



Université de Bourgogne
UFR des Sciences de Santé
Circonscription Médecine



ANNEE 2020

N°

**CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES PARENTS DES ENFANTS LIBANAIS
DE DEUX À ONZE ANS VIS-À-VIS DE FACTEURS LIÉS AU SURPOIDS INFANTILE**

THESE
Présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de Dijon
Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 26/03/2020

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par BARBE Hélène (ZOGHBY)

Né(e) le 19/04/1992

A Neufchâteau

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à la disposition de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur.

Ceci implique une obligation de citation et de référencement dans la rédaction de vos travaux.

D'autre part, toutes contrefaçons, plagiat, reproductions illicites encourrent une poursuite pénale.

De juridiction constante, en s'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans son propre document, l'étudiant se rend coupable d'un délit de contrefaçon (au sens de l'article L.335.1 et suivants du code de la propriété intellectuelle). Ce délit est dès lors constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics.

ANNEE 2020

N°

**CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES PARENTS DES ENFANTS LIBANAIS
DE DEUX À ONZE ANS VIS-À-VIS DE FACTEURS LIÉS AU SURPOIDS INFANTILE**

THESE
Présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de Dijon
Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 26/03/2020

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par BARBE Hélène (ZOGHBY)

Né(e) le 19/04/1992

A Neufchâteau

Année Universitaire 2019-2020
au 1^{er} Novembre 2019

Doyen : M. Marc MAYNADIÉ
Assesseurs : M. Pablo ORTEGA-DEBALLON
Mme Laurence DUVILLARD

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

			Discipline
M.	Sylvain	AUDIA	Médecine interne
M.	Marc	BARDOU	Pharmacologie clinique
M.	Jean-Noël	BASTIE	Hématologie - transfusion
M.	Emmanuel	BAULOT	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M.	Yannick	BEJOT	Neurologie
Mme	Christine	BINQUET	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	Philippe	BONNIAUD	Pneumologie
M.	Alain	BONNIN	Parasitologie et mycologie
M.	Bernard	BONNOTTE	Immunologie
M.	Olivier	BOUCHOT	Chirurgie cardiovasculaire et thoracique
M.	Belaid	BOUHEMAD	Anesthésiologie - réanimation chirurgicale
M.	Alexis	BOZORG-GRAYELI	Oto-Rhino-Laryngologie
M.	Alain	BRON	Ophtalmologie
M.	Laurent	BRONDEL	Physiologie
Mme	Mary	CALLANAN	Hématologie type biologique
M.	Patrick	CALLIER	Génétique
Mme	Catherine	CHAMARD-NEUWIRTH	Bactériologie - virologie; hygiène hospitalière
M.	Pierre-Emmanuel	CHARLES	Réanimation
M.	Jean-Christophe	CHAUVET-GELINIER	Psychiatrie d'adultes, Addictologie
M.	Nicolas	CHEYNEL	Anatomie
M.	Alexandre	COCHET	Biophysique et médecine nucléaire
M.	Luc	CORMIER	Urologie
M.	Yves	COTTIN	Cardiologie
M.	Charles	COUTANT	Gynécologie-obstétrique
M.	Gilles	CREHANGE	Oncologie-radiothérapie
Mme	Catherine	CREUZOT-GARCHER	Ophtalmologie
M.	Frédéric	DALLE	Parasitologie et mycologie
M.	Alexis	DE ROUGEMONT	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
M.	Hervé	DEVILLIERS	Médecine interne
M.	Serge	DOUVIER	Gynécologie-obstétrique
Mme	Laurence	DUVILLARD	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Olivier	FACY	Chirurgie générale
Mme	Laurence	FAIVRE-OLIVIER	Génétique médicale
Mme	Patricia	FAUQUE	Biologie et Médecine du Développement
Mme	Irène	FRANCOIS-PURSSELL	Médecine légale et droit de la santé
M.	François	GHIRINGHELLI	Cancérologie
M.	Pierre Grégoire	GUINOT	Anesthésiologie – réanimation chirurgicale
M.	Frédéric	HUET	Pédiatrie
M.	Pierre	JOUANNY	Gériatrie
M.	Sylvain	LADOIRE	Histologie
M.	Gabriel	LAURENT	Cardiologie
M.	Côme	LEPAGE	Hépatogastroentérologie
M.	Romaric	LOFFROY	Radiologie et imagerie médicale
M.	Luc	LORGIS	Cardiologie

M.	Jean-Francis	MAILLEFERT	Rhumatologie
M.	Cyriaque Patrick	MANCKOUNDIA	Gériatrie
M.	Sylvain	MANFREDI	Hépatogastroentérologie
M.	Laurent	MARTIN	Anatomie et cytologie pathologiques
M.	David	MASSON	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Marc	MAYNADIÉ	Hématologie – transfusion
M.	Marco	MIDULLA	Radiologie et imagerie médicale
M.	Thibault	MOREAU	Neurologie
M.	Klaus Luc	MOURIER	Neurochirurgie
Mme	Christiane	MOUSSON	Néphrologie
M.	Paul	ORNETTI	Rhumatologie
M.	Pablo	ORTEGA-DEBALLON	Chirurgie Générale
M.	Pierre Benoit	PAGES	Chirurgie thoracique et vasculaire
M.	Jean-Michel	PETIT	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Christophe	PHILIPPE	Génétique
M.	Lionel	PIROTH	Maladies infectieuses
Mme	Catherine	QUANTIN	Biostatistiques, informatique médicale
M.	Jean-Pierre	QUENOT	Réanimation
M.	Patrick	RAY	Médecine d'urgence
M.	Patrick	RAT	Chirurgie générale
M.	Jean-Michel	REBIBOU	Néphrologie
M.	Frédéric	RICOLFI	Radiologie et imagerie médicale
M.	Paul	SAGOT	Gynécologie-obstétrique
M	Maxime	SAMSON	Médecine interne
M.	Emmanuel	SAPIN	Chirurgie Infantile
M.	Emmanuel	SIMON	Gynécologie-obstétrique
M.	Éric	STEINMETZ	Chirurgie vasculaire
Mme	Christel	THAUVIN	Génétique
M.	Benoit	TROJAK	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
M.	Pierre	VABRES	Dermato-vénéréologie
M.	Bruno	VERGÈS	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Narcisse	ZWETYENGA	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

PROFESSEURS EN SURNOMBRE

M.	Alain	BERNARD (surnombre jusqu'au 31/08/2021)	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M.	Bernard	BONIN (Surnombre jusqu'au 31/08/2020)	Psychiatrie d'adultes
M.	Jean-Marie	CASILLAS-GIL (Surnombre jusqu'au 31/08/2020)	Médecine physique et réadaptation
M.	Pascal	CHAVANET (Surnombre jusqu'au 31/08/2021)	Maladies infectieuses

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES
PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES MEDICALES**

			Discipline Universitaire
M.	Jean-Louis	ALBERINI	Biophysiques et médecine nucléaire
Mme	Lucie	AMOUREUX BOYER	Bactériologie
Mme	Shaliha	BECHOUA	Biologie et médecine du développement
M.	Mathieu	BLOT	Maladies infectieuses
M.	Benjamin	BOUILLET	Endocrinologie
Mme	Marie-Claude	BRINDISI	Nutrition
Mme	Marie-Lorraine	CHRETIEN	Hématologie
Mme	Vanessa	COTTET	Nutrition
M.	Damien	DENIMAL	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Ségolène	GAMBERT-NICOT	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Marjolaine	GEORGES	Pneumologie
Mme	Françoise	GOIRAND	Pharmacologie fondamentale
M.	Charles	GUENANCIA	Physiologie
Mme	Agnès	JACQUIN	Physiologie
M.	Alain	LALANDE	Biophysique et médecine nucléaire
M.	Louis	LEGRAND	Biostatistiques, informatique médicale
Mme	Stéphanie	LEMAIRE-EWING	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Pierre	MARTZ	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M.	Alain	PUTOT	Gériatrie
M.	Paul-Mickaël	WALKER	Biophysique et médecine nucléaire

PROFESSEURS EMERITES

M.	Laurent	BEDENNE	(01/09/2017 au 31/08/2020)
M.	Jean-François	BESANCENOT	(01/09/2017 au 31/08/2020)
M.	François	BRUNOTTE	(01/09/2017 au 31/08/2020)
M.	Philippe	CAMUS	(01/09/2019 au 31/08/2022)
M.	Jean	CUISENIER	(01/09/2018 au 31/08/2021)
M.	Jean-Pierre	DIDIER	(01/11/2018 au 31/10/2021)
Mme	Monique	DUMAS-MARION	(01/09/2018 au 31/08/2021)
M.	Claude	GIRARD	(01/09/2019 au 31/08/2022)
M.	Maurice	GIROUD	(01/09/2019 au 31/08/2022)
M.	Patrick	HILLON	(01/09/2019 au 31/08/2022)
M.	François	MARTIN	(01/09/2018 au 31/08/2021)
M.	Henri-Jacques	SMOLIK	(01/09/2019 au 31/08/2022)
M.	Pierre	TROUILLOUD	(01/09/2017 au 31/08/2020)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

M.	Jean-Noël	BEIS	Médecine Générale
----	-----------	-------------	-------------------

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

Mme	Katia	MAZALOVIC	Médecine Générale
-----	-------	------------------	-------------------

PROFESSEURS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

M.	Didier	CANNET	Médecine Générale
M.	François	MORLON	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

M.	Clément	CHARRA	Médecine Générale
Mme	Anne	COMBERNOUX -WALDNER	Médecine Générale
M.	Benoit	DAUTRICHE	Médecine Générale
M.	Alexandre	DELESVAUX	Médecine Générale
M.	Rémi	DURAND	Médecine Générale
M.	Arnaud	GOUGET	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme	Lucie	BERNARD	Anglais
M.	Didier	CARNET	Anglais
Mme	Catherine	LEJEUNE	Pôle Epidémiologie
M.	Gaëtan	JEGO	Biologie Cellulaire

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mme	Marianne	ZELLER	Physiologie
-----	----------	---------------	-------------

PROFESSEURS AGREGES de L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Mme	Marceline	EVRARD	Anglais
Mme	Lucie	MAILLARD	Anglais

PROFESSEURS CERTIFIES

Mme	Anaïs	CARNET	Anglais
M.	Philippe	DE LA GRANGE	Anglais
Mme	Virginie	ROUXEL	Anglais (Pharmacie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

M.	Mathieu	BOULIN	Pharmacie clinique
M.	François	GIRODON	Sciences biologiques, fondamentales et cliniques
Mme	Evelyne	KOHLI	Immunologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

M.	Philippe	FAGNONI	Pharmacie clinique
M.	Frédéric	LIRUSSI	Toxicologie
M.	Marc	SAUTOUR	Botanique et cryptogamie
M.	Antonin	SCHMITT	Pharmacologie

L'UFR des Sciences de Santé de Dijon, Circonscription Médecine, déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ne leur donner ni approbation, ni improbation.

COMPOSITION DU JURY

Président : Professeur BEIS Jean-Noël

Membres :

- Docteur QUESADA Michel : Directeur de Thèse
- Professeur SAPIN Emmanuel : membre du jury
- Docteur MORLON François : membre du jury
- Docteur DAUTRICHE Benoît : membre du jury

- SERMENT D'HIPPOCRATE

- *Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.*
- *Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.*
- *Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.*
- *J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.*
- *Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.*
- *J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.*
- *Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.*
- *Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.*
- *Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.*
- *Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.*
- *Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.*
- *Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.*
- *J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.*
- *Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.*

Remerciements :

Je souhaite remercier prioritairement les aimables membres de mon jury et son président d'avoir porté de l'intérêt à mon travail et à sa présentation : les professeurs Beis et Sapin, les Docteurs Dautriche, Morlon et Quesada. Je suis réellement honorée de votre considération et de la possibilité de cet échange dont je sortirai immanquablement grandie. J'adresse un remerciement particulier au Docteur Quesada pour l'accompagnement qu'il m'a prodigué durant ce travail : toujours bienveillant et encourageant, ce fut un plaisir de travailler avec vous.

Je ne peux oublier le professionnalisme, la disponibilité et la générosité du Docteur Hallit dont l'aide a été inestimable et à qui j'adresse mes sincères remerciements.

Je remercie chaleureusement le Docteur Malaeb, Rita, Christia, Sœur Nada, Abir, Sophie, Docteur Akatcherian, Georgina, Dr Moukarzel, Dr Zoghby, Samuel, pour leur implication généreuse dans la diffusion des questionnaires.

Merci à Mrad pour la traduction.

Merci à mon mari Daniel pour son soutien et la motivation prodiguée pour mon projet de travail, son aide concrète et bienveillante, son amour.

Merci à mes parents pour leur présence constante et leur amour inconditionnel qui m'a permis de toujours me dépasser, merci pour leur confiance et leur aide précieuse pour me permettre de libérer du temps de travail dans cette période chargée. Merci pour les conseils toujours réfléchis et perspicaces.

Merci à toutes mes sœurs et belles sœurs, mon frère et mes beaux-frères, mes neveux et nièces pour leur joie contagieuse, leurs services, leur soutien et patience pendant ces longues années d'étude. Particulièrement Clarisse qui a accompagné toutes mes révisions, mes stress et mes joies ! Merci pour tous ces moments compliqués qui se sont transformés en magnifiques souvenirs. Merci à Flavie et François pour leur accueil si généreux et le partage de leur famille si douce et aimante.

Merci à mes grands-parents et ma grande famille pour leur accompagnement et leur amour.

Merci au Seigneur qui guide chacun de mes pas avec amour.

Merci à Hilda et Philippe pour leur accueil incomparable et leur générosité, tous les services rendus et l'aide quotidienne. J'ai beaucoup de chance d'avoir une 2nde famille comme vous.

Merci à Laura pour tout le temps passé pour sublimer ce travail, et merci pour son amitié toujours plus précieuse et belle. Merci à Tiphaine, Manon, Lorraine, Mathilde, Melissa, Alexandra, Ninon, Garance, Claire, Mélanie, Alexandre, Antoine, Paul, Julie, Caroline, Adrien, Quentin pour ces belles études ensemble et l'appui et la compréhension que j'ai toujours pu trouver en leur amitié.

Merci aussi à Margaux, Sophie, Victorine et Camille, Valérian mes très chers et irremplaçables amis qui ont toujours su me rappeler combien la vie est belle. Merci à Caroline et Alecsandra d'avoir rendu mes débuts professionnels si agréables.

Merci à tous les professeurs et médecins passionnés que j'ai eu la chance de côtoyer et qui m'ont donné l'amour de mon métier et la détermination de vouloir l'exercer de mon mieux : mon Papa dont j'admire l'implication, le courage, l'altruisme et les compétences. C'est un grand honneur et bonheur de pouvoir travailler avec toi. Merci aux Docteurs Mignot, l'Habitant, Caramella, Barat, Quesada, Laurent, Gogue-Meunier, Grenot, à Riad et Zacharie. Merci pour votre bienveillance et tout ce que vous m'avez apporté.

Table des matières

Table des tableaux	3
Table des figures	3
Abréviations :	4
Introduction.....	5
Généralités sur le surpoids de l'enfant.....	5
Le surpoids dans l'enfance au niveau mondial : épidémiologie, déterminants et enjeux	5
Recommandations mondiales concernant la prévention du surpoids infantile	6
Rôle des parents dans le surpoids infantile	7
Etat des lieux du surpoids des enfants au Liban : prévalence, facteurs de risque, prévention.	8
Matériel et méthode	9
Type d'étude et population étudiée	9
Constitution de l'échantillon d'étude	9
Déroulement de l'étude	9
Questionnaire	10
Analyse des données.....	10
Résultats.....	12
Caractéristiques socio-démographiques de la population étudiée.....	12
Résultat principal : Etat des connaissances, attitudes et pratiques des parents vis-à-vis du surpoids infantile au Liban.....	13
Résultats secondaires : Etude des connaissances, attitudes et pratiques selon les facteurs socio-démographiques.....	14
Discussion	19
Commentaires des résultats	19
Caractéristiques socio-démographiques de la population étudiée et représentativité de la population cible	19
Résultat principal.....	20
Avantages et limites de l'étude.....	22
Préventions et perspectives.....	22
Conclusion	23
Bibliographie.....	24
Annexes.....	29

Table des tableaux

Tableau 1 : Données socio-démographiques de la population étudiée (N=393).....	Page 18
Tableau 2 : Différentes caractéristiques respectives des scores de connaissances, attitudes et pratiques.....	Page 19
Tableau 3 : Analyse bivariée entre les scores de connaissances, attitudes et pratiques et l'habitation en zone urbaine ou rurale et le sexe.....	Page 22
Tableau 4 : Analyse bivariée des différents scores CAP entre eux, avec le score de communication médecin-malade et l'indice de surpeuplement.....	Page 22
Tableau 5 : Analyse multivariée.....	Page 24
Tableau 6 : Comparaison des résultats de notre étude avec d'autres études internationales.....	Page 27

Table des figures

Graphique 1 : Distribution de la population en fonction des scores de Connaissances Attitudes Pratiques % (nombre absolu)	Page 20
Graphique 2 : Score moyen de connaissances, attitudes et pratiques en fonction du niveau d'étude.....	Page 22
Graphique 3 : Score moyen de connaissances, attitudes et pratiques en fonction du lieu d'habitation.....	Page 23
Graphique 4 : Score moyen de connaissances, attitudes et pratiques en fonction du revenu mensuel du foyer.....	Page 23

Abréviations :

CAP : Connaissances Attitudes Pratiques

CFQ : Child Feeding Questionnaire

DS : Déviation Standard

IMC : Indice de Masse Corporelle

IOTF : International Obesity Task Force

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

UNDP : United Nations Development Programme

USA : United States of America

WE CAN : Ways to Enhance Children's Activity and Nutrition

Introduction

Le surpoids infantile est une problématique mondiale généralisée avec une atteinte grandissante des pays à faibles et moyens revenus. (1) Le Moyen-Orient est la troisième région la plus touchée en pourcentage de population après les USA et l'Europe. (2) Plusieurs études réalisées au Liban concluent sur la nécessité de réduire le surpoids des enfants libanais. (3-8,8,9) Cependant, aucune d'elles n'a permis de proposer une action concrète et ciblée.

Les parents sont des acteurs clés de la prise en charge du surpoids infantile. Ils disent être conscients du problème de surpoids chez leurs enfants mais ils confient leurs difficultés à appliquer les bonnes pratiques dans la vie quotidienne.(10,11) Il nous est donc apparu important d'imaginer des interventions éducatives adaptées, à leur intention. Notre première interrogation pour se faire a été : Quelles sont les connaissances, les intentions d'action et les comportements actuels des parents libanais vis-à-vis des facteurs liés au surpoids infantile ? Puis, y-a-t-il des personnes auxquelles une intervention profiterait particulièrement ?

L'objectif principal de cette étude était donc de décrire et d'évaluer le niveau des connaissances, attitudes et pratiques des parents d'enfants libanais de deux à onze ans vis-à-vis de certains facteurs liés au surpoids. Les objectifs secondaires consistaient à rechercher d'éventuels liens entre les CAP et les données socio-démographiques, afin de cibler les populations les plus nécessiteuses d'intervention. Le but final de cette étude était de pouvoir estimer objectivement le besoin d'intervention parentale, puis d'orienter la mise en place d'interventions préventives adaptées.

Généralités sur le surpoids de l'enfant

LE SURPOIDS DANS L'ENFANCE AU NIVEAU MONDIAL : EPIDEMIOLOGIE, DETERMINANTS ET ENJEUX

Le surpoids et l'obésité correspondent respectivement à un IMC (Indice de Masse Corporelle) supérieur à deux et trois écarts-types au-dessus de la médiane de croissance de référence de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) de la naissance jusqu'à cinq ans, et à un IMC supérieur à un et deux écarts-types au-dessus de cette même médiane, de cinq ans à 19 ans. (Ou IMC supérieur au seuil IOTF-25 (Indice Task Force) et IOTF-30). (1)

En 2016 (12,13), 41 millions des moins de cinq ans et 340 millions des cinq à 19 ans étaient atteints de surpoids ou d'obésité. Trente-trois pourcents des enfants de 11 ans seraient en surpoids. La prévalence de l'obésité infantile a augmenté spectaculairement de 4% en 1975 à 18% en 2016.(13) Les pays en voie de développement ont la prévalence en chiffres absolus la plus élevée avec un accroissement rapide ces dernières années.(1)(13)

Les facteurs déterminants sont biologiques, comportementaux et environnementaux. (12)

Parmi les déterminants biologiques, on compte : le stress maternel et la malnutrition pendant la grossesse (dénutrition ou excès d'apports (1,14)) (15), le diabète gestationnel (16), l'IMC pré-conceptionnel élevé de la mère. (12) L'obésité paternelle peut aussi contribuer à majorer le risque d'obésité chez l'enfant par des mécanismes épigénétiques probables.(17)

Au niveau des risques comportementaux, on peut retenir le sevrage du lait maternel avant l'âge de quatre mois ou une diversification alimentaire avant ce même âge (18,19), la réduction de l'activité physique, l'augmentation de temps passé devant les écrans(20), l'utilisation excessive d'un véhicule, et la consommation calorique excessive. (12) L'apprentissage de l'alimentation saine est facilité par une exposition aux aliments sains in-utero et lors de l'allaitement. (21,22) La diversification alimentaire, moment-clé de l'adhésion à l'alimentation saine, doit s'effectuer par des expositions répétées (huit à 10 fois) à chacun des aliments. La notion de phénotype alimentaire est en train d'être étudiée (23,24)

Dans les facteurs environnementaux à risques, on retrouve le tabagisme maternel, le niveau socio-économique et d'éducation bas, la mauvaise qualité de l'apprentissage nutritionnel en famille, la publicité nutritionnelle inappropriée, l'accessibilité facile à des boissons riches en énergie et difficile à une alimentation saine et à l'activité physique dans un contexte d'urbanisation et d'environnement digital grandissant. (12)

Les enjeux du surpoids et de l'obésité infantiles sont médicaux avec des complications entre autres gastro-intestinales, musculosquelettiques, cognitives, cardiovasculaires et endocrinologiques. Il existe aussi des répercussions sur les résultats scolaires, les activités récréatives, puis sur l'insertion dans le monde du travail. (1,12) Le surpoids infantile est un facteur prédictif solide d'obésité à l'âge adulte (1,25,26). Les pathologies cardio-vasculaires et le diabète sont d'autant plus préoccupants qu'ils peuvent se développer même si un poids normal est retrouvé à l'âge adulte.(1,27)

Les enjeux sont également économiques avec des dépenses augmentées à l'échelle du foyer et de la société ; entraînant une augmentation du coût des services de santé et une limitation de la croissance économique.(12)

RECOMMANDATIONS MONDIALES CONCERNANT LA PREVENTION DU SURPOIDS INFANTILE

La prévention du surpoids infantile repose sur trois axes : la favorisation d'une alimentation saine et équilibrée adaptée aux besoins caloriques de l'enfant, une activité physique d'intensité modérée de 60 min chaque jour, et une exposition aux écrans de moins de deux heures par jour pour les plus de trois ans. (1,28-30) (31)

L'OMS a publié un rapport en 2016 dont les recommandations respectent l'accessibilité économique, l'applicabilité dans les différents pays membres, tout en conservant un rapport coût efficacité intéressant. (1) La diffusion des conseils de bonnes pratiques alimentaires doit être plus large via les médias, les messages de santé publique et l'enseignement scolaire. L'école doit favoriser un environnement alimentaire sain avec l'accessibilité à des aliments sains et à l'eau potable et l'absence de vente de produits nocifs pour la santé.

Elle propose aussi l'introduction d'une taxe sur les boissons sucrées, ainsi que l'élaboration de profils et d'étiquetages nutritionnels. La commercialisation transfrontière d'aliments et boissons nocifs pour la santé devrait être réduite, et l'accessibilité financière des aliments sains garantie pour tous.

Au niveau de l'activité physique, seulement 23% des enfants de 11 ans respectent les bonnes pratiques (32). La promotion des conseils relatifs à l'activité physique, au sommeil et au bon

usage des écrans doit être renforcée ; et le nombre d'installations pour la pratique d'activités sportives quotidiennes dans les écoles et les espaces publics doit être augmenté.

Pendant la période de grossesse, le rapport souligne l'importance du dépistage et de la prise en charge de l'hyperglycémie, de l'hypertension artérielle gestationnelle et de la prise de poids excessive par la diffusion de conseils nutritionnels et la valorisation de l'activité physique avant la conception et pendant la grossesse. La prévention doit aussi s'axer contre l'exposition au tabac. L'OMS défend un allaitement exclusif jusqu'à six mois puis une alimentation de compléments appropriée et conjuguée à la poursuite de l'allaitement. L'allaitement doit être encouragé, facilité avec une large diffusion de ses bienfaits. La réglementation de la commercialisation des substituts du lait maternel doit être appliquée, et des règles doivent être établies pour limiter la consommation d'aliments gras, salés et sucrés chez les enfants.

Enfin, des services pour la prise en charge des enfants en surpoids ou obèses doivent être mis en place.

Tous ces points doivent être soutenus par les Etats membres, les organisations internationales, les établissements scolaires et le secteur privé afin de fournir les budgets, de prendre les engagements politiques adéquats, d'assurer la coordination entre les différents secteurs d'action, de réaliser la diffusion des informations et leur enseignement, de poser les cadres réglementaires, d'assurer le suivi de l'intervention et de soutenir la recherche.

ROLE DES PARENTS DANS LE SURPOIDS INFANTILE

Les interventions centrées sur les parents ont montré de meilleurs résultats au niveau de la réduction du surpoids chez l'enfant comparées à celles centrées sur les enfants.(33) C'est le modèle de vie parental, les encouragements à une alimentation saine, ainsi que les règles et l'environnement alimentaire qu'ils proposent à leurs enfants, qui impactent sur la qualité de l'alimentation et le poids des enfants.(34-40)

L'encouragement, le contrôle dissimulé et la restriction, dans le cadre d'une relation parents-enfant positive, sont bénéfiques (autonomie apparente de l'enfant).(41) Au contraire, l'alimentation instrumentalisée, émotionnelle et la pression alimentaire des parents influencent négativement le comportement alimentaire des enfants.(23,33,41)

Les femmes qui travaillent à temps plein déclarent moins de repas passés en famille, de consommation de fruits et légumes, d'encouragements à une alimentation saine, de temps consacré à la préparation des repas ; et plus de boissons sucrées et de restauration rapide.(42) Une étude réalisée chez les mères dépressives rapporte un taux supérieur de pression sur les enfants pour qu'ils mangent, de repas pris séparément des parents et avec la télévision allumée.(43)

Le modèle parental et les règles instaurées influencent également l'activité physique et le temps passé devant les écrans des enfants.(44-47)

D'après les études, les parents auraient des difficultés à reconnaître le surpoids chez leurs enfants, et ne prennent pas conscience du risque d'obésité à l'âge adulte en cas de surpoids.(48-52) Pourtant, les parents percevant le surpoids chez leurs enfants auraient plus tendance à encourager l'activité physique et la restriction alimentaire chez ceux-ci.(51,53)

ETAT DES LIEUX DU SURPOIDS DES ENFANTS AU LIBAN : PREVALENCE, FACTEURS DE RISQUE, PREVENTION

Depuis plusieurs années, l'augmentation du surpoids et de l'obésité chez les enfants du Moyen- Orient, incluant les libanais, est alarmante. (3,54) Le paradoxe de cette région est qu'elle soit touchée aussi bien par la sous-nutrition et la carence en micronutriments que par le surpoids et l'obésité. Les crises politiques créent une insécurité alimentaire et une dénutrition pour les réfugiés et les populations déplacées.

Parallèlement, la région a été touchée par une transition nutritionnelle. D'un régime méditerranéen traditionnel plus diversifié et saisonnier riche en fruits, légumes, et céréales complètes, l'alimentation tend maintenant à « s'occidentaliser » avec des aliments riches en glucides, protéines animales, graisses saturées, sucre et sel. (4,5,54) Cela s'explique par la croissance économique, la mondialisation des échanges et du marketing, et l'urbanisation rapide. Ces facteurs ont encouragé les comportements sédentaires, particulièrement chez les adolescents, qui ont montré une activité physique parmi les plus basses du monde.(54)

Au Liban, selon une étude de 2014, 38,4% des enfants et adolescents entre 6 et 19 ans seraient en surpoids, et 13,2% seraient obèses. (6) (respectivement 18,6% et 4,8% en 2003 (7)) En 2017, le taux de surpoids était de 25,6% et le taux d'obésité de 6,4% chez les 13-15 ans. (55) D'après l'étude de 2017, un enfant sur deux avait consommé régulièrement des sodas dans le mois passé, et seulement 15,6% des 13-15 ans avaient respecté les recommandations sur la pratique de l'activité physique. Quarante-trois pourcents de cette même population passaient trois heures ou plus par jour devant les écrans. (8,55) Ces enfants sont la cible des publicités alimentaires dans lesquelles 80% des produits présentés ne respectent pas les normes nutritionnelles conseillées par l'OMS, du fait d'une réglementation des médias peu efficace. (4) Une autre étude publiée en 2019 retrouve un taux d'activité physique des enfants et des jeunes libanais faible, avec peu de participation aux sports collectifs (moins de 20%), et des déplacements actifs pour 37% d'entre eux. (8)

Il est nécessaire de trouver des solutions pour faciliter la pratique du sport dans un environnement urbain, socio-culturel et de niveau sécuritaire défavorable. Actuellement il y a un déficit des moyens de transport sains et des espaces verts dans un contexte d'urbanisation post-guerre chaotique. (56) Le gouvernement ne s'implique que très peu dans le développement d'infrastructures, le secteur privé et les organisations non gouvernementales étant les plus actives à ce sujet.(8)

Matériel et méthode

La théorie du comportement planifié est une théorie robuste qui a été validée dans de nombreux contextes pour comprendre les facteurs qui influencent la prise de décision.

D'après cette théorie, l'intention comportementale est le paramètre prédictif le plus important de la réalisation effective du comportement. (44,57-59) Aussi est-il intéressant d'étudier les attitudes aussi bien que les pratiques.

TYPE D'ETUDE ET POPULATION ETUDIEE

L'étude est une enquête transversale multicentrique de type CAP réalisée à l'aide d'un questionnaire standardisé anonyme.

Les critères d'inclusion comportaient : le fait d'avoir un enfant libanais entre deux et 11 ans, le fait d'accepter que les données remplies soient collectées et analysées. Les questionnaires qui n'ont pas été remplis en totalité ont été exclus.

Notre questionnaire a été distribué dans quatre zones différentes : à Beyrouth, aux élèves d'une école et d'une crèche à Achrafieh, ainsi que dans les cabinets de deux pédiatres et dans le service de pédiatrie de l'Hôtel-Dieu de France. Pour la Bekaa, le Liban Sud et Beyrouth Sud, sa distribution s'est faite dans des pharmacies du Sud de Beyrouth et de la Bekaa. Pour le Liban Nord et le Mont Liban, des étudiants de l'Université Saint-Esprit de Kaslik les ont distribués dans leur entourage. Il a également été distribué à deux groupes de scouts et dans un centre hospitalier au Mont-Liban.

CONSTITUTION DE L'ECHANTILLON D'ETUDE

La taille de l'échantillon a été définie à partir du calculateur Raosoft, avec $\alpha=0,05$ et une taille de population source à 6,5 millions (sachant qu'à partir d'un million, la taille de l'échantillon varie infimement). La taille d'échantillon recommandée a ainsi été fixée à 385 personnes. L'échantillon interrogé est un échantillon de convenance, sans réalisation d'un tirage au sort. La distribution a été répartie pour couvrir les cinq grandes régions libanaises. Au niveau de l'Hôtel-Dieu de France, la crèche et l'école de Beyrouth et les scouts, le questionnaire a été proposé à tous les parents concernés. Il faut noter que la crèche est fréquentée par des parents aux moyens faibles, contrairement à l'école où ils sont plus aisés. L'Hôtel-Dieu de France est l'un des deux plus grands hôpitaux du Liban fréquenté par toute la population libanaise. Dans les pharmacies, les questionnaires ont été distribués à tous les parents qui venaient accompagnés d'enfants dans les âges concernés par notre étude.

Les élèves de l'Université Saint-Esprit de Kaslik, qui ont distribué dans leur lieu d'habitation, étaient volontaires.

DEROULEMENT DE L'ETUDE

Le recueil des données a eu lieu de septembre 2019 à décembre 2019. Les parents étaient encouragés à remplir le questionnaire sur place, mais autorisés à finir chez eux et à le rapporter dans un second temps. Le consentement des parents était recueilli au début du questionnaire. L'étude a reçu la certification éthique du Comité d'Ethique de l'Hôpital Psychiatrique de la Croix à Bqennaya, Mont-Liban.

QUESTIONNAIRE

Le questionnaire distribué (version française en Annexe 1) comprend cinq parties : une première permettant le recueil des données socio-démographiques, une deuxième partie sur les connaissances, attitudes et pratiques concernant l'alimentation, une troisième sur les CAP vis-à-vis de l'activité physique. L'avant dernière partie interroge sur les CAP concernant le temps passé devant les écrans et la dernière étudie la relation de confiance entre le praticien et les parents.

Il a été distribué en arabe, langue officielle du pays. Le questionnaire a été traduit de l'anglais par un traducteur assermenté puis retraduit de l'arabe à l'anglais pour contrôler la qualité de la traduction et éviter la perte d'information.

Les parties deux, trois et quatre reprennent les questions du Child Feeding Questionnaire provenant du programme américain WE CAN (Ways to Enhance Children's Activity and Nutrition), auxquelles des questions sur différentes attitudes et pratiques des parents qui nous paraissaient intéressantes et indispensables ont été ajoutées : la restriction, la pression alimentaire, les récompenses alimentaires, la capacité à être un modèle pour l'enfant, l'intérêt porté au maintien d'un poids correct de leur enfant.

Le programme We Can est une succession d'interventions de prévention éducative parentales courtes qui s'effectuent de manière interactive et ludique en petits groupes. Le questionnaire est utilisé pour évaluer et comparer les connaissances, attitudes et pratiques des parents avant et après les interventions.

Les questions de ce programme se basent sur le CFQ de 2004 de Birsch and al, conçu pour les parents d'enfants de 2 à 11 ans, avec une modernisation et une simplification des propositions. (cf Annexe 2). Les questions ajoutées, quant à elles, proviennent du Child Feeding Questionnaire de Birsch and al de 2001. (Cf Annexe 3)(60)

ANALYSE DES DONNEES

Six cents questionnaires ont été distribués, 200 au Mont Liban et au Liban Nord, 250 pour le Liban Sud, Beyrouth Sud et Bekaa, et 150 à Beyrouth. Vingt-sept questionnaires ont été exclus car inachevés. Au total, 393 questionnaires ont été récupérés et analysés. La saisie des données a été faite sur le logiciel Excel.

Une première partie descriptive a résumé les caractéristiques de la population grâce aux données socio-démographiques.

Dans un second temps, les scores globaux de connaissances, attitudes et pratiques ont été calculés séparément. Pour les questions sur les connaissances, nous avons attribué la note de un pour une bonne réponse, et la note de zéro pour une mauvaise réponse ou une absence de réponse. La note globale était sur 20.

Pour les propositions concernant les attitudes et pratiques, une échelle de Likert a été utilisée avec une notation de un à cinq (1 = pas du tout d'accord, 5 = tout à fait d'accord). Pour les réponses manquantes, un score de trois était attribué. Les scores étaient sur 95 pour les attitudes et sur 135 pour les pratiques. Les moyennes des différents scores globaux ont ensuite été calculées ainsi que l'écart-type.

Pour les propositions mesurant le niveau de pression alimentaire, ou le fait d'associer l'alimentation à une récompense, la note attribuée était inversée par rapport à la cotation (score faible si niveau élevé.)

Dans un second temps, une analyse bivariée a étudié chacun des scores globaux avec différentes variables socio-démographiques. Une autre analyse bivariée a ensuite été réalisée sur les scores globaux entre eux ainsi qu'avec l'âge et l'indice de surpeuplement des logements.

Enfin une analyse multivariée a été effectuée à l'aide d'une régression linéaire appliquée séparément entre chacun des scores globaux (pris comme variables dépendantes), et les variables socio-démographiques ayant obtenu une association significative avec les scores ($p < 0,05$) (pris comme variables indépendantes).

Tous les calculs statistiques ont été effectués à l'aide du logiciel professionnel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) par un docteur en épidémiologie.

Résultats

CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE

Les caractéristiques socio-démographiques de l'étude sont résumées dans le tableau 1.

Notre population était à 89% féminine avec un âge moyen de 33,5 ans. Le niveau d'étude universitaire était le plus représenté avec 53,6% de la population d'étude. Toutes les régions libanaises ont été interrogées, bien que le Mont Liban, Beyrouth et la Bekaa soient les régions les plus représentées ; et notre population était à 64,4% urbaine. Les personnes avec des revenus intermédiaires étaient les plus représentées avec 45,1%. L'indice de peuplement moyen dans les logements était de 1,19 personnes par pièce.

Aucune étude religieuse n'a été effectuée du fait que la population est fortement regroupée par confession religieuse ; avec schématiquement, une importante majorité sunnite au Nord du Liban, une grande majorité chiite au Liban Sud, des sunnites et chiites à la Bekaa, et une communauté quasiment exclusive de maronites au Mont-Liban. Beyrouth est cosmopolite. (61)

Tableau 1. Données socio-démographiques de la population étudiée (N=393).	
Variabes	N (%)
Sexe	
Masculin	43 (11.0%)
Féminin	348 (89.0%)
Niveau d'éducation	
Illétre/primaire/college	51 (13.3%)
Lycée	127 (33.1%)
Université	206 (53.6%)
Gouvernorat	
Beyrouth	153 (38.9%)
Mont Liban	112 (28.5%)
Liban Nord	13 (3.3%)
Liban Sud	25(6.4%)
Bekaa	90 (22.9%)
Zone d'habitation	
Rurale	137 (35.6%)
Urbaine	248 (64.4%)
Revenu mensuel du ménage	
Bas (<1000 dollars)	78 (20.2%)
Intermédiaire (1000-2000 dollars)	174 (45.1%)
Haut (>2000 dollars)	134 (34.7%)
	Moyenne ± DS
Age (en années)	33.50 ± 7.17
Indice de peuplement du logement	1.19 ± 0.58

*La somme des nombres peut ne pas correspondre au nombre total en raison de valeurs manquantes.

RESULTAT PRINCIPAL : ETAT DES CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES PARENTS VIS-A-VIS DU SURPOIDS INFANTILE AU LIBAN

L'analyse de fiabilité de l'échelle de mesure utilisée dans cette étude a montré de très bons résultats : $\alpha = 0,7$ pour l'échelle de connaissances globales, $\alpha = 0,834$ pour celle d'attitudes globales, et $\alpha = 0,946$ pour celle de pratiques globales.

Pour plus de visibilité, les scores de connaissances, attitudes et pratiques ont été divisés en catégories par le logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Le score de connaissances était considéré comme faible si inférieur ou égal à 13, intermédiaire entre 14 ou 15 et élevé si supérieur à 16. Du point de vue des attitudes, un score inférieur ou égal à 69 était apprécié comme faible, intermédiaire entre 70 et 76 et élevé si supérieur ou égal à 77. Enfin, pour les pratiques, le score était faible si inférieur ou égal à 86, intermédiaire entre 87 et 98 et élevé si supérieur ou égal à 99.

Les résultats sont présentés dans le graphique 1. La légende fléchée indique le pourcentage avec le nombre absolu de personnes entre parenthèses.

Le tableau 2 résume différentes caractéristiques telles que la moyenne, la médiane et l'écart- type de chaque score.

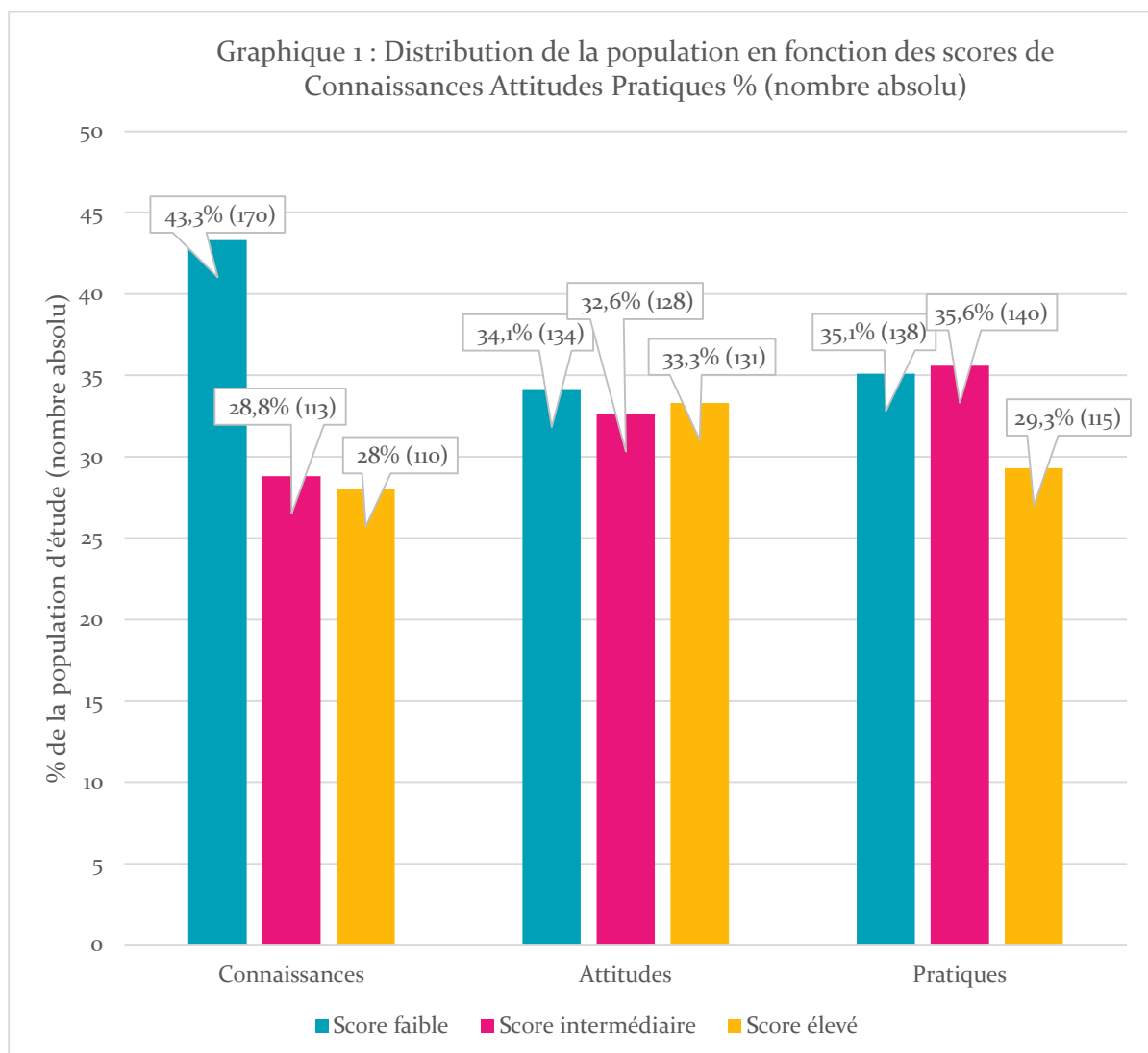


Tableau 2. Différentes caractéristiques respectives des scores de connaissances, attitudes et pratiques					
Score	Moyenne	Médiane	Déviati on standard	Minimum	Maximum
Score global de connaissances (/20)	13.67	14	2.90	1	19
Score global d'attitudes (/95)	71.87	73	9.94	17	95
Score global de pratiques (/135)	90.05	92	13.80	31	117

RESULTATS SECONDAIRES : ETUDE DES CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES SELON LES FACTEURS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Afin d'étudier les liens potentiels entre les connaissances attitudes et pratiques et certains facteurs socio-démographiques, une analyse bivariée a été effectuée.

Les résultats ont montré une augmentation significative du score moyen de connaissances, attitudes et pratiques en cas de niveau universitaire par rapport aux autres niveaux d'éducation (Graphique 2) ($p=0,001$ pour le score global de connaissances ; $p<0,001$ pour les scores globaux d'attitudes et pratiques), et en cas de résidence au Mont Liban comparé aux autres lieux de résidences (Graphique 3) ($p<0,001$ pour les trois scores). Pour les revenus mensuels élevés, les scores moyens de connaissances et pratiques étaient également significativement plus élevés comparés aux autres catégories (Graphique 4) ($p=0,005$ pour le score de connaissances global, et $p=0,021$ pour celui de pratiques mais $0,103$ pour celui d'attitudes).

L'analyse bivariée entre les trois scores et l'habitation en zone urbaine ou rurale n'a montré aucune différence significative. (Cf Tableau 3) De même pour l'analyse bivariée entre les trois scores et le sexe du parent. (Cf Tableau 3) Une autre étude bivariée a également mis en évidence une association significative entre les scores de CAP : plus le score de connaissances est élevé, plus le score d'attitudes et de pratiques l'est. De même, plus le score d'attitudes est élevé, et plus le score de pratiques l'est aussi. (Cf Tableau 4)

On remarque également que le score de la communication entre le médecin et le patient est significativement associé aux scores de CAP : plus les scores de CAP sont élevés et plus le score de communication médecin-malade est élevé. (Cf Tableau 4)

L'indice de surpeuplement de la maison est lui associé significativement au score global de pratiques. (Cf Tableau 4)

Aucun lien statistique n'a pu être établi à partir de l'IMC parental ; on note une absence de réponse pour 45/393 des personnes interrogées. Il en est de même pour l'âge du parent répondeur, qui n'a pas révélé de lien statistique particulier. Il y avait également une absence de données pour 22/393 des participants.

Enfin une série d'analyses multivariées a été exécutée : la première en prenant le score global de connaissances comme variable dépendante, et les caractéristiques socio-démographiques ainsi que la communication médecin-malade comme variables indépendantes. Elle a montré qu'un haut score global de connaissances est associé significativement avec le fait de vivre au Mont

Liban comparé à Beyrouth, et avec le fait d'avoir un score de communication médecin-malade élevé. (Cf Tableau 5)

Dans la seconde analyse, c'était le score global d'attitudes qui était la variable dépendante. Elle a mis en avant qu'un haut score global de connaissances, une communication médecin-malade privilégiée et une éducation universitaire comparée aux autres niveaux d'éducation concordent significativement avec un plus haut score global d'attitudes. (Cf Tableau 5)

Finalement, en prenant le score global de pratiques en variable dépendante, une association significative a été montrée entre cette variable dépendante et de meilleures attitudes, de meilleures connaissances, un indice de surpeuplement de la maison important et le fait de vivre au Mont Liban et à la Bekaa comparé à Beyrouth. (Cf Tableau 5)

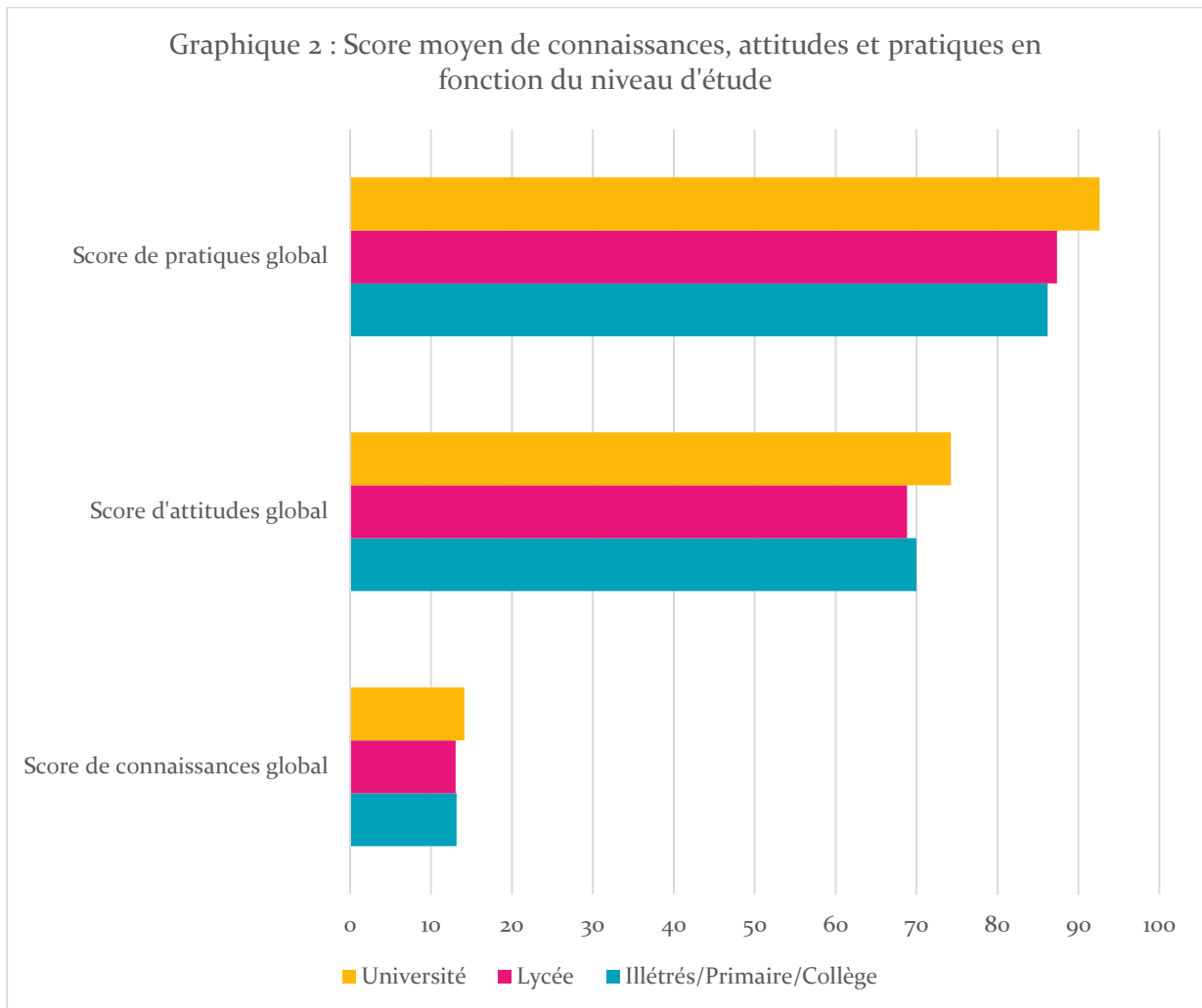
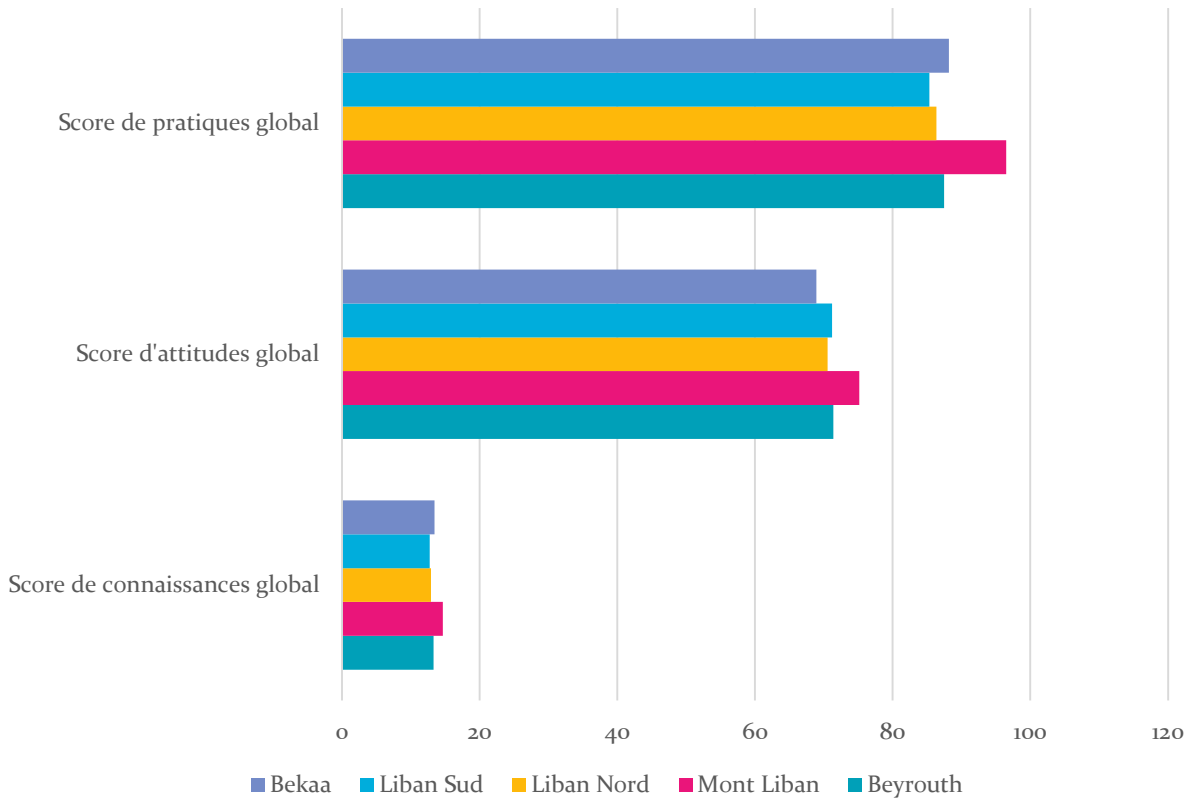


Tableau 3 : Analyse bivariée entre les scores de connaissances, attitudes et pratiques et l'habitation en zone urbaine ou rurale et le sexe			
Zone d'habitation	Score global de connaissances	Score global d'attitudes	Score global de pratiques
Rurale	13.51 ± 3.02	71.03 ± 10.79	89.64 ± 14.10
Urbaine	13.73 ± 2.85	72.23 ± 9.34	90.16 ± 13.31
p-value	0.713	0.233	0.778
Sexe			
Masculin	13.74 ± 3.39	70.35 ± 9.65	90.91 ± 12.97
Féminin	13.71 ± 2.77	72.28 ± 9.46	90.18 ± 13.51
p-value	0.515	0.213	0.788

Tableau 4. Analyse bivariée des différents scores CAP entre eux, avec le score de communication médecin-malade et l'indice de surpeuplement			
Variable	Score global de connaissances	Score global d'attitudes	Score global de pratiques
Score global de connaissances	1		
Score global d'attitudes	0.410 ^a	1	
Score global de pratiques	0.432 ^a	0.696 ^a	1
Communication médecin-malade	0.252 ^a	0.394 ^a	0.345 ^a
Indice de surpeuplement de la maison	0.049	0.002	0.157 ^b

^ap<0.001; ^bp<0.01

Graphique 3 : Score moyen de connaissances, attitudes et pratiques en fonction du lieu d'habitation



Graphique 4 : Score moyen de connaissances, attitudes et pratiques en fonction du revenu mensuel du foyer

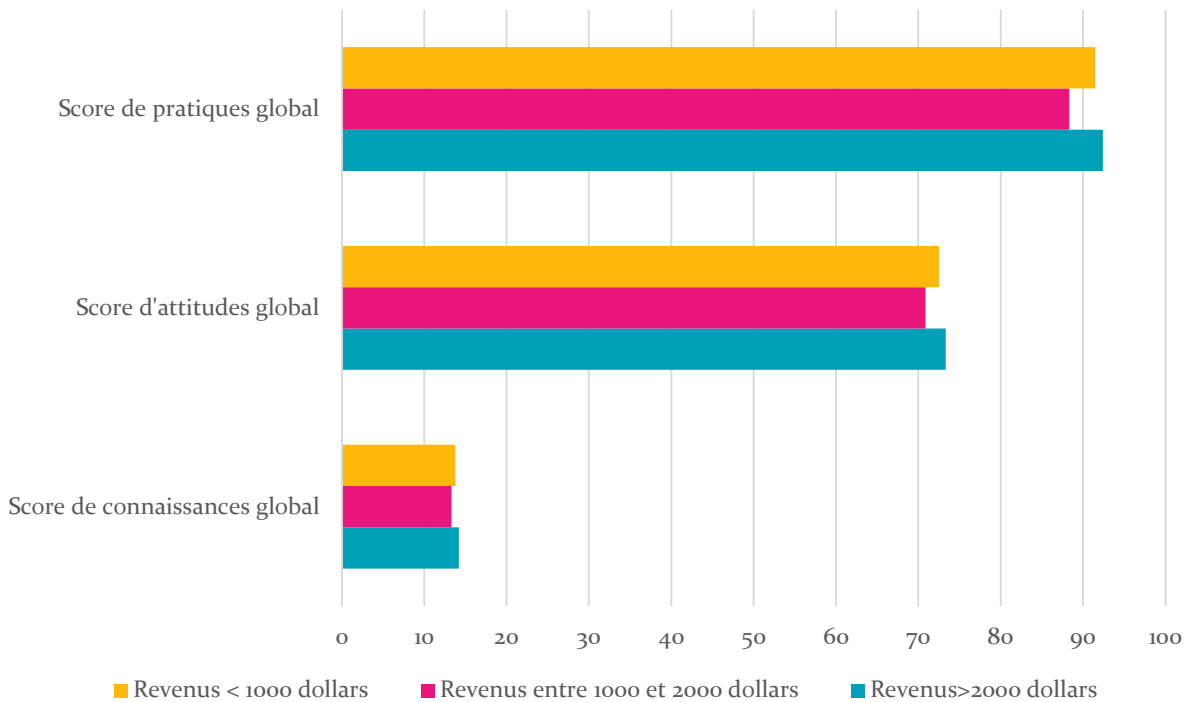


Tableau 5. Analyse multivariée					
Modèle 1: Régression linéaire prenant le score global de connaissance comme variable dépendante					
Variable	Beta non standardisé	Beta Standardisé	p-value	Intervalle de confiance à 95%	
Communication médecin-malade	0.05	0.26	<0.001	0.03	0.07
Mont Liban comparé à Beyrouth*	1.04	0.16	0.001	0.42	1.65
Revenus intermédiaires contre revenus bas	-0.65	-0.11	0.019	-1.20	-0.11
Modèle 2: Régression linéaire prenant le score global d'attitudes comme variable dépendante					
Variable	Beta non standardisé	Beta standardisé	p-value	Intervalle de confiance à 95%	
Score global de connaissances	1.25	0.37	<0.001	0.95	1.55
Communication médecin-malade	0.18	0.25	<0.001	0.11	0.24
Niveau universitaire comparé à illétrés/primaire/ collège	2.59	0.14	0.002	0.93	4.25
Modèle 3: Régression linéaire prenant le score global de pratiques comme variable dépendante					
Variable	Unstandardized Beta	Standardized Beta	p-value	95% Confidence Interval	
Score global d'attitudes	0.92	0.66	<0.001	0.81	1.02
Score global de connaissances	0.60	0.13	0.001	0.25	0.94
Indice de surpeuplement du logement	2.87	0.12	<0.001	1.28	4.46
Mont Liban comparé à Beyrouth*	4.50	0.15	<0.001	2.39	6.62
Bekaa comparé à Beyrouth*	2.29	0.07	0.042	0.09	4.49
Communication médecin-malade	0.04	0.04	0.319	0.05	0.82

Discussion

COMMENTAIRES DES RESULTATS

A notre connaissance, il s'agit de la première étude de connaissances, attitudes et pratiques des parents libanais concernant le surpoids infantile. Des travaux étudiant le surpoids des enfants, ou des facteurs qui y sont liés au Liban concluent à l'importance d'interventions pour y remédier, sans pour autant préciser comment et auprès de qui. (3-8,8,9) Une étude pilote d'intervention bien conduite a été réalisée auprès d'enfants et leur entourage mais dans deux écoles de Beyrouth uniquement, et chez des enfants de neuf à 11 ans, ce qui apparaît tardivement d'après les études internationales.(62) Notre étude est d'autant plus intéressante qu'elle permet de cibler les populations les plus nécessiteuses d'interventions en fonction des caractéristiques socio-démographiques.

Caractéristiques socio-démographiques de la population étudiée et représentativité de la population cible

La population étudiée était féminine à 89% alors que les femmes ne sont que 49,5% dans la tranche d'âge étudiée. (63) Cela peut s'expliquer par le fait que l'alimentation et la garde des enfants sont réalisées très majoritairement par la femme dans la société libanaise et donc qu'elles se sentent probablement plus concernées par ce sujet. Elles sont donc les principales actrices dans ce domaine et les plus intéressantes à interroger.

Du point de vue de l'éducation, les statistiques de l'UNDP (United Nation Development Programme) de 2016 retrouvent 32% des libanais avec un niveau d'éducation collège ou inférieur, 25% de niveau lycée et 43% de niveau universitaire. (64) Le niveau universitaire serait donc sur-représenté dans notre échantillon alors que les niveaux d'éducation plus faibles seraient sous-représentés.

Au niveau de la répartition géographique de la population étudiée, les estimations de population les plus récentes de 2019 rapportent 18,5% à Beyrouth et dans sa banlieue, 30,6% au Mont Liban, 19,8% au Nord Liban, 11,2% à la Bekaa et 19,9% au Sud Liban.(65) Nous nous appuyons sur ces estimations du fait que le dernier recensement de population remonte à 1932 sous le mandat français. On peut expliquer l'ancienneté de ces données par le fait qu'un nouveau recensement pourrait avoir des conséquences sur le partage du pouvoir (61).

Ainsi il y aurait une sur-représentation des populations de Beyrouth et de la Bekaa dans notre étude ; et une sous-représentation de celles du Nord et Sud Liban. Cela peut s'expliquer par des difficultés de circulation humaine inattendues et exceptionnelles à partir du 17 octobre 2019, début de « la révolution libanaise », mouvement populaire généralisé. Durant un mois et demi, les universités étaient fermées, ce qui a compliqué le recueil des données entrepris par les étudiants au Nord particulièrement.

Malgré ces disparités avec la population générale, il faut savoir que Beyrouth (représentée à 38,9% dans notre échantillon alors que 18,5% de la population générale y réside) est une ville cosmopolite qui réunit des personnes originaires du Liban dans son ensemble, à tel point que 50% des personnes résidant à Beyrouth sont inscrites à l'état civil d'une autre région.(66) Cette sur-représentation de la capitale ne constituerait donc pas un biais aussi important que de prime abord.

Au niveau des revenus, 27% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté(67), comptabilisés dans notre étude dans la catégorie avec des revenus inférieurs à 1000 dollars mensuels par foyer.

Aucun lien n'a pu être établi entre les CAP et l'IMC parental. Cela pourrait être dû aux manques de données qui peuvent s'expliquer par une pudeur des femmes à communiquer leur poids. (44/393, soit 11,2% de données manquantes.)

Nous avons pensé étudier le lien entre les CAP et l'IMC de l'enfant du parent interrogé. Cependant, l'IMC de l'enfant n'a pas pu être calculé étant donné le manque de données sur l'âge et le sexe de l'enfant. Les données sur le poids et la taille de l'enfant se sont donc avérées ininterprétables.

Résultat principal

Le résultat principal portant sur les scores globaux de connaissance attitude et pratique révélait schématiquement une division de la population étudiée en 3 groupes : 1/3 avec des scores globaux faibles, 1/3 avec des scores globaux modérés et 1/3 avec de bons résultats.

L'analyse bivariée dans le tableau 4 révélait que les trois scores globaux sont liés et ainsi que le tiers des personnes classé en scores faibles pour les connaissances devrait l'être également pour les attitudes et les pratiques et de la même façon pour les deux autres ensembles de scores.

A noter que ces résultats étaient certainement surestimés du fait d'une sur-représentation de la population la plus éduquée et la plus riche (qui ont obtenu des résultats significativement plus élevés), et une sous-représentation de la population du Liban Nord et du Liban Sud (qui ont obtenu les résultats les plus faibles).

Nous avons mis en parallèle nos résultats avec ceux de deux études américaines réalisées avec le même questionnaire. Les résultats ont été ramenés sur 100 à l'aide d'une règle de trois du fait de l'ajout de questions supplémentaires sur la pression, la restriction alimentaire, la récompense alimentaire et la responsabilité parentale dans notre étude.

En comparaison avec l'étude américaine basée sur le programme We Can (68), ayant inclus 14 sites d'interventions américains et 174 parents (colonne 2 du Tableau 6) ; les scores globaux de notre étude sont tous revenus plus faibles (cf Tableau 6). Nous avons comparé nos résultats à une deuxième étude (69), également entreprise dans le cadre du programme We Can au Dakota du sud (3^{ème} colonne du Tableau 6). Celle-ci s'était intéressée aux connaissances, attitudes et pratiques de 27 parents à faibles revenus inclus dans le programme « Head Start ». Il est intéressant de remarquer que les résultats globaux de cette deuxième étude sont beaucoup plus proches des nôtres, bien qu'inférieurs pour le score global de connaissances et supérieurs pour le score global de pratiques (cf Tableau 6). Cela renforce l'idée que le niveau des revenus est lié aux connaissances, attitudes et pratiques des parents. N'ayant pas les valeurs de la déviation standard de chaque score global, aucune analyse statistique comparative n'a pu être réalisée entre les scores globaux de chaque étude.

Cependant, la valeur-p a pu être calculée pour chacune des sous-catégories et ne révèle pas de différence significative entre notre étude et les deux études américaines. (cf Tableau 6)

L'absence d'utilisation du questionnaire du programme We Can dans une étude française, n'a permis aucune comparaison avec des résultats français, bien que cela aurait été intéressant.

Tableau 6. Comparaison des résultats de notre étude avec d'autres études internationales				
Variable	Moyennes de notre étude (sur 100) N=393	Moyennes de l'étude américaine basée sur le programme We Can progress (sur 100)(68) N=174	Moyennes de l'étude <i>Make a move</i>, américaine, basée sur le programme We Can (sur 100)(69) N=27	p-Value
Score global de connaissances	68,35	79,86	52,77	
Score global d'attitudes	75,65	77,54	75,62	
Score de global de pratiques	66,70	73,9	77,92	
Score de connaissances en alimentation	67,46	78,11	43	p=0,735
Score de connaissances en activité physique	71,06	80	59,28	p=0,806
Score de connaissances en sédentarité	65,8	85	Manquant	
Score d'attitudes en alimentation	82,48	77,1	86,77	p=0,760
Score d'attitudes en activité physique	78,71	73,73	71,6	p=0,810
Score d'attitudes en sédentarité	64,63	86,07	Manquant	
Score de pratiques en alimentation	68,59	75,72	78,86	p=0,605
Score de pratiques en activité physique	70,13	74,48	76,89	p=872
Score de pratiques en sédentarité	58,35	68,65	Manquant	

AVANTAGES ET LIMITES DE L'ETUDE

Certains points faibles de l'étude sont à notifier. Tout d'abord les biais de sélection, dont celui au niveau de la répartition géographique qui aurait pu être évité dans un contexte politique différent, et si l'étude avait été poursuivie plus longtemps. Un tirage au sort aurait également permis une représentativité plus fiable de la population cible.

Également, comme nous l'avons déjà souligné, l'absence de données sur l'âge et le sexe de l'enfant ont rendu le calcul de l'IMC de l'enfant et la recherche d'un éventuel lien entre les CAP et cette caractéristique impossible.

D'autre part, le fait que le questionnaire ait été distribué en langue arabe a pu générer des pertes d'informations par rapport au questionnaire original.

Cependant, cette distribution du questionnaire en langue arabe, langue officielle du pays, a permis qu'aucune ségrégation éducative ne soit faite. Cette adaptation à la population et au contexte local a permis que le questionnaire soit accessible et compréhensible par tous.

En points positifs, nous pouvons mettre en avant que notre étude s'est déroulée à l'échelle nationale, avec un recrutement important. Cela a permis d'avoir un regard sur l'ensemble de la population libanaise. D'autant plus que le taux de réponses au questionnaire a été important et sérieux, et que de nombreux retours positifs ont été faits. Plusieurs personnes ont déclaré être intéressées par le sujet et vouloir en apprendre plus, des professionnels de santé ont également témoigné leur intérêt et leur volonté d'implication future dans un programme de prévention ciblé.

De plus, de nombreuses associations statistiques significatives ont pu être mises en avant ; d'autant plus fiables que les calculs ont été réalisés par un statisticien professionnel. Ces associations ont été établies avec un niveau de confiance de 95%, communément utilisé dans les études sérieuses.

Le taux de fiabilité élevé de l'étude est aussi un point très positif, qui appuie le fait que l'étude internationale sur laquelle nous nous sommes basés est sérieuse, et que les questions supplémentaires ajoutées sont également pertinentes. Le fait d'avoir trouvé une association significative entre les connaissances, les attitudes et les pratiques renforce aussi le niveau de confiance que l'on peut avoir en notre étude.

Le choix de l'utilisation du questionnaire du programme We Can a permis également de montrer l'adaptabilité de ce programme au Liban, malgré les différences culturelles qui peuvent exister. Cela est très encourageant sur la possibilité de lancement du programme d'éducation préventive We Can prochainement au Liban.

PREVENTIONS ET PERSPECTIVES

Grâce à notre étude, il apparait clairement qu'une intervention éducative préventive est nécessaire et serait grandement profitable pour au moins un tiers des parents libanais. Les groupes de population à cibler prioritairement sont les personnes peu éduquées, avec de faibles revenus et habitant en dehors du Mont-Liban.

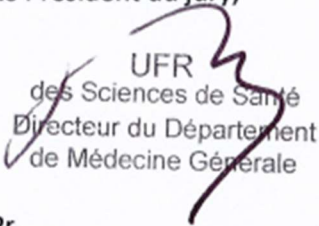
Conclusion

Devant l'ampleur grandissante et généralisée du surpoids infantile, des interventions efficaces et adaptées sont urgentes.

Par cette présente étude, la nécessité d'une action d'éducation préventive urgente auprès des parents libanais est confirmée pour au moins un tiers des parents dont le niveau de connaissances, attitudes et pratiques est faible. Les personnes ayant obtenu des résultats intermédiaires, qui représentent un autre tiers de la population, bénéficieraient aussi d'un programme éducatif. L'étude des connaissances attitudes et pratiques selon les caractéristiques socio-démographiques des personnes interrogées a permis de distinguer celles qui nécessitent une intervention prioritaire : celles dont les revenus ne sont pas élevés, qui n'ont pas une éducation universitaire ou qui n'habitent pas au Mont-Liban. Également, on peut cibler les personnes qui n'ont pas de bonnes relations de confiance avec leur médecin.

A la lumière de ces résultats, il serait intéressant d'organiser des sessions du programme We Can au Liban, encouragés par le franc succès rencontré par ce programme à l'international. Le fort taux de participation des libanais à cette étude permet d'être optimistes sur le fait que le questionnaire et les champs d'action du programme We Can semblent adaptés au Liban, n'ayant pas soulevé de barrière culturelle particulière. De plus, cet investissement dans les réponses laisse à penser que ce sujet préoccupe ou tout au moins intéresse les libanais.

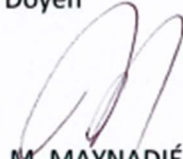
Le Président du jury,



UFR
des Sciences de Santé
Directeur du Département
de Médecine Générale

Pr.
Professeur Jean-Noël BEIS

Vu et permis d'imprimer
Dijon, le 5 FEVRIER 2020
Le Doyen



Pr. M. MAYNADIÉ

Bibliographie

1. Organisation mondiale de la santé À. Rapport de la Commission pour mettre fin à l'obésité de l'enfant. 2016;68.
2. Wang Y, Lobstein T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *Int J Pediatr Obes IJPO Off J Int Assoc Study Obes.* 2006;1(1):11-25.
3. Nasreddine L, Naja F, Chamieh MC, Adra N, Sibai A-M, Hwalla N. Trends in overweight and obesity in Lebanon: evidence from two national cross-sectional surveys (1997 and 2009). *BMC Public Health.* 17 sept 2012;12(1):798.
4. Nasreddine L, Taktouk M, Dabbous M, Melki J. The extent, nature, and nutritional quality of foods advertised to children in Lebanon: the first study to use the WHO nutrient profile model for the Eastern Mediterranean Region. *Food Nutr Res.* 2019;63.
5. El-Kassas G, Ziade F. Exploration of the Risk Factors of Generalized and Central Obesity among Adolescents in North Lebanon. *J Environ Public Health.* 2017;2017:2879075.
6. Nasreddine L, Naja F, Akl C, Chamieh MC, Karam S, Sibai A-M, et al. Dietary, Lifestyle and Socio-Economic Correlates of Overweight, Obesity and Central Adiposity in Lebanese Children and Adolescents. *Nutrients.* 10 mars 2014;6(3):1038-62.
7. Sibai AM, Hwalla N, Adra N, Rahal B. Prevalence and Covariates of Obesity in Lebanon: Findings from the First Epidemiological Study. *Obes Res.* 1 nov 2003;11(11):1353-61.
8. Abi Nader P, Majed L, Sayegh S, Mattar L, Hadla R, Chamieh MC, et al. First Physical Activity Report Card for Children and Youth in Lebanon. *J Phys Act Health.* 1 juin 2019;16(6):385-96.
9. Fazah A. Physical activity and obesity in Lebanese adolescents: prevalences, measurements and associations. 2010;141.
10. Appleton J, Fowler C, Brown N. Parents' views on childhood obesity: qualitative analysis of discussion board postings. *Contemp Nurse.* août 2017;53(4):410-20.
11. Niemeier BS, Hektner JM, Enger KB. Parent participation in weight-related health interventions for children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Prev Med.* juill 2012;55(1):3-13.
12. Ad hoc Working Group W. Consideration of the evidence on childhood obesity for the Commission on ending Childhood Obesity. OMS. 2016
13. OMS. Obésité et surpoids. Genève (Suisse) : OMS. fev. 2018 [Internet]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
14. Yajnik CS, Deshmukh US. Maternal nutrition, intrauterine programming and consequential risks in the offspring. *Rev Endocr Metab Disord.* 26 juill 2008;9(3):203.
15. Poston L. Maternal obesity, gestational weight gain and diet as determinants of offspring long term health. Londres (Royaume-Uni) : Best Pract Res Clin Endocrinol Metab;Oct 2012- PubMed - NCBI [Internet]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22980045>

16. Kim SY, Sharma AJ, Callaghan WM. Gestational diabetes and childhood obesity: what is the link? *Curr Opin Obstet Gynecol.* déc 2012;24(6):376-81.
17. O Palmer N., Fullston T. Aitken R-J, Lane M. Paternal Obesity, Interventions, and Mechanistic Pathways to Impaired Health in Offspring. *Annals of Nutrition and Metabolism.* Nov 2014;64(3-4) : 231-8.
18. Huh SY, Rifas-Shiman SL, Taveras EM, Oken E, Gillman MW. Timing of solid food introduction and risk of obesity in preschool-aged children. *Pediatrics.* mars 2011;127(3):e544-551.
19. Yan J, Liu L, Zhu Y, Huang G, Wang PP. The association between breastfeeding and childhood obesity: a meta-analysis. *BMC Public Health.* 13 déc 2014;14:1267.
20. Haines J, McDonald J, O'Brien A, Sherry B, Bottino CJ, Schmidt ME, et al. Healthy Habits, Happy Homes: randomized trial to improve household routines for obesity prevention among preschool-aged children. *JAMA Pediatr.* nov 2013;167(11):1072-9.
21. Forestell CA, Mennella JA. Early Determinants of Fruit and Vegetable Acceptance. *Pediatrics.* déc 2007;120(6):1247-54.
22. Mennella JA. Development of food preferences: Lessons learned from longitudinal and experimental studies. *Food Qual Prefer.* oct 2006;17(7-8):635-7.
23. Miller AL, Miller SE, Clark KM. Child, Caregiver, Family, and Social-Contextual Factors to Consider when Implementing Parent-Focused Child Feeding Interventions. *Curr Nutr Rep.* 1 déc 2018;7(4):303-9.
24. Kral TVE, Moore RH, Chittams J, Jones E, O'Malley L, Fisher JO. Identifying behavioral phenotypes for childhood obesity. *Appetite.* 01 2018;127:87-96.
25. Singh AS, Mulder C, Twisk JWR, van Mechelen W, Chinapaw MJM. Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes.* sept 2008;9(5):474-88.
26. Brisbois TD., Farmer AP., McCargar LJ. Early markers of adult obesity. *Obesity Reviews.* Wiley Online Library. avr 2012;13(4)
27. Kelsey MM, Zaepfel A, Bjornstad P, Nadeau KJ. Age-related consequences of childhood obesity. *Gerontology.* 2014;60(3):222-8.
28. Guilbault D, Pinsonneault L, Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. *Traitement de l'obésité des enfants et des adolescents en 1re et 2e ligne: guide de pratique clinique.* Montréal (Québec); INESSS. 2012.
29. HAS. *Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent [Internet].* Paris(France). HAS. 2011 Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-12/recommandation_obesite_enfant_et_adolescent.pdf
30. McGuire S. Institute of Medicine. 2012. *Accelerating Progress in Obesity Prevention: Solving the Weight of the Nation.* Washington, DC: The National Academies Press. *Adv Nutr.* 6 sept 2012;3(5):708-9.

31. Brown T., et al. Interventions pour prévenir l'obésité chez les enfants. Durham (Royaume-Uni) Cochrane Library, 2019. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31332776>
32. Tremblay MS, Gray CE, Akinroye K, Harrington DM, Katzmarzyk PT, Lambert EV, et al. Physical activity of children: a global matrix of grades comparing 15 countries. *J Phys Act Health*. mai 2014;11 Suppl 1:S113-125.
33. Golan M, Crow S. Targeting Parents Exclusively in the Treatment of Childhood Obesity: Long-Term Results. *Obes Res*. 2004;12(2):357-61.
34. Ventura AK, Birch LL. Does parenting affect children's eating and weight status? *Int J Behav Nutr Phys Act*. 17 mars 2008;5:15.
35. Sleddens EFC, Gerards SMPL, Thijs C, de Vries NK, Kremers SPJ. General parenting, childhood overweight and obesity-inducing behaviors: a review. *Int J Pediatr Obes IJPO Off J Int Assoc Study Obes*. juin 2011;6(2-2):e12-27.
36. Webber KJ, Loescher LJ. A systematic review of parent role modeling of healthy eating and physical activity for their young African American children. *J Spec Pediatr Nurs JSPN*. juill 2013;18(3):173-88.
37. McClain AD, Chappuis C, Nguyen-Rodriguez ST, Yaroch AL, Spruijt-Metz D. Psychosocial correlates of eating behavior in children and adolescents: a review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 12 août 2009;6:54.
38. Da Silva JPC, Sarubbi V, Nascimento VG, Bertoli CJ, Gallo PR, Leone C. Mothers' conceptions about excess weight in infancy and the nutritional status of their children. *Clin Sao Paulo Braz*. sept 2016;71(9):500-5.
39. Ohly H, Pealing J, Hayter AKM, Pettinger C, Pikhart H, Watt RG, et al. Parental food involvement predicts parent and child intakes of fruits and vegetables. *Appetite*. oct 2013;69:8-14.
40. Faught E, Ploeg KV, Chu YL, Storey K, Veugelers PJ. The influence of parental encouragement and caring about healthy eating on children's diet quality and body weights. *Public Health Nutr*. avr 2016;19(5):822-9.
41. Sleddens EFC, Kremers SPJ, Stafleu A, Dagnelie PC, De Vries NK, Thijs C. Food parenting practices and child dietary behavior. Prospective relations and the moderating role of general parenting. *Appetite*. août 2014;79:42-50.
42. Bauer KW, Hearst MO, Escoto K, Berge JM, Neumark-Sztainer D. Parental employment and work-family stress: associations with family food environments. *Soc Sci Med* 1982. août 2012;75(3):496-504.
43. Goulding AN, Rosenblum KL, Miller AL, Peterson KE, Chen YP, Kaciroti N, Lumeng JC. Associations between maternal depressive symptoms and child feeding practices in a cross-sectional study of low-income mothers and their young child. *Int J Behav Nutr Phys Act*. Juin 2014;11(75) PubMed - NCBI. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24935753?dopt=Abstract>

44. Andrews KR, Silk KS, Eneli IU. Parents as health promoters: a theory of planned behavior perspective on the prevention of childhood obesity. *J Health Commun.* janv 2010;15(1):95-107.
45. Vander Ploeg KA., Wu B., McGavock J., Veugelers P. Physical Activity Among Canadian Children on School Days and Nonschool Days. *Journal of Physical Activity and Health.* 2012;9(8): 138-1145
46. Fung C, Kuhle S, Lu C, Purcell M, Schwartz M, Storey K, et al. From « best practice » to « next practice »: the effectiveness of school-based health promotion in improving healthy eating and physical activity and preventing childhood obesity. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 13 mars 2012;9:27.
47. Hodges EA. A primer on early childhood obesity and parental influence. *Pediatr Nurs.* févr 2003;29(1):13-6.
48. Etelson D, Brand DA, Patrick PA, Shirali A. Childhood obesity: do parents recognize this health risk? *Obes Res.* nov 2003;11(11):1362-8.
49. Crawford D, Timperio A, Telford A, Salmon J. Parental concerns about childhood obesity and the strategies employed to prevent unhealthy weight gain in children. *Public Health Nutr.* oct 2006;9(7):889-95.
50. Nemecek D, Sebelesky C, Woditschka A, Voitl P. Overweight in children and its perception by parents: cross-sectional observation in a general pediatric outpatient clinic. *BMC Pediatr.* 22 2017;17(1):212.
51. Tremblay L, Rinaldi CM, Lovsin T, Zecevic C. Parents' perceptions of children's weight: the accuracy of ratings and associations to strategies for feeding. *Early Child Dev Care.* août 2012;182(8):1027-40.
52. Ashraf H, Shamsi NI, Ashraf R. Parental perception and childhood obesity: Contributors to incorrect perception. *JPMA J Pak Med Assoc.* févr 2017;67(2):214-9.
53. Min J, Wang VH, Xue H, Mi J, Wang Y. Maternal perception of child overweight status and its association with weight-related parenting practices, their children's health behaviours and weight change in China. *Public Health Nutr.* août 2017;20(12):2096-103.
54. Hwalla N, Weaver CM, Mekary RA, El Labban S. Editorial: Public Health Nutrition in the Middle East. *Front Public Health.* 1 mars 2016;4(33):1-3.
55. OMS. Lebanon 2017 Fact Sheet, Global School-based Student Health Survey [Internet]. 2017. Disponible sur: https://www.who.int/ncds/surveillance/gshs/Lebanon_2017_GSHS_FS.pdf?ua=1
56. Bou Dagher-Kharrat M, El Zein H, Rouhan G. Setting conservation priorities for Lebanese flora—Identification of important plant areas. *J Nat Conserv.* 1 juin 2018;43:85-94.
57. Armitage CJ, Conner M. Distinguishing Perceptions of Control From Self-Efficacy: Predicting Consumption of a Low-Fat Diet Using the Theory of Planned Behavior. *J Appl Soc Psychol.* 1999;29(1):72-90.

58. Conner M., Warren R., Close S., Sparks P., Alcohol Consumption and the Theory of Planned Behavior: An Examination of the Cognitive Mediation of Past Behavior - Conner - *Journal of Applied Social Psychology* - Aout 1999; 29(8):1676-1704.
59. Martin SC, Jacobsen PB, Lucas DJ, Branch KA, Ferron JM. Predicting children's sunscreen use: application of the theories of reasoned action and planned behavior. *Prev Med.* juill 1999;29(1):37-44.
60. Birch LL, Fisher JO, Grimm-Thomas K, Markey CN, Sawyer R, Johnson SL. Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite.* juin 2001;36(3):201-10.
61. Dumont G-F. Les populations du Liban. *Outre-Terre.* 2005;no 13(4):419-45.
62. Habib-Mourad C, Ghandour LA, Moore HJ, Nabhani-Zeidan M, Adetayo K, Hwalla N, et al. Promoting healthy eating and physical activity among school children: findings from Health-E-PALS, the first pilot intervention from Lebanon. *BMC Public Health.* déc 2014;14(1):1-11.
63. CIA World Factbook. Liban Profil Population 2017 [Internet]. 2015. Disponible sur: https://www.indexmundi.com/fr/liban/population_profil.html
64. United Nations Development Programme. Human Development Report 2016: Human Development for Everyone [Internet]. UN; 2016. (Human Development Report). Disponible sur: https://www.un-ilibrary.org/economic-and-social-development/human-development-report-2016_b6186701-en
65. International Labour Organization (ILO) Central Administration of Statistics (CA of S.). Labour Force and household living conditions survey 2018-2019 Lebanon [Internet]. Beyrouth(Liban). 2019. Disponible sur: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---arabstates/---ro-beirut/documents/publication/wcms_732567.pdf
66. Verdeil É, Faour G, Velut S. Chapitre 3 : Population et peuplement. In: *Atlas du Liban : Territoires et société* [Internet]. Beyrouth: Presses de l'Ifpo; 2013. p. 64-90. (Co-éditions). Disponible sur: <http://books.openedition.org/ifpo/418>
67. Central Administration for Statistics, World Bank Group. Snapshot of Poverty and Labor Market Outcomes in Lebanon Based on Household Budget Survey 2011-2012 [Internet]. World Bank; 2016. Disponible sur: <http://elibrary.worldbank.org/doi/book/10.1596/24781>
68. National Heart, lung, and Blood Institute, National Institutes of health. We Can Progress Report: Curriculum Implementations by the Intensive Sites (Parent Curriculum). 2007;19-29.
69. Nerud K, Samra HA. Make a Move Intervention to Reduce Childhood Obesity. *J Sch Nurs Off Publ Natl Assoc Sch Nurses.* juin 2017;33(3):205-13.
70. Fluegel LE. The Relationship Between Maternal Child Feeding Practices and Child's BMI and Child's. Thèse de Sciences biomédicales;Université de Grande Valley.2014;111.

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire de notre étude traduit en français

Bonjour,

Je suis Hélène Barbe, un médecin français de l'Université de Dijon (Bourgogne), et je réalise actuellement ma thèse d'exercice.

Je m'intéresse au sujet du surpoids de l'enfant, plus précisément au surpoids chez les enfants libanais de 2 à 11 ans.

J'aimerais connaitre votre point de vue, à vous parents.

Je vous invite à prendre quelques minutes pour répondre à ce questionnaire anonyme.

Merci de votre aide,

Hélène Barbe

Informations à propos de vous

1. **Quel est votre sexe ?** (Entourez la réponse)
 - a. Féminin
 - b. Masculin
2. **Quel âge avez-vous ?**
_____ Ans
3. **Quel est votre niveau d'éducation?** (entourez la réponse)
 - a. Ill  tr  
 - b. Niveau Primaire
 - c. Complémentaire
 - d. Secondaire
 - e. Universitaire
4. **Où habitez-vous ?** (Entourez la réponse)
 - a. Beyrouth
 - b. Mont Liban
 - c. Nord du Liban
 - d. Sud du Liban
 - e. Bekaa

1) Une zone rurale 2) Une zone urbaine
5. **S'il vous plait, indiquez le nombre de pièces (en chiffre) qu'il y a dans votre maison (sans la cuisine et les salles de bain) :**
_____ pièces
6. **Quel est le revenu mensuel de votre famille ?**
 - a. <1000 USD
 - b. 1000-2000 USD
 - c. >2000 USD

7. En vous incluant, combien de personnes vivent dans votre maison ?

_____ Personnes

8. Quels sont la taille et le poids de votre enfant ?

_____ cm _____ kg

9. Quels sont votre taille et votre poids ?

_____ cm _____ kg

10. S'il vous plait, indiquez si vous pensez que la proposition suivante est vraie ou fausse. (sur chaque ligne, entourez « V » si vous pensez que la réponse est « vraie » ou entourez « F » si vous pensez que la réponse est « fausse »)

	Je suis totalement sûr(e) que c'est vrai	Je suis plutôt sûr(e) que c'est vrai	Je suis plutôt sûr(e) que c'est vrai	Je suis totalement sûr(e) que c'est faux
Les parents sont moins efficaces que les professeurs pour influencer les comportements liés à la santé de leurs enfants.	T	T	F	F

Informations à propos de la nourriture et de l'alimentation

11. S'il vous plait, indiquez si selon vous les propositions suivantes concernant la nourriture et l'alimentation sont vraies ou fausses en entourant V ou F. (entourez une proposition sur chaque ligne)

	Je suis totalement sûr(e) que c'est vrai	Je suis plutôt sûr(e) que c'est vrai	Je suis plutôt sûr(e) que c'est faux	Je suis totalement sûr(e) que c'est faux
Les aliments frais et les produits de boulangerie/pâtisserie doivent être mangés occasionnellement.	V	V	F	F
La cuisson au four, au grill ou au micro-ondes sont des méthodes de cuisson qui ne sont pas saines.	V	V	F	F
Enlever la peau des volailles est un bon moyen de réduire le gras.	V	V	F	F
Une canette standard de 350mL de soda contient plus de 10 cuillères à café de sucre.	V	V	F	F
Le miel, le sirop de maïs, et le jus de fruits concentré contiennent tous du sucre ajouté.	V	V	F	F

12. En pensant à vous et votre famille, évaluez à quel point vous êtes d'accord avec les propositions suivantes ?

(entourez un chiffre de 1 à 5 sur chaque ligne)

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
Choisir un régime sans beaucoup de sucres ajoutés est important.	1	2	3	4	5
Choisir un régime pauvre en graisses est important.	1	2	3	4	5
Choisir un régime riche en fruits et légumes est important.	1	2	3	4	5
Les familles qui prennent leur repas ensemble ont tendance à manger des repas plus nutritifs que les familles qui mangent séparément.	1	2	3	4	5
Les conseils à propos de la nourriture et de l'alimentation peuvent aider ma famille à mieux manger.	1	2	3	4	5
Je joue un rôle important dans la détermination de ce que mes enfants mangent.	1	2	3	4	5
Je m'assure souvent que des encas sains sont disponibles facilement pour ma famille.	1	2	3	4	5

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
Dans ma famille, nous essayons d'assurer que des fruits et des légumes sont souvent disponibles à la maison.	1	2	3	4	5
Je vais réduire la quantité de nourriture riche en graisse et en sucre à la maison dans les 30 prochains jours.	1	2	3	4	5
Je garde intentionnellement certains aliments hors de la portée de mes enfants.	1	2	3	4	5
J'offre des douceurs (bonbons, gâteaux ou pâtisseries) à mon enfant pour le récompenser d'un bon comportement.	1	2	3	4	5
Mon enfant doit toujours finir son assiette.	1	2	3	4	5
Je dois être particulièrement attentif/attentive à ce que mon enfant mange suffisamment.	1	2	3	4	5

Si mon enfant dit « je n'ai pas faim », j'essaye de lui donner à manger dans tous les cas.	1	2	3	4	5
Je vais parler à propos de la nourriture saine avec ma famille dans les 30 prochains jours.	1	2	3	4	5
Si je m'alimente bien, il y a de fortes chances que ma famille s'alimente bien aussi.	1	2	3	4	5

13. Est-ce que vous pensez que les propositions suivantes sont vraies ou fausses?

(sur chaque ligne, entourez « V » si vous pensez que la réponse est « vraie » ou entourez « F » si vous pensez que la réponse est « fausse »)

	Je suis totalement sûr(e) que c'est vrai	Je suis plutôt sûr(e) que c'est vrai	Je suis plutôt sûr(e) que c'est faux	Je suis totalement sûr(e) que c'est faux
Vous pouvez garder la ligne en vous assurant que, la plupart des jours, la quantité de nourriture que vous mangez équivaut au niveau d'activité physique que vous faites.	V	V	F	F
Si vous brûlez plus de calories que vous en prenez, vous perdrez du poids.	V	V	F	F
Une portion est la quantité de nourriture recommandée sur les emballages alimentaires.	V	V	F	F
La taille des portions alimentaires est restée la même au cours des années.	V	V	F	F
Être plus actif pendant une journée ne peut pas aider à contrebalancer la consommation de calories excédentaires d'un autre jour.	V	V	F	F
Si je veux réduire les matières grasses, je choisis les aliments qui représentent moins de 20% des apports totaux journaliers de matières grasses.	V	V	F	F
L'Indice de Masse Corporel (IMC) est une mesure du poids en fonction de la taille.	V	V	F	F
L'hérédité peut jouer un rôle dans le poids.	V	V	F	F

14. S'il vous plaît, indiquez à quel point vous êtes d'accord avec chacune des propositions suivantes. (entourez un chiffre, de 1 à 5, sur chaque ligne)

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Totalement d'accord
Réduire la taille des portion alimentaires riches en matières grasses est important.	1	2	3	4	5
Contrebalancer les calories que j'ingère par une activité physique modérée est facile à faire.	1	2	3	4	5
Je surveille souvent la taille des portions servies à ma famille.	1	2	3	4	5
Quand je mange des aliments riches en matière grasse, j'essaie que les portions soient petites.	1	2	3	4	5
Je suis très préoccupé(e) par le fait que mon enfant ait un régime alimentaire à faire pour maintenir un poids souhaitable.	1	2	3	4	5
Je suis très préoccupée par le fait que mon enfant puisse être en surpoids.	1	2	3	4	5
Quand je fais les courses, j'utilise les étiquettes nutritionnelles pour faire mes choix.	1	2	3	4	5

Informations sur l'activité physique

15. Est-ce que vous pensez que les propositions suivantes sont vraies ou fausses?
(sur chaque ligne, entourez « V » si vous pensez que la réponse est « vraie » ou entourez « F » si vous pensez que la réponse est « fausse »)

	Je suis totalement sûr(e) que c'est vrai	Je suis plutôt sûr(e) que c'est vrai	Je suis plutôt sûr(e) que c'est faux	Je suis totalement sûr(e) que c'est faux
Les experts en santé disent que les enfants devraient se dépenser au moins une heure par jour en activités physiques modérées à vigoureuses.	V	V	F	F
Trois périodes d'activité de 10 minutes sont aussi bénéfiques pour vous qu'une longue période de 30 minutes.	V	V	F	F
Pour prévenir de la prise de poids, les adultes ont besoin d'au moins 60 minutes d'activité physique modérée à vigoureuse la plupart des jours de la semaine.	V	V	F	F
Les étirements sont une forme d'activité physique.	V	V	F	F

16. Quelle est la probabilité que vous disiez chacune des propositions suivantes ?
(entourez un chiffre, de 1 à 5, sur chaque ligne)

	Très improbable	Improbable	Ni improbable ni probable	Probable	Très probable
Je n'arrive pas à faire en sorte que ma famille fasse plus d'activité physique.	1	2	3	4	5
Il n'y a pas d'endroit sûr ou pratique pour que ma famille fasse de l'activité physique.	1	2	3	4	5
Il n'y a pas assez de temps dans la journée pour faire plus d'activité physique.	1	2	3	4	5
Je vais faire participer mon enfant à une activité physique agréable au moins 60 minutes par jour la plupart des jours de la semaine, pour les 30 prochains jours.	1	2	3	4	5
Je vais trouver un moyen d'être active physiquement dans ma routine habituelle pour les 30 prochains jours. (par exemple prendre les escaliers au lieu de l'ascenseur, marcher ou faire du vélo au lieu de prendre la voiture)	1	2	3	4	5

17. A quel point êtes-vous d'accord avec chacune des propositions suivantes ?
(Entourez un chiffre sur chaque ligne)

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Totalement d'accord
Je peux penser à plusieurs façons (autre que le contrôle du poids et les bienfaits d'un physique sain) par lesquelles ma famille et/ou moi pouvons bénéficier d'une activité physique.	1	2	3	4	5
Je peux penser à plusieurs façons pour aider ma famille à être plus active physiquement.	1	2	3	4	5
L'activité physique devrait constituer une part importante de la journée de mon/mes enfants.	1	2	3	4	5
Je peux trouver des façons créatives pour être actif/active physiquement.	1	2	3	4	5

Etre actifs physiquement peut être une bonne occasion pour les membres de ma famille de passer du temps ensemble.	1	2	3	4	5
Je joue un rôle important pour déterminer la quantité d'activité physique que mes enfants font.	1	2	3	4	5
Je planifie souvent des activités physiques extérieures pour ma famille.	1	2	3	4	5
Si je suis actif/active physiquement, il y a de grandes chances que ma famille le soit aussi.	1	2	3	4	5

Informations à propos du temps passé devant les écrans :

18. Est-ce que vous pensez que les propositions suivantes à propos du temps passé devant les écrans sont vraies ou fausses ?

(sur chaque ligne, entourez « V » si vous pensez que la réponse est « vraie » ou entourez « F » si vous pensez que la réponse est « fausse »)

	Je suis totalement sûr(e) que c'est vrai	Je suis plutôt sûr(e) que c'est vrai	Je suis plutôt sûr(e) que c'est faux	Je suis totalement sûr(e) que c'est faux
Les enfants qui n'ont pas de télévision dans leur chambre passent autant de temps devant la télévision que les enfants qui en ont une dans leur chambre.	V	V	F	F
Les gens ont tendance à manger moins quand ils passent beaucoup de temps devant la télévision.	V	V	F	F
Les études montrent que les enfants qui vivent dans des maisons où les règles quant au visionnage de la télévision sont strictes passent moins de temps à regarder la télévision que les enfants dans des maisons où ces règles ne sont pas strictes.	V	V	F	F

19. En pensant à vous et votre famille, à quel point êtes-vous d'accord avec chacune des propositions suivantes à propos du temps passé devant les écrans ? (comme la télévision, l'utilisation d'un ordinateur pour le divertissement, ou les jeux vidéos)
(entourez un chiffre, de 1 à 5, sur chaque ligne)

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni pas d'accord ni d'accord	D'accord	Totalement d'accord
Passer trop de temps devant la télévision ou à jouer aux jeux vidéos peut être mauvais pour la santé de mon/mes enfant(s).	1	2	3	4	5
Pour moi c'est important de trouver d'autres choses à faire à ma famille que de regarder la télévision.	1	2	3	4	5
Pour moi, c'est important de trouver d'autres choses à faire que regarder la télévision.	1	2	3	4	5
Ma famille connaît d'autres façons de passer du temps ensemble que regarder la télévision.	1	2	3	4	5
Je peux penser à différentes façons pour que mes enfants passent leur temps libre autres que regarder la télévision ou être sur l'ordinateur.	1	2	3	4	5

20. En pensant à vous et votre famille, quelle est la probabilité que vous fassiez chacune des propositions suivantes dans les 30 prochains jours?
(entourez un chiffre, de 1 à 5, sur chaque ligne)

	Très improbable	Improbable	Ni improbable ni probable	Probable	Très probable
Parler avec ma famille des règles concernant le temps passé devant les écrans dans notre maison.	1	2	3	4	5
Ne pas regarder la télévision, des DVDs ou des vidéos durant le repas.	1	2	3	4	5
Limiter à deux heures le temps que mon enfant passe devant les écrans (pour le divertissement) chaque jour.	1	2	3	4	5
Contrôler mon propre temps passé devant les écrans.	1	2	3	4	5

21. En pensant au médecin qui suit votre enfant, à quel point êtes-vous d'accord avec chacune des propositions suivantes ? (Entourez un chiffre, de 1 à 5, sur chaque ligne)

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni Pas d'accord ni d'accord	D'accord	Totalement d'accord
Est-ce qu'il/elle vous écoute soigneusement durant la consultation ?	1	2	3	4	5
Est-ce qu'il/elle vous permet de parler librement durant la consultation?	1	2	3	4	5
Est-ce qu'il/elle vous encourage à vous exprimer ?	1	2	3	4	5
Est-ce qu'il/elle examine soigneusement votre enfant ?	1	2	3	4	5
Est-ce que vous sentez qu'il/elle vous comprend ?	1	2	3	4	5
Est-il facile de comprendre ce qu'il/elle vous dit en consultation ?	1	2	3	4	5
Est-ce que vous recevez toutes les informations nécessaires durant la consultation ?	1	2	3	4	5
Est-ce qu'il/elle vous explique les avantages ou désavantages des traitements ou stratégies de soins?	1	2	3	4	5
Est-ce qu'il/elle vous implique dans la décision thérapeutique ?	1	2	3	4	5
Est-ce qu'il/elle a une attitude et une façon de s'exprimer rassurante ?	1	2	3	4	5
Est qu'il/elle est respectueux(se) de façon générale?	1	2	3	4	5

22. Toujours en pensant au médecin qui suit votre enfant, à quel point êtes-vous d'accord avec chacune des propositions suivantes ? (Entourez un chiffre, de 1 à 5, sur chaque ligne)

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni pas d'accord ni d'accord	D'accord	Totalement d'accord
Est-ce qu'il/elle s'assure que vous comprenez ses explications et ses instructions ?	1	2	3	4	5
Est-ce que vous pensez qu'il/elle vous a déjà caché une partie de la vérité ?	1	2	3	4	5
Est-ce que vous avez confiance en lui/elle ?	1	2	3	4	5
Est-ce qu'il/elle répond à toutes vos attentes et préoccupations ?	1	2	3	4	5
Selon vous, est-il apte à prendre en charge le surpoids de l'enfant ?	1	2	3	4	5
Peut-il apporter des conseils quant à la prise en charge du surpoids de l'enfant ?	1	2	3	4	5

Seriez-vous prêt(e) à aborder le sujet du surpoids de l'enfant avec lui/elle ?	1	2	3	4	5
Avez-vous déjà abordé le sujet du surpoids de l'enfant avec lui/elle ?	1	2	3	4	5
Etes-vous satisfait(e) du suivi du poids de votre enfant par lui/elle ?	1	2	3	4	5

23) Votre enfant a-t-il été pesé dans l'année dernière :

a)A l'école b)Chez le docteur c)A la maison d) Il n'a pas été pesé e)Il n'a pas été mesuré

Annexe 2 : Questionnaire du NHLBI (National Heart Lung Blood Institute), PCQ (Parent Curriculum Questionnaire), 2007, conçu pour le programme « We can energize our families : Curriculum for parents and Caregivers » : (68)

Information about Food and Eating

1. **Thinking about you and your family, how much do you agree with each of the following statements about food and eating?**
(Circle one number, 1 through 5, on each line)

		Strongly Disagree	Disagree	Neither Agree or Disagree	Agree	Strongly Agree
a.	I play a big role in determining what my child/children eat.	1	2	3	4	5
b.	If I eat well, there is a good chance my family will also eat well.	1	2	3	4	5
c.	My family is more likely to eat healthy snacks if they are easy for my family to get.	1	2	3	4	5
d.	Advice about foods and eating can help my family to eat better.	1	2	3	4	5
e.	Families who eat together tend to eat more nutritious meals than families who eat separately.	1	2	3	4	5
f.	In my family, we try to make sure that fruits and vegetables are often readily available in the home.	1	2	3	4	5

2. **Do you think the following statements about nutrition or weight are true or false?**

(On each line, circle “T” if you think the answer is “true” or circle “F” if you think the answer is “false.”)

		I am very sure this is false	I am somewhat sure this is false	I am somewhat sure this is true	I am very sure this is true
a.	A regular 12-ounce can of soda has over 10 teaspoons of sugar.	F	F	T	T
b.	Honey, corn syrup, and fruit juice concentrate are all added sugars.	F	F	T	T
c.	If you want to cut back on fat, choose foods that are less than 20% Daily Value for total fat.	F	F	T	T
d.	A portion is the recommended food serving on packaged foods.	F	F	T	T
e.	You can keep a healthy weight by making sure that on most days the amount of food you eat equals your level of physical activity.	F	F	T	T
f.	Body Mass Index (BMI) is a measure of weight in relation to height.	F	F	T	T
g.	If you burn more calories than you take in, you will lose weight.	F	F	T	T
h.	Heredity can play a role in your weight.	F	F	T	T

3. **Thinking about you and your family, how likely are you to do the following in the next 30 days?**

(Circle one number, 1 through 5, on each line)

		Very Unlikely	Somewhat Unlikely	Neither Likely nor Unlikely	Somewhat Likely	Very Likely
a.	Have your family drink low-fat milk instead of whole milk.	1	2	3	4	5
b.	Have fruits at home that are easy to get at any time.	1	2	3	4	5
c.	Reduce the amount of high-fat and high-sugar foods at home.	1	2	3	4	5
d.	Include reduced-fat or fat-free foods in our meals.	1	2	3	4	5
e.	Have healthy snacks for my family that are easy for them to get.	1	2	3	4	5
f.	Talk with your family about healthy foods and healthy eating.	1	2	3	4	5
g.	Switch to smaller portions.	1	2	3	4	5
h.	Include vegetables in my family meals and as snacks.	1	2	3	4	5

Information about Physical Activity

4. Thinking about you and your family, how much do you agree with each of the following statements about physical activity? (Circle one number, 1 through 5, on each line)

		Strongly Disagree	Disagree	Neither Agree or Disagree	Agree	Strongly Agree
a.	If I am physically active, there is a good chance my family will be active too.	1	2	3	4	5
b.	Being physically active is a good way for my family to spend time together.	1	2	3	4	5
c.	I can think of ways to help my family be more physically active.	1	2	3	4	5
d.	I can find ways that I can be more physically active.	1	2	3	4	5
e.	Physical activity should be an important part of my child/children's day.	1	2	3	4	5

5. Do you think the following statements about physical activity are true or false?

(On each line, circle "T" if you think the answer is "true" or circle "F" if you think the answer is "false.")

		I am very sure this is false	I am somewhat sure this is false	I am somewhat sure this is true	I am very sure this is true
a.	To prevent unhealthy weight gain, adults need at least 60 minutes of moderate-to-vigorous-intensity activity on most days of the week.	F	F	T	T
b.	Health experts say that children should be somewhat-to-very physically active at least one-hour on most days.	F	F	T	T
c.	Three 10-minute periods of activity are as good for you as one long period of 30 minutes.	F	F	T	T
d.	Stretching is a form of physical activity.	F	F	T	T
e.	Being more active one day can make up for eating too many calories on another day.	F	F	T	T

6. Thinking about you and your family, how likely are you to do the following in the next 30 days?

(Circle one number, 1 through 5, on each line)

		Very Unlikely	Somewhat Unlikely	Neither Likely nor Unlikely	Somewhat Likely	Very Likely
a.	Talk with my family about planning at least one physical activity a week.	1	2	3	4	5
b.	Help your child/children plan physical activities with their friends.	1	2	3	4	5
c.	Find a way to be physically active within my normal routine. (i.e., take the stairs instead of the elevator)	1	2	3	4	5
d.	Ask a member of my family to join me on a walk or other physical activity.	1	2	3	4	5
e.	Involve my child/children in a fun physical activity for at least 60 minutes on most days of the week.	1	2	3	4	5

Information about Screen Time in Your Home

7. Thinking about you and your family, how much do you agree with each of the following statements about spending time in front of a screen (such as watching TV, using a home computer for fun, or playing video games)?

(Circle one number, 1 through 5, on each line)

		Strongly Disagree	Disagree	Neither Agree or Disagree	Agree	Strongly Agree
a.	Spending too much time watching TV, or playing video games, could be bad for my child/children's health.	1	2	3	4	5
b.	For me, it is important to find other things for my family to do besides watching TV.	1	2	3	4	5
c.	For me, it is important to find things that I can do besides watching TV.	1	2	3	4	5
d.	My family knows of ways to spend time together besides watching TV.	1	2	3	4	5
e.	I can think of ways my children can use their free time other than watching TV or the computer.	1	2	3	4	5

8. Thinking about you and your family, how likely are you to do the following in the next 30 days?

(Circle one number, 1 through 5, on each line)

		Very Unlikely	Somewhat Unlikely	Neither Likely nor Unlikely	Somewhat Likely	Very Likely
a.	Talk with my family about limits on screen time in our home.	1	2	3	4	5
b.	Not watch TV, DVDs, or videos during meal times.	1	2	3	4	5
c.	Limit to two hours the time my child spends in front of a screen (for fun) each day.	1	2	3	4	5
d.	Monitor my own screen time.	1	2	3	4	5
e.	After two hours of screen time, ask my child to turn off the home computer or TV.	1	2	3	4	5

Information About You

1. What is your gender?

- Female
- Male

2. What is your age? _____

3. Are you Spanish/Hispanic/Latino?

- No
- Yes

4. How would you describe your race? (Check all that apply.)

- American Indian or Alaska Native
- Asian or Pacific Islander
- Black or African American
- White
- Other (please list)

6. Including you, how many adults live in your house who are older than 18?

7. How many children live in your house who are younger than 18?

8. What are the ages of the children who live in your house?

9. In the last 6 months, have you participated in any health-related classes on nutrition and/ or physical activity?

5. **What is the highest level of education you have reached? (Check one response)**

- Some High School
 - High School Diploma/GED
 - Some College
 - College Degree
 - Some Graduate School
 - Graduate Degree
 - Other (please list)
-

Annexe 3 : Questionnaire de Birsch and al de 2001, utilisé dans l'étude *The Relationship Between Maternal Child Feeding Practices and Child's BMI and Child's Dietary Restraint in Mexican-American Families of Grand Rapids, MI* (70)

Child feeding questionnaire (CFQ), English

THE RELATIONSHIP BETWEEN MATERNAL CHILD FEEDING PRACTICES AND CHILD'S BMI AND DIETARY RESTRAINT IN MEXICAN-AMERICAN FAMILIES OF GRAND RAPIDS.

CHILD FEEDING QUESTIONNAIRE

Date _____

Instructions: Please circle the number with the answer in the cell on the right that best describes the statement or question (about yourself) on the left.

Statement / Question	Answer (circle the number, only one)
1. When your child is at home, how often are you responsible for feeding her?	1= never 2= seldom 3= half of the time 4= most of the time 5= always
2. How often are you responsible for deciding what your child's portion sizes are?	1= never 2= seldom 3= half of the time 4= most of the time 5= always
3. How often are you responsible for deciding if your child has eating the right kind of foods?	1= never 2= seldom 3= half of the time 4= most of the time 5= always
4. Your childhood (5-10 years old)	1= markedly underweight 2= underweight 3= normal 4= overweight 5=markedly overweight
5. Your adolescence	1= markedly underweight 2= underweight 3= normal 4= overweight 5=markedly overweight
6. Your 20's	1= markedly underweight 2= underweight 3= normal 4= overweight 5=markedly overweight

7. At present	1= markedly underweight 2= underweight 3= normal 4= overweight 5=markedly overweight
8. Your child during the first year of life	1= markedly underweight 2= underweight 3= normal 4= overweight 5=markedly overweight
9. Your child as toddler	1= markedly underweight 2= underweight 3= normal 4= overweight 5=markedly overweight
10. Your child as a preschooler	1= markedly underweight 2= underweight 3= normal 4= overweight 5=markedly overweight
11. Your child kindergartner through second grade	1= markedly underweight 2= underweight 3= normal 4= overweight 5=markedly overweight
12. You child third through fifth grade	1= markedly underweight 2= underweight 3= normal 4= overweight 5=markedly overweight
13. Your child from sixth through eight grade	1= markedly underweight 2= underweight 3= normal 4= overweight 5=markedly overweight
14. How concerned are you about your child eating to much when you are not around her?	1= unconcerned 2= a little concerned 3= concerned 4= fairly concerned 5=very concerned
15. How concerned are you about your child having to diet to maintain a desirable weight?	1= unconcerned 2= a little concerned 3= concerned 4= fairly concerned

	5=very concerned
16. How concerned are you about your child becoming overweight?	1= unconcerned 2= a little concerned 3= concerned 4= fairly concerned 5=very concerned
17. I have to be sure my child does not eat too many sweets (candy, ice-cream, cake or pastries).	1= disagree 2= slightly disagree 3= neutral 4= slightly agree 5= agree
18. I have to be sure my child does not eat too many high-fat foods.	1= disagree 2= slightly disagree 3= neutral 4= slightly agree 5= agree
19. I have to be sure my child does not eat too much of her favorite foods.	1= disagree 2= slightly disagree 3= neutral 4= slightly agree 5= agree
20. I intentionally keep some foods out of my child's reach.	1= disagree 2= slightly disagree 3= neutral 4= slightly agree 5= agree
21. I offer sweets (candy, ice-cream, cake or pastries) as a reward for good behavior.	1= disagree 2= slightly disagree 3= neutral 4= slightly agree 5= agree
22. I offer my child her favorite foods in exchange for good behavior.	1= disagree 2= slightly disagree 3= neutral 4= slightly agree 5= agree
23. If I did not guide or regulate my child's eating, she would eat too many junk foods.	1= disagree 2= slightly disagree 3= neutral 4= slightly agree 5= agree
24. If I did not guide or regulate my child's eating, she would eat too much of her favorite foods.	1= disagree 2= slightly disagree 3= neutral

	<p>4= slightly agree 5= agree</p>
25. My child should always eat all of the food on her plate.	<p>1= disagree 2= slightly disagree 3= neutral 4= slightly agree 5= agree</p>
26. I have to be especially careful to make sure my child eats enough.	<p>1= disagree 2= slightly disagree 3= neutral 4= slightly agree 5= agree</p>
27. If my child says, "I'm not hungry", I try to get her to eat anyway.	<p>1= disagree 2= slightly disagree 3= neutral 4= slightly agree 5= agree</p>
28. If I did not guide or regulate my child's eating, she would eat much less than what she should.	<p>1= disagree 2= slightly disagree 3= neutral 4= slightly agree 5= agree</p>
29. How much do you keep track of the sweets (candy, ice-cream, cake or pastries) that your child eats?	<p>1= never 2= rarely 3= sometimes 4= mostly 5=always</p>
30. How much do you keep track of the snack foods (potato chips, Doritos, cheese puffs) that your child eats?	<p>1= never 2= rarely 3= sometimes 4= mostly 5=always</p>
31. How much do you keep track of the high-fat foods that your child eats?	<p>1= never 2= rarely 3= sometimes 4= mostly 5=always</p>

Version & Date: 02/11/24/2010

Annexe 4 : CFQ (Child Feeding Questionnaire), 2001 Birsch et al. (catégorisation des questions)

210 L. L. Birch et al.

Appendix

Table A1. Child Feeding Questionnaire factors, items, and response options. To create a factor score for each of the seven factors, calculate the mean score for the items loading on that factor

Factor	Variable name	Order (i)	Question	Response options
Perceived responsibility	PR1	1	When your child is at home, how often are you responsible for feeding her?	1 = never;
	PR2			2 = seldom;
	PR3	2	How often are you responsible for deciding what your child's portion sizes are?	3 = half of the time;
		3	How often are you responsible for deciding if your child has eaten the right kind of foods?	4 = most of the time;
				5 = always
Perceived parent weight	PPW1	4	Your Childhood (5 to 10 years old)	1 = markedly underweight;
	PPW2	5	Your adolescence	2 = underweight;
	PPW3	6	Your 20s	3 = normal;
	PPW4	7	At present	4 = overweight;
				5 = markedly overweight
Perceived child weight	PCW1	8	Your child during the first year of life	1 = markedly underweight;
	PCW2	9	Your child as a toddler	2 = underweight;
	PCW3	10	Your child as a pre-schooler	3 = normal;
	Not used in analysis due to sample age	11	Your child kindergarten through 2nd grade	4 = overweight;
		12	Your child from 3rd through 5th grade	5 = markedly overweight
		13	Your child from 6th through 8th grade	
Concern about child weight	CN1	14	How concerned are you about your child eating too much when you are not around her?	1 = unconcerned;
	CN2	15	How concerned are you about your child having to diet to maintain a desirable weight?	2 = a little concerned;
	CN3	16	How concerned are you about your child becoming over weight?	3 = concerned;
				4 = fairly concerned;
				5 = very concerned
Restriction	RST1A	17	I have to be sure that my child does not eat too many sweets (candy, icecream, cake or pastries)	1 = disagree;
	RST1B	18	I have to be sure that my child does not eat too many high-fat foods	2 = slightly disagree;
	RST1C	19	I have to be sure that my child does not eat too much of her favorite foods	3 = neutral;
	RST2	20	I intentionally keep some foods out of my child's reach	4 = slightly agree;
	RST3A	21	I offer sweets (candy, ice cream, cake, pastries) to my child as a reward for good behavior	5 = agree
	RST3B	22	I offer my child her favorite foods in exchange for good behavior	
	RST4A	23	If I did not guide or regulate my child's eating, she would eat too many junk foods	
	RST4B	24	If I did not guide or regulate my child's eating, she would eat too much of her favorite foods	
Pressure to eat	PE1	25	My child should always eat all of the food on her plate	1 = disagree;
	PE2	26	I have to be especially careful to make sure my child eats enough	2 = slightly disagree;
	PE3	27	If my child says "I'm not hungry", I try to get her to eat anyway	3 = neutral;
	PE4	28	If I did not guide or regulate my child's eating, she would eat much less than she should	4 = slightly agree;
				5 = agree
Monitoring	MN	29	How much do you keep track of the sweets (candy, ice cream cake, pies, pastries) that your child eats?	1 = never;
	MN	30	How much do you keep track of the snack food (potato chips, Doritos, cheese puffs) that your child eats?	2 = rarely;
	MN	31	How much do you keep track of the high-fat foods that your child eats?	3 = sometimes;
				4 = mostly;
				5 = always

Annexe 5 : Questionnaire We Can, catégorisation des questions

Parent Curriculum

Name of construct/measure	Questionnaire items used to create construct/measure	Construct/measure assesses changes in . . .
Energy balance knowledge	8a: You can maintain a healthy weight just by making sure that food intake (energy in) equals physical activity (energy out) on most days 8b: One effective way of losing weight is to burn more energy than you take in 8c: Being more active on one day can not help balance extra calories consumed on another day	Knowledge of the principles of energy balance such as ways to maintain a healthy weight
Energy balance attitudes	9a: Balancing the calories that I get from eating with moderate levels of physical activity is easy to do 11b: Balancing what we eat (energy in) with physical activity (energy out) [is important]	Attitudes toward energy balance including the perceived ease and importance of engaging in energy balance
Portion size knowledge	8d: A serving size is the total amount of food a person is served or chooses to eat at one time while a portion size is a standard amount of food 8e: Portion sizes of food have remained the same over the years 8f: When a person eats larger portions, more physical activity will not prevent him/her from gaining weight	Knowledge of portion sizes including the difference between a portion and serving size, and how portion sizes have changed
Portion sizes attitudes	11a: Reducing the portion sizes of foods high in fat [is important]	Attitudes toward the perceived importance of reducing portions of higher fat foods
Healthy eating knowledge	10a: Fried foods and baked goods should only be eaten occasionally 10b: Baking, broiling, boiling or microwaving are unhealthy ways to cook 10c: Removing the skin from poultry is a good way to reduce the fat	Knowledge about healthier eating including how preparation or serving method has an effect on food
Healthy eating attitudes	11c: Choosing a diet without a lot of added sugar [is important] 11d: Choosing a diet low in fat [is important] 11e: Choosing a diet with plenty of fruits and vegetables [is important]	Attitudes toward healthy eating including the perceived importance of choosing a diet higher in fruits and vegetables and lower in fat and sugar
Healthy eating behaviors	7a: I play an important role in determining what my child/children eat 7c: If I eat well, there is a good chance my family will follow my example 7d: I often make sure that healthy snacks are easily available for my family 7i: In my family, we have set some rules on food and eating that we try to follow 12c: In my family, we try to make sure that vegetables and fruits are often readily available at home	Healthy eating behaviors including acting as a role model, making healthier foods more available and setting rules about food and eating in one's family

Name of construct/measure	Questionnaire items used to create construct/measure	Construct/measure assesses changes in . . .
Healthy food behaviors	9d: When shopping for food, I use the Nutrition Facts Label to make my choices 12a: In my family, we try to make sure that foods high in fat are not easily available at home 12b: In my family, we try to make sure that foods with added sugar are not easily available at home	Healthy food behaviors such as reading nutrition labels and ensuring that foods high in fat and sugar are not easily available at home
Portion size behaviors	9b: When eating foods that are high in fat, I try to keep the portions small 9c: I often monitor the portion size of food served to my family	Portion size behaviors including controlling and monitoring portion sizes of foods
Physical activity knowledge	13a: Health experts say that children should spend at least one hour each day in moderate to vigorous intensity physical activity 13b: Multiple short periods of exercise (e.g. four 10 minute periods) are not as beneficial as a single long period (e.g. 40 minutes) in terms of healthy weight maintenance 13c: It may be adequate for adults to spend just 30 minutes each day engaged in moderate physical activity to be physically fit	Knowledge of physical activity principles including how much exercise children and adults should engage in
Physical activity attitudes	14a: I just can't seem to get my family started on being more physically active 14b: There is not a safe or convenient place for my family to be physically active 14c: There is not enough time in the day to find time to be physically active 15a: Being physically active can be a good way for my family to spend time together 15b: I can think of several ways (other than weight control and the physical health benefits) that my family and/or I can benefit from being physically active 15c: I can find creative ways to be physically active	Physical activity attitudes related to perceived ease of overcoming barriers to engaging in physical activity
Physical activity behaviors	7b: I play an important role in determining how much physical activity my child/children get 7d: If I am physically active, there is a good chance my family will follow my example 7h: I often plan physically active outings for my family 15d: Whenever I can, I walk or bike places instead of driving 15e: I use the stairs instead of the elevator when I can	Physical activity behaviors including encouraging and participating in physical activity personally or with one's family
Screen time knowledge	16a: Children who do not have television in their bedrooms spend as much time watching television as children who do have them in their bedrooms 16b: People tend to eat less when they spend a lot of time watching TV 16c: Studies show that children in homes where rules on watching TV are enforced spend less time watching TV than children in homes where such rules are not enforced	Knowledge of the effects of screen time including the impact of watching TV on children and adults
Screen time attitudes	17. Spending too much time watching TV or playing video games could be bad for my child/children's health 17b: It is important to me to find alternatives to watching TV for my family 15c: There are several other ways that my family can spend time together besides watching TV	Attitudes toward watching TV including perceived importance of limiting or reducing time watching TV

Name of construct/measure	Questionnaire items used to create construct/measure	Construct/measure assesses changes in . . .
Screen time behaviors	17d: I enforce rules on screen time in my family's home 17e: More often than not, my family and I do not watch TV during meal times 17f: I watch less than 2 hours of TV each day 17g: I limit my child's total time spent each day on TV, DVD/video, computer game and recreational computer use	Screen time behaviors that support and enable reduced screen time
Demographics	Gender, age, ethnicity, education level, adults in household, children under 18 in household	

Healthy eating behaviors: reducing fat	5: Yesterday, did you eat French fries or chips? 10: Yesterday, did you eat sweet rolls, doughnuts, cookies, brownies, pies or cake?	Healthier eating behaviors such as limiting intake of high-fat and energy-dense foods
--	---	---

Name of construct/measure	Questionnaire items used to create construct/measure	Construct/measure assesses changes in . . .
Healthy eating behaviors: eating fiber	21. Do you ever eat high fiber cereal? 22. Do you ever eat whole wheat bread?	Healthier eating behaviors such as intake of higher-fiber foods
Healthy eating behaviors: eating fruits and vegetables	6. Yesterday, did you eat any vegetables? 7. Yesterday did you eat beans? 8. Yesterday, did you eat fruit? 9. Yesterday, did you drink fruit juice? 20. The foods that I eat and drink now are healthy. 23. Do you ever drink 100% fruit juice? 24. Do you ever eat fruit for lunch? 25. Do you ever eat vegetables for dinner?	Healthier eating behaviors related to intake of beans, fruits and vegetables
Healthy eating behaviors: reading labels	18. Do you ever read the nutrition labels on food packages?	Healthier eating behaviors; specifically reading nutrition labels
Physical activity attitudes	52. How likely are you to be physically active 3-5 times a week? 53. How likely are you to exercise and keep moving for most of the time in your after school program? 54. How likely are you to run or bike 3-5 times a week? 55. How likely are you to keep up a steady pace without stopping for 15-20 minutes when you are physically active?	Attitudes toward physical activity such as likelihood of engaging in physically active behavior
Physical activity behavior	11. Yesterday, did you exercise or participate in sports activities that made your heart beat fast for at least 20 minutes?	Physical activity behavior; specifically engaging in physical activity the day before
Screening time behavior: weekday TV viewing	12. During the week, how many hours per day do you usually spend watching TV shows or videos? 13. During the week, how many TV shows or videos do you usually watch each day?	Screen time behaviors related to watching TV or videos during the week

Screening time behavior: weekend TV viewing	14. During the weekend, how many hours per day do you usually spend watching TV shows or videos? 15. During the weekend, how many TV shows or videos do you usually watch each day?	Screen time behaviors related to watching TV or videos on the weekend
Screening time behavior: weekday video gaming	16. During the week, how many hours per day do you usually play video games like Nintendo, Sega, games at the arcade or use the computer to surf the Internet?	Screen time behaviors related to playing video games and surfing the Internet during the week
Screening time behavior: weekend video gaming	17. During the weekend, how many hours per day do you usually play video games like Nintendo, Sega, games at the arcade or use the computer to surf the Internet?	Screen time behaviors related to playing video games and surfing the Internet on the weekend
Demographics	Gender, Grade, Age, Ethnicity	

**TITRE DE LA THESE : CONNAISSANCES ATTITUDES ET PRATIQUES DES PARENTS DES ENFANTS LIBANAIS
DE DEUX A ONZE ANS VIS-A-VIS DE FACTEURS LIES AU SURPOIDS INFANTILE**

AUTEUR : BARBE HELENE

RESUME :

Le surpoids infantile est une problématique mondiale généralisée et grandissante. Le Liban n'échappe pas à ce phénomène, avec plus d'un enfant sur quatre touchés. Plusieurs études soulèvent l'urgence de mise en place d'interventions éducatives et préventives au Liban. Les études internationales montrent que les interventions parentales sont celles qui sont les plus efficaces sur la modification des comportements des enfants de manière durable. Notre objectif principal était de décrire et d'évaluer le niveau des connaissances, attitudes et pratiques des parents d'enfants libanais de deux à onze ans vis-à-vis de certains facteurs liés au surpoids. Nous avons réalisé une étude transversale multicentrique effectuée à l'aide du Child Feeding Questionnaire utilisé dans le programme d'intervention américain We Can. Cela a permis de mettre en évidence qu'au moins un tiers des parents ont un niveau de connaissances, d'attitudes et de pratiques faible. (43,3% pour le score de connaissances, 34,1% pour le score d'attitudes et 35,1% pour celui de pratiques). Un autre tiers possède seulement un niveau modéré pour les 3 scores. Les analyses statistiques réalisées dans notre étude montrent que les personnes ayant des revenus importants, un niveau d'éducation universitaire, habitant au Mont-Liban ou entretenant une relation de confiance avec leur médecin ont significativement de meilleures connaissances, attitudes et pratiques que les autres groupes. Le programme We Can a montré une amélioration significative des comportements alimentaires et de la pratique d'une activité physique chez les enfants dont les parents avaient suivi des séances d'éducation. Au vu des résultats de notre étude, le bénéfice d'une intervention éducative parentale sur le surpoids infantile au Liban se confirme. Elle pourrait être effectuée à l'aide du programme We Can. Les groupes ayant obtenu les résultats les plus faibles dans notre étude sont à cibler prioritairement.

MOTS-CLES : surpoids infantile, Liban, prévention, alimentation, activité physique.