.3.2.1. Facteurs associés à l'apparition du diabète	86
5.3.3. CONDUITES DU DIABÈTE	88
5.3.3.1. Perception de risque du diabète.....	88
5.3.3.2. Prévention du diabète.....	89
5.3.4. QUESTIONS SUPPLÉMENTAIRES ET MODIFIÉES	90
5.4. RÉSULTATS OBTENUS LORS DES GROUPES DE DISCUSSION SUR LES REPRÉSENTATIONS SOCIALES DU DIABÈTE.....	93
5.4.1. Accord des co-auteurs: Manuscrit 2.....	94
5.5. COMPARAISON DES RÉSULTATS OBTENUS À PARTIR DE LA TECHNIQUE D'ASSOCIATION LIBRE ET LES GROUPES DE DISCUSSION.....	127
5.5.1. Fréquence des citations des catégories communes aux deux méthodes utilisées.....	128
5.5.2. Comparaison des différences obtenues selon le sexe et les niveaux scolaires lors de l'association libre et les groupes de discussion	133

CHAPITRE 6: DISCUSSION GÉNÉRALE DES RÉSULTATS.....	135
6.1. REPRÉSENTATIONS SOCIALES DU DIABÈTE.....	135
6.2. MÉTHODES DE RECUEIL DES REPRÉSENTATIONS SOCIALES DU DIABÈTE.....	142
6.3. IMPLICATIONS PRATIQUES	143
6.4. LIMITES DE L'ÉTUDE	145
CHAPITRE 7: CONCLUSION	147
BIBLIOGRAPHIE	148
ANNEXES.....	xiv

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I.	Vision des jeunes à propos des concepts «santé», «maladie», «saine alimentation», «activité physique» et «diabète»	35
Tableau II.	Caractéristiques des écoles ciblées dans les districts 01 et 11 du Nouveau-Brunswick	50
Tableau III.	Guide d’entrevue	55
Tableau IV.	Nombre de participants aux groupes de discussion et à l’association libre selon le sexe et le niveau scolaire	62
Tableau V.	Caractéristiques des participants et sources d’information en santé et diabète selon le sexe et le niveau scolaire	63
Tableau VI.	Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant aux concepts associés à la définition du diabète.....	80
Tableau VII.	Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant à la connaissance des gens atteints de diabète.....	83
Tableau VIII.	Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant aux comportements visés par les gens atteints de diabète.....	83
Tableau IX.	Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant aux comportements observés chez les gens atteints de diabète	85
Tableau X.	Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant aux facteurs associés à l’apparition du diabète.....	87
Tableau XI.	Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant à la perception de risque du diabète	88
Tableau XII.	Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant à la prévention du diabète.....	89
Tableau XIII.	Nombre de citations classifiées selon les sous-catégories se rapportant aux questions supplémentaires et modifiées posées par les animatrices.....	92

Tableau XIV. Catégories et sous-catégories formées à partir des réponses de l'association libre et des groupes de discussion	127
Tableau XV. Fréquence des sous-catégories communes à l'association libre et aux groupes de discussion	129
Tableau XVI. Suggestions de contenu et de stratégies à intégrer dans les programmes d'interventions en matière de prévention du diabète.....	144

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1a. Approbation éthique	xv
Annexe 1b. Communication au Comité d'éthique des modifications au projet.....	xvi
Annexe 1c. Approbation éthique des modifications au projet	xviii
Annexe 2. Lettre de collaboration du district 01	xix
Annexe 3. Lettre de collaboration du district 11	xx
Annexe 4. Lettre adressée aux directeurs des écoles ciblées	xxi
Annexe 5. Lettre aux parents et formulaire de consentement	xxii
Annexe 6. Questionnaire sur caractéristiques générales	xxv
Annexe 7. Grille de codification pour les groupes de discussion	xxvii
Annexe 8. Grille de codification pour l'association libre	xxxi
Annexe 9. Questions supplémentaires et modifiées posées par les animatrices .	xxxiii
Annexe 10. Tableau sur le nombre de citations classifiées selon les catégories et sous-catégories se rapportant à la définition, aux origines et conduites du diabète (version complète).....	xxxiv

SIGLES ET ABBRÉVIATIONS

ESCC.....Enquête sur la Santé dans les Collectivités Canadiennes

GAC.....Guide alimentaire canadien

Je dédie cette thèse à mes parents

REMERCIEMENTS

Je voudrais exprimer ma profonde reconnaissance à ma directrice de thèse, Dr Irene Strychar, pour le précieux appui et la confiance qu'elle m'a accordés. Grâce à ses qualités pédagogiques et humaines, elle a su m'aider à cheminer tout au long de cette recherche.

Ma reconnaissance s'adresse aussi à ma co-directrice, Dr Lita Villalon qui malgré la distance m'a guidée dans mon travail par ses commentaires et suggestions. Dr Villalon a également été ma directrice de maîtrise que j'ai réalisée à l'Université de Moncton et je lui suis reconnaissante d'avoir accepté de m'apporter son aide pour cette thèse.

Je désire également remercier une autre de mes co-directrices, Dr Marie Marquis, qui, par ses commentaires judicieux, m'a permis d'améliorer la qualité de cette thèse.

Enfin, j'aimerais remercier mes parents pour leur soutien moral qu'ils m'ont apporté durant la rédaction de cette thèse.

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

Cette étude vise à identifier les représentations sociales du diabète chez les adolescents non atteints de diabète en milieu scolaire au Nouveau-Brunswick. Ce chapitre présente l'ampleur du problème du diabète chez les jeunes ainsi que le contexte de l'étude au Nouveau-Brunswick.

1.1. AMPLEUR DU PROBLÈME DE DIABÈTE

Le diabète constitue un problème majeur de santé publique. On estime qu'il y a 171 millions d'individus atteints de diabète dans le monde et que ce nombre doublera d'ici 2030 (Wild et al., 2004). Au Canada, en 2005, la prévalence du diabète chez les personnes de plus de 12 ans était de 4,9% (Statistics Canada, 2007; Sanmartin & Gilmore, 2008), ce qui correspond à environ 1,3 millions de Canadiens et Canadiennes (Sanmartin & Gilmore, 2008). En incluant les cas de diabète non diagnostiqués, on estime que plus de 7% des adultes canadiens seraient atteints de diabète (Leiter et al., 2001; Harris et al., 1998). Les taux les plus élevés de diabète au Canada se retrouvent dans les provinces atlantiques. Le Nouveau-Brunswick affiche un taux de diabète de 6% comparé à 4,9% au Canada (Statistics Canada, 2007; Sanmartin & Gilmore, 2008).

Le diabète se caractérise par une hyperglycémie en raison d'un défaut de la sécrétion de l'insuline ou/et de son action (Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee, 2008). On distingue deux principaux types de diabète : le type 1 et le type 2. Le diabète de type 1 résulte de la destruction des cellules bêta des

flots pancréatiques dû à un processus auto-immun. Le diabète de type 2 est attribuable à l'insulinorésistance et à l'insuffisance de la sécrétion d'insuline (Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee, 2008). Les facteurs de risque qui contribuent au diabète de type 2 comprennent entre autres l'âge, les antécédents familiaux de diabète, l'appartenance à certains groupes ethniques à haut risque (ex. : population autochtone, hispanique, sud-asiatique, asiatique ou africaine), le poids excessif et l'obésité abdominale. Au Canada, les Autochtones ont de trois à cinq fois plus de risque d'être atteint d'un diabète de type 2 que la population en générale (Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee, 2008).

Le diabète est associé à des complications à court et à long terme (Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee, 2008). Les complications à court terme (aiguës) incluent l'hypoglycémie, l'acidocétose diabétique et le coma hyperosmolaire. Les complications à long terme sont de deux types, microvasculaires (rétinopathie, néphropathie et neuropathie) et macrovasculaires (maladie cardiovasculaire, accident cérébral vasculaire et cardiopathie ischémique) (Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee, 2008; Chaturvedi, 2007). De toutes les complications, les maladies cardiovasculaires sont la principale cause de décès chez les personnes atteintes de diabète de type 2 (Chaturvedi, 2007). Jusqu'à 80% des personnes atteintes de diabète vont mourir d'une maladie cardiaque ou d'un accident cérébral vasculaire (Canadian Diabetes Association, 2008).

Le diabète implique des coûts élevés, tant pour les individus que pour le système de soins de santé. Dès 2010, on estime que le diabète et ses complications coûteront 15,6

milliards de dollars annuellement au système de santé canadien et atteindront 19,2 milliards en 2020 (Canadian Diabetes Association, 2008). Parmi les complications du diabète, les maladies cardiovasculaires représentent 27% du coût total des soins de santé pour les individus atteints de diabète, suivies de la néphropathie et la dialyse (6,8%) et des maladies ophtalmiques (2,5%). D'autres problèmes incluant l'amputation, reliés à la neuropathie, sont responsables de 64% des coûts de soins de santé (Ohinmaa et al., 2004). On estime que les frais médicaux sont 2,4 fois plus élevés pour une personne atteinte de diabète que pour une personne qui n'en est pas atteinte (American Diabetes Association, 2003). Les médicaments et les fournitures médicales coûtent de 1000 à 15 000 dollars annuellement aux gens atteints de cette maladie (Canadian Diabetes Association, 2008).

1.2. PROBLÉMATIQUE DU DIABÈTE CHEZ LES JEUNES

Depuis les dernières années, on observe, en Amérique du Nord, un accroissement de la prévalence du diabète de type 2 chez les jeunes, alors que cette forme de diabète atteignait essentiellement les adultes (Fagot-Campagna et al., 2000). Aux États-Unis, jusqu'à 45% des nouveaux cas de diabète chez les jeunes, sont maintenant de type 2 comparativement à 2% dans le passé (Nesmith, 2001; American Diabetes Association Consensus Statement, 2000). La plupart des jeunes atteints du diabète de type 2 appartiennent à des minorités ethniques à haut risque de diabète, tels que les autochtones, les hispaniques, les sud-asiatiques, les asiatiques ou les africains (Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee, 2008; National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2008). On prédit qu'un garçon

sur trois et deux filles sur cinq nés en 2000 seront atteints de diabète de type 2 pendant leur vie (Narayan et al., 2003).

La progression du taux de diabète de type 2 chez les jeunes coïncide avec l'augmentation des cas d'obésité juvénile. Quatre-vingt-cinq pourcent des enfants atteints de diabète de type 2 ont un excès de poids ou sont obèses au diagnostic (Nesmith, 2001; American Diabetes Association, 2000). De plus, des travaux démontrent que l'intolérance au glucose est très répandue (21%) chez les jeunes présentant un surplus de poids (Sihna, 2002).

Les données de l'Enquête sur la Santé dans les Collectivités Canadiennes (ESCC) indiquent qu'entre 1978-1979 et 2004, le taux d'obésité chez les jeunes de 2 à 17 ans est passé de 3% à 8% (Shield, 2005). Au Nouveau-Brunswick, la prévalence de l'obésité juvénile est 1,6 fois supérieure à la moyenne nationale (Shield, 2005). Parallèlement, 57% des adolescents au Nouveau-Brunswick sont physiquement inactifs (Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute, 2005).

Afin d'attaquer ce problème de santé, le Nouveau-Brunswick a adopté plusieurs initiatives et programmes sur l'obésité et l'inactivité physique. Plusieurs de ces initiatives ciblent les jeunes (Public Health Agency of Canada, 2006a) et incluent la réduction de la prévalence de l'obésité et l'amélioration de la nutrition, la réduction de l'inactivité physique et la promotion de la santé globale.

Un programme de nutrition scolaire intitulé *Initiatives Santé* ou *Healthy Minds Nutrition* a été lancé en 1999. Il s'agit d'une initiative qui consistait à fournir un petit-déjeuner gratuit aux enfants de la maternelle à la 3^e année qui en avaient besoin (Public Health Agency of Canada, 2006a; Barrie, 2001). Ce programme a été offert, dans un premier temps, comme projet pilote, dans deux districts scolaires, pour ensuite être élargi à l'ensemble de la province. Le ministère de la Santé et du Mieux-être a collaboré avec le ministère de l'Éducation dans la mise en œuvre du programme. Un manuel intitulé *Programme de nutrition Initiative santé: guide de suggestions à l'intention du personnel enseignant et des parents* a été développé et remis aux districts scolaires, au personnel des écoles et aux parents. Ce manuel contient des informations sur la nutrition des enfants, la planification de menus et la sécurité alimentaire.

Un autre projet, au Nouveau-Brunswick, intitulé *Apprenants en santé à l'école* a été mis sur pied, en septembre 2000, auprès des élèves de la maternelle à la 5^e année et dans 18 écoles secondaires des districts scolaires 1, 11, 17 et 18 (Public Health Agency of Canada, 2003, Barrie, 2001). Ce programme visait à promouvoir l'élaboration de programmes de prévention et de promotion de la santé pour les élèves afin de répondre à leurs besoins affectifs, sociaux et de santé. Il ciblait l'acquisition de connaissances de base sur la santé et l'adoption de comportements de santé. Un comité consultatif composé d'éducateurs, de parents, d'élèves et de membres de la communauté et d'une infirmière hygiéniste a été formé dans le but d'aider les écoles et les districts à déterminer les priorités en matière de santé et d'établir des mesures pertinentes.

Dans le cadre de la Stratégie canadienne de prévention du diabète de type 2 (Public Health Agency of Canada, 2006b; 2003), un autre projet de santé, par et pour les jeunes, a été développé et implanté en 2001 auprès d'élèves de 11 à 14 ans (4^e année à la 8^e année) fréquentant quatre écoles francophones du nord du Nouveau-Brunswick (Bathurst/Péninsule-Acadienne). Ce projet visait à favoriser le leadership et la participation des élèves en créant des stratégies sur la promotion de la saine alimentation et de l'activité physique. Des comités de santé dirigés par des jeunes (cinq élèves de la 6^e à la 8^e année), un représentant des parents, un représentant du corps professoral ainsi que d'un représentant de la direction a été formé dans chacune des quatre écoles afin qu'ils rencontrent d'autres écoles pour les préparer à leur rôle de leadership en ce qui a trait à l'amélioration de la santé de leurs camarades de classe.

Dans le cadre de la même initiative sur la prévention du diabète de type 2, un partenariat a été initié entre l'Université de Moncton et divers organismes et collègues communautaires dans le but d'élaborer une stratégie d'intervention sur la prévention du diabète de type 2 pour les jeunes francophones du Nouveau-Brunswick (Villalon & LeClair, 2004). Deux séries de groupes de discussion menés avec des professionnels de la santé (nutritionnistes et infirmières hygiénistes) et des groupes communautaires (étudiants de niveau collégial, universitaire et d'anciens décrocheurs du niveau secondaire) ont permis de recueillir des données qualitatives sur la problématique et le vécu de cette problématique par la communauté. Cette démarche a servi à dégager l'importance d'intervenir auprès des jeunes francophones en milieu scolaire pour

prévenir le diabète. *C'est dans ce contexte que la présente étude vise à explorer les conceptions de prévention du diabète et l'adoption de saines habitudes de vie auprès des jeunes au Nouveau-Brunswick dans le but ultime de fournir des pistes pour intervenir afin de lutter contre cette nouvelle maladie chez les jeunes.*

Plusieurs programmes axés sur la prévention de l'obésité et du diabète de type 2, implantés dans les écoles du Canada, des États-Unis, du Royaume-Uni et du Chili, démontrent la difficulté à modifier les comportements liés à la santé des jeunes (Ng et al., 2005). Bauer et al. (2004) rapportent que les jeunes sont généralement conscients des comportements de santé mais souvent ne les mettent pas en pratique. La plupart adoptent des comportements alimentaires et d'activité physique qui les placent à risque d'obésité et de diabète (Brener et al., 2007).

Devant le problème de diabète chez les jeunes au Nouveau-Brunswick et compte tenu du fait que les jeunes ont encore de la difficulté à adopter des comportements de prévention, il faut revoir cette problématique et poser la question «Quelle est la vision que se font les jeunes à l'égard du diabète?» D'après Elder (2004), les jeunes focalisent sur le temps présent et ont de la difficulté à se projeter dans le futur ce qui peut rendre les notions de risque, de prévention et de facteurs de risque vagues pour eux. De plus, Greening et al. (2005) soutiennent que les jeunes qui ne sont pas atteints ou familiers avec une maladie peuvent être moins sensibles aux risques pour la santé.

Un nombre limité d'études, à notre connaissance, a tenté d'explorer la signification du diabète chez des jeunes non atteints de cette maladie. Kiawi et al. (2006) et Mahajerin et al. (2008) se sont intéressés spécifiquement aux connaissances des jeunes en matière de diabète, de ses facteurs de risque et complications qui lui sont associées. Les résultats de ces recherches démontrent que les jeunes ont des connaissances limitées en matière de diabète, de facteurs de risque et de prévention et certains ont des fausses croyances à l'égard du diabète.

La plupart des études antérieures ont exploré les perceptions des adolescents par rapport à la santé (Jutras et al., 1999; Hanna et al., 1995; Hanna & Jacobs, 1993; Shiloh & Waiser, 1991; Kieckhefer, 1988; Millstein & Irwin, 1987; Ahlawat & Baydoun, 1985) et à la maladie (Myant & Williams, 2005; Rich et al., 2002; Veldtman et al., 2000; Handsdottir & Malcarne, 1998; Woodgate, 1998; Millstein & Irwin, 1987; Redpath & Rogers, 1984). En ce qui concerne les représentations des adolescents à propos de la santé, les notions d'habitudes de vie saines, de bien-être social et psychologique ressortent (Jutras et al., 1999; Hanna et al., 1995; Ahlawat et Baydoun, 1985). En ce qui concerne leurs représentations de la maladie, les notions de causes et symptômes semblent être mieux compris par les jeunes que les notions de prévention et de traitement (Myant & Williams, 2005; Handsdottir & Malcarne, 1998).

D'autres chercheurs se sont penchés sur les perceptions du diabète chez des adolescents atteints de diabète de type 1 au Brésil (Damião & Pinto, 2007; Moreira & Dupas, 2005), en Finlande (Kyngäs & Barlow, 1995) et aux États-Unis (Herrman, 2006). Les résultats

révèlent que les jeunes atteints de diabète de type 1 trouvent difficile de vivre avec cette maladie qui implique un nouveau mode de vie à cause des restrictions alimentaires, la surveillance de la glycémie et des injections d'insuline (Damião & Pinto, 2007; Moreira & Dupas, 2005; Kyngäs & Barlow, 1995). Certains ont peur des complications et des hypoglycémies (Kyngäs & Barlow, 1995). Mulvaney et al. (2008), pour leur part, ont exploré les perceptions de jeunes américains atteints de diabète de type 2 par rapport à l'autogestion de leur diabète. Les jeunes avec le diabète de type 2 éprouvent également un sentiment de perte vis-à-vis le fait de ne plus pouvoir manger comme avant et aussi un manque de normalité. Ils indiquent avoir peur d'être rejetés par leurs amis qui souvent nuisent à l'autogestion de leur diabète.

À notre connaissance, un nombre limité d'études ont exploré comment les jeunes non atteints de diabète voient cette maladie. Cette conception du diabète est le résultat de l'interaction de l'individu avec son environnement et ne se limite pas aux connaissances sur ce sujet (Abric, 1989). Ainsi, mon étude de doctorat a pour objectif de décrire les représentations sociales du diabète chez des jeunes non atteints de diabète au Nouveau-Brunswick afin de mieux comprendre comment ils perçoivent la nature du diabète, les facteurs de risque, les comportements de santé reliés au diabète et les aspects reliés à la prévention du diabète.

Le présent ouvrage inclut des chapitres sur la revue de la littérature, le cadre conceptuel de l'étude et la méthodologie, suivis d'articles rédigés sur l'étude et de résultats

complémentaires. Finalement, une discussion générale des résultats et les principales conclusions de l'étude sont présentées.

CHAPITRE 2 : REVUE DE LA LITTÉRATURE

Le chapitre 2 comporte trois parties. La première décrit la vision que des jeunes en santé et des jeunes atteints de maladies chroniques ont des concepts «santé» et «maladie». La deuxième partie traite de la vision à l'égard d'une saine alimentation et de la pratique de l'activité physique. La dernière partie expose la vision du diabète chez des jeunes en santé et chez des jeunes atteints de diabète.

2.1. VISION DE LA SANTÉ ET DE LA MALADIE CHEZ LES JEUNES

2.1.1. Vision du mot «santé» chez des jeunes non atteints de maladie

Au milieu des années 1980, un ensemble de chercheurs se sont intéressés à connaître la vision des enfants et des adolescents non atteints de maladie au sujet du concept général de la «santé». Ahlawat et Baydoun (1985) ont tenté d'explorer et de comprendre la nature de ce concept en utilisant la technique d'association libre (qui consiste à énoncer un mot devant le jeune et à lui demander d'émettre tous les autres mots qui lui font penser à ce mot), chez 996 adolescents et adolescentes de 8^e, 10^e et 12^e année fréquentant des écoles secondaires en Jordanie. Pour ces adolescents, la santé était principalement reliée à trois principaux thèmes: fonctions biologiques normales, mesures préventives et aspects psychologiques. Ils percevaient la santé comme des fonctions biologiques normales qui étaient influencées par des facteurs psychologiques et des facteurs qui favorisaient le maintien des fonctions biologiques. La vision des filles et des garçons à propos de la santé était significativement différente: les garçons ont référé plus fréquemment que les filles aux mesures préventives, aux thérapies médicales et à l'environnement social et physique. Par contre, les filles ont cité plus

fréquemment les aspects psychologiques que les garçons. Des différences ont également été observées entre les niveaux scolaires; les élèves de 10^e et de 12^e année ayant cité plus souvent, les fonctions biologiques normales et l'environnement social que les élèves de 8^e année. Shiloh et Waiser (1991) ont soumis un questionnaire à 61 adolescents et adolescentes en santé, de 14 et 15 ans, issus de familles à faible revenu et fréquentant une école secondaire en Israël et ont trouvé que la notion de santé était associée aux comportements sociaux comme pouvoir sortir avec les amis, aux sensations corporelles positives (ex.: se sentir fort), aux aspects psychologiques (ex.: être de bonne humeur), à l'absence de la prise de médicaments et à la promotion et prévention en matière de santé (ex.: habitudes de vie saines telles que ne pas trop manger et garder la forme en faisant de l'exercice).

Millstein et Irwin (1987) ont constaté, lors d'entrevues individuelles, menées auprès de 218 adolescents et adolescentes de 11 à 18 ans, d'origines ethniques diverses (46% blanc, 23% asiatique, 18% noir, 7% hispanique, et 6% origine non précisée) et fréquentant des écoles publiques de San Francisco en Californie, que la santé représentait bien plus que l'absence de maladies. La santé était reliée aux comportements de prévention ou de maintien de la santé (ex.: avoir une bonne alimentation) et à la capacité de faire des choses et d'assumer ses rôles (ex.: peut aller dehors pour jouer). Les plus vieux, comparé aux plus jeunes, ont fait plus référence aux comportements de prévention et de maintien de la santé. Semblablement, Jutras et al. (1999) ont trouvé, lors d'entrevues individuelles, menées auprès de 700 jeunes garçons de 14 à 16 ans fréquentant des écoles (n=53) de milieux défavorisés de Montréal (région

montréalaise: 71,3%; Lanaudière: 20,1%; Montérégie: 8,6%), que la santé consistait en la capacité d'assumer ses activités optimales (pratique ou performance liées à l'activité physique) et le bien-être (manifestation d'énergie, être en forme, avoir l'air en santé), à l'apparence corporelle (référence générale au corps et référence spécifique au teint) et à avoir des habitudes de vie saines (bonne alimentation) et à la présence de relations interpersonnelles positives.

Onyango-Ouma et al. (2004) ont mené une étude auprès de 40 adolescents (18 filles; 22 garçons; ethnie non précisée), âgés de 10 à 15 ans, fréquentant deux écoles primaires dans le district de Bondo dans l'Ouest du Kenya, dans le but d'examiner les changements dans leurs conceptions de la santé suite à leur participation à une intervention éducative en nutrition d'une durée de deux mois. Les données ont été recueillies via l'entrevue individuelle et la technique du dessin et de l'écriture (qui consiste à demander à l'enfant de dessiner et d'expliquer ses dessins par écrit). Les résultats avant l'intervention ont révélé que pour ces enfants, la santé représentait la capacité de faire ses activités quotidiennes, d'être heureux, d'être actif, se sentir bien et d'avoir une bonne hygiène personnelle.

Semblablement, Piko et Bak (2006) ont trouvé, à partir de l'élaboration de dessins illustrant la santé, que 128 enfants (57% garçon; 43% filles; ethnie non précisée) âgés entre 8 et 11 ans et provenant de deux écoles primaires (une classe de 3^e, 4^e et 5^e année par école) de deux villes du comté de Bekes en Hongrie, définissaient la santé comme

étant l'absence de douleur, la force, être joyeux, aller à l'école, profiter de la compagnie de ses amis et un environnement naturel exempt de pollution.

Dinh Cong et al. (2001) ont distribué un questionnaire à 543 adolescents de 16 à 19 ans (classes de 10^e, 11^e, 12^e année) fréquentant quatre écoles secondaires en milieu urbain d'Hô Chi Minh-Ville au Vietnam. Quatre thèmes ont été dégagés dans les réponses des adolescents à la question « Pour vous, que serait un état de santé idéal? » : 1) la santé physique (i.e., absence de maladie, absence de fatigue, forme, bon développement, force, résistance, beauté); 2) un mode de vie positif (i.e., alimentation équilibrée, bon appétit, bon sommeil, pratique sportive); 3) la santé psychologique (bien-être, gaieté, bonheur, intelligence, santé spirituelle) et; 4) des aptitudes positives (capacité à s'adapter à l'environnement, à bien travailler). Aucune différence significative n'a été observée entre les réponses des filles et des garçons et entre les niveaux scolaires.

En résumé, la vision que les enfants et les adolescents en santé ont du concept de la «santé» repose principalement sur la capacité de faire des choses, d'assumer ses rôles (Onyango-Ouma et al., 2004; Jutras et al., 1999; Millstein & Irwin, 1987), d'avoir des saines habitudes de vie (Dinh Cong et al., 2001; Jutras et al., 1999; Hanna et al., 1995; Shiloh & Waiser, 1991; Millstein & Irwin, 1987) et d'être heureux (Piko & Bak, 2006; Onyango-Ouma et al., 2004; Dinh Cong et al., 2001). Il existe une différence significative entre les sexes et les niveaux scolaires. Les garçons ont cité plus fréquemment les mesures préventives, les thérapies médicales et l'environnement social et physique alors que les filles ont mentionné plus souvent les aspects psychologiques.

Les élèves de 10^e et 12^e année ont mentionné plus souvent les fonctions biologiques normales et l'environnement social que ceux de 8^e année (Millstein & Irwin, 1987; Ahlawat & Baydoun, 1985).

2.1.2. Vision du mot «santé» chez des jeunes atteints de maladies chroniques

Des chercheurs ont examiné la signification du concept de la santé générale chez une population d'enfants et d'adolescents atteints de problèmes de santé chroniques. C'est le cas de Kieckhefer (1988) qui a étudié ce que signifiait la «santé» pour 71 filles et garçons asthmatiques de 9 à 11 ans, habitant aux États-Unis, à partir d'entrevues individuelles menées à domicile. La santé reposait principalement sur la capacité d'être actif et heureux, suivi de l'absence de symptômes d'asthme et de limitations physiques ou bien encore l'absence générale de symptômes comme ne pas se sentir mal. Neuf adolescents et adolescentes, âgés de 12 à 19 ans, de race blanche, recrutés dans une clinique pour diabétique aux États-Unis, ont photographié des choses qui illustraient la santé. Ils ont associé le concept de la santé à l'énergie, à l'absence de maladie, à la force, à l'activité, à la bonne forme, aux capacités mentales et aux relations interpersonnelles (Hanna et al., 1995). Ces jeunes ont également décrit ce que l'on devait faire pour être en santé, dont consommer des aliments nutritifs, faire de l'exercice et effectuer les soins reliés au diabète. Semblablement, à partir de photographies illustrant la santé, Hanna et Jacobs (1993) ont trouvé, chez quatre jeunes cancéreux, âgés de 14 et 17 ans, d'origine caucasienne et hispanique vivant dans le Kansas aux États-Unis, que la santé consistait à avoir une belle apparence, être actif, être capable de faire des choses, être normal, avoir des sentiments et avoir un futur. Ces adolescents ont

également mentionné des activités à faire pour le maintien de la santé dont consommer des aliments nutritifs, se reposer et faire de l'exercice.

En résumé, les définitions de la «santé en général» fournies par les jeunes atteints de maladies chroniques se résument à l'absence de maladie (Hanna et al., 1995), à l'absence de symptômes reliés à leur maladie (Kieckhefer, 1988), à être actif (Hanna & Jacobs, 1993; Hanna et al., 1995; Kieckhefer, 1988) et à l'adoption de bonnes habitudes de vie pour maintenir la santé (Hanna et al., 1995; Hanna & Jacobs, 1993).

2.1.3. Vision du mot «maladie» chez des jeunes non atteints de maladie

Shiloh et Waiser (1991), ont exploré le concept de la «maladie» en soumettant un questionnaire à 37 adolescentes et 24 adolescents en santé de 14 et 15 ans, fréquentant une école secondaire en Israël. Ils ont trouvé que ces derniers associaient, le plus souvent, la notion de maladie aux comportements sociaux négatifs (ex.: ne pas aller à l'école), aux sensations corporelles (ex.: se sentir mal ou avoir de la douleur) et aux aspects psychologiques (ex.: être de mauvaise humeur ou malheureux). Ils ont aussi mentionné l'importance de manger des aliments santé.

Lors d'entrevues individuelles, Onyango-Ouma et al. (2004) ont demandé à 18 adolescentes et 22 adolescents, âgés de 10 à 15 ans, fréquentant deux écoles primaires dans le district de Bondo dans l'Ouest du Kenya (ethnie non spécifiée), de dessiner ce que représentait la maladie et d'expliquer leur dessins par écrit. La maladie a été principalement associée à la douleur, la fatigue et la faiblesse, à l'humeur et aux

attitudes (tristesse), aux changements dans les pratiques habituelles (incapacité de jouer ou de courir) et aux symptômes (perte d'appétit, fièvre).

Piko et Bak (2006) ont demandé à 128 enfants (57% garçons, 43% filles ; ethnie non précisée) de 8 à 11 ans, de deux écoles (une classe de 3^e, 4^e et 5^e année dans chaque école) du comté de Békés en Hongrie (ethnie non spécifiée) de répondre à des questions ouvertes sur les causes de la maladie et sa prévention par le dessin. Les résultats ont révélé que la maladie était principalement causée par la contamination, la contagion et la pollution. Les élèves ont également indiqué que pour prévenir la maladie, il fallait faire du sport, avoir une saine alimentation, prendre des vitamines, se détendre, dormir et jouer avec ses amis.

Myant et Williams (2005) ont interrogé 83 enfants et adolescents de quatre groupes d'âge (4-5 ans; 7-8 ans; 9-10 ans et 11-12 ans) provenant de garderies et des écoles primaires de Glasgow au Royaume-Uni, via des entrevues individuelles. Leur objectif était d'obtenir comment ces enfants et adolescents définissaient la «maladie» en général et aussi leur compréhension des maladies spécifiques, telles que la grippe, la varicelle, l'asthme, le mal de dent, les blessures et la jambe cassée. Les auteurs ont trouvé que les définitions associées à la maladie en général et leur compréhension des maladies spécifiques étaient plus sophistiquées et plus précises à mesure que l'enfant avance en âge. En effet, les enfants de 4 et 5 ans, étaient plus nombreux à donner comme réponse «je ne sais pas» comparés aux jeunes de 7 à 12 ans qui décrivaient la maladie en termes de symptômes. Handsdottir et Malcarne (1998) ont observé des résultats similaires, lors

d'entrevues individuelles, menées auprès de 68 enfants et adolescents âgés de 6-7 ans, 10-11 ans et 14-15 ans fréquentant deux écoles publiques (une école primaire et une intermédiaire) en Islande. Les auteurs ont constaté que les jeunes plus âgés avaient une compréhension plus mature du concept de maladie. Par exemple, les adolescents de 14 et 15 ans parlaient d'hérédité et de facteurs environnementaux comme cause de la maladie alors que les enfants de 6 et 7 ans disaient que la maladie était causée par le froid et ne pas se vêtir convenablement.

2.1.4. Vision de la «maladie» chez des jeunes atteints d'une maladie chronique

D'autres chercheurs se sont intéressés à savoir comment des enfants et des adolescents atteints d'un problème de santé chronique se représentaient leur maladie. Woodgate (1998) a étudié la signification de vivre avec une maladie chronique (i.e., diabète, asthme, arthrite, maladie de Crohn et colite ulcéreuse) chez 23 adolescents et adolescentes de 13 à 16 ans, d'origines ethniques diverses (à majorité d'origine blanche avec 2 asiatiques et 1 membre des premières nations), recrutés dans une clinique externe d'un hôpital pour enfants au Manitoba, Canada. Les résultats aux entrevues individuelles ont indiqué que vivre avec une maladie chronique était difficile, exigeait des efforts supplémentaires et des restrictions et comportait de la douleur et des inquiétudes. Les auteurs de cette étude n'ont toutefois pas examiné les différences entre les types de maladies chroniques.

Rich et al. (2002) ont demandé à vingt asthmatiques, âgés entre 8 et 25 ans (10 noirs, 7 blancs et 3 latinos), recrutés dans une clinique d'un hôpital pour enfants à Boston aux

États-Unis, de prendre des images vidéo de leur quotidien. Les auteurs ont constaté que pour définir leur maladie, ils utilisaient des termes biomédicaux (ex.: maladie impliquant une broncho-constriction). Les notions qu'ils avaient par rapport à leur maladie étaient reliées à leur expérience personnelle. Plusieurs jeunes croyaient que l'asthme était une maladie héréditaire tandis que quelques-uns le voyaient comme quelque chose de contagieux ou relié au destin.

Redpath et Rogers (1984) ont mené une étude auprès de 60 enfants, soit 30 enfants d'âge préscolaire (âge moyen: 3,7 ans) et 30 enfants de 2^e année (âge moyen: 7,5 ans), de race blanche et issus de familles de classe moyenne, fréquentant trois écoles aux États-Unis, afin de connaître leur signification du mot maladie et des concepts hôpital, médecin, infirmière et chirurgie. De ces 60 enfants, six enfants d'âge préscolaire et dix enfants de 2^e année avaient déjà été hospitalisés pour des raisons non mentionnées. Les résultats aux entrevues individuelles ont révélé que la plupart des enfants d'âge préscolaire n'avaient pas pu expliquer ce que signifiait être malade. Ces enfants ont parlé de restrictions dans leurs activités plutôt que de décrire un changement dans leurs corps. Les enfants de 2^e année ont parlé de fièvre et se voyaient, eux-mêmes, responsables des maladies qu'ils pourraient avoir. Aussi, les 2^e année avec des antécédents de maladie et d'hospitalisation avaient une meilleure compréhension de la maladie et du concept «hôpital» que leurs pairs en santé. Aucune différence significative n'a été observée entre les filles et les garçons en ce qui concerne la compréhension de la maladie. Par contre, Veldtman et al. (2000) ont observé, au cours d'entrevues semi-structurées menées dans un centre de cardiologie pour enfants de

Leeds en Angleterre, que seulement 30% d'un échantillon d'enfants et d'adolescents de 7 à 18 ans (n=69) atteints d'une maladie cardiaque avait une bonne connaissance de leur maladie. De plus, ce manque de connaissance n'était pas relié à l'âge, au sexe et à la complexité de la maladie.

En résumé, la vision que les enfants et adolescents en santé ont de la maladie inclut principalement des notions de symptômes et des aspects négatifs reliés aux symptômes (Myant & William, 2005; Onyango-Ouma et al., 2004; Shiloh & Waiser, 1991). Parfois, ils font référence à l'importance des saines habitudes alimentaires (Shiloh & Waiser, 1991). Myant et William (2005) et Handsdottir et Malcarne (1998) ont observé une meilleure compréhension de la maladie à mesure que l'enfant vieillit. Les enfants et adolescents atteints de problèmes de santé ont une vision de la maladie qui est basée sur leur expérience personnelle et la définissent en utilisant des termes médicaux (Rich et al., 2002). Aucune différence significative n'a été observée entre les sexes en ce qui concerne la compréhension de la maladie (Veldtman et al., 2000; Redpath & Rogers, 1984). De plus, Veldtman et al. (2000) ont trouvé que l'âge de l'enfant n'était pas significativement relié à sa compréhension de la maladie.

2.2. VISION DES SAINES HABITUDES DE VIE CHEZ LES JEUNES

2.2.1. Vision des jeunes à l'égard d'une saine alimentation

Plusieurs études ont exploré la vision que les enfants et adolescents avaient à l'égard de la saine alimentation ainsi que les barrières et bénéfices perçus à une saine alimentation. C'est le cas de McKinley et al. (2005) qui ont étudié la vision de l'alimentation chez

106 adolescents et adolescentes âgés de 11 et 12 ans (race blanche, asiatique et afro-caraiïbe) fréquentant sept écoles en Irlande du Nord et quatre en Angleterre, à partir du groupe de discussion. Les résultats ont indiqué que la majorité des adolescents associaient le plus souvent la «saine alimentation» à des aliments spécifiques tels que les fruits et les légumes, les salades et, dans une moindre mesure, l'eau, le pain brun, le lait et les pâtes. Les adolescents associaient également les concepts de «équilibre alimentaire» et de «variété» à de saines habitudes alimentaires. Par «équilibre alimentaire», ils référaient à l'équilibre entre les aliments sains et moins sains. La notion de «manger varié» impliquait qu'il faut manger de tout. La saine alimentation était perçue comme faisant partie d'un mode de vie sain accompagné de la pratique de l'activité physique. De plus, ils ont mentionné qu'il était difficile d'adopter de saines habitudes alimentaires parce que l'alimentation équilibrée n'avait pas toujours bon goût et n'était pas appétissante, qu'elle ne rassasiait pas lorsqu'ils avaient faim, qu'elle demandait trop de temps et d'efforts et qu'elle coûtait cher. Une autre barrière identifiée à la saine alimentation incluait les préoccupations de poids et d'image corporelle: les filles étant davantage centrées sur l'apparence et les garçons sur leurs performances physiques dans les sports.

O'Dea (2003) a tenté de découvrir pourquoi les jeunes mangeaient des aliments santé. Les résultats obtenus aux 38 groupes de discussion dans des écoles en Australie, ont indiqué que des 7 à 17 ans (n=213), d'origine multiethnique, définissaient les aliments santé comme étant, principalement, les fruits et légumes, le jus, les pâtes, le riz, le lait et le fromage et, dans une moindre mesure, le pain, les céréales, la viande, le poulet et

l'eau, soit les aliments des divers groupes alimentaires. Pour ces jeunes, une saine alimentation était bénéfique pour les fonctions cognitives, pour la forme, l'endurance et l'énergie et pour les bénéfices psychologiques (augmente l'estime de soi) et physiques (se sentir bien physiquement) qu'elle procure. L'importance accordée à la nourriture (pour l'apparence, le contrôle du poids, l'immunité, la longévité, et la santé future) était une autre raison, présente dans les discours des adolescents, mais dans une moindre mesure. Le caractère pratique des aliments, le goût et des facteurs d'ordre social (pression des pairs et contrôle des parents sur les aliments) constituaient pour les adolescents des barrières à une saine alimentation.

Dixey et al. (2001) ont rencontré des jeunes dans le cadre d'un projet de prévention de l'obésité intitulé *Apples* implanté dans 10 écoles primaires de la région de Leeds en Angleterre. Les auteurs ont réalisé 60 groupes de discussion auprès de 300 jeunes de 9 à 11 ans dans le but d'explorer leurs perceptions à l'égard d'une saine alimentation, du concept d'équilibre alimentaire et des conséquences de ne pas manger santé. Ils ont aussi exploré leur vision de ce qui les aide à être en santé et des concepts *fatness*, «forme du corps» et «grosseur». Les jeunes ont indiqué qu'une alimentation saine ne contenait pas trop de gras, car le gras causait les problèmes cardiaques, mais un bon équilibre ou une variété d'aliments, dont le sucre, les fruits et légumes et les nutriments (protéines, glucides, fibres, vitamines et minéraux). Pour ces jeunes, le concept de «modération» faisait également partie des bonnes habitudes alimentaires. La saine alimentation et l'activité physique étaient perçues comme étant une façon de se garder en santé. Ces jeunes sont étaient conscients de la relation entre l'alimentation et la santé

présente et future. Ils ont indiqué qu'il ne fallait pas être trop gros pour des raisons sociales mais étaient aussi conscients qu'être trop maigre pouvait avoir des conséquences sur la santé (ex.: troubles de comportements alimentaires). Ils ont indiqué que l'environnement scolaire, les parents, les messages publicitaires et l'argent de poche étaient des facteurs d'influence des comportements alimentaires.

Shepherd et al. (2006) ont constaté, lors d'une révision de la littérature sur les études portant sur les perceptions alimentaires chez des adolescents et adolescentes de 11 à 16 ans, que ces derniers avaient tendance à parler d'aliments en termes d'aliments aimés ou non aimés plutôt qu'en termes d'aliments sains ou moins sains. Ils associaient majoritairement les aliments sains avec les parents ou à la maison tandis que le *fast-food* était associé au plaisir ou aux sorties entre amis. Les adolescents considéraient que le goût et les préférences pour le *fast-food*, la faible disponibilité des aliments sains dans le milieu scolaire et le coût constituaient des barrières à une alimentation saine. Neumark-Sztainer et al. (1999) ont trouvé des résultats similaires lors de 21 groupes de discussions, menés auprès de 141 adolescents et adolescentes de 7^e (âge moyen: 12,6 ans) et 10^e année (âge moyen: 16,0 ans) fréquentant 2 écoles secondaires de St-Paul au Minnesota, sur les facteurs influençant les choix alimentaires. Le goût était de loin le facteur ayant le plus d'influence sur les choix alimentaires des jeunes. Le caractère pratique, le temps à consacrer à la préparation de la nourriture, la disponibilité des aliments, l'influence des parents sur leurs comportements, l'image corporelle, le coût, les médias étaient d'autres facteurs perçus par les adolescents comme pouvant influencer leurs choix alimentaires. Les facteurs d'influence des choix alimentaires

identifiés par les adolescents étaient similaires selon le sexe et les niveaux scolaires. Cependant, les filles semblaient plus préoccupées par leur poids alors que les garçons choisissaient leurs aliments pour devenir plus grand et musclé. Les élèves de 10^e année ont rapporté manger plus souvent à l'extérieur comparé aux élèves de 7^e année en raison des horaires chargés, du désir accru d'indépendance et dû au fait qu'ils savaient conduire une voiture ainsi que leurs amis.

Harrison et Jackson (2009) ont examiné les significations des aliments chez 13 adolescents âgés de 13 à 15 ans ainsi que les barrières à l'accès à des aliments sains. Pour ce faire, des entrevues individuelles et une activité de jeu de classement de cartes ont été effectuées. Cette activité consistait à demander aux participants de créer des groupes d'aliments à partir d'un jeu de 52 cartes renfermant des images de différents aliments du Guide alimentaire canadien et autres produits tels que des croustilles faibles en gras. Les résultats ont indiqué que les adolescents groupaient les aliments en termes de «bons aliments pour la santé» (i.e., aliments nutritifs et naturels n'ayant subi aucun ajout ou rien leur a été enlevé) et de «mauvais aliments pour la santé» (i.e., aliments artificiels et non naturels contenant des quantités excessives de sucre et de gras). Les adolescents associaient les aliments bons pour la santé à l'activité physique, l'énergie, le développement et la croissance physique optimale, la famille, la maison, la joie et la détente. Les mauvais aliments étaient reliés aux activités sédentaires, aux amis, à faire la fête, au plaisir, à la peur de paraître différent et à la peur d'être taquinés par les pairs s'ils faisaient des choix santé. Les mauvais aliments pour la santé étaient également liés à l'indépendance et à la résistance à l'autorité parentale et aux émotions négatives telles

que le stress et la dépression. L'école (i.e., les aliments dans les machines distributrices), les dépanneurs, les restaurants *fast-food* dans la communauté ainsi que la pression des pairs ont été identifiés comme barrières à l'accès aux aliments sains. Par contre, le milieu familial a été identifié comme un endroit où l'on pouvait se procurer des aliments santé et du support pour faire des choix alimentaires santé. Des différences ont été observées entre les filles et les garçons en ce qui concerne la signification de certains aliments: les filles associaient les bons aliments au désir de devenir mince et de prévenir le gain de poids alors que les garçons les associaient à l'activité physique et la forme.

Gellar et al. (2007) se sont intéressés à explorer les perceptions d'une «saine alimentation» chez des enfants et adolescents fréquentant un camp d'été de diabète-type 1 au Maryland ainsi que les bénéfices et barrières à une saine alimentation. Les résultats obtenus aux 18 groupes de discussions ont indiqué que les jeunes diabétiques de 7 à 16 ans (n=140) d'origines ethniques diverses (71% blanc; 18% afro-américains; 6% hispaniques; 5% autres) définissaient la saine alimentation en termes de fruits et légumes, de faible en gras et faible en sucre, et à l'importance de manger pour maintenir le sucre sanguin dans les limites acceptables. Dans leur définition, les jeunes ont fait une distinction entre les aliments qu'ils percevaient comme bons pour la santé et bons pour la gestion du diabète, notamment les *free foods*, qui selon les jeunes étaient les aliments faibles en glucides. Pour les jeunes atteints de diabète de type 1, les barrières à une saine alimentation étaient la disponibilité d'aliments non santé dans l'entourage (maison, école), le caractère pratique des aliments *junk food*, le temps de préparation

des aliments santé et les horaires chargés des familles. Le support de la famille et des amis a été noté par les jeunes comme une source d'influence sur leurs comportements alimentaires.

En résumé, pour les adolescents «une alimentation saine» consiste à manger des fruits et des légumes (McKinley et al., 2005; O'Dea, 2003), des salades (McKinley et al., 2005) et moins de gras (Dixey et al., 2001). Les notions de «équilibre alimentaire», «variété alimentaire» et «modération» reviennent souvent dans le discours des jeunes sur la perception d'une alimentation saine (McKinley et al., 2005; Dixey et al., 2001). La saine alimentation est souvent perçue comme faisant partie d'un mode de vie sain accompagnée de la pratique de l'activité physique (McKinley et al., 2005; Dixey et al., 2001). Des différences ont été trouvées entre les sexes: les filles sont plus préoccupées par leur poids et les garçons recherchent la forme, la musculation et les performances physiques (Harrison & Jackson, 2009; McKinley et al., 2005; Neumark-Sztainer et al., 1999). Enfin, on constate que les perceptions alimentaires des jeunes atteints de diabète sont semblables à celles des adolescents en santé (Gellar et al., 2007), mais incluent également les aliments reliés à la gestion de leur diabète. Ces jeunes font face à des barrières similaires à celles des jeunes en santé (Gellar et al., 2007). De plus, les jeunes atteints de diabète réfèrent à l'importance de bien manger pour contrôler leur maladie par l'alimentation.

2.2.2. Vision des jeunes à l'égard de la pratique d'activité physique

Quelques chercheurs se sont intéressés aux perceptions que les enfants et adolescents tenaient au sujet de la participation à l'activité physique en relation avec les bénéfices et barrières associés à l'activité physique. Hohepa et al. (2006) ont étudié ce que des adolescents de 13 à 15 ans (n=44) fréquentant des écoles secondaires en Nouvelle-Zélande, pensaient de l'activité physique en utilisant les groupes de discussion. Ils associaient, le plus souvent, l'activité physique au plaisir, à la socialisation avec les amis, à la reconnaissance sociale et aux bénéfices physiques et psychologiques. L'activité physique n'était pas toujours perçue comme une priorité pour les adolescents; ils la considéraient comme une option lorsqu'ils n'avaient rien d'autre à faire. Ils ont indiqué que l'environnement (maison, école et amis) dans lequel ils évoluaient, les encourageait à adopter des activités sédentaires plutôt que de participer à des activités physiques. D'autres barrières incluaient le manque de temps et d'intérêt, le manque de support des pairs et le faible niveau d'accessibilité et de disponibilité des opportunités de faire de l'activité physique.

O'Dea (2003) a trouvé, lors de groupes de discussion menés dans des écoles en Australie, que des enfants et adolescents de 7 à 17 ans (n=213) d'origine multiethnique, percevaient l'activité physique comme bénéfique pour socialiser avec les amis, pour améliorer l'estime de soi et la sensation de bien-être. Les barrières identifiées étaient: la préférence pour les activités intérieures, le manque d'énergie et de motivation, le manque de temps et des facteurs d'ordre social (ex.: pression des pairs, contrôle des parents ou manque de support des parents).

Kubik et al. (2005) ont mené 7 groupes de discussion auprès de 70 adolescents et adolescentes de la 9^e à la 12^e année, (caucasien=64%; indien des États-Unis=14%; afro-américain=13%, hispanique=6%; asiatique=3%), dans le but de connaître leurs perceptions et leurs opinions sur les facteurs susceptibles d'influencer leur participation aux activités physiques. Ils trouvaient que le plaisir et les bienfaits de l'activité physique (i.e., se sentir bien) étaient parmi les facteurs qui favorisaient leur engagement à faire de l'activité physique. Le temps, le coût, l'influence des parents et de pairs, et le manque d'accessibilité à de l'équipement en milieu scolaire ont été identifiés comme des barrières à la pratique de l'activité physique.

En résumé, les adolescents associent le plus souvent l'activité physique au plaisir (Hohepa et al., 2006; Kubik et al., 2005), à la socialisation avec les amis (Hohepa et al., 2006; O'Dea, 2003), à la reconnaissance sociale (Hohepa et al., 2006) et aux bénéfices physiques et psychologiques (Hohepa et al., 2006; Kubik et al., 2005; O'Dea, 2003). Ils la considèrent aussi comme une option lorsqu'ils n'ont rien d'autre à faire (Hohepa et al., 2006). Le manque de temps et le coût (Kubik et al., 2005), l'influence négative des pairs (Hohepa et al., 2006; Kubik et al., 2005; O'Dea, 2003) et des parents (Hohepa et al., 2006; Kubik et al., 2005; O'Dea, 2003) et l'accès à de l'équipement en milieu scolaire (Kubik et al., 2005) sont des barrières potentielles aux comportements d'activités physiques chez les adolescents.

2.3. VISION DU DIABÈTE CHEZ LES JEUNES

2.3.1. Vision du diabète chez des jeunes en santé

La vision que les enfants et adolescents en santé ont du diabète a été explorée, dans la plupart des études, en termes de «connaissances» au sujet du diabète. Une étude récente a évalué les connaissances des adolescents en matière de pathophysiologie du diabète, facteurs de risque, complications et facteurs reliés au développement du diabète de type 2 (Mahajerin et al., 2008). Pour ce faire, un questionnaire à choix multiples a été distribué à 671 élèves (âge moyen: 15,6 ans), d'origines ethniques diverses (blanc=69%, noir=14,9%, hispanique=3,7%, asiatique/Îles du Pacifique/Moyen-Orient=7,8%, membre des premières nations=3,6%, autres ethnies=1%) fréquentant cinq écoles secondaires dans le Sud-est du Michigan. Les résultats ont révélé que 95,5% des élèves avaient identifié la bonne réponse, parmi plusieurs choix de réponses, soit «un problème à faire sortir le sucre du sang» à la question sur ce qui décrivait mieux le diabète. Par contre, seulement 48,9% ont identifié l'obésité, l'inactivité physique, le *junk food*, l'histoire familiale et l'origine ethnique, parmi les choix de réponses, à la question sur les facteurs de risque du diabète (avec seulement 35,4% des élèves ayant identifié l'obésité comme étant le facteur de risque le plus important). À la question sur les complications du diabète, 32,7% ont choisi les maladies cardiovasculaires et rénales, l'amputation, les dommages aux nerfs, les problèmes des yeux et les infections comme réponse; les maladies cardiovasculaires ont été identifiées par 51,4% des élèves comme étant la complication la plus fréquente.

Une étude, sur la prévention du diabète, a été menée auprès de 11 adolescents (9 filles et 2 garçons), à risque élevé de diabète de type 2 (IMC=36,4), issus de 10 familles (5 familles d'origine afro-américaine et 5 familles d'origine hispanique). Les élèves ont participé à cette étude avec leurs parents dans le cadre d'une intervention menée dans une école intermédiaire aux États-Unis (Seibold et al., 2003). Les résultats aux entrevues semi-structurées ont indiqué que la plupart des élèves présentant un surplus de poids ne voyaient pas leur obésité comme un problème et l'obésité n'était pas toujours perçue comme un facteur négatif (ex.: avantageux pour faire des activités sportives et pour transporter des objets lourds). Ici, rien n'indique que ceci était relié aux aspects culturels, quoique des études ont démontré que chez certaines cultures l'obésité était un signe de bonne santé (Kiawi et al., 2006). Plusieurs filles ont rapporté qu'il était mieux d'avoir un surplus de poids que d'avoir un problème alimentaire ou d'être trop mince. Les jeunes ainsi que leurs parents associaient l'obésité de leur enfant à la génétique plutôt qu'à des facteurs alimentaires et au manque d'activité physique. Ils ont également associé l'obésité à des problèmes de santé, tels que l'asthme et les maladies de cœur, mais aucun n'a discuté du lien entre le diabète de type 2 et l'obésité.

Alm et al. (2008) ont mené des entrevues téléphoniques, auprès de 12 adolescentes et 6 adolescents obèses, âgés de 14 et 15 ans, d'origines ethniques diverses (i.e., hispanique: n=11, afro-américaine: n=6 et caucasienne: n=1) qui participaient en moyenne depuis 5 mois dans un projet intitulé *Teenways* sur la gestion du poids. Les auteurs voulaient, entre autres, examiner les raisons qui poussaient ces jeunes obèses du quartier Bronx dans l'État de New York, à vouloir contrôler leur poids. Les résultats ont indiqué que la principale raison évoquée par la plupart des filles était le désir d'améliorer son

apparence physique alors que pour plusieurs garçons, c'était le désir d'améliorer sa condition physique pour développer sa musculature et performer dans les sports. Plusieurs adolescents, filles et garçons, ont également mentionné la prévention des maladies chroniques (comme le diabète et les maladies cardiovasculaires) comme autres raisons de vouloir contrôler leur poids.

En résumé, les études montrent que les jeunes en santé ont une connaissance limitée du diabète et de ses facteurs de risque (Mahajerin et al., 2008; Alm et al., 2008). L'obésité n'est pas toujours perçue par les jeunes comme étant un facteur de risque majeur dans l'apparition du diabète de type 2 (Seibold et al., 2003).

2.3.2. Vision du diabète chez des jeunes atteints de diabète

La vision du diabète chez les enfants et les adolescents atteints de diabète a été explorée par plusieurs chercheurs. C'est le cas de Kyngäs et Barlow (1995) qui ont étudié, à partir d'entrevues de groupe, la signification du mot diabète et son impact sur la vie de 51 adolescents et adolescentes de 13 à 17 ans diagnostiqués avec le diabète de type 1 depuis plus d'un an et recrutés dans un hôpital universitaire pour enfants en Finlande. Ces adolescents percevaient le diabète comme une expérience négative qui contrôlait ou qui limitait leur liberté et leur indépendance et qui menaçait leur bien-être physique, psychologique et social ainsi que leurs choix de vie futurs (carrière et famille). Ils avaient peur de développer les complications associées au diabète et de souffrir d'hypoglycémie et doutaient de leur capacité à pouvoir maintenir les soins reliés au diabète dans le long terme. Quelques adolescents considéraient, toutefois, le diabète comme une opportunité d'avoir un mode de vie sain. Damião et Pinto (2007) ont

également tenté de comprendre l'expérience du diabète chez sept adolescents de 12 à 18 ans avec le diabète de type 1 à partir d'entrevues individuelles. Diagnostiqués depuis au moins 1 an et suivis dans une clinique externe d'un hôpital situé dans la ville de Sao Paulo au Brésil, ces adolescents ont réalisé qu'ils allaient devoir vivre avec des restrictions quotidiennes, l'insulinothérapie et l'auto-surveillance de la glycémie et que la famille était également affectée par cette situation. Quelques adolescents ont spécifié que la vie avec le diabète pouvait être bonne si la maladie était contrôlée. Une autre étude, réalisée à Sao Paulo au Brésil, a permis d'explorer, lors d'entrevues semi-structurées, le point de vue de 11 enfants et adolescents de 7 à 12 ans et d'un adolescent de 14 ans sur leur expérience de vivre avec le diabète (Moreira & Dupas, 2005). Ces adolescents, atteints de diabète de type 1 depuis une durée de 1 an à 7 ans, ont souligné la perte de liberté, le besoin d'apprendre à vivre avec certaines limitations et situations et de s'adapter à une nouvelle routine. Ils ont ajouté, cependant, que plus le temps passait, plus ils s'adaptaient au traitement et voyaient la maladie d'un angle différent.

Herrman (2006), dans son étude sur les perceptions des aspects positifs et négatifs du diabète de type 1 et de son traitement, a constaté lors d'entrevues individuelles menées avec 17 enfants et adolescents de 8 à 15 ans, recrutés dans un camp de jour pour jeunes diabétiques aux États-Unis, que ces jeunes se sentaient limités dans leurs actions. Les aspects négatifs du diabète et de son traitement, identifiés par ces adolescents incluaient: restrictions alimentaires, interruptions constantes des activités sociales en raison de l'auto-surveillance de la glycémie et des injections d'insuline, se sentir surveillé pendant les soins du diabète, incapacité de manger dans les soirées entre amis et

complications à long terme. Plusieurs adolescents voyaient également des aspects positifs au diabète comme l'amélioration des habitudes alimentaires de la famille, *«maintenant, chacun mange bien»*.

En résumé, les adolescents atteints de diabète de type 1 trouvent difficile de vivre avec le diabète, ils ressentent de la peur et voient leur liberté brimée (Damião & Pinto, 2007; Herrman, 2006; Moreira & Dupas, 2005; Kyngäs & Barlow, 1995). Ils sont conscients qu'ils vont devoir s'adapter à un nouveau mode de vie qui inclut des restrictions, la surveillance de la glycémie et des injections d'insuline (Damião & Pinto, 2007; Herrman, 2006; Kyngäs & Barlow, 1995). Cependant, ils disent que l'adaptation est une question de temps.

Les études visant à explorer les perceptions du diabète chez les adolescents atteints de diabète de type 2 sont, à notre connaissance, limitées. Ceci est probablement dû au fait que, jusqu'à tout récemment, le diabète de type 2 était antérieurement confiné chez les adultes (Lobstein & Leach, 2004). Récemment, Mulvaney et al. (2008) ont examiné les barrières et les bénéfices à l'autogestion du diabète chez un groupe d'adolescents atteints de diabète de type 2. Pour ce faire, des groupes de discussion ont été réalisés avec 24 adolescents afro-américains (71%), blancs (21%) et hispaniques (4%) et autres origines (4%), âgés de 13 à 19 ans et recrutés dans une clinique médicale, aux États-Unis, pour jeunes diabétiques. Les barrières à l'autogestion du diabète incluaient la peur que les amis découvrent qu'ils avaient le diabète en raison des fausses croyances à propos du diabète (ex.: le diabète est contagieux), la peur d'être jugé et rejeté par les amis, le fait de ne plus pouvoir manger des chips, des biscuits et boire des boissons

gazeuses avec la famille en regardant la télévision à la maison et le manque de normalité (ex.: port du bracelet pour diabétique). Les adolescents ont dit qu'avoir un membre de la famille atteint de diabète pouvait s'avérer, à la fois, être un bénéfice (ex.: compétition amicale avec sa mère pour voir qui pourra maintenir son sucre sanguin sous contrôle) et une barrière (ex.: inquiétude au sujet de la santé d'un parent diabétique à cause de sa mauvaise gestion du diabète) à l'autogestion du diabète. Ils ont aussi identifié la famille comme pouvant être une source d'influence positive (ex.: encouragement de la part de la famille) et une source d'influence négative (ex.: gêne quand un parent discute de son diabète avec d'autres) dans l'autogestion de leur diabète. L'environnement scolaire (ex.: manque de compréhension du diabète de la part des enseignants et des pairs et les machines distributrices contenant des aliments non santé) était perçu par ces adolescents comme une barrière à l'autogestion du diabète.

En résumé, les jeunes atteints de diabète de type 1 trouvent difficile de vivre avec cette maladie qui implique un nouveau mode de vie à cause des restrictions alimentaires, la surveillance de la glycémie et des injections d'insuline (Damião & Pinto, 2007; Moreira & Dupas, 2005; Kyngäs & Barlow, 1995). Certains ont peur des complications et des hypoglycémies (Kyngäs & Barlow, 1995). Les jeunes avec le diabète de type 2 trouvent également difficile de vivre avec le diabète et éprouvent un sentiment de perte et un manque de normalité vis-à-vis le fait de ne plus pouvoir manger comme avant (Mulvaney et al., 2008). Ils ne semblent pas préoccupés par l'obésité (Seibold et al., 2003). Ils indiquent avoir peur d'être jugé et rejeté par leurs amis qui souvent nuisent à l'autogestion de leur diabète (Mulvaney et al., 2008).

2.4. SOMMAIRE DU CHAPITRE

Le Tableau I présente un résumé de la vision qu'ont les adolescents en santé et les adolescents atteints de maladie chronique à l'égard des concepts-clés «santé», «maladie», «saine alimentation», «activité physique» et «diabète».

Tableau I. Vision des jeunes à propos des concepts «santé» «maladie», «saine alimentation», «activité physique» et «diabète».

Concept	Adolescent en santé	Adolescent malade
Santé	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité de faire des choses et assumer ses rôles - Avoir de saines habitudes de vie - Avoir une vie sociale 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de maladie et symptômes reliés à leur maladie - Être actif - Adoption bonnes habitudes de vie pour maintenir sa santé
Maladie	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de symptômes et aspects négatifs reliés aux symptômes - Importance d'avoir de saines habitudes alimentaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Vision basée sur expérience personnelle de la maladie - Définition en termes biomédicaux
Saine alimentation	<ul style="list-style-type: none"> - Consommation de fruits et légumes - Manger moins de <i>junk food</i> et d'aliments gras - Manger équilibré, varié et avec modération - Lien avec l'activité physique 	<ul style="list-style-type: none"> - Consommation de fruits et légumes - Consommation d'aliments faibles en glucides et riches en protéines et en gras pour gestion du diabète
Pratique d'activité physique	<ul style="list-style-type: none"> - Plaisir et socialisation - Reconnaissance sociale - Option quand rien d'autres à faire - Bénéfices physiques et Psychologiques 	-----
Diabète	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissances limitées du diabète et facteurs de risque 	<p><u>Jeunes avec diabète type 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Difficile de vivre avec diabète - Restrictions alimentaires, surveillance glycémie et injections d'insuline - Peur des hypoglycémies et complications <p><u>Jeunes avec diabète type 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Restrictions alimentaires - Peur d'être jugé et rejeté par les amis - Rôle positif et négatif de la famille dans la gestion du diabète

En conclusion, peu d'études ont tenté d'explorer la vision approfondie et les représentations du diabète chez des jeunes non atteints de diabète. On peut se demander si les adolescents non atteints de diabète perçoivent le diabète en termes de maladie, origines, facteurs de risques, habitudes de vie et prévention. La présente étude va donc explorer la représentation que se font des adolescents non atteints de diabète du Nouveau-Brunswick au sujet du diabète.

CHAPITRE 3 :

CADRE CONCEPTUEL, OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

Devant le problème de diabète chez les jeunes, il devient urgent de comprendre comment les jeunes voient le diabète afin de trouver une façon de présenter le problème aux jeunes dans le but ultime de les amener éventuellement à adopter des comportements qui favorisent la prévention du diabète. La présente étude vise donc à décrire les représentations sociales du diabète chez adolescents non atteints de diabète.

Afin de mieux cerner la représentation que les adolescents ont du diabète, de son origine et des facteurs associés à sa prévention, il est important de considérer l'interaction entre l'individu, son comportement et son environnement social qui pourraient influencer leurs perceptions (Abric, 1989). Ainsi, la théorie des représentations sociales peut être utilisée pour comprendre les perceptions que les jeunes ont à propos du diabète. Par «représentation», on entend: *«un ensemble d'informations, de croyances, d'opinions et d'attitudes à propos d'un objet donné»* (Abric, 1994, p.19).

Les études portant sur les représentations sociales ne se limitent pas seulement à examiner les connaissances, les attitudes ou les perceptions des adolescents à l'égard du diabète, comme les études présentées au Chapitre 2, mais elles donnent la possibilité d'exprimer les visions socialement partagées ou représentations communes au groupe telles que les pensées, les impressions, les opinions, les informations concernant directement ou indirectement l'objet de représentation visé, dans ce cas, le diabète.

Le présent chapitre expose les définitions des représentations sociales proposées par différents auteurs ainsi que des études qui ont été réalisées spécifiquement dans ce domaine, suivi du cadre théorique, des objectifs et de l'hypothèse de cette étude.

3.1. CONCEPT DES REPRÉSENTATIONS SOCIALES

3.1.1. Définition de la représentation sociale

Le concept de représentation sociale a d'abord été introduit en sciences sociales par Émile Durkheim, un sociologue français, qui en 1898, nomma ce concept *représentations collectives*. Il a fallu attendre jusqu'en 1961 pour que Serge Moscovici, un psychosociologue d'origine européenne, fasse valoir auprès de ses collègues et de l'ensemble des sciences humaines le riche potentiel de ce concept en publiant son ouvrage intitulé *La psychanalyse, son image et son public* qui porte sur l'analyse de la représentation sociale de la psychanalyse (Moscovici, 1976). Dans son livre, Moscovici (1976) rapporte une de ses études sur la représentation sociale de la psychanalyse où il a interrogé 2265 personnes (adultes de la classe moyenne, professions libérales, ouvriers et étudiants) à propos de l'utilité sociale de la psychanalyse et des sources d'informations en psychanalyse ainsi que des connaissances et des attitudes à l'égard de ce concept.

Selon Moscovici (1976), les représentations sociales sont des «*univers d'opinions*» propres à une culture, une classe sociale ou un groupe et relatifs à des objets de l'environnement social (Moscovici, 1976, p.66). De plus, pour Moscovici (1976), la représentation sociale est «*un outil de pensée pour l'individu qui lui sert dans sa vie quotidienne*» et qu'il définit comme «*une modalité de connaissance particulière ayant*

pour fonction l'élaboration des comportements et la communication entre les individus»
(Moscovici, 1976, p.26).

D'autres chercheurs ont également tenté de définir le concept des représentations sociales. C'est le cas de Jodelet (1989) qui définit la représentation sociale comme étant *«une forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la constitution d'une réalité commune à un ensemble social»*. (Jodelet, 1989, p.36). Cette définition montre à quel point le social est à l'origine de toute représentation. L'adjectif «social» associé à la représentation vient qualifier la représentation en ce qu'elle est collective, c'est-à-dire partagée par un grand nombre d'individus. Dans cette perspective, la communication semble être au coeur de la représentation sociale. En effet, l'élaboration et le partage de la représentation par le groupe social se fait nécessairement par la communication. Les membres au sein d'un ensemble social partagent un langage commun, pouvant ainsi échanger à propos d'un objet de la vie de tous les jours. Jodelet (1989) a utilisé le concept de représentation sociale dans son étude sur la maladie mentale menée sur un village français (qui avait comme tradition d'accueillir dans leurs familles des malades mentaux sortis d'asile). Pour ce faire, elle a employé une méthodologie diversifiée dont l'observation participante de la vie du village et des entrevues avec des représentants du personnel hospitalier, les infirmiers-visiteurs chargés de la liaison entre l'hôpital, les malades et les familles nourricières. Elle a également réalisé des entrevues avec un échantillon représentatif de nourricières afin de leur demander de s'exprimer à propos des malades, des descriptions de comportement et de symptômes, des explications sur la maladie et son origine, des jugements sur les malades et sur la vie quotidienne familiale.

Abric (1989), pour sa part, décrit la représentation sociale comme «*un ensemble organisé d'opinions, d'attitudes, de croyances et d'informations se référant à un objet ou une situation. Elle est déterminée à la fois par le sujet lui-même (son histoire, son vécu), par le système social dans lequel il est inséré, et par la nature des liens que le sujet entretient avec ce système social*» (Abric, 1989, p.188). Pour lui, la représentation sociale est donc le fruit d'une interaction entre l'individu, le monde social qui l'entoure et la position qu'il occupe dans ce monde. Selon Abric (1994), une représentation sociale est composée de deux parties en interaction : 1) éléments centraux ou noyau central (i.e. opinions, attitudes, croyances partagées par un groupe - dimension collective) et 2) éléments périphériques (opinions, attitudes, croyances sensibles au contexte immédiat avec une dimension individuelle). Les informations, opinions, croyances du noyau central sont fonction du contexte dans lequel se situe le groupe et il y a homogénéité du groupe. Les éléments périphériques viennent s'organiser autour du noyau. Ces éléments peuvent changer et il y a hétérogénéité du groupe. Si les éléments périphériques persistent, un changement au niveau du noyau s'effectue et vient transformer la représentation.

Doise (1989) décrit plutôt les représentations sociales comme «*des principes générateurs de prises de position qui sont liées à des insertions spécifiques dans un ensemble de rapports sociaux*». (Doise, 1989, p.127). Il souligne comment la représentation sociale amène les groupes sociaux à prendre position face à certains thèmes organisateurs de façon étroitement liée à la place qu'ils occupent dans l'ensemble social dont ils sont issus (Doise, 1989).

En résumé, les représentations sociales sont une «représentation de quelque chose et de quelqu'un» (Jodelet, 1988, p.362). Une représentation sociale est l'idée qu'on se fait de quelque chose (ex.: de la maladie, du traitement). Si on n'a pas d'idée de ce qu'est ledit objet, on ne sait pas comment se comporter; les représentations étant un système de référence (Jodelet, 1988).

Les représentations sociales présentent plusieurs fonctions. Pour Moscovici (1976), elles permettent aux individus de partager des croyances communes à propos d'un objet de représentation qui sont nécessaires à leur compréhension mutuelle lors de leurs interactions. Les représentations permettent également de se retrouver dans la réalité (Abric, 1994). Elles servent en quelque sorte à guider l'interaction d'un individu avec son environnement physique et social et permettent d'agir de manière adaptée à la situation. Les représentations sociales servent aussi à guider les conduites et les attitudes des individus appartenant à un groupe donné. Elles permettent aux individus d'expliquer et justifier leurs conduites dans une situation ou à l'égard de leurs partenaires. Enfin, les représentations sociales permettent à un groupe d'acquérir une identité sociale et personnelle et de sauvegarder cette identité.

3.1.2. RECHERCHES SUR LES REPRÉSENTATIONS SOCIALES DE LA SANTÉ ET DE LA MALADIE CHEZ LES JEUNES

À la suite de Moscovici, plusieurs chercheurs se sont intéressés à l'étude des représentations sociales, notamment à l'égard de la santé et de la maladie (Bayard, 2008; Levasseur, 2004; Lahlou, 1998; Herzlich, 2005). Par contre, seulement quelques chercheurs ont exploré, chez les jeunes, leurs représentations de la santé et de la maladie, de l'alimentation et du diabète (Baudrant et al., 2009; Lavallée et al., 2004; Christakis & Davous, 1997; Galli & Fasanelli, 1995). Ces études sont présentées dans les lignes qui suivent.

Galli et Fasanelli (1995) ont étudié les représentations sociales entretenues à l'égard de la santé et de la maladie chez des populations d'enfants d'âge scolaire. Pour ce faire, ils ont réalisé une activité d'association libre à partir du mot « santé » auprès de 86 enfants (45 filles et 41 garçons) de 8 et 9 ans provenant de trois écoles publiques napolitaines en Italie. Quarante-et-un enfants (40 filles et 1 garçons) du même âge et des mêmes écoles ont procédé à une association libre avec le mot « maladie ». Les résultats de cette étude démontrent que les élèves associent le plus souvent la santé à des notions de bien-être, nourriture, corps, bonheur, maladies, médicaments, mouvement (i.e., action de jouer, courir et sauter), et que la maladie était associée aux notions de fièvre, lit, médicaments, médecin, rubéole, mort, hôpital, rhume, seringue et tristesse. La santé est liée aux idées de comportement et de mouvement et la maladie aux idées d'immobilité et d'outils médicaux.

Christakis et Davous (1997) ont également interrogé des élèves (52 élèves, âgés de 10 ans), fréquentant trois écoles primaires situées dans des quartiers socio-économiques moyens d'Athènes, dont quatre sont atteints de maladies chroniques (épilepsie, eczéma, désordres psychosomatiques) et deux autres ont perdu récemment un grand-parent. Pour ce faire, les auteurs ont réalisé des entrevues individuelles et des entrevues de groupe (avec 3 à 5 enfants) afin de savoir comment les enfants se représentaient la santé et la maladie, les raisons de tomber malade et de ce qu'il faut faire pour guérir et être en bonne santé. Au début de chaque rencontre de groupe, on a demandé aux enfants de faire deux dessins devant représenter un homme malade et un homme sain. Les enfants se représentent un homme sain avec un visage content en train de marcher, courir et jouer, le plus souvent dans la nature tandis que l'homme malade est triste, alité, souvent dans un hôpital avec une jambe cassée; il regarde par la fenêtre de l'hôpital dont les volets font penser à des barreaux d'une prison. Il est prisonnier parce qu'il ne peut sortir pour aller jouer et contagieux pour les autres. Ces résultats sont similaires à ceux de Galli et Fasanelli (1995) dans le sens que la santé est reliée aux idées de comportements et de mouvement (bouger, courir) et la maladie à l'immobilité (coucher dans un lit d'hôpital). Les causes de la maladie (la maladie à laquelle les enfants se réfèrent est la grippe) cités par les enfants sont le froid et le mauvais temps, la pollution, les aliments tels que les chips, bonbons, hamburgers et chocolats (qui, selon les enfants, détruisent la santé et font grossir), le peu de possibilité de bouger ou jouer et la désobéissance (i.e., ne pas assez faire attention et marcher pieds nus, boire de l'eau glacée quand il ne le faut pas, manger des chips même s'ils savent qu'ils auront mal au ventre). La guérison est associée à la chaleur, à l'alitement, au médecin, à l'hôpital, aux médicaments et à

l'obéissance aux adultes (parents et médecin). Ils mentionnent également que pour être en bonne santé, il faut se protéger du froid, manger des choses saines (ex.: fruits et légumes), éviter les mauvaises choses (chips, chocolat etc), éviter de manger trop, faire de l'exercice, être propre et ne pas fumer.

Lavallée et al. (2004) ont, quant à eux, recruté des enfants de deux niveaux scolaires: maternelle et première année (n=91), leurs parents (n=82) et leurs enseignants (n=16) dans trois écoles primaires de quartiers socio-économiques différents de la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoy de la région de Montréal, afin d'explorer les représentations qu'ils se font de l'alimentation. Les résultats à l'association libre sur les mots «manger» et «santé» démontrent que les enfants de milieu défavorisé, les enfants de la maternelle et les filles associent l'acte de manger aux aliments constitutifs d'un menu traditionnel complet (ex.: spaghetti, soupe, pâté chinois etc...). Au contraire, les enfants de milieu favorisé, de sexe masculin et de première année ont une vision plus abstraite de l'acte de manger dans le sens que les associations réfèrent au «repas», à la «bonne santé» et au fait de «grandir». La vision de la santé des enfants en milieu favorisé est associée à l'exercice. Les enfants du milieu défavorisé associent la santé à la bonne alimentation et «aller au parc» et à «boire».

Baudrant et al. (2004) ont étudié les représentations sociales du diabète et de son traitement, au moyen d'entretiens non directifs et semi-directifs et de la technique d'association libre, chez des jeunes âgés de 7 à 11 ans atteints de diabète (n=10) et leurs parents (n=10) recrutés dans un hôpital pour enfants de Toulouse. Les résultats

indiquent les représentations des enfants sont basées sur leur vécu et sur ce qu'ils ressentent; ils racontent l'histoire de leur diabète avec ce qu'il faut faire et comment ils vivent cette maladie dans leur quotidien. Les représentations des filles et des garçons sont différentes: les filles semblent intéressées à acquérir des connaissances car elles posent des questions pour gérer au mieux leur diabète tandis que les garçons répètent les protocoles expliqués et demande souvent l'aide d'un proche. De plus, les filles utilisent des termes physiologiques pour d'écrire le diabète. Les garçons et les filles se ressemblent sur les représentations plus techniques de la maladie et aussi quel que soit l'âge.

Ces études portant sur les représentations sociales de la santé et de la maladie, de l'alimentation et du diabète démontrent clairement l'interaction entre l'individu et son environnement ainsi que les connaissances, les attitudes, les opinions et croyances que les jeunes ont à propos de divers objets de représentation.

3.2. CADRE CONCEPTUEL

Le cadre théorique de cette étude est basé sur la théorie des représentations sociales. Le «diabète» a déjà été considéré comme un objet de représentation sociale dans des études menées auprès des gens atteints de diabète (Baudrant et al., 2009; Levasseur, 2004).

Cependant, tel que déjà mentionné, le diabète comme *objet de représentation* chez les adolescents *non atteints de diabète* n'a pas fait, à notre connaissance, l'objet d'études. En explorant les représentations que les adolescents ont sur le diabète, cela peut nous éclairer sur les informations, les opinions, les croyances et les attitudes que les

adolescents non atteints de diabète entretiennent à propos du diabète ainsi que sur l'interaction entre l'individu et son environnement social.

Même si la population d'adolescents, de cette étude, n'a pas le diabète ni d'expérience directe avec cette maladie, elle peut avoir une interaction avec ledit objet, de par ses contacts avec les autres individus et leur contexte social (Moscovici, 1981). Rappelons que les représentations sociales des jeunes peuvent se former au travers des interactions entre enfants et adultes, et enfants entre eux (Moscovici, 1981). Les représentations se construisent également par des influences multiples telles que le milieu social et familial, le parcours scolaire et les médias. Une représentation sociale est donc un ensemble de contenus, de savoirs qui nous sont propres mais qui sont partagés avec d'autres (Moscovici, 1981).

Ainsi, en raison de l'importance de l'interaction que les adolescents ont avec leur expérience personnelle et celles avec leurs pairs et l'environnement (Abric, 1989), la représentation sociale est un cadre qui permettrait d'étudier la conception du diabète auprès des jeunes. En réunissant des adolescents en groupe pour discuter de ce qu'ils pensent du diabète, cela permettra d'obtenir une vision de leur conception du diabète qui va au-delà de leur simple connaissance en matière de diabète.

Les objectifs de la présente étude sont les suivants :

- 1) Décrire les représentations sociales des jeunes non atteints de diabète d'âge scolaire concernant la définition du diabète (Qu'est-ce que c'est? et Qu'est-ce qu'il faut faire?), l'origine du diabète (Quels sont les facteurs de risque et le rôle

de l'activité physique et des habitudes alimentaires?) et la prévention du diabète (Qu'est-ce qui peut être fait pour prévenir cette maladie?);

- 2) Explorer les différences selon le sexe dans la façon de se représenter le diabète;
- 3) Explorer les différences entre les niveaux scolaires dans la façon de se représenter le diabète.

3.3. HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

Étant donné que les jeunes n'ont pas l'expérience d'être atteint de diabète et étant donné que la revue de la littérature, présentée dans le Chapitre 2 et 3, démontre que les jeunes ont de la difficulté à définir les concepts de santé et de maladie et à faire les liens avec la saine alimentation et l'activité physique, l'hypothèse suivante est posée: *les adolescents seront limités dans la description de leurs représentations sociales en termes de définition, d'origines et de prévention du diabète.*

La revue de la littérature présentée au chapitre précédent fournit également des éléments permettant de poser une hypothèse quant aux différences dues au sexe: *les représentations sociales en termes de définition, d'origines et de prévention du diabète des filles et des garçons seront différentes.*

La littérature scientifique a révélé que plus les jeunes avancent en âge, meilleure est leur compréhension de la maladie en général ou d'une maladie spécifique. C'est pourquoi, l'hypothèse suivante est formulée: *les représentations sociales en termes de définition, d'origines et de prévention du diabète seront moins limitées à mesure que le niveau scolaire augmente.*

CHAPITRE 4 : MÉTHODOLOGIE

La présente étude, de nature qualitative, a été réalisée, entre novembre et décembre 2005, auprès d'adolescents du Nouveau Brunswick dans le but de mieux cerner leurs représentations du diabète. En vue de parvenir à cet objectif, la méthode retenue, dans cette étude, consiste en une série de groupes de discussion, incluant une activité d'association libre, qui ont été menés en milieu scolaire. L'école est un milieu propice pour rejoindre les jeunes et pour effectuer ces groupes de discussions. Dans ce chapitre, les méthodes de recueil des représentations sociales, la population à l'étude et le recrutement sont présentés de même que la collecte et l'analyse des données, la triangulation et la validité.

Cette étude de nature qualitative a reçu l'approbation du Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de la Faculté des études supérieures et de la recherche de l'Université de Moncton (Annexe 1a,b,c).

4.1. MÉTHODES DE RECUEIL DES REPRÉSENTATIONS SOCIALES

Différentes méthodes permettent de recueillir des données sur les éléments d'une représentation sociale, incluant les méthodes interrogatives (entrevue semi-directive, questionnaire, planches inductrices et dessins) et les méthodes associatives (association libre et carte associative). Les méthodes interrogatives consistent «à recueillir une expression (verbale ou figurative) des individus concernant l'objet de représentation étudié» alors que les méthodes associatives «reposent elles aussi sur une expression

verbale que l'on s'efforce de rendre plus spontanée, moins contrôlée et donc par hypothèse plus authentique» (Abric, 1994, p.60). Ainsi, nous avons choisi deux techniques complémentaires: le groupe de discussion et la technique d'association libre. Le groupe de discussion est une méthode appropriée pour recueillir des données sur les représentations sociales car il est fondé sur la communication et celle-ci est au cœur de la théorie des représentations sociales (Jovchelovitch, 2004; Kitzinger et al., 2004). Moscovici (1984) précise que nous *«pensons avec nos bouches»* (Moscovici, 1984, p.14). Le groupe de discussion permet, également, d'analyser comment les représentations sociales sont *«construites, transmises, transformées et soutenues dans les processus communicationnels»* (Moscovici, 1984, p.239).

L'association libre consiste à énoncer un mot devant une personne et à lui demander d'écrire tous les mots ou expressions auxquels lui fait penser ce mot (Rouquette & Rateau, 1998; Abric, 1994). Cette technique a été utilisée dans plusieurs études, notamment par Baudrant (2009), Lavallée et al. (2004), Galli et Fasanelli (1995) et Ahlawat et Baydoun (1985) pour n'en citer que quelques-uns. Le caractère spontané de cette production de mots permet d'accéder rapidement aux éléments d'une représentation sociale. Selon Rouquette et Rateau (1998), c'est une technique qui permet de réduire les discussions discursives associées aux groupes de discussion.

4.2. POPULATION À L'ÉTUDE

La population à l'étude est constituée d'adolescents de 5^e, 8^e et 10^e année, se situant dans une tranche d'âge allant de 10 à 15 ans, qui fréquentent quatre écoles francophones

(une école élémentaire, une école intermédiaire, une école secondaire et une école avec tous les niveaux scolaires) du district 01 et 11 au Nouveau-Brunswick.

Le choix des adolescents découle des résultats obtenus lors d'un partenariat entre l'Université de Moncton et divers organismes et collèges communautaires du Nouveau-Brunswick qui avaient ciblé les jeunes francophones en milieu scolaire pour prévenir le diabète (Villalon & LeClair, 2004). Les districts 01 et 11, situés au sud-est du Nouveau-Brunswick, ont été choisis parce qu'ils permettront d'identifier les différences entre les jeunes adolescents et les plus âgés. Les écoles sont regroupées dans un espace géographique relativement restreint, à proximité de Moncton. Le revenu moyen des familles où les écoles sont situées varie entre 9 et 17% (Tableau II).

Tableau II. Caractéristiques des écoles ciblées dans les districts 01 et 11 du Nouveau-Brunswick.

District	Nom de l'école (année d'études)	Revenu⁽¹⁾ \$	Nombre d'élèves par école	Nombre d'élèves selon année d'études ciblée
01	Champlain (1-5)	57 474	521	92 (5 ^e année)
01	Le Mascaret (6-8)	57 474	536	165 (8 ^e année)
01	Mathieu-Martin (9-12)	62 783	1635	395 (10 ^e année)
11	Carrefour- Beausoleil (1-12)	52 038	200	15 (5 ^e année) 15 (8 ^e année)

(1) Statistics Canada. *Revenu de la famille en 2000 (4) et structure de la famille (2) pour les familles de recensement dans les ménages privés pour le Canada, les provinces, les territoires, les divisions de recensement et les subdivisions de recensement, recensement de 2001*. Catalogue 95F0436XCB2001006.

<http://www12.statcan.ca/francais/census01/products/standard/themes/RetrieveProductTable.cfm?Temporal=2001&PID=55701&APATH=3&GID=361229&METH=1&PTYPE=55430&THEME=54&FOCUS=0&AID=0&PLACENAME=0&PROVINCE=0&SEARCH=0&GC=0&GK=0&VID=0&VNAME=&VNAMEF=&FL=0&RL=0&FREE=0>

4.3. RECRUTEMENT

Dans un premier temps, les *directeurs des districts scolaires 01 et 11* ont été approchés par LeClair et Villalon afin d'obtenir la permission de communiquer avec la direction et le personnel enseignant. Une autorisation écrite a été obtenue pour contacter deux écoles (Annexes 2 et 3) et une autorisation téléphonique pour les autres écoles.

Après avoir reçu la permission de contacter les *directeurs des écoles*, LeClair et Villalon ont effectué un premier contact avec les directeurs des écoles en leur envoyant une lettre leur expliquant la nature du projet et leur demandant la collaboration du personnel enseignant pour recruter des élèves de 5^e, 8^e et 10^e année (Annexe 4). Dans un deuxième temps, LeClair et Villalon ont obtenu un entretien avec les directeurs des écoles ciblées afin de leur expliquer le projet plus en détail. Par la suite, LeClair a rencontré les enseignants intéressés afin de discuter de leur implication dans l'étude.

Les enseignants intéressés ont aidé au recrutement des élèves en les informant de l'opportunité de participer à l'étude et en acceptant de distribuer à chacun une lettre expliquant la nature de l'étude accompagnée d'un formulaire de consentement parental (Annexe 5). L'élève a apporté cette lettre à la maison afin d'obtenir le consentement de ses parents quant à sa participation dans l'étude. Le consentement écrit dûment signé confirmait la participation du jeune dans l'étude. L'assentiment écrit du jeune devait également être obtenu. L'omission de rapporter le consentement parental signé à l'enseignant était considérée comme un refus de participer. Les critères d'inclusion étaient : 1) être exempt de diabète (tel que précisé dans la lettre accompagnant le

formulaire de consentement à l'Annexe 5), 2) être volontaire et, 3) obtenir le consentement d'un parent ou tuteur. Aucune information au sujet du diabète n'a été enseignée aux élèves en salle de classe au cours de l'année académique où s'est déroulée l'étude. Les parents ont également été avisés de ne pas discuter de diabète avec leur enfant avant l'étude (Annexe 5).

Une fois que les élèves ont rapporté les formulaires à l'école, les enseignants ont contacté LeClair afin de la mettre au courant du nombre d'élèves qui désiraient participer et aussi de lui proposer une date pour effectuer les groupes de discussion. Avant de débiter chaque groupe, les animatrices se sont assurées d'avoir en main les formulaires signés de tous les participants.

4.4. COLLECTE DES DONNÉES

4.4.1. Groupes de discussion

Vingt-deux groupes de discussion se sont déroulés, entre novembre et décembre 2005, dans des locaux des écoles et à des heures convenues par les enseignants. Selon Safman et Sobal (2004) et Morgan (1991) 3 à 5 groupes homogènes suffisent pour obtenir une saturation des données, c'est-à-dire que la recherche ne produit plus aucune donnée nouvelle.

Les élèves ont été assignés dans des groupes (4-12 élèves/groupe) par leurs enseignants. Des groupes de garçons et des groupes de filles de chaque niveau scolaire ont été formés, puisque, selon Horner (2000), les jeunes dans des groupes du même genre et de

la même tranche d'âge peuvent trouver plus facile de discuter ensemble que dans des groupes de composition variée (Horner, 2000).

D'une durée approximative de 30 minutes [20 min - 45 min], les groupes de discussion ont été enregistrés sur un magnétophone audio. L'animation des discussions a été assurée par LeClair ou par quatre diététistes qui ont reçu chacune des directives sur le déroulement des groupes de discussion. Chaque animatrice était accompagnée d'un observateur chargé d'enregistrer les discussions sur un magnétophone. Le choix d'individus des deux sexes pour accomplir ces tâches a été fait dans le but d'éviter un biais lié au sexe des expérimentateurs.

Chaque groupe de discussion a débuté en demandant aux jeunes de répondre par écrit à une question en utilisant la technique d'association libre (Rouquette & Rateau, 1998; Abric, 1994). Les instructions suivantes ont été données aux participants: «Quand je dis le mot diabète, à quel mot, groupe de mots ou expressions, ça vous fait penser? Vous pouvez donner autant de réponses que vous le désirez. Répondez spontanément, c'est-à-dire notez tout ce qui vous passe par la tête quand vous entendez ce mot, sans réfléchir». Chaque participant, quel que soit son sexe et son niveau d'étude, a reçu cette même consigne et y a répondu par écrit individuellement sur une feuille de papier. Les feuilles contenant les réponses des participants ont été ramassées immédiatement après l'activité d'association libre terminée. Par après, la discussion s'est poursuivie avec une série de questions qui sont présentées au Tableau III intitulé: «Guide d'entrevue» décrit dans la section suivante.

À la fin des groupes de discussion, les participants ont complété un questionnaire pour connaître le nom de leur école, leur année scolaire, leur âge, leur sexe, leur ethnie, leur histoire familiale de diabète et avec qui ils demeuraient (Annexe 6). On leur a demandé de choisir, à partir d'une liste prédéterminée, leurs principales sources d'information sur la santé et le diabète. À la fin, les élèves ont été remerciés et on a procédé à un tirage au sort, dans chaque groupe, pour la remise d'un certificat-cadeau pour aller au cinéma.

4.4.2. Contenu du guide d'entrevue

Un guide d'entrevue a été spécifiquement conçu pour l'étude afin de guider les groupes de discussion (Tableau III). Il est composé de questions ouvertes portant sur la définition du diabète (Qu'est-ce que c'est et que faire?), l'origine du diabète (facteurs de risque et le rôle de l'activité physique et des habitudes alimentaires) et la prévention du diabète (Qu'est-ce qui peut être fait pour prévenir le diabète?). Ces questions ont été formulées afin de permettre de cerner les représentations qu'entretiennent les jeunes à l'égard du diabète. Les animatrices, préalablement formées, ont reçu la consigne de poser obligatoirement les questions 1.1, 2.1, 3.1, 3.2 et au besoin, les sous-questions mises à leur disposition au cas où certains thèmes ne seraient pas adressés.

Tableau III. Guide d'entrevue

<p><i>Questions sur définition diabète</i></p> <p>1.1. Quand je dis diabète, à quel mot, à quel groupe de mots, expression ça vous fait penser?</p> <p>1.1.1. Y a-t-il des jeunes de ton entourage qui ont le diabète?</p> <p>1.1.2. Qu'est-ce qu'il y a de particulier chez ces jeunes?</p> <p>1.1.3. Comment se portent-ils?</p> <p>1.1.4. Est-ce qu'ils sont obligés de faire des choses particulières parce qu'ils ont le diabète? De se traiter de telle manière?</p> <p><i>Questions sur origine diabète</i></p> <p>2.1. Selon vous, qu'est-ce qui fait qu'une personne de votre âge est diabétique?</p> <p>2.1.1. Est-ce que vous pensez que le fait d'avoir du diabète dans la famille peut influencer l'apparition du diabète?</p> <p>2.1.2. Comment le poids d'une personne peut-il influencer l'apparition du diabète?</p> <p>2.1.3. Quel est le rôle de l'alimentation dans l'apparition du diabète?</p> <p>2.1.4. Quel est le rôle de l'exercice dans l'apparition du diabète?</p> <p><i>Questions sur conduites diabète</i></p> <p>3.1. Est-ce que vous vous sentez à risque de diabète?</p> <p>3.2. Est-ce qu'il faut faire des choses spéciales pour ne pas avoir le diabète? Quelles sont ces choses? Qu'est-ce qu'il faut faire, selon vous, pour prévenir le diabète?</p> <p>3.2.1. Quelles habitudes de vie dois-je adopter? Qu'est-ce que je dois faire de particulier en ce qui concerne mon alimentation? mes activités physiques?</p>
--

La validité de contenu du guide d'entrevue a été assurée par une révision de la littérature et par les commentaires de tous les chercheurs (LeClair, Strychar, Marquis et Villalon). De plus, ce guide a été prétesté auprès d'un groupe de garçons et de filles en 5^e (n=6 garçons; n=6 filles), 8^e (n= 4 garçons; n=6 filles) et 10^e (n=2 garçons; n=2 filles), ce qui a permis de constater que les questions permettaient une variété dans les réponses. Suite au prétest, puisque aucun changement n'a été nécessaire, les données obtenues avec les élèves de 5^e et 8^e année ont été incluses dans l'échantillon. Les groupes de 10^e année, incluant deux garçons et deux filles, n'ont pas été utilisés en raison du nombre insuffisant d'élèves par groupe.

4.5. ANALYSE DES DONNÉES QUALITATIVES

Afin de répondre aux objectifs de recherche, la présente étude privilégie une approche de type qualitatif. Une approche quantitative a aussi été appliquée. Le procédé d'analyse des données retenu est inspiré des propositions de L'Écuyer (1990).

Historiquement, l'analyse de contenu a été associée à l'étude des représentations sociales. Moscovici, dans ses travaux portant sur les représentations sociales de la psychanalyse, a employé cette méthode d'analyse (Moscovici, 1981). Ces dernières années, cette méthode est devenue une des plus importantes techniques de recherche en sciences sociales. Herzlich (2005), lors de son étude classique sur les représentations sociales de la santé et de la maladie, a également utilisé cette technique d'analyse.

Selon L'Écuyer (1990), l'analyse de contenu est une «*méthode de classification ou de codification des divers éléments du matériel analysé, permettant à l'utilisateur d'en mieux connaître les caractéristiques et la signification*» (L'Écuyer, 1990, p.9). En termes simples, l'analyse de contenu consiste à lire le corpus fragment par fragment pour en définir le contenu et le coder selon des catégories fixées a priori ou établies au cours de la lecture (L'Écuyer, 1990).

4.5.1. Méthode d'analyse de contenu

L'Écuyer (1990) propose un modèle d'analyse de contenu comportant les étapes suivantes:

- 1) *Lectures préliminaires et établissement d'une liste des énoncés*: Cette étape est une sorte de pré-analyse qui va permettre au chercheur de se familiariser avec le contenu des transcriptions des groupes de discussion en vue de sa classification en catégories d'analyse. Pour ce faire, LeClair a procédé à la transcription de tous les groupes de discussion enregistrés au magnétophone sur un traitement de texte. C'est alors qu'elle a lu très attentivement les entrevues transcrites de chacun des groupes et a établi la procédure d'analyse de contenu. Une lecture du matériel recueilli lors de l'activité d'association libre a également été effectuée.

- 2) *Choix et définition des unités de classification*: Le but de cette étape est de découper le contenu des entrevues en unités de significations (fragments). Ces unités forment le matériel à catégoriser à la prochaine étape. LeClair a réalisé le codage des unités de significations (i.e., mots ou phrases possédant un sens complet en eux-mêmes) manuellement puis les a introduit dans le logiciel d'analyse qualitative de données «Atlas-ti» (Muhr, 2004) afin d'y regrouper toutes les unités codifiées préalablement. Strychar a également révisé toutes les transcriptions. Les mots ou phrases obtenus avec l'association libre ont également été codés manuellement puis révisés par Strychar.

- 3) *Processus de catégorisation et de classification*: Il s'agit ici de regrouper les unités de sens, identifiées à l'étape précédente, et les placer dans des catégories. Parmi les trois modèles de catégorisation proposés par L'Écuyer (1990), la présente étude utilise le modèle « mixte ». Dans ce modèle, une partie des catégories est pré-

existante dès le départ (basées sur les questions du guide d'entrevue: définition, origines, prévention), mais il y a également place à la possibilité qu'un certain nombre d'autres catégories soient induites en cours d'analyse et re-catégorisées au besoin. La catégorisation a été réalisée par LeClair puis révisée par Strychar. Par la suite, les catégories ont été discutées avec les autres membres de l'équipe de recherche (Marquis et Villalon). Ceci a permis de développer une grille de codification pour les groupes de discussion (Annexe 7) et l'association libre (Annexe 8).

4) *Quantification et traitement statistique*: Une fois que les unités de sens ont été classifiées dans les différentes catégories et sous-catégories, on a procédé à la quantification et au traitement statistique. Dans la présente étude, les unités de quantification utilisées sont la fréquence et le pourcentage d'apparition des citations, c'est-à-dire le nombre de citations apparaissant dans chacune des catégories et sous-catégories. Les réponses obtenues à l'association libre ont été quantifiées selon le nombre de participants et le pourcentage de participants ayant cité chacune des catégories et sous-catégories formées. En ce qui concerne les réponses obtenues aux groupes de discussion, on a procédé à la compilation du nombre de citations (dans tous les groupes) et du nombre de groupes ayant cité chacune des catégories et sous-catégories. Le logiciel SPSS (version 15.0) a été utilisé pour déterminer la fréquence de citations des catégories obtenues lors de l'association libre et les groupes de discussion. Des analyses de Khi-deux (pour les catégories) et des 'Fisher' Exact tests' (pour les sous-catégories) ont servi à déterminer les différences entre le sexe et les niveaux scolaires. Un seuil de signification de $P \leq 0.05$ a été utilisé.

4.6. FIABILITÉ, TRIANGULATION DES DONNÉES ET VALIDATION

La fiabilité se définit généralement par la reproductibilité de résultats dans des conditions similaires (Patton, 2002). En d'autres mots, c'est la capacité de reproduire une recherche en obtenant les mêmes résultats (Deslauriers, 1991). Dans la présente étude, cette condition est donc respectée car les énoncés écrits ont été retranscrits intégralement sans aucune modification. La fiabilité concerne aussi le processus de codification des données (Harris et al., 2009). Pour ce faire, la totalité des transcriptions des groupes de discussion et leurs codes ont été révisés à plusieurs reprises, tel que décrit précédemment.

La triangulation des données est une autre mesure qui contribue à rendre une analyse plus fiable et plus valide. Patton (2002) expose quatre aspects de triangulation, soit la triangulation des méthodes (i.e. utiliser différentes méthodes et techniques pour étudier le même phénomène particulier) et des données (i.e. utiliser différentes sources de données dans une étude), la triangulation des chercheurs (i.e. engager plusieurs chercheurs pour la collecte ou l'interprétation des données) et la triangulation des perspectives théoriques (i.e. utiliser différentes théories pour interpréter les données recueillies). Dans la présente étude, la triangulation est limitée à la triangulation des chercheurs par la classification des données en catégories et sous-catégories (analyse de contenu) par LeClair, puis révisées par Strychar et Marquis et ce, jusqu'à l'obtention d'un consensus. En effectuant ce processus, les chercheuses ont répondu à quatre qualités fondamentales par rapport aux catégories: pertinence, objectivité, exclusivité et exhaustivité (L'Écuyer, 1990).

Afin de valider une recherche, il est également conseillé de soumettre aux personnes interviewées un rapport des résultats obtenus aux analyses préliminaires (Deslauriers, 1991). Ainsi, elles peuvent voir si elles se reconnaissent dans ce rapport, corriger les erreurs d'interprétation et améliorer l'analyse. Dans la présente étude, on n'est pas retourné dans les écoles pour montrer nos résultats aux élèves en raison du laps de temps qui s'est écoulé entre la réalisation des groupes de discussion et l'analyse des données. En fait, cette période coïncidait avec une nouvelle année académique qui aurait rendu difficile la composition des groupes avec les mêmes élèves.

CHAPITRE 5 : RÉSULTATS

Ce chapitre rapporte les résultats de l'étude et est composé de cinq parties distinctes. La première partie présente les caractéristiques des participants à l'étude. La seconde partie traite des résultats, obtenus au moyen de la technique d'association libre, présentés sous la forme d'un manuscrit soumis à la revue *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*. La troisième partie présente les catégories formées suite aux réponses obtenues aux groupes de discussion. Dans la quatrième partie, un manuscrit, soumis au *Canadian Journal of Diabetes*, sur les représentations sociales du diabète est présenté. Enfin, une comparaison des résultats discutés dans les deux manuscrits conclut ce cinquième chapitre.

5.1. CARACTERISTIQUES DES PARTICIPANTS

Huit enseignants sur seize ont accepté d'informer leurs élèves de l'étude, ce qui représente 10 classes sur 25. Deux cents vingt-huit lettres (125 filles, 103 garçons) ont été envoyées aux parents. De ce nombre, 158 élèves (69%) ont rapporté les formulaires de consentement dûment signés, représentant un taux de réponse de 71% (89/125) et de 67% (69/103) pour les filles et les garçons respectivement. Un total de 158 adolescents (89 filles et 69 garçons) en milieu scolaire (niveau 5: n=55; niveau 8: n=55; niveau 10: n=48) ont participé à 22 groupes de discussion ainsi qu'à une activité d'association libre réalisée au début de chaque session.

Le nombre de groupes de discussions et d'association libre qui ont été analysés sont présentés, au Tableau IV, selon le sexe et les niveaux scolaires. Groupes de discussion: les résultats pour 19 groupes de discussions (n=130) sont présentés, puisque 3 groupes

de discussion n'ont pas pu être transcrits en raison de problèmes techniques qui ont rendu la discussion impossible à entendre. Association libre: pour cette activité (qui consiste à écrire sur une feuille les mots qui viennent à l'esprit après avoir entendu le mot «diabète»), 26 feuilles (16 garçons en 10^e année; 10 garçons en 5^e année) ont été perdues par une animatrice et 4 feuilles (3 garçons en 8^e année; 1 fille en 5^e année) n'ont pas été complétées par les étudiants. Les résultats sont présentés pour un total de 128 jeunes ayant complété cette activité.

Tableau IV. Nombre de participants aux groupes de discussion et à l'association libre selon le sexe et le niveau scolaire.

MÉTHODES	NIVEAU SCOLAIRE, SEXE						TOTAL		GRAND TOTAL
	5 ^e		8 ^e		10 ^e		F	G	
	F	G	F	G	F	G			
GROUPES FOCUS nombre de groupe (nombre de participants)	4 (27)	2 (17)	4 (24)	4 (22)	2 (19)	3 (21)	10 (70)	9 (60)	19 (130)
ASSOCIATION LIBRE nombre de groupe (nombre de participants)	4 (27)	2 (17)	5 (34)	4 (18)	3 (27)	1 (5)	12 (88)	7 (40)	19 (128)

F = féminin ; G= garçon

L'âge moyen est de $10,4 \pm 0,4$, $13,1 \pm 0,4$ et $15,2 \pm 0,5$ ans respectivement pour les élèves de 5^e, 8^e et 10^e année. Soixante-quinze pourcent (98/130) des jeunes vivent avec leurs deux parents. Cinq pourcent (7/130) des élèves ont dit que leur mère ou leur père avait le diabète et 44% (57/130) ont indiqué avoir un membre de la famille (grand-mère, grand-père, oncle tante, cousin, cousine) atteint de diabète. De plus, chaque groupe de discussion contenait au moins un élève qui avait du diabète dans la famille. Les principales sources d'information sur la santé sont: les parents (72%), l'école (64%), la télévision (62%), le médecin (59%) et la pharmacie (40%). Les origines ethniques ont

été demandées, mais les réponses obtenues ne permettent pas de faire une classification (i.e., provenance de l'Angleterre). Les caractéristiques des participants et les sources d'informations en santé et diabète sont présentées dans le Tableau V en termes de sexe et de niveau scolaire.

Tableau V. Caractéristiques des participants et sources d'information en santé et diabète selon le sexe et le niveau scolaire.

CARACTERISTIQUES		FILLES			GARÇONS			TOTAL n (%)
		5 ^e (n=27) n (%)	8 ^e (n=24) n (%)	10 ^e (n=19) n (%)	5 ^e (n=17) n (%)	8 ^e (n=22) n (%)	10 ^e (n=21) n (%)	
Âge (moyenne)		10.4	13.1	15.2	10.4	13.1	15.2	12.9
Présence diabète								
Parents		2 (7)	2 (8)	1 (5)	1 (6)	1 (5)	0 (0)	7 (5)
Famille		11 (41)	12 (50)	9 (47)	4 (24)	10 (46)	11 (52)	57 (44)
Vivre avec ses deux parents		17 (63)	19 (80)	16 (84)	12 (71)	18 (82)	16 (76)	98 (75)
Vivre avec un parent		10 (37)	5 (21)	3 (16)	5 (29)	4 (18)	5 (24)	32 (25)
SOURCES D'INFORMATION								
Télévision	Diabète	8 (30)	15 (63)	13 (68)	9 (53)	13 (59)	11 (52)	69 (53)
	Santé	11 (41)	16 (67)	14 (74)	11 (65)	15 (68)	14 (67)	81 (62)
Radio	Diabète	4 (15)	6 (25)	3 (16)	4 (24)	4 (18)	4 (19)	25 (19)
	Santé	7 (26)	11 (46)	4 (21)	5 (29)	7 (32)	5 (24)	39 (30)
Magasine	Diabète	3 (11)	3 (13)	7 (37)	3 (18)	4 (18)	4 (19)	24 (19)
	Santé	6 (22)	10 (42)	13 (68)	5 (29)	8 (36)	6 (29)	48 (37)
Journaux	Diabète	5 (19)	6 (25)	4 (21)	5 (29)	5 (23)	4 (19)	29 (22)
	Santé	7 (26)	7 (29)	6 (32)	5 (29)	8 (36)	10 (48)	43 (33)
Livres	Diabète	6 (22)	1 (4)	6 (32)	7 (41)	4 (18)	2 (10)	26 (20)
	Santé	7 (26)	19 (79)	7 (37)	9 (53)	14 (64)	5 (24)	41 (32)
Amis	Diabète	6 (22)	7 (29)	7 (37)	7 (41)	6 (27)	5 (24)	38 (29)
	Santé	7 (26)	5 (21)	12 (63)	4 (24)	6 (27)	5 (24)	39 (30)
Parents	Diabète	12 (44)	16 (67)	10 (53)	7 (41)	10 (46)	10 (48)	65 (50)
	Santé	20 (74)	18 (75)	18 (95)	7 (41)	16 (73)	15 (71)	94 (72)
Grands-parents	Diabète	10 (37)	9 (38)	5 (26)	3 (18)	7 (32)	7 (33)	41 (32)
	Santé	12 (44)	10 (42)	6 (32)	4 (24)	7 (32)	8 (38)	47 (36)
Parents d'autres enfants	Diabète	4 (15)	3 (13)	2 (11)	1 (6)	3 (14)	3 (14)	16 (12)
	Santé	9 (33)	3 (13)	6 (32)	1 (6)	5 (23)	3 (14)	27 (21)
Médecin	Diabète	14(52)	9 (38)	7 (37)	6 (35)	8 (36)	12 (57)	56 (43)
	Santé	14 (52)	12 (50)	10 (53)	10 (59)	14 (64)	16 (76)	76 (59)
Pharmacie	Diabète	10 (37)	5 (21)	3 (16)	4 (24)	4 (18)	6 (29)	32 (25)
	Santé	10 (37)	6 (25)	7 (37)	7 (41)	12 (55)	10 (48)	52 (40)
Ecole	Diabète	13 (48)	9 (38)	7 (37)	10 (59)	9 (41)	9 (43)	57 (44)
	Santé	14 (52)	17 (71)	15 (79)	9 (53)	14 (64)	14 (67)	83 (64)
Internet	Diabète	7 (26)	2 (8)	3 (16)	5 (29)	4 (18)	3 (14)	24 (19)
	Santé	6 (22)	5 (21)	7 (37)	3 (18)	7 (32)	6 (29)	34 (26)

5.2. RÉSULTATS OBTENUS SUR LA VISION DES JEUNES À L'ÉGARD DU DIABÈTE AU MOYEN DE LA TECHNIQUE D'ASSOCIATION LIBRE

Les résultats à l'association libre sont présentés, ci-dessous, dans le manuscrit intitulé: «Exploring Adolescents' Awareness of Diabetes using the Free Association Technique».

Ma contribution à cet article est la suivante :

- L'élaboration des objectifs des articles en collaboration avec mon directeur et mes codirecteurs de recherche.
- La préparation du guide d'entrevue et l'élaboration du matériel nécessaire à la collecte des données.
- La réalisation de la collecte des données sous la supervision du Dr Lita Villalon
- Le traitement et l'analyse des données sous la supervision du Dr Irene Strychar et de Dr Marie Marquis.
- La préparation de la version initiale du manuscrit ainsi que des corrections successives.
- La préparation de la bibliographie utilisée dans l'article.
- La finalisation de l'article sous la direction du Dr Irene Strychar suite aux commentaires des co-auteurs.

Ce manuscrit a été soumis à la revue «Canadian Journal of Dietetic Practice and Research», le 1^{er} décembre 2008 et re-soumis (révisions mineures) le 29 avril 2009.

5.2.1. Accord des co-auteurs : Manuscrit 1

1. Identification de l'étudiant et du programme

Cédée-Anne LeClair,
 Doctorat en nutrition (Ph.D.)

2. Description de l'article

Auteurs: Cédée-Anne LeClair, MS, RD
 Marie Marquis, PhD, RD
 Lita Villalon, PhD, RD
 Irene Strychar, EdD, RD

Titre de l'article: Exploring adolescents' awareness of diabetes using the Free Association Technique

Préparé pour la revue: Canadian Journal of Dietetic Practice and Research

Date de soumission: 1 décembre 2008

Date d'acceptation: 14 mai 2009 (voir page suivante)

3. Déclaration de tous les coauteurs autres que l'étudiant

À titre de coauteur de l'article identifié ci-dessus, je suis d'accord pour que Cédée-Anne LeClair inclue l'article identifié ci-dessus dans sa thèse de doctorat qui a pour titre : «Représentations sociales du diabète chez des jeunes francophones en santé du Nouveau-Brunswick ».

Marie Marquis _____
 Signature Date

Lita Villalon _____
 Signature Date

Irene Strychar _____
 Signature Date

Irene Strychar

De: [REDACTED]
Envoyé: 14 mai, 2009 21:48
A: [REDACTED]
Objet: Your Submission

Ref.: Ms. No. DCJOURNAL [REDACTED]
Exploring adolescents' awareness of diabetes using the Free Association Technique Canadian Journal of Dietetic Practice and Research

Dear Dr. Irene Strychar,

Thank you for your revised submission addressing reviewer's comments. I am pleased to tell you that your work has now been accepted for publication in the "Report" category of Canadian Journal of Dietetic Practice and Research. It was accepted on May 14, 2009. I am unable to predict in precisely which issue of the Journal your manuscript will be published - my best estimate is Summer 2010. You will, however, be contacted by the publisher (PG(e) Marketing Services) to review the page layouts well in advance of its publication.

Regarding the larger study submitted for publication: line 72-74: "This activity was conducted at the beginning of focus group sessions, which were part of a larger study to determine adolescents' social representations of diabetes (manuscript submitted).", please provide the complete reference to add to this paper once that manuscript has been accepted for publication.

In addition, if you would like to make any other changes (e.g. author's affiliation, reference updates), please contact me directly as any changes made when you receive the page layouts will incur additional costs to you.

Thank you for submitting your work to the Canadian Journal of Dietetic Practice and Research.

With kind regards

Dawna Royall, MSc. RD
[REDACTED]

Title Page

1. Title

Exploring adolescents' awareness of diabetes using the Free Association Technique

2. Authors

Cédée-Anne LeClair, MSc, RD, Department of Nutrition, Faculty of Medicine, Université de Montréal, Montreal, QC; **Marie Marquis, PhD, RD**, Department of Nutrition, Faculty of Medicine, Université de Montréal, Montreal, QC; **Lita Villalon, PhD, RD**, School of Food Sciences, Nutrition and Family Studies, Université de Moncton, Moncton, NB; **Irene Strychar, EdD, RD**, Department of Nutrition, Faculty of Medicine, Université de Montréal, Montreal, QC, Centre de Recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM), Montreal, QC, and Montreal Diabetes Research Center of the CHUM, Montreal, QC

3. Correspondence

Irene Strychar, EdD, RD



4. Reprints

Yes

5. Funding Sources

Cédée-Anne LeClair, Doctoral Candidate, Department of Nutrition, Université de Montréal was the recipient of a Canadian Diabetes Association 2006 Graduate Student Travel Award and a PhD Scholarship from the Department of Nutrition, Université de Montréal.

6. Short Title

Adolescents' awareness of diabetes using Free Association Technique

7. Keywords

Diabetes awareness, adolescents, free association technique

Abstract

Purpose: To explore healthy adolescents' awareness of diabetes and to determine gender and grade level differences.

Methods: Adolescents without diabetes in grades 5, 8 and 10 (n=128) from four schools in New Brunswick wrote down all words/expressions that came to mind upon hearing the word "diabetes" (Free Association Technique). Answers were classified into categories using content analysis.

Results: Eighty-eight girls and 40 boys completed the activity (n = 44, 52, and 32 in Grades 5, 8, and 10, respectively). Nine principal categories were identified: 66% cited sugar (i.e., *eating too much sugar, not enough sugar*), 48% treatment (i.e., *needles, injections*), 45% nature of diabetes (i.e., *a disease, types of diabetes, heredity*), 41% nutrition (i.e., *diet, sugar containing foods, other foods*), 38% blood (i.e., *too much/not enough sugar in blood*), 18% complications (i.e., *death*), 11% physiological manifestations-symptoms (i.e., *fainting*), 6% obesity, and 6% physical activity. There were no differences in category citation frequency between boys and girls and grade levels, except that grade 10 students cited more frequently the categories of treatment, blood, and obesity ($P \leq .05$).

Conclusions: Students thought of diabetes in terms of sugar and injections. Words related to obesity/prevention/complications were not frequently cited.

Word count: 194

Résumé

Objectif. Explorer si les adolescents en santé sont sensibilisés au diabète et déterminer les différences entre le sexe et les niveaux scolaires.

Méthodes. Des adolescents, non diabétiques, en 5^e, 8^e et 10^e année (n=128) de quatre écoles du Nouveau-Brunswick ont écrit tous les mots/expressions qui leur sont venus à l'esprit après avoir entendu le mot « diabète » (Technique d'association libre). Les réponses ont été classées dans des catégories en utilisant l'analyse de contenu.

Résultats. Quarante-huit filles et 40 garçons ont complété l'activité (n=44, 52, 32 de 5^e, 8^e et 10^e année, respectivement). Neuf principales catégories ont été identifiées: 66% ont cité le sucre (i.e., *manger trop de sucre/pas assez de sucre*), 48% le traitement (i.e., *aiguille, injections*), 45% la nature du diabète (i.e., *maladie, type de diabète, hérédité*), 41% la nutrition (i.e., *diète, aliments contenant du sucre, autres aliments*), 38% le sang (i.e., *trop/pas assez de sucre dans le sang*), 18% les complications (i.e., *mort*), 11% les manifestations physiologiques-symptômes (i.e., *faiblesse*), 6% l'obésité et 6% l'activité physique. Il n'y avait aucune différence significative dans la fréquence de citation des catégories entre les garçons et les filles et les niveaux scolaires, à l'exception des élèves de 10^e année qui ont cité plus fréquemment les catégories traitement, sang et obésité ($P \leq 0.05$).

Conclusion. Les élèves ont pensé au diabète en termes de sucre et d'injections. Les mots liés à l'obésité/prévention/ complications n'ont pas été cités fréquemment.

Nombre de mots: 233

INTRODUCTION

Rates of diabetes in the Atlantic provinces are greater than the national average, 6.0% in New Brunswick compared to 4.9% in Canada (1). Rates are expected to rise and coincide with increases in obesity among adults and youth (2). Type 2 diabetes, previously confined to the adult population, now occurs among obese adolescents (2,3). In New Brunswick, the problem is particularly acute, with one in three adolescents being overweight or obese (4) and 44% being inactive (5). The Université de Moncton, in partnering with various community agencies in New Brunswick, identified the importance of intervening among francophone youth in the school environment to prevent type 2 diabetes (6). Studies have examined how adolescents with diabetes perceived the disease (7-9), but little is known about how healthy adolescents view this new epidemic. Previous studies among healthy adolescents examined their perceptions about general health (10-13) and illness (13-15), but not diabetes. Furthermore, school based interventions to prevent diabetes and obesity are limited (16,17) and the results of evaluations of these interventions indicate moderate success. How adolescents view diabetes may ultimately affect whether they adopt behaviours to prevent the disease. Therefore, the objective of this study was to explore adolescents' awareness of diabetes. Are adolescents, without diabetes, aware of the nature of the disease, its risk factors, treatment, complications, and preventive issues?

METHODS

This study used the 'Free Association Technique' (18) to explore adolescents' awareness of diabetes. It consisted of asking students to write down on a sheet of paper

all words, groups of words, and expressions that come to mind when they hear the word 'diabetes'. This activity was conducted at the beginning of focus group sessions, which were part of a larger study to determine adolescents' social representations of diabetes (manuscript submitted). In this paper, results from the free association activity are presented. Ethic's approval was obtained from the Université de Moncton' Research Ethics Committee.

Students in grade 5, 8 and 10 without diabetes were recruited, between November and December 2005, from four public schools (one elementary, one junior-high, one high-school, and one school with all grade levels) in District 1 and 11 in New Brunswick. The average family income of the cities in which the 4 schools were located, according to the 2001 Canadian Census (19), varied between 9 to 17%. Permission was obtained from the District School Boards and school principals to undertake the study. Classroom teachers provided students with an information letter and a consent form to take home to their parents or guardians. In this letter, parents were advised not to discuss diabetes with their child. Furthermore, no classroom teaching about diabetes was held during the academic year the study was conducted.

The focus groups were formed by the teachers and were lead by a dietitian during school hours (4-12 students/group). Sheets with students' responses were collected immediately after the activity. Responses were classified into principal and sub-categories by the first author and revised by two other authors using content analysis (20). No categories were decided a priori. Frequency of category citations was entered in a SPSS file (version 15, SPSS Inc, Chicago, Ill) and Chi-square was performed to determine gender and grade level differences. Precision values, which is

the plus and the minus value used to create the confidence interval (21), was calculated for the principal and sub-categories.

RESULTS

One hundred and fifty-eight students participated in the focus group sessions and 128 free association activity sheets were analyzed (4 sheets were not completed and 26 were lost by error). Number of students, according to gender and grade levels, was as follows: 88 girls (mean age=12.7± 2.2 years) and 40 boys (mean age=12.6± 2.3 years); grade 5 (n=44, mean age=10.4± 0.4 years), grade 8 (n=52, mean age=13.1± 0.4 years) and grade 10 (n=32, mean age=15.2± 0.5 years).

Nine principal categories (Table 1) were developed by the researchers, based on the students' responses: sugar cited by 66% of students (n=85) (i.e., *eating too much sugar, not enough sugar*), treatment by 48% (n=62) (i.e., *needles, injections*), nature of diabetes by 45% (n=58) (i.e., *a disease, types of diabetes, heredity*), nutrition by 41% (n=52) (i.e., *diet, sugar containing foods, other foods*), blood by 38% (n=49) (i.e., *too much/not enough sugar in blood*), complications by 18% (n=23) (i.e., *death*), physiological manifestations by 11% (n=14) (i.e., *fainting*), obesity and physical activity by 6% (n=7).

No statistically significant differences were found between boys and girls in the frequency of principal category citations. With respect to grade level differences, students in grade 10 cited more frequently the categories of 'treatment', 'blood' and 'obesity' than those in grade 5 and 8 ($P \leq 0.05$).

Only grade 10 students wrote words related to the types of diabetes (i.e., *type 2, diabetes of older people, type 1, juvenile diabetes*). Other words/phrases occasionally mentioned by students, but not categorized, included: *suffering, embarrassing, you cannot touch people, you cannot exercise, hospital, and reference to family members*.

DISCUSSION

Adolescents in grades 5, 8, 10 in New Brunswick were asked to identify words that came to mind when they heard the word diabetes. Our results indicate that students had frequently thought of diabetes in terms of sugar and needles. They were also able to identify diabetes as a disease. Students in grade 5 frequently named different type of foods, whereas Grade 10 students named different types of diabetes. Only Grade 8 and 10 students mentioned heredity and obesity, risk factors associated with the disease (2), and made reference to either too much or not enough sugar in the blood. These results suggest that older students may be more aware of diabetes-related concepts than younger students, similar to previous studies which have shown that youth's understanding of illness was more sophisticated and accurate with increased age (13,14). No significant differences between gender were noted.

It is of interest to note that the words 'prevention' and 'risk' were not cited by students and this suggests a similarity with Handsdottir and Malcarne (14) report that 6 to 15 year olds children did not understand the concept of prevention as well as causes and symptoms of illness. The Greening study (22) found that children who were not familiar with a disease and did not experience it may be less sensitized to its health risks. Also, it may be difficult for youth to fully appreciate the notions of risk since their

focus is on immediate gratification (23). Neumark-Sztainer et al (24) reported that adolescents are not worried about their health since they see it as something to be concerned about in the future.

The limitation of the 'Free Association Technique' used in this study is that it does not assess students' knowledge about diabetes or the links between diabetes-related concepts (i.e., risk factors, obesity, prevention). Nevertheless, it provides an interesting basis for speculation regarding how francophone adolescents in the Moncton area of New Brunswick might view diabetes.

RELEVANCE TO PRACTICE

In the light of the results obtained, school-based programs addressing the problem of diabetes need to include basic concepts about the disease. Dietitians and teachers working together to develop such programs and dietitians counseling newly diagnosed adolescents with type 2 diabetes should consider adolescents' view of diabetes in their teaching.

Acknowledgments

We thank students, principals and teachers of participating schools (Districts 1 and 11) as well as the nutritionists who conducted the focus groups. Appreciation is also extended to the Faculty of Graduate Studies, Université de Montréal for the Nutrition Department Ph.D. scholarship awarded to the primary author, doctoral candidate; and, the Canadian Diabetes Association/Canadian Society of Endocrinology & Metabolism for the Travel Award attributed for her poster presentation at the 10th Professional Conference and Annual Meeting, October 18-21, 2006, Toronto, Ontario.

References

1. Sanmartin C, Gilmore J. Diabetes-prevalence and care practices. Statistics Canada, Catalogue no. 82-003-XPE. Health Rep 2008; 19 (3): 59-63.
2. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guideline Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2008 clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada. Can J Diabetes 2008; 32 (S1): S1-S201.
3. Shaw J. Epidemiology of childhood type 2 diabetes and obesity. Pediatr Diabetes 2007; 8 (9): S7-S15.
4. Shields M. Measured obesity: overweight Canadian children and adolescents. Nutrition: findings from the Canadian Community Health Survey. Ottawa, ON: Statistics Canada; 2005 (1). Catalogue no. 82-620-MWE2005001.
5. Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute. Physical activity levels across Canada; 2005 [cited 2008 10 Nov]. Available from: <http://www.cflri.ca/eng/levels/index.php>
6. Villalon L, LeClair CA. Une approche participative pour la prévention du diabète de type 2. Can J Diet Pract Res 2004; 65 (1): 15-21.
7. Kyngäs H, Barlow J. Diabetes: an adolescent's perspective. J Adv Nurs 1995; 22: 941-947.
8. Moreira PL, Dupas G. Living with diabetes: the experience as it is told by children. Rev Lat Am Enfermagem 2005; 14 (1): 25-32.
9. Damião EBC et Pinto CMM. « Being transformed by illness »: adolescents' diabetes experience. Rev Lat Am Enfermagem 2007 ; 15 (4): 568-574.

10. Jutras S, Tremblay RE, Morin P. La conception de la santé chez des garçons de 14 à 16 ans de milieu défavorisé. *Can J Behav Sci* 1999; 31 (3): 188-197.
11. Hanna KM, Jacobs PM, Guthrie D. Exploring the concept of health among adolescents with diabetes using photography. *J Pediatr Nurs* 1995; 10 (5): 321-327.
12. Ahlawat KS, Baydoun E. Perceptions of health concept among Jordanian high school students. *Int Q Community Health Educ* 1985; 5 (2): 129-147.
13. Myant KA, Williams JM. Children's concepts of health and illness understanding of contagious illnesses, non-contagious illnesses and injuries. *J Health Psychol* 2005; 10 (6): 805-819.
14. Handsdottir I, Malcarne VL. Concepts of illness in Icelandic children. *J Pediatr Psychol* 1998; 23 (3): 187-195.
15. Koopman HM, Baars RM, Chaplin J, Zwinderman KH. Illness through the eyes of the child: the development of children's understanding of the causes of illness. *Patient Educ Couns* 2004; 55: 363-370.
16. Ng C, Anderson K, McQuillen K, Yu N. School-based obesity and type 2 diabetes prevention programs: a public health perspective. *Can J Diabetes* 2005; 29 (3): 211-219.
17. Story M. School-based approaches for preventing and treating obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23 (2): S43-S51.
18. Rouquette ML, Rateau P. Introduction à l'étude des représentations sociales. Grenoble: Presses universitaires de Grenoble; 1998.
19. Statistics Canada. Revenu de la famille en 2000 (4) et structure de la famille (2) pour les familles de recensement dans les ménages privés pour le Canada, les

provinces, les territoires, les divisions de recensement et les subdivisions de recensement, recensement de 2001. Catalogue no. 95F0436XCB2001006 ; 2001 [cited 2009 10 Mars]. Available from: <http://www12.statcan.ca/francais/census01/products/standard/themes/RetrieveProductTable.cfm?Temporal=2001&PID=55701&APATH=3&GID=361229&METH=1&PYPE=55430&THEME=54&FOCUS=0&AID=0&PLACENAME=0&PROVINCE=0&SEARCH=0&GC=0&GK=0&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&FL=0&RL=0&FREE=0>

20. L'Écuyer R. Méthodologie de l'analyse développementale de contenu: méthode GPS et concept de soi. Sillery: Presses de l'Université du Québec; 1990.
21. Hahn GJ, Meeker WQ. Statistical intervals. New York: John Wiley & Sons; 1991.
22. Greening L, Stoppelbein L, Chandler CC, Elkin TD. Predictors of children's and adolescents' risk perception. *J Pediatr Psychol* 2005; 30 (5): 425-435.
23. Elder LK. Health, nutrition and population (HNP) discussion paper. Interactive learning exchange: exploring strategies to reach and work with adolescents. The International Bank for Reconstruction and Development/the World Bank. Washington, D.C.; 2004.
24. Neumark-Sztainer D, Story M, Perry C, Casey MA. Factors influencing food choices of adolescents: findings from focus-group discussions with adolescents. *JADA* 1999; 99: 929-934, 937.

Table 1
Number of participants citing each category regarding view of diabetes according to grade levels

Categories Sub-categories	Participants (n=128)		Grade 5 (n=44)		Grade 8 (n=52)		Grade 10 (n=32)	
	Precision ± 9%		Precision ±14%		Precision ± 13%		Precision ± 19%	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Sugar	85	(66)	27	(61)	39	(75)	19	(59)
Sugar (general)	47	(37)	14	(32)	19	(37)	14	(44)
Eating too much sugar	27	(21)	7	(16)	13	(25)	7	(22)
Not enough sugar	12	(9)	3	(7)	4	(8)	5	(16)
Not eating sugar	9	(7)	4	(9)	3	(6)	2	(6)
Control sugar intake	9	(7)	3	(7)	4	(8)	2	(6)
Eating not enough sugar	3	(2)	--	--	3	(6)	--	--
Treatment	62	(48)	19	(43)*	21	(40)*	22	(69)*
Injection	58	(45)	18	(41)	19	(37)	21	(66)
Medication	7	(6)	1	(2)	5	(10)	1	(3)
Nature of diabetes	58	(45)	19	(43)	19	(37)	20	(63)
Disease	40	(31)	19	(43)	17	(33)	4	(13)
Type 1 diabetes	9	(7)	--	--	--	--	9	(28)
Type 2 diabetes	7	(6)	--	--	--	--	7	(22)
Heredity/Genes	9	(7)	--	--	2	(4)	7	(22)
Affects all ages	6	(5)	--	--	2	(4)	4	(13)
Other	4	(3)	1	(2)	--	--	3	(9)
Nutrition	52	(41)	21	(48)	19	(37)	12	(38)
Diet	16	(13)	3	(7)	8	(15)	5	(16)
Sugar-containing foods	15	(12)	10	(23)	2	(4)	3	(9)
Other foods (ie., food in guide groups)	14	(11)	11	(25)	2	(4)	1	(3)
Eating habits	12	(9)	4	(9)	5	(10)	3	(9)
Nutrition (general)	9	(7)	--	--	5	(10)	4	(13)
Blood	49	(38)	6	(14)*	21	(40)*	22	(69)*
Blood (general)	26	(20)	5	(11)	9	(17)	12	(38)
Too much sugar in blood	15	(12)	--	--	10	(19)	5	(16)
Not enough sugar in blood	13	(10)	--	--	8	(15)	5	(16)
Monitoring blood glucose	10	(8)	1	(2)	--	--	9	(7)
Complications	23	(18)	4	(9)	13	(25)	6	(19)
Death	17	(13)	2	(5)	11	(21)	4	(13)
Heart	4	(3)	2	(5)	1	(2)	1	(3)
Blood pressure	4	(3)	--	--	3	(6)	1	(3)
Other	3	(2)	1	(2)	1	(2)	1	(3)
Physiological manifestations-symptoms	14	(11)	4	(9)	4	(8)	6	(19)
Fainting	6	(5)	--	--	3	(6)	3	(9)
Dizziness	4	(3)	--	--	--	--	1	(3)
Other	5	(2)	2	(5)	1	(2)	2	(6)
Obesity	7	(6)	--	--	2	(4)*	5	(16)*
Physical activity/ inactivity	7	(6)	2	(5)	4	(8)	1	(3)

* Significantly different between grade levels for categories ($P \leq 0.05$)

5.3. CATÉGORIES FORMÉES À PARTIR DES RÉPONSES AUX GROUPES DE DISCUSSION

Les catégories qui ont émergées des groupes de discussion sont basées sur les questions posées sur la définition du diabète, les origines du diabète et les conduites du diabète (Chapitre 4: Tableau III, p.51). Les réponses à ces questions ont été regroupées dans des catégories et sous-catégories d'analyse par LeClair et Strychar puis révisés par Marquis et Villalon et sont présentées selon leur fréquence de citations. Une version complète des catégories et sous-catégories formées à partir des réponses aux questions posées lors des groupes de discussion se retrouve à l'Annexe 10.

5.3.1. DÉFINITION DU DIABÈTE

5.3.1.1. Concepts reliés au diabète

Les réponses à la question, *Quand je dis diabète, à quel mot, à quel groupe de mots, expression ça vous fait penser?*, utilisée comme déclencheur des groupes de discussion, ont été regroupées en 5 catégories (Tableau VI): nature du diabète (n citations=54), sucre (n citations=36), sang (n citations=30), complications (n citations=26) et manifestations physiologiques (n citations=25).

Le diabète est perçu comme une maladie (n citations=28) qui dure toute la vie (n citations=7). Les termes pancréas (n citations=3) et l'insuline (n citations=9) ont été mentionnés mais ces concepts ne semblent pas être bien maîtrisés. La phrase suivante démontre ce fait: *«Je ne suis pas sûr, mais est-ce que ce n'est pas comme ton pancréas, tu digères moins le sucre, donc tu es obligé de prendre de l'insuline»* (Groupe 10, fille 10^e année).

Tableau VI. Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant aux concepts associés à la définition du diabète.

Grande catégorie	Sous-catégories	Citations
CONCEPTS RELIÉS AU DIABÈTE	Nature du diabète	54
	- Maladie	28
	- Insuline	9
	- Maladie qui dure toute la vie	7
	- Types de diabète	7
	- Problème de pancréas	3
	Sucre	36
	- Sucre	20
	- Pas assez	8
	- Trop	8
	Sang	30
	- Trop de sucre dans sang/corps	11
	- Sang	9
	- Pas assez de sucre dans sang/corps	5
	- Sucre dans sang	3
	- Contrôler sucre dans sang	1
	- Dépisté par un test de sang	1
	Complications	26
	- Mort	16
	- Perdre les jambes	4
	- Problèmes de cœur/MCV	3
	- Problèmes de vision	1
	- Problèmes de tension artérielle	1
	- Problèmes respiratoires	1
	Manifestations physiologiques	25
	- Fatigue	4
	- Beaucoup de problèmes	3
	- Beaucoup de réactions	3
	- Faible	3
	- Étourdissement	3
	- Évanouissement	2
	- Faim	2
	- Soif	1
	- Convulsions	1
	- Perte de poids	1
	- Être en chaleur	1
	- Bouche sèche	1

Les types de diabète (n citations=7) ont également été cités mais on observe que les jeunes éprouvent de la difficulté à les différencier: «*Bien, il y a différents diabètes*» (Groupe 18, garçon, 10 année) et «*Il y a trois types : 1, 2, 3*» (Groupe 13, garçon, 8^e année).

Le terme «sucre» (n citations=36) et le terme «sang» (n citations=30) sont présents dans les propos des participants. Onze citations réfèrent à «trop de sucre dans le sang/corps» et 5 à «pas assez de sucre dans le sang/corps».

La «mort» (n citations=16) est la principale complication identifiée par les jeunes, suivie de la «perte des jambes» (n citations=4), des «problèmes de cœur» (n citations=3), des «problèmes de vision» (n citations=1), des «problèmes respiratoires» (n citations=1) et «problèmes de tension artérielle» (n citations=1). Un jeune s'exprime sur les conséquences du diabète sur la santé d'une personne dans son entourage:

«Bien, y'a une personne qui est morte l'année passée à deux maisons de chez moi puis y'est mort à cause de la diabète. Il mangeait trop de sucre puis il avait le diabète. Il mangeait du sucre pareil. Puis on lui a coupé la jambe» (Groupe 12, garçon, 8^e année)

«Si tu as le diabète, ça va dans les nerfs puis tout ça. Tu peux perdre les jambes» (Groupe 11, garçon, 8^e année)

Le diabète est également vu comme une maladie qui comporte des manifestations physiologiques reliées à l'hypoglycémie et l'hyperglycémie:

«S'ils mangent comme quelques affaires, il a des malaises, comme des réactions. Peut-être qu'ils mangent trop de sucre ou ils en mangent pas assez» (Groupe 17, garçon, 10^e année)

«Si tu en as trop (du sucre dans ton système), bien ça pourrait causer des problèmes, comme mourir aussi» (Groupe 11, garçon, 8^e année)

«Si tu viens beaucoup faible, puis que tu évanouis puis ça, des affaires de même. Puis là, ils t'envoient comme à l'hôpital pour que le docteur voie tous les symptômes puis tout ça et il va te dire que tu es diagnostiqué ou quelque chose de même avec le diabète» (Groupe 11, garçon, 8^e année)

D'autres citations mentionnées par les jeunes, qui figurent dans la version complète présentée à l'Annexe 10, réfèrent à des émotions négatives telles la peur, particulièrement, en relation avec les piqûres, à quelque chose de tannant et de malheureux, «*J'ai une amie, elle a le diabète et elle était malheureuse*» (Groupe 1, filles, 5^e année) ou à l'hôpital «*Le diabète peut faire aller à l'hôpital*» (Groupe 2, filles, 5^e année).

Les jeunes possèdent des fausses croyances (n citations=29) à l'égard du diabète (voir version complète à l'Annexe 10). Ils mentionnent que la cause du diabète était due au fait de consommer trop de sucre (n citations=23). Un participant dit: «*Le diabète, c'est si tu manges trop de sucre*» (Groupe 5, garçons, 5^e année). D'autres fausses croyances incluent: «*Tu ne peux pas toucher le monde*» (Groupe 6, garçons, 5^e année); «*Si t'es blind, tu as plus de chance d'avoir le diabète*» (Groupe 5, garçons, 5^e année) et «*Bien, si t'engraisse sur du gras, ce n'est pas du sucre. Tu ne vas pas nécessairement avoir le diabète*» (Groupe 8, filles, 8^e année).

5.3.1.2. Connaissance de gens atteints de diabète

À la question *Y a-t-il des jeunes dans ton entourage qui ont le diabète?*, les élèves ont mentionné qu'ils connaissaient des gens atteints de diabète (n citations=88). Les membres de la famille (n citations=43) et les amis (n citations=22), constituent les membres les plus fréquemment cités (Tableau VII). Ces résultats sont semblables à ceux obtenus aux questionnaires complétés par les étudiants qui indiquent que 64 d'entre eux (49%) rapportent avoir du diabète dans leur famille immédiate (père, mère) ou chez un proche parent.

Tableau VII. Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant à la connaissance de gens atteints de diabète.

Grande catégorie	Sous-catégories	Citations
CONNAISSANCE DE GENS ATTEINTS DE DIABÈTE	Gens atteints de diabète	88
	- Famille	43
	- Ami	22
	- Entourage	12
	- De mon âge	3
	- Des plus jeunes	3
	- Des plus vieux	3
	- Des obèses	2

5.3.1.3. Comportements visés pour les gens atteints de diabète

Les étudiants ont mentionné que les gens atteints de diabète devraient faire attention à leurs «habitudes alimentaires» (n citations=62), «se piquer» (n citations=54), «faire de l'activité physique» (n citations=5) et «prendre des pilules» (n citations=5) (Tableau VIII).

Tableau VIII. Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant aux comportements visés par les gens atteints de diabète.

Grande catégorie	Sous-catégories	Citations
COMPORTEMENTS VISÉS POUR LES GENS ATTEINTS DE DIABÈTE	Comportements que les gens atteints de diabète doivent faire	126
	- Habitudes alimentaires	62
	• Surveiller qualité alimentation	38
	• Manger si manque de sucre	9
	• Suivre une diète	6
	• Surveiller la quantité	4
	• Utiliser un substitut de sucre	2
	• Ils ne mangent pas comme les autres	2
	• Prendre des collations	1
	- Piquer	54
	• Piquer	34
	• Tester le sang	15
	• Injections d'insuline	5
	- Activité physique	5
• Faire activité physique	4	
• Ne pas être trop actif	1	
- Prendre des pilules	5	

En ce qui concerne les habitudes alimentaires, les jeunes disent que les personnes atteintes de diabète doivent surveiller leur alimentation (n citations=38), plus particulièrement surveiller ce qu'ils mangent, bien manger et limiter et/ou éviter les sucreries et le *gras/junk food* (voir Annexe 10). Ils rapportent également que les diabétiques doivent manger s'ils manquent de sucre (n citations=9), suivre une diète (n citations=6), surveiller la quantité de nourriture qu'ils consomment (n citations=4), utiliser un substitut de sucre (n citations=2), prendre des collations (n citations=1) et qu'ils ne mangent pas comme les autres (n citations=2).

En matière d'activité physique, certains indiquent: *«Il faut faire des activités physiques»* (Groupe 12, garçons, 8^e année) alors que d'autres soulignent qu'il ne faut pas être trop actif: *«Bien, tu sais, pour le diabète, il ne faut pas trop être actif. Il ne faut pas trop comme être tous les jours, j'ai comme onze sports. J'ai deux sports par jour, ne pas être trop actif. Aussi, prendre du temps pour toi, pas juste se consacrer au sport»* (Groupe 8, filles, 8^e année).

5.3.1.4. Comportements observés chez les gens atteints de diabète

Les jeunes rapportent avoir observé les comportements de gens atteints de diabète qu'ils connaissent, soit un membre de la famille, un ami ou un membre de l'entourage (Tableau IX). Quoique cités dans une moindre mesure, ces comportements sont semblables à ceux des gens atteints de diabète en général.

De tous les comportements observés chez les gens avec le diabète, celui de «piquer» a été le plus fréquemment mentionné (n citations=22). Une jeune tente d'expliquer comment un membre de sa famille fait pour vérifier sa glycémie: *«À chaque jour, 3 fois par jour, il faut comme qu'il se fasse piquer pour sortir du sang et le met comme dans une machine pour savoir si son sucre est trop haut ou bas. Si c'est trop haut, il faut que tu t'allonges, faut que tu te calme. Puis ça a l'air, après que tu es couché 1 heure ou 2 après...tu vois ma grand-mère, ça a arrivé que elle c'était 18,3 et une heure après c'était 4,3»* (Groupe 4, filles, 5^e année). Les jeunes disent avoir observé chez certains diabétiques connus qu'ils surveillaient leur alimentation (en évitant les sucreries) alors que d'autres ne surveillaient pas leur alimentation, *«ça me fait penser à mon père. À chaque fois qu'il y a des gâteaux, des biscuits, il va se réveiller dans le milieu de la nuit pour en manger. Puis le matin, il ne va plus en rester»*. (Groupe 2, filles, 5^e année).

Tableau IX. Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant comportements observés chez les gens atteints de diabète.

Grande catégorie	Sous-catégories	Citations
COMPORTEMENTS OBSERVÉS CHEZ LES GENS ATTEINTS DE DIABÈTE	Comportements observés chez les gens atteints de diabète	41
	- Piquer	22
	• Ils se piquent	10
	• Ils testent leur sang	9
	• Ils prennent des injections d'insuline	3
	- Habitudes alimentaires	13
	• Ils surveillent la qualité de l'alimentation	4
	• Ils ne surveillent pas l'alimentation	4
	• Ils surveillent la quantité	2
	• Ils prennent des collations	2
• Ils mangent s'ils manquent de sucre	1	
- Activité physique	4	
• Ils ne peuvent pas faire toutes les activités	3	
• Faire activité physique	1	
- Prendre des pilules	2	

5.3.2. ORIGINES DU DIABÈTE

5.3.2.1. Facteurs associés à l'apparition du diabète

Six principales catégories ont été formées sur ce qui fait qu'une personne peut avoir le diabète. Les principales catégories citées sont: hérédité (n citations=37), âge (n citations=25), obésité (n citations=22), alimentation (n citations=20) et activité physique (n citations=18) (Tableau X).

Plusieurs disent que le diabète est une affaire de famille (n citations=29):

«Oui, ça va dans la famille. Comme si ton grand-père l'a eu, ton père l'a eu, toi tu as une grosse chance de l'avoir» (Groupe 13, garçons, 8^e année)

«C'est dans le sang comme les gènes puis tout ça» (Groupe 11, garçons, 8^e année)

L'âge (n citations=25) est un autre facteur qui a été relié à l'apparition du diabète. Les citations les plus fréquemment mentionnées sont «Tous les âges peuvent avoir le diabète» (n citations=11) et que «Tu es né avec le diabète» (n citations=8).

«Tu peux l'avoir quand t'es jeune et tu peux l'avoir quand t'es vieux»
(Groupe 16, filles, 10^e année)

«Il (mon copain) l'avait (le diabète) quand il est né»
(Groupe 7, filles, 8^e année)

Tableau X. Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant aux facteurs associés à l'apparition du diabète.

Grandes catégories	Sous-catégories	Citations
FACTEURS ASSOCIÉS À L'APPARITION DU DIABÈTE	Facteurs associés à l'apparition du diabète	123
	- Héritéité	37
	• Oui	29
	• Non	7
	• Peut-être	1
	- Âge	25
	• Tous les âges peuvent l'avoir	11
	• Né avec le diabète	8
	• Les gens plus âgés ont plus chance de l'avoir	4
	• Les jeunes ont plus chance de l'avoir	2
	- Obésité	22
	• Oui	19
	• Non	2
• Peut-être	1	
- Alimentation	20	
• Pas bien manger	9	
• Manger beaucoup/trop	7	
• Manger du gras/junk food	4	
- Activité physique	18	
• Importance de faire activité physique	9	
• Importance de ne pas être inactif	9	

Des participants ont aussi identifié l'obésité (n citations=19) comme étant reliée à l'apparition du diabète. Un jeune s'exprime: «*Oui à ta grosseur. Et si tu continues à manger beaucoup de choses qui va te faire grossir, là tu vas avoir une chance de pogner le diabète*» (Groupe 13, garçons, 8^e année).

En ce qui concerne l'alimentation, des jeunes pensent que le fait de ne pas bien manger (n citations=9), de trop manger (n citations=7) et de manger du gras ou du *junk food* (n citations=4) joue un rôle dans l'apparition du diabète. L'activité physique (n citations=18) est un autre facteur qui a été identifié par les jeunes comme exerçant un

rôle dans le développement du diabète. À ce sujet, une fille souligne l'importance de ne pas rester inactif: «*Si tu fais pas d'exercice puis t'es toujours sur le sofa en train de regarder la télévision puis manger des chips, tu as peut-être une chance de pogner le diabète*» (Groupe 2, filles, 5^e année).

5.3.3. CONDUITES DU DIABÈTE

5.3.3.1. Perception de risque du diabète

Dans le discours des participants sur le risque de développer le diabète, les étudiants ont fait référence à leur risque personnel d'être atteints de diabète (Tableau XI).

Tableau XI. Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant à la perception de risque du diabète.

Grande catégorie	Sous-catégories	Citations
PERCEPTION DE RISQUE DU DIABÈTE	Risque personnel de diabète	60
	- Oui à risque	24
	- Pas à risque	20
	- Possiblement à risque	11
	- Je ne sais pas	4
	- Dans le futur	1

Les propos sur les perceptions de risque du diabète sont, cependant, partagées. Certains participants disent se sentir à risque de diabète (n citations=24) ou être possiblement à risque (n citations=11) alors que d'autres affirment ne pas se sentir à risque de développer le diabète (n citations=20).

Le risque personnel de diabète est principalement associé à ne pas bien manger «*Oui, moi je mange comme un gâteau au complet*» et à avoir du diabète dans la famille. Par exemple, une jeune dans un groupe dit: «*Puis moi, j'ai un risque de l'avoir car les trois bords de ma famille l'ont. Le bord de la famille de ma mère l'a, le bord à la famille à*

ma grand-mère l'a puis le bord de la famille de mon père l'a. J'ai un gros risque de l'avoir» (Groupe 8, filles, 8^e année). À l'opposé, certains ne se sentent pas à risque de diabète: *«Bien, je suis dans le sport. Jusqu'à maintenant, je mange bien et je fais de l'activité physique puis dans ma famille y'a personne qui a le diabète»* (Groupe 12, garçons, 8^e année).

5.3.3.2. Prévention du diabète

En réponse à la question sur ce qu'il faut faire pour prévenir le diabète, des jeunes ont d'abord indiqué que le diabète pouvait être prévenu: *«Oui, ça peut être héréditaire mais ça peut être prévenu aussi»* (Groupe 15, filles, 10^e année) (Tableau XII). Ensuite, ils ont discuté de l'importance de surveiller son poids (n citations=3) pour prévenir le diabète. Une jeune explique: *«Si t'es trop gros puis tu maigris, ma mère dit que ça pourrait [.....], c'est pourquoi ma mère avait le diabète»* (Groupe 2, filles, 5^e année).

Tableau XII. Nombre de citations classifiées selon les grandes catégories et sous-catégories se rapportant à la prévention du diabète.

Grande catégorie	Sous-catégories	Citations
PRÉVENTION DU DIABÈTE	Prévention	81
	- Habitudes alimentaires	40
	• Surveiller la qualité alimentation	34
	• Surveiller la quantité	4
	• Suivre une diète	1
	• Faut pas manger devant télévision	1
	- Activité physique	36
• Faire activité physique	36	
- Surveiller le poids	3	
- Diabète peut être prévenu	2	

Les comportements reliés au style de vie qui ont été les plus fréquemment identifiés par les jeunes pour prévenir le diabète sont: surveiller la qualité de l'alimentation (n citations=34) qui inclut surveiller ce qu'ils mangent, bien manger, manger des fruits et

légumes, manger selon le guide alimentaire canadien, limiter les sucreries, le gras et le *junk food* (Annexe 10) et faire de l'activité physique et ce à une certaine fréquence (n citations=36).

5.3.4. QUESTIONS SUPPLÉMENTAIRES ET MODIFIÉES

Les animatrices ont posé des questions supplémentaires qui ne figuraient pas dans le guide d'entrevue ou, à quelques occasions, elles ont modifié les questions originales (Annexe 10).

Dans cinq groupes de discussion, deux animatrices ont posé une question, qui ne figurait pas dans le guide, pour savoir si les jeunes connaissaient les différents types de diabète «Selon vous, est-ce qu'il y a différentes sortes de diabète? (Annexe 9). Une autre animatrice a demandé dans deux groupes de discussion, l'âge du début du diabète «Selon vous, à quel âge les gens commencent à avoir le diabète?». Deux animatrices ont tenté d'aller chercher, auprès de quatre groupes de discussion, ce qu'on pouvait faire pour contrôler le diabète «Qu'est-ce que l'on peut faire pour contrôler le diabète?» et l'une d'entre elles a également demandé à un groupe d'identifier les conséquences du diabète «Quelles sont les conséquences du diabète?». Finalement, dans sept groupes de discussion, deux animatrices ont posé une question pour savoir s'il y avait des chances qu'un jeune puisse avoir le diabète (Annexe 9).

Dans sept groupes de discussion, quatre animatrices ont remplacé la question originale «Qu'est-ce qui fait qu'une personne de votre âge est diabétique?» par «Qu'est-ce qui cause le diabète?». Deux animatrices ont également modifié la question originale

suivante «Qu'est-ce que je dois faire de particulier en ce qui concerne mon alimentation, mes activités physiques?» pour la remplacer par «Pensez-vous que l'alimentation et l'activité physique peuvent aider à prévenir le diabète?».

Les réponses aux questions supplémentaires et modifiées sont présentées au Tableau XIII. La majorité des réponses obtenues à ces questions ont pu être classées dans les mêmes catégories et sous-catégories (Annexe 10) que celles élaborées avec les questions originales incluses dans le guide d'entrevue (voir Tableau III, p.51), à l'exception de la formation des trois nouvelles sous-catégories suivantes: «Risque jeune de votre âge», «risque personne âgée» et «rhume cause diabète». Cependant, les réponses des participants à ces questions n'ont pas été comptabilisées avec celles des questions du guide d'entrevue qui figurent aux sections 5.3.1 à 5.3.3.

En résumé, les questions supplémentaires et modifiées n'ajoutent rien de plus aux informations déjà recueillies à l'aide des questions originales du guide d'entrevue. Elles ont généré les mêmes catégories et sous-catégories, à l'exception des trois nouvelles sous-catégories, identifiées ci-dessus, sur le risque de diabète pour les jeunes et les personnes âgées et la fausse croyance reliant rhume et diabète.

Tableau XIII. Nombre de citations classifiées selon les sous-catégories se rapportant aux questions supplémentaires et modifiées posées par les animatrices.

Questions	Sous-catégories	Citations
‘Selon vous, est-ce qu’il y a différentes sortes de diabète?’ [Question supplémentaire]	Nature - Types de diabète	5
‘Selon vous, à quel âge les gens commencent à avoir le diabète?’ [Question supplémentaire]	Facteurs associés à l’apparition du diabète - Âge • Né avec le diabète • Tous les âges peuvent l’avoir	6 4 2
‘Qu’est-ce qui cause le diabète?’ [Modification de la question originale : qu’est-ce qui fait qu’une personne de votre âge est diabétique?]	Sucre - Trop Fausse croyances - Manger trop de sucre cause le diabète - Rhume cause diabète Facteurs associés à l’apparition du diabète - Hérité - Alimentation • Manger du gras/junk food - Activité physique • Importance de faire AP	1 2 1 1 1 2
‘Qu’est-ce que l’on peut faire pour contrôler le diabète?’ [Question supplémentaire]	Sang - Contrôler sucre dans sang Comportements visés pour les gens atteints de diabète - Prendre des pilules - Piquer • Piquer - Habitudes alimentaires • Surveiller qualité alimentation - Activité physique • Faire activité physique	1 1 1 3 1
‘Quelles sont les conséquences du diabète?’ [Question supplémentaire]	Complications - Mort - Problèmes de vision - Problèmes de cœur/MCV	1 1 1
‘Pensez-vous que l’alimentation et l’activité physique peuvent aider à prévenir le diabète?’ [Modification de la question originale: qu’est-ce que je dois faire de particulier en ce qui concerne mon alimentation, mes activités physiques?]	Prévention - Habitudes alimentaires • Surveiller qualité alimentation - Activité physique • Faire activité physique	2 2
‘Est-ce que vous pensez qu’il y ait de bonnes chances que quelqu’un de votre âge ait le diabète?’ [Question supplémentaire]	Risque jeune de votre âge - Oui à risque - Pas à risque - Possiblement à risque Risque personne âgée - Oui à risque	8 1 1 1

5.4. RÉSULTATS OBTENUS LORS DES GROUPE DE DISCUSSION SUR LES REPRESENTATIONS SOCIALES DU DIABETE

Les résultats obtenus aux groupes de discussion sont présentés ci-dessous dans le manuscrit intitulé: «Healthy Adolescents' Social Representations of Diabetes».

Ma contribution à cet article est la suivante :

- L'élaboration des objectifs des articles en collaboration avec mon directeur et mes codirecteurs de recherche.
- La préparation du guide d'entrevue et l'élaboration du matériel nécessaire à la collecte des données.
- La réalisation de la collecte des données sous la supervision du Dr Lita Villalon.
- Le traitement et l'analyse des données sous la supervision du Dr Irene Strychar et de Dr Marie Marquis.
- La préparation de la version initiale du manuscrit ainsi que des corrections successives.
- La préparation de la bibliographie utilisée dans l'article.
- La finalisation de l'article sous la direction du Dr Irene Strychar suite aux commentaires des co-auteurs.

Ce manuscrit a été soumis à la revue «The Canadian Journal of Diabetes», le 1 décembre 2008.

5.4.1. Accord des coauteurs : Manuscrit 2

1. Identification de l'étudiant et du programme

Cédée-Anne LeClair,
 Doctorat en nutrition (Ph.D.)

2. Description de l'article

Auteurs: Cédée-Anne LeClair, MS, RD
 Marie Marquis, PhD, RD
 Lita Villalon, PhD, RD
 Irene Strychar, EdD, RD

Titre de l'article: Healthy Adolescents' Social Representations of Diabetes

Préparé pour la revue: The Canadian Journal of Diabetes

Date de soumission: 1 décembre 2008;

Date d'acceptation: 14 juillet 2009 (voir page suivante)

Date de publication: Septembre 2009

3. Déclaration de tous les coauteurs autres que l'étudiant

À titre de coauteur de l'article identifié ci-dessus, je suis d'accord pour que Cédée-Anne LeClair inclue cet article dans sa thèse de doctorat qui a pour titre : «Représentations sociales du diabète chez des jeunes francophones en santé du Nouveau-Brunswick ».

Marie Marquis

 Signature

 Date

Lita Villalon

 Signature

 Date

Irene Strychar

 Signature

 Date



Tuesday, July 14, 2009

Irene Strychar EdD RD
Full Professor
Departement de Nutrition
Faculte de Medicine
Universite de Montreal
Montreal, QC

Dear Dr. Strychar:

Thank you for submitting your revised manuscript entitled "*Healthy Adolescent's Societal Representations of Diabetes Mellitus*". It has been reviewed by an Associate Editor and accepted for publication in *Canadian Journal of Diabetes*.

Your paper will be published in the September issue of the journal. You will be sent a PDF of the layout for your final approval and sign-off.

Thank you for submitting this interesting and informative manuscript to *Canadian Journal of Diabetes*. Should you have any further questions, please don't hesitate to contact me.

Sincerely,

TITLE PAGE**TITLE:**

Healthy Adolescents' Social Representations of Diabetes

AUTHORS:

Cédée-Anne LeClair^{1,2} MSc, RD, Marie Marquis¹ PhD, RD, Lita Villalon³ PhD, RD,
Irene Strychar^{1,2,4} EdD, RD

INSTITUTIONS:

¹Département de Nutrition, Faculty of Medicine, University of Montreal, Montreal, Quebec, Canada

²Centre de Recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM), Montreal, Quebec, Canada

³School of Food Sciences, Nutrition and Family Studies, University of Moncton, Moncton, New Brunswick, Canada

⁴Montreal Diabetes Research Center, CRCHUM, Montreal, Quebec, Canada

CORRESPONDENCE:

Irene Strychar, EdD, RD

**SOURCES OF SUPPORT:**

Cédée-Anne LeClair, Doctoral Candidate, Département de Nutrition, Université de Montréal was the recipient of a Canadian Diabetes Association 2006 Graduate Student Travel Award and a PhD Scholarship from the Département de Nutrition, Université de Montréal.

WORD COUNT :

Abstract: 250; Résumé: 295

Manuscript: 3930 words, 4 tables

Keywords

Social representations, diabetes, adolescents

ABSTRACT**OBJECTIVE:**

This study explores healthy adolescents' social representations of diabetes in terms of its definition, origins and prevention.

METHODS:

Focus groups were conducted with students in grades 5, 8 and 10 from 4 francophone schools in New Brunswick, Canada. Audiotaped discussions were transcribed and categorized using qualitative content analysis (Atlas.ti software). Chi-square and Fisher's exact tests were used to determine sex and grade-level differences in frequency of category citations.

RESULTS:

Nineteen focus groups involved 130 adolescents. Students defined diabetes as a disease (13 groups) related to sugar (15 groups) and blood (13 groups), but only a few mentioned the role of insulin/pancreas, types of diabetes and/or complications. Symptoms/physiological manifestations (11 groups) monitoring blood sugar (10 groups) and insulin injections (5 groups) were discussed primarily in terms of behaviours observed among family and friends with diabetes, demonstrating the importance of social environment in their representations. Half of the groups identified heredity, age, obesity, physical activity and poor diet as playing a role in developing diabetes. Students had a general idea about the importance of good eating habits and physical activity in terms of managing and preventing diabetes. Eleven groups had the misconception that sugar causes diabetes. Although each focus group had at least 1

adolescent with a family member affected with the disease, only half of the groups cited feeling at risk for diabetes – girls more likely than boys ($p \leq 0.05$).

CONCLUSION:

Healthy adolescents in Moncton, New Brunswick, Canada, have a limited comprehension of diabetes, which could make it difficult for them to take preventive action to contain this epidemic disease.

RÉSUMÉ

OBJECTIF :

Cette étude explore les représentations sociales du diabète chez des adolescents en santé en termes de sa définition, ses origines et sa prévention.

METHODES :

Des groupes de discussion ont été menés auprès d'élèves en 5^e, 8^e et 10^e année dans quatre écoles francophones au Nouveau-Brunswick, Canada. Les enregistrements des discussions ont été transcrits et catégorisés en utilisant l'analyse qualitative de contenu (logiciel Atlas.ti). Des Khi-carré et des 'Fisher's exact tests' ont été utilisés pour déterminer les différences entre les sexes et les niveaux scolaires.

RÉSULTATS :

Dix-neuf groupes de discussion ont impliqué 130 adolescents. Les élèves ont défini le diabète comme une maladie (13 groupes), reliée au sucre (15 groupes) et au sang (13 groupes), mais peu ont mentionné le rôle de l'insuline et du pancréas, les types de diabète et les complications. Les symptômes/manifestations physiologiques (11 groupes), l'auto-surveillance du sucre sanguin (10 groupes) et les injections d'insuline (5 groupes) ont été discutés en fonction de comportements observés chez des personnes connues atteintes de diabète, démontrant l'importance de l'environnement social dans les représentations de la maladie. La moitié des groupes ont identifié l'hérédité, l'âge, l'obésité, l'activité physique et la mauvaise alimentation comme jouant un rôle dans le développement du diabète. Les élèves avaient une idée générale de l'importance des saines habitudes alimentaires et de la pratique d'activité physique en ce qui à trait au traitement et à la prévention du diabète. Onze groupes croyaient à tort que le sucre

cause le diabète. Bien qu'un adolescent au moins dans chaque groupe ait eu un membre de sa famille atteint de diabète, dans la moitié des groupes seulement, les adolescents ont mentionné se sentir à risque de diabète, les filles plus fréquemment que les garçons ($p \leq 0.05$).

CONCLUSION

Les adolescents en santé à Moncton au Nouveau-Brunswick, Canada, ont une compréhension limitée du diabète, ce qui pourrait les mettre en difficulté pour prendre des actions préventives contre cette maladie épidémique.

Introduction

One approach to preventing diabetes, identified in the 2008 Canadian Diabetes Association clinical practice guidelines, includes developing programs for children designed to promote healthy eating and physical activity (1). However, changing lifestyle behaviours through school-based programs remains a challenge, as reported by Ng et al (2). Therefore, it seems important as a first step to ask students how they perceive diabetes.

As part of the Canadian Diabetes Strategy (3), the University of Moncton, in partnership with various community agencies in New Brunswick, identified the importance of addressing the problem of diabetes among francophone youth in the school environment (4). In New Brunswick, the prevalence of diabetes is 6% - among the highest rates in Canada (5). Furthermore, 1 in 3 adolescents in New Brunswick is overweight or obese (6), and 44% are inactive (7). Many adolescents also have dietary behaviours that place them at risk for diabetes (8). Healthy adolescents have not been challenged to address the problem of type 2 diabetes, since it was previously primarily confined to adults (9).

Previous studies have explored youths' perceptions of health and illness. The concept of health is related to positive lifestyle behaviours, including "eating well", "eating a balanced diet", "keeping in shape" and "feeling psychologically strong" (10,11), whereas illness is described predominantly in terms of "negative notions related to symptoms" (12,13). For adolescents with chronic disease, health is related to the "absence of the disease" and "absence of symptoms", "being active" and "being capable of doing things" (14-16), and illness is described in terms of their personal

experience of the disease (17). Children's understanding of health and illness tends to increase with age and can differ between boys and girls (12,13,18).

A recent study examined high school adolescents' knowledge of and awareness about diabetes. Using a multiple-choice questionnaire, Mahajerin et al (19) reported that the majority of students were able to correctly identify that diabetes is "a problem with moving sugar out of the blood", but less than half were able to identify diabetes-related complications and risk factors from a predetermined checklist. For adolescents with type 1 diabetes, diabetes is viewed as having to live with lack of freedom and normalcy, and for a minority, it is viewed as an opportunity to mature and improve lifestyle behaviours (20-22). It is also viewed as a 'nightmare' and 'stress' disruptive to their psychological and social well-being (20). Those with type 1 diabetes also report fearing diabetes-related complications (20), whereas adolescents with type 2 diabetes view complications as something that will not happen to them (23).

To our knowledge, no studies have been conducted on how healthy adolescents without diabetes view diabetes. This vision of diabetes will likely be based on the interaction between the individual and his/her social environment and will not be limited to knowledge about the disease (24). The theory of social representations can be a useful framework to determine how adolescents view diabetes. Social representation is defined by Abric (25) as an ensemble of opinions, attitudes, beliefs, and information referring to an object or situation - in this case diabetes. Therefore, the overall objective of the current study is to explore the social representations of diabetes among healthy school-aged adolescents in Moncton, New Brunswick, Canada. The specific objective is to determine how adolescents view diabetes in terms of its definition, origins and

prevention. Since healthy youth do not have the experience that comes with the disease, they form their view of diabetes by the contact they have with their social environment, and since the literature demonstrates that they have difficulty defining concepts of health and illness (10-13,19), our primary hypothesis is as follows: students will not be able to describe diabetes in an in-depth fashion with respect to its definition, origins and prevention.

METHODS

This descriptive study used focus groups to explore social representations of diabetes among healthy school-aged adolescents. Focus groups were chosen because they are an appropriate technique for collecting people's views, opinions and perceptions (25) and, furthermore, group interactions during focus groups can produce insights that often do not emerge in individual interviews (25). The study received approval from the University of Moncton's ethics committee for research involving humans in the Faculty of Higher Education and Research.

Four francophone public schools in district 1 and 11 in New Brunswick, Canada, were approached to recruit students in Grades 5, 8, and 10 to participate in this study (1 elementary, 1 junior-high, 1 high-school, and 1 school with all grade levels). According to the 2001 Canadian Census, the average family income of the cities in which the 4 schools were located varied between 9 to 17% (26). Students in Grades 5, 8 and 10 were selected because: a) these grades levels were targeted by the University of Moncton and community agency partners in New Brunswick (4), and b) the literature suggests that

views of health and illness become more sophisticated with increasing age (12,13); as such, differences between younger and older adolescents could be examined.

Directors of the school boards in district 1 and 11 permitted authors CAL and LV to approach the principals in each school. The principals subsequently informed teachers about the study, and those who were interested met with CAL. These teachers were then asked to inform their students about the study by providing them with a letter to take home to their parents or guardians that included a consent/assent form. In the letter, parents were advised not to discuss diabetes with their children. Students with diagnosed diabetes were excluded. Signed parental consent and student assent were obtained. Furthermore, no classroom teaching about diabetes was held during the academic year the study was conducted.

Interview guide

An interview guide was developed to direct the focus group discussions about the definition of diabetes (what it is and what to do about it), origins of diabetes (risk factors and the role of physical activity and dietary habits), and prevention of diabetes (what can be done to prevent the disease). Questions used by the trained interviewers are listed in Table 1. Content validity of the guide was established by a literature review and by consensus of all authors. Questions were pretested with a group of boys and a group of girls from Grades 5, 8 and 10. As no changes were needed in response to the pretest, data obtained with Grade 5 and 8 students were included in the analyses. Pretest data from Grade 10 girls and boys were not used because of an insufficient number of students per group (only 2 students per group).

Focus groups

Between November and December 2005, participants were assigned to groups by their teachers. Separate groups were formed for boys and girls in each grade level, because students generally talk more openly when they share similar characteristics with other group members (25). Each session lasted approximately 30 minutes (range: 20 to 45 min). Audiotaped focus groups were conducted by 5 dietitians (including CAL) at a time determined by the teachers. An observer was responsible for operating the tape recorder. The sessions began by asking students “When I say the word diabetes, what words, groups of words or expressions come to mind?” Students took a few minutes to write down key words about what diabetes meant to them (27); thereafter, the discussion began. At the end of each focus group, students completed a questionnaire to determine age, sex and family history of diabetes and principal sources of health information. A chance to win a movie pass was provided via a draw held at the end of each session.

Data analyses

Audiotapes of the focus group sessions were fully transcribed and submitted for content analysis. According to L'Écuyer (28), analysis consists of: a) reading carefully the transcription in order to become familiar with the content; b) dividing the data into meaning units (ie. Words or phrases having the same central meaning) and coding them manually; and c) regrouping the meaning units and placing them into categories and subcategories. This study used a mixed model of categorization, which included predetermined categories based on the questions asked during the interviews (definition, origins, prevention) and other categories that emerged from the data. ATLAS.ti version

5.0 (Atlas.ti Scientific Software Development, Berlin, Germany) was used to analyze the data. To ensure reliability of the data, the following procedures were carried out. Transcriptions and categorization were done by CAL, with categories and subcategories revised by IS to confirm that the codes appeared to be logical and were consistent with the content. The final coding scheme was reviewed by MM and LV. In cases of discrepancies, a discussion took place until consensus was reached.

The number of citations in each group and the number of groups citing each category and subcategory were calculated using SPSS 15.0 file (Microsoft Corporation, Chicago, IL). Chi-square (for categories) and Fisher's exact tests (for subcategories) were applied to determine sex and grade-level differences. A probability level of $p \leq 0.05$ was used to establish statistical significance. Data from the questionnaire regarding the sample were also analysed using descriptive statistics. All transcriptions and categorizations were done in French, because the focus groups were conducted in French. For the purposes of this article, categories and student quotations were subsequently translated into English by CAL (an Acadian) and verified by IS. On a few occasions, focus group leaders asked questions that deviated slightly from the original interview guide; these responses were excluded from analyses.

RESULTS

Eight out of 16 teachers in the 4 schools agreed to inform their students about the study (10 out of 25 classes); reasons for non-participation are unknown. A total of 228 letters (125 girls, 103 boys) were sent to parents. Of those, 158 students (69%) returned the signed consent/assent form, with a 71% (89/125) and 67% (69/103) response rate for

girls and boys, respectively. Twenty-two focus groups were conducted (12 all-female groups and 10 all-male groups), each with 4 to 12 participants (n=158). Three focus groups were not transcribed, due to technical recording difficulties, resulting in 19 focus groups for analyses (n=130). A detailed breakdown of participation by sex and grade level is provided in Table 2.

Data from the questionnaire indicated that the mean age \pm SD of the students in Grades 5 (n=45), 8 (n=45) and 10 (n=40) was 10.4 ± 0.4 , 13.1 ± 0.4 , and 15.2 ± 0.5 years, respectively. Seventy-five percent lived with 2 parents, and 7 students indicated that their mother or father had diabetes; 57 stated that they had another family member (grandparent, aunt, uncle, cousin etc.) with the disease. It should be noted that every focus group had at least 1 student who had a family member with diabetes. Adolescents indicated that their primary sources of health information were parents (72%), school (64%), television (62%), physician (59%), and drugstore (40%) (data not shown). Girls were more likely than boys to cite personal communication with family and friends as a primary source of health information ($p \leq 0.05$) (Table 3). Students in Grades 8 and 10 used media sources (radio, television and newspapers) more often than students in Grade 5 ($p \leq 0.05$). No other statistically significant differences between boys and girls or grade levels were observed.

Principal categories and their respective subcategories that emerged from the questions asked during the 19 focus groups are listed in Table 4. Quotations are presented in the following text as examples, usually of the subcategories.

Definition of diabetes

When participants were asked how they defined diabetes, almost all groups discussed diabetes in terms of a disease (13 out of 19 groups; 28 citations) having to do with sugar (15 groups; 36 citations) and blood sugar (12 groups; 16 citations) being too high or too low. More boy groups than girl groups cited 'blood' ($p \leq 0.05$). Specific concepts related to insulin (6 groups) and pancreas (3 groups) were not frequently mentioned; furthermore, these concepts did not seem to be understood: *"I'm not sure but isn't the pancreas. You digest less sugar, therefore you need to take insulin"*. Only 5 groups (2 Grade 8 boy groups and 1 Grade 10 boy group; 2 Grade 10 girl groups) referred to the types of diabetes, but with difficulty: *"Hum...type 1, type 2" or "There are 3 types"*.

Five out of 19 groups (7 citations) viewed diabetes as a disease that lasts throughout life. For example, 1 girl in Grade 8 described it in this manner: *"If you have diabetes, you cannot really stop it. It is not like an allergy. An allergy, you have it in childhood and when you are adult it is possible that you do not have it anymore.....while diabetes, you have it for the rest of your life. I would say that there is no cure."*

Nine of 19 groups (26 citations) mentioned complications related to diabetes. Death was mentioned in 8 groups (16 citations): for example, 1 Grade 8 boy stated, *"Well, last year, someone close to where I live died because he had diabetes."* Three focus groups mentioned loss of limb and problems with heart and eyes: 1 student commented: *"If you have diabetes, it goes to the nerves and you can lose a limb"*. With respect to physiological manifestations, 11 focus groups (25 citations) mentioned

weakness, fatigue and dizziness, although students did not make any association with hyper- or hypoglycemic events.

In describing diabetes, focus group participants also referred to what people with diabetes should do. Almost all groups (18 groups; 62 citations) mentioned that people with diabetes had to “watch what they eat” (i.e. limiting and/or avoiding sugar containing-foods and fatty foods or junk food), “take needles/injections”, “take pills” and “be active”. More groups in Grade 5 and in Grade 8 compared to Grade 10 cited the term “prick” (needle/injections) as a behaviour that people with diabetes should do ($p \leq 0.05$). Ten groups (15 citations) referred to pricking themselves to test blood sugar (data not shown). For example, 1 boy in Grade 8 stated: *“You take a machine and you prick yourself. Then there is blood, that says if your sugar is low or high”*. Five groups (5 citations) talked about pricking in terms of taking insulin (data not shown). For example, 1 boy in Grade 10 said: *“They inject insulin into their system at various sites in the body”*.

In every focus group (88 citations), students frequently mentioned that they knew someone (family, friend, or acquaintance) who had diabetes. Furthermore, 13 groups (41 citations) discussed the behaviours that they had observed among individuals with diabetes. These behaviours were similar to those mentioned for what people with diabetes should do. For example, 1 girl in Grade 5 explained how her grandmother tested her blood sugar: *“Each day, 3 times a day, she had to prick herself with a machine to know if her sugar was too high or too low. If it was too high, she had to lie down and rest. It seems that after 1 hour or 2...her blood sugar was at 18.3 and 1 hour later it was 4.3”*.

Origin of diabetes

The most common response to the question “What makes a person of your age likely to get diabetes?” were hereditary, age, physical inactivity, obesity and poor diet.

Thirteen groups (29 citations) spoke about heredity, but comments varied. On one hand, all groups included statements that heredity was associated with diabetes. For example, 1 Grade 8 boy said: *“It’s in the blood, like genes”*. Similarly, another boy commented *“Yes, it runs in the family*. However, in several groups (6 groups; 7 citations), students made the comment that heredity was not associated with diabetes. For example: *“I do not believe that diabetes is genetic because my grandmother had surgery and it is only after that she had diabetes”*. With respect to age, 11 groups (8 citations) mentioned that people with diabetes are born with it, whereas 8 groups (7 citations) mentioned that diabetes could happen at any age (data not shown).

Physical activity was mentioned by 13 groups (18 citations) as a factor for developing diabetes and 12 groups (19 citations) identified obesity. For example, *“Yes, your weight. If you continue to eat things which make you fat, you will have a chance to develop diabetes”*. Interestingly, 1 Grade 8 girl stated that *“Well, if you become fat by eating fatty foods, not sugar, you will not necessarily have diabetes”*.

Diet was also cited as a factor related to developing diabetes (12 groups; 20 citations). It was discussed in relation to not eating well (9 citations), eating too much (7 citations) and eating fat and junk foods (4 citations). More boys than girls cited “eating too much” as a factor related to the onset of the diabetes ($p \leq 0.05$). For example, 1 girl said, *“If you don’t exercise and you always sit on the sofa watching television and eating chips, you have perhaps a chance to get diabetes”*.

The most frequently cited false belief about the origins of diabetes was eating too much sugar (11 groups; 23 citations). For example, *“If you eat too much fruit too often, you could have diabetes, because there is a lot of sugar in fruits”*. Three Grade 5 groups (3 citations) stated that diabetes could be caught ($p \leq 0.05$). For example, *“It’s contagious. You cannot stand beside someone who has the disease”* or *“You can’t touch people with diabetes”*.

Prevention of diabetes

When participants were asked about what one could do to prevent diabetes, 16 groups (40 citations) mentioned good eating habits (i.e. watching what one ate, following *Canada’s Food Guide*, eating fruits and vegetables, limiting sweets, junk food and fat in the diet, watching the amount of food eaten, and following a healthy diet). Fifteen groups (36 citations) mentioned exercising to prevent diabetes.

When focus group leaders asked participants whether or not they felt they were at risk for developing diabetes, opinions were divided. More girl groups than boy groups mentioned feeling at risk for diabetes ($p \leq 0.05$). A statement of a student who felt at risk for getting diabetes: *“I have a big risk to have it because.my mother’s side has it, my grandmother’s side has it and my father’s side has it.”*; and a statement of a student who did not feel at risk: *“Well, I’m active. Until now, I eat well and I exercise and nobody in my family has diabetes”*.

DISCUSSION

Findings of this exploratory study of students in Grades 5, 8 and 10 in 4 francophone schools in New Brunswick indicated that healthy adolescents had a rudimentary view of

diabetes. For the majority, it was viewed as a disease related to sugar, but no one was able to accurately describe the role of insulin or the different types of diabetes. However, many groups discussed monitoring blood sugar levels and some referred to insulin injections.

Over half of the groups made reference to diabetes-related physiological manifestations, including hunger, dizziness and thirst, similar to previous studies in which healthy youth describes “general illness” in terms of symptoms (11,12). However, students in this study did not make any links between symptoms/physiological manifestations and diagnosis of the disease or hypo/hyperglycemic events. In addition, consequences of diabetes, including loss of limbs, heart problems, and eye problems, were rarely mentioned. In contrast, in a study of adolescents with type 1 diabetes, Kyngäs & Barlow (20) found that they knew the complications of diabetes and were afraid of developing them.

It seems that healthy adolescents’ comprehension of diabetes is limited, likely due to the fact that they do not have their own experience of this disease. Rich et al (18) showed that adolescents with chronic disease tended to describe illness in terms of their own personal experience. Even among youth with a chronic disease, comprehension of their illness can be difficult (29).

Students described diabetes primarily in terms of their own experience by commenting on behaviours of people with diabetes in their own social environment. This is in line with Abrie’s premise that social representations are determined by the individual’s interaction with his/her environment (24). Overall, students in the current study were aware that people with diabetes needed to watch what they ate, take

injections and/or pills and be active. However, no one discussed the difficulties related to carrying out these practices.

Origins of diabetes were related to heredity, age, obesity, physical inactivity and poor diet. From students' comments about heredity and age, it seems that they based their notions of the origins for developing diabetes on how they saw people with diabetes around them and not on established risk factors (1). Over half of the groups identified obesity as playing a role in developing diabetes, but not one student specifically made the link between obesity and type 2 diabetes. In fact, 1 student believed that obesity led to diabetes only if you gained weight by eating too much sugar. In Mahajerin study (19), adolescents were able to identify obesity as a risk factor for type 2 diabetes from a predetermined checklist; however, this study was different from the current study since it used multiple-choice questions and it was designed not to exclude students with type 1 and 2 diabetes. Twelve groups also mentioned that a poor diet – including eating too much, not eating well and eating fat and fast-foods – is involved in the development of diabetes.

There were several misconceptions that sugar caused diabetes (approximately half of the groups). These results are similar to those of Luyas' study (30), where Mexican-American women believed that diabetes was caused by “eating too much sweet food in childhood”. Other false beliefs included the notion that diabetes was contagious. Mulvaney et al's study (23) reported that adolescents with type 2 diabetes did not want their friends to know they had diabetes because they thought the disease was contagious.

With respect to prevention, adolescents identified good eating habits and physical activity as playing a role in preventing the disease, in line with the results of diabetes prevention program, which demonstrated that diabetes can be prevented through lifestyle modifications (1). For students in the current study, good eating habits included watching one's eating habits, following Canada's Food Guide, eating fruits and vegetables and limiting/avoiding sweets in the diet, which is in agreement with how healthy youth define healthy eating (10,11). Students' definitions of good eating habits seem to correspond with the general messages conveyed by schools, the media (i.e. television) were cited as principal sources of health information, similar to the results of Jutras et al (31), which noted that adolescent boys had identified these sources for health information.

When students were specifically asked about what to do to prevent diabetes, only 3 groups (3 citations) made reference to controlling body weight. This may be because healthy adolescents view obesity as an aesthetics problem rather than a health issue (32-34). According to Alm et al (32), boys and girls wanted to lose weight for physical conditioning and physical appearance, respectively.

Half of the groups did not perceive themselves to be at risk for diabetes, even though there was at least 1 student per group who reported having a family member with diabetes. According to Greening et al (35), children who do not experience the disease may be less sensitized to its health risks. Moreover, it is difficult for youth to fully appreciate the notions of risk as they focus on immediate gratification rather than on future health (36). It was also of interest to note that younger students in Grades 5

and 8, compared to those in Grades 10, perceived themselves to be more at risk for diabetes; the concept of risk may change with age.

Differences between sexes and grade levels

Our findings indicate that youth's understanding of illness became more sophisticated with increasing age. Students in Grade 5, compared to those in Grade 8 and 10, were more likely to make reference to simple concepts of diabetes such as pricking, testing the blood and watching the foods eaten. They were also the only ones to view diabetes as contagious. The use of media sources for information was also more frequent as grade levels increased. Differences between sexes were also found: more girls than boys mentioned feeling at risk for diabetes and more boys than girls were more likely to cite the general concept of blood than girls. Also, more girls than boys referred to personal communications as a source of health information.

Overall, our results highlight the lack of information and the level of misinformation and potential prejudice that children with diabetes in the school system are exposed to from their peers. Therefore, it would be useful and interesting to explore how parents and teachers view diabetes. Other avenues for future research also include better understanding of adolescents' representations of not feeling at risk of diabetes. Does this hinder them from taking action to prevent diabetes? Consequently, it may be of interest to examine the relationship between social representations of diabetes and current health behaviours.

Limitations

The results of this study are specific to the adolescent population in Grades 5, 8, and 10 in the Moncton area of New Brunswick, Canada. It is unknown to what extent

adolescents' perceptions had been influenced by the fact that they had friends or family members with the disease. It is also unknown to what extent students had discussed diabetes with their parents when they brought home the consent form. Finally, adolescents' current behaviours and body mass index in relation to their social representations of diabetes were not explored.

CONCLUSION

Overall, healthy school-aged adolescent girls and boys in Moncton New Brunswick, Canada, had a general and superficial comprehension of diabetes in terms of its definition, origins, complications, risk factors, and prevention. Adolescents had a basic awareness of lifestyle behaviours conducive to the prevention and management of diabetes. Knowing adolescents' representations of diabetes is an important first step in the development of effective intervention strategies. The results provide direction for health professionals in identifying the content and strategies that could be included in diabetes prevention programs for youth.

Acknowledgments

We thank the youth who participated in this study; the district 1 and 11 of the School Board of New Brunswick; the teachers and principals of participating schools; and the dietitians who conducted the focus groups. CAL gratefully acknowledges receipt of a 2006 graduate student travel award from the Canadian Diabetes Association and a PhD scholarship from the Department of Nutrition, University of Montreal, Montreal, Quebec, Canada.

AUTHOR DISCLOSURE

No dualities of interest declared.

References

1. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guideline Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2008 clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada. *Can J Diabetes*. 2008; 32 (Suppl 1): S1-S201.
2. Ng C, Anderson K, McQuillen K, et al. School-based obesity and type 2 diabetes prevention programs: a public health perspective. *Can J Diabetes*. 2005; 29(3): 211-219.
3. Public Health Agency. *Canadian Diabetes Strategy* [website]. Available at: http://www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/diabetes-diabete/diabetes_strategy-diabete_strategie-eng.php. Accessed July 30, 2009.
4. Villalon L, LeClair CA. Une approche participative pour la prévention du diabète de type 2. *Can J Diet Pract Res*. 2004; 65 (1): 15-21.
5. Sanmartin C, Gilmore J. Diabetes-prevalence and care practices. Statistics Canada, Catalogue no. 82-003-XPE. *Health Rep*. 2008; 19 (3) : 59-63.
6. Shields M. *Measured Obesity: Overweight Canadian Children and Adolescents*. Ottawa, ON: Statistics Canada; 2005. Available at: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-620-m/2005001/pdf/4193660-eng.pdf>. Accessed July 30, 2009.
7. Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute. *Physical Activity Levels Across Canada*. Available at: <http://www.cflri.ca/eng/levels/index.php>. Accessed July 30, 2009.

8. Garriguet D. *Overview of Canadians' Eating Habits*. Ottawa, ON: Statistics Canada; 2004. Available at: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-620-m/82-620-m2006002-eng.pdf>. Accessed July 30, 2009.
9. Fagot-Campagna A, Pettit DJ, Engelgau MM, et al. Type 2 diabetes among North America children and adolescents: an epidemiologic review and a public health perspective. *J Pediatr*. 2000;136:664-672.
10. O'Dea JA. Why do kids eat healthful food? Perceived benefits of and barriers to healthful eating and physical activity among children and adolescents. *J Am Diet Assoc*. 2003;103:497-501.
11. McKinley MC, Lewis C, Robson PJ, et al. It's good to talk: children's views on food and nutrition. *Eur J Clin Nutr*. 2005;59:542-551.
12. Handsdottir I, Malcarne VL. Concepts of illness in Icelandic children. *J Pediatr Psychol*. 1998;23:187-195.
13. Myant KA, Williams JM. Children's concepts of health and illness: understanding of contagious illnesses, non-contagious illnesses and injuries. *J Health Psychol*. 2005;10:805-819.
14. Hanna KM, Jacobs PM, Guthrie D. Exploring the concept of health among adolescents with diabetes using photography. *J Pediatr Nurs*. 1995;10:321-327.
15. Kieckhefer GM. The meaning of health to 9-, 10-, and 11-year-old children with chronic asthma. *J Asthma*. 1988;25:325-333.
16. Hanna KM, Jacobs P. The use of photography to explore the meaning of health among adolescents with cancer. *Issues Compr Pediatr Nurs*. 1993;16:155-164.

17. Rich M, Patashnick J, Chalfen R. Visual illness narratives of asthma: explanatory models and health-related behaviour. *Am J Health Behav*. 2002;26:442-453.
18. Ahlawat KS, Baydoun E. Perceptions of health concept among Jordanian high school students. *Int Q Commun Health Educ*. 1985;5:129-147.
19. Mahajerin A, Fras A, Vanhecke TE, et al. Assessment of knowledge, awareness, and self-reported risk factors for type II diabetes among adolescents. *J Adolesc Health*. 2008;43:188-190.
20. Kyngäs H, Barlow J. Diabetes: an adolescent's perspective. *J Adv Nurs*. 1995;22:941-947.
21. Moreira PL, Dupas G. Living with diabetes: the experience as it is told by children. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2005;14:25-32.
22. Damião EBC, Pinto CMM. "Being transformed by illness": adolescents' diabetes experience. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2007;15:568-574.
23. Mulvaney SA, Mudasiru E, Schlundt DG, et al. Self-management in type 2 diabetes: the adolescent perspective. *Diabetes Educ*. 2008;34:674-682.
24. Abric JC. L'Étude Expérimentale des Représentations Sociales. In: Jodelet D, ed. *Les Représentations Sociales*. Paris: Presses universitaires de France; 1989: 187-203.
25. Stewart DW, Shamdasani PN. *Focus Groups: Theory and Practice*. Newbury Park, CA: Sage; 1990.
26. Statistics Canada. 2000 family income (4) and family structure (2) for census families in private households, for Canada, provinces, territories, census divisions, census subdivisions and dissemination areas, 2001 census. Cat no.

- 95F0436XCB2001001. Available at: <http://www.statcan.gc.ca/bsolc/olc-cel/olc-cel?catno=95F0436XCB2001001&lang=eng>. Accessed July 30, 2009.
27. LeClair CA, Marquis M, Villalon L, et al. Exploring adolescents' awareness of diabetes using the Free Association Technique. *Can J Diet Pract Res* (*in press*).
28. L'Écuyer R. Méthodologie de l'Analyse Développementale de Contenu: Méthode GPS et Concept de Soi. Sillery: Presses de l'Université du Québec; 1990.
29. Veldtman GR, Matley SL, Kendall L, et al. Illness understanding in children and adolescents with heart disease. *Heart*. 2000;84:395-397.
30. Luyas GT. An explanatory model of diabetes. *West J Nurs Res*. 1991;13:681-693.
31. Jutras S, Tremblay RE, Morin P. La conception de la santé chez des garçons de 14 à 16 ans de milieu défavorisé. *Can J Behav Sci*. 1999;31:188-197.
32. Alm M, Soroudi N, Wylie-Rosett J, et al. A qualitative assessment of barriers and facilitators to achieving behavior goals among obese inner-city adolescents in a weight management program. *Diabetes Educ*. 2008;34:277-284.
33. Wills W, Backett-Milburn K, Gregory S, et al. Young teenagers' perceptions of their own and others' bodies: a qualitative study of obese, overweight and "normal" weight young people in Scotland. *Soc Sci Med*. 2006;62:396-406.
34. Carlson Jones D, Vigfusdottir TH, Lee Y. Body image and the appearance culture among adolescent girls and boys: an examination of friend conversations, peer criticism, appearance magazines, and the internalization of appearance ideals. *J Adolesc Res*. 2004;19:323-339.
35. Greening L, Stoppelbein L, Chandler CC, et al. Predictors of children's and adolescents' risk perception. *J Pediatr Psychol*. 2005;30:425-435.

36. Elder LK. Interactive Learning Exchange: Exploring Strategies to Reach and Work with Adolescents. Health, Nutrition and Population (HNP) Discussion Paper. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development/ World Bank; 2004.

Table 1. Interview guide	
Questions about the definition of diabetes	<p>When I say the word diabetes, what words, groups of words or expressions come to mind?*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Are there young people in your entourage who have diabetes? - What is particular among those young people with diabetes? - How do they feel? - Do they need to do special things because of their diabetes? To treat themselves?
Questions about the origins of diabetes	<p>What makes a person of your age likely to get diabetes?*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Do you think that having a family history of diabetes influences the development of diabetes? - How does weight influence the development of diabetes? - What is the role of eating habits in the development of diabetes? - What is the role of physical activity in the development of diabetes?
Questions about the prevention of diabetes	<p>Are there special things to do not to have diabetes? What things should be done to prevent diabetes?*</p> <ul style="list-style-type: none"> - What lifestyle behaviours should I adopt? - What should I do with respect to diet and physical activity?
Do you feel you are at risk for diabetes?	

* All focus groups leaders were instructed to ask the first question of each section 'key questions'. Other questions were to be asked if these aspects were not discussed.

Table 2. Number of participants and focus groups according to sex and grade levels				
Sex	Grade level			Total
	5th	8th	10th	
Girls n participants (n groups)	28 (4)	24 (4)	19 (2)	71 (10)
Boys n participants (n groups)	17 (2)	21 (4)	21 (3)	59 (9)
Total	45 (6)	45 (8)	40 (5)	130 (19)

Table 3. Adolescents' information sources of health

Sources	Sex		Grade level		
	Girls (n=70)	Boys (n=60)	5 (n=44)	8 (n=46)	10 (n=40)
Personal communication* n (%)	59 (84)†	41 (68)†	30 (68)	36 (78)	34 (85)
Print* n (%)	32 (46)	27 (45)	16 (36)	22 (48)	21 (53)
Media* n (%)	45 (64)	42 (70)	23 (52)‡	33 (72)‡	31 (78)‡
Internet n (%)	18 (26)	16 (27)	9 (21)	12 (26)	13 (33)
Health professionals* n (%)	37 (53)	41 (68)	24 (55)	27 (59)	27 (68)
School n (%)	46 (66)	37 (62)	23 (52)	31 (67)	29 (73)

*Personal communication included parents, grandparents, other family members, parents of other adolescents, and friends; print included books and magazines; media included radio, television, and newspapers; health professionals included physicians and drugstore

†Significantly different between boys and girls for information sources of health ($p \leq 0.05$)

‡Significantly different between grade levels for information sources of health ($p \leq 0.05$)

Table 4. Number of citations and number of groups who named each category regarding views of diabetes, according to gender and grade levels								
Main categories Subcategories	Total n citations (n groups)		By grade level and sex n citations (n groups)					
			5 th		8 th		10 th	
			Girls	Boys	Girls	Boys	Girls	Boys
DEFINITION OF DIABETES								
Nature of diabetes	54	(17)	10 (4)	5 (2)	13 (3)	13 (4)	8 (2)	5 (2)
Disease	28	(13)	9 (4)	5 (2)	8 (3)	4 (2)	0 (0)	2 (2)
Insulin	9	(6)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	5 (2)	2 (1)	1 (1)
Disease last throughout life	7	(5)	1 (1)	0 (0)	3 (1)	2 (2)	1 (1)	0 (0)
Problems of pancreas	3	(3)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Types of diabetes	7	(5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	4 (2)	1 (1)
Sugar	36	(15)	9 (3)	2 (2)	8 (4)	10 (3)	0 (0)	7 (3)
Blood	30	(13)	5 (2)*	2 (2)*	6 (3)*	13 (4)*	2 (2)*	2 (1)*
Too much sugar in blood/body	11	(8)	1 (1)	2 (2)	0 (0)	5 (3)	0 (0)	1 (1)
Blood (general)	9	(7)	2 (2)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Not enough sugar in blood/body	5	(4)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	3 (2)	0 (0)	1 (1)
Other (i.e., control sugar in blood, diagnosed by blood test)	5	(5)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	2 (2)	2 (2)	0 (0)
Physiological manifestations-symptoms	25	(11)	13 (1)	1 (1)	2 (2)	7 (3)	0 (0)	2 (2)
Complications	26	(9)	1 (1)	3 (1)	6 (2)	12(3)	4 (2)	0 (0)
Knowledge of people with diabetes	88	(19)	34 (4)	10 (2)	15 (4)	18 (4)	5 (2)	6 (3)
Behaviors that people with diabetes should do	126	(19)	26 (4)	13 (2)	32 (4)	32 (4)	8 (2)	15 (3)
Eating habits	62	(18)	12 (4)	6 (2)	22 (4)	12 (3)	4 (2)	6 (3)
Needles/injections	54	(17)	14 (4)†	6 (2)†	7 (4)†	16 (4)†	4 (1)†	7 (2)†
Pills	5	(5)	0 (0)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	2 (2)
Physical activity	5	(5)	0 (0)†	0 (0)†	2 (2)†	3 (3)†	0 (0)†	0 (0)†
Behaviors observed among people with diabetes	41	(13)	19 (4)	8 (2)	5 (2)	5 (2)	1 (1)	3 (2)
Needles/injections	22	(12)	11 (4)†	1 (1)†	3 (2)†	4 (2)†	1 (1)†	2 (2)†
Eating habits	13	(8)	6 (3)†	3 (2)†	2 (1)†	1 (1)†	0 (0)†	1 (1)†
Pills	2	(2)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Physical activity	4	(2)	1 (1)	3 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
ORIGINS OF DIABETES								
Factors associated with diabetes	111	(18)	17 (4)	13 (2)	29 (4)	25 (4)	16 (2)	11 (2)
Heredity	29	(13)	7 (3)	3 (1)	6 (2)	4 (3)	5 (2)	4 (2)
Age	25	(13)	3 (3)	2 (1)	8 (3)	7 (3)	2 (2)	3 (1)
Physical inactivity	18	(13)	3 (3)	3 (2)	5 (2)	3 (3)	2 (2)	2 (1)
Obesity	19	(12)	2 (2)	2 (2)	4 (3)	6 (2)	4 (2)	1 (1)

Poor diet	20	(12)	2 (2)	3 (2)	6 (2)	5 (3)	3 (2)	1 (1)
- Eating too much	7	(7)	0 (0)*	2 (2)*	1 (1)*	3 (3)*	0 (0)*	1 (1)*
- Not eating well	9	(6)	2 (2)	0 (0)	3 (1)	2 (1)	2 (2)	0 (0)
- Eating fat/junk food	4	(3)	0 (0)	1 (1)	2 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)
False beliefs	29	(11)	10 (3)	7 (2)	7 (3)	4 (2)	1 (1)	0 (0)
Eating too much sugar cause diabetes	23	(11)	9 (3)	4 (2)	5 (3)	4 (2)	1 (1)	0 (0)
Diabetes is contagious	3	(3)	1 (1)†	2 (2)†	0 (0)†	0 (0)†	0 (0)†	0 (0)†
Other (i.e. getting fat by eating sugar, but not fatty foods, leads to diabetes)	3	(2)	0 (0)	1 (1)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
PREVENTION OF DIABETES								
Ways to prevent diabetes	81	(16)	13 (3)	18 (2)	21 (3)	11 (3)	8 (2)	10 (3)
Good eating habits	40	(16)	7 (3)	9 (2)	10 (3)	5 (3)	4 (2)	5 (3)
Do physical activity	36	(15)	5 (3)	9 (2)	10 (3)	5 (3)	3 (2)	4 (2)
Control weight	3	(3)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
Diabetes can be prevented	2	(2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)	0 (0)
Personal risk of diabetes	60	(18)	10 (4)	6 (2)	20 (4)	12 (4)	4 (2)	8 (2)
At risk	24	(11)	5 (3)*	4 (2)*	11 (4)*	3 (1)*	1 (1)*	0 (0)*
Not at risk	20	(11)	2 (2)	1 (1)	2 (1)	8 (4)	3 (2)	4 (1)
Other (i.e., possibly at risk, in the future, don't know)	16	(10)	3 (2)	1 (1)	7 (4)	1 (1)	0 (0)	4 (2)

*Significantly different boys and girls for categories and subcategories ($p \leq 0.05$)

†Significantly different between grade levels for categories and subcategories ($p \leq 0.05$)

n citations=number of citations for each category and sub-categories in all groups

n groups=number of groups who cited each category and sub-categories

5.5. COMPARAISON DES RÉSULTATS OBTENUS À PARTIR DE LA TECHNIQUE D'ASSOCIATION LIBRE ET LES GROUPES DE DISCUSSION

Dans la présente étude, deux techniques ont été utilisées, soit le groupe de discussion et la technique d'association libre afin de cerner les représentations sociales du diabète chez les adolescents en milieu scolaire. Dans cette section, on compare les résultats obtenus lors des groupes de discussion (Section 5.4) avec ceux de la technique d'association libre (Section 5.2). Un résumé des catégories principales est présenté dans le Tableau XIV.

Tableau XIV. Catégories et sous-catégories formées à partir des réponses de l'association libre et des groupes de discussion.

MÉTHODES DE COLLECTE DES DONNÉES	
Technique d'association libre Catégories (sous-catégories)	Groupes de discussion Catégories (sous-catégories)
Nature du diabète (i.e. maladie, chronicité de la maladie, types de diabète, hérédité, affecte tous les âges, affecte tous les gens, non-héréditaire) Obésité	Nature du diabète (i.e. maladie, insuline, maladie qui dure toute la vie, types de diabète, problèmes de pancréas) Facteurs associés à l'apparition du diabète (i.e. obésité, âge, héréditaire, diabète gestationnel, alimentation, activité physique)
Sucre (i.e. sucre général, manger trop de sucre, pas assez de sucre, trop de sucre, contrôler apport en sucre, pas assez manger de sucre, diabète causé par le sucre, pas manger de sucre)	Sucre (i.e. sucre général, pas assez de sucre, trop de sucre)
Sang (i.e. sang général, trop de sucre dans sang, pas assez de sucre dans sang, auto-surveillance glucose sanguin)	Sang (i.e. sang général, sucre dans sang, pas assez de sucre dans sang, trop de sucre dans sang, contrôler sucre dans sang, diagnostiqué par un test de sang)
Manifestations physiologiques (i.e. réactions, évanouissement, étourdissement, faim, soif, urination fréquente, faiblesse)	Manifestations physiologiques (i.e. problèmes, réactions, faiblesse, fatigue, convulsions, perte de poids)
Complications (i.e. mort, cœur, yeux, pression artérielle, affecte les nerfs, perte de membres)	Complications (i.e. mort, problèmes de cœur et vision, problèmes respiratoires, perte de membre)
Traitement (injections, médicaments) Nutrition (i.e. diète, aliments contenant du sucre, aliments du GAC, habitudes alimentaires, nutrition générale) Activité physique/inactivité	Comportements visés pour les gens atteints de diabète (i.e. habitudes alimentaires, piquer, activité physique, pilules) Comportements observés chez les gens atteints de diabète (i.e. piquer, habitudes alimentaires, activité physique, pilules)

	Prévention du diabète (i.e. habitudes alimentaire, activité physique, diabète peut être prévenu, contrôle du poids)
	Perception de risque du diabète (i.e. à risque, pas à risque, possiblement à risque, je ne sais pas, dans le futur)
	Connaissance de gens atteints de diabète (i.e. famille, entourage, amis, de mon âge, des jeunes, des âgés, des obèses)
	Fausse croyances (i.e. manger trop de sucre cause diabète, diabète est contagieux, si tu es aveugle, tu as plus chance d'avoir le diabète, engraisser en mangeant du sucre cause le diabète, engraisser en mangeant du gras ne cause pas le diabète)

Les réponses obtenues avec les deux techniques sont semblables mais les groupes de discussion ont permis d'obtenir des détails plus approfondis. Par exemple, en ce qui concerne les catégories «nutrition» et «activité physique/inactivité» obtenues avec l'association libre, on ne sait pas dans quel contexte les jeunes ont cité ces aspects, s'ils faisaient référence aux comportements visés ou observés chez les gens atteints de diabète, aux facteurs associés à l'apparition du diabète ou à la prévention du diabète. Les groupes de discussion ont permis de voir l'interaction entre le jeune et son environnement social.

5.5.1. Fréquence des citations des catégories communes aux deux méthodes utilisées

La technique d'association libre et les groupes de discussion partagent des sous-catégories qui sont similaires. La fréquence de citations des catégories et sous-catégories est présentée au Tableau XV.

Tableau XV. Fréquence des sous-catégories communes à l'association libre et aux groupes de discussion.

Sous-catégories	Méthodes de collecte des données			
	Association libre (n individus=128)		Groupes de discussion (n groupes=19)	
	n	(%)	n	(%)
Maladie	40	(31)	13	(68)
Types de diabète	9	(7)	5	(26)
Chronicité/maladie qui dure toute la vie	2	(2)	5	(26)
Sucre (général)	47	(37)	10	(53)
Pas assez de sucre	12	(9)	6	(32)
Trop de sucre	10	(8)	7	(37)
Sang (général)	26	(20)	7	(37)
Trop de sucre dans le sang/corps	15	(12)	8	(42)
Pas assez de sucre dans le sang/corps	13	(10)	4	(21)
Auto-surveillance glucose sanguin/tester le sang	10	(8)	12	(63)
Injections	58	(45)	7	(37)
Médicaments/pilules	7	(6)	6	(32)
Réactions	2	(2)	3	(16)
Étourdissement	4	(3)	2	(11)
Évanouissement	6	(5)	2	(11)
Mort	17	(13)	8	(42)
Problèmes de cœur/MCV	4	(3)	3	(16)
Problèmes de vision	1	(1)	1	(5)
Problèmes de tension artérielle	4	(3)	1	(5)
Perte de membres	2	(2)	3	(16)
Diabète causé par le sucre/manger trop de sucre cause diabète	2	(2)	11	(58)
Obésité	7	(6)	12	(63)
Héréditaire/gènes	9	(7)	13	(68)
Non héréditaire	1	(1)	6	(32)
Affecte tous les âges/tous les âges peuvent avoir le diabète	6	(5)	8	(42)
Diabète gestationnel	2	(2)	1	(5)
Diète	16	(13)	3	(16)
Activité physique/inactivité	7	(6)	4	(21)

Les réponses obtenues lors des groupes de discussion ont été catégorisées en fonction des réponses obtenues aux questions sur les définitions du diabète, les origines du diabète et la prévention du diabète. Elles sont présentées selon le nombre de groupes (n=19) ayant cité chacune des catégories. Les réponses, écrites par chaque étudiant lors

de l'association libre, à la question: «Quand je dis le mot diabète, à quel mot, groupe de mots ou expressions, ça vous fait penser?» sont présentées selon le nombre d'individus ayant cité chaque catégorie (n=128).

On constate que davantage de participants ont cité les mots «maladie», «sucre» et «sang» lors de l'association libre que lors des groupes de discussion. Comme on s'y attendait, avec la technique d'association libre, on n'a pas la profondeur des informations qu'on obtient avec les groupes de discussion. En effet, la méthode du groupe discussion offre l'opportunité aux participants de donner des détails et de commenter sur les idées de chacun (Abric, 1994).

La fréquence de citations des manifestations physiologiques telles que «étourdissement», «évanouissement» et «réaction» est semblable dans les deux méthodes. Les mots «étourdissement» et «évanouissement» ont été mentionnés, de façon non fréquente, dans 2 groupes de discussion et par 4 et 6 participants respectivement lors de l'association libre. Cependant, d'autres symptômes tels que la perte de poids, convulsions et fatigue ont été cités uniquement dans les groupes de discussion. Ces résultats concordent avec la constatation faite précédemment à savoir que les groupes de discussion permettent d'obtenir davantage de détails de la part des participants que l'activité d'association libre. Par exemple, dans certains groupes de discussion, en plus de citer des symptômes, les participants ont fait le lien avec l'hypoglycémie ou l'hyperglycémie: *«S'ils mangent comme quelques affaires, il a des*

malaises, comme des réactions. Peut-être qu'ils mangent trop de sucre ou ils en mangent pas assez».

La fréquence de citations du mot «mort» ainsi que des complications reliées au diabète, comme par exemple «problèmes de cœur», et «problèmes de vision», sont semblables dans les deux méthodes utilisées. Une différence réside, toutefois, dans le fait que les groupes de discussion ont permis aux participants de nuancer leurs propos vis-à-vis la conséquence de ne pas adhérer au traitement du diabète: *«Si tu as le diabète puis tu ne le traites pas, bien tu pourrais mourir»* au lieu d'écrire seulement le mot «mort» sans plus de précisions comme ça été le cas dans l'activité d'association libre.

La référence au fait de «manger trop de sucre causait le diabète» a été citée par 11 groupes de discussion tandis que seulement 2 participants y ont fait référence lors de l'activité d'association libre. Les groupes de discussion ont permis de dégager d'autres fausses croyances que les adolescents ont à propos du diabète comme par exemple que «le diabète est contagieux» et que «engraisser en mangeant du gras ne cause pas le diabète».

Seulement 6% (n=7) des participants ont cité le mot «obésité» lors de l'activité d'association libre alors que plus de la moitié des groupes (63%) y ont fait référence lors des discussions de groupe (n=12 groupes). Il est tout de même nécessaire de demeurer prudent, en ce qui a trait au nombre de groupes ayant cité l'obésité, puisqu'il peut s'agir d'un seul participant par groupe qui a mentionné ce terme, ce qui signifierait

que 12 participants possiblement auraient parlé d'obésité. Si tel est le cas, peu de participants auraient donc parlé d'obésité.

Soixante-huit pourcent des groupes ont discuté de l'hérédité comparativement à seulement 7% des participants lors de l'association libre. En ce qui concerne les autres facteurs de risque, l'âge et le diabète gestationnel ont été peu fréquemment mentionnés dans les deux méthodes.

La citation du mot «médicaments» est semblable dans les deux méthodes utilisées. En ce qui concerne le terme «injection», 58 participants ont cité ce terme comparé à 7 groupes de discussions. Toutefois, lors des discussions, les groupes ont fourni des détails qui n'ont pas été obtenus avec l'association libre. Par exemple: *«Elle prend de l'insuline comme trois fois par jour»*. En ce qui concerne l'auto-surveillance du glucose sanguin, les participants à l'association libre y ont fait référence en utilisant ces termes: *«prise de sang chaque jour pour vérifier le taux de sucre dans le sang»*. Lors des groupes de discussion, encore une fois, on a obtenu plus de précisions sur cet aspect: *«À chaque jour, 3 fois par jour, il faut comme qu'il se fasse piquer pour sortir du sang et le met comme dans une machine pour savoir si son sucre est trop haut ou trop bas. Si c'est trop haut, il faut que tu t'allonges, il faut que tu te calmes. Puis ça a l'air, après que tu es couché, 1 heure ou 2 après...tu vois ma grand-mère, ça a arrivé que elle c'était 18.3 et une heure après, c'était 4.3»*.

La citation des mots «diète» et «activité physique», comportements visés par les gens atteints de diabète, a été légèrement plus fréquente lors de l'activité d'association libre que lors des groupes de discussion. Cependant, encore une fois, lors des discussions, les participants ont donné des détails sur ces concepts.

5.5.2. Comparaison des différences obtenues selon le sexe et les niveaux scolaires lors de l'association libre et les groupes de discussion

Lors de l'activité d'association libre, aucune différence significative n'a été observée dans le nombre de citations entre les filles et les garçons et ce pour aucune catégorie. Par contre, lors des groupes de discussion, on a constaté que des différences significatives étaient présentes dans la fréquence de citations des catégories entre les sexes. Les groupes de filles ont été plus nombreux à rapporter se sentir à risque de diabète ($P \leq 0.05$) alors que les groupes de garçons ont plus cité des termes de base comme le «sang» et «trop manger» pour définir le diabète ($P \leq 0.05$).

Les différences obtenues entre les niveaux scolaires ne sont pas les mêmes avec la technique d'association libre et les groupes de discussion. Toutefois, comme on s'y attendait, au cours des deux méthodes utilisées, les élèves de 10^e année se sont exprimés d'une façon plus détaillée et précise que ceux de 5^e et 8^e année pour certains concepts reliés au diabète.

Lors de l'association libre, les 10^e année ont été plus nombreux à faire référence au «traitement (injections)», au «sang» et à «l'obésité» ($P \leq 0.05$) que les 5^e et 8^e année. Lors des groupes de discussion, les 5^e année ont été les seuls à dire que «le diabète était

contagieux» ($P \leq 0.05$). Les 5^e année ont également été plus nombreux à faire référence aux comportements observés chez des diabétiques connus, comme les «habitudes alimentaires», «tester le sang», et «ne pas surveiller ce qu'ils mangent» ($P \leq 0.05$). Plus de groupes de 5^e et 8^e année ont cité «piquer» comme comportements des diabétiques en général et seulement les groupes de 8^e année ont mentionné que les personnes atteintes de diabète devaient «faire de l'activité physique» ($P \leq 0.05$). Le risque de développer le diabète a été davantage mentionné par les 5^e et 8^e que par les 10^e année.

CHAPITRE 6 : DISCUSSION GÉNÉRALE DES RÉSULTATS

La présente étude fournit un aperçu des représentations sociales du diabète chez 130 adolescents de 5^e, 8^e et 10^e année dans la région de Moncton au Nouveau-Brunswick obtenu à partir de groupes de discussion et de la technique d'association libre. Les résultats de l'analyse sont discutés en fonction de ce que les jeunes ont verbalisé à propos du diabète et aussi en fonction de ce qu'ils n'ont pas évoqué et qui, en raison de l'épidémie de diabète, aurait mérité de trouver une place dans leurs représentations de cette maladie.

6.1. REPRÉSENTATIONS SOCIALES DU DIABÈTE

La majorité des adolescents se représentent le diabète comme une maladie, et pour quelques-uns, une maladie qui dure toute la vie. Cependant, les adolescents n'ont pas discuté en profondeur la nature du diabète (ex.: rôle de l'insuline et pancréas) ni les types de diabète, soit le type 1 et 2. On pourrait penser que parce que les jeunes de l'étude n'ont pas eu leur propre expérience de la maladie, qu'ils ont une moins bonne compréhension du diabète. Même chez les jeunes qui ont une expérience d'une maladie chronique, Veldtman et al. (2000) ont montré que la compréhension d'une maladie pouvait être difficile car seulement 30% des jeunes de 7 à 18 ans atteints d'une maladie cardiaque avaient une bonne connaissance de celle-ci.

Les adolescents en santé décrivent habituellement la maladie en termes de symptômes (Myant & William, 2005; Shiloh & Waiser, 1991), ce qui n'est pas le cas dans notre

étude. Seulement 11% des adolescents ont cité des mots concernant les symptômes (i.e., faim, soif, étourdissement, faiblesses, perte de poids) dans l'activité de l'association libre et seulement la moitié des groupes ont discuté ces aspects lors des groupes de discussion. Dans les études de Myant et William (2005) et de Shiloh et Waiser (1991), les adolescents ont décrit les symptômes pour la maladie en général et pour des maladies spécifiques telles que la grippe, asthme, mal de dents etc. Il est possible que pour la maladie du diabète, si les adolescents n'ont pas une bonne compréhension de la nature de cette maladie, il leur sera difficile de parler des symptômes reliés au diagnostic ou des symptômes reliés à l'hypoglycémie et à l'hyperglycémie.

Les complications du diabète ont été mentionnées à peu près à la même fréquence que les symptômes. La mort a été la complication la plus fréquemment citée et seulement quelques groupes ont mentionné les complications micro ou macro vasculaires. Dans l'ensemble, nos résultats suggèrent que les adolescents n'ont pas une compréhension approfondie du diabète, et ce même si dans chaque groupe de discussion, il y avait au moins un adolescent qui avait un membre de sa famille atteint du diabète. Pour les adolescents atteints du diabète de type 1, Kyngäs et Barlow (1995) ont trouvé qu'ils connaissaient les complications du diabète et avaient peur d'en être atteint. Il semble que l'expérience personnelle d'une maladie et les informations reçues des professionnels de la santé sont importantes à sa compréhension. D'un autre côté, si les familles ayant un membre atteint de diabète avaient discuté des conséquences et complications de cette maladie, les adolescents de la présente étude auraient eu possiblement une représentation sociale plus approfondie du diabète.

Les adolescents ont également discuté des comportements qu'ils ont observés chez des diabétiques dans leur famille ou dans leur entourage, ce qui concorde avec la définition d'Abrie (1988) à savoir que la représentation sociale est déterminée par l'individu lui-même et par son système social. Ils sont conscients que les gens atteints de diabète doivent surveiller ce qu'ils mangent, faire de l'exercice, se piquer ou prendre des médicaments, semblablement aux résultats de Gellar et al. (2007) qui a indiqué que des adolescents atteints de diabète discutent de l'alimentation en termes de gestion du diabète. Dans la présente étude, les adolescents n'ont pas parlé de la difficulté pour un diabétique de gérer chacune des composantes du traitement au quotidien. Des études démontrent que même si la personne atteinte de diabète connaît les composantes de son traitement, elle a souvent de la difficulté à les mettre en pratique (Gellar et al., 2007; Lautenschlager & Smith, 2006). Un jeune donne l'exemple de son père qui n'a pas modifié sa manière de manger; il boit des boissons gazeuses, mange beaucoup de hamburgers et mange beaucoup de sucre.

Les représentations que se font les adolescents de l'origine du diabète incluent l'hérédité, l'âge, l'obésité, l'alimentation et l'activité physique. Presque tous les groupes ont en discuté. Pour les facteurs reliés aux habitudes de vie, la majorité des groupes d'adolescents ont mentionné que le fait de ne pas bien manger, trop manger, manger du gras et du *junk food* et d'être inactif pouvait jouer un rôle dans l'apparition du diabète. Quelques adolescents ont mentionné que les personnes de tous les âges pouvaient avoir le diabète, alors que d'autres ont dit que le diabète était une maladie des personnes âgées ou des jeunes. Les jeunes ne mentionnent pas le lien entre l'âge et les types

diabète; on ne sait pas si ceci est dû à un manque de connaissance des différents types de diabète ou à un oubli de le mentionner.

En ce qui concerne l'hérédité, les opinions sont cependant partagées. Dans treize groupes de discussion, l'hérédité a été discutée comme un facteur de l'origine du diabète, alors que dans six groupes de discussion, les jeunes ne croyaient pas que la génétique puisse jouer un rôle. Ces différences peuvent être dues, d'une part, parce que les jeunes ne distinguent pas les types de diabète ou d'autre part, en raison de leur expérience dans l'entourage. Par exemple, un jeune évoque l'histoire de sa grand-mère qui a développé le diabète suite à une intervention chirurgicale.

L'obésité a été mentionnée dans plus de la moitié des groupes de discussion comme origine du diabète. On peut penser que les adolescents réfèrent au diabète de type 2 car l'obésité est un facteur de risque connu du diabète de type 2 et non de type 1 (Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guideline Expert Committee, 2008). Ces résultats sont similaires à ceux de Mahajerin et al. (2008) qui ont trouvé que des adolescents en santé, à qui on avait soumis un questionnaire à choix multiples pour évaluer leurs connaissances au sujet du diabète, avaient également été capables d'identifier l'obésité comme facteur de risque du diabète de type 2, mais ce à partir d'une liste prédéterminée.

Les adolescents possèdent des fausses croyances sur l'origine du diabète et les plus fréquemment citées sont que le diabète est causé par manger trop de sucre ou d'aliments

sucrés et qu'il est contagieux. Cet aspect n'a pas été exploré auparavant chez les jeunes, mais une étude menée avec des adultes (Luyas, 1991) a démontré que des adultes croyaient que le diabète était causé par «manger trop de sucre durant l'enfance». Chez les jeunes, Mulvaney et al. (2008) ont observé que des adolescents atteints de diabète de type 2 ne voulaient pas que leurs amis apprennent qu'ils avaient le diabète de peur qu'ils pensent que le diabète est contagieux.

Dans la majorité des groupes de discussion, la saine alimentation et la pratique d'activité physique ont été mentionnées pour prévenir le diabète. Selon les adolescents, une saine alimentation consiste à manger des fruits et légumes, à suivre le guide alimentaire canadien et à éviter ou limiter les sucreries, ce qui correspond aux perceptions alimentaires des adolescents en santé (McKinley et al., 2005; O'Dea, 2003) et des jeunes atteints de diabète (Gellar et al., 2007). Les définitions de la saine alimentation, fournies par les jeunes de cette étude, semblent correspondre au message général véhiculé dans la famille, l'école, les médias et par les professionnels de la santé. En fait, les adolescents, de l'étude, ont cité les parents, l'école, les médias (ex.: la télévision) et le médecin comme principales sources d'information en matière de santé.

Peu de groupes de discussion ont parlé du contrôle du poids pour prévenir le diabète alors qu'Alm et al. (2008) ont montré que des adolescents obèses avaient identifié cet aspect comme une stratégie de prévention du diabète. Les adolescents de cette étude n'ont également pas fait le lien entre les quantités d'aliments à consommer pour maintenir un poids santé. Il est également intéressant de noter que les adolescents dans

la moitié des groupes rapportent ne pas se sentir à risque de diabète. Une des raisons souvent évoquée est basée sur leurs habitudes de vie actuelles (ex.: moi, je fais du sport, je mange bien, ainsi je ne pense pas que je pourrais avoir le diabète). Seulement un groupe de discussion a mentionné la possibilité de développer le diabète dans le futur, et ce même si chacun des groupes incluait un membre de la famille atteint du diabète, un facteur de risque reconnu (Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guideline Expert Committee, 2008). Est-ce-que les représentations des jeunes de ne pas sentir à risque du diabète peuvent les empêcher d'entreprendre et/ou de maintenir des actions de prévention de diabète dans un avenir rapproché? Il serait intéressant dans une étude future d'examiner les liens entre leurs représentations sociales du diabète et leurs comportements actuels de santé. Le défi est de sensibiliser les jeunes à prendre des actions préventives dès maintenant afin de prévenir la maladie dans le futur.

Il est aussi intéressant de constater que les filles se perçoivent plus à risque de diabète que les garçons, ce qui supporte l'hypothèse que les représentations sociales des filles et des garçons sont différentes. Ceci peut être dû à leurs préoccupations concernant leur apparence, leur poids et leur santé, contrairement aux garçons qui sont plus préoccupés de leur forme physique (Harrison & Jackson, 2009; McKinley et al. 2005; Neumark-Sztainer et al, 1999). Selon les résultats de l'activité de l'association libre, seulement des filles ont écrit le mot obésité quand elles ont entendu le mot diabète; l'obésité a aussi été citée plus fréquemment par les 10^e année.

Il a été surprenant de trouver que plus de groupes de 5^e et de 8^e année ont dit se sentir à risque de développer le diabète que de groupes de 10^e année. Il est possible que la conception du risque diminue avec l'âge ou que les jeunes de 10^e année focalisent plus sur le temps présent (Elder, 2004) ou encore que les campagnes de sensibilisation aient mieux passé auprès des plus jeunes les rendant ainsi plus sensibilisés sur le risque de développer le diabète. Ces résultats concordent avec ceux d'une étude, menée auprès de 700 jeunes garçons de 14 à 16 ans de Montréal, qui a trouvé que seulement 3,7% percevaient leur état de santé comme moyen ou mauvais (Jutras et al., 1999).

En résumé, les représentations sociales des jeunes à propos du diabète semblent être influencées par leur expérience personnelle et par les comportements observés chez les diabétiques connus dans leur famille et l'entourage, ce qui concorde avec la théorie des représentations sociales (Abric, 1989). De plus, la manière dont ils décrivent le diabète suggère une connaissance limitée de la maladie, avec peu de liens entre les différents concepts. Ce résultat appuie l'hypothèse de notre étude, à savoir que *« les adolescents seront limités dans la description de leurs représentations sociales du diabète »*.

Plus spécifiquement, les élèves de 5^e année, comparé aux élèves de 8^e et 10^e année, font plus référence à des concepts simples tels que « piquer », « tester le sang » et « surveiller les aliments consommés ». Les 5^e année sont également les seuls à décrire le diabète comme une maladie contagieuse. Ces résultats appuient donc l'hypothèse que *« les représentations sociales du diabète seraient moins limitées à mesure que le niveau scolaire augmente »*.

Finalement, les éléments centraux, c'est-à-dire ceux qui sont partagés par les adolescents sont « maladie » et « sucre ». Pour la majorité des adolescents, le diabète représente une maladie reliée au sucre. La notion de perception de risque de diabète constitue des éléments périphériques; les opinions sur la perception de risque sont individualisées: des individus se perçoivent à risque tandis que d'autres disent ne pas se sentir à risque. Les fausses croyances (ex. : diabète est contagieux) sont également un élément périphérique cité seulement chez les élèves de 5^e année.

6.2. MÉTHODES DE RECUEIL DES REPRÉSENTATIONS SOCIALES DU DIABÈTE

Les résultats obtenus avec les groupes de discussion et l'association libre sont semblables, cependant, les groupes de discussion ont permis d'obtenir plus de détails et plus de profondeur dans les réponses. Par exemple, les groupes de discussion ont permis de mieux cerner les fausses croyances et les facteurs de risque ont été plus élaborés.

Afin de recueillir le plus d'information possible avec la technique d'association libre, il pourrait être pertinent de formuler plusieurs questions spécifiques au lieu d'une seule pour s'assurer de couvrir tous les thèmes à l'étude.

Par exemple:

- Quand je dis le mot «prévention de diabète», à quel mot, groupe de mots ou expressions, ça vous fait penser?
- Quand je dis le mot «personnes à risque de diabète», à quel mot, groupe de mots ou expressions, ça vous fait penser?
- Quand je dis le mot «facteurs de risque», à quel mot, groupe de mots ou expressions, ça vous fait penser?

Une autre façon de recueillir le plus de profondeur dans les informations serait d'utiliser la méthode dite «carte associative» qui consiste à obtenir une chaîne associative de mots par rapport au thème étudié. Cependant, la stratégie à propos de l'association libre, telle que décrite ci-dessus, avec des questions supplémentaires, pourrait être une option alternative à la technique de la «carte associative», en autant qu'on s'assure que tous les concepts sur la maladie soient couverts.

Enfin, la présente étude n'a pas posé de questions spécifiques sur les types de diabète, car elle se voulait une étape préliminaire permettant d'obtenir un aperçu général de comment les adolescents se représentaient le diabète. Étant donné que les résultats suggèrent que les adolescents ne distinguent pas les types de diabète, il serait important de tenir compte de cet aspect dans les recherches futures.

6.3. IMPLICATIONS PRATIQUES

La présente étude, étant la première du genre à s'intéresser aux représentations sociales du diabète chez des jeunes non atteints de diabète, constitue une étape préliminaire à tout programme d'intervention destiné aux adolescents, puisque les résultats obtenus sur les représentations du diabète sont celles partagées par les jeunes eux-mêmes. Ces résultats peuvent éclairer les professionnels de la santé en leur fournissant des pistes de réflexion sur le contenu des programmes et stratégies préventives de façon à ce qu'elles rencontrent les besoins et préoccupation des jeunes en matière de prévention du diabète de type 2 chez les jeunes. Le Tableau XVI inclut des suggestions sur le contenu et les stratégies des programmes d'intervention en matière de prévention du diabète.

Tableau XVI. Suggestions de contenu et de stratégies à intégrer dans les programmes d'interventions en matière de prévention du diabète.

Catégorie	Contenu	Stratégies
Nature du diabète	<ul style="list-style-type: none"> - pathophysiologie du diabète - symptômes reliés au diagnostic, aux réactions d'hypo et d'hyperglycémie - complications du diabète - différences entre le diabète de type 1 et de type 2 	<ul style="list-style-type: none"> - présentation de cette maladie par un professionnel de la santé - expérience vécue de la maladie par un jeune atteint de diabète
Facteurs de risque	<ul style="list-style-type: none"> - facteurs de risque du diabète (type 1 et 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - auto-évaluation des risques et des membres de leurs familles - discussion sur leurs risques personnels et actions à entreprendre
Alimentation et activité physique en termes de prévention et de gestion du diabète	<ul style="list-style-type: none"> - comportements sains liés au style de vie pour prévenir la maladie - comportements pour gérer le diabète <ul style="list-style-type: none"> . gestion du poids, . saine alimentation . activités physiques 	<ul style="list-style-type: none"> - activités pour augmenter l'activité physique et la saine alimentation (aspect quantitatif et qualitatif) - invitation d'un jeune atteint de diabète qui contrôle bien son diabète et qui parle de son expérience de vivre avec cette maladie
Fausse croyances	<ul style="list-style-type: none"> - fausses croyances que les jeunes ont à propos de l'origine du diabète 	<ul style="list-style-type: none"> - réalisation de groupes de discussion sur les mythes entourant l'origine du diabète

6.4. LIMITES DE L'ÉTUDE

Les résultats obtenus fournissent un aperçu intéressant quant à la façon dont les adolescents se représentent le diabète, cependant cette étude comporte quelques limites qui sont décrites ci-dessous:

- Les résultats obtenus sont spécifiques à la population d'adolescents de 5^e, 8^e et 10^e année de la région de Moncton au Nouveau-Brunswick, et ne sont pas généralisables à l'ensemble de la population des adolescents.
- Avant l'étude, il est possible que les élèves aient discuté du diabète avec leurs parents lorsqu'ils ont apporté le formulaire de consentement à la maison; ceci pourrait avoir influencé leurs représentations. De plus, il est possible que les représentations des adolescents aient été modifiées pendant les discussions à cause de leurs interactions avec leurs pairs.
- Le fait que l'ensemble des groupes de discussion n'ait pas été réalisé par la même animatrice a occasionné une limite en raison de la possibilité de variations inter-intervieweur des données recueillies. Même si elles avaient à leur disposition un guide de discussion et avaient reçu une formation, certaines animatrices ont omis de poser des questions obligatoires et d'autres ont posé des questions qui ne figuraient pas dans le guide de discussion. D'autres limites dans la collecte des données incluent : la mauvaise captation sonore qui a rendu trois bandes inutilisables et la perte de 26 feuilles de données pour l'association libre.

- La formulation de la question 2.1 (*Selon vous, qu'est-ce qui fait qu'une personne de votre âge est diabétique?*) a pu introduire un biais important, pouvant rendre difficile les représentations des adolescents concernant les causes et des moyens de prévention du diabète de type 2 parce que la majorité des adolescents de leurs âges sont atteintes de diabète de type 1.
- La formulation des questions *Y a-t-il des jeunes dans ton entourage qui ont le diabète? et Est-ce qu'ils sont obligés de faire des choses particulières parce qu'ils ont le diabète? de se traiter de telle manière?* a pu aussi introduire un biais pouvant fausser la perception de la maladie chez les participants et les moyens de prévention du diabète de type 2.
- Le fait de ne pas avoir effectué des retours sur le terrain afin de valider notre compréhension ou encore approfondir certaines questions qui le méritaient constitue une limite. On aurait pu également soumettre un rapport sommaire contenant les grandes conclusions et recommandations de l'étude aux directeurs et enseignants impliqués dans l'étude afin de les informer et les sensibiliser à l'égard du sujet étudié.

CHAPITRE 7: CONCLUSION

La théorie des représentations sociales a permis de cerner les représentations que se font les adolescents non atteints de diabète à l'égard du diabète. La majorité des adolescents se représentent le diabète comme une maladie reliée au sucre. Cependant, la manière dont les adolescents décrivent le diabète suggère une connaissance limitée de la maladie, avec peu de liens entre les différents concepts. En général, ils ont une représentation sociale du diabète qui est basée sur leur expérience personnelle et sur les comportements observés chez des proches ayant le diabète ou dans leur entourage. Les informations obtenues dans cette étude vont permettre de guider les professionnels de la santé travaillant avec les adolescents dans le milieu scolaire à contrer le problème de l'épidémie de diabète et d'obésité chez les jeunes.

Grâce à la théorie des représentations sociales, la présente étude a permis de constater que les représentations sociales des adolescents non atteints de diabète concernant le diabète varient selon le sexe et les niveaux scolaires. Il est intéressant de constater que les filles ont dit se sentir plus à risque de diabète de même que les plus jeunes.

Les résultats de cette recherche vont donc permettre aux professionnels de la santé, travaillant de près avec les adolescents, de mieux cerner les éléments de contenu dans les programmes de prévention du diabète. Les professionnels de la santé devraient mettre en place des situations permettant aux adolescents de modifier leur système de représentations, c'est-à-dire combler leur manque de connaissance vis-à-vis certains aspects du diabète et enlever les fausses croyances qu'ils possèdent à l'égard du diabète.

BIBLIOGRAPHIE

- Abric, J.-C. (1989). L'étude expérimentale des représentations sociales. Dans D. Jodelet (dir.), *Les représentations sociales* (pp. 187-203). Paris: Presse universitaire de France.
- Abric, J.-C. (1994). *Pratiques sociales et représentations*. Paris: Presses universitaires de France.
- Ahlawat, K.S., & Baydoun, E. (1985). Perceptions of health concept among Jordanian high school students. *International Quarterly of Community Health Education*, 5 (2), 129-147.
- Alm, M., Soroudi, N., Wylie-Rosett, J., Isasi, C.R., Suchday, S., Rieder, J., et al. (2008). A qualitative assessment of barriers and facilitators to achieving behavior goals among obese inner-city adolescents in a weight management program. *Diabetes Educator*, 34 (2), 277-284.
- American Diabetes Association. (2000). Type 2 diabetes in children and adolescents. *Pediatrics*, 105 (3), 671-680.
- American Diabetes Association Consensus Statement. (2000). Type 2 diabetes in children and adolescents. *Diabetes Care*, 23, 381-390.
- American Diabetes Association. (2003). Economic costs of diabetes in the U.S. in 2002. *Diabetes Care*, 26 (3), 917-932.
- Barrie, S. (2001). *Aperçu des initiatives en matière de santé de la population au Nouveau-Brunswick*. L'Association canadienne du diabète, division du Nouveau-Brunswick, la Fondation des maladies du cœur du Nouveau-Brunswick, la Fondation canadienne du rein, Succursale du Nouveau-Brunswick, le Secrétariat à la Culture et au Sport, le Ministère de la Santé et du Mieux-être, les Diététistes du Canada et le Réseau pour la promotion de la santé communautaire atlantique.
- Baudrant, M., Allenet, C., Le Tallec, C., Grangeat, M., Calop, J., & Figari, G. (2004). Analyse des représentations du diabète et de son traitement chez des enfants âgés de 7 à 11 ans: prolegomène en lien avec la formation. Page consultée le 18 août, 2009 au <http://www.inrp.fr/Access/Biennale/7biennale/Contrib/longue/7237.pdf>
- Bauer, K.W., Yang, Y.W., & Austin, S.B. (2004). "How can we stay healthy when you're throwing all of this in front of us?" Findings from focus groups and interviews in middle schools on environmental influences on nutrition and physical activity. *Health Education & Behavior*, 31 (1), 34-46.

- Bayard, C. (2008). Les représentations sociales de l'allaitement maternel chez des femmes enceintes québécoises qui désirent allaiter. Page consultée le 18 août, 2009 au <http://www.archipel.uqam.ca/1480/01/M10531.pdf>
- Brener, N.D., Kann, L., Garcia, D., McDonald, G., Ramsey, F., Honeycutt, S., et al. (2007). Youth risk behavior surveillance: selected steps communities, 2005. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 56 (SS02), 1-16.
- Canadian Diabetes Association. (2008). The prevalence and costs of diabetes: facts. Page consultée le 18 août, 2009 au www.diabetes.ca/files/prevalence-and-costs.pdf
- Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guideline Expert Committee. (2008). Canadian Diabetes Association 2008 clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada. *Canadian Journal of Diabetes*, 32 (S1): S1-S201.
- Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute. (2005). Results of the 2004 provincial activity monitor and sport. Page consultée le 18 août, 2009 au http://www.cflri.ca/eng/provincial_data/pam2004/new_brunswick.php
- Chaturvedi, N. (2007). The burden of diabetes and its complications : trends and implications for intervention. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 76 (S1), S3-S12.
- Christakis, N., & Davous, B. (1997). Représentations sociales de la santé et de la maladie chez des enfants de dix ans: quelques données et réflexions. *Bulletin de Psychologie*, 50, 277-282.
- Cong, D.D., Hanh, V.T., Deschamp, J.P. (2001). Les représentations de la santé chez les lycéens à Hô Chi Minh-Ville (Vietnam) : comparaison avec d'autres pays. *Santé Publique*, 13 (2) : 125-136.
- Damião, E.B.C., & Pinto, C.M.M. (2007). "Being transformed by illness": adolescents' diabetes experience. *Revista Latino-Americana Enfermagem*, 15 (4), 568-574.
- Deslauriers, J.-P. (1991). *Recherche qualitative: guide pratique*. Montréal: McGraw-Hill.
- Dixey, R., Sahota, P., Atwal, S., & Turner, A. (2001). Children talking about healthy eating: data from focus groups with 300 9-11-year-olds. *British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin*, 26 (1), 71-79.
- Doise, W. (1989). Représentations et cognitions sociales. In R. Ghiglione, C. Bonet & J.F. Richard (Eds.), *Traité de psychologie cognitive 3* (pp.111-172). Paris: Dunod.

- Elder, L.K. (2004). *Health, nutrition and population (HNP) discussion paper. Interactive learning exchange: exploring strategies to reach and work with adolescents*. The International Bank for Reconstruction and Development/the World Bank. Washington, DC: US.
- Fagot-Campagna, A., Pettit, D.J., & Engelgan, M.M. (2000). Type 2 diabetes among North America children and adolescents: an epidemiologic review and a public health perspective. *Journal of Pediatrics*, 136 (5), 664-672.
- Galli, I., & Fasanelli, R. (1995). Health and illness: a contribution to the research in the field of social representations. *Papers on Social Representations*, 4, 1-13.
- Gellar, L.A., Schrader, K., & Nansel, T.R. (2007). Healthy eating practices: perceptions, facilitators, and barriers among youth with diabetes. *Diabetes Educator* 2007, 33 (4), 671-679.
- Greening, L., Stoppelbein, L., Chandler, C.C., & Elkin, T.D. (2005). Predictors of children's and adolescents' risk perception. *Journal of Pediatric Psychology*, 30 (5), 425-435.
- Handsdottir, I., & Malcarne, V.L. (1998). Concepts of illness in Icelandic children. *Journal of Pediatric Psychology*, 23 (3), 187-195.
- Hanna, K.M., Jacobs, P.M., & Guthrie, D. (1995). Exploring the concept of health among adolescents with diabetes using photography. *Journal of Pediatric Nursing*, 10 (5), 321-327.
- Hanna, K.M., & Jacobs, P. (1993). The use of photography to explore the meaning of health among adolescents with cancer. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 16 (3), 155-164.
- Harris, J.E., Gleason, P.M., Sheean, P.M., Boushey, C., Beto, J.A., Bruemmer, B. (2009). An introduction to qualitative research for food and nutrition professionals, *Journal of the American Dietetic Association*, 109 (1), 80-90.
- Harris, M.I., Flegal, K.M., Cowie, C.C., Ederhardt, M.S., Goldstein, D.E., Little, R.R., et al. (1998). Prevalence of diabetes, impaired fasting glucose, and impaired glucose tolerance in U.S. adults. The third national health and nutrition examination survey. 1988-1994. *Diabetes Care*, 21 (4), 518-524.
- Harrisson, M., & Jackson, L.A. (2009). Meanings that youth associate with healthy and unhealthy food. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 70 (1), 6-12.
- Herrman, J.W. (2006). Children's and young adolescents' voices: perceptions of the costs and rewards of diabetes and its treatment. *Journal of Pediatric Nursing*, 21 (3), 211-221.

- Herzlich, C. (2005). *Santé et maladie. Analyse d'une représentation sociale*. Paris: Mouton.
- Hohepa, M., Schofield, G., & Kolt, G.S. (2006). Physical activity: what do high school students think? *Journal of Adolescent Health, 39* (3), 328-336.
- Horner, S.D. (2000). Using focus group method with middle school children. *Research in Nursing & Health, 23* (6), 510-517.
- Jodelet, D. (1988). Représentation sociale: phénomènes, concept et théorie. Dans S. Moscovici (Éd.), *Psychologie sociale* (357-378). Paris: Presses universitaires de France.
- Jodelet, D. (1989). *Les représentations sociales*. Paris: Presses universitaires de France.
- Jovchelovitch, S. (2004). Contextualiser les focus groups: comprendre groupes et cultures dans la recherche sur les représentations. *Bulletin de psychologie, 57* (3), 245-252.
- Jutras, S., Tremblay, R.E., & Morin, P. (1999). La conception de la santé chez des garçons de 14 à 16 ans de milieu défavorisé. *Revue canadienne des sciences du comportement, 31* (3), 188-197.
- Kiawi, E., Edwards, R., Shu, J., Unwin, N., Kamadjeu, R., & Mbanya, J.C. (2006). Knowledge, attitudes, and behavior relating to diabetes and its main risk factors among urban residents in Cameroon: a qualitative survey. *Ethnicity & Disease, 16* (2), 503-509.
- Kieckhefer, G.M. (1988). The meaning of health to 9-, 10-, and 11-year-old children with chronic asthma. *Journal of asthma, 25* (6), 325-333.
- Kitzinger, J., Marková, I., & Kalampalikis, N. (2004). Qu'est-ce que les focus groups? *Bulletin de Psychologie, 471, 57* (3), 237-243.
- Kubik, M.Y., Lytle, L., & Fulkerson, J.A. (2005). Fruits, vegetables, and football: findings from focus groups with alternative high school students regarding eating and physical activity. *Journal of Adolescent Health, 36* (6), 494-500.
- Kyngäs, H., & Barlow, J. (1995). Diabetes: an adolescent's perspective. *Journal of Advanced Nursing, 22* (5), 941-947.
- Lahlou, S. (1998). *Penser manger; alimentation et représentations sociales*. Paris: Presses universitaires de France.
- Lautenschlager, L., & Smith, C. (2006). Low-income American Indians' perceptions of diabetes. *Journal of Nutrition Education and Behavior, 38* (5), 307-315.

- Lavallée, M., Marchildon, A., Bouchard, L., Quesnel, M., & Garnier, C. (2004). Les représentations sociales de l'alimentation: convergences et divergences entre enfants, parents et enseignants. *Revue de l'Université de Moncton*, 35 (2), 101-129.
- L'Écuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu: méthode GPS et concept de soi*. Sillery: Presses de l'Université du Québec.
- Leiter, L.A., Barr, A., Bélanger, A., Lubin, S., Ross, S.A., Tildesley, H.D., et al. (2001). Diabetes screening in Canada (DIASCAN) study: prevalence of undiagnosed diabetes and glucose intolerance in family physician offices. *Diabetes Care*, 24 (6), 1038-1043.
- Levasseur, G. (2004). À propos de la «maladie-du-malade» diabétique de type 2. *Éducation du Patient et Enjeux de Santé*, 22 (3), 66-72.
- Lobstein, T., & Leach, R. (2004). Diabetes may be undetected in many children in the UK. *British Medical Journal*, 328 (7450), 1261-1262.
- Luyas, G.T. (1991). An explanatory model of diabetes. *Western Journal of Nursing Research* 13, (6): 681-697.
- Mahajerin, A., Frascino, A., Vanhecke, T.E., & Ledesma, J. (2008). Assessment of knowledge, awareness, and self-reported risk factors for type II diabetes among adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 43 (2), 188-190.
- McKinley, M.C., Lewis, C., Robson, P.J., Wallace, J.M.W., Morrissey, M., Moran, A., et al. (2005). It's good to talk: children's views on food and nutrition. *European Journal of Clinical Nutrition*, 59 (4), 542-551.
- Millstein, S.G., & Irwin, C.E. (1987). Concepts of health and illness: different constructs or variations on a theme? *Health Psychology*, 6 (6), 515-524.
- Moreira, P.L., & Dupas, G. (2005). Living with diabetes: the experience as it is told by children. *Revista Latino-Americana Enfermagem*, 14 (1), 25-32.
- Morgan, D.L. (1998). *Planning focus groups: focus group kit, volume 2*. Thousand Oaks, Calif. : Sage Publications.
- Moscovici, S. (1976). *La psychanalyse, son image et son public* (2^e éd. Entièrement refondue. 3^e éd.). Paris: Presses universitaires de France.
- Moscovici, S. (1981). On social representations. Dans J.P. Forgas (Éd.), *Social cognition: perspectives in everyday understanding*. (pp.181-224). London; Toronto: Published in cooperation with European association of experimental social psychology by Academic Press.

- Moscovici, S. (1984). The phenomenon of social representations. Dans R.M. Farr & S. Moscovici. (Éds.), *Social representations* (pp.3-69). Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- Muhr, T. (2004). Atlas.ti 5.0: Scientific Software Development GmbH (Version 5.0) [software]. Page consultée le 18 août, 2009 au <http://www.atlasti.com/>
- Mulvaney, S.A., Mudasiru, E., Schlundt, D.G., Baughman, C.L., Fleming, M., VanderWoude, A., et al. (2008). Self-management in type 2 diabetes: the adolescent perspective. *Diabetes Educator*, 34 (4), 674-682.
- Myant, K.A., & Williams, J.M. (2005). Children's concepts of health and illness understanding of contagious illnesses, non-contagious illnesses and injuries. *Journal of Health Psychology*, 10 (6), 805-819.
- Narayan, K.M., Boyle, J.P., Thompson, T.J., Sorensen, S.W., & Williamson, D.F. (2003). Lifetime risk for diabetes mellitus in the United States. *The Journal of the American Medical Association*, 290 (4), 1884-1890.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (2008). National Diabetes Statistics, 2007 fact sheet. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health. Page consultée le 15 septembre, 2009 au <http://diabetes.niddk.nih.gov/dm/pubs/statistics/#i%20youngpeople>
- Nesmith, J.D. (2001). Type 2 diabetes mellitus in children and adolescents. *Pediatrics in Review*, 22 (5), 148-152.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Perry, C., & Casey, M.A. (1999). Factors influencing food choices of adolescents: findings from focus-group discussions with adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 99 (8), 929-937.
- Ng, C., Anderson, K., McQuillen, K., & Yu, B.N. (2005). School-based obesity and type 2 diabetes prevention programs: a public health perspective. *Canadian Journal of Diabetes*, 29 (3), 211-219.
- O'Dea, J.A. (2003). Why do kids eat healthful food? Perceived benefits of and barriers to healthful eating and physical activity among children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 103 (4), 497-501.
- Ohinmaa, A., Jacobs, P., Simpson, S., & Johnson, J.A. (2004). The projection of prevalence and cost of diabetes in Canada: 2000 to 2016. *Canadian Journal of Diabetes*, 28 (2), 1-8.
- Onyango-Ouma, W., Aagaard-Hansen, J., & Jensen, B.B. (2004). Changing concepts of health and illness among children of primary school age in Western Kenya. *Health Educ Res*, 19 (3), 326-339.

- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. (3^e éd). Thousand Oaks, Calif.: Sage Publication.
- Piko, B.F., & Bak, J. (2006). Children's perceptions of health and illness: images and lay concepts in preadolescence. *Health Educ Res*, 21 (5), 643-653.
- Public Health Agency of Canada. (2003). Public consultation to inform the integrated Pan-Canadian. Page consultée le 18 août, 2009 au http://www.phac-aspc.gc.ca/hl-vs-strat/pdf/html/halifax_meeting_report-eng.php
- Public Health Agency of Canada. (2006a). Preventing diabetes: a scan of healthy eating and physical activity initiatives in Atlantic Canada. Page consultée le 18 août, 2009 au http://www.phac-aspc.gc.ca/canada/regions/atlantic/Publications/Preventing_diabetes_scan/Preventing_Diabetes_2006_E.pdf
- Public Health Agency of Canada. (2006b). Project updates: New Brunswick. Page consultée le 18 août, 2009 au http://www.phac-aspc.gc.ca/canada/regions/atlantic/Publications/Projects_plus_3rd/2-eng.php
- Redpath, C.C., & Rogers, C.S. (1984). Healthy young children's concepts of hospitals, medical personnel, operations and illness. *Journal of Pediatric Psychology*, 9 (1), 29-40.
- Rich, M., Patashnick, J., & Chalfen, R. (2002). Visual illness narratives of asthma: explanatory models and health-related behavior. *American Journal of Health Behavior*, 26 (6), 442-453.
- Rouquette, M.-L., & Rateau, P. (1998). *Introduction à l'étude des représentations sociales*. Grenoble: Presses universitaires de Grenoble.
- Safman, R.M., & Sobal, J. (2004). Qualitative sample extensiveness in health education research. *Health Education & Behavior*, 31 (1): 9-21.
- Sanmartin, C., & Gilmore, J. (2008). Diabetes-prevalence and care practices. *Health Reports*, 19 (3), 59-63.
- Seibold, E.S., Knafl, K., & Grey, M. (2003). The family context of an intervention to prevent type 2 diabetes in high-risk teens. *The Diabetes Educator*, 29 (6), 997-1004.
- Shepherd, J., Harden, A., Rees, R., Brunton, J., Garcia, J., Oliver, S., et al. (2006). Young people and healthy eating: a systematic review of research on barriers and facilitators. *Health Education Research Theory & Practice*, 21 (2), 239-257.

- Shields, M. (2005). Measured obesity: overweight Canadian children and adolescents nutrition: findings from the Canadian Community Health Survey. Page consultée le 13 avril, 2009 au <http://www.statcan.ca/english/research/82-620-MIE/2005001/pdf/cobesity.pdf>
- Shiloh, S., & Waiser, R. (1991). Adolescents' concepts of health and illness. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 5 (1), 69-87.
- Sinha, R., Fisch, G., Teague, B., Tamborlane, W.V., Banyas, B., Allen, K., et al. (2002). Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. *The New England Journal of Medicine*, 346 (11), 802-810.
- SPSS Inc (2006). *SPSS for Windows, Version 15.0*. Chicago, IL: SPSS Inc.
- Statistics Canada (2007). Persons with diabetes, by sex, by province and territory. Page consultée le 20 avril, 2009 au <http://www40.statcan.ca/101/cst01/health54b.htm>
- Veldtman, G.R., Matley, S.L., Kendall, L., Quirk, J., Gibbs, J.L., Parsons, J.M., et al. (2000). Illness understanding in children and adolescents with heart disease. *Heart*, 84 (4), 395-397.
- Villalon, L., & LeClair, C.A., (2004). Une approche participative pour la prévention du diabète de type 2. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 65 (1), 15-21.
- Wild, S., Roglic, G., Green, A., Sicree, R., & King, H. (2004). Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*, 27 (5), 1047-1053.
- Woodgate, R.L. (1998). Adolescents' perspectives of chronic illness: "it's hard". *Journal of Pediatric Nursing*, 13 (4), 210-223.

ANNEXES

Annexe 1a. Approbation éthique



UNIVERSITÉ DE MONCTON
EDMUNDSTON MONCTON SHIPPAGAN

Bureau du vice-recteur adjoint à la recherche et
Faculté des études supérieures et de la recherche

Le 7 septembre 2005

Madame Lita Villalon
École des sciences des aliments,
de nutrition et d'études familiales
Faculté des sciences de la santé
et des services communautaires
Pavillon Jacqueline-Bouchard
Université de Moncton

Madame,

Nous désirons vous informer que le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de la Faculté des études supérieures et de la recherche a examiné votre projet de recherche intitulé « *Facteurs associés aux comportements de santé pour la prévention du diabète auprès des adolescents en milieu scolaire* » (n° dossier 0506-006) et a conclu que la recherche proposée était conforme aux normes éthiques des conseils nationaux de recherche.

Nous vous prions d'aviser le comité d'éthique de la fin de votre projet. À cet effet, veuillez compléter et retourner à la FESR le formulaire *Suivi annuel des projets de recherche* ci-joint dès la fin de votre projet. Nous vous rappelons que la période de validité de la présente approbation éthique est d'une année. Le cas échéant, vous pouvez présenter une demande de renouvellement d'approbation éthique en soumettant à la FESR le formulaire *Suivi annuel des projets de recherche* dûment complété et accompagné des compléments d'information nécessaires.

En vous souhaitant bon succès dans votre recherche, nous vous prions d'agréer l'expression de nos sentiments les meilleurs.

La vice-doyenne,

Anne Paulin

AP/ncl

P/

c.c. Monsieur François Vigneau, président, Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains

Annexe 1b. Communication au Comité d'éthique des modifications au projet



UNIVERSITÉ DE MONCTON
CAMPUS DE MONCTON

Faculté des sciences de la santé et des services communautaires
École des sciences des aliments, de nutrition et d'études familiales

le 15 novembre 2005

Monsieur François Vigneault, président



Monsieur Vigneault,

La présente a pour objet de vous communiquer certains changements apportés au projet « *Facteurs associés aux comportements de santé pour la prévention du diabète auprès des adolescents en milieu scolaire* » (dossier n° [redacted]) depuis son approbation par le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains. Ces modifications mineures ne changent pas la nature ni la méthodologie du projet.

Ces changements sont les suivants :

1. Nouvelle co-directrice : Dr Marie Marquis, professeure agrégée au Département de nutrition de l'Université de Montréal en remplacement de Dr Lise Gauvin, professeure titulaire au Département de médecine sociale et préventive de l'Université de Montréal.
2. Titre du projet: Représentation sociale du diabète chez des jeunes francophones en santé âgés de 10 à 18 ans au Nouveau-Brunswick. Ce changement précise mieux la population étudiée. Ancien titre : Facteurs associés aux comportements de santé pour la prévention du diabète auprès des adolescents en milieu scolaire.
3. Population à l'étude: jeunes de 10 à 12 ans (5^e année), de 13 à 15 ans (8^e année) et de 16 à 18 ans (10^e année) fréquentant trois écoles francophones du district scolaire 01 du N.-B. Dans la version approuvée par le Comité d'éthique, la population cible était constituée d'élèves de 9^e année d'une école secondaire francophone du district scolaire 01 du N.-B.
4. Méthodologie: Début de la collecte de données au mois de novembre 2005. Collecte effectuée auprès de 12 groupes de jeunes filles et 12 groupes de jeunes garçons (6 personnes par groupe). Au total un nombre égal à 144 adolescents (6 adolescents × 24 *focus groups*) et le même nombre d'adolescentes participeront au projet. Dans la version approuvée par le Comité d'éthique, la date fixée pour faire la collecte de données était au mois d'octobre 2005. La collecte de données allait être menée auprès de 5 groupes de jeunes filles et 5 groupes de jeunes garçons (8 à 10 personnes par groupe). Un total de 40 à 50 adolescents et adolescentes (8-10 adolescents × 5 *focus groups*) allaient participer à l'étude.

5. Ajout aux critères d'inclusion à l'étude : être exempts de diabète. Dans la version approuvée, on avait identifié : être volontaire et obtenir le consentement des parents ou tuteur. Le Comité d'éthique a déjà reçu le formulaire de consentement et la lettre aux parents avec les changements demandés.
6. Questions du guide de discussion : La discussion débute avec une méthode bien connue en psychologie : *la technique d'association libre* qui consiste à énoncer un mot devant le groupe de jeunes (dans notre cas, le diabète) et à leur demander d'émettre d'autres mots qui leur font penser à ce mot. On procède ensuite à un échange sur ces associations. On enchaîne la discussion en tentant de favoriser l'expression des participants à propos des définitions du diabète, des origines et des conduites qu'ils associent au diabète. Les principales questions du guide sont : Y a-t-il des jeunes de ton entourage qui ont le diabète?; Qu'est-ce qui fait qu'un jeune de ton âge a le diabète?; Est-ce que tu te sens à risque de diabète?; Est-ce qu'il faut faire des choses spéciales pour ne pas avoir le diabète?; Qu'est-ce qu'il faut faire pour prévenir le diabète? À la fin du groupe de discussion, on administre aux jeunes un questionnaire servant à recueillir des informations générales (voir pièce jointe).

Dans la version approuvée par le Comité d'éthique, il était question d'un guide de discussion qui avait été préparé pour faciliter l'expression des jeunes. Les principales questions du guide étaient : Selon vous, c'est quoi le diabète?; D'où ça vient?; Qui en est atteint? Est-ce qu'il y a des personnes qui sont plus à risque que d'autres? Lesquelles?; Est-ce que le diabète est dangereux?; Est-ce qu'on peut être en santé tout en étant diabétique?; Est-ce qu'il faut faire quelque chose pour prévenir le diabète?; et Qu'est-ce que l'on peut faire pour ne pas avoir le diabète?; Qu'est-ce qui empêche une personne d'agir de façon à ne pas avoir le diabète?; Qu'est-ce qui peut encourager une personne à agir de telle sorte à ne pas avoir le diabète?.

7. Analyse de données : utilisation du logiciel Atlas-TI au lieu de NVivo.

En attendant une réponse favorable de votre part, nous vous prions, monsieur Vigneault, d'agréer l'expression de nos sentiments les meilleurs. Nous vous serions gré de bien vouloir nous donner une réponse écrite de votre décision.

Lita Villalon, Ph.D., professeure titulaire
Codirectrice du projet



Annexe 1c. Approbation éthique des modifications au projet



Edmundston
Moncton
Shippagan

Moncton, le 13 décembre 2005

Madame

Université de Moncton

Chère collègue,

Cette lettre fait suite à l'avis de modifications au projet de recherche « Facteurs associés aux comportements de santé pour la prévention du diabète auprès des adolescents en milieu scolaire » (dossier du CER n° [REDACTED]) que vous nous faisiez parvenir le 2 décembre dernier. J'ai le plaisir de vous annoncer que ces modifications sont maintenant approuvées par le comité d'éthique de la recherche avec les êtres humains.

En vous souhaitant à nouveau le meilleur succès possible dans vos travaux, je vous prie de recevoir, chère collègue, l'expression de mes sentiments cordiaux.

Au nom des membres du comité d'éthique de la recherche avec les êtres humains,

François Vigneau, président
Comité d'éthique de la recherche avec les êtres humains

c.c. : Madame Anne Paulin, vice-doyenne, Faculté des études supérieures et de la recherche


Annexe 2. Lettre de collaboration du district 01

Éducation

District scolaire 01

Nouveau  Brunswick

Le 4 septembre 2002

Madame Cédée-Anne LeClair


Madame LeClair,

Je vous prie d'excuser le retard avec lequel je donne suite à votre correspondance du 22 mai dernier.

Tel que demandé lors de notre rencontre du 21 mai, alors que vous me rendiez visite en compagnie de Madame Villalon, je n'ai pas d'objection à ce que vous travailliez avec les enseignants du cours de développement humain de l'école Mathieu-Martin. Je vous réitère toutefois que je ne saurais imposer ce genre de collaboration aux professionnelles de la salle de classe et je vous invite à communiquer avec la direction de l'école et la chef du secteur concerné pour voir si leur horaire leur permet d'implanter le programme qui fait l'objet de votre recherche.

J'ajouterai que votre projet m'apparaît très intéressant et, connaissant l'importance que le corps professoral de l'école Mathieu-Martin voue à la santé des jeunes, je devine que le projet d'intervention les intéressera.


En vous souhaitant beaucoup de succès dans vos études doctorales, je vous prie d'agréer, Madame LeClair, l'expression de mes meilleurs sentiments.

La directrice générale,

Gisèle St-Amand

/fd

c.c. Madame Gilberte Godin
Madame Ethel Bourgeois

District scolaire 01


Annexe 3. Lettre de collaboration du district 11



District scolaire n° 11

Le 11 juin 2002

Mme Cédée-Anne LeClair

Madame LeClair,

Comme suite à votre lettre en date du 22 mai 2002 dans laquelle vous me demandiez l'autorisation de travailler en collaboration avec les enseignants du cours de formation personnelle et sociale de l'école Louis-J.-Robichaud, je vous fais parvenir la suivante.

Après avoir lu le contenu de votre lettre, je constate que les domaines sur lesquels vous souhaiteriez vous arrêter avec le personnel enseignant pourraient possiblement s'intégrer à certaines parties du programme de FPS de la 9^e année. Je consens à ce que vous entrepreniez des démarches auprès de la direction de l'école, monsieur Luc Michaud, et le personnel enseignant concerné. Il s'agira pour vous de déterminer avec le personnel enseignant s'il est possible de collaborer à ce projet dans le cadre de l'enseignement du programme d'études et si oui, d'en définir les paramètres.

Veillez agréer, Madame LeClair, l'expression de mes salutations distinguées.

Le directeur général

Ronald Caissie

RC/da

cc : M. Luc Michaud, directeur
Mme Yolande McLaughlin, directrice de l'éducation



Annexe 4. Lettre adressée aux directeurs des écoles ciblées

Monsieur le directeur,

La présente a pour objet d'inviter votre école à participer à un projet de recherche sur la prévention du diabète chez les adolescents. En (indiquez la date), le directeur général du district (identifier le district scolaire) nous invitait à communiquer avec vous afin de vous présenter ce projet pour sa réalisation dans votre école.

Ce projet fait partie des études doctorales de Cédée-Anne LeClair qui ont été entreprises à l'Université de Montréal conjointement avec l'Université de Moncton. Les buts du projet sont de décrire les représentations sociales du diabète chez les jeunes du Nouveau-Brunswick en milieu scolaire. La prévalence du diabète dans la région de l'Atlantique est plus forte qu'au Canada dans son ensemble et on observe que l'incidence du diabète est en train d'augmenter chez les adolescents.

Pour ce faire, nous recherchons une école francophone du district (identifier le district). Plus particulièrement, nous avons besoin d'étudiants de (inscrire le niveau scolaire). Avec le consentement parental, les étudiants auraient à participer à un groupe thématique de discussion sur le diabète animé par la responsable du projet de recherche.

Nous nous engageons à respecter les procédures administratives et scolaires de l'établissement. De plus, nous nous engageons à prendre toutes les responsabilités en regard du fonctionnement et du déroulement de cette étude tout en respectant la confidentialité des données recueillies.

Vous trouverez, ci-joint, une copie du protocole de recherche et du formulaire de consentement parental.

Nous demeurons disponibles pour vous rencontrer ainsi que les enseignants de votre école et pour vous fournir toutes informations supplémentaires. Nous vous remercions et veuillez agréer, Monsieur le directeur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Cédée-Anne LeClair
Étudiante au doctorat
Département de nutrition
Faculté de Médecine
Université de Montréal
[REDACTED]

Lita Villalon
Professeure titulaire
École des sciences des aliments,
de nutrition et d'études familiales
Faculté des sciences de la santé et
des services communautaires
Université de Moncton
[REDACTED]

Annexe 5. Lettre aux parents et formulaire de consentement

Cher(s) parent(s) ou cher(ère) tuteur/tutrice :

La présente est pour vous demander de permettre à votre enfant de participer à un projet de recherche sur la prévention du diabète chez les jeunes. Dans les provinces Atlantiques, la prévalence du diabète est plus élevée que dans l'ensemble du pays et est en train d'augmenter chez les adolescents. Ce projet se déroulera à l'école (nom de l'École), le (inscrire la date) prochain.

Le projet auquel votre enfant est invité à participer devrait s'avérer une expérience agréable qui lui permettra de mieux saisir la problématique entourant le diabète. De plus, il aura la satisfaction personnelle d'avoir participé à une étude qui favorise l'avancement des connaissances dans le domaine de la prévention du diabète.

Ce projet se déroulera dans le cadre d'un cours de l'école de votre enfant; néanmoins, il vous appartient de décider s'il participera ou non. Pour vous aider, nous vous donnons une brève description du projet. Les jeunes participeront à un groupe de discussion dirigé par la responsable du projet, madame Cédée-Anne LeClair. D'une durée approximative de 30 minutes, le groupe de discussion se déroulera dans les locaux de l'école. Un observateur sera chargé d'enregistrer les discussions sur un magnétophone et de prendre des notes au besoin afin de mieux saisir les caractéristiques et les nuances dans les réponses émises par les étudiants. Lors de cette rencontre, on tentera d'aller chercher l'opinion, les croyances et la perception des jeunes à propos du diabète, ses facteurs de risque, les comportements de prévention du diabète et les facteurs associés aux comportements de santé. Afin de ne pas influencer les résultats du projet de recherche, veuillez s.v.p. ne pas parler avec votre enfant de ces informations relatives au contenu de la rencontre. Vous pouvez simplement lui dire qu'on parlera de diabète.

La présente étude a été approuvée par le District (identifier le district), la Faculté des études supérieures et de la recherche (Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains) de l'Université de Moncton, et par le directeur et les enseignants de l'école de votre enfant.

Toutes les données et les enregistrements audio pris durant le groupe de discussion resteront confidentiels; ils ne seront pas dévoilés au personnel de l'école et du district scolaire. Les résultats seront rapportés sous forme d'un résumé des résultats de l'ensemble des élèves et utilisés dans des publications ou communications scientifiques. Tel qu'exigé par le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université de Moncton, les résultats des discussions de groupes pourraient être révisés par les membres de ce comité. Les données et les enregistrements seront gardés dans le bureau du Dr Villalon à l'École des sciences des aliments, de nutrition et d'études familiales de l'Université de Moncton dans des classeurs sous clé. Toutes les données

recueillies ainsi que les bandes d'enregistrement audio seront détruites cinq ans après la publication des résultats. Les résultats obtenus ne seront utilisés à des fins autres que le présent projet.

Seuls les jeunes qui ne sont pas atteints de diabète et qui ont la permission de leurs parents, et qui d'eux-mêmes acceptent de participer, seront susceptibles de faire partie de l'étude. En outre, les élèves peuvent décider de cesser de participer à tout moment au cours de l'étude (par un simple avis verbal effectué auprès de la direction de l'école, de l'enseignant ou de la responsable du projet, madame Cédée-Anne LeClair ou les parents choisir de retirer leur permission. La décision de participer ou non à l'étude n'affectera en rien l'enseignement que l'élève reçoit de ses enseignants ni ses relations avec les enseignants et autres intervenants dans l'école. Nous aimerions que vous remplissiez le formulaire ci-joint, que vous donniez ou non à votre enfant la permission de participer, et de le retourner à l'école par votre enfant.

Le diabète constitue un véritable problème au Nouveau-Brunswick, c'est pourquoi la participation de votre enfant à cette étude nous est très précieuse. Il est entendu que la participation de votre jeune à ce projet ne le fait courir aucun risque que ce soit sur le plan médical. Sa participation n'aura également aucun effet sur ses études.

Si vous avez des questions au sujet de l'étude, ou si vous aimeriez avoir d'autres renseignements pour vous aider à prendre une décision, je vous engage à communiquer avec Cédée-Anne LeClair, candidate au doctorat au Département de nutrition de l'Université de Montréal au [REDACTED]. Vous pouvez également contacter Dr Lita Villalon, professeure à l'École des sciences des aliments, de nutrition et d'études familiales de l'Université de Moncton au [REDACTED] ou Dr Irene Strychar, professeure au Département de nutrition de l'Université de Montréal au [REDACTED]. Pour toutes questions relatives à l'éthique ou pour faire part d'un incident ou formuler des plaintes ou commentaires, vous pouvez contacter la Faculté des études supérieures et de la recherche de l'Université de Moncton au [REDACTED].

Nous vous remercions à l'avance de vous intéresser à ce projet et de l'appuyer. Veuillez agréer l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Cédée-Anne LeClair, étudiante au doctorat
Département de nutrition
Faculté de Médecine
Université de Montréal

Lita Villalon, professeure titulaire
École des sciences des aliments,
de nutrition et d'études familiales
Faculté des sciences de la santé et
des services communautaires
Université de Moncton

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT PARENTAL

J'ai lu et compris le contenu de la lettre d'information au sujet du projet de recherche sur la prévention du diabète auquel doit procéder madame Cédée-Anne LeClair, candidate au doctorat au Département de nutrition de l'Université de Montréal, Dr Irene Strychar, professeure titulaire au Département de nutrition à l'Université de Montréal, Dr Lita Villalon, professeure titulaire à l'École des sciences des aliments, de nutrition et d'études familiales à l'Université de Moncton et Dr Marie Marquis, professeure agrégée au Département de nutrition de l'Université de Montréal.

J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions concernant cette étude et on y a répondu à ma satisfaction. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour réfléchir et prendre ma décision. Je sais que la participation de mon enfant est volontaire et qu'il/elle pourrait se retirer de l'étude en tout temps sans que cela ne nuise à ses relations avec le personnel enseignant et autres intervenants dans l'école. Il est entendu que toute l'information recueillie dans le cadre de ce projet servira uniquement à des fins de recherche et demeurera confidentielle.

Nom de l'élève :

Date de naissance de l'élève :

Sexe de l'élève :

_____ garçon

_____ fille

Décision quant à la permission :

_____ accordée

_____ non accordée

Nom du parent ou tuteur/tutrice

Signature du parent ou tuteur/tutrice

Date

Nom de l'élève

Signature de l'élève

Date

N.B. : Envoyer ce formulaire dûment rempli à l'école par votre enfant

Annexe 6. Questionnaire sur caractéristiques générales

1. Quel est le nom de ton école? _____

2. En quelle année es-tu? _____

3. Quel âge as-tu? _____

4. De quel sexe es-tu?

Fille

Garçon

5. À quelle ethnie ou culture dirais-tu appartenir? (acadienne, haïtienne, chilienne, africaine ou autres...) _____

Exemple : Si je suis né en Acadie, je suis acadien
Si je suis né en Haïti, je suis Haïtien

6. Est-ce que tes parents (mère ou/et père) ont le diabète?

Père	oui	Mère	oui
	non		non
	je ne sais pas		je ne sais pas

7. Est-ce que d'autres personnes dans ta famille (grand-père, grand-mère, oncle tante...) ont le diabète? _____

8. Demeures-tu avec tes deux parents?

oui

non. Si non, avec qui?

Père

Mère

Autres : _____

9. Par quels moyens, entends-tu le plus parler de diabète?

Télévision	Livres	Parents de d'autres enfants
Radio	Amis	Médecin
Magazines	Parents	Pharmacie
Journaux	Grands-parents	École
		Internet

10. Par quels moyens, entends-tu le plus parler de santé?

Télévision	Livres	Parents de d'autres enfants
Radio	Amis	Médecin
Magazines	Parents	Pharmacie
Journaux	Grands-parents	École
		Internet

Annexe 7. Grille de codification pour les groupes de discussion

Catégories (sous-catégories)	Description
NATURE DU DIABÈTE	
Maladie	Inclut le terme maladie
Maladie qui dure toute la vie	Inclut la mention que le diabète dure toute la vie
Problème de pancréas	Inclut le terme pancréas et la mention d'un mauvais fonctionnement du pancréas
Insuline	Inclut les termes insuline, un excès ou une insuffisance d'insuline
Types de diabète	Inclut les termes type 1, type 2 ou la mention de l'existence de différents types sans préciser lesquels
SUCRE	
Sucre (général)	Comprend le mot sucre
Pas assez de sucre	Comprend la mention d'un manque de sucre ou de pas assez de sucre
Trop de sucre	Comprend la mention de beaucoup ou trop de sucre
SANG	
Trop de sucre dans le sang/corps	Inclut la mention de trop de sucre dans le corps ou dans le sang
Sang (général)	Inclut la mention du mot sang
Pas assez de sucre dans le sang/corps	Inclut la mention de pas assez de sucre dans le corps ou dans le sang
Contrôler sucre dans sang	Inclut la mention de contrôler le sucre si trop de sucre dans le sang
Dépisté par un test de sang	Inclut la mention de prendre un test de sang pour vérifier si on a le diabète
MANIFESTATIONS PHYSIOLOGIQUES	
Beaucoup de problèmes	Réfère à beaucoup de problèmes ou crises
Beaucoup de réactions	Réfère aux réactions ou malaises
Faible	Réfère à la faiblesse
Fatigue	Réfère à la fatigue
Étourdissement	Réfère aux étourdissements
Évanouissement	Réfère à la perte de connaissance ou évanouissement
Avoir trop faim	Réfère à avoir trop faim
Avoir soif	Réfère à avoir soif
Convulsions	Réfère au terme convulsions
Être en chaleur	Réfère à être en chaleur
Bouche sèche	Réfère à la bouche sèche
Perdre du poids	Réfère à la perte de poids
COMPLICATIONS	
Mort	Inclut le terme mort avec l'ajout de la mention si pas contrôlé
Problèmes de vision	Inclut les problèmes de vision
Problèmes de cœur/MCV	Inclut les problèmes avec le cœur
Problèmes de tension artérielle	Inclut la tension artérielle pas réglée
Problèmes respiratoires	Inclut les problèmes respiratoires
Perdre les jambes	Inclut les termes perte de jambes, nerfs parfois accompagnés de la mention si pas traité
HÔPITAL	Mention que le diabète peut faire aller à l'hôpital
PLUSIEURS PERSONNES SONT ATTEINTES	Indication que le diabète peut affecter plusieurs personnes
FAUSSES CROYANCES	
Manger trop sucre cause diabète	Mention que manger trop de sucre cause le diabète
Diabète est contagieux	Mention que le diabète est contagieux
Si t'es blind, t'as plus chance d'avoir le diabète	Mention que si t'es blind, tu as plus de chance d'avoir le diabète
Engraisser en mangeant du sucre cause diabète	Mention qu'engraisser en mangeant du sucre cause le diabète

Engraisser en mangeant du gras cause pas diabète	Mention qu'engraisser en mangeant du gras ne cause pas le diabète
NE CONNAÎT PAS LE DIABÈTE	Mention de ne pas connaître le diabète
ÉMOTIONS NÉGATIVES RELIÉES AU DIABÈTE	
Tonnant	Réfère au diabète en termes de quelque chose de tonnant
Malheureux	Réfère au diabète en termes de quelque chose de malheureux
Avoir peur des piqûres	Réfère au diabète en termes d'avoir peur des piqûres
CONNAISSANCE DE GENS ATTEINTS	
Famille	Mention de membres de la famille qui sont atteints de diabète
Ami	Mention d'amis qui sont atteints de diabète
Entourage	Mention de membres de l'entourage qui sont atteints de diabète
De mon âge	Mention de gens de 'mon âge' qui sont atteints de diabète
Des plus jeunes	Mention de jeunes qui sont atteints de diabète
Des plus vieux	Mention de vieux qui sont atteints de diabète
Des obèses	Mention d'obèses qui sont atteints de diabète
COMPORTEMENTS QUE LES GENS ATTEINTS DE DIABÈTE DOIVENT FAIRE	
Prendre des pilules	Inclut la mention que les gens atteints de diabète doivent prendre des pilules ou des médicaments
Piquer	Inclut la mention que les gens atteints de diabète doivent se piquer
Tester le sang	Inclut la mention que les gens atteints de diabète doivent tester leur sang
Injections d'insuline	Inclut la mention que les gens atteints de diabète doivent prendre des injections d'insuline
Habitudes alimentaires	
Surveiller ce qu'il mange	Inclut la mention que les gens atteints de diabète doivent surveiller ce qu'ils mangent
Surveiller la quantité	Inclut la mention que les gens atteints de diabète doivent faire attention à la quantité d'aliments qu'ils consomment
Il faut bien manger	Inclut la mention que les gens atteints de diabète doivent bien manger
Prendre des collations	Inclut la mention que les gens atteints de diabète doivent prendre des collations
Limiter les sucreries	Inclut la mention que les gens atteints de diabète doivent manger moins de sucre et de sucreries
Limiter le gras/junk food	Inclut la mention que les gens atteints de diabète ne doivent pas manger trop de gras et de junk food
Éviter les sucreries	Inclut la mention que les gens atteints de diabète ne doivent pas manger d'aliments sucrés ou sucreries car il y a du sucre
Manger si manque de sucre	Inclut la mention que les gens atteints de diabète doivent manger du sucre ou boire quelque chose de sucré si leur sucre devient bas
Suivre une diète	Inclut la mention que les gens atteints de diabète doivent suivre une diète
Utiliser un substitut de sucre	Inclut la mention que les gens atteints de diabète mangent du sucre diète
Ils ne mangent pas comme les autres	Inclut la mention que les gens atteints de diabète ne mangent pas comme les autres
Activité physique	
Faire activité physique	Inclut la mention que les gens atteints de diabète doivent faire de l'exercice
Ne pas être trop actif	Inclut la mention que les gens atteints de diabète ne doivent pas faire trop d'exercice et ce pas à tous les jours
COMPORTEMENTS OBSERVÉS CHEZ LES GENS ATTEINTS DE DIABÈTE	
Ils prennent des pilules	Indication d'avoir observé une personne connue prendre des pilules ou des médicaments

Ils se piquent	Indication d'avoir observé une personne connue se piquer
Ils testent leur sang	Indication d'avoir observé une personne connue tester son sang
Ils prennent des injections d'insuline	Indication d'avoir observé une personne connue prendre des injections d'insuline
Habitudes alimentaires	
Ils surveillent ce qu'il mange	Indication d'avoir observé une personne connue surveiller ce qu'elle mange
Ils ne surveillent pas l'alimentation	Indication d'avoir observé une personne connue ne pas surveiller ce qu'elle mange
Ils surveillent la quantité	Indication d'avoir observé une personne connue surveiller la quantité d'aliments qu'elle mange
Ils évitent les sucreries	Indication d'avoir observé une personne connue ne pas pouvoir manger de sucreries à cause du sucre
Ils mangent si manque de sucre	Indication d'avoir observé une personne connue manger du sucre lorsqu'elle n'avait pas assez de sucre
Ils prennent des collations	Indication d'avoir observé une personne connue prendre des collations
Activité physique	
Faire de l'activité physique	Indication d'avoir observé une personne connue faire de l'activité physique
Ils ne peuvent pas faire toutes les activités	Indication d'avoir observé une personne connue ne pas pouvoir faire toutes les activités comme les autres
FACTEURS ASSOCIÉS À L'APPARITION DU DIABÈTE	
Obésité	Inclut la mention que le diabète est dû à l'obésité et au fait d'être gros
Hérédité	Inclut la mention que le diabète est héréditaire, un problème de famille, dans le sang et les gènes
Âge	
Né avec le diabète	Inclut la mention que les personnes qui ont le diabète sont nées avec le diabète
Les jeunes ont plus chance de l'avoir	Inclut la mention qu'il y a plus de jeunes qui ont le diabète que de personnes âgées
Les gens plus âgés ont plus chance de l'avoir	Inclut la mention qu'il y a plus de personnes âgées qui ont le diabète que de jeunes
Tous les âges peuvent l'avoir	Inclut la mention que les personnes de tous les âges peuvent avoir le diabète
Diabète durant grossesse	Inclut la mention que le diabète peut survenir pendant la grossesse et disparaître après la grossesse
Rôle alimentation dans apparition du diabète	
Manger beaucoup/trop	Inclut la mention que si tu manges beaucoup ou trop, ça augmente le diabète
Manger du gras/junk food	Inclut la mention de manger des aliments gras ou du junk food et la citation d'exemple d'aliments gras
Pas bien manger	Inclut la mention de ne pas bien manger et la citation d'aliments des 4 groupes alimentaires canadiens
Rôle activité physique dans apparition du diabète	
Importance de faire activité physique	Inclut la mention de l'importance de faire de l'activité physique et le pourquoi (ex. : ça aide à éliminer le sucre, garde en forme)
Importance de ne pas être inactif	Inclut la mention de l'importance de toujours rester actif
RISQUE PERSONNEL DE DIABÈTE	
Oui à risque	Mention de se sentir à risque
À risque car je mange pas bien	Mention de se sentir à risque car mange bien
À risque car diabète dans famille	Mention de se sentir à risque dû à la présence diabète dans la famille
Pas à risque	Mention de ne pas se sentir à risque

Pas à risque car je mange bien	Mention de ne pas se sentir à risque car mange bien
Pas à risque car je mange pas beaucoup	Mention de ne pas se sentir à risque car mange beaucoup
Pas à risque car pas diabète dans famille	Mention de ne pas se sentir à risque car diabète dans la famille
Pas à risque car je fais activités physiques	Mention de ne pas se sentir à risque car fais de l'exercice
Pas à risque car je mange bien et fais activités physiques	Mention de ne pas se sentir à risque car fais des activités physiques
Pas à risque car je mange bien, fais activités physiques et pas diabète dans famille	Mention de ne pas se sentir à risque car mange bien, fais des activités et pas de diabète dans la famille
Pas à risque car je mange pas beaucoup de sucre et fais activité physique	Mention de ne pas se sentir à risque car mange pas beaucoup de sucre et fais des activités physiques
Possiblement à risque	Mention de se sentir possiblement à risque
Dans le futur	Mention de se sentir à risque dans le futur
Je ne sais pas	Mention de ne pas savoir si à risque
PRÉVENTION	
Diabète peut être prévenu	Inclut la mention que le diabète est héréditaire mais peut être prévenu
Surveiller le poids	Réfère au poids en termes de perte de poids et d'obésité
Habitudes alimentaires	
Surveiller ce qu'il mange	Inclut la mention de faire attention à ce que tu manges
Surveiller la quantité	Inclut la mention de ne pas manger beaucoup et contrôler la grosseur des portions
Il faut bien manger	Inclut la mention de bien manger, de manger des aliments bons pour la santé, de prendre le petit-déjeuner et de ne pas sauter des repas
Manger des fruits et légumes	Inclut la mention de manger des fruits et légumes
Manger selon le GAC	Inclut la mention de suivre le guide alimentaire canadien et de manger selon les 4 groupes alimentaires
Limiter les sucreries	Inclut la mention de ne pas manger trop de sucre et d'aliments sucrés
Limiter le gras/junk food	Inclut la mention de ne pas manger trop de gras et de junk food, fast-food
Suivre une diète	Inclut la mention de suivre une diète
Faut pas manger devant tv	Inclut la mention de ne pas manger devant la télévision
Activité physique	
Faire activité physique	Inclut la mention de faire de l'exercice et la citation d'exemples d'exercice
Faire activité physique à une certaine fréquence	Inclut des exemples d'exercice et leur fréquence

Annexe 8. Grille de codification pour l'association libre

Catégories (sous-catégories)	Description
SUCRE	
Sucre (général)	Comprend le terme sucre
Manger trop de sucre	Réfère à manger trop de sucre ou trop d'aliments sucrés (ex: manger trop de gâteries)
Pas assez de sucre	Comprend le terme pas assez de sucre ou tous autres termes similaires comme manque de sucre ou moins de sucre
Trop de sucre	Comprend le terme trop de sucre ou tous autres termes similaires comme sucre haut ou excès de sucre
Pas manger de sucre	Réfère au fait de ne pas manger ou de ne pas pouvoir manger de sucre ou d'aliments sucrés comme les sucreries et les gâteaux
Contrôler apport en sucre	Mention que la quantité de sucre consommée doit être surveillée ou contrôlée
Manger pas assez de sucre	Réfère au fait de ne pas manger assez de sucre
Diabète causé par le sucre	Inclut la mention que le sucre et les sucreries causent le diabète
TRAITEMENT	
Injections	Inclut les mots piqûre, injection, aiguille et seringue et réfère à la fréquence des injections (ex: piquer chaque jour)
Médicaments	Réfère aux médicaments et aux pilules
NATURE DU DIABÈTE	
Maladie	Inclut les termes maladie, condition, pancréas, excès ou insuffisance d'insuline
Types de diabète - Type 1	Inclut les termes type 1 et diabète juvénile
- Gestationnel	Inclut les termes diabète gestationnel et diabète de grossesse
- Type 2	Inclut les termes type 2 et diabète des personnes âgées
Hérédité/Gènes	Inclut les termes héréditaire et gènes
Affecte tous les âges	Réfère à l'âge et aux personnes (ex: tous les âges, différents âges, enfants et parents)
Chronicité de la maladie	Réfère au temps en termes de durée du diabète
Affecte tous les gens (ethnie, origines)	Réfère à la race, à l'origine ou à l'ethnie
Non-héréditaire	Inclut tout terme signifiant que le diabète n'est pas héréditaire
NUTRITION	
Diète	Réfère à la diète, au régime et au fait de faire attention à ce que tu manges
Aliments contenant du sucre	Mention d'aliments et de breuvages sucrés (ex: chocolat, bonbons, boissons gazeuses)
Aliments du GAC	Comprend les aliments faisant parties des 4 groupes alimentaires du guide alimentaire canadien
Habitudes alimentaires	Inclut l'action de manger, de bien manger, de manger beaucoup et comprend aussi la mention d'aliments gras (ex : frites, chips, McDonald)
Nutrition (général)	Réfère au mot nutrition, au fait de bien manger ou pas bien manger
SANG	
Sang (général)	Comprend les mots sang, problèmes avec le sang et sucre dans le sang
Trop de sucre dans le	Comprend le terme trop de sucre dans le sang ou d'autres termes similaires

sang	comme sucre abondant dans le sang et le mot hyper
Pas assez de sucre dans le sang	Comprend le terme pas assez de sucre dans le sang ou tous autres termes similaires comme sucre bas ou manque de sucre dans le sang et le mot hypo
Auto-surveillance du glucose sanguin	Inclut toute référence à la surveillance du glucose sanguin et à la fréquence (ex: faire tester son sang à toutes les x minutes)
COMPLICATIONS	
Mort	Réfère à la mort ou à la fatalité parfois accompagnée d'une raison (ex: si tu as le sang haut, tu peux mourir)
Cœur	Réfère aux problèmes de cœur et respiratoires
Pression du sang	Réfère à la mauvaise circulation du sang ou à la tension artérielle élevée
Yeux	Réfère aux yeux
Affecte les nerfs	Réfère aux nerfs
Perte de membres	Réfère à la perte de membres
MANIFESTATIONS PHYSIOLOGIQUES-SYMPTÔMES	
Faiblesse	Inclut le terme faiblesse ou perte de connaissance
Étourdissement	Inclut le terme étourdissement
Urination fréquente, faim, soif	Inclut les termes uriner, faim et soif en termes de fréquence (ex: tu as besoin d'uriner souvent, tu as souvent soif)
Réactions	Inclut les termes réactions, problèmes et crises
Changement d'humeur	Inclut le terme changement d'humeur
OBÉSITÉ	
Obésité	Toute référence au poids ou au surplus de poids
ACTIVITÉ PHYSIQUE/ INACTIVITÉ	
Activité physique/ inactivité	Toute référence à l'activité physique, à des exemples d'activités et au fait de ne pas faire de l'exercice

Annexe 9. Questions supplémentaires et modifiées posées par les animatrices.

	NIVEAU SCOLAIRE, SEXE, GROUPES																		
	10 ^e année					8 ^e année								5 ^e année					
	Filles		Garçons			Filles				Garçons				Filles			Garçons		
GR-1	GR-2	GR-3	GR-4	GR-5	GR-6	GR-7	GR-8	GR-9	GR-10	GR-11	GR-12	GR-13	GR-14	GR-15	GR-16	GR-17	GR-18	GR-19	
QUESTIONS SUPPLÉMENTAIRES																			
«Selon vous, est-ce qu'il y a différentes sortes de diabète?»			√ Int 2	√ Int 3	√ Int 3				√ Int 3		√ Int 3								
«Selon vous, à quel âge les gens commencent à avoir le diabète?»															√ Int 5				√ Int 5
«Qu'est-ce que l'on peut faire pour contrôler le diabète?»					√ Int 3			√ Int 3		√ Int 3									√ Int 5
«Quelles sont les conséquences du diabète?»																			√ Int 5
«Est-ce que vous pensez qu'il y ait de bonnes chances que quelqu'un de votre âge ait le diabète?»			√ Int 2				√ Int 2	√ Int 2		√ Int 4		√ Int 2		√ Int 4	√ Int 4				
MODIFICATION DE LA QUESTION ORIGINALE																			
«Qu'est-ce qui cause le diabète?». (QO : Qu'est-ce qui fait qu'une personne de votre âge est diabétique?)	√ Int 1			√ Int 3					√ Int 3	√ Int 4	√ Int 3	√ Int 2			√ Int 4				
«Pensez-vous que l'alimentation et l'activité physique peuvent aider à prévenir le diabète?». (QO : qu'est-ce que je dois faire de particulier en ce qui concerne mon alimentation, mes activités physique?)				√ Int 3			√ Int 2												

GR-1=groupe 1 ; QO= question originale ; Int=interviewer

Annexe 10. Tableau sur le nombre de citations classifiées selon les catégories et sous-catégories se rapportant à la définition, aux origines et conduites du diabète (version complète)

Questions	Catégories (sous-catégories)	Citations
DEFINITION «Quand je dis diabète, à quel mot, à quel groupe de mots, expression ça vous fait penser?»	Nature du diabète - Maladie - Maladie qui dure toute la vie - Problème de pancréas - Insuline - Types de diabète	54 28 7 3 9 7
	Sucre - SP - Pas assez - Trop	36 20 8 8
	Sucre dans corps - Pas assez - Trop	5 1 4
	Sucre dans sang - SP - Pas assez - Trop - Contrôler sucre dans sang	15 3 4 7 1
	Sang	9
	Manifestations physiologiques - Beaucoup de problèmes - Beaucoup de réactions - Faible - Fatigue - Étourdissement - Évanouissement - Avoir trop faim - Avoir soif - Convulsions - Être en chaleur - Bouche sèche - Perdre du poids	25 3 3 3 4 3 2 2 1 1 1 1 1
	Complications - Mort • SP • Si pas contrôlé - Problèmes de vision - Problèmes de cœur/MCV - Problèmes de tension artérielle - Problèmes respiratoires - Perdre les jambes	26 16 8 8 1 3 1 1 4
	Hôpital	6
	Plusieurs personnes sont atteintes	3
	Dépisté par un test de sang	1
	Ne connaît pas le diabète	3
	Fausse croyances - Manger trop sucre cause diabète - Diabète est contagieux - Si t'es blind, t'as plus chance d'avoir le diabète - Engraisser en mangeant du sucre cause diabète - Engraisser en mangeant du gras cause pas diabète	29 23 3 1 1 1

DÉFINITION «Quand je dis diabète, à quel mot, à quel groupe de mots, expression ça vous fait penser?»	Émotions négatives reliées au diabète - Tonnant - Malheureux - Avoir peur des piqûres	3 1 1 1
«Y a-t-il des jeunes de ton entourage qui ont le diabète?»	Connaissance de gens atteints - Famille - Ami - Entourage - De mon âge - Des plus jeunes - Des plus vieux - Des obèses	88 43 22 12 3 3 3 2
«Est-ce qu'ils sont obligés de faire des choses particulières parce qu'ils ont le diabète?, de se traiter de telle manière?»	Comportements que les gens atteints de diabète doivent faire - Prendre des pilules - Piquer <ul style="list-style-type: none"> • SP • Tester le sang • Injections d'insuline - Habitudes alimentaires <ul style="list-style-type: none"> • Surveiller ce qu'il mange • Surveiller la quantité • Il faut bien manger • Prendre des collations • Limiter <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sucreries ◦ Gras/junk food • Éviter <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sucreries ◦ Gras/junk food • Manger si manque de sucre • Suivre une diète • Utiliser substitut de sucre • Ils ne mangent pas comme les autres - Activité physique <ul style="list-style-type: none"> • Faire activité physique • Ne pas être trop actif 	126 5 54 34 15 5 62 15 4 9 1 11 1 1 1 9 6 2 2 5 4 1
	Comportements observés chez gens atteints de diabète - Ils prennent des pilules - Piquer <ul style="list-style-type: none"> • Ils se piquent • Ils testent leur sang • Ils prennent des injections d'insuline - Habitudes alimentaires <ul style="list-style-type: none"> • Ils surveillent ce qu'il mange • Ils ne surveillent pas l'alimentation • Ils surveillent la quantité • Ils évitent les sucres • Ils mangent si manque de sucre • Ils prennent des collations - Activité physique <ul style="list-style-type: none"> • Faire activité physique • Ils ne peuvent pas faire toutes les activités 	41 2 22 10 9 3 13 3 4 2 1 1 2 4 1 3

Questions	Catégories (sous-catégories)	Citations
<p>ORIGINES</p> <p>«Selon vous, qu'est-ce qui fait qu'une personne de votre âge est diabétique?»</p>	<p>Facteurs associés à l'apparition du diabète</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obésité <ul style="list-style-type: none"> • Oui • Non • Peut-être - Héritéité <ul style="list-style-type: none"> • Oui • Non • Peut-être - Âge <ul style="list-style-type: none"> • Né avec le diabète • Les jeunes ont plus chance de l'avoir • Les gens plus âgés ont plus chance de l'avoir • Tous les âges peuvent l'avoir - Diabète durant grossesse <p>Rôle alimentation dans apparition du diabète</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentation <ul style="list-style-type: none"> • Manger beaucoup/trop • Manger du gras/junk food • Pas bien manger <p>Rôle activité physique dans apparition du diabète</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activité physique <ul style="list-style-type: none"> • Importance de faire activité physique • Importance de ne pas être inactif 	<p>123</p> <p>22</p> <p>19</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>37</p> <p>29</p> <p>7</p> <p>1</p> <p>25</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>11</p> <p>1</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>7</p> <p>4</p> <p>9</p> <p>18</p> <p>18</p> <p>9</p> <p>9</p>

Questions	Catégories (sous-catégories)	Citations
<p>CONDUITES</p> <p>«Est-ce que vous vous sentez à risque de diabète?»</p>	<p>Risque personnel de diabète</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oui à risque <ul style="list-style-type: none"> • SP 9 • Car je mange pas bien 9 • Car diabète dans famille 6 - Pas à risque <ul style="list-style-type: none"> • SP 7 • Car je mange bien 2 • Car je mange pas beaucoup 1 • Car pas diabète dans famille 1 • Car je fais AP 4 • Car je mange bien et fais AP 1 • Car je mange bien, fais AP et pas diabète dans famille 1 • Car je mange pas beaucoup de sucre et fais AP 3 - Possiblement à risque 11 - Dans le futur 1 - Je ne sais pas 4 	<p>60</p> <p>24</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>6</p> <p>20</p> <p>7</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>11</p> <p>1</p> <p>4</p>
<p>«Qu'est-ce qu'il faut faire, selon vous, pour prévenir le diabète?»</p>	<p>Prévention</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diabète peut être prévenu 2 - Surveiller le poids 3 - Habitudes alimentaires 40 <ul style="list-style-type: none"> • Surveiller ce qu'il mange 2 • Surveiller la quantité 4 • Il faut bien manger 14 • Manger des fruits et légumes 4 • Manger selon le GAC 4 • Limiter <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sucreries 7 ◦ Gras/junk food 3 • Suivre une diète 1 • Faut pas manger devant tv 1 - Activité physique 36 <ul style="list-style-type: none"> • Faire activité physique 32 • Faire activité physique à une certaine fréquence 4 	<p>81</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>40</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>14</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>7</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>36</p> <p>32</p> <p>4</p>

SP=sans précision