



**HAL**  
open science

# Évaluation du dépistage et de la prise en charge de l'obésité infantile par les médecins généralistes en Guadeloupe

Anne-Laure Culan, Claire Senaffe

► **To cite this version:**

Anne-Laure Culan, Claire Senaffe. Évaluation du dépistage et de la prise en charge de l'obésité infantile par les médecins généralistes en Guadeloupe. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02956462

**HAL Id: dumas-02956462**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02956462>**

Submitted on 2 Oct 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DES ANTILLES

2018

FACULTE DE MEDECINE

HYACINTHE BASTARAUD

N° 2018ANTI0334

# **Évaluation du dépistage et de la prise en charge de l'obésité infantile par les médecins généralistes en Guadeloupe**

## **THESE**

Présentée et soutenue publiquement à la Faculté de Médecine Hyacinthe BASTARAUD  
des Antilles et de la Guyane  
Et examinée par les Enseignants de la dite Faculté

Le 17 Décembre 2018

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE**

Par

**CULAN Anne-Laure  
SENAFFE Claire**

### **Examineurs de la thèse :**

Monsieur Eustase JANKY  
Madame Jeannie HELENE-PELAGE  
Monsieur André-Pierre UZEL  
Monsieur Thierry DAVID  
Madame Audrey MONTOUT

Professeur, Président  
Professeur  
Professeur  
Professeur  
Directrice

# UNIVERSITÉ DES ANTILLES

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

## FACULTÉ DE MÉDECINE HYACINTHE BASTARAUD

\*\*\*

Président de l'Université : Eustase JANKY  
 Doyen de la Faculté de Médecine : Raymond CÉSAIRE  
 Vice-Doyen de la Faculté de Médecine : Suzy DUFLO

### Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

<b>NEVIERE Rémi</b>	<b>Physiologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 - Fax : 05 96
<b>Bruno HOEN</b>	<b>Maladies Infectieuses</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 15 45
<b>Pascal BLANCHET</b>	<b>Chirurgie Urologique</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 13 95 - Tel/Fax 05 90 89 17 87
<b>André-Pierre UZEL</b>	<b>Chirurgie Orthopédique et Traumatologie</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 66 – Fax : 0590 89 17 44
<b>Pierre COUPPIE</b>	<b>Dermatologie</b> CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 39 - Fax : 05 94 39 52 83
<b>Thierry DAVID</b>	<b>Ophtalmologie</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 55 - Fax : 05 90 89 14 51
<b>Suzy DUFLO</b>	<b>ORL – Chirurgie Cervico-Faciale</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 93 46 16
<b>Eustase JANKY</b>	<b>Gynécologie-Obstétrique</b> CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel 05 90 89 13 89 - Fax 05 90 89 13 88
<b>DE BANDT Michel</b>	<b>Rhumatologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 52 - Fax : 05 96 75 84 44
<b>François ROQUES</b>	<b>Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 71 - Fax : 05 96 75 84 38
<b>Jean ROUDIE</b>	<b>Chirurgie Digestive</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 21 01 Tel : 05 96 55 22 71 - Fax : 05 96 75 84 38
<b>Jean-Louis ROUVILLAIN</b>	<b>Chirurgie Orthopédique</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 28
<b>SAINTE-ROSE Christian</b>	<b>Neurochirurgie Pédiatrique</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 01

**André CABIE**

**Maladies Infectieuses**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 55 23 01

**Philippe CABRE**

**Neurologie**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 55 22 61

**Raymond CESAIRE**

**Bactériologie-Virologie-Hygiène option virologie**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 55 24 11

**Philippe DABADIE**

**Anesthésiologie/Réanimation**  
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
 Tel : 05 96 89 11 82

**Maryvonne DUEYMES-BODENES**

**Immunologie**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 55 24 24

**Régis DUVAUFERRIER**

**Radiologie et imagerie Médicale**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 55 21 84

**Annie LANNUZEL**

**Neurologie**  
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
 Tel : 05 90 89 14 13

**Louis JEHEL**

**Psychiatrie Adulte**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 55 20 44

**Mathieu NACHER**

**Epidémiologie**  
 CH de CAYENNE  
 Tel : 05 94 93 50 24

**Guillaume THIERY**

**Réanimation**  
 CHU de POINTE-A-PITRE/BYMES  
 Tel : 05 90 89 17 74

**Magalie DEMAR-PIERRE**

**Parasitologie et Infectiologie**  
 CH de CAYENNE  
 Tel : 05 94 39 53 09

**Vincent MOLINIE**

**Anatomie Cytologie Pathologique**  
 CHU de FORT DE FRANCE  
 Tel : 05 96 55 20 85/55 23 50

**Philippe KADHEL**

**Gynécologie-Obstétrique**  
 CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES  
 Tel : 05 90 89 13 71

**Jeannie HELENE-PELAGE**

**Médecine Générale**  
 Cabinet libéral au Gosier  
 Tel : 05 90 84 44 40 - Fax : 05 90 84 78 90

**MEJDOUBI Mehdi**

**Radiologie et Imagerie**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 - Fax : 05 96

### Professeurs des Universités Associés

**Karim FARID**

**Médecine Nucléaire**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 - Fax : 05 96

### Maîtres de Conférence des Universités - Praticiens Hospitaliers

**Christophe DELIGNY**

**Gériatrie et biologie du vieillissement**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 55 22 55

**Jocelyn INAMO**

**Cardiologie**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 55 23 72 - Fax : 05 96 75 84 38

**Franciane GANE-TROPLENT**

**Médecine générale**  
 Cabinet libéral les Abymes  
 Tel : 05 90 20 39 37

**Fritz-Line VELAYOUDOM épouse CEPHISE**

**Endocrinologie**  
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
 Tel : 05 90 89 13 03

**Marie-Laure LALANNE-MISTRIH**

**Nutrition**  
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
 Tel : 05 90 89 13 00

**Sébastien BREUREC**

**Bactériologie & Vénérologie**  
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
 Tel : 05 90 89 12 80

**Narcisse ELENGA**

**Pédiatrie**  
 CH de CAYENNE  
 Tel : 05 94

**GELU-SIMEON Moana**

**Gastroentérologie**  
 CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES  
 Tel : 05 90 - Fax : 05 90 75 84 38

### Chefs de Clinique des Universités - Assistants des Hôpitaux

**Rémi EYRAUD**

**Urologie**  
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
 Tel : 05 90 89 13 95

**MARY Julia**

**Rhumatologie**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 55 23 52

**MOINET Florence**

**Rhumatologie et Médecine Interne**  
 CHU de FORT- DE - FRANCE  
 Tel : 05 96 55 22 55

**Philippe CARRERE**

**Médecin Générale**  
 CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES  
 Tel: 06 90 99 99 11

<b>DE RIVOYRE Benoit</b>	<b>Ophthalmologie</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 50
<b>SEVERYNS Mathieu</b>	<b>Orthopédie</b> CHU de FORT –DE- FRANCE Tel: 05 90 55 22 28
<b>DELAIGUE Sophie</b>	<b>Dermatologie – Maladies Infectieuses</b> CH de CAYENNE Tel: 05 94 39 53 39
<b>Katlyne POLOMAT</b>	<b>Médecine interne</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel: 05 96 55 22 55
<b>BORJA DE MOZOTA Daphné</b>	<b>Gynécologie Obstétrique</b> CHU de POINTE- À –PITRE/ABYMES Tel : 0590 89 19 89
<b>ROSE-DITE MODESTINE Johan</b>	<b>Urologie</b> CHU de POINTE- À –PITRE/ABYMES Tel : 0590 89 13 95
<b>JACQUES-ROUSSEAU Natacha</b>	<b>Anesthésiologie/Réanimation</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 96 89 11 82
<b>GUILLE Jérémy</b>	<b>ORL et Chirurgie Maxillo Faciale</b> CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 13 95
<b>BLETTYRY Marie</b>	<b>Rhumatologie 5D</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 52 - Fax : 05 96 75 84 44
<b>SCHOELL Thibaut</b>	<b>Chirurgie thoracique et cardiovasculaire</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 71- Fax : 05 96 75 84 38
<b>SAJIN Ana Maria</b>	<b>Psychiatrie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 20 44
<b>GHASSANI Ali</b>	<b>Gynécologie Obstétrique</b> CHU de POINTE- À –PITRE/ABYMES Tel : 0590 89 19 89
<b>BRUNIER-AGOT Lauren</b>	<b>Rhumatologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 52
<b>GALLI-DARCHE Paola</b>	<b>Neurologie</b> CHU de FORT- DE - FRANCE
<b>CHARMILLON Alexandre</b>	<b>Maladies Infectieuses</b> CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 39

#### Professeurs Émérites

<b>CARME Bernard</b>	<b>Parasitologie</b>
<b>CHARLES-NICOLAS Aimé</b>	<b>Psychiatrie Adulte</b>
<b>ARFI Serge</b>	<b>Médecine interne</b>

## REMERCIEMENTS

A notre président de thèse, Monsieur le Professeur Eustase JANKY, pour l'honneur que vous nous faites de présider cette thèse, veuillez trouver ici l'expression de notre sincère reconnaissance.

A Madame le Professeur Jeannie HELENE-PELAGE, Nous vous prions de recevoir nos sincères remerciements pour avoir accepté de juger notre travail. Veuillez croire en l'expression de notre respectueuse considération.

À Monsieur le Professeur Max UZEL, Nous vous prions de recevoir nos sincères remerciements pour avoir accepté de juger notre travail. Veuillez croire en l'expression de notre respectueuse considération.

À Monsieur le Professeur Thierry DAVID, Nous vous prions de recevoir nos sincères remerciements pour avoir accepté de juger notre travail. Veuillez croire en l'expression de notre respectueuse considération.

Au Docteur Audrey MONTOUT, tu nous as fait l'honneur de diriger ce projet. Nous voulons te remercier pour la disponibilité dont tu as fait preuve et l'organisation rigoureuse que tu as apporté à ce travail.

Aux médecins généralistes de Guadeloupe qui, par leur temps consacré, nous ont permis de réaliser cette thèse.

### **Remerciements d'Anne-Laure :**

A ma mère pour m'avoir soutenu et rassuré tout au long de mes études, pour m'avoir supporté dans les moments de stress innombrables !

A mon père, médecin généraliste, qui m'a donné envie de faire des études de médecine et avec qui je peux partager mes expériences professionnelles.

A mon frère, sans qui je n'aurais pas eu l'esprit de compétition et de réussite, qui m'a permis de m'évader plusieurs fois au Japon quand il y vivait.

A Claire, ma co-thésarde et amie, qui m'a proposé généreusement de partager ce projet de thèse, qui m'a encouragé depuis mon arrivée en Guadeloupe, et avec qui j'ai hâte de retourner faire nos séances shopping et papotages.

A Floriane, mon amie, qui a su me transmettre sa bonne humeur et sa folie, avec qui j'ai partagé des moments inoubliables l'année passée.

A Elodie et Fabien pour m'avoir offert de supers week-ends en Martinique pour décompresser les derniers mois d'internat.

A Florine, ma grande amie de fac, avec qui j'ai pu partager mes doutes, des rires, des larmes. J'ai fini l'internat et je passe ma thèse, tu te rends compte ? Bientôt ton tour !

A Hélène, Huguette, Soriya, Sandra, Emilie, Coraline, Adeline et Estelle, pour leur amitié fidèle.

A Marie-Christine et Gilles, mes anciens maîtres de stage, pour m'avoir fait confiance et renforcer mon envie d'être médecin généraliste.

Aux médecins généralistes de Guadeloupe, pour leur gentillesse et le temps qu'ils m'ont accordé.

### **Remerciements de Claire :**

A mes parents, mes frères et sœur, pour votre soutien sans faille que vous m'avez apporté tout au long de ma scolarité dans les moments les plus joyeux comme dans les plus sombres, pour votre amour et votre confiance à toute épreuve. Merci de m'avoir poussé à faire des études, de me soutenir dans tous les moments, à n'importe quelle heure et dans toutes mes passions. Vous m'avez montré comment reconnaître en moi la capacité de développer mon potentiel et de ne pas écouter ce que de mauvaises langues pouvaient raconter. Vous savez tout de moi, la tendresse entre nous est infinie...



Ah ah mais non... vous y avez cru ? je ne pouvais pas faire ce genre de remerciements !

A ma mère, merci de t'être toujours ruinée pour moi, de m'avoir offert autant de choses (parfois toutes plus futiles les unes que les autres je l'admets enfin). La douane n'ose même plus ouvrir les cartons et le facteur ne sonne plus pour déposer les colis de 30kg, je suppose qu'ils ont craqués...

A mon père, qui n'a jamais compris cette addiction, quoique j'ai su te convertir un peu... Vivement mes vacances que l'on puisse aller dans notre magasin préféré, boire des cocktails, faire du pédalo ... Et bien sûr, je vous attends de pied ferme ici.

A Joackim, mon jojo... tu vois finalement je ne finirais peut-être pas femme au foyer sans enfants à boire des cocktails dans la piscine toute la journée. Bon et puis, tu ne seras plus le seul Docteur à la maison après cela et crois bien que pendant une semaine (au moins) je ne répondrais qu'au nom de Docteur, mais après tout c'est ta faute si j'ai réussi à finir ce p ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ d'internat (non je n'ai pas osé l'écrire réellement !).

A mon Ducky, je sais que vous ne lirez que cette page de toute ma thèse, mais après tout c'est peut-être la meilleure ! Vous vous rappelez de ce jour de P1 où l'on trouvait que c'était bizarre Docteur Senaffe et Docteur Peret et que l'on s'était dit que l'on s'appellerait ainsi pour nous habituer au cas où on réussissait... Eh bien c'est le grand jour !!

Vous ne serez pas la et croyez bien que vous manquerez à l'appel, je sais d'avance que mes bonnes blagues (si si, dans le fond, en cherchant bien, elles sont drôles) n'auront pas un aussi bon public que vous. X.O.X.O

A Camille, tu es la seule amie que j'ai su garder aussi longtemps et je ne sais pas comment tu as fait ! Merci de t'être parfois faite disputer à ma place par des profs parce que soi-disant on se ressemblait... Tu sais un peu de répit lorsque l'on est le cancre de la classe ça fait du bien ! Je suis fière et heureuse d'être ton amie, même si je sais que la distance ne facilite rien.

A Franciane, sans qui je serais devenue femme au foyer (non pas femme de ménage, ce n'est pas pareil Franciane), sans qui j'aurai donc continué à ruiner ma famille et Joackim, sans qui je n'aurai pas pu être là ce jour à taper ces foutus remerciements et cette profusion de sentiments. Mais s'il te plait, n'oublie pas le sablier, je veux bien que tu sois passionnée (et heureusement parce que sinon beaucoup d'internes seraient homme/femme au foyer j'en suis sûre !) mais qui sera là à m'écouter râler si tu es trop fatigué ??

A Anne Laure, toi même tu sais...`

A Pauline, je promets ici de venir un jour naviguer dans ton beau bateau, tout est une question de temps ...

A Harmonie, pour toutes nos discussions passées alors que l'on était quand même censé faire du sport à la base !

A Adeline (oui cette fois c'est bien pour toi pas l'autre), avoue que ce n'était pas mal comme remerciements !

## Table des matières

<b>I. Introduction</b> .....	<b>18</b>
<b>II. L'obésité infantile</b> .....	<b>21</b>
<b>A. Définition et diagnostic du statut pondéral</b> .....	<b>21</b>
1. Définition .....	21
1.1 L'indice de masse corporelle .....	21
1.2 Classification du statut pondéral .....	22
1.3 Le tour de taille .....	27
1.4 Le rebond d'adiposité.....	28
2. Physiopathologie.....	29
<b>B. Étiologie du surpoids, de l'obésité et facteurs associés</b> .....	<b>34</b>
1. L'Obésité commune.....	34
2. Obésités endogènes ou secondaires .....	35
3. Les facteurs génétiques .....	41
4. L'obésité parentale.....	42
5. Facteurs périnataux .....	42
5.1. Le poids durant la grossesse.....	42
5.2 La carence en vitamine D.....	43
5.3 Le diabète maternel pendant la grossesse .....	43
5.4 Le tabagisme durant la grossesse.....	44
5.5 L'allaitement maternel.....	44
5.6 Excès ou défaut de croissance intra-utérine .....	45
6. Facteurs environnementaux.....	45
6.1. Les facteurs socio-économiques.....	45
6.2. Les habitudes de vie : alimentation, activité physique et sédentarité.....	46
7. Facteur comportemental .....	47

8. L'origine ethnique.....	48
<b>C. Prévalence.....</b>	<b>48</b>
1. Au niveau international.....	48
2. Au niveau national.....	50
3. Au niveau régional : les Antilles françaises.....	51
4. En Amérique du nord.....	52
<b>D. Complications de l'obésité chez l'enfant .....</b>	<b>53</b>
1. Complications métaboliques .....	53
2. Complications cardio-vasculaires.....	54
3. Complications respiratoires.....	55
4. Complications endocriniennes et gynécologiques.....	56
5. Complications ostéo articulaires.....	56
6. Complications psychopathologiques .....	56
<b>E. Actions menées pour la lutte contre l'obésité infantile .....</b>	<b>57</b>
1. Au niveau Européen.....	57
2. Au niveau national.....	58
2.1. Le PNNS 2011-2015 et le Plan Obésité 2010-2013 .....	58
2.2. La Haute Autorité de Santé.....	60
3. Au niveau régional.....	62
<b>F. Rôle du médecin généraliste dans l'obésité infantile .....</b>	<b>62</b>
1. En matière de prévention primaire.....	62
2. En matière de dépistage .....	64
3. En matière de prise en charge.....	66
<b>III. L'enquête réalisée en Guadeloupe .....</b>	<b>69</b>
<b>A. Objectifs .....</b>	<b>69</b>
<b>B. Population et méthodes.....</b>	<b>69</b>

1. Population.....	69
2. Recueil des données et définitions.....	69
3. Plan d'analyse.....	74
<b>C. Résultats .....</b>	<b>74</b>
1. Caractéristiques des médecins généralistes.....	74
2. Dépistage de l'obésité infantile .....	76
3.Éducation thérapeutique des enfants .....	77
4. Stratégie face à une obésité résistante / persistante .....	80
5. Difficultés et attentes des médecins généralistes.....	81
6. Cotation CSO (consultation suivie de l'obésité) .....	84
7. Projet d'ouverture d'HDJ.....	85
<b>IV. Discussion .....</b>	<b>87</b>
<b>A. La méthode.....</b>	<b>87</b>
<b>B. Principaux résultats .....</b>	<b>90</b>
1. Dépistage de l'obésité infantile .....	90
2. Implication des médecins généralistes.....	91
3. Les obstacles à la prise en charge de l'obésité infantile en Guadeloupe .....	91
4. Coordination des soins.....	93
5. Réponse à la proposition d'un hôpital de jour pour obésité infantile .....	94
<b>V. Perspectives.....</b>	<b>95</b>
<b>VI. Conclusion.....</b>	<b>100</b>
<b>VII. Bibliographie .....</b>	<b>102</b>
<b>VIII. Annexes .....</b>	<b>109</b>

## RESUME

**INTRODUCTION :** L'obésité infantile est un problème de santé publique majeur depuis plusieurs décennies, évoluant de façon presque épidémique dans le monde et notamment en Guadeloupe. Le dépistage et la prise en charge du surpoids et de l'obésité infantile est l'un des rôles du médecin généraliste. Notre objectif était de révéler les freins au dépistage et à la prise en charge optimale de l'obésité infantile par les médecins généralistes en Guadeloupe et de proposer des solutions.

**MATERIEL ET METHODE :** Une étude en 2 phases a été réalisée auprès des médecins généralistes de Guadeloupe : une phase qualitative par entretiens semi-dirigés puis une étude quantitative par appel téléphonique et par mail.

**RESULTATS :** L'obésité infantile était définie par 46% des médecins interrogés par un IMC > 2DS sur la courbe de corpulence contre 39% par un IMC > 30kg/m<sup>2</sup>. Concernant l'éducation thérapeutique, 82% d'entre eux programmaient des consultations régulières à leur cabinet et parmi ceux-ci 31% y associaient une prise en charge par un spécialiste ou une structure spécialisée. Lorsque l'obésité persistait, 71% des médecins adressaient l'enfant vers un spécialiste. Les deux principaux freins à l'éducation thérapeutique était le manque de motivation de l'enfant/des parents (60%) et le manque de structure dédiée (56%). Pour y remédier, 69% souhaitaient l'ouverture de structures dédiées et 50% la sensibilisation de la population sur les dangers de l'obésité. 90% étaient favorable au projet d'ouverture d'un hôpital de jour spécialisé.

**CONCLUSION :** Le rôle du médecin généraliste dans le dépistage et la prise en charge de l'obésité infantile est primordiale, ce dont la plupart des médecins avaient conscience. Les freins sont pourtant très nombreux et rendent la prise en charge complexe. Le projet d'ouverture d'un hôpital de jour semblerait pouvoir répondre aux attentes des médecins généralistes. Néanmoins les médecins généralistes restent un élément clé de la prise en charge de ces jeunes patients et de leur famille. Il est nécessaire qu'ils soient mieux informés afin d'optimiser la prévention et le dépistage du surpoids et de l'obésité.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION :** Childhood obesity has been a major public health issue for decades. The evolution is almost epidemic worldwide, especially in Guadeloupe. Diagnosis and medical care of obese children is one of the general practitioner's roles. Our objective was to reveal the general practitioner's difficulties to take diagnosis and take care of obese children in Guadeloupe and to suggest some solutions.

**MATERIAL AND METHODS :** A 2 stage-study was realized with the general practitioners in Guadeloupe : a qualitative stage by semi-structures questionnaire, then a quantitative stage by phone and mail.

**RESULTS :** Childhood obesity was defined as BMI > 2 standard deviations by 46%, 39% defined it as BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>. Therapeutic patient education was proposed by ¾ of the practitioners. 82% of whom regularly scheduled consultations with those children, among them 31% added a specialized medical care by a specialist or in a clinic. If obesity persisted, 71% sent the child to a specialist. The two major obstacles to therapeutic patient education was the lack of parents/children's motivation and the absence of specialized clinic. 69% think it could be remedied by the creation of new childhood obesity clinics, 50% think it could be remedied in raising awareness among the population about the risks of obesity. The opening of an obesity specialized hospital is awaited by 90% of the doctors.

**CONCLUSION :** The general practitioner role in childhood obesity diagnosis and medical care is very important, most of the doctors realized it. There is a lot of obstacles, making medical care very complexed. The project of childhood obesity hospital could meet the general practitioners' expectations. However, general practitioners remain important for those young patients and their family's medical care. Improving information is necessary in order to maximize prevention and diagnosis of overweight and obesity.

## LISTE DES ABREVIATIONS

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

AMP : Adénosine Monophosphate

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

BMI : Body Mass Index

HAS : Haute Autorité de Santé

HDL C : High Density LipoproteinCholesterol

HTA : HyperTension Artérielle

IARC : International Agency for Research on Cancer

IC : Intervalle de Cnfiance

IGF-1 : Insulin-like Growth Factor-1

IMC : Indice de Masse Corporelle

INSERM : Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

IOTF : International ObesityTask Force

Kg : Kilogramme

LDL C : Low Density LipoproteinCholesterol

m : Mètre

NEJM : New England Journal of Medecine

OMS : Organisation Mondial de la Santé

OR : Odd Ratio



ORSAG : Observatoire Régionale de la Santé de Guadeloupe  
CSO : Consultation Suivie d'Obésité

PPNS : Plan National Nutrition Santé

SAS : Syndrome d'Apnée du Sommeil

SOPK : Syndrome des Ovaires PolyKystiques

HDJ : Hôpital De Jour

## LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1 : Classification OMS du surpoids et de l'obésité en fonction de l'IMC ...	23
Figure 2 : Courbes de corpulence du PNNS 2010 adaptées à la pratique clinique chez le garçon de 0 à 18 ans. ....	26
Figure 3 : Courbes de corpulence du PNNS 2010 adaptées à la pratique clinique chez la fille de 0 à 18 ans. ....	27
Figure 4 : Risque de complications métaboliques en fonction du tour de taille.....	28
Figure 5: Exemples de rebond d'adiposité.....	29
Figure 6 : Balance énergétique .....	31
Figure 7 : Schémas des effets de la leptine sur les neurones hypothalamiques impliqués dans la régulation de l'appétit. ....	33
Figure 8 : Effets métaboliques et vasculaires de l'adiponectine .....	35
Figure 9 : Altérations cellulaires du tissu adipeux dans l'obésité ....	36
Figure 10 : Courbes devant faire suspecter une obésité secondaire : Augmentation de l'IMC avec croisement des couloirs sur la courbe de gauche contemporain d'une cassure de la courbe de croissance staturale .....	38
Figure 11 : Prévalence de l'obésité chez les filles dans le monde .....	52
Figure 12 : Prévalence de l'obésité chez les garçons dans le monde .....	52
Figure 13 : : Distribution de la corpulence des enfants de 6-17 ans selon le sexe, comparaison ENNS 2006/ ESTEBAN 2015 [53] .....	53
Figure 14 : Prévalence de la surcharge pondérale chez les enfants de 3 à 15 ans (%) selon le sexe en Martinique [56] .....	54
Figure 15 : Prévalence de l'obésité des enfants selon leur appartenance ethnique aux Etats-Unis (2011-2012) .....	55
Figure 16 : Approches possibles pour la prévention de l'obésité infantile .....	66
Figure 17 : Algorithme du dépistage du surpoids et de l'obésité chez l'enfant et l'adolescent .....	67

Figure 18 : Objectifs de la thérapie de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent ...	71
Figure 19 : Recrutement des participants à la phase quantitative .....	77
Figure 20 : Caractéristiques des participants (voir annexe 3) .....	77
Figure 21 : Définition de l'obésité infantile (voir annexe 3) .....	78
Figure 22 : Proposition d'éducation thérapeutique chez les médecins généralistes de Guadeloupe (voir annexe 3) .....	79
Figure 23 : Raisons pour lesquelles l'éducation thérapeutique est proposée par les médecins (voir annexe 3) .....	79
Figure 24 : Modalités d'éducation thérapeutique (voir annexe 3) .....	81
Figure 25 : Éducation thérapeutique des enfants .....	82
Figure 26 : Stratégie face à une obésité résistante chez un enfant .....	83
Figure 27 : Obstacles lors de la prise en charge des enfants obèses et améliorations nécessaires .....	85
Figure 28 : Améliorations à apporter selon les médecins généralistes de Guadeloupe .....	86
Figure 29 : Utilisation de la cotation CSO par les médecins généralistes de Guadeloupe (voir annexe 3) .....	86
Figure 30 : Avis des médecins généralistes quant à l'ouverture d'un hôpital de jour en Guadeloupe (voir annexe 3) .....	87
Tableau 1 : Dix syndromes avec obésité .....	41
Tableau 2 : Corrélation mutation et phénotype. ....	43
Tableau 3 : Prévalence minimale estimée chez les enfants obèses .....	56
Tableau 4 : Trame d'entretien finale utilisée en phase qualitative .....	73
Tableau 5 : Questionnaire utilisé en phase quantitative .....	75

## **I. Introduction**

Chez l'Homme, depuis déjà plusieurs siècles, on définit la corpulence d'un individu comme normale lorsqu'il a l'air bien portant et en bonne santé. Actuellement, la corpulence est mesurée et doit rentrer dans des normes bien définies.

Les anomalies de corpulence sont de deux natures : soit faible avec l'état de maigreur, synonyme autrefois de pauvreté et de maladie, soit forte avec la surcharge pondérale et l'obésité. Le terme d'«obésité» existe depuis 1550 où il représentait un signe de richesse et d'opulence. Avec la Renaissance, petit à petit l'état d'obésité devient un signe de paresse et de lourdeur avant d'être considéré comme un état pathologique à part entière.

L'obésité infantile est apparue progressivement. Dans les années 1960, 3% des enfants français avaient un excès de poids, puis 6-8% en 1980 pour atteindre 1012% dans les années 1990. La prise de conscience du problème est pourtant récente, avec l'apparition des courbes de corpulence dans les carnets de santé dans les années 1990 [1].

L'obésité a désormais atteint les proportions d'une épidémie mondiale. En 2016, 1,9 milliard d'adultes sont en surpoids et 650 millions sont obèses, la prévalence de l'obésité a triplé en 40 ans. Chaque année, plus de 2,8 millions de personnes décèdent suite aux conséquences de leur surpoids ou de leur obésité [2] notamment de complications cardiovasculaires. Le surpoids et l'obésité coûterait 5 milliards d'euros par an à la sécurité sociale.

Plus de 41 millions d'enfants sont en surpoids dans le monde, ce qui fait de l'obésité chez l'enfant l'un des plus graves problèmes de santé publique du XXIème siècle avec les maladies cardio-vasculaires, le diabète etc. et la situation française ne fait pas exception, puisque la prévalence de l'obésité y était estimée à 17% en 2006. Problème autrefois réservé aux pays à revenu élevé, l'obésité existe désormais dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (Libye, Iran, Mongolie etc.). Si la tendance actuelle se poursuit, le nombre de nourrissons et de jeunes enfants en surpoids atteindra 70 millions à l'horizon 2025. [3].

L'obésité infantile est un facteur prédictif de l'obésité à l'âge adulte. En effet, la probabilité qu'un enfant obèse le reste à l'âge adulte est de 20 à 50 % avant la puberté et de 50 à 70% après [2]. Associée au développement de certaines des pathologies les plus fréquentes dans les pays développés (maladies cardiovasculaires, diabète...), elle représente un enjeu médical et économique majeur de la société moderne.

L'obésité est une affection multifactorielle résultant de l'expression d'une susceptibilité génétique sous l'influence de facteurs environnementaux. La modification de l'alimentation tant sur le plan quantitatif que qualitatif, la sédentarisation excessive et la réduction de l'activité physique quotidienne sont autant de facteurs influant sur le développement de l'obésité. Les interactions entre ces différents facteurs pourraient créer un contexte favorable à l'expression des gènes de susceptibilité de l'obésité.

Cette « épidémie » dont la progression a été bien trop rapide exige une prise en charge par les professionnels de la santé qui, pour la plupart, sont mal préparés pour y faire face. Leur rôle est pourtant essentiel : assurer une prévention primaire, être des sentinelles dans le dépistage précoce et pouvoir proposer une prise en charge optimale. Les pouvoirs publics ont tenté de mettre en œuvre des outils, des mesures et des actions afin de faire face à ce fléau (par exemple le plan national de nutrition et santé, PNNS avec la mise en place de publicité et de campagne « manger-bouger », « manger cinq fruits et légume par jour », « ne mangez pas trop gras, trop sucré, trop salé »).

L'enfant étant un adulte en devenir, et l'obésité infantile étant un facteur prédictif d'obésité à l'âge adulte, il est logique de penser qu'une prise en charge précoce et efficace de l'obésité dès le plus jeune âge pourrait diminuer la prévalence à l'âge adulte. Du fait de son statut, le médecin de famille a une connaissance particulière de l'enfant et de son environnement. Cette place privilégiée lui donne un rôle prépondérant dans la prise en charge de cette pathologie, avec la possibilité de donner des conseils de prévention dès la naissance dans des familles à risque, d'effectuer un dépistage précoce d'une obésité et d'intégrer toute la famille dans la prise en charge.

L'intérêt de ce travail est de mettre en avant le rôle central du médecin généraliste dans la prévention de l'obésité chez le jeune enfant en Guadeloupe.

Il nous semble donc important de faire, dans la première partie de cette thèse, un état de lieux des connaissances et moyens à la disposition du médecin généraliste pour la prévention, le dépistage et la prise en charge de cette maladie.

Ensuite, nous analyserons les résultats d'une étude réalisée auprès des médecins généralistes de Guadeloupe. Cette étude ayant pour objectif de faire un état des lieux des connaissances et de la pratique de ces médecins en ce qui concerne le dépistage et la prise en charge du surpoids et de l'obésité infantile en Guadeloupe.

## II. L'obésité infantile

### A. Définition et diagnostic du statut pondéral

#### 1. Définition

L'organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit l'obésité comme une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé

[4]. L'INSERM la décrit comme étant un excès de masse grasse qui entraîne des inconvénients pour la santé et réduit l'espérance de vie [5]. En France, l'obésité de l'enfant est définie par des valeurs supérieures au 97<sup>ème</sup> percentile de la distribution de l'IMC pour une classe d'âge.

##### 1.1 L'indice de masse corporelle

L'indice de masse corporelle (IMC), reflet de la corpulence, est couramment utilisé pour estimer l'adiposité.

L'IMC = poids (en kg) / taille<sup>2</sup>(m<sup>2</sup>).

Chez l'adulte, le surpoids est défini par un IMC supérieur à 25 Kg/m<sup>2</sup> et l'obésité par un IMC supérieur à 30 Kg/m<sup>2</sup>.

L'IMC permet de classer l'obésité en 3 grades et de déterminer le risque de mortalité associé à chaque grade. Comme il l'est décrit dans le tableau 1 ; pour une obésité de classe I le risque de mortalité associé est modéré, pour une obésité de classe II le risque de mortalité est très important [3, 6].

## Classification selon l'OMS

Résultat	Correspondance
< 16,5	Dénutrition ou famine
16,5 - 18,5	Maigreur
18,5 - 25	Corpulence normale
25 - 30	Surpoids
30 - 35	Obésité modérée
35 - 40	Obésité sévère
> 40	Obésité morbide ou massive

Figure 1 : Classification OMS du surpoids et de l'obésité en fonction de l'IMC [4]

### 1.2 Classification du statut pondéral

Chez le garçon, deux hormones (la testostérone et la leptine) mènent à une diminution de la masse grasse de 4% entre 13 et 15 ans, c'est à cet âge qu'est atteint le pourcentage minimum de masse grasse. Au début de l'âge adulte, le pourcentage de masse grasse chez l'homme représente entre 15 et 20% du poids corporel. Chez la fille, l'évolution est inverse avec une augmentation de masse grasse jusqu'à 17 ans. Au début de l'âge adulte, le pourcentage de masse grasse chez la femme représente 20 à 25% du poids corporel. [7]

Ainsi, chez l'enfant, le surpoids et l'obésité se définissent en fonction de seuils de référence et l'IMC s'interprètent à l'aide des courbes de corpulence que l'on retrouve depuis 1995 dans les carnets de santé, en fonction de l'âge et du sexe.

Les références les plus utilisées en France sont les courbes de corpulence Françaises [8] et les seuils de l'International Obesity Task Force (IOTF)[9].

Il est à noter que les courbes et la définition du surpoids et de l'obésité sont à adapter à toutes les origines ethniques.

#### Les courbes de corpulence internationales

Il existe deux types de courbes qui ont été éditées respectivement par l'OMS et l'IOTF.



**-Références OMS** : En 2006, l'OMS a publié de nouveaux standards de la croissance dont des courbes d'IMC pour les enfants âgés de 0 à 5 ans. Ces courbes ont ensuite été complétées en 2007 jusqu'à l'âge de 19 ans [10]. Elles sont encore peu utilisées en France.

**-Références internationales** : L'International Obesity Task Force (IOTF), a élaboré en 2000, une définition du surpoids de l'enfant, utilisant des courbes de l'IMC établies à partir de données recueillies dans six pays disposant de données représentatives. Le concept de ces courbes est différent des courbes françaises. L'IOTF a considéré que le risque majeur pour un enfant en surpoids ou obèse, en matière de morbi-mortalité, était de conserver un surpoids ou une obésité à l'âge adulte. Les courbes constituées en centiles atteignent donc respectivement les valeurs 25 et 30 kg/m<sup>2</sup> à 18 ans (valeurs respectivement du surpoids et de l'obésité à l'âge adulte). A partir de ce raisonnement l'obésité comprend les valeurs au-dessus du seuil IOTF- 30, le surpoids (dont l'obésité) les valeurs au-dessus du seuil IOTF-25 et le surpoids (obésité exclue) les valeurs entre les seuils IOTF-25 et IOTF-30.

On notera que la courbe IOTF-25 est proche de la courbe du 97<sup>ème</sup> percentile des références françaises [10, 11].

### Les courbes de corpulence françaises

Les premières courbes de corpulence Françaises ont été établies en 1982, puis révisées en 1991 [12], et figurent depuis 1995 dans les carnets de santé des enfants

Français. Elles sont établies en centiles, de la naissance jusqu'à vingt ans,

et 97<sup>ème</sup> percentile), zone de normalité (du 3<sup>ème</sup> au 97<sup>ème</sup> percentile), et de surpoids (> au 97<sup>ème</sup> percentile). Ces courbes permettent de définir le surpoids mais ne distinguent pas si l'enfant est en surpoids ou s'il remplit déjà les critères d'obésité [7, 11].

### Les courbes de corpulence du PNNS

Depuis 2003, dans le cadre du PNNS, des courbes de corpulence adaptées à la pratique clinique ont été diffusées par le ministère de la Santé. Celles-ci prennent en compte différentes remarques des professionnels de santé tels que :

- Le remplacement des termes « obésité degré 1 » et « obésité degré 2 » par le terme de « surpoids » qui est internationalement utilisé.
- L'ajout de la courbe correspondant au seuil IOTF-30 (seuil de définition de l'obésité) et de la courbe correspondant au seuil IOTF-25 (seuil de définition internationale du surpoids) aux courbes de référence françaises.

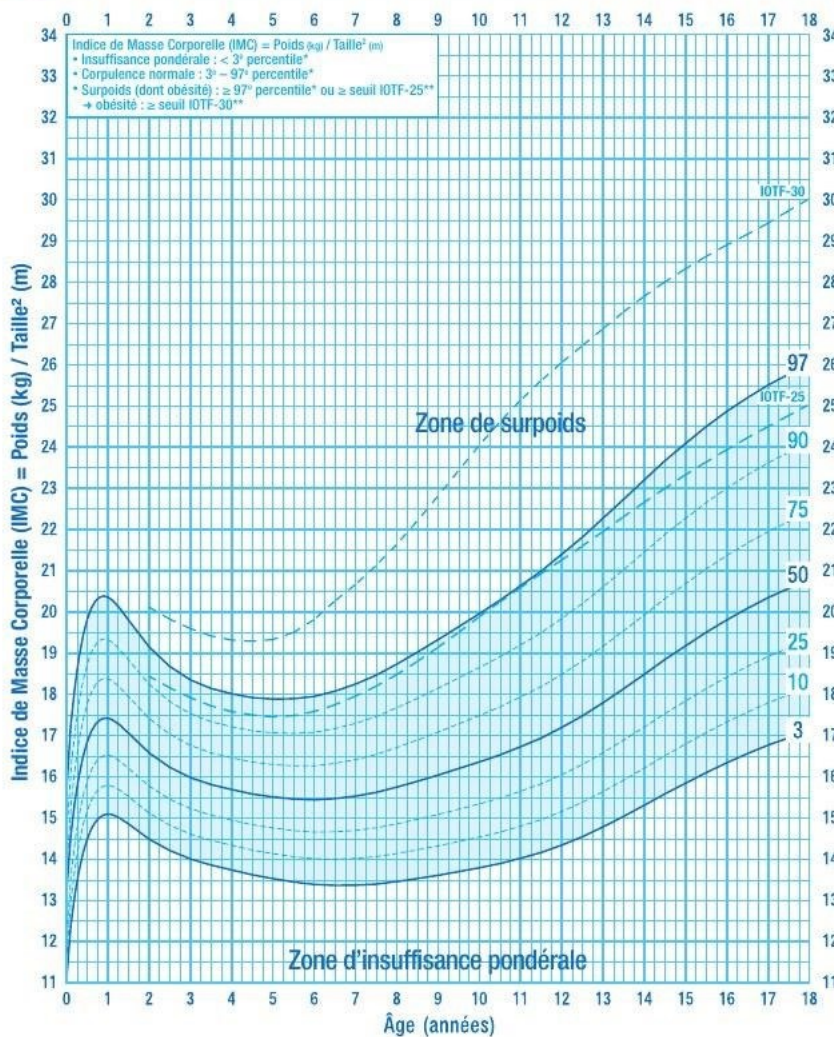
La zone de surpoids, incluant l'obésité, correspond à la zone située au-dessus du 97<sup>e</sup> percentile des courbes de référence françaises. On parle d'obésité lorsque la valeur de l'IMC de l'enfant est située au-delà du seuil IOTF-30 [12].



### Courbe de Corpulence chez les garçons de 0 à 18 ans

Références françaises et seuils de l'International Obesity Task Force (IOTF)

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Date de naissance : \_\_\_\_\_



Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement. L'IMC est calculé et reporté sur la courbe de corpulence.

Courbes de IMC diffusées dans le cadre du PNNS à partir des références françaises\* issues des données de l'étude séquentielle française de la croissance du Centre International de l'Enfance (Pr Michel Sempé), complétées par les courbes de référence de l'International Obesity Task Force (IOTF)\*\* assignant les valeurs 25 pour le surpoids (IOTF-25) et 30 pour l'obésité (IOTF-30) à l'âge de 18 ans.

\* Références françaises: Rolland-Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991; 45:13-21.  
 \*\* Références internationales (IOTF): Cole et coll. BMJ 2000;320:1-6.

Courbe de croissance garçon via [www.recettesbox.com](http://www.recettesbox.com)



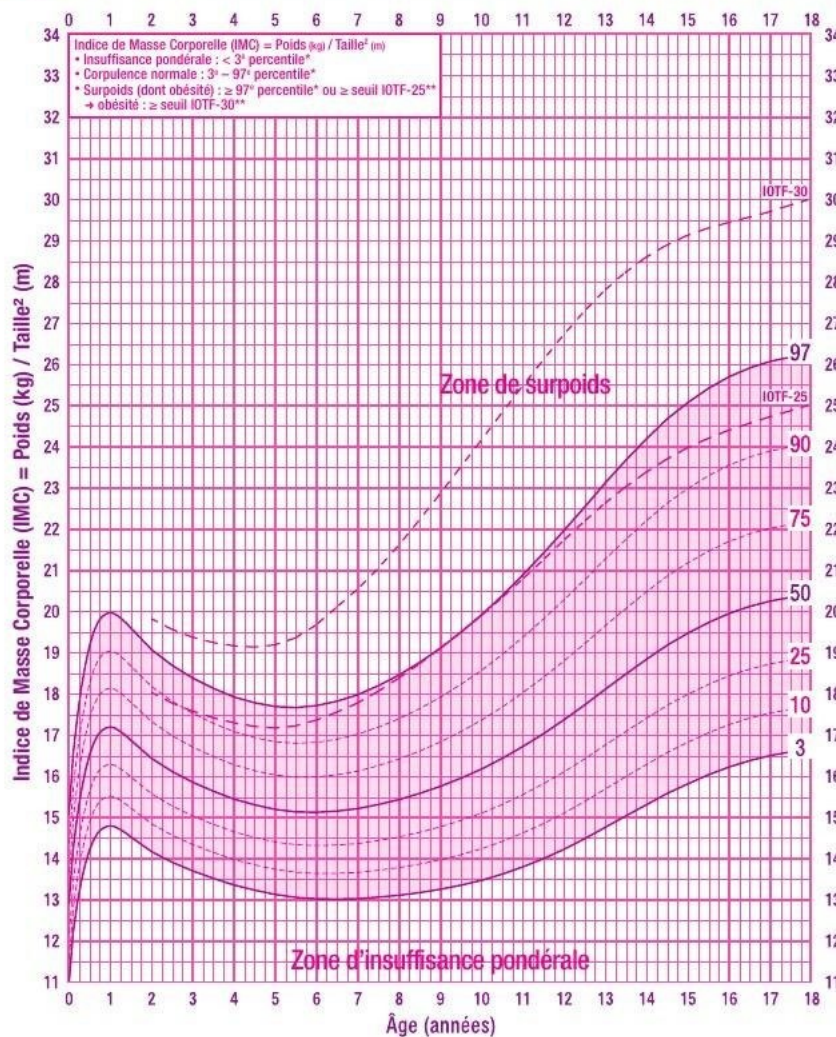
Figure 2 : Courbes de corpulence du PNNS 2010 adaptées à la pratique clinique chez le garçon de 0 à 18 ans.



## Courbe de Corpulence chez les filles de 0 à 18 ans

Références françaises et seuils de l'International Obesity Task Force (IOTF)

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Date de naissance : \_\_\_\_\_



Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement. L'IMC est calculé et reporté sur la courbe de corpulence.

Courbes de IMC diffusées dans le cadre du PNNS à partir des références françaises\* issues des données de l'étude séquentielle française de la croissance du Centre International de l'Enfance (Pr Michel Sempé), complétées par les courbes de référence de l'International Obesity Task Force (IOTF)\*\* assignant les valeurs 25 pour le surpoids (IOTF-25) et 30 pour l'obésité (IOTF-30) à l'âge de 18 ans.

\* Références françaises: Rolland Cahera et coll. Eur J Clin Nutr 1991; 45:13-21.  
\*\* Références internationales (IOTF): Cole et coll. BMJ 2000;320:1-6.

Courbe de croissance fille  
via recettesbox.com



Figure 3 : Courbes de corpulence du PNNS 2010 adaptées à la pratique clinique chez la fille de 0 à 18 ans.

### 1.3 Le tour de taille

Le tour de taille est une mesure simple et ne nécessitant qu'un mètre ruban. Il correspond à la circonférence horizontale du corps mesurée à l'endroit le plus creux de l'abdomen, cette zone se situe généralement juste au-dessus ou audessous de l'ombilic.

Le tour de taille s'avère être un bon outil dans la prise en charge et le suivi de l'obésité et il permet une bonne appréhension de la répartition graisseuse du patient pour lequel on détermine deux morphotypes :

- Les patients ayant une répartition centrale de la masse grasse dit obésité androïde
- Les patients ayant une répartition périphérique dite gynoïde.

Le tour de taille est de plus en plus souvent relié aux facteurs de risques cardiovasculaires et aux complications métaboliques de l'obésité comme décrit dans le *tableau 3*. [5]

Le risque de complications métaboliques varie en fonction des hommes et des femmes.

Risque de complications métaboliques	Tour de taille en Cm	
	Hommes	Femmes
Augmenté	>94	>80
Sensiblement augmenté	>102	>88

Figure 4 : *Risque de complications métaboliques en fonction du tour de taille.* [5]

L'obésité abdominale, estimée par le tour de taille, est responsable d'une augmentation du LDL-cholestérol, des triglycérides et des cytokines proinflammatoires, tandis que le HDL-cholestérol est diminué. Cet état

inflammatoire va favoriser la formation de plaque d'athérome

dans les vaisseaux et donc augmenter le risque cardio-vasculaire global [13].

## 1.4 Le rebond d'adiposité

Pendant la croissance, la corpulence varie de manière physiologique. En moyenne, elle augmente la première année de la vie, puis diminue jusqu'à l'âge de 6 ans, et croît à nouveau jusqu'à la fin de la croissance. La remontée de la courbe de l'IMC observée en moyenne à l'âge de 6 ans est appelée rebond d'adiposité.

L'âge de survenue du rebond d'adiposité est utilisé comme marqueur prédictif du risque d'obésité. Il s'agit de l'âge auquel la courbe d'IMC est à son niveau le plus bas. Plus le rebond est précoce (avant 6 ans), plus le risque de devenir obèse est élevé. [14]

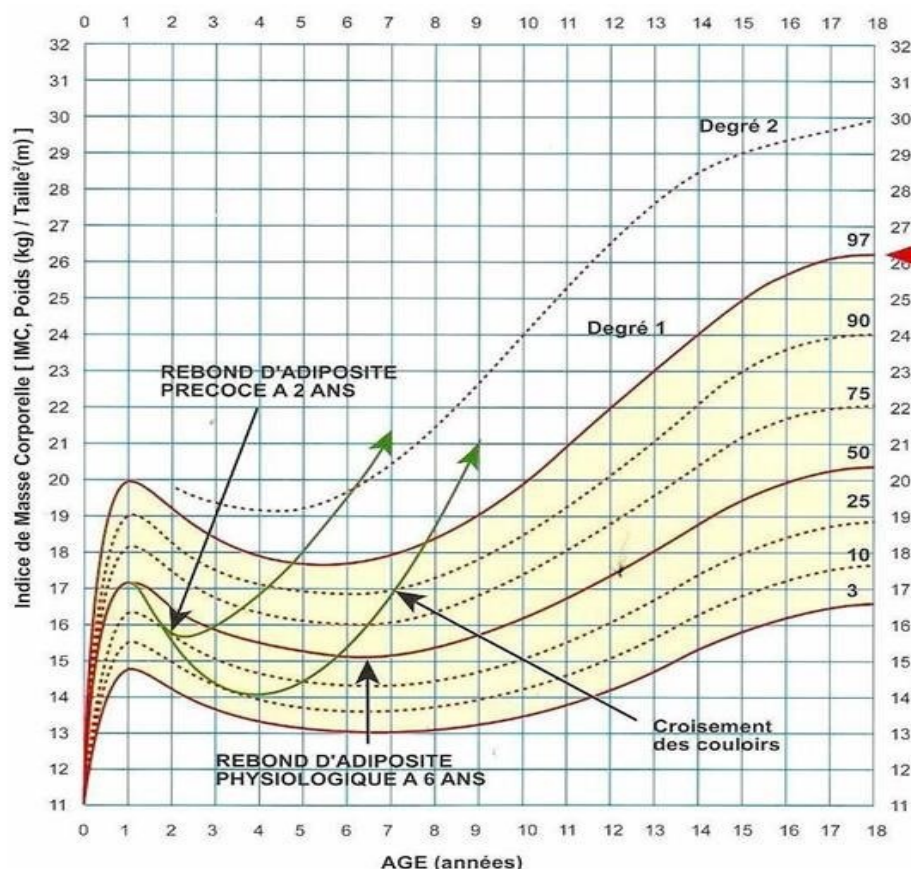


Figure 5 : Exemples de rebond d'adiposité [15]

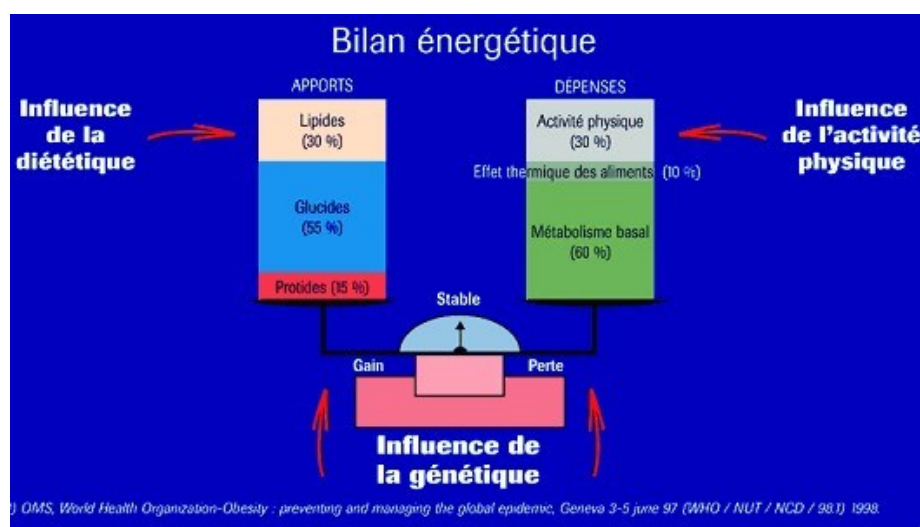
## 2. Physiopathologie

L'obésité dite commune par opposition aux obésités monogéniques et endocriniennes est plurifactorielle. Elle représente 95% des cas d'obésité et résulte d'un déséquilibre du bilan énergétique avec des apports énergétiques supérieurs aux dépenses.

Lorsque la balance énergétique est rompue et que les apports sont supérieurs aux besoins la prise de poids est inéluctable. L'énergie est alors mise en réserve, sous forme quasi exclusive de triglycérides dans le tissu adipeux. Les adipocytes, qui forment le tissu adipeux, sont des cellules extensibles chargées de stocker les acides gras sous forme de triglycérides (lipogenèse) et de déstocker les triglycérides en les retransformant en acide gras (lipolyse) où ils sont mobilisés lorsque le bilan est négatif.

Cet équilibre est contrôlé par la prise alimentaire, l'activité physique mais aussi par le système nerveux.

L'obésité commune fait intervenir, en dehors de l'alimentation et la pratique sportive, des facteurs génétiques, environnementaux, psychologiques, sociaux et biologiques. Ces différents facteurs s'associent et interagissent entre eux. [14]



Les dépenses énergétiques comprennent le métabolisme de base (60-70%), la thermogénèse (10%) et l'activité physique (20-30%) :

- Le métabolisme de base représente l'énergie nécessaire pour assurer les fonctions vitales de l'organisme. Il dépend de la masse maigre, de l'âge, du sexe et d'un déterminisme génétique.
- La thermogénèse quant à elle, est due à la prise alimentaire, à la lutte contre le froid et au stress.
- L'activité physique est le principal facteur modulable de la dépense énergétique totale, en jouant sur la multiplication et la constitution des adipocytes.

Il existe trois périodes du développement primordiales dans l'augmentation du nombre d'adipocytes et donc dans la constitution de la masse grasseuse :

- Les trois derniers mois de la grossesse (habitudes nutritionnelles de la mère)
- La première année post natale - Le début de l'adolescence.

Parallèlement à leur multiplication et l'augmentation du stockage lipidique, les adipocytes ont une fonction endocrine. Ils produisent des adipokines comme la leptine et l'adiponectine.

### La leptine

La Leptine agit au niveau de l'hypothalamus, régulateur des centres de la satiété et de la faim, ceci par un mécanisme de rétrocontrôle. Elle provoque une réduction de la prise alimentaire, une augmentation de la thermogénèse et une augmentation du métabolisme basal en agissant donc comme un agent « lipostatique ».

Les adipocytes sécrètent la leptine dans la circulation lorsqu'il y a une augmentation des réserves de matières grasses. Elle donne au cerveau

l'information de satiété pour permettre l'arrêt de l'alimentation et l'augmentation de la dépense énergétique.



L'augmentation de la leptine inhibe l'expression de la sécrétion du neuropeptide Y (NPY) et supprime les effets stimulateurs du NPY sur l'appétit. Elle active les neurones à POMC qui libèrent de l'alphaMSH, cette dernière activant les neurones à MC4-R. Ces neurones régulent négativement l'appétit. [16,17]

A l'inverse, la diminution des réserves de matières grasses a pour conséquence de réduire la sécrétion de Leptine et commande donc une reprise de l'alimentation et une diminution des dépenses énergétiques.

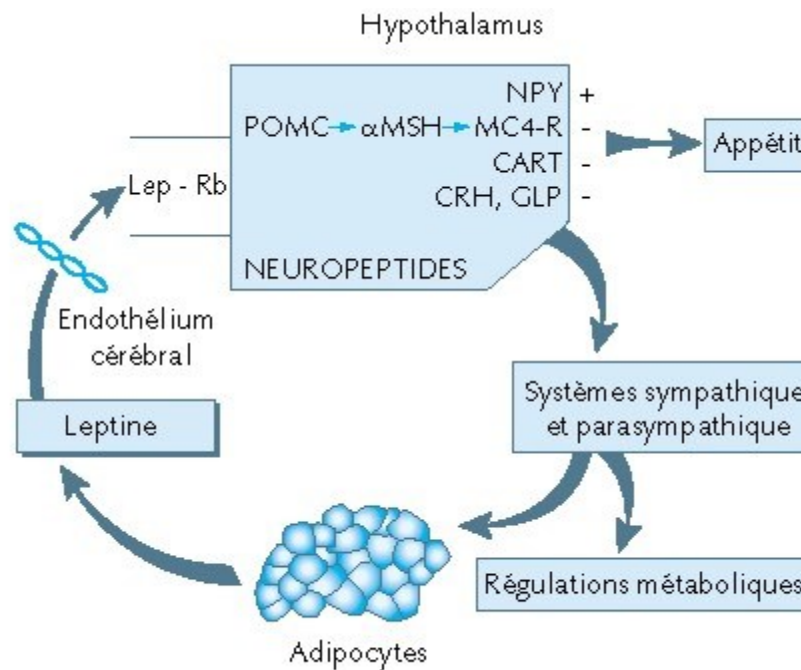


Figure 7 : Schéma des effets de la leptine sur les neurones hypothalamiques impliqués dans la régulation de l'appétit. [18]

Chez l'Homme, il existe une relation positive entre la *sécrétion* de Leptine (leptinémie) et la masse grasse corporelle :

- Si un obèse maigrit la diminution de la masse grasse s'accompagne d'une chute de la leptinémie, avec donc une reprise de l'appétit et une chute du métabolisme énergétique visant à lutter contre la perte de poids
- A l'inverse, si le sujet grossit, l'augmentation de la masse grasse entraîne une augmentation de la sécrétion de Leptine afin de diminuer l'apport alimentaire et d'augmenter la dépense énergétique.

Il existe également une relation entre leptinémie et adiposité : chez l'obèse, la leptinémie est élevée (50 µg/L environ chez l'obèse contre 5 µg/L chez l'humain de poids normal)

Cependant, les obèses ont une moins bonne réponse à la Leptine et montrent une résistance à ses effets.

Un sujet amaigri aura donc spontanément tendance à retrouver son poids de base, tandis que l'obèse aura beaucoup de difficultés à perdre du poids [19].

La leptine est également responsable d'une activation de cytokines proinflammatoires et des macrophages qui vont infiltrés le tissu adipeux. C'est l'une des causes d'inflammation chronique lors de l'obésité.

### L'adiponectine

Au contraire, l'adiponectine a un rôle anti-inflammatoire et joue un rôle important dans la sensibilité à l'insuline. Chez un sujet sain, son taux plasmatique est de 10 à 20 µg/mL.

Chez les sujets obèses, son taux plasmatique diminue et provoque une insulino-résistance pouvant mener à l'apparition d'un diabète.

L'adiponectine possède des récepteurs cellulaires au niveau des muscles, du foie et des cellules endothéliales vasculaires activant l'AMP kinase intracellulaire.

Au niveau des muscles, l'oxydation des acides gras est stimulée après consommation d'une alimentation riche en lipides. Tandis qu'au niveau du foie, la néoglucogenèse est inhibée.

Au niveau des cellules endothéliales, elle permet d'inhiber la production des cytokines pro-inflammatoires, lui conférant un effet anti-inflammatoire vasculaire, protecteur du système cardio-vasculaire.

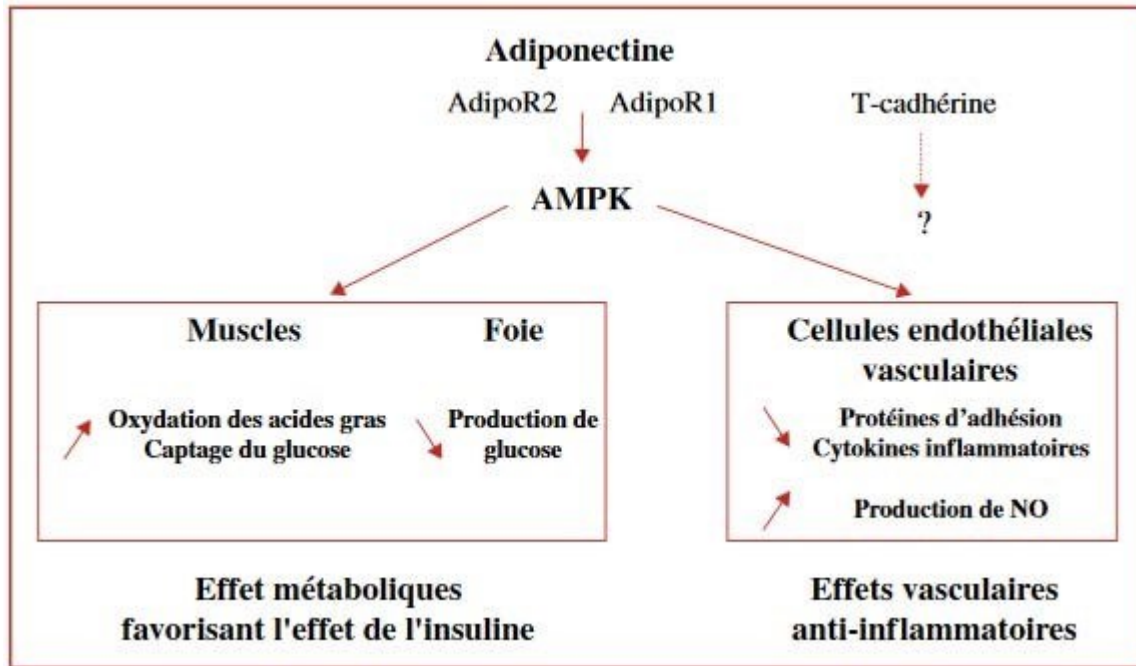


Figure 8 : *Effets métaboliques et vasculaires de l'adiponectine* [20]

AMPK : kinase activée par l'AMP ; AdipoR1 et AdipoR2 : récepteurs de l'adiponectine ; NO : nitric oxyde.

### L'infiltration macrophagique

L'obésité présente un état inflammatoire chronique. Il existe en fait un infiltrat macrophagique important.

Lors de l'hypertrophie des adipocytes, plusieurs mécanismes sont responsables du recrutement des macrophages [21] :

- Augmentation de sécrétion de la leptine ;
- Hypoxie cellulaire et apoptose des adipocytes ;
- L'infiltration initiale de cellules immunitaires : lymphocytes T et polynucléaires neutrophiles.

Les macrophages produisent des cytokines pro-inflammatoires telles le TNF-alpha et des chemokines qui vont attirer plus de macrophages dans

le tissu adipeux. Un cercle vicieux se crée avec un état inflammatoire qui est auto-entretenu.

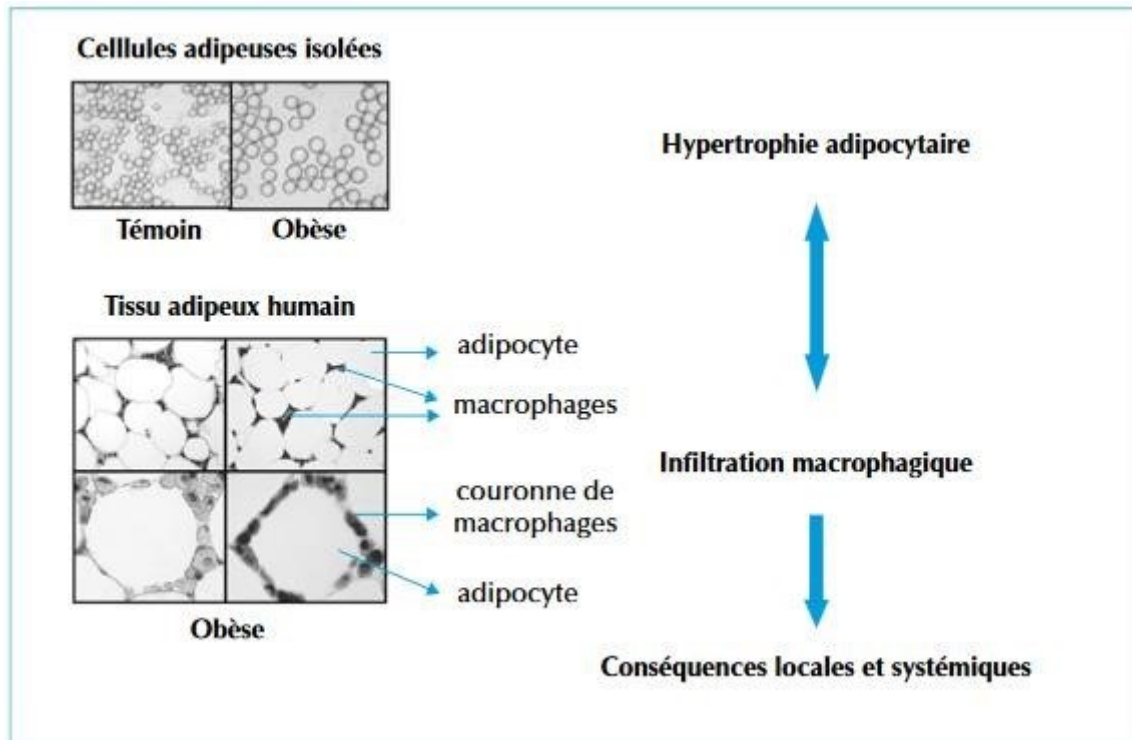


Figure 9 : Altérations cellulaires du tissu adipeux dans l'obésité [22]

## B. Étiologie du surpoids, de l'obésité et facteurs associés

### 1. L'Obésité commune

La majorité des obésités (95 %) sont dites communes ou primaires par opposition à l'obésité secondaire liée à une pathologie endocrinienne, une maladie génétique ou secondaire à un traitement.

Le stockage et l'utilisation de l'énergie fournie par l'alimentation sont contrôlés par plusieurs systèmes régulateurs, produisant des signaux variés : l'appétit, la satiété, une série complexe de messages via le système endocrinien et

via les systèmes nerveux sympathique et parasympathique. Ces mécanismes sont largement déterminés génétiquement.

La courbe de corpulence chez un enfant présentant une obésité commune présente classiquement une vitesse de croissance régulière. L'accélération de la croissance staturale se fait en parallèle de celle de la croissance pondérale. Une cassure dans l'évolution de la corpulence est souvent le témoin d'un dysfonctionnement hormonal.

Cette accélération de croissance s'explique d'une part, par le fait que le nombre d'adipocytes croissant allant de pair avec une insulinémie plus élevée, cette dernière stimulent la sécrétion de GH et d'IGF-1. D'autre part, le nombre accru d'adipocytes favorisent l'aromatisation des androgènes en œstrogènes ce qui accélèrent la croissance et la maturation osseuses.

Les enfants obèses grandissent plus vite que leurs camarades mais leur croissance s'achève aussi plus rapidement du fait de l'avance pubertaire induite par la maturation osseuse accélérée [23].

## 2. Obésités endogènes ou secondaires

Les obésités dites « secondaires » regroupent les obésités de cause endocrinienne (3 % des cas), les obésités syndromiques (1 à 2 % des cas), les obésités monogéniques, et les obésités iatrogènes.

Comme vu précédemment, l'étude des courbes de croissance staturale et pondérale est primordiale et permet d'évoquer une cause endocrinienne ou syndromique. Une obésité « secondaires » doit être suspectée si en parallèle de la prise de poids, on observe un ralentissement ou une absence d'accélération de la croissance. En général, la cassure de la croissance staturale est contemporaine de l'installation de l'obésité.

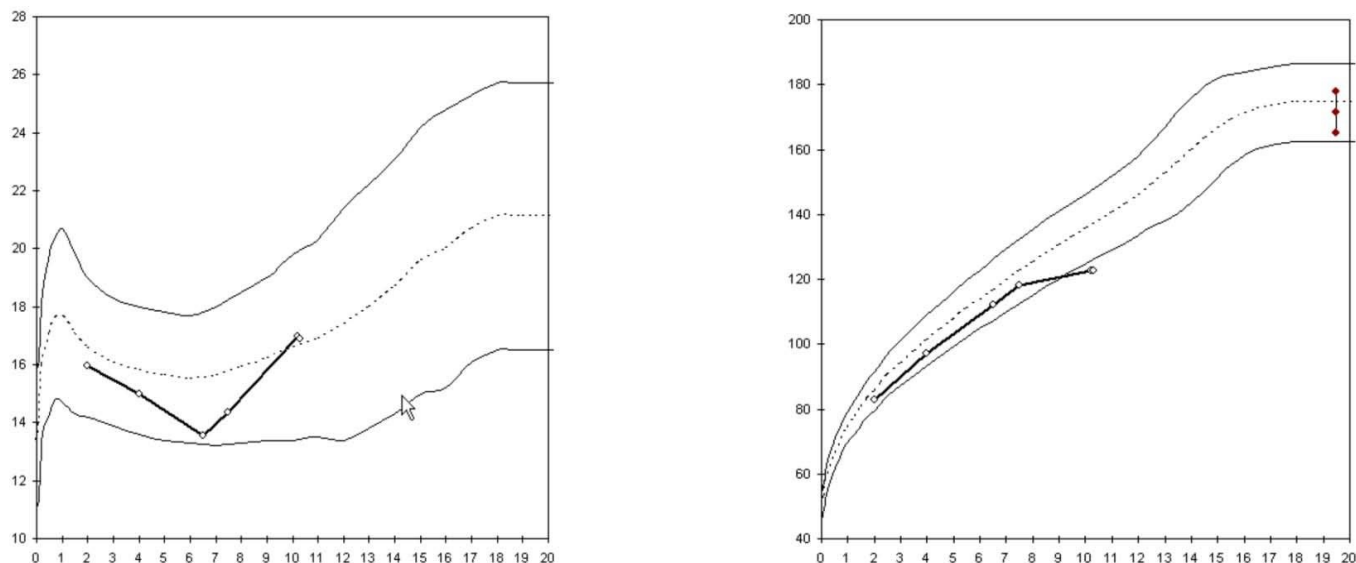


Figure 4 : Courbes devant faire suspecter une obésité secondaire : Augmentation de l'IMC avec croisement des couloirs sur la courbe de gauche contemporain d'une cassure de la courbe de croissance staturale [24]

## 2.1 L'obésité endocrinienne

### Le syndrome de Cushing

Il existe deux formes de syndrome de Cushing, le syndrome de Cushing endogène (lorsque le cortisol est secrété en excès par une ou deux surrénales) et celui dit iatrogène (induit par les corticoïdes de synthèse).

L'incidence annuelle de la maladie de Cushing, qui est l'étiologie la plus fréquente chez l'adolescent, est de l'ordre de 1,2 à 1,7 nouveaux cas pour 1 million [25]. La maladie se révèle généralement entre 11 et 16 ans (plus rarement vers 6 ou 7 ans).

Le tableau clinique retrouve une cassure de la courbe de poids (85%), une obésité, un retard de croissance (88%), un retard pubertaire (42%), une séborrhée et acné (42%), des vergetures pourpres (58%)[26].

L'hypercorticisme sera confirmé par l'élévation du cortisol libre urinaire et sa non freination par la dexaméthasone. Il peut s'agir d'un adénome corticotrope ou d'une tumeur surrénalienne.

Cependant, la maladie de Cushing présente un tableau clinique bien souvent frustré et ne donne aucun signe vraiment typique. Le retard diagnostique moyen est de 2 ans.

Souvent, le diagnostic se fait sur les photos de famille. En quelques années l'enfant est passé d'une allure filiforme à un visage lunaire.

### L'hypothyroïdie sévère

L'hypothyroïdie congénitale se caractérise par une production insuffisante d'hormone thyroïdienne. Les différentes étiologies sont dans 85% des cas liés à une dysgénésie thyroïdienne, 15% des cas d'hypothyroïdie congénitale permanente sont dus à un trouble de l'hormonosynthèse qui est souvent détecté à la naissance. L'hypothyroïdie congénitale permanente d'origine centrale (hypophysaire ou hypothalamique) est très rare chez l'enfant ou l'adolescent.

La prévalence de l'hypothyroïdie est de 1 sur 3 500 nouveau-nés, la principale cause évitable de retard mental [27] et l'anomalie congénitale endocrinienne la plus fréquente dans nos pays industrialisés. Cependant, depuis le dépistage systématique néonatal en France, l'obésité sur hypothyroïdie congénitale reste limitée au cas de patients nés hors de la France.

Il peut arriver parfois que l'hypothyroïdie soit découverte plus tard car le dépistage est négatif initialement. La glande thyroïde fonctionne à la naissance et progressivement ne produit plus d'hormones après quelques mois ou quelques années.

Le tableau clinique varie en fonction de l'âge de survenue, on peut retrouver : retard mental, retard statural, défaut de fermeture de la fontanelle antérieure, goitre, peau sèche, constipation, chute de cheveux, frilosité. Elle est confirmée par le dosage des hormones thyroïdiennes T4L, T3L, TSH.

### Le déficit en hormone de croissance

L'existence d'une obésité abdominale et d'une courbe pondérale régulière contemporains à un ralentissement de la vitesse de croissance

évoque un déficit en GH pour lequel il sera nécessaire de réaliser des tests de stimulation de GH, et un dosage d'IGF-1.

### Le syndrome des ovaires polykystiques

Le syndrome des ovaires polykystiques (SOPK) est l'étiologie la plus fréquente d'hyperandrogénie et/ou de troubles du cycle chez l'adolescente et l'adulte en âge de procréer. Il affecte 5 à 20 % des femmes de 15 à 35 ans.

Le tableau clinique retrouve une spanioménorrhée para pubertaire, une aménorrhée secondaire, une aménorrhée primaire, une hyperandrogénie clinique et/ou biologique, une obésité androïde.

Cependant, le diagnostic n'est pas facile car bien souvent, il ne s'exprime que par des symptômes frustes et banals en période post pubertaire précoce ce qui retarde sa prise en charge thérapeutique.

### Les obésités syndromiques

La présence de signes néonataux, d'hypotonie néonatale, d'un retard statural, d'un retard psychomoteur, d'un retard mental, de troubles sensoriels (vision, audition), d'un syndrome dysmorphique, associé à une obésité doit faire évoquer une obésité syndromique.

Les principaux syndromes associant une obésité sont le syndrome de Prader-Willi, la pseudo-hypoparathyroïdie, le syndrome de Bardet-Biedl et l'X fragile.



Syndrome	Anomalies associées	Transmission	Gène ou localisation chromosomique
Prader-Willi (PWS)	Hypotonie musculaire Retard psychomoteur Troubles des apprentissages Petite taille Hypogonadisme	Autosomique Dominante empreinte génomique <b>Sporadique</b>	15q11-q13
Bardet-Biedl (BBS)	Retard mental modéré Rétinite pigmentaire Polydactylie Hypogonadisme	Autosomique Récessive	14 loci Notion de triallélisme
Ostéodystrophie d'Albright (AOD) ou pseudohypoparathyroïdie (PHPT) type IA	Faciès rond Brachymétopie et/ou Métatarsie Retard psychomoteur	Autosomique dominante empreinte génomique	Gène GNAS1 20q13 Certaines formes chromosome 2
Cohen	Hypotonie musculaire Retard mental Grandes incisives médianes Doigts fins Leucopénie	Autosomique Récessive	8q22-q23 COH 1 (Finlande effet fondateur)
Alström	Rétinite pigmentaire Surdité Diabète sucré	Autosomique récessive	2p14-p13 ALMS 1
X fragile	Retard mental Grande taille Macrognathosomie	Liée à l'X	Biologie moléculaire à la recherche d'X fragile
Borjeson-Forssman-Lehmann	Retard mental sévère Hypotonie Microcéphalie Dysmorphie faciale Hypogénitalisme	Récessive liée à l'X	Xq26-q27 PHF-6
Disomie uniparentale du chromosome 14	Petite taille Retard psycho-moteur modéré Anomalies génitales et faciales Hypotonie	Autosomique Dominant Sporadique empreinte génomique	Chromosome 14
WAGRO	Tumeur de Wilms Aniridie Anomalies génitales Retard mental et obésité	Autosomique dominante	11p13 microdélétion
MOMO	Macrocéphalie Macrosomie Colobome rétinien Incurvation fémorale	Sporadique	Non déterminé

Tableau 1 : Dix syndromes avec obésité [24]

### Les obésités monogéniques

Les obésités monogéniques sont rares, mais sévères, en général très précoces, s'installant dès les premiers mois de vie.

Elles sont liées à des mutations de gènes que l'on retrouve sur la voie fonctionnelle « leptine-hypothalamus-régulation » [28]. Des variations de séquence au sein de 56 gènes différents ont été rapportées comme étant associées à des phénotypes d'obésité, cependant seulement dix de ces gènes ont montré des résultats positifs dans au moins cinq études différentes [29]. Tous les gènes identifiés influencent la prise alimentaire (gènes régulateurs de l'appétit) et le métabolisme énergétique par la voie de la leptine.

Certaines mutations sont rarissimes (mutation du gène de la leptine ou de son récepteur) et d'autres plus fréquentes (mutation du gène du récepteur 4 de la mélanocortine (MC4R) retrouvées dans 5 à 6 % des enfants présentant une obésité (la mélanocortine étant un inhibiteur de la prise alimentaire).

Les mutations déjà identifiées sont les suivantes : leptine, récepteur de la leptine, déficit en POMC (pro-opiomélanocortine), déficit en PC1 (prohormone convertase 1), MC4R (Melanocortin 4 Receptor), Alpha-MSH, AgRP...

Gènes	Transmission( nombre familles atteintes, rev 05/05)	Obésité	Phénotype associé
Leptine	AR (3)	Sévère, dès les 1 <sup>iers</sup> j de vie	Insuffisance gonadotrope
Récepteur de la leptine	AR (1)	Sévère, dès les 1 <sup>iers</sup> j de vie	Insuffisance gonadotrope, thyroïdienne, somatotrope
Pro-opiomélanocortine (POMC)	AR (5)	Importante, dès les 1 <sup>iers</sup> mois de vie	Insuffisance ACTH Cheveux roux

Proconvertase 1 (PC1)	AR (1)	Importante, dès les 1 <sup>iers</sup> mois de vie	Insuffisance gonadotrope et corticotrope hyperproinsulinémie
Récepteur 4 aux mélanocortines (MC4R)	Dominant	Précoce, sévérité variable	Parfois grande taille chez l'enfant

Tableau 2 : Corrélation mutation et phénotype [30]

### Les obésités iatrogènes

La prise de poids peut être favorisée par de nombreux médicaments et leur prescription prolongée peut être à l'origine d'une obésité chez des sujets qu'ils soient prédisposés ou non. Chez l'enfant, on retrouve plus particulièrement des obésités secondaires à des corticothérapies au long cours ou à la suite de chimiothérapies anticancéreuses ou anti-leucémies.

Les médicaments le plus souvent en cause chez les enfants sont les neuroleptiques, le valproate, ou encore l'insuline (liste non exhaustive dans la population générale, cf. annexe 1).

## 3. Les facteurs génétiques

Le risque d'obésité peut donc dans de rares cas être lié à des facteurs génétiques. Cependant, certaines prédispositions familiales peuvent s'exprimer davantage lorsque d'autres facteurs de risque sont présents.

L'héritabilité de l'obésité commune a été prouvée et se situe entre 25 % et 55 % dans les études familiales, entre 50 % et 80 % chez les jumeaux et entre 10 % et 30 % chez les enfants adoptés [31, 32]. En 2009, une méta-analyse américaine des études de jumeaux, d'adoption et familiales conduit à la conclusion qu'au

% de la variance interindividuelle de l'IMC est due à des facteurs génétiques. Dans la méta-analyse des études de jumeaux, les facteurs génétiques ont un effet important sur les variations de l'IMC à tous les âges [32].

Cependant, Il est difficile de faire la part de l'inné et de l'acquis puisque l'enfant partage ses gènes avec ses parents, mais aussi son mode de vie.

## 4. L'obésité parentale

Les parents ont une influence importante sur les habitudes de vie de leurs enfants, puisqu'étant des modèles, leurs habitudes, actions et connaissances influencent fortement les enfants dans l'adoption de saines habitudes de vie.

D'après de nombreuses études, les enfants de parents obèses ont un risque plus important de devenir obèses que ceux dont les parents ne le sont pas. Une revue de la littérature publiée en 2005 sur la base des publications de l'année 2004 (26 études) [33] concernant les facteurs de risque de surpoids de l'enfant a positionné le surpoids parental comme étant le facteur de risque contribuant le plus à l'obésité et au surpoids de l'enfant.

## 5. Facteurs périnataux

### 5.1. Le poids durant la grossesse

Selon le Campus National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF), la prise de poids usuelle est de 500 g / mois au 1er trimestre, 1 kg / mois au 2eme trimestre, et 2 kg / mois au 3ème trimestre, soit 9 à 12 kg sur l'ensemble de la grossesse.

Ainsi, on considère qu'une prise de poids supérieur à 10 kg au 6eme mois de grossesse est jugée excessive.

L'Étude « ObÉpi » a montré que le risque pour un enfant dont au moins un de ses parents souffre d'obésité de devenir obèse est multiplié par quatre, et par huit si

Deierlein AL et al. (étude de cohorte américaine) [34] a démontré que la prise de poids pendant la grossesse avait une influence sur le poids de naissance (prise de poids supérieure à 24 kg : OR = 2,26 pour le risque de macrosomie). Les enfants de mères en surpoids ou obèses avaient un poids plus élevé à l'âge de 6 mois par rapport aux enfants de mères de poids normal. L'IMC avant la grossesse n'était pas corrélé à la taille des nourrissons. Les enfants dont les mères avaient eu une prise pondérale excessive avaient un poids plus élevé et une taille plus grande à 6 mois. En cas de prise pondérale de la mère supérieure à 200 % des recommandations, le poids, la taille et le rapport poids/taille du nourrisson était fortement augmenté [34].

## 5.2 La carence en vitamine D

La vitamine D est essentielle au bon fonctionnement de l'organisme, et les besoins se retrouvent multipliés durant la grossesse. Une étude a démontré qu'à 6 ans, les enfants nés de mères carencées en vitamine D pendant leur premier trimestre de grossesse avaient des tours de tailles plus grands d'environ un centimètre et demi en moyenne et un poids plus élevé que les autres enfants. Un manque en vitamine D aurait donc des conséquences pour la santé de l'enfant et de la femme enceinte, notamment, en ce qui concerne le risque d'obésité [35].

## 5.3 Le diabète maternel pendant la grossesse

Le risque de surpoids chez les enfants de mère atteinte de diabète gestationnel est élevé. En effet, Lapillonne A. al. ont mis en évidence que le risque d'obésité chez les enfants de 5 à 7 ans augmentait avec la glycémie de la mère lors de la grossesse, même après ajustement sur les facteurs de confusion. Selon cette même étude prospective américaine, des modulations épigénétiques entraîneraient une modification de la composition corporelle et une adaptation de la fonction pancréatique. Ceci ayant pour conséquence, un hyperinsulinisme chez le fœtus ce qui serait à la base de cette relation [36].

Deux autres études [37,38] ont démontré que les enfants de mères diabétiques ou ayant présenté un diabète lors de leur

grossesse, avaient un pourcentage de masse grasse à la naissance supérieure aux enfants de mères non diabétiques, indépendamment de leur poids de naissance. A noter que chez ces enfants le diabète gestationnel ainsi que l'obésité de la mère sont des facteurs de risque d'obésité ultérieure.

#### 5.4 Le tabagisme durant la grossesse

De multiples études ont démontré la relation entre le tabagisme maternel et le risque de surpoids. Parmi les plus récentes, celle portant sur une cohorte de 5 899 enfants de 5.8 ans en moyenne, l'odd ratio ajusté entre le tabagisme maternel avant ou pendant la grossesse et l'obésité infantile était de 1.9 (Intervalle de confiance à 95% (IC95) : [1.3 - 2.7]) [39].

Une méta-analyse [40] a examiné l'association entre la consommation de tabac par la mère avant la naissance et le surpoids de l'enfant. Quatorze études multivariées ont été retenues par les auteurs, incluant un échantillon de 84 563 enfants issus de populations australiennes, nord-américaines et européennes. Selon cette étude, l'exposition prénatale au tabac entraînait une augmentation du risque de surpoids dans l'enfance OR [1,36 ; 1,65].

Une autre méta-analyse portant sur 17 études [41], a montré que les enfants dont les mères fumaient pendant leur grossesse avaient un risque supérieur d'obésité par rapport aux enfants dont les mères ne fumaient pas pendant leur grossesse.

#### 5.5 L'allaitement maternel

Le lien entre allaitement maternel et obésité reste très controversé, en raison du peu d'étude et de leur puissance qui restent peu significative. Néanmoins, selon l'INSERM, l'augmentation de l'obésité chez l'enfant ces dernières années, serait due à un déséquilibre entre protéines et lipides dans l'alimentation infantile. Le lait maternel renferme environ 55% de lipides contre seulement 7% de protéines. Les protides augmentent les facteurs de croissance et stimulent la production des adipocytes tandis que les lipides mettent au repos la multiplication cellulaire. Ainsi, la composition du lait maternel, qui contient plus de lipides qu'un lait industriel, est parfaitement adapté au nourrisson [42].

De plus, les bébés allaités régulent eux-mêmes la quantité de calories qu'ils absorbent. A l'inverse des bébés nourris au biberon qui perdent apparemment cette capacité à réguler leur consommation.

## 5.6 Excès ou défaut de croissance intra-utérine

### La macrosomie

Il a été démontré qu'il existait environ trois fois plus d'enfants en surpoids ou obèses chez les enfants nés macrosomes (17,9 % de macrosomes chez les enfants obèses français contre 5 % à 9 % dans la population française générale) [43].

### L'hypotrophie

Leger J. et al. ont montré que les enfants nés de petit poids ont une augmentation accrue de l'IMC avec une masse grasse plus importante principalement au niveau abdominal. Cette obésité androïde est responsable de complications cardio-vasculaires et métaboliques [44].

## 6. Facteurs environnementaux

### 6.1. Les facteurs socio-économiques

#### Environnement agroalimentaire

Un des facteurs contribuant à accroître le nombre d'obèse est la recherche d'une alimentation rapide et moins chère et ce au détriment de la qualité nutritionnelle. L'industrie alimentaire propose un choix de plus en plus vaste d'aliments transformés pré-cuisinés trop gras et/ou trop sucrés. Les portions sont souvent trop importantes. L'accès facile à cette alimentation supplante les repas confectionnés à la maison.

L'environnement bâti regroupe en une unité de lieu réduite toutes les infrastructures de notre société : l'aménagement des parcs, l'accès aux transports en commun, les pistes cyclables, l'aménagement du territoire etc.

L'évolution technologique de l'environnement physique se traduit par un déclin généralisé de l'activité physique et de la dépense énergétique.

### Environnement socioculturel

Notre environnement socioculturel a beaucoup changé depuis une vingtaine d'années. Avec la multiplication des centres commerciaux, l'élargissement des horaires d'ouverture et l'augmentation du nombre de publicités, la surabondance est partout et elle modifie profondément notre rapport au corps, à l'alimentation. La surabondance alimentaire est omniprésente dans nos sociétés occidentales, liée au développement de la grande distribution. Pour cette dernière, l'abondance est un argument de vente.

A travers notamment, la richesse énergétique, la taille des portions, la consistance plus molle des aliments, la surabondance alimentaire est soigneusement dissimulée. Elle encourage une consommation plus facile et plus rapide, sans rapport avec les besoins énergétiques ressentis [45].

## 6.2. Les habitudes de vie : alimentation, activité physique et sédentarité

Du fait de cet environnement socio culturel changé, nos habitudes de vie ont dû s'adapter, ce qui a entraîné une désorganisation des repas avec l'absence de petit déjeuner, le déjeuner sur le pouce dans les fast food, les distributeurs de collations sucrées et riches en graisses ingérées entre les repas, la consommation de boissons sucrées en dehors des repas (qui favorise la sécrétion d'insuline et augmente la faim dans les heures qui suivent.)

La sédentarité des populations des pays développés a largement contribué à l'augmentation de l'obésité. Elle est grandement favorisée par l'émergence des médias de masse, comme la télévision. Elle a provoqué une vraie déritualisation des repas. Or, il a été démontré que lorsque l'on mange de



façon déstructurée, on mange des aliments plus caloriques [46].

De plus, la surconsommation d'écran le soir chez les jeunes entraîne des troubles du sommeil avec des difficultés d'endormissement. Chez les personnes dormant moins de 5 heures par nuit, l'augmentation du risque d'obésité serait de 55 %.

Chez les enfants, pour chaque heure de sommeil perdue, le risque d'obésité infantile augmenterait de 9 %[47]. Le manque de sommeil dérègle le système de régulation de l'appétit, faisant augmenter la production de ghréline et donc le rapport ghréline / leptine avec pour conséquence une augmentation de la sensation de faim.

## 7. Facteur comportemental

Les facteurs psychologiques jouent un rôle très important sur l'évolution d'un surpoids.

La prise de poids est souvent concomitante à un stress chronique chez l'enfant, cette situation entraîne alors une hyperphagie compensatrice.

On retrouve plusieurs types d'hyperphagie :

- L'hyperphagie associée à des « gros repas » dans le cadre d'une profession exposée aux repas d'affaire souvent accompagnés de boissons alcoolisées
- L'hyperphagie dans le cadre de comportements compulsifs comme la boulimie
- L'hyperphagie des enfants victimes de la société de Consommation, grignotage devant la télé ou ordinateur « fat Boys »

Chez l'adolescent, la mauvaise estime de soi, et surtout la distorsion de l'image que l'on a de son corps associée à l'insatisfaction perpétuelle de ce corps peuvent être responsable de restrictions alimentaires puis de compensations excessives. Insatisfaction entretenue par les médias et la publicité qui martèlent l'image d'un corps parfait, modèle difficile à suivre et source d'angoisse.

Les personnes en surpoids sont souvent l'objet de moquerie et éprouvent de la difficulté à se faire des amis. Ils sont susceptibles d'être victimes d'intimidation, d'humiliation, ainsi qu'à adopter un comportement d'intimidateur. Le rejet social et l'image que renvoient les autres sont responsables d'une dépression et d'un découragement pérennisant la prise de poids. [48]

## 8. L'origine ethnique

L'origine ethnique est importante à noter car certaines populations semblent plus exposées. D'après plusieurs études ces dernières années, les populations noires sont trois fois plus atteintes que les caucasiens et les asiatiques. De plus certaines minorités ethniques sont fortement représentées chez les patients en surpoids : les indiens natifs, les hispaniques, les personnes originaires des caraïbes et du Pacifique sud, les aborigènes d'Australie [49].

Une étude américaine publiée en 2008, a montré que les adolescents noirs, hispaniques et indiens auraient deux à trois fois plus de probabilité d'être en surpoids que les adolescents blancs [50].

## C. Prévalence

### 1. Au niveau international

Depuis plusieurs décennies, la prévalence de l'obésité dans le monde augmente avec une rapidité alarmante, et les enfants ne sont pas en reste. Lors de la dernière commission sur les moyens de mettre fin à l'obésité infantile, il était estimé qu'il y avait en 2016 plus de 41 millions d'enfants de moins de 5 ans dans le monde en surcharge pondérale contre 32 millions en 1990 [51].

Ces chiffres s'appuyaient sur une étude réalisée en 2010, estimant la prévalence de l'obésité dans la même tranche d'âge via des enquêtes effectuées dans 144 pays différents. Les résultats ont montré une prévalence du surpoids et de l'obésité infantile (jusqu'à l'âge de 5 ans) de

l'ordre de 6.7% soit environ 43 millions d'enfants. La plupart de ces enfants résident dans des pays en voie de développement (environ 35 millions), la répartition est aussi géographique puisqu'environ la moitié d'entre eux sont en Asie (environ 18 millions) et environ un quart en Afrique [52].

Le premier pays en termes de prévalence reste les États-Unis d'Amérique avec 31% d'enfants en surcharge pondérale [53].

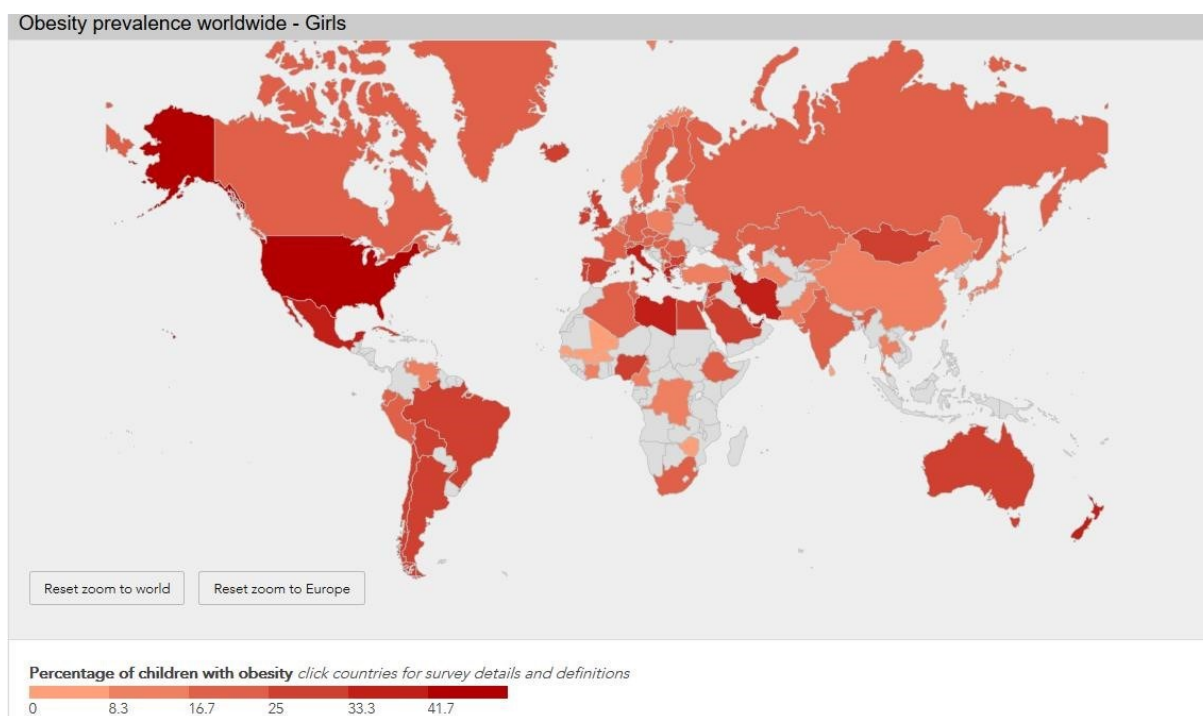


Figure 5 : Prévalence de l'obésité chez les filles dans le monde [54]

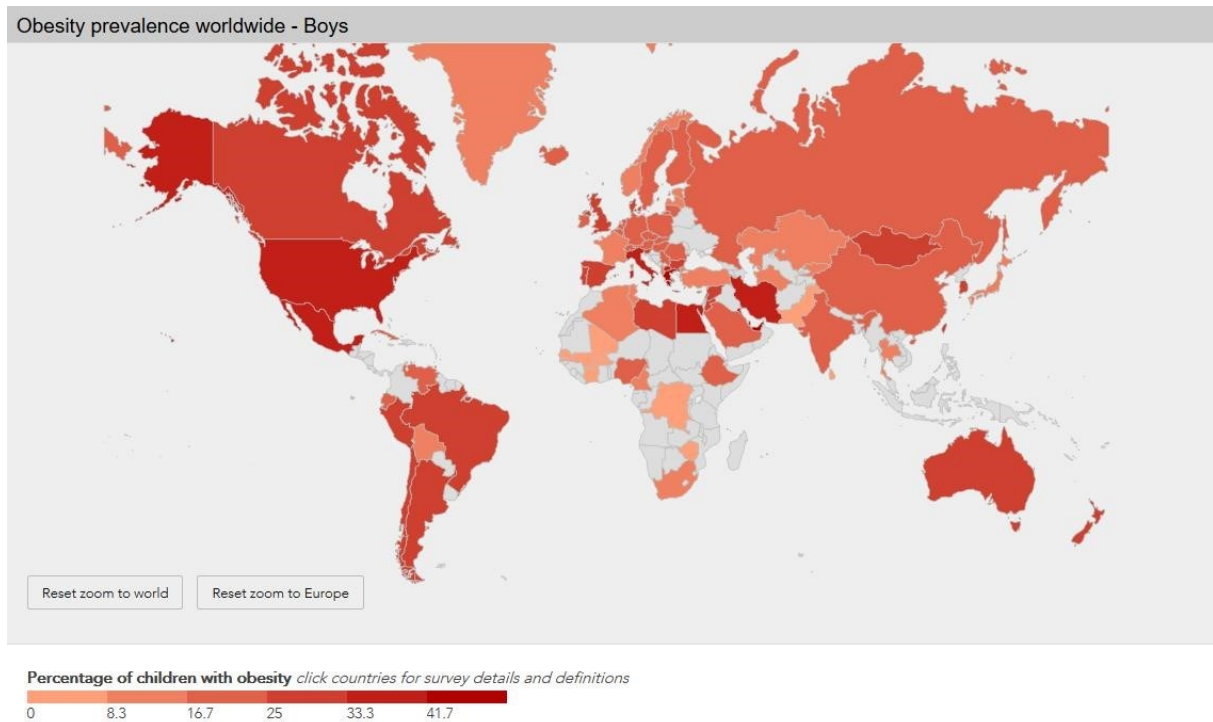
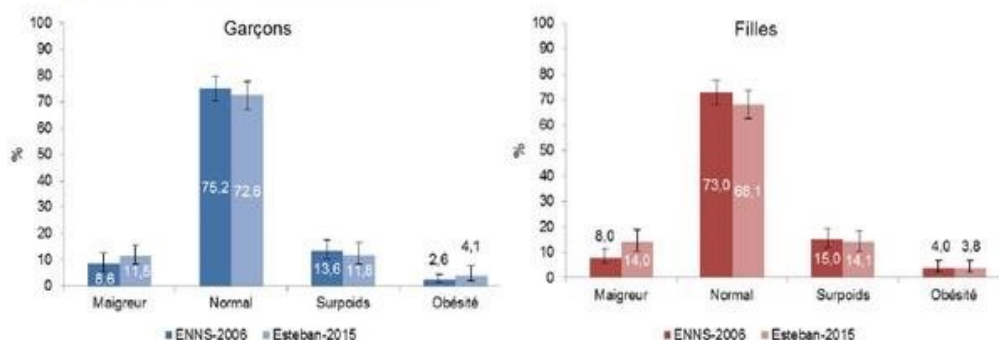


Figure 6 : Prévalence de l'obésité chez les garçons dans le monde [54]

## 2. Au niveau national

En France métropolitaine, le nombre d'enfants en surpoids augmente depuis déjà de nombreuses années, de seulement 3% en 1965, la prévalence est passée à 16% en 2000. Néanmoins, ces dernières années la tendance a changé, avec un taux qui reste stable à 17% (dont 4% d'obèses) chez les 6-17 ans comme l'ont montré les deux dernières enquêtes réalisées en France : ENNS en 2006 et ESTEBAN en 2015, soit environ un enfant sur six [55].

### Distribution de la corpulence des enfants de 6-17 ans selon le sexe, comparaison ENNS 2006 / Esteban 2015



La corpulence rend compte de l'Indice de masse corporelle (IMC) exprimé selon 4 classes (références IOTF-2012) : maigreux (courbe de centiles en dessous de 18,5 à 18 ans), normal, surpoids (courbe de centiles entre 25,0 et 29,9 à 18 ans) et obésité (courbe de centiles atteignant 30,0 à 18 ans).

Figure 7 : : distribution de la corpulence des enfants de 6-17 ans selon le sexe, comparaison ENNS 2006/ ESTEBAN 2015 [56]

## 3. Au niveau régional : les Antilles françaises

Aux Antilles, la situation est bien plus préoccupante qu'en France métropolitaine. En Guadeloupe et en Martinique, un enfant sur trois serait en surpoids, soit deux fois plus qu'en métropole. Plusieurs hypothèses sont évoquées pour expliquer cette différence, l'appartenance ethnique (majorité de population noire), la précarité avec un taux de chômage important (22% en Guadeloupe, 34% en Martinique contre 9.4% en métropole) et le coût élevé des fruits et légumes notamment. Il est difficile de savoir si le nombre d'enfants en surcharge pondérale a augmenté ces dernières années car il n'existe malheureusement que très peu d'études incluant les enfants. Pour les adultes, la prévalence a stagné entre les enquêtes Escal en Martinique (2004), Calbas en Guadeloupe (2005) et l'enquête Kannari (2013-2014) réalisée dans les 2 départements par l'ORSAG [56].

L'enquête Kannari concernait également des enfants de 3 à 15 ans, guadeloupéens d'un côté et martiniquais de l'autre.

En Guadeloupe, ils étaient 22% à être en surpoids dont 9% d'obèses [57]. En

Martinique, les chiffres étaient plus élevés, 34.7% en

surpoids dont 9.4% d'obèses. Cette obésité touchait plus les garçons (13.6%) que les filles (5.2%) [58].

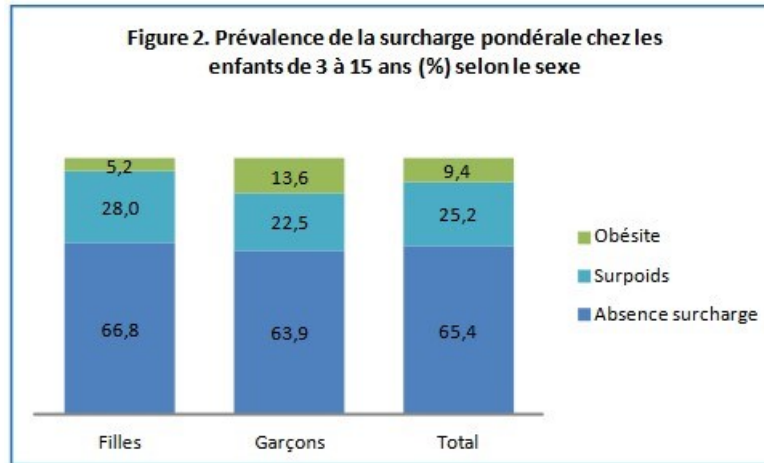


Figure 8 : *Prévalence de la surcharge pondérale chez les enfants de 3 à 15 ans (%) selon le sexe en Martinique [58]*

## 4. En Amérique du nord

Les États-Unis représentent la nation avec la plus forte proportion d'enfants obèses au monde (31%). La dernière étude de prévalence du surpoids et de l'obésité a été réalisée en 2013-2014 et a révélé que 17.2% des enfants de 2-19 ans étaient obèses. La prévalence augmente continuellement depuis les années soixante [59].

La prévalence de l'obésité et du surpoids diffère selon l'appartenance ethnique des enfants. Le taux est plus élevé dans les populations hispaniques (22.4%) et afroaméricaines (20.2%) par rapport à la population caucasienne (14.3%) [60].

## CURRENT OBESITY RATES AMONG CHILDREN BY RACE AND ETHNICITY (2011-2012)

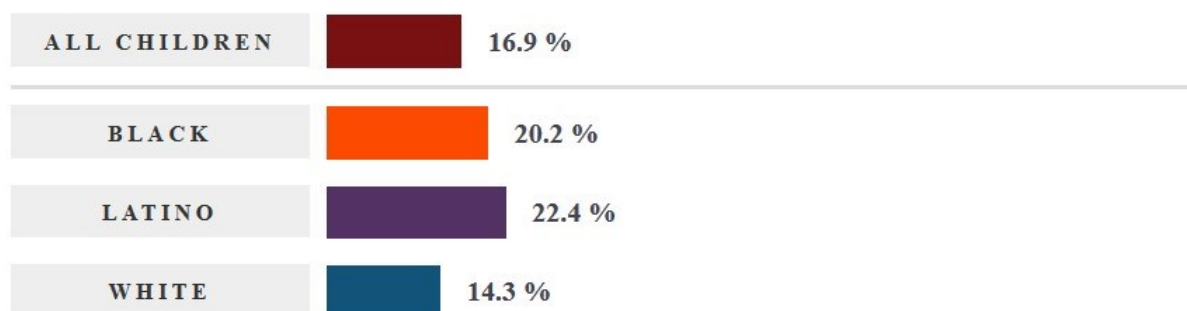


Figure 9 : *Prévalence de l'obésité des enfants selon leur appartenance ethnique aux*

*Etats-Unis (2011-2012) [60]*

La population antillaise est souvent comparée à la population afro-américaine dans les études scientifiques, mais dans le cas de l'obésité infantile, la Guadeloupe et la Martinique ont une prévalence bien inférieure aux enfants afro-américains (9% environ versus 20.2%).

## D. Complications de l'obésité chez l'enfant

### 1. Complications métaboliques

Les principales complications métaboliques sont représentées par les dyslipidémies, l'hyperinsulinémie, et les stéatoses hépatiques ou NASH syndrome (stéatose hépatique non alcoolique pouvant évoluer à long terme vers une cirrhose et ses propres complications.)

Dans une moindre prévalence, le diabète de type 2 est une complication de l'obésité mais les données obtenues aux USA et en Europe sont très différentes. En Europe on ne parle pas encore « d'épidémie » de diabète de type 2 chez l'enfant mais on note une nette augmentation de sa prévalence. Il apparait le plus souvent chez les filles au moment de la période pubertaire [61].

Le diabète doit être systématiquement recherché chez un enfant obèse âgé de plus de 10 ans avec une histoire familiale

de diabète et/ou un signe évoquant une insulino- résistance d'autant plus chez les enfants faisant partie d'une population à risque (Afrique du Nord, Polynésie française, Antilles et Réunion). La clinique évocatrice regroupe : acanthosis nigricans – HTA – hyperlipidémie – tour de taille élevé - syndrome des ovaires poly kystiques.

Complications	Prévalence minimale estimée chez les enfants obèses
Hypertriglycéridémie	21,5%
Hypercholestérolémie	22,1%
LDL cholestérol élevé	18,9%
HDL cholestérol bas	18,7%
Hypertension artérielle	21,8%
Intolérance au glucose	8,4%
Hyperinsulinémie	33,9%
Diabète de type 2	0,5%
Stéatose hépatique	27,9%

Tableau 3 : Prévalence minimale estimée chez les enfants obèses

*adapté de Lobstein T, Jackson-Leach R. Estimated burden of paediatric obesity and co-morbidities in Europe. Part 2. Numbers of children with indicators of obesity related disease. Int J Pediatr Obes. 2006;1(1):33-41.*

## 2. Complications cardio-vasculaires



du poids de 10kg augmenterait la pression artérielle systolique de 3mmHg et de 2,3 mmHg la pression diastolique. Cette augmentation s'explique par un effet direct de l'obésité sur l'hémodynamique mais aussi par une augmentation des résistances vasculaires périphériques secondaire à l'apnée du sommeil notamment.

Les anomalies cardio-vasculaires à type d'augmentation de l'épaisseur intima-média et de dysfonction endothéliale sont réversibles dans certains cas par l'amaigrissement et l'activité physique.

D'autres complications telles que des troubles du rythme, une insuffisance veineuse, une hypertension artérielle pulmonaire sont également secondaires à l'obésité mais sont principalement retrouvées à l'âge adulte.

### 3. Complications respiratoires

Un déconditionnement à l'effort est fréquent chez le jeune obèse. On retrouve chez ses jeunes patients une dyspnée d'effort, voire un syndrome d'apnée du sommeil et d'endormissement diurne qui nécessitent la réalisation d'une exploration fonctionnelle respiratoire avec polysomnographie. L'existence d'une hypoventilation (sévère) nécessite la mise en place d'une assistance ventilatoire adaptée.

Un interrogatoire simple permettant de retrouver la présence d'un ronflement, d'hyper somnolence diurne, d'une baisse des résultats scolaires, justifie la réalisation d'une polysomnographie.

Braham W. et al. ont déterminé que la prévalence des différentes manifestations respiratoires au cours de l'obésité serait de 79 % pour le syndrome d'apnée de sommeil, 60 % pour la dyspnée, 42 % pour l'asthme et 40 % pour le trouble ventilatoire restrictif. [62].

## 4. Complications endocriniennes et gynécologiques

Des troubles de la puberté sont possibles chez l'enfant, avec principalement une puberté précoce chez la fille ou retardé chez le garçon. Un syndrome des ovaires poly-kystique compliqué de spanioménorrhée, d'hypertrichose ou d'hirsutisme peut également survenir chez la jeune fille pubère. [63]

## 5. Complications ostéo articulaires

Les pathologies ostéo-articulaires qui découlent de l'obésité sont souvent à l'origine de douleurs invalidant le patient de manière aigüe ou chronique.

Par rapport à des enfants de corpulence normale, les enfants obèses se plaignent plus souvent de lombalgies, présentent de fractures, un genu valgum et/ou un genu recurvatum. La fréquence du pied plat est également plus importante 62 % contre 42

%. De plus, l'équilibre dynamique de la marche est perturbé avec une charge interne du plateau tibial exagérée ce qui pourrait entraîner une arthrose chez l'adulte.

L'obésité est un facteur déclenchant de l'épiphysiolyse de hanche. [64]

Les douleurs ostéo-articulaires associées à un déconditionnement à l'effort sont des freins notables à la reprise ou la pratique d'une activité physique inscrivant la personne obèse dans une spirale de sédentarité.

## 6. Complications psychopathologiques

Notre société actuelle instaurant des critères de beauté et de morphologie le retentissement social de l'obésité est parfois très important. Le désintéressement scolaire, voire la déscolarisation ne sont pas rares, en particulier chez l'adolescent.

Les troubles psychologiques à type de dépression, de baisse de l'estime de soi sont fréquents chez les enfants et adolescents obèses et souvent sous-estimés.

Certaines études retrouvent un lien fort entre l'obésité et les conduites addictives comme les abus de substances psychoactives, la perte de contrôle (jeu pathologique, achat compulsifs) [65].

## E. Actions menées pour la lutte contre l'obésité infantile

### 1. Au niveau Européen

La Commission européenne a dévoilé en février 2014 le plan d'action de lutte contre l'obésité infantile (2014-2020) de l'Union Européenne (UE). Ce plan a pour but de mettre en valeur et de guider l'engagement commun des États membres de l'UE dans la lutte contre l'obésité infantile [66].

L'objectif ultime de ce plan est d'enrayer la hausse de l'obésité chez les enfants et les jeunes adultes (0-18 ans) d'ici 2020. Pour ce faire, le plan d'action propose aux États membres, huit actions prioritaires, qui s'appuient sur des objectifs opérationnels. Tous les pays membres sont encouragés à rédiger ou développer leur propre plan d'action national de lutte contre l'obésité infantile, en s'appuyant sur les objectifs et actions recommandés dans le rapport. Ils sont également invités à développer des outils facilitant l'évaluation de leur plan d'action.

Les actions et exemples d'objectifs opérationnels de ce plan d'action de l'Union Européenne 2014-2020 sont les suivants :

1. Soutenir un bon départ dans la vie : augmenter la prévalence d'enfants allaités, encourager les femmes enceintes à avoir des habitudes alimentaires saines et une activité physique régulière...
2. Promouvoir des environnements plus sains, notamment au sein des écoles et des crèches : promouvoir la consommation d'eau et de fruits et légumes frais à l'école, rendre l'éducation physique plus attractive aux adolescentes, éduquer les enfants sur la nutrition et l'activité physique à l'école...
3. Faciliter l'adoption de comportements sains : promouvoir la consommation d'eau, informer sur la taille des portions...

4. Restreindre la communication et la publicité s'adressant aux enfants : établir des recommandations concernant le marketing alimentaire à la télévision, sur internet et lors d'évènements...
5. Informer et encourager les familles : promouvoir l'importance du temps passé ensemble au sein d'une famille ou avec des amis, rendre les informations nutritionnelles plus efficaces et compréhensibles par tous...
6. Encourager la pratique d'activité physique : créer des environnements urbains favorables à la pratique quotidienne d'activité physique...
7. Suivre et évaluer : harmoniser la surveillance à l'école de la nutrition, la santé, les comportements alimentaires et les niveaux d'activité physique des enfants, mettre en place des indicateurs permettant d'évaluer le plan d'action...
8. Développer les recherches : augmenter le soutien financier de programmes de recherches nationaux et européens...

## 2. Au niveau national

### 2.1. Le PNNS 2011-2015 et le Plan Obésité 2010-2013

En 2009, Le président de la République a chargé une commission pour la prévention de l'obésité (Commission De Danne) de soumettre à l'Élysée des propositions pour donner une nouvelle impulsion à la lutte contre l'obésité. Le rapport de cette commission de réflexion devait servir à préparer le troisième plan national nutrition santé (PNNS).

Conclusion de la commission De Danne : « Près de 15 % de la population adulte est obèse en France, contre 8,5 % douze ans auparavant. L'obésité peut être responsable de diabète, d'hypertension, de maladies cardiovasculaires et respiratoires, ou encore de certains cancers. L'obésité est une maladie chronique qui connaît une tendance à l'aggravation avec le temps. Développer la prévention, intervenir précocement sur les processus physiopathologiques est donc essentiel.

La prise en charge doit s'adapter à la diversité phénotypique et évolutive des situations individuelles. Des progrès sont

nécessaires dans l'organisation de soins (accessibilité, lisibilité, cohérence de la charte de soins), la formation des professionnels de santé et l'adaptation des équipements pour améliorer la qualité et la sécurité des soins. »

Dans ce contexte, le Président de la République a souhaité que la France s'engage résolument dans la prévention de l'obésité et l'amélioration de sa prise en charge tout en accroissant l'effort de recherche. Sur la base des conclusions de cette commission, il a lancé un Plan obésité afin d'enrayer la progression de la maladie et de faire face à ses conséquences médicales et sociales. Le gouvernement a renforcé les dispositifs pour lutter, entre autre, contre l'obésité en créant de nouveaux plans interagissant les uns avec les autres.

Depuis 2010, l'articulation du Plan Obésité (PO) avec le Programme national nutrition santé (PNNS 2011-2015) et le Programme national pour l'alimentation (PNA), ainsi qu'avec le Plan national santé environnement (PNSE), le plan national alimentation insertion (PAI) et le Programme Education-Santé (PES 2011/2015), est un élément crucial de cette mobilisation. Elle est assurée par une coordination interministérielle. Dans l'objectif de réduction des inégalités sociales et territoriales de santé, il est tenu compte de la politique de la ville, à la fois pour assurer la déclinaison du PNNS et du PO sur ses territoires et pour mobiliser sur la thématique, les dispositifs spécifiques de cette politique avec les contrats locaux de santé des ARS.

Le Plan Obésité 2010-2013 et le PNNS 2011-2015 sont les deux principaux programmes qui prennent en charge le problème de l'obésité. Un des objectifs communs est d'améliorer l'organisation des soins pour réduire le surpoids et l'obésité chez les adultes et les enfants. Le PNNS traite de la nutrition comme déterminant de la santé. Le Plan Obésité s'articule et complète le PNNS par l'organisation du dépistage, de la prise en charge des patients ainsi que par une dimension importante de recherche.

Les quatre grands axes mis en avant dans le Plan Obésité 2010-2013 concernent le renforcement du dépistage, l'amélioration des actions de prévention, la prise en compte des situations de vulnérabilité et l'investissement dans la recherche.

Via ce Plan Obésité, le ministère de la Santé souhaite améliorer la formation des professionnels du secteur et l'organisation des soins. Cela passe nécessairement par un renforcement du dépistage du surpoids et de l'obésité, notamment chez les plus jeunes.

Concernant les actions de prévention, le gouvernement a pour objectif de développer l'activité physique, notamment à l'école, et d'améliorer l'alimentation en milieu scolaire, et la restauration collective et solidaire [67].

Le Programme national nutrition-santé 2011-2015 prévoit, quant à lui, de faire baisser les inégalités sociales de santé, de développer l'activité physique et sportive, de limiter la sédentarité, de mettre en place un dépistage en nutrition ou encore de réduire la prévalence de la dénutrition [68].

## 2.2. La Haute Autorité de Santé

L'HAS quant à elle développe 3 axes afin de prendre en charge l'obésité infantile.

- Modifier les comportements des enfants et des parents : La prise en charge est adaptée selon l'âge : centrée sur les parents pour les nourrissons et les enfants de moins de 6 ans, puis sur l'enfant et ses parents chez les enfants de 6 à 12 ans et ultérieurement sur l'adolescent.

L'adhésion des parents et de l'entourage au programme et sa mise en pratique pour eux-mêmes doivent être recherchées.

- Agir sur l'ensemble des comportements conduisant à la sédentarité et à des prises alimentaires interprandiales.
- Associer la famille au projet thérapeutique afin qu'elle y contribue de façon positive.
- Agir sur l'attitude des parents vis-à-vis des enfants : encourager les enfants, ne pas utiliser la nourriture comme récompense, etc.

- La prise en charge diététique : Les conseils diététiques ne doivent pas être présentés comme un régime restrictif mais comme une modification des habitudes ou du comportement alimentaire

- Pratique des 3 repas réguliers et d'un goûter (suppression de la collation du matin) ;

- Suppression du domicile des produits de grignotage et des boissons sucrées ;
- Diminution de la teneur en graisses de l'alimentation ; ○  
Diversification de l'alimentation et incitation à la consommation pluriquotidienne de différents légumes et fruits.

-Promouvoir l'activité physique et la réduction de l'inactivité : La pratique régulière d'une activité physique structurée au moins 2 fois par semaine est recommandée. Cette activité physique est choisie et/ou acceptée par l'enfant en concertation avec la famille. L'activité physique est ludique et si possible réalisée avec la famille. Le médecin traitant est l'élément central de la prise en charge. L'enfant est vu en consultation tous les mois pendant les 6 premiers mois de la prise en charge, puis le rythme des consultations est à adapter selon l'évolution. Un suivi d'au moins 2 ans est recommandé.

Selon l'âge de l'enfant, le contexte, les difficultés rencontrées dans la prise en charge, le médecin traitant peut s'aider du concours des autres professionnels de proximité médicaux et autres (scolaires, psychosociaux), une prise en charge multi professionnelle est souhaitable.

Un avis spécialisé est recommandé après échec d'une prise en charge de 6 mois en cas d'obésité commune de degré 2 et/ou en cas de survenue de complications. Les propositions futures de l'HAS sont d'expérimenter la prise en charge multi professionnelle de l'obésité organisée en réseau de santé ville-hôpital, de développer et d'évaluer des programmes d'éducation thérapeutique adaptée à l'âge ainsi que de développer et d'évaluer des programmes de prévention. Enfin, impliquer la société civile dans la prise en charge de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent, notamment l'école, les infrastructures sportives et activités sportives accessibles aux obèses, etc.

### 3. Au niveau régional

Porté par la Société Guadeloupéenne de Pédiatrie, le Réseau Grandir a pour objet d'améliorer la prévention et la prise en charge des enfants âgés de 0 à 18 ans sur les thématiques de l'obésité, des troubles de l'apprentissage ainsi que pour la prise en charge des adolescents en difficultés par la maison des ados.

Malheureusement, par manque de moyen et de logistique, ce réseau n'est que très peu utilisé dans la prise en charge de l'obésité infantile.

## F. Rôle du médecin généraliste dans l'obésité infantile

Les études épidémiologiques montrent que le fait d'être obèse dans l'enfance ou à l'adolescence augmente les risques de morbi-mortalité et d'obésité à l'âge adulte. Il est recommandé de prévenir ou de dépister tôt les enfants à risque ou déjà en surpoids pour leur proposer une prise en charge précoce et ainsi éviter la constitution d'une obésité persistante à l'âge adulte et la survenue de complications métaboliques.

Le médecin généraliste voit l'enfant régulièrement pour des examens médicaux obligatoires (1<sup>ère</sup> semaine, 1 fois par mois les 6 premiers mois, à 9-10 mois, à 1 an, 2 fois entre 1 et 2 ans puis 2 fois par an entre 2 et 6 ans), des vaccins (à 2, 4, 5, 11, 12 et 16 mois puis 6 et 11-13 ans) des certificats de sport ou des problèmes aigus ce qui lui permet d'être en première ligne pour le suivi de l'évolution de la courbe de corpulence.

### 1. En matière de prévention primaire

La prévention primaire vise à éviter l'apparition d'une maladie et à réduire le nombre de nouveaux cas, c'est-à-dire réduire l'incidence de la maladie. Elle agit sur les facteurs de risque par l'éducation pour la santé. La constitution du surpoids est multifactorielle, résultat d'interactions entre les facteurs individuels et les



participation de l'enfant et de sa famille aux actions de prévention primaire est donc primordiale pour obtenir un résultat [69] significatif et pérenne.

En ce qui concerne la prévention primaire de l'obésité infantile, le médecin généraliste doit agir sur ces différents axes :

- Proposer le sevrage tabagique avant ou pendant la grossesse de la mère mais aussi du père
- Surveiller la prise de poids pendant la grossesse, et discuter d'une perte de poids avant la grossesse si nécessaire
- Dépister le diabète gestationnel
- Encourager l'allaitement maternel et savoir l'accompagner dans la durée
- Délivrer les conseils hygiéno-diététiques recommandés par le PNNS
- Expliquer la diversification et l'âge auquel elle est conseillée,
- Prôner une activité physique régulière, favoriser les transports à pied ou à vélo
- Éviter de sauter des repas, en particulier le petit déjeuner
- Boire de l'eau au lieu des boissons sucrées
- Conseiller sur les activités sédentaires (télévision, jeux vidéo, ordinateur), éviter les grignotages devant la télévision.
- Conseiller sur les quantités de lait et de protéines à donner en fonction de l'âge ainsi que la composition d'un repas équilibré.

<p><b>Famille</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dépister le surpoids et l'obésité chez les membres de la famille et identifier les causes</li> <li>Expliquer les risques associés à l'obésité et les bénéfices d'un mode de vie sain</li> <li>Eduquer et motiver les parents pour promouvoir une alimentation équilibrée (pyramide alimentaire) et l'activité physique dans la famille</li> <li>Renforcer le rôle parental</li> <li>Réduire la consommation des aliments sucrés et gras</li> <li>Cuisiner avec peu de matières grasses</li> <li>Eviter de sauter des repas, en particulier le petit déjeuner</li> <li>Utiliser de petites assiettes pour les enfants</li> <li>Laisser les plats hors de vue dans la cuisine</li> <li>Boire de l'eau au lieu des boissons sucrées</li> <li>Limitier le temps consacré à la télévision, à l'ordinateur et aux DVD (1-2 heures maximum)</li> <li>Supprimer la télévision dans la chambre des enfants</li> <li>Eviter les grignotages devant la télévision</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Installation de fontaines à eau à l'école</li> <li>Formation des enseignants concernant l'alimentation et l'activité physique</li> <li>Promotion de l'éducation physique (augmenter le nombre d'heures et la qualité)</li> <li>Transport à pied ou à vélo</li> <li>Opportunités de faire de l'activité physique à l'école (récréation, en classe)</li> <li>Repas équilibré à la cantine</li> </ol>
<p><b>Ecoles</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Collations équilibrées</li> <li>Vente d'aliments sains par le boulanger</li> <li>Suppression des distributeurs de boissons sucrées et aliments denses en énergie</li> </ol>	<p><b>Communes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Promotion d'un environnement favorisant l'activité physique (terrains de jeux de sport, piscines, centres de remise en forme)</li> <li>Soutien et promotion active des associations sportives</li> <li>Manifestations communales encourageant l'activité physique</li> <li>Formation des infirmières puéricultrices et des directeurs/directrices de crèche</li> <li>Promotion de l'utilisation des escaliers</li> <li>Education sur la promotion de la santé dans la commune</li> <li>Volonté politique du conseil municipal de promouvoir activement la santé</li> </ol>

Figure 10 : Approches possibles pour la prévention de l'obésité infantile [69]

## 2. En matière de dépistage

Comme vu précédemment, le dépistage du surpoids et de l'obésité infantile repose sur une surveillance systématique du poids et de la taille deux à trois fois par an chez l'enfant, par le report de ces données sur les courbes actualisées, par le calcul systématique de l'IMC et interprétation de la courbe de corpulence.

*Si le médecin retrouve un IMC > 97eme percentile, une prise en charge du surpoids ou de l'obésité doit être proposée à l'enfant et sa famille lors d'une consultation programmée.*

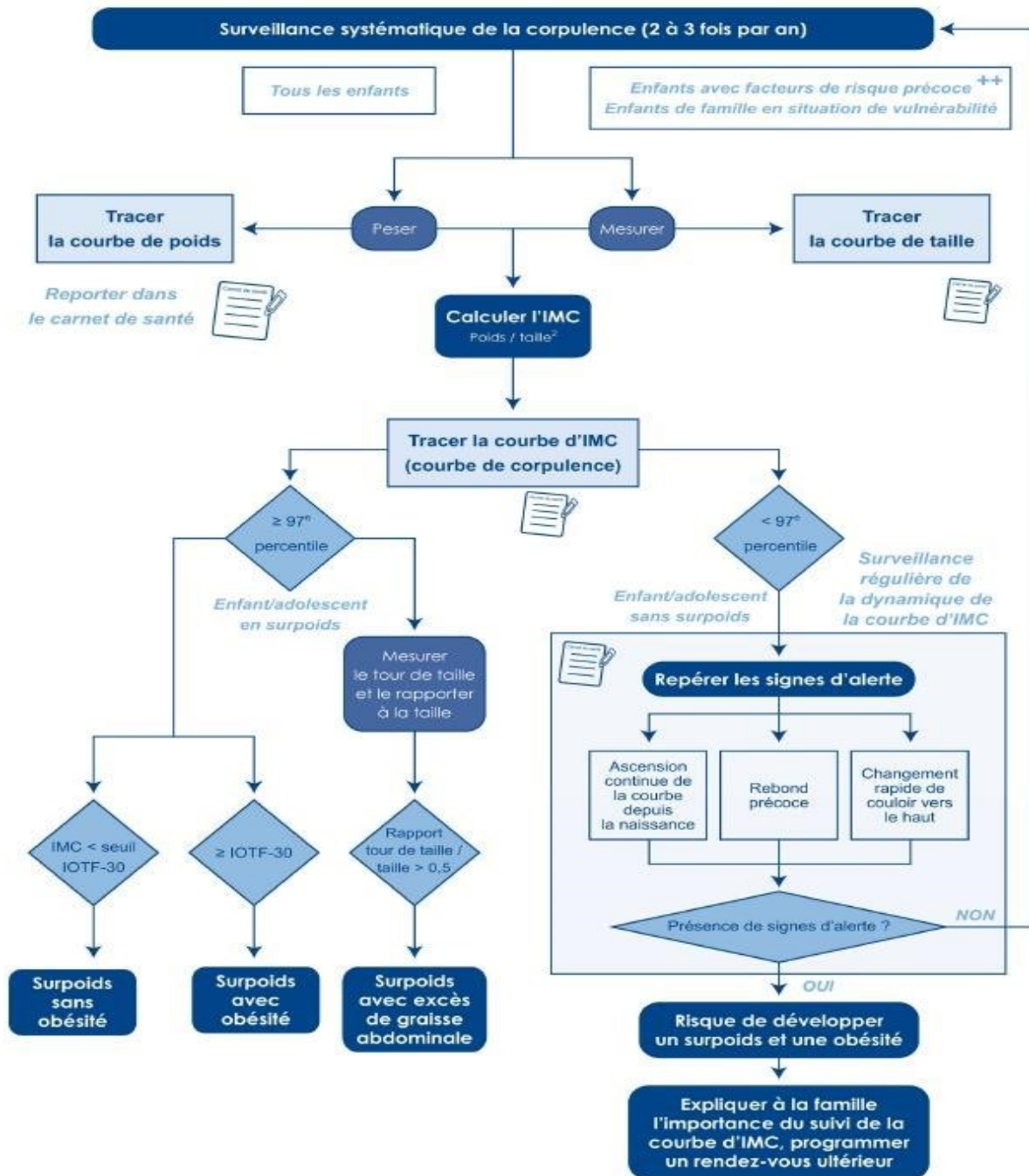


Figure 11 : Algorithme du dépistage du surpoids et de l'obésité chez l'enfant et l'adolescent [70]

### 3. En matière de prise en charge

Dans l'ensemble, la prise en charge nutritionnelle seule montre une efficacité limitée à moyen ou long terme, celle-ci diminue la masse grasse mais aussi la masse musculaire et le métabolisme de base. Les restrictions alimentaires induisent beaucoup de frustrations et de conflits au sein de la famille et peuvent contribuer au développement de troubles du comportement.

Ainsi, l'activité physique, seule ou combinée avec de l'éducation nutritionnelle, est un facteur déterminant du succès à long terme de la prise en charge d'un surpoids ou d'une obésité [71].

Les enfants obèses sont en général peu actifs, et ce en raison de l'intolérance à l'effort, de la baisse de l'estime de soi, de l'isolement sociale et des affections orthopédiques. L'activité physique doit donc être adaptée à la capacité du patient, afin d'éviter le découragement et l'abandon, ce qui est souvent difficile dans les clubs sportifs.

Il existe des programmes d'activité physique destinés aux enfants ou adolescents en surpoids ([www.sportsmile.ch](http://www.sportsmile.ch), par exemple) permettant d'améliorer leurs capacités physiques et de s'intégrer dans un groupe de pairs, où ils n'ont pas besoin de se cacher du regard de l'autre.

Il est recommandé de pratiquer un entraînement à intensité modérée (marche rapide, aquagym, jeux de ballon, renforcement musculaire), 50 à 60 minutes au moins trois fois par semaine. Celle-ci a des effets bénéfiques sur la masse grasse, la tension artérielle, la fonction endothéliale, les lipides sanguins et les marqueurs de résistance à l'insuline [72].

Par ailleurs, l'activité physique dans la vie quotidienne doit être intégrée afin de stabiliser les bénéfices de l'entraînement intensif lorsque celui-ci est diminué après la perte de poids. (À l'école, déplacements, loisirs, etc.).

En complément d'une activité physique adaptée, il est nécessaire d'éveiller l'enfant au plaisir de manger : Les parents évoquent très souvent le problème récurrent du petit-déjeuner : « *Mon enfant ne veut pas prendre son petit-déjeuner* », « *Il n'a pas faim* » ou « *Il a du mal à se réveiller* ». Or, il s'agit d'un repas essentiel qui doit couvrir un quart de l'apport énergétique total de la journée.

C'est le "carburant" qui permet de démarrer la journée. Dans ces situations, pour éviter les envies de grignotages dans la matinée, quelques conseils peuvent être apportés aux parents :

- réveiller l'enfant un peu plus tôt pour prendre le temps du petit-déjeuner
- partager ce repas avec lui pour en faire un moment de convivialité
- lui proposer de la variété
- terminer de se préparer puis prendre le petit-déjeuner ensuite
- proposer une collation "équilibrée" à 10h.

Si l'enfant n'apprécie pas certains aliments, il faut se demander pourquoi : néophobie alimentaire, crainte vis-à-vis d'un aliment nouveau ? À la maison, l'enfant peut être encouragé à goûter un nouveau plat s'il voit son parent en manger. Un aliment peut être mélangé à des préparations pour faciliter son acceptation : des légumes dans un gratin de pommes de terre, par exemple.

Par ailleurs, il est essentiel de ne pas forcer l'enfant, au risque de lui faire vivre le repas non comme un moment plaisant mais comme une punition. Enfin, il est possible de trouver des équivalences alimentaires : si l'enfant n'aime pas le yaourt, des petits-suisses, qui ont une texture plus épaisse, peuvent le remplacer. S'il n'apprécie pas la tomate, proposons-lui de la carotte ou changeons-en la forme pour la transformer en coulis servi sur des pâtes.

La présentation des plats a aussi son importance (des bâtonnets de crudités, peuvent être placés de manière "rigolote" dans l'assiette, sous la forme de bonhommes, par exemple).

Enfin, cuisiner et faire les courses avec l'enfant, en prenant son temps, permet aussi de l'intéresser aux aliments en eux-mêmes et à lui donner l'envie de bien manger.

Emmener l'enfant faire un tour au marché ou au rayon pêche du supermarché, pour lui montrer les différentes sortes de poissons, sont des moments agréables et enrichissants [73].

La famille est considérée comme la base du développement de l'enfant et de l'adolescent, influençant son comportement, sa santé et sa

qualité de vie. L'obésité chez les parents est un facteur contribuant au surpoids chez l'enfant, en raison de facteurs génétiques, de l'environnement et des comportements des parents.

Dans ce contexte, la thérapie comportementale familiale est une approche prometteuse. Elle a pour objectif de modifier le style de vie et le microenvironnement à la maison, ainsi qu'à renforcer le rôle éducatif parental. La thérapie doit être interdisciplinaire (médecine, activité physique, alimentation et psychologie), s'effectue de préférence en groupe et vise en particulier à modifier le choix et la préparation des aliments, la taille des portions, les boissons, les modes de déplacement et les activités de loisirs et sportives de la famille.

1. Comprendre les causes du surpoids (mode de vie, anamnèse personnelle et familiale)
2. Augmenter l'activité physique de la famille, améliorer la perception du corps et diminuer les activités sédentaires (télévision, jeux électroniques, ordinateurs)
3. Améliorer les habitudes alimentaires de la famille (connaissances et choix des aliments, rythme des repas, quantités, talents culinaires)
4. Promouvoir l'estime de soi et l'aptitude à faire face au conflit
5. Renforcer le rôle parental
6. Diminuer l'indice de masse corporelle, le pourcentage de graisse et le tour de taille, et stabiliser ces changements à long terme
7. Prévenir ou ralentir le développement des complications

Figure 12 : *Objectifs de la thérapie de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent [69]*

### **III. L'enquête réalisée en Guadeloupe**

#### **A. Objectifs**

Notre objectif était de montrer les difficultés rencontrées par les médecins généralistes en Guadeloupe dans le dépistage et la prise en charge de l'obésité infantile.

#### **B. Population et méthodes**

Pour cette enquête nous avons réalisé une étude observationnelle transversale chez les médecins généralistes de Guadeloupe d'avril 2018 à septembre 2018 en utilisant une méthode mixte de type exploratoire avec une première phase qualitative puis une seconde quantitative.

##### **1. Population**

La première phase, qualitative, a porté sur une population diversifiée en âge, sexe, et zone d'exercice (urbaine ou rurale) de 10 médecins généralistes ambulatoires.

Dans un second temps, nous avons réalisés la phase quantitative qui a porté sur les médecins généralistes ambulatoires exerçant en Guadeloupe. La population source a été identifiée sur annuaire téléphonique.

Les praticiens ayant participé à la première phase ont été exclu de cette seconde phase.

Les critères d'inclusion étaient :

- une activité de médecine générale en cabinet
- et une pratique au moins partiellement allopathique

##### **2. Recueil des données et définitions**

###### **2.1 La partie qualitative**

Pour la première phase, nous avons mené le recueil des données grâce à des entretiens semi-directifs, en face-à-face avec les médecins généralistes sélectionnés, articulés autour de six questions principales et

### abordant l'efficacité de la prise en charge de l'obésité infantile en Guadeloupe.

1) Comment définiriez-vous l'obésité infantile ? 2) Que pensez-vous de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de l'obésité infantile ?

- Selon vous quel est l'intérêt de l'éducation thérapeutique pour les enfants à risque d'obésité ?
- Selon vous, parmi les enfants obèses, à quels patients faut-il proposer une éducation thérapeutique ?
- Et à quel moment de leur prise en charge ?
- En pratique, proposez-vous de l'éducation thérapeutique à vos enfants obèses / en surpoids ?
  - Si réponse « non » : pourquoi ?
  - Si réponse « oui » : selon quelles modalités ?
- Selon vous, quels sont les obstacles à l'éducation thérapeutique de ces enfants ?

3) Face à un enfant qui présente une obésité résistante, que faites-vous ?

- L'adressez-vous vers un autre professionnel de santé ?
  - Si réponse « oui » : le(s)quel(s)
  - ? ○ Si réponse « non » : pourquoi ?

4) Selon vous, est-ce que la prise en charge des enfants obèses/en surpoids en Guadeloupe est satisfaisante ?

- Si réponse « non » : pourquoi ? Que faudrait-il pour améliorer la prise en charge ?

5) Que pensez-vous du centre réseau Grandir ?

6) Avez-vous déjà utilisé la cotation CSO (Consultation de Suivi de l'Obésité) lors de vos consultations ?

7) Que pensez-vous de la création d'une HDJ ?

Tableau 4 : *Trame d'entretien finale utilisée en phase qualitative*

## 2.2 La partie quantitative

Pour la seconde phase, nous avons réalisé le recueil des données grâce à un questionnaire téléphonique essentiellement constitué de questions ouvertes, respectant le plan d'entretien utilisé au cours de la première phase (tableau numéro 5) Les variables explorées étaient : le sexe, l'âge, la définition de l'obésité infantile, les pratiques en terme d'éducation thérapeutique, les obstacles rencontrés dans la prise en charge des enfants obèses, l'attitude face une obésité résistante, les améliorations jugées nécessaires en Guadeloupe, le recours à la cotation CSO en médecine générale, et la perspective de



l'ouverture d'un Hôpital de Jour spécialisé dans la prise en charge des enfants obèses.

Une fois les données collectées, nous les avons retranscrites sur formulaire informatique à l'aide de la web-application Wepi.org, maintenue par la société Epiconcept.

- 1) Êtes-vous un homme ou une femme ? (Question fermée)
  - a. Homme
  - b. Femme
- 2) Dans quelle tranche d'âges vous situez-vous ? (Questions fermée)
  - a. Moins de 35 ans
  - b. 35 à 44 ans
  - c. 45 à 54 ans
  - d. 55 à 64 ans
  - e. 65 ans et plus
- 3) Comment définiriez-vous l'obésité infantile ? (Question ouverte)
- 4) En pratique, proposez-vous de l'éducation thérapeutique à vos enfants obèses/en surpoids ? (Question fermée)
  - a. Oui, à chaque fois
  - b. Oui, parfois
  - c. Non
- 4.1) Si vous avez répondu "oui, parfois" à la question 4), pouvez-vous préciser dans quel(s) cas ? (Question ouverte)
- 4.2) Si vous avez répondu "oui, à chaque fois" ou "oui, parfois" à la question 4), selon quelles modalités ? (Question ouverte )
- 4.3) Si vous avez répondu "non" à la question 4), pourquoi ? (Question ouverte)
- 5) Selon vous, quels sont les obstacles à l'éducation thérapeutique de ces enfants ? (Question ouverte)
- 6) Face à un enfant qui présente une obésité résistante, que faites-vous ? (Question ouverte)
- 7) Que faudrait-il pour améliorer la prise en charge des enfants en surpoids/obèses en Guadeloupe ? (Question ouverte)
- 8) Avez-vous déjà utilisé la cotation CSO (consultation de suivi de l'obésité) lors de vos consultations ? (Question fermée)

a. Oui

b. Non

9) Seriez-vous favorable à la création d'un hôpital de jour spécialisé dans la prise en charge de l'obésité

Tableau 5 : *Questionnaire utilisé en phase quantitative*

### 3. Plan d'analyse

La phase qualitative a consisté en l'identification de locutions clés au sein des verbatims, et au regroupement de ces locutions clés en thématiques, avec recoupement sur l'ensemble des verbatims. L'analyse des données a fait l'objet d'une triangulation, chaque chargé d'étude explorant l'ensemble des verbatims. Cette analyse a été réalisée grâce au logiciel N'Vivo v12.

Pour la phase quantitative, l'analyse a été réalisée grâce au logiciel Stata v15. Les données ont été décrites en effectifs et pourcentages, ainsi qu'en intervalles de confiance à 95% pour les réponses aux questions ouvertes.

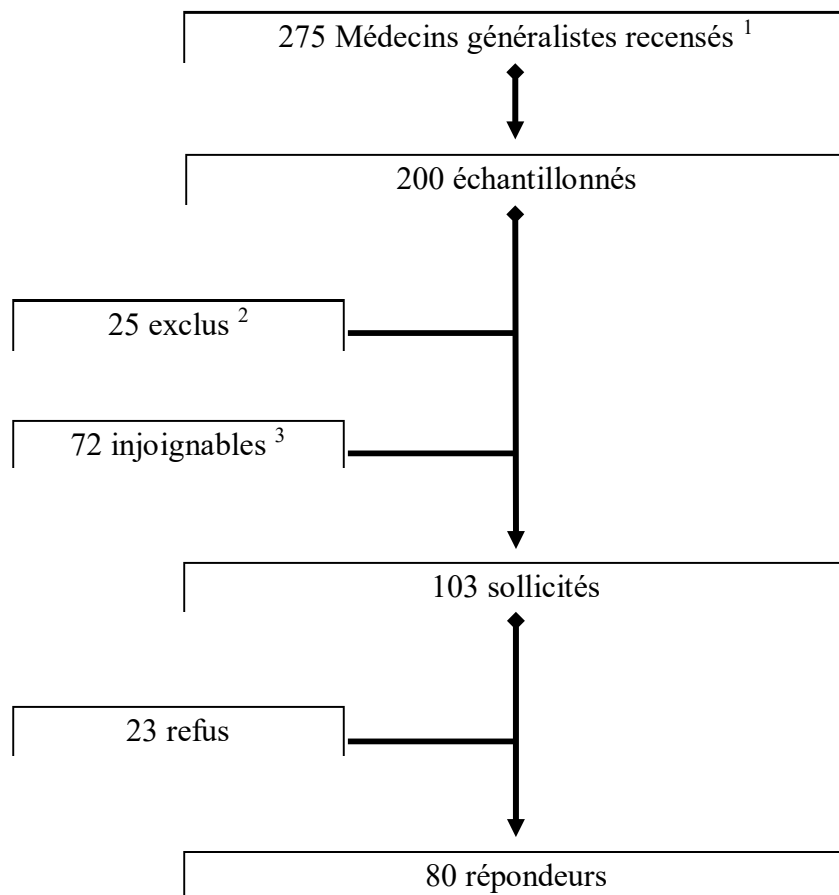
En cohérence avec la méthodologie mise en œuvre, la présentation des résultats a procédé d'une assimilation des deux phases de l'étude. Thématique par thématique, les données quantitatives ont été illustrées et précisées si nécessaire par des verbatims issus de la phase qualitative. Dans ce qui suit, les sources de verbatims ont été identifiées par un chiffre allant d'un à dix.

## C. Résultats

### 1. Caractéristiques des médecins généralistes

Parmi les dix médecins généralistes ayant participé à la phase qualitative, 56% étaient des hommes et 56% avaient plus de 55 ans.

Le procédé de recrutement des participants à la phase quantitative est résumé dans la figure n° 19.



1 : sur annuaire téléphonique

2 : médecins d'exercice particulier (homéopathes, échographistes, allergologues, acupuncteurs, nutritionnistes, mésothérapeutes, urgentistes)

3 : au moins 5 tentatives de rappel à des jours de semaine et heures différents

#### Recrutement des participants à la phase quantitative

80 médecins généralistes de Guadeloupe ont participé à la phase quantitative de l'étude sur les 200 échantillonnés et répondant aux critères d'inclusion, soit un taux de réponse de 40%. 36% des praticiens n'étaient pas joignables malgré plusieurs appels téléphoniques et 11.5% n'ont pas souhaité participer à l'étude.

Parmi les médecins participants à la phase quantitative, 54% étaient des hommes, et 41% avaient plus de 55 ans.

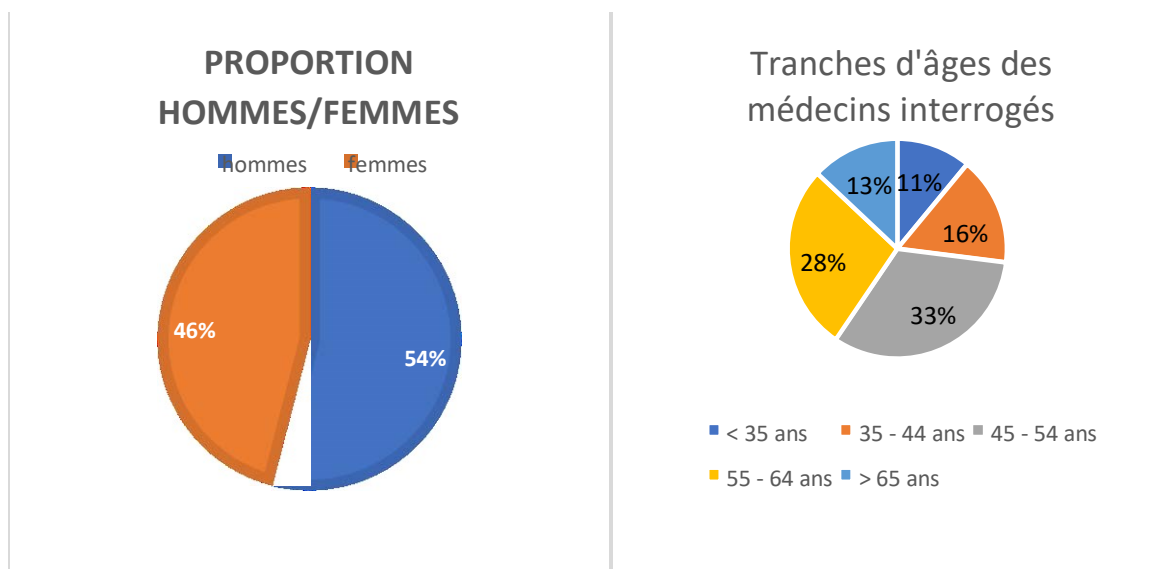


Figure 14 : Caractéristiques des participants (voir annexe 3)

## 2. Dépistage de l'obésité infantile

Environ la moitié des médecins généralistes de Guadeloupe (46%) définissent l'obésité infantile comme un IMC supérieur à 2 DS sur la courbe de corpulence et 39% définissent l'obésité infantile comme un IMC supérieur à 30 kg/m<sup>2</sup>. En réalité, de nombreux médecins calculent tout d'abord l'IMC puis si celui-ci est supérieur ou égal à 30 kg/m<sup>2</sup>, le reportent sur la courbe de corpulence « *Avec l'IMC. Je fais l'IMC des enfants, je me réfère à la courbe qu'il y a sur le carnet de santé. M7* ».

D'autre part, pour certains praticiens l'évaluation se fait de façon visuelle dans un premier temps puis selon les courbes de corpulence « *Au cabinet, avec l'expérience, je juge visuellement et si j'ai un doute ou que je pense que l'enfant est en surpoids alors j'utilise la courbe de corpulence. Parfois même avec un IMC à 25 l'enfant est obèse. M10* ».

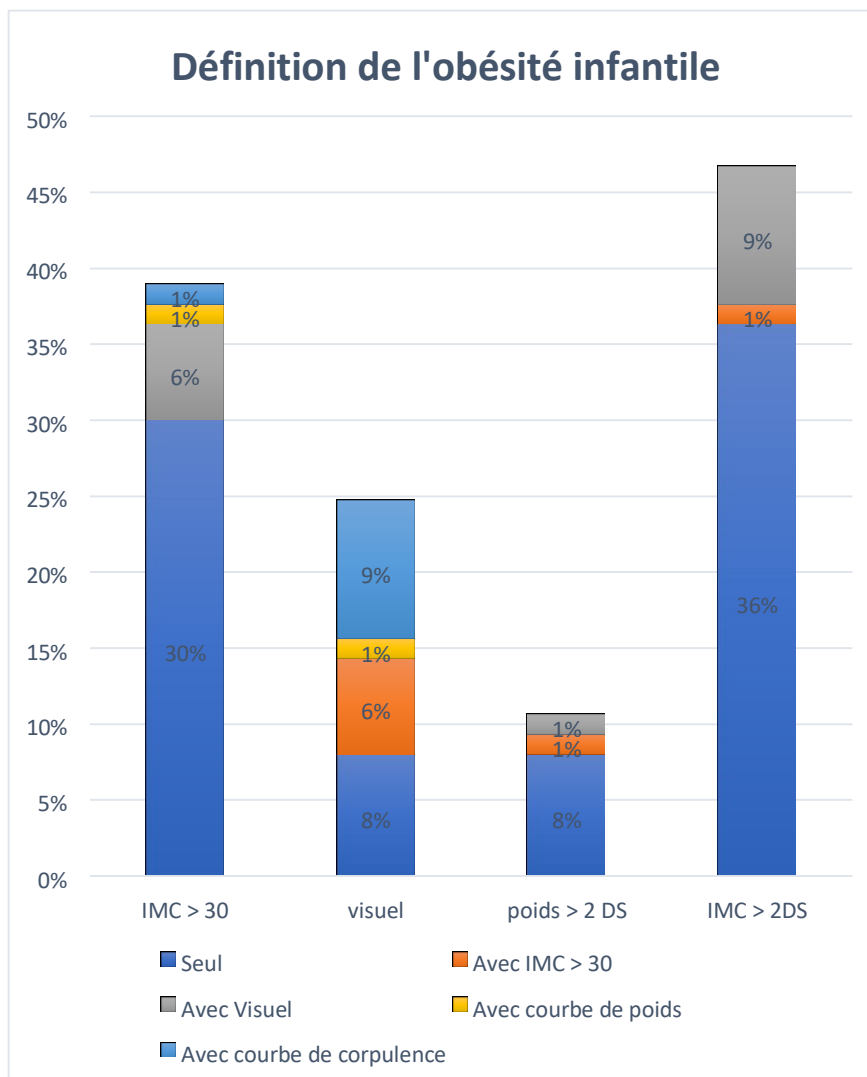


Figure 15 : Définition de l'obésité infantile (voir annexe 3)

### 3.Éducation thérapeutique des enfants

En termes d'éducation thérapeutique, 74% des médecins généralistes proposent celle-ci, 30% d'entre eux le font systématiquement et 44% ne la propose que parfois.

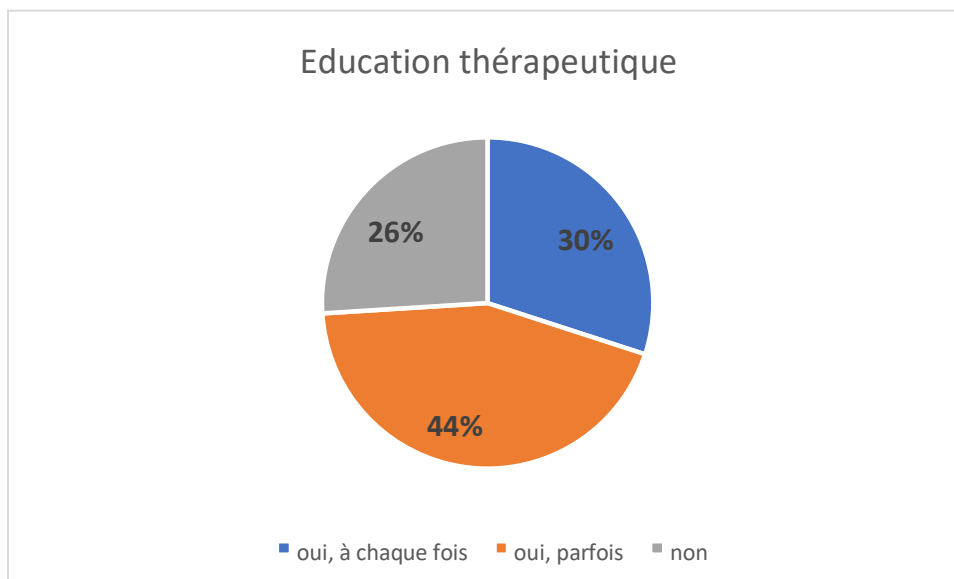
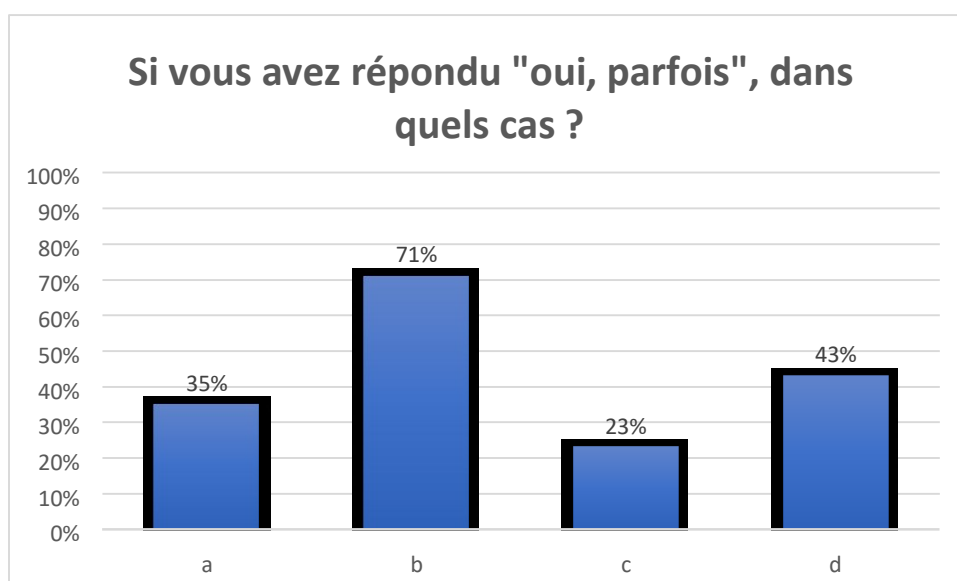


Figure 16 : proposition d'éducation thérapeutique chez les médecins généralistes de Guadeloupe (voir annexe 3)

Lorsque l'on questionnait les médecins sur les raisons pour lesquelles ils proposaient dans certains cas seulement l'éducation, la majorité (71%) répondaient que cela faisait suite à la demande des parents et dans une moindre proportion (35%) lorsque l'enfant lui-même en faisait la demande.

Dans 43% des cas, l'éducation thérapeutique est proposée lorsque le médecin observe l'entrée de l'enfant dans le stade de l'obésité.





a : enfant demandeur ; b : parents demandeurs ; c : compréhension suffisante de l'enfant et des parents ; d : entrée de l'enfant dans l'obésité.

Figure 17 : *Raisons pour lesquelles l'éducation thérapeutique est proposée par les médecins (voir annexe 3)*

Parmi les médecins proposant toujours ou occasionnellement de l'éducation thérapeutique, 82% d'entre eux déclarent proposer de l'éducation au cabinet en programmant des consultations régulières, et parmi ceux-ci 31% associe à leur consultation une prise en charge pluridisciplinaire.

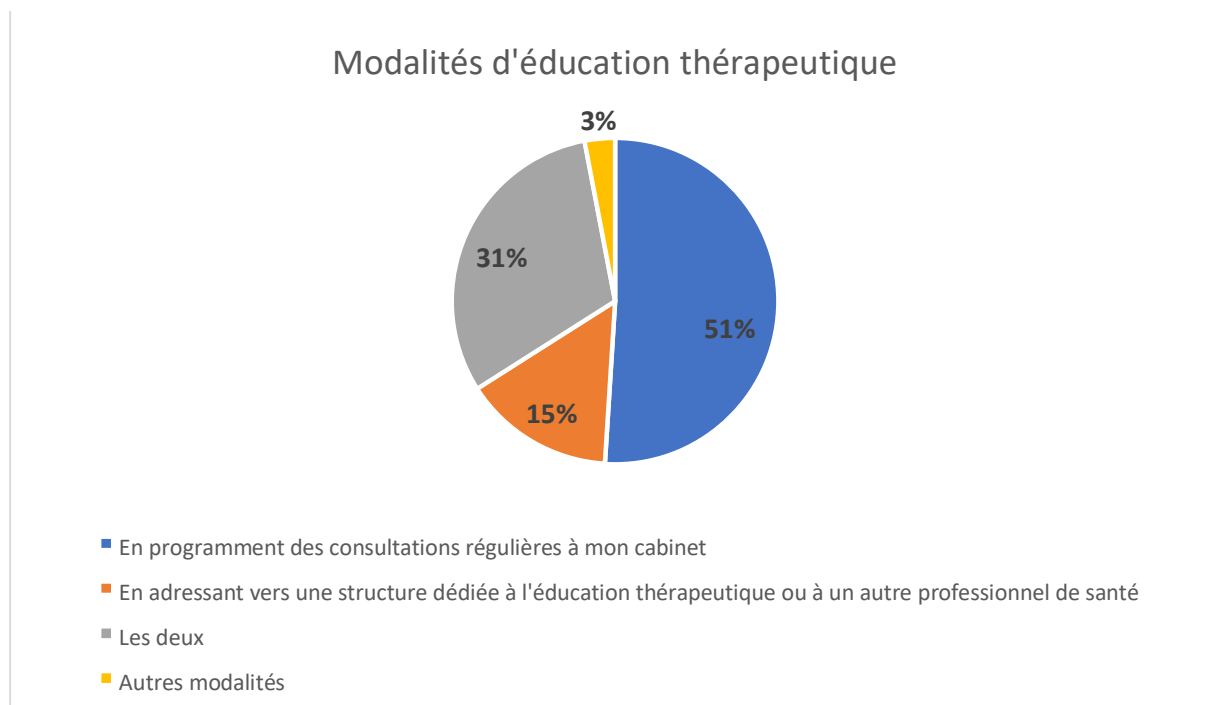
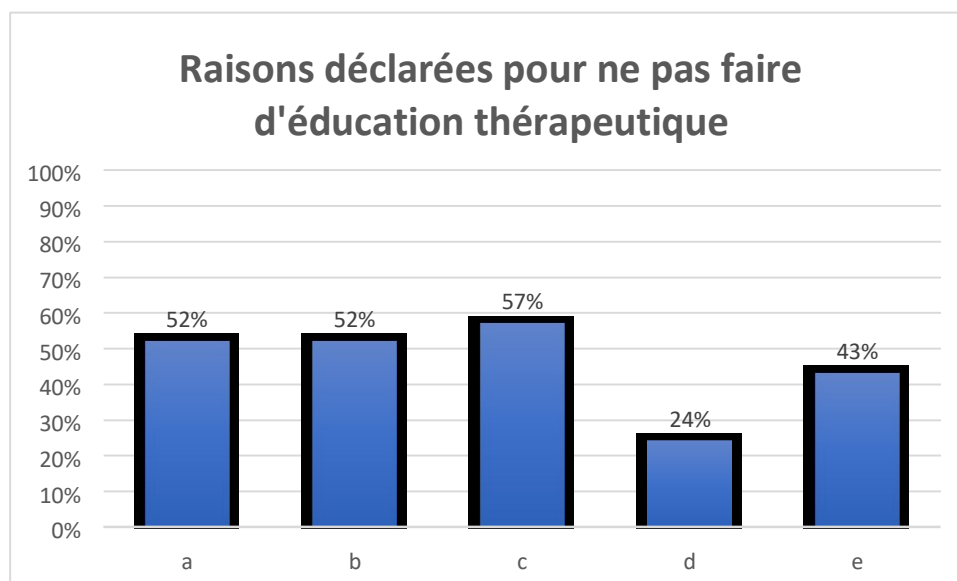


Figure 18 : *modalités d'éducation thérapeutiques (voir annexe 3)*

Cependant, on remarque que 26% des médecins généralistes ne proposent pas d'éducation thérapeutique. Les raisons sont éclectiques, que ce soit à cause du manque de temps (52%), du manque de connaissances (52%), ou parce que les patients (parents et/ou enfants) sont non réceptifs selon eux (81%). On retrouve chez certains médecins un défaitisme lié à l'expérience « *C'est très bien quand on a 30 ans mais quand on a 56 ans on y croit plus trop.M2* », « *ce n'est pas possible et puis on est tellement mal reçu que c'est un peu déprimant pour nous.M6* », « *vous savez ici j'ai abandonné.M10* ».



a : manque de temps ; b : manque de connaissance / formation sur le sujet ; c : enfants non réceptifs ; d : parents non réceptifs ; e : autre.

Figure 19 : *Éducation thérapeutique des enfants*

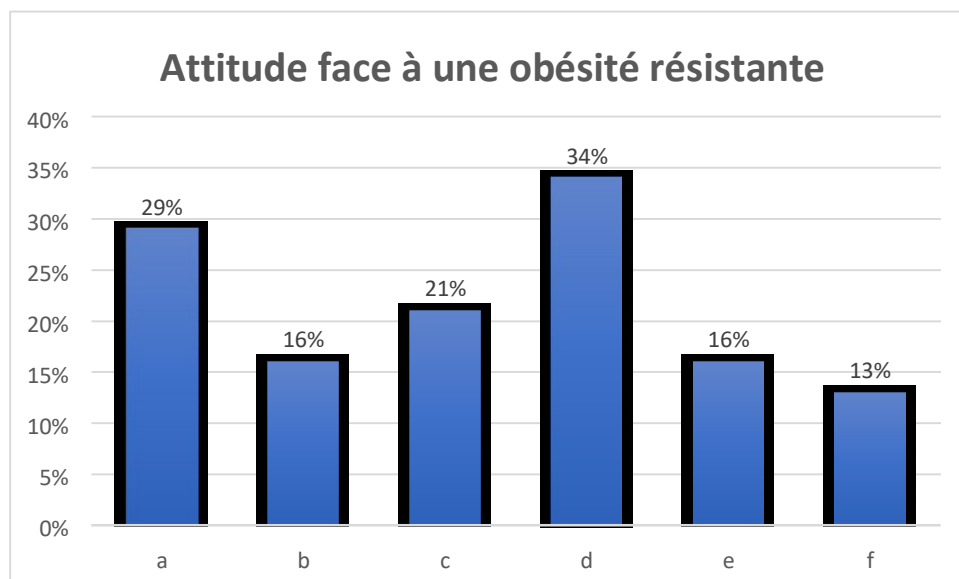
#### 4. Stratégie face à une obésité résistante / persistante

Lors de la découverte d'une obésité infantile résistante, la majorité des médecins (34%) adressent les enfants à un pédiatre pour la suite de la prise en charge. 29% d'entre eux débutent par la recherche d'anomalies endocriniennes avant d'adresser l'enfant à un spécialiste si besoin.

Au total, 71% des médecins expliquent adresser leurs jeunes patients (avec ou sans bilan sanguin) vers un spécialiste qu'il soit pédiatre, nutritionniste ou endocrinologue, et 16% d'entre eux les adressent vers une structure d'éducation thérapeutique.

Cependant, il est à noter que lors de nos entretiens en phase qualitative, beaucoup de médecins se retrouvent démunis, et ne savent pas vers quel spécialiste adresser les enfants : « *Je n'ai pas d'interlocuteur. Les endocrinologues pédiatriques, il n'y en a pas. M4* », « *on n'a pas grand-chose sous la main. M7* », « *J'adresserai à un endocrino pédiatre s'il y en a ici... Il me semble que Pitat et les Eaux Claires ont des programmes pour les obèses mais ne prennent en charge que les adultes non ? M10*

».



a : un bilan biologique à la recherche d'anomalies endocrines ; b : adresser à un nutritionniste ; c : adresser à un endocrinologue ; d : adresser à un pédiatre ; e : adresser à une structure d'éducation thérapeutique ; f : autre.

Figure 20 : Stratégie face à une obésité résistante chez un enfant (voir annexe 3)

## 5. Difficultés et attentes des médecins généralistes

Nous nous sommes ensuite intéressées aux difficultés que les médecins rencontraient en Guadeloupe dans la prise en charge de l'obésité infantile.

Lors de nos entretiens qualitatifs, nous avons pu remarquer que les médecins généralistes étaient en grande difficulté et parfois même découragés devant la prise en charge de leur jeunes patients obèses :

- « C'est long, on est seul. M1 »
- « L'éducation thérapeutique c'est compliqué, c'est long. M5 »
- « Je les vois en salle d'attente avec les chips à 10h du matin et avec la caresse antillaise. Quand je vois ça je me dis.... Je baisse les bras, parfois je baisse les bras... c'est trop compliqué. M6 »

- « *Mais si on voit que derrière il n'y a pas de répondant ou que les gens n'adhèrent pas, on va nous aussi s'épuiser et peut être moins le proposer, le faire plus vite etc.M9* »
- « *Vous savez une fois j'ai voulu faire cette éducation et la mère m'a répondu qu'elle voulait plutôt des comprimés... que voulez faire après cela ?!!vous avez beau être motivé au début de votre carrière, vous perdez espoir devant des réponses comme celles-ci. M10* »

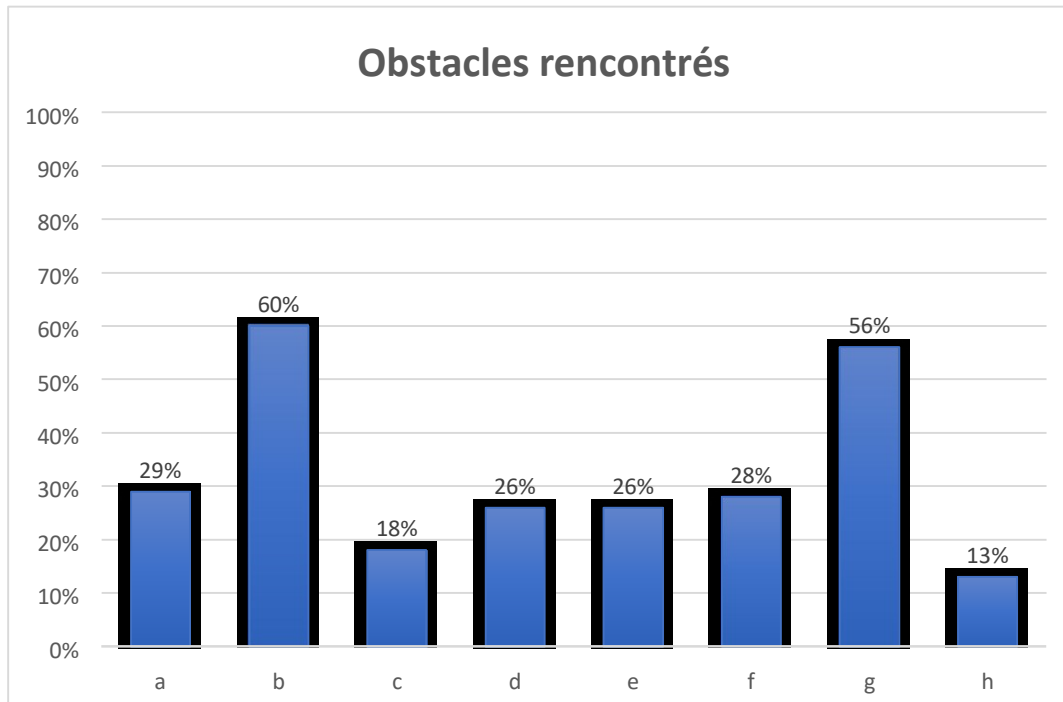
Parmi les 80 médecins interrogés, 60% d'entre eux reconnaissent que le manque de motivation de leur patient reste un frein à la prise en charge de cette pathologie :

*« Tant qu'il n'y aura pas la motivation personnelle, ça ne marchera pas.M2 »*

De plus, selon 56% d'entre eux, le manque de structure adaptée limite la prise en charge optimale de leurs patients.

Le temps, qui est un facteur primordial en cabinet de médecine générale n'est finalement un obstacle décrit que par 29% des praticiens.

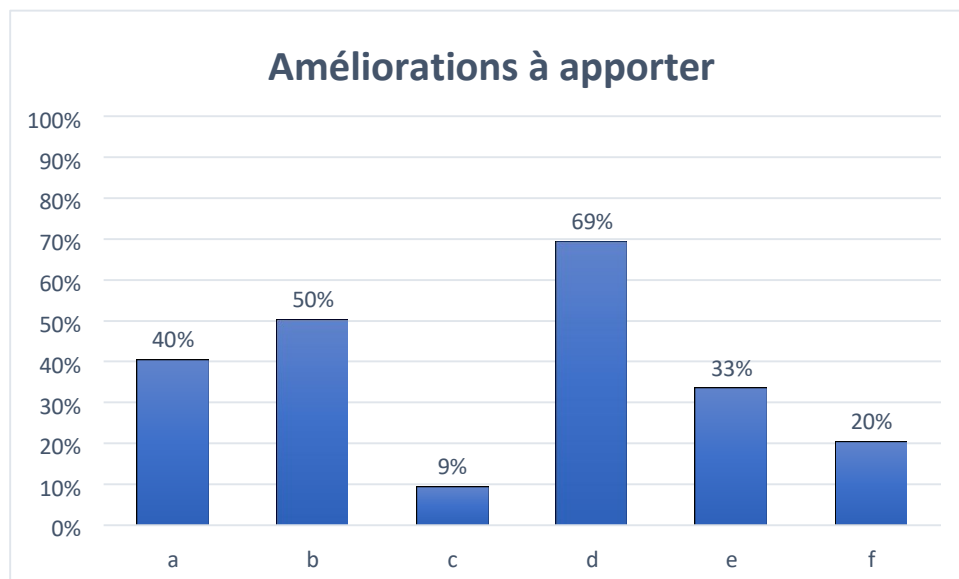
Selon 26% des médecins généralistes, le problème serait culturel *« S'il y a bien quelque chose de difficile à changer c'est la façon de manger. Parce qu'en fait les habitudes alimentaires c'est la culture. M7 »*



a : Manque de temps ; b : Manque de motivation de l'enfant et/ou des parents ; c : Manque de compréhension ; d : problème culturel ; e : précarité ; f : le coût d'une consultation chez le nutritionniste ; g : manque de structure dédiée à l'éducation thérapeutique ; h : autre obstacle.

Figure 21 : *Obstacles lors de la prise en charge des enfants obèses et améliorations nécessaires (voir annexe 3)*

Lorsque nous avons interrogés les praticiens sur les améliorations nécessaires en Guadeloupe pour optimiser la prise en charge des enfants en surpoids ou obèses, 69% d'entre eux considère que l'ouverture d'une structure spécialisée dans l'obésité infantile serait la principale amélioration à apporter. Vient ensuite la thématique de l'éducation de la population avec pour 50% d'entre eux, l'éducation de la population sur les dangers du surpoids et de l'obésité et pour 40% d'entre eux la nécessité d'une éducation des enfants dès l'école primaire.



a : éducation nutritionnelle des enfants à l'école ; b : sensibiliser la population sur les dangers du surpoids et de l'obésité ; c : des fruits et légumes moins chers ; d : l'ouverture d'une structure spécialisée dans l'obésité infantile ; e : le remboursement des consultations chez le nutritionniste ; f : faciliter la pratique d'une activité physique.

Figure 22 : Améliorations à apporter selon les médecins généralistes de Guadeloupe (voir annexe 3)

## 6. Cotation CSO (consultation suivie de l'obésité)

Sur le plan des cotations des consultations de suivi de l'obésité cotée CSO, d'une valeur de 46€ pour tout enfant à risque d'obésité âgé de 3 à 12 ans, seulement un tiers des médecins répondent l'avoir déjà utilisée.

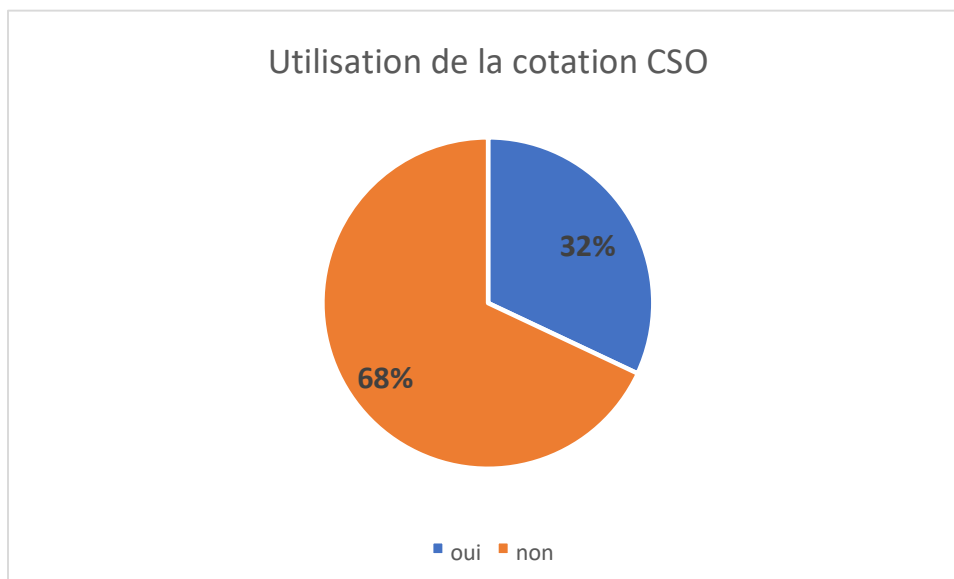


Figure 23 : Utilisation de la cotation CSO par les médecins généralistes de Guadeloupe (voir annexe 3)

## 7. Projet d'ouverture d'HDJ

D'après notre enquête, 69% des médecins généralistes pensent que l'ouverture d'une structure spécialisée dans l'obésité serait un point de départ pour améliorer la prise en charge de l'obésité infantile. Lorsque nous avons émis l'idée d'une ouverture d'un hôpital de jour spécialisé dans cette obésité, 90% des médecins se sont exprimés favorablement à cette proposition.

Les médecins ayant répondu non à l'ouverture d'un hôpital de jour pour l'obésité sont en règle générale des « non » modérés, selon certains ce serait bien sûr une bonne chose mais devant les conditions actuelles à l'hôpital de Pointe à Pitre, la priorité serait déjà de créer une structure d'éducation thérapeutique « *Mais vous savez s'il y avait ne serait-ce qu'une structure pour l'éducation thérapeutique ce serait bien, disons que ce serait un bon compromis. L'éducation c'est la clé. M10* ». Pour d'autre c'est la caractérisation de cette structure et tout ce que cela signifie qui peut déranger « *C'est bien et ce n'est pas bien. C'est bien dans la mesure où on aura quelque part où on pourra tout faire. Mais je me demande si ça ne va pas encore caractériser, isoler les enfants. A moins que ce soit quelque chose qui ne s'appelle pas « hôpital ». Je ne crois pas en l'hôpital. Quelque*

*chose de plus agréable, « école de mieux se porter », nous allons t'accompagner... mais pas « hôpital. M1»*

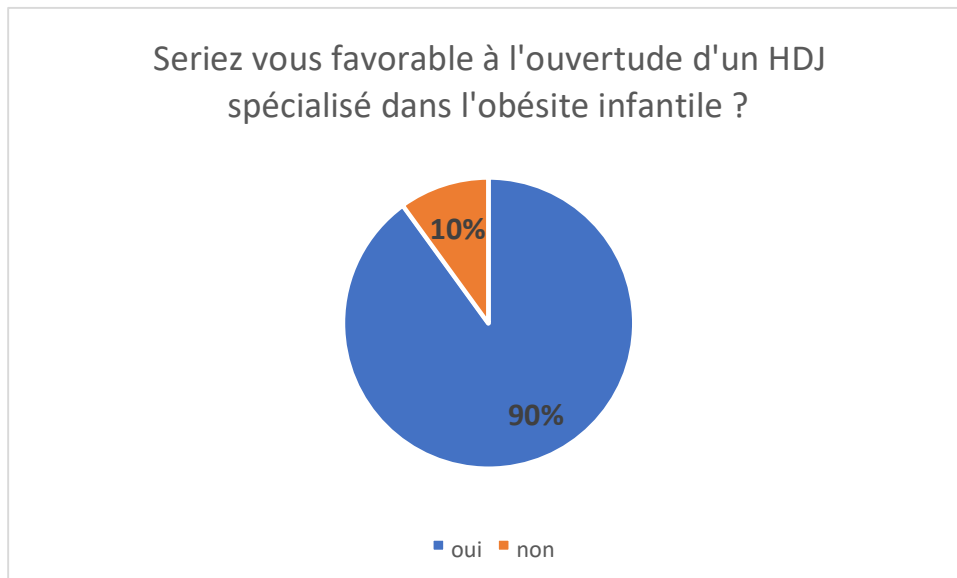


Figure 24 : Avis des médecins généralistes quant à l'ouverture d'un hôpital de jour en Guadeloupe (voir annexe 3)



## **IV. Discussion**

### **A. La méthode**

Cette étude traite de l'obésité infantile qui reste un problème majeur de santé publique en raison de son retentissement sur la santé et de sa fréquence croissante au sein de la population actuelle.

Les études épidémiologiques s'accordent pour conclure que l'obésité dans l'enfance est associée à une augmentation du risque de mortalité prématurée à l'âge adulte. Pour l'HAS, la reconnaissance de l'obésité en tant que problème de santé et sa prise en charge restent insuffisantes chez l'enfant, comme en témoigne son absence parmi les principales maladies déclarées et les principaux motifs de recours aux soins [74]. L'HAS a donc établi des recommandations de bonnes pratiques afin de repérer l'obésité tôt, tant en raison de ses conséquences sur la qualité de vie de l'enfant, qu'en tant que facteur de risque ultérieur.

Ainsi, devant l'impact sur la santé publique à long terme et l'incidence du taux d'obésité en Guadeloupe dans la population adulte, il nous a paru intéressant de réaliser cette étude du point de vue des médecins généralistes en Guadeloupe, dans la mesure où chaque médecin doit être sensibilisé afin d'améliorer la prévention, la prise en charge et le suivi.

Cette étude a tenté donc d'identifier les pratiques des médecins généralistes, de souligner leurs difficultés, d'identifier les collaborations avec les autres spécialistes et de déterminer leurs besoins, afin d'améliorer la prise en charge actuelle de ces patients.

Son objectif était de comprendre l'approche de la prise en charge de l'obésité infantile par ces médecins généralistes en Guadeloupe.

Ainsi, l'ensemble de ce travail propose une réflexion visant à sensibiliser les médecins généralistes dans la prévention, à élaborer une prise en charge adaptée et à améliorer les réseaux et les prises en charges multidisciplinaires de l'obésité infantile en Guadeloupe.

Dans cette étude, nous avons tout d'abord effectué une enquête téléphonique afin de recueillir nos données. Compte tenu du nombre de médecins non joignables par téléphone, nous avons dans un second temps transmis notre enquête par courrier électronique afin d'augmenter la puissance statistique de l'étude. Avec des relances jusqu'à cinq fois en variant les jours et horaires d'appels.

Pour notre étude, nous avons utilisé une méthodologie qui permettait une approche actuelle à l'aide d'une méthodologie mixte.

Dans un premier temps, la phase qualitative nous a permis une approche exploratoire de problèmes peu étudiés, en recueillant différentes approches, visions, interprétations et ressentis des médecins généralistes à propos de ce véritable problème de santé publique. Cette méthode nous a permis d'explorer le lien entre « la vraie vie » du clinicien et la « science dure », mais également d'explorer les émotions, sentiments, comportements et expériences personnelles des sujets interrogés.

La démarche était donc inductive, interprétative, allant de l'observation à l'hypothèse. Ce qui nous a permis de débiter le travail en restant le plus ouvert possible par rapport aux résultats auxquels on aurait pu aboutir. De plus, La méthode qualitative par entretiens semi-dirigés nous a paru la plus adaptée à cette étude car elle permettait de poser des questions ouvertes, dans un ordre qui s'adapte à la conversation. Cette technique permettait de diriger l'entretien pour qu'il ne s'épuise pas, mais sans l'emmurer ou le restreindre [75].

Ainsi, contrairement à une étude quantitative simple, la formulation de l'hypothèse de travail ne se précisait qu'au fur et à mesure de la prise de données [76].

La phase quantitative quant à elle, nous a permis l'utilisation d'un jeu de questions ouvertes, ce qui a maximisé la spécificité des mesures. Les questions ouvertes étaient issues de l'observation des résultats de la première phase qualitative.

Lors de cette phase, nous avons fait le parti pris de minimiser le nombre de questions pour nos entretiens téléphoniques, et ce afin de garantir le meilleur taux

de réponse possible.

Concernant la procédure de recrutement en phase qualitative. L'effectif était a priori fixé à dix praticiens, ce qui aurait pu ne pas garantir une saturation des réponses aux principales questions abordées. Cependant, nous avons remarqué en relisant les entretiens que nous étions arrivés à saturation dans les réponses. De plus, afin de minimiser ce biais, l'utilisation de questions ouvertes en phase quantitative, similaires à celles posées en phase qualitative, a permis d'y faire face.

Le recours à plusieurs modes d'interview (téléphone et mail) aurait pu induire un biais d'information notamment au niveau des réponses concernant la définition de l'obésité infantile. Mais après relecture des réponses par mail, nous avons observé que la définition était mieux définie via les réponses par téléphone.

Par ailleurs, le taux de réponse obtenu en phase quantitative peut être considéré comme faible compte tenu de la cohorte de médecins généralistes sur le territoire. Cependant, notre échantillon reste représentatif de la parité (62% de médecins homme en Guadeloupe pour 54% de médecins hommes dans notre échantillon) et des différentes classes d'âge (moyenne d'âge en Guadeloupe : 52 ans, moyenne d'âge des personnes interrogées : 53 ans) retrouvée chez les médecins généralistes en Guadeloupe. Elle assure une représentativité correcte de l'échantillon et une bonne précision des estimations.

Pour la phase quantitative, des biais pouvaient également venir du chargé de l'enquête, puisque la qualité de l'information dépendait de :

- La capacité de réflexion de la personne interrogée (associations d'idées, capacité de penser, etc.),
- L'esprit de synthèse du chargé de l'enquête,
- La participation psychologique des propos,
- Des mécanismes de défense que l'interrogé déploie (fuite, rationalisation, projection, introjection, identification, refoulement, renversement, oubli, etc.) [74].

Finalement, cette étude mixte nous a permis à la fois de quantifier les phénomènes explorés et de mieux les comprendre.

## B. Principaux résultats

### 1. Dépistage de l'obésité infantile

Le dépistage de l'obésité infantile par le médecin généraliste est indispensable pour anticiper l'entrée dans l'obésité infantile, ralentir sa progression et favoriser un retour à une corpulence normale lors de son dépistage.

Seul un tiers des médecins généralistes (36%) définissaient l'obésité infantile de façon conforme aux recommandations de l'HAS. 39% définissaient l'obésité infantile selon un IMC supérieur ou égal à 30 kg/m<sup>2</sup>, et 24% jugeaient visuellement avant de faire pour 9% d'entre eux une courbe de corpulence.

Chez l'enfant, les valeurs de référence de l'IMC varient physiologiquement en fonction de l'âge. Il n'est pas possible de se reporter, comme chez l'adulte, à une valeur de référence unique de l'IMC.

Dans une moindre proportion, certains médecins n'utilisaient pas au quotidien l'IMC. Ceux-ci faisaient plutôt appel à des critères subjectifs comme leurs impressions visuelles pour dépister l'obésité infantile.

Or, pendant l'enfance, l'impression clinique de corpulence d'un enfant est souvent trompeuse d'où l'importance de calculer l'IMC et de le reporter sur la courbe (et pas seulement le poids et la taille), pour pouvoir quantifier le « niveau de surpoids » et son évolution. Ceci est particulièrement utile à deux périodes de la vie :

- Chez les très jeunes enfants, ces courbes permettent d'identifier les enfants ayant un risque de développer une obésité parmi ceux « paraissant gros ». La majorité des enfants ne reste pas dans le même couloir de corpulence pendant leur croissance, d'où l'intérêt de l'aspect dynamique de l'évolution de la courbe pour différencier les enfants à risque ou pas. Cependant il faut savoir que l'existence d'une obésité chez les parents est un indicateur plus pertinent du risque futur d'obésité que l'excès de poids de l'enfant.

- A l'âge de six ans où, comme nous l'avons vu précédemment, la variation physiologique de la corpulence entraîne une impression

clinique fausse. En effet les enfants de corpulence normale paraissent minces, et ceux ayant un excès pondéral peuvent alors passer inaperçus, d'où l'importance de tracer ces courbes à nouveau.

Ces données mettent en évidence un probable sous diagnostic en pratique courante du nombre d'enfants en situation d'obésité ou de surpoids.

## 2. Implication des médecins généralistes

L'implication affective était très différente selon les médecins généralistes. Près de sept participants sur dix déclaraient proposer une éducation thérapeutique à leurs jeunes patients en surpoids ou obèses mais seulement un tiers d'entre eux la mettait en œuvre systématiquement.

Certains médecins se montraient plus pro actifs. Ils élaboraient eux-mêmes la prise en charge et organisaient le suivi en collaboration, si besoin, avec les spécialistes ou d'autres professionnels.

Alors que les recommandations de l'HAS préconisent que la prise en charge soit fondée sur les principes de l'éducation thérapeutique du patient, il est à noter que trois participants sur dix ne proposent même pas l'éducation thérapeutique à leurs patients traduisant par là un manque d'implication et de motivation évident. Leurs difficultés rencontrées étaient toutefois liées en partie à leurs conditions d'exercice (consultations chronophages non adaptées), au manque de motivation de leur patientèle entraînant en retour un manque de motivation de leur part, au manque de structure adaptée pour la suite de la prise en charge, ainsi qu'à leur faible intérêt pour cette pathologie.

## 3. Les obstacles à la prise en charge de l'obésité infantile en Guadeloupe

Une enquête de Réseau pour la Prévention et la Prise en charge de l'Obésité Pédiatrique (RéPPOP) Aquitaine réalisée en 2006 [77] mettait en avant le manque

de temps des médecins généralistes devant un problème de société qui les dépassait.

De ce fait, la sécurité sociale a instauré au 1<sup>er</sup> novembre 2017 la cotation CSO afin de valoriser la complexité de de ses consultations. Selon notre étude, le manque de temps pour prendre en charge l'obésité infantile n'a été relevé que par un tiers des participants. Cette cotation CSO est sous utilisée avec seulement un tiers des participants l'utilisant.

En effet, plusieurs arguments ont été avancés lors de notre questionnaire : l'omission de cette cotation, la difficulté pour eux de faire payer plus cher les patients alors qu'en général ce sont des situations précaires, et le manque d'information (à savoir que cette cotation est utilisable deux fois par an chez les enfants de 3 à 12 ans en risque avéré d'obésité).

Selon une étude menée par A. Gautier en 2003, les médecins généralistes, dans une large majorité, déclarent se sentir efficaces pour changer les comportements de leurs patients en prévention primaire [78].

Dans notre étude, nous avons pu observer qu'au contraire, une certaine proportion de médecins se sentaient inefficaces et désabusés par ce problème de santé publique. Comme le décrit Florence Lambou en 2013 dans sa thèse [79], la complexité de la prise en charge de l'obésité infantile relève de l'importance de l'évaluation et de la prise en charge de l'environnement familial. C'est en effet souvent des habitudes mises en place depuis des années qu'il faut remettre en question.

Dans notre étude, le manque de motivation de la part des patients et enfants, la culture ainsi que la précarité semblaient être un réel frein à une prise en charge optimale de l'obésité infantile en Guadeloupe.

La résistance des « patients » et plus particulièrement dans l'obésité infantile, des parents, est une situation complexe à gérer pour le médecin généraliste. Il est nécessaire de développer les compétences personnelles, en envisageant les modifications à apporter sous un angle positif (encouragement, renforcement des « bonnes » habitudes existantes...), accompagnées par les mesures sociétales indispensables.

Un autre frein dans la prise en charge de l'obésité infantile était le manque de structure spécialisée dans la prise en charge de cette pathologie. En effet, face à une obésité résistante, sept participants sur dix adressaient leurs patients à un spécialiste (une majorité vers les pédiatres, puis un endocrinologue et enfin le nutritionniste). Par ailleurs, certains médecins interrogés avaient mis en avant les freins aux consultations diététiques et de psychothérapie qui n'étaient pas remboursés par la Sécurité Sociale. Pourtant différentes études comme celle de Braet [80] ont bien démontré l'intérêt des thérapies comportementales qui peuvent s'avérer très efficaces, surtout si elles impliquent simultanément les enfants et leurs familles.

Quant à la structure spécialisée, notre étude a démontré qu'il existait un besoin accru pour les médecins généralistes d'une telle structure afin d'améliorer l'éducation thérapeutique et de trouver une aide et un relais pour leur jeunes patients obèses.

De plus, il existe un réel manque d'information, en effet, le « réseau Grandir » qui avait pour rôle de dépister et prévenir l'obésité avait à l'époque apporté un espoir dans l'aide à l'éducation thérapeutique pour les praticiens, en permettant d'intégrer leurs jeunes patients dans leur filière obésité. Cependant, le réseau s'est éteint petit à petit en laissant donc l'éducation thérapeutique à la charge seule du médecin. Le réseau a de nouveau ouvert, et il existe bel et bien un réel besoin et une grande attente de la part des médecins généralistes en Guadeloupe. « *les gens qui sont là ce sont des gens qui sont formés à l'éducation thérapeutique, j'attends beaucoup d'eux. M1* »

## 4. Coordination des soins

Les recommandations actuelles [74] rappellent que le médecin traitant est l'élément central de la prise en charge et qu'un avis spécialisé est recommandé après un échec d'une prise en charge de 6 mois en cas d'obésité commune de degré 2 et / ou en cas de survenue de complications.

Notre étude a mis en évidence, en fonction du lieu d'exercice, les médecins généralistes interrogés orientaient les familles soit vers

différents types de médecins spécialistes (pédiatres, endocrinologues, ou alors vers les diététiciens, nutritionnistes, psychothérapeutes) soit vers d'autres structures (réseau Grandir, PMI).

Face à une obésité résistante, seulement un tiers des médecins généralistes en Guadeloupe réalisaient un bilan sanguin, et une grande majorité s'accordait à orienter les patients vers les spécialistes pour diverses raisons : par manque de temps, par facilité, par découragement ou par un sentiment de manque de compétence.

## **5. Réponse à la proposition d'un hôpital de jour pour obésité infantile.**

Enfin, la création d'une structure telle qu'un hôpital de jour pour obésité infantile en Guadeloupe est une proposition qui a été appréciée par neuf participants sur 10. Celle-ci permettrait aux médecins de trouver un appui dans leur prise en charge notamment en regroupant dans un même lieu les spécialistes nécessaires à la prise en charge, et en promouvant l'éducation thérapeutique, « compliquée et longue M5 », avec un personnel soignant qualifié qui reste selon eux le fondement de la prise en charge.

Nous avons finalement retrouvé, in fine, une réelle envie de la part des médecins généralistes de prendre en charge au mieux cette pathologie mais celle-ci semble amoindrie par le manque d'investissement, qu'il soit de la part des autorités publiques, des associations et parfois même des patients.



## **V. Perspectives**

Après réalisation de cette étude et afin d'améliorer au mieux la prise en charge de l'obésité infantile en Guadeloupe, nous avons relevé différents points qui nous sembleraient utiles à mettre en place à l'avenir et permettant des pistes de réflexions en termes d'organisation de soins.

### **- La consultation de dépistage obligatoire**

Comme le préconisait déjà la Commission de Prévention de l'Obésité en 2009 [67], une consultation de dépistage, obligatoire et spécifique pourrait permettre à la fois de sensibiliser davantage les parents et, par la même occasion, impliquer et familiariser les médecins face à ce problème majeur de santé publique.

Afin d'assurer cette consultation de dépistage, celle-ci pourrait débiter en PMI puisqu'un certain nombre d'enfants dit en situation précaire sont suivi dans de telles structures, et afin d'assurer la continuité des soins, l'élaboration d'inter consultation avec le médecin généraliste serait alors envisageable suivant la situation et l'évolution.

### **- Un fascicule**

Le rôle du suivi du médecin généraliste est primordial dans l'obésité infantile. La régularité et la continuité sont des atouts majeurs, l'enjeu principal étant de soutenir la motivation, garante du maintien à long terme des changements de comportement hygiéno-diététique.

Au cours des entretiens qualitatifs, nous nous sommes aperçues que les médecins généralistes effectuaient une prise en charge parfois peu structurée, non programmée avec des objectifs non clairement définis. En effet, les recommandations de l'HAS sont très complètes, cependant elles semblent peu adaptées pour une synthèse rapide lors de consultations de médecine générale. Dans l'article « Comment améliorer la prévention en Médecine générale » paru

informatisé fait partie des solutions ayant fait leurs preuves pour améliorer la prévention en médecine générale [81].

Cette étude nous a donné l'idée d'élaborer une fiche de recommandation type organigramme (annexe 4) sur la conduite à tenir devant un enfant en surpoids ou obèse avec les interlocuteurs spécialisés en fonction de la situation géographique : Grande-Terre/Basse-Terre. Ainsi, lors d'une consultation, le médecin généraliste aura des objectifs clairs et définis et pourra adresser le patient selon ses besoins.

Par ailleurs, nous avons élaboré un fichier Excel (annexe 5) permettant aux médecins généralistes en remplissant la taille et le poids de calculer automatiquement l'IMC qui est alors reconduit directement sur la courbe de corpulence Fille/Garçon, ceci afin de faciliter l'utilisation de cette courbe et nous l'espérons, améliorer le dépistage de l'obésité infantile.

De plus, la distribution aux médecins généralistes de fiches sur l'alimentation en fonction de l'âge devrait être une des mesures importantes à réaliser afin d'améliorer l'éducation thérapeutique au cabinet.

Enfin, on pourrait proposer aux fournisseurs de logiciels médicaux d'inclure le travail que nous avons réalisé sur fichier Excel dans leurs éditions, afin de fournir un nouvel outil au dépistage systématique de tous les enfants se présentant en cabinet de médecine générale.

- **Aborder le sujet de l'obésité dès la grossesse.**

La prévention doit être entreprise le plus précocement possible en conseillant les patientes, sur leur alimentation avant et pendant la grossesse, en expliquant les risques d'une trop grande prise de poids, sur l'allaitement. (Le guide de nutrition de la grossesse réalisé par le PNNS est un support à conseiller à toutes les femmes enceintes)

En effet, selon des études menées par l'INSERM comme l'enquête ObEpi en 2012 et l'InVS [82,83], semblent montrer que la stabilisation de l'obésité de l'enfant en France pourrait aussi être due à l'augmentation de l'allaitement maternel.

De l'alimentation au biberon à la diversification et l'alimentation de l'enfant, le médecin généraliste a un rôle de conseil auprès des parents. Mais il se doit aussi de questionner les parents sur leur alimentation et leurs activités physiques afin de changer les habitudes de vie au plus tôt car on sait dorénavant que les habitudes familiales sont un réel obstacle à la prise en charge de l'obésité infantile [69].

Les enquêtes du Syndicat Français des Aliments de l'Enfance et de la Diététique (SFAED) [84] montrent que, à partir de 1 an, l'alimentation familiale s'est implantée. L'alimentation a tendance à être simplifiée comme celle des grands et devient moins variée. Une période critique entre 15 mois et 18 mois est identifiée. Cette période est celle de la moindre implication des parents et des médecins dans le suivi alimentaire de l'enfant en bas âge, malgré des besoins nutritionnels qui demeurent spécifiques jusqu'à 3 ans [85].

La consultation de dépistage obligatoire dont nous avons parlé précédemment pourrait alors être fixée à 16-18 mois afin d'améliorer le plus précocement possible la prise en charge.

### - Les campagnes d'information

Les campagnes d'information sont un argument de poids dans la prévention en général.

Ces campagnes déjà basée sur la consommation de fruits et légumes et le sport chez les adultes et donc de la famille (les fameux « mangez cinq fruits et légumes par jour », « mangez, bougez » et « ne mangez pas trop gras, trop sucré, trop salé ... ) ont su instaurer une dynamique et doivent être maintenues et amplifiées.

En Guadeloupe, certaines habitudes alimentaires telles que le sandwich à 9h, le goûter à l'école à base de soda/Yop et chips/biscuits à chaque cours de récréation, les « légumes pays » qui ne sont autres que des féculents (ignames, patates douces...) doivent faire l'objet de campagne de sensibilisation afin de modifier progressivement les mentalités et la façon de consommer des Guadeloupéens.

L'introduction de cours de nutrition à l'école au même titre que les cours d'éducation sexuelle pourraient favoriser cette campagne

d'information au niveau des enfants et ce dès leur plus jeune âge.

### - **Améliorer la formation des médecins**

L'HAS recommande que l'ensemble des professionnels impliqués bénéficie d'une formation spécifique initiale et continue avec, au minimum, une sensibilisation à l'éducation thérapeutique et une formation à la prise en charge de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent.

L'étude sur les difficultés de la réalisation de la prévention de l'obésité infantile en soins primaires menée par C. Dupraz, en 2010, [86] montre que, bien que 54 % des généralistes interrogés aient déjà suivi une formation continue sur le sujet, 80 % ressentent le besoin de connaissances supplémentaires. Notre étude a montré que la plupart des médecins interrogés étaient demandeurs d'une formation médicale continue dans ce domaine.

Un effort de formation sur l'obésité doit être entrepris auprès des médecins généralistes et au cours des études médicales. Il doit porter sur les nouvelles connaissances physiopathologiques, sur l'importance de l'examen clinique, l'analyse des facteurs de risque (parents obèses, niveau de sédentarité,), l'analyse des comportements (alimentaires et autres) et sur les complications à plus ou moins long terme.

De plus, il est nécessaire d'informer les médecins généralistes de la nouvelle cotation de suivi d'obésité qui semble sous utilisée et permet de valoriser la complexité de ces consultations.

### - **La mise en place de structure spécialisée**

Selon la thèse du Dr Robinet Pauline en 2008 sur l'obstacle au traitement de l'obésité infantile [87], celle-ci émet l'hypothèse que le médecin généraliste pourrait s'impliquer sur le plan local en créant ou en faisant partie d'un réseau. Ce dernier intégrerait, non seulement des professionnels de santé, mais également les professionnels en contact direct avec les enfants (commerçants, enseignants...).

L'objectif serait de modifier l'environnement où vivent les familles pour qu'il soit plus favorable à l'activité physique et à une alimentation saine.

En Guadeloupe, le réseau Grandir, qui est une association qui a pour but, entre autres, l'évaluation et le dépistage de l'obésité infantile a pris un nouvel essor et il serait intéressant de promouvoir cette association ainsi que l'adhésion des médecins généralistes afin de permettre cette fois-ci sa pérennisation.

Il reste tout de même à créer en Guadeloupe une structure spécialisée telle qu'un hôpital de jour. Celui-ci permettrait une prise en charge optimale des jeunes guadeloupéens en proposant de l'éducation thérapeutique et des soignants formés à cela, des spécialistes tels que des endocrinopédiatres, des diététiciennes, des psychologues... Cette structure pourrait aussi aider les médecins généralistes dans leur prise en charge et les aider à s'approprier la démarche éducative pour améliorer leurs pratiques.

## **VI. Conclusion**

L'obésité infantile est un motif de consultation complexe à laquelle les médecins généralistes sont confrontés fréquemment en Guadeloupe.

Notre travail a permis de réaliser un état des lieux et de comprendre l'approche de la prise en charge de l'obésité infantile par les médecins généralistes dans le but de contribuer à une amélioration de leurs pratiques.

Les médecins généralistes sont conscients de leur rôle primordial face à ce problème de santé publique lié à leur position de médecin de famille. Leur implication reste importante même si on retrouve une lassitude et un désintéressement non négligeable chez les médecins généralistes en général plus âgés de Guadeloupe.

Leurs difficultés rencontrées semblent être d'une part un manque de moyens, de structures et de coordination. Et d'autre part, un manque d'éducation de la population aux règles hygiéno-diététiques et aux complications liées à l'obésité.

Au terme de ce travail, nous proposons un organigramme répondant au souhait des médecins généralistes et permettant de disposer d'un outil d'informations pratiques dans lequel seront précisées les conduites à tenir ainsi que les correspondants accessibles en Guadeloupe. De plus, via notre fichier Excel qui permet le calcul d'IMC avec transposition de celui-ci sur la courbe de corpulence nous espérons faciliter et améliorer le dépistage de l'obésité infantile.

Ainsi, ce travail propose des pistes de réflexions en termes d'organisation de soins qui pourraient être évaluées secondairement à l'aide d'études quantitatives, pour vérifier l'efficacité de leurs mises en place.

Notre étude pourrait être poursuivie en interrogeant les médecins sur l'apport en pratique d'un outil spécifique à disposition (fascicule et fichier Excel) lors de la prise en charge de l'obésité infantile en Guadeloupe.

Enfin, dans un temps futur (mais prochain nous l'espérons) un travail

complémentaire pourrait consister à réaliser une étude quantitative sur les résultats apporté par la création d'un hôpital de jour en Guadeloupe.

## VII. Bibliographie

- [1] Charles M. Épidémiologie de l'obésité infantile : le passé, le présent, l'avenir. Mt Pédiatr. 2007;10(6):360-364.
- [2] World Health Organization. Obesity and overweight. Fact sheet n°311. Geneva: WHO; 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- [3] Castetbon K, Vernay M, Malon A, Salanave B, Deschamps V, Roudier C, et al. Dietary intake, physical activity and nutritional status in adults: the French nutrition and health survey (ENNS, 2006-2007). Br J Nutr. 2009;102(5):733-43.
- [4] Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale : rapport d'une consultation de l'OMS (2003)
- [5] INSERM dossier d'information obésité [disponible en ligne] <http://www.inserm.fr/thematiques/physiopathologie-metabolisme-nutrition/dossiers-d-information/obesite>
- [6] Bray, G. A. Pathophysiology of obesity. Am. J. Clin. Nutr. 1992;(55), 488S–494S
- [7] Frelut M.-L. Obésité de l'enfant et de l'adolescent. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), pédiatrie, 4-002-L-30, 2009.
- [8] Rolland-Cachera MF, Cole TJ, Sempé M, Tichet J, Rossignol C, Charraud A. Body Mass Index variations : centiles from birth to 87 years. Eur J Clin Nutr 1991;45:13-21.
- [9] Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 2000 ;320:1240-3.
- [10] de Onis M, Garza C, Onyango AW, Rolland-Cachera MF ; le Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie. Les standards de croissance de l'Organisation mondiale de la santé pour les nourrissons et les jeunes enfants. Arch Pediatr 2009;16:47-53.
- [11] Thibault H. et al. Pourquoi et comment utiliser les nouvelles courbes de corpulence pour les enfants ? Arch Pediatr 2010;17(12):1709-15.
- [12] Haute autorité de santé. Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent. Recommandation pour la pratique clinique, septembre 2011. [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr).
- [13] Med Sci (Paris) 2003 ; 19 (10) : 943–949



- Ann Endocrinol (Paris) 2000 ;(61),N°sup 1 [15] Quand faut-il s'inquiéter ? [Internet]. Obésité et surpoids de l'enfant Hôpital Robert-Debré. Disponible sur : <http://obesite-robertdebre.aphp.fr/quand-faut-il-sinquieter/>
- [16] Muoio DM, Dohn GL. Peripheral metabolic actions of leptin. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2002;16(4):653-666.
- [17] MacDougald O, Hwang CS, Fan H, Lane MD. Regulated expression of the obese gene product (leptin) in white adipose tissue and 3T3-L1 adipocytes. Proc NatlAcadSci. 1995;92(20):9034-9037.
- [18] LE STUNFF C., RAFFIN-SAMSAN M.L., BOUGNERES P., Obésités liées à des défauts moléculaires de la voie « leptine-hypothalamus », JL Euronext, juin 1999, Vol 1, n°1 : 107-16
- [19] Oppert JM. Leptine et régulation du poids corporel. Cah Nutr Diet. 1997;32(4):217- 223.
- [20] Guerre-Milo M. L'adiponectine, une hormone adipocytaire impliquée dans l'homéostasie glucidique et les fonctions cardiovasculaires. Sang thrombose vaisseaux. 2007;19(5):255-60.
- [21] Surmi B, Hasty A. Macrophage infiltration into adipose tissue: initiation, propagation and remodeling. Future Lipidology. 2008;3(5):545-556.
- [22] Guerre-Milo M. Le tissu adipeux de l'obèse : causes et conséquences de l'infiltration macrophagique. Mol Endocrinol 2008 ; 10 (3) : 162-7
- [23] Croissance et troubles de la croissance | Inserm - La science pour la santé [Internet]. Inserm - La science pour la santé. 2018. Disponible sur : <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/croissance-ettroubles-croissance>
- [24] DUTRIEU PASCAUD S. Prévention et dépistage du surpoids et de l'obésité chez l'enfant et l'adolescent : le rôle clé du médecin généraliste [Internet]. Nevers; 2016. Disponible sur : <http://aurore.unilim.fr/theses/nxfile/default/7877f0b5-603444a6...0/M20163111.pdf>
- [25]:[Cushing's disease in children and adolescents].Linglart A, Visot A Neurochirurgie. 2002 May; 48(2-3 Pt 2):271-80.
- [26] <https://www.pced.fr/archives/normal/10/tableaux-cliniques-de-la-maladie-decushing-de-lenfant-et-de-ladolescent.html>
- [27] Van Vliet G. Hypothyroidism in infants and children: Congenital hypothyroidism. In: The Thyroid: A fundamental and clinical text, Braveman LE, Utiger RD. ed. Lippincott Williams & Wilkins, New York, 2004.

- [28] Walley AJ, Asher JE, Froguel P. The genetic contribution to non-syndromic human obesity. *Nat Rev Genet* 2009;10(7):431-42.
- [29] Louis Pérusse, Claude Bouchard. Bases génétiques de l'obésité familiale au Québec. *Medecine/Sciences* 2003 ; 19 : 937-42
- [30] Montagne L. Génétique de l'obésité de l'enfant [Internet]. Lille; 2017. Disponible sur : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01707114/document>
- [31] Farooqi IS. Weight regulation and monogenic obesity. In: Brook C, Clayton P, Brown R, ed. *Brook's clinical pediatric endocrinology*. 5th ed. Oxford: Blackwell Publishing; 2005. p. 410-418.
- [32] Silventoinen K, Rokholm B, Kaprio J, Sørensen TIA. The genetic and environmental influences on childhood obesity: a systematic review of twin and adoption studies. *Int J Obes* 2010;34(1):29-40.
- [33] Agras WS, Mascola AJ. Risk factors for childhood overweight. *Curr Opin Pediatr* 2005;17(5):648-52.
- [34] Deierlein AL, Siega-Riz AM, Adair LS, Herring AH. Effects of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on infant anthropometric outcomes. *J Pediatr* 2011;158(2):221-6.
- [35]. Volume 13, Issue 8 Special Issue: Maternal-Infant Nutritional Factors and Risk for Early Obesity Development August 2018 Pages 467-475
- [36] Lapillonne A, Guerin S, Braillon P, Claris O, Delmas PD, Salle BL. Diabetes during pregnancy does not alter whole body bone mineral content in infants. *J Clin Endocrinol Metab* 1997;82(12):3993-7.
- [37] JL, Michaelsen KF, Rasmussen KM, Sørensen TIA. Maternal prepregnant body mass index, duration of breastfeeding, and timing of complementary food introduction are associated with infant weight gain. *Am J Clin Nutr* 2004;80(6):1579-88.
- [38] Catalano PM, Thomas A, Huston-Presley L, Amini SB. Increased fetal adiposity: a very sensitive marker of abnormal in utero development. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189(6):1698-704.
- [39] von Kries R, Bolte G, Baghi L, Toschke A. Parental smoking and childhood obesity--is maternal smoking in pregnancy the critical exposure?. *International Journal of Epidemiology*. 2007;37(1):210-216.
- [40] Oken E, Levitan EB, Gillman MW. Maternal smoking during pregnancy and child overweight: systematic review and meta-analysis. *Int J Obes* 2008;32(2):201-10.

- [41] Ino T. Maternal smoking during pregnancy and offspring obesity: meta-analysis. *Pediatr Int* 2010;52(1):94-9.
- [42] *Quotidien du Médecin*, 6 nov. 1995.
- [43] Perry H. Les déterminants précoces de l'obésité infantile : étude rétrospective d'une population pédiatrique franc-comtoise [thèse]. Besançon: faculté de médecine; 2010.
- [44] Leger J, Limoni C, Collin D, Czernichow P. Prediction factors in the determination of final height in subjects born small for gestational age. *Pediatr Res* 1998;43(6):808-12.
- [45] Roe L, Kling S, Rolls B. What is eaten when all of the foods at a meal are served in large portions?. *Appetite*. 2016;99:1-9.
- [46] Aparicio A, Rodríguez-Rodríguez E, Aranceta-Bartrina J, Gil Á, González-Gross M, Serra-Majem L et al. Differences in meal patterns and timing with regard to central obesity in the ANIBES ('Anthropometric data, macronutrients and micronutrients intake, practice of physical activity, socioeconomic data and lifestyles in Spain') Study. *Public Health Nutrition*. 2017;20(13):2364-2373.
- [47] Television watching and risk of childhood obesity: a meta-analysis. *Eur J Public Health*. 2016 Feb;26(1):13-8. doi: 10.1093/eurpub/ckv213. Epub 2015 Nov 24.
- [48] Bhadoria A, Sahoo K, Sahoo B, Choudhury A, Sufi N, Kumar R. Childhood obesity: Causes and consequences. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2015;4(2):187.
- [49] BJORNTORP P. Obesity, (1997) *Lancet*, 350 (9075) , p. 423-426.
- [50] MADSEN K., WEEDN A., CRAWFORD P. Disparities in Peaks, Plateaus, and Declines in Prevalence of High BMI Among Adolescents; *Pediatrics* Vol. 126 No. 3 September 1, 2010 ; p. 434 -442
- [51] Mettre fin à l'obésité de l'enfant [Internet]. WHO; 2017. [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206451/9789242510065\\_fre.pdf;jsessionid=E0D622F9CAE2B0A9C2D66D498961CA70?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206451/9789242510065_fre.pdf;jsessionid=E0D622F9CAE2B0A9C2D66D498961CA70?sequence=1)
- [52] de Onis M, Blössner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2010;92(5):1257-1264.
- [53] Obesity update [Internet]. OECD; 2017. <https://www.oecd.org/els/healthsystems/Obesity-Update-2017.pdf>
- [54] World Obesity Federation| Home [Internet]. [Worldobesity.org](http://Worldobesity.org). <https://www.worldobesity.org/>
- [55] Verdot C, Torres M, Salanave B, Deschamps V. Corpulence des enfants et des adultes en France

métropolitaine en 2015. Résultats de l'étude Esteban et évolution depuis 2006. Bull Epidemiol Hebd. 2017;(13):234-41.  
[http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/13/2017\\_13\\_1.html](http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/13/2017_13_1.html)

[56] Surcharge pondérale en Guadeloupe et en Martinique en 2013, Volet santé KANNARI [Internet]. ORSAG; 2013. [https://www.orsag.fr/wp-content/uploads/2015/11/ORSAG\\_Surcharge\\_ponderale\\_en\\_Guadeloupe\\_et\\_Martinique\\_CO\\_2015.pdf](https://www.orsag.fr/wp-content/uploads/2015/11/ORSAG_Surcharge_ponderale_en_Guadeloupe_et_Martinique_CO_2015.pdf)

[57] Surcharge pondérale et obésité abdominale en Guadeloupe en 2013 [Internet]. ORSAG; 2013. [https://www.orsag.fr/wp-content/uploads/2016/12/ORSaG\\_Surcharge\\_ponderale\\_et\\_obesite\\_abdominale\\_en\\_guadeloupe\\_en\\_2013\\_Kannari\\_2016-2.pdf](https://www.orsag.fr/wp-content/uploads/2016/12/ORSaG_Surcharge_ponderale_et_obesite_abdominale_en_guadeloupe_en_2013_Kannari_2016-2.pdf)

[58] Surcharge pondérale et obésité abdominale, Résultats de l'enquête KANNARI, Martinique [Internet]. 2015. Disponible sur :  
[https://www.martinique.ars.sante.fr/system/files/2018-03/4%20pages%20Kannari%20OSM\\_surcharge%20pond%C3%A9rale%20%282%29.pdf](https://www.martinique.ars.sante.fr/system/files/2018-03/4%20pages%20Kannari%20OSM_surcharge%20pond%C3%A9rale%20%282%29.pdf)

[59] Prevalence of Overweight and Obesity Among Children and Adolescents Aged 2 –19 Years: United States, 1963 –1965 Through 2013 –2014 [Internet]. National center for health statistics; 2016.  
[https://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/obesity\\_child\\_13\\_14/obesity\\_child\\_13\\_14.pdf](https://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/obesity_child_13_14/obesity_child_13_14.pdf)

[60] Asieba I. Racial/Ethnic Trends in Childhood Obesity in the United States. Journal of Childhood Obesity. 2016;01(01).

[61] Lévy-Marchal C, Fagot-Campagna A, Daniel M. Surveillance épidémiologique du diabète de l'enfant [Internet]. 2007 [cited 4 November 2018]. Available from: [https://www.inserm.fr/sites/default/files/2017-11/Inserm\\_RapportThematique\\_Surveillancediabeteeenfant.pdf](https://www.inserm.fr/sites/default/files/2017-11/Inserm_RapportThematique_Surveillancediabeteeenfant.pdf)

[62] Revue des maladies respiratoires VI 26, N° HS1 janvier 2009 p.26

[63] Complications et comorbidités du surpoids et de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent [Internet]. HAS; 2013. Disponible sur :  
[https://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/10irp02\\_memo\\_obesite\\_enfant\\_adolescent\\_recapitulatif\\_des\\_complications\\_comorbidites\\_du\\_surpoids\\_et\\_obesite.pdf](https://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/10irp02_memo_obesite_enfant_adolescent_recapitulatif_des_complications_comorbidites_du_surpoids_et_obesite.pdf)

[64] Mary P. Complications orthopédiques de l'obésité. Archives de Pédiatrie. 2013;20(5):H63-H64.

[65] Obésité et addiction – CREGG [Internet]. CREGG. 2012. Disponible sur :  
<https://www.cregg.org/commissions/motricite-et-nutrition/articles/obesite-et-addiction/> [66] EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020 [Internet]. 2014 Disponible sur :

[https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/nutrition\\_physical\\_activity/docs/childhood\\_obesity\\_actionplan\\_2014\\_2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/nutrition_physical_activity/docs/childhood_obesity_actionplan_2014_2020_en.pdf)

[67] Assemblée nationale. Rapport d'information de Valérie Boyer déposé en conclusion des travaux de la mission sur la prévention de l'obésité. 30 septembre 2008. <http://www.assembleenationale.fr/13/rap-info/i1131.Asp>

[68] Programme national nutrition santé 2011-2015 [Internet]. Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé; 2011. Disponible sur :

[http://inpes.santepubliquefrance.fr/reperes\\_nutritionnels/pdf/pnns-2011-2015.pdf](http://inpes.santepubliquefrance.fr/reperes_nutritionnels/pdf/pnns-2011-2015.pdf)

[69] Farpour-Lambert N, Nydegger A, Kriemler S, L'Allemand D, Puder JJ. Comment traiter de l'obésité de l'enfant ? Importance de la prévention primaire. Rev Médicale Suisse. 2008;4(146):533-6

[70] Algorithme du dépistage du surpoids et de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent

[Internet]. HAS; 2018. Disponible sur :

[https://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/10irp02\\_algo\\_obesite\\_enfant\\_adolescent\\_depistage\\_surpoids\\_et\\_obesite.pdf](https://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/10irp02_algo_obesite_enfant_adolescent_depistage_surpoids_et_obesite.pdf)

[71] Farpour-Lambert, N. (2004). Obésité de l'enfant : rôle de l'activité physique. Revue Médicale Suisse. 531. Disponible sur :

<http://titan.medhyg.ch/mh/formation/article.php3?sid=23611>

[72] Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé [Internet].

Organisation Mondiale de la Santé; 2010. Disponible sur :

[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44436/9789242599978\\_fre.pdf;jsessionid=814CA4D9A36986B6F4EC9DD76992F5F6?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44436/9789242599978_fre.pdf;jsessionid=814CA4D9A36986B6F4EC9DD76992F5F6?sequence=1)

[73] Ferreira S. Comment prévenir l'Obésité infantile? [Internet]. Elsevier.com. 2017. Disponible sur : <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/paramedicaux-pro/commentprevenir-lobesite-infantile>

[74] Haute Autorité de Santé. Surpoids et obésité. Recommandations en Santé Publique. Saint-Denis La Plaine : HAS; 2012. Disponible sur

[http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Obesite\\_recos.pdf](http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Obesite_recos.pdf)

[75] Kaufmann J-C. L'enquête et ses méthodes – L'entretien compréhensif. 2<sup>ème</sup> Collection 128, Edition Armand Colin, 2<sup>ème</sup> éd. 2007.

[76] Pope C, Mays N. Qualitative research: reaching the parts other methods cannot reach: an introduction to qualitative methods in health and health services research. BMJ; 311:42-5. 1995.

[77] Thibault H, Desbrest-Bastet M, Ducos G, Saubusse E, Maurice-Tison S. Pratiques et attentes des médecins. Une enquête du réseau RéPPOP Aquitaine. Concours med2007; 129 (33- 34): 1181-4.

- [78] URML Pays de Loire. Rapport intermédiaire de l'évaluation de la campagne de visite de sensibilisation de médecins généralistes au dépistage précoce de l'obésité infantile. Nantes; 2009.
- [79] Lambou F. La Prise en charge et le dépistage de l'obésité infantile: Pratiques et attentes des médecins généralistes des Landes. Thèse de médecine générale. Bordeaux 2013.
- [80] Braet C. Patient characteristics as predictors of weight loss after an obesity treatment for children. *Obesity* 2006 ; 14(1): 148-55.
- [81] Bataillon R, Samzun JL, Levasseur G. Comment améliorer la prévention en Médecine Générale. *La Revue du Praticien Médecine Générale*. 21 Novembre 2006 ; 750 : 1313- 1316.
- [82] Eschwege E, Charles M, Basdevant A. Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité: ObEpi 2012. 2012, Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (INSERM).
- [83] Castetbon K. Etude nationale nutrition santé ENNS, 2006 : Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). 2006, Institut de Veille Sanitaire (InVS) Paris. p. 77.
- [84] Conseil National de l'Alimentation, 15 Décembre 2005. Disponible sur [http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/avis\\_cna\\_54.pdf](http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/avis_cna_54.pdf)
- [85] De Onis M, Garza C, Onyango AW, Rolland-Cachera MF. Le Comité de Nutrition de la Société Française de Pédiatrie. WHO growth standards for infants and young children. *Arch Pediatr*. 2009 Jan; 16(1) : 47-53. Epub 2008 Nov 25.
- [86] C. Dupraz, C. Ginet, X. Lainé, C. Perdrix. Difficultés de la réalisation de la prévention de l'obésité infantile en soins primaires ; 2010.
- [87] Robinet P. Obstacle au traitement de l'obésité infantile : enquête auprès des familles défavorisées. *Médecine humaine et pathologie*. 2012.

## VIII. Annexes

### Annexe 1 : Liste des médicaments pouvant engendrer une prise de poids

Dénomination Commune Internationale	Spécialités
<b>ANTIPSYCHOTIQUES</b>	
<b>ANTIPSYCHOTIQUE CLASSIQUES</b>	
Amisulpride	Solian*
Chlorpromazine	Largactil*
Cyamémazine	Tercian*
Dropéridol	Droleptan*
Flupentixol	Fluanxol*
Fluphénazine	Modécate*
Halopéridol	Haldol*
Lévomépromazine	Nozinan*
Loxapine	Loxapac*
Pipampérone	Dipipéron*
Pipotiazine	Piportil*
Propériciazine	Neuleptil*
Sulpiride	Dogmatil* Synédil*
Tiapride	Tiapridal*
Zuclopentixol	Clopixol*
<b>ANTIPSYCHOTIQUES ATYPIQUES</b>	
Aripiprazole	Abilify*
Clozapine	Léponex*
Olanzapine	Zydaphora* Zypadhera* Zyprexa*
Palipéridone	Xepilion*
Risperidone	Risperdal* Risperdal oro* Risperdal consta LP*
<b>ANTIDÉPRESSEURS</b>	
<b>ANTIDÉPRESSEURS TRICYCLIQUES</b>	
Amiériptiline	Elavil* Laroxyl*
Amoxapine	Défanyl*
Clomipramine	Anafranil*
Dosulépine	Prothiaden*
Doxépine	Quitaxon*
Imipramine	Tofranil*
Maprotiline	Ludiomil*
Trimipramine	Surmontil*
<b>ANTIDÉPRESSEURS INHIBITEURS SÉLECTIF DE LA RECAPTURE DE SÉROTONINE</b>	
Citalopram	Séropam*
Escitalopram	Seroplex*
Fluoxamine	Floxyfral*
Paroxétine	Deroxat* Divarius*
Sertraline	Zoloft*
<b>ANTIDÉPRESSEUR AUTRES</b>	
Duloxétine	Cymbalta*
Mirtazapine	Norset*
Venlafaxine	Effexor*
<b>THYMORÉGULATEURS</b>	
Divalproate	Dépakote*
Lithium	Téralithe*
Modafinil	Modiodal*
Valpromide	Dépakimide*
<b>ANTIÉPILEPTIQUES</b>	
<b>ANTIÉPILEPTIQUES CLASSIQUES</b>	
Acide valproïque	Dépakine* Micropakine*
Carbamazépine	Tégrétoil*
<b>ANTIÉPILEPTIQUES AUTRES</b>	
Gabapentine	Neurontin*
Lévétiracétam	Keppra*
Prégabaline	Lyrica*
Rétigabine	Trobalt*
Topiramate	Epitomax*
Vigabatrin	Sabril*
<b>ANTIDIABÉTIQUES ORAUX</b>	
<b>INHIBITEURS DE LA DIPEPTIDYLPEPTIDASE</b>	
Vildagliptine	Galvus*
<b>ANTIHYPERTENSEURS</b>	
<b>BÊTA-BLOQUANTS</b>	
Métoprolol	Logimax* Seloken* Selozok*
<b>INHIBITEURS CALCIIQUES</b>	
Amlodipine	Caduet* Coveram* Exforge HCT* Sevkar*
Isradipine	Twynsta*
Isradipine	Icaz*
<b>ANTIHYPERTENSEURS D'ACTION CENTRALE</b>	
Méthylidopa	Aldomet*
<b>ANTIHYPERTENSEURS VASODILATEURS</b>	
Minoxidil	Lonoten*
<b>ANTIHISTAMINIQUES</b>	
Bilastine	Inorial*
Cétirizine	Virlix* Zyrtec*
Cyproheptadine	Periactine*
Kétotifène	Zaditen*
Lévocétirizine	Xyzall*
Mizolastine	Mizollen*
Rupatadine	Wystamm*
<b>ANTIMIGRAINEUX</b>	
<b>BÊTA-BLOQUANTS</b>	
Métoprolol	Seloken*
<b>ANTIMIGRAINEUX AUTRES</b>	
Flunarizine	Sibelium*
Pizotifène	Sanmigran*
<b>ANTALGIQUES</b>	
<b>ANALGÉSIIQUES OPIOÏDES</b>	
Fentanyl	Pecfent*
<b>ANTI-INFLAMMATOIRES NON STÉROÏDIENS</b>	
Acéclofénac	Cartrex*
Etoricoxib	Arcoxia*
<b>ANTIVIRAUX</b>	
Atazanavir	Reyataz*
Darunavir	Prezista*
Imatinib	Glivec*
Raltégravir	Isentress*
Ritonavir/lopinavir	Kaletra*
<b>ANTICANCÉREUX</b>	
Arsenic	Trisenox*
Anagrélide	Xagrid*
Bexarotène	Targetin*
Bicalutamide	Casodex*
Bortézomib	Velcade*
Busulfan	Busilvex*
Cyclophosphamide	Endoxan*
Dasatinib	Sprycel*
Docétaxel	Taxotère*
Hydroxycarbamide	Siklos*
Létozole	Femara*
Mégestrol	Mégace*
Nilotinib	Tasigna*
Témazolamide	Temodal*
Trastuzumab	Herceptin*
Vinflunine	Javior*
<b>IMMUNOSUPPRESSEURS</b>	
Abatacept	Orencia*
Basiliximab	Simulect*
Bélatacept	Nulojix*
Certalizumab	Cimzia*
Évérolimus	Afinitor*
Glatiramère	Copaxone*
Interféron bêta1a	Avonex*
Omalizumab	Xolair*
Tacrolimus	Advagraf* Modigraf*
Tocilizumab	Roactemra*
<b>CORTICOIDES</b>	
Béclométasone	Innovair*
Triamcinolone	Kenacort retard*
<b>GESTROPROGESTATIFS</b>	
Chlormadione	Lutéran*
Désogestrel	Cerazette*
Estradiol	Délideose* Dermestril* Estrapatch* Estrofen* Femsept* Oesclim* Oestrodose* Oestrogeil* Oromone* Provames* Thai sept* Vivelledot*
Estradiol, Diénoest	Qlaira*
Estradiol, Drosprénone	Angeliq*
Estradiol, Dydrogéstérone	Climaston*
Estradiol, Lévonorgestrel	Femsept combi* Femseptivo*

Estradiol, Médroxyprogestérone	Divina <sup>*</sup> Duova <sup>*</sup>
Estradiol, Nomégestrol	Naemis <sup>*</sup> Zoely <sup>*</sup>
Estradiol, Noréthistérone	Activeille <sup>*</sup> Kliogest <sup>*</sup> Novofemme <sup>*</sup> Trisequens <sup>*</sup>
Éthinylestradiol, Désogestrel	Désobel <sup>*</sup> Mercilon <sup>*</sup> Varnoline <sup>*</sup>
Éthinylestradiol, Drospirénone	Jasmine <sup>*</sup> Jasminelle <sup>*</sup> Yaz <sup>*</sup>
Éthinylestradiol, Etonogestrel	Nuvaring <sup>*</sup>
Éthinylestradiol, Gestodène	Carlin Gé <sup>*</sup> Felixita <sup>*</sup> Mélodia <sup>*</sup> Minesse <sup>*</sup>
Éthinylestradiol, Lévonorgestrel	Adépal <sup>*</sup> Daily Gé <sup>*</sup> Leeloo Gé <sup>*</sup> Ludéal Gé <sup>*</sup>
Éthinylestradiol, Norgestimate	Cilest <sup>*</sup> Triafermi <sup>*</sup> Tricilest <sup>*</sup>
Éthinylestradiol, Norelgestromine	Evra <sup>*</sup>
Éthinylestradiol, Noréthistérone	Triella <sup>*</sup>
Etonogestrel	Nexplanon <sup>*</sup>
Lévonorgestrel	Mirena <sup>*</sup>
Médrogestone	Colprone <sup>*</sup>
Médroxyprogestérone	Depo-prodasone <sup>*</sup> Depo-provera <sup>*</sup> Farlutal <sup>*</sup>
Nomégestrol	Lutényl <sup>*</sup>
Promégestone	Surgestone <sup>*</sup>
Tibolone	Livial <sup>*</sup>

AUTRES HORMONES	
Androstanoalone	Andractim <sup>*</sup>
Bicalutamide	Casodex <sup>*</sup> Ormandyl Gé <sup>*</sup>
Buséreléline	Bigonist <sup>*</sup>
Cyprotérone	Androcur <sup>*</sup>
Danazol	Danatrol <sup>*</sup>
Dégarélix	Firmagon <sup>*</sup>
Desmopressine	Minirin <sup>*</sup> Minirinmelt <sup>*</sup>
Diéthylstilbestrol	Distilbène <sup>*</sup>
Éthinylestradiol, Cyprotérone	Holgyème <sup>*</sup> , Lumalia <sup>*</sup>
Follitropine alfa	Gonal-f <sup>*</sup>
Gonadotrophine	Gonadotrophine chorionique endo <sup>*</sup>
Leuproréline	Eligard <sup>*</sup> Enantone <sup>*</sup>
Ménotropine	Menopur <sup>*</sup>
Tériparatide	Forsteo <sup>*</sup>
Testostérone	Androgel <sup>*</sup> Intrinsic <sup>*</sup> Nebido <sup>*</sup> Pantestone <sup>*</sup> Testopatch <sup>*</sup>
Triptoréline	Décapeptyl <sup>*</sup> Gonapeptyl <sup>*</sup> Salvacyl LP <sup>*</sup>

AUTRES CLASSES THÉRAPEUTIQUES	
Acide zolédronique	Zometa <sup>*</sup>
Aldesleukine	Proleukin <sup>*</sup>
Amiodarone	Cordarone <sup>*</sup>
Aprépitant	Emend <sup>*</sup>
Carvédilol	Kredex <sup>*</sup>
Diazoxide	Proglidem <sup>*</sup>
Doxazosine	Zoxan LP <sup>*</sup>
Eltrombopag olamine	Revolade <sup>*</sup>
Fébuxostat	Adenuric <sup>*</sup>
Icatibant	Firazyr <sup>*</sup>
Mécasermine	Increlex <sup>*</sup>
Mélatonine	Circadin <sup>*</sup>
Oxitriptan	Lévonine <sup>*</sup>
Pramipexole	Sifrol <sup>*</sup>
Rabéprazole	Pariet <sup>*</sup>
Solution pour dialyse péritonéale	Extraneal <sup>*</sup>
Toltérodine	Détrusitol <sup>*</sup>
Varéclidine	Champix <sup>*</sup>

## Annexe 2 : questionnaires qualitatifs réalisés auprès des médecins généralistes de Guadeloupe.



## Médecin 1

1) Comment définiriez-vous l'obésité infantile ?

*On a des normes, selon les normes on pourrait les définir mais je pense qu'il y a des tendances familiales. On regarderait une progression d'une courbe de poids avec connaissance de la famille, étant le médecin traitant, je ferais plus attention à une famille où j'ai vu les frères, les sœurs, les parents. Je serais plus vigilante à ce moment-là. Je regarde la courbe de poids, notamment lorsqu'il y a des accélérations.*

2) Que pensez-vous de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de l'obésité infantile ?

*Je suis une adepte de l'éducation thérapeutique. Je pense qu'une éducation thérapeutique bien faite centrée sur l'enfant peut l'aider. Ce n'est pas seulement ça. Il y a les mesures hygiéno-diététiques et il y a tout l'aspect psychologique de l'obésité, l'aspect familial et aussi ces parents à qui on devrait faire de l'éducation thérapeutique parce que c'est toujours « je t'ai dit ... je t'ai dit ... il ne faut pas faire ... tu vois le médecin a dit ça aussi ». On culpabilise cet enfant qui n'a rien demandé, qui ne se trouve pas du tout obèse, qui se trouve bien et on lui demande de faire quelque chose. Donc pour moi l'éducation thérapeutique du patient doit partir du patient. Je vois des enfants dont les parents disaient « il faut qu'il perde du poids », l'enfant me regardait en se disant mais qu'est-ce qu'elle me dit, ce n'est pas moi qui dois perdre du poids. Et un jour l'enfant est venu me voir et m'a dit « je crois que oui je veux », et elle a pu rentrer dans un programme et être raisonnable au-delà de mes espérances parfois. L'accord de l'enfant dans l'éducation thérapeutique est primordial.*

3) Selon vous quel est l'intérêt de l'éducation thérapeutique pour les enfants à risque d'obésité ?

*C'est eux (les enfants) qui doivent faire quelque chose. C'est une demande qui doit être acceptée de l'enfant. Et bien sûr, l'éducation thérapeutique dans toute la prise en charge de cette démarche par la suite.*

- 4) Selon vous, parmi les enfants obèses ou en surpoids, à quels patients faut-il proposer une éducation thérapeutique ? Et à quel moment de leur prise en charge ?

*Un enfant qui est obèse, je commence un peu à l'amener à se rendre compte qu'il est obèse. Quand il s'en rend compte, là je vais lui proposer. Ou alors avant qu'il s'en rende compte ou avant qu'il soit conscient et actif, je vais lui dire que ça existe et que ce sera difficile et qu'il ne sera pas seul, qu'il y aura des hauts et des bas, qu'il y a des structures, des endroits où des gens peuvent l'aider. Pour savoir que ce n'est pas un parcours du combattant, pas de bonbon, du sport à outrance etc.*

- 5) En pratique, proposez-vous de l'éducation thérapeutique à vos enfants obèses / en surpoids ?

1. Si réponse « oui » : selon quelles modalités ?

*Oui, enfin actuellement il y a le réseau Grandir. Je les oriente vers le réseau Grandir, avant tout parce que c'est difficile de prendre seul en cabinet, et parfois trouver une psychologue par-là, une diététicienne pour faire équipe en ville c'est difficile. Maintenant qu'il y a le réseau, je les oriente. Tout en les gardant, en leur disant que moi je suis là, que s'ils ont besoin de moi, je n'ai pas transféré le médecin traitant à ce niveau-là.*

*J'emploie un langage qu'on emploie en éducation thérapeutique, j'essaie de ne pas culpabiliser, de dire que c'est difficile quand on ne vous a rien demandé et qu'on vous impose des choses. Que tout de même c'est une maladie, que quelque part ils ont déjà mal au genou, parfois à l'école ils sont mis de côté. Il faut prendre leur vécu pour leur montrer que c'est une maladie. On ne cherche pas à les rendre avec une taille catalogue mais on voudrait qu'ils se sentent mieux et surtout déculpabilisés, pas d'ordre, pas de : « il faut faire ci, il faut faire ça ». On a le temps, on fait doucement, on va par palier et on peut y arriver. Et je préviens toujours qu'il y aura des hauts, mais il y a toujours des creux, mais c'est normal. C'est plus une préparation.*

*Souvent ce sont des patients que j'ai depuis bébé, parfois il y a une petite histoire à raconter, je mets le parent dehors pour lui dire « qu'est-ce qu'il se passe ?*

*Qu'est-ce qu'il te gêne ? », et parfois on découvre des choses pas jolies, parfois*

*moins jolies ou plus jolies qui sont beaucoup plus importantes*

*à prendre en charge que la prise de poids. Et si elles ne sont pas prises en charge, on ne va jamais perdre de poids. Il faut faire parler, il faut mettre en confiance pour faire parler.*

6) Selon vous, quels sont les obstacles à l'éducation thérapeutique de ces enfants ?

*C'est long, on est seul. Il faut du pluridisciplinaire. La salle d'attente parfois quand on prend un enfant et qu'il parle, ça fait trois quarts d'heure, on ne peut pas l'arrêter quand il a commencé à parler, c'est très très désagréable donc je suis obligée de sortir pour dire aux gens : « j'ai une consultation difficile, donc elle sera plus longue », mais je n'arrête jamais ma consultation. C'est surtout ça, le temps, je préfère une prise en charge pluridisciplinaire.*

*C'est aussi le parent qui ne comprend pas toujours pourquoi je veux être seule avec son enfant. Mais je le prends seul après, et il veut que je lui dise ce que l'enfant a dit. Parfois ça demande de dire parce qu'il veut que je dise ce qu'il m'a dit et qu'il n'a pas encore osé dire, je sers d'intermédiaire. Ce qui fait que je pense que ce sont des choses qui demandent beaucoup de temps, de disponibilité, d'écoute et que parfois un médecin traitant n'a pas le temps de prendre en charge complètement. Mais le médecin traitant doit rester partie prenante dans cette chose chose-là, c'est-à-dire que ce n'est pas parce qu'on l'a confié à une structure d'ETP que je ne le pèse plus, que je ne lui demande pas comment ça va. Moi ces enfants-là ont mon numéro, ils ont un souci, ils m'appellent. Il faut toujours un soutien psychologique, c'est rare qu'il n'y en ait pas besoin.*

7) Face à un enfant qui présente une obésité résistante, que faites-vous ?

L'adressez-vous vers un autre professionnel de santé ?

- Si réponse « oui » : le(s)quel(s) ?

*Oui, je fais appel à un endocrinopédiatre, à un psychologue. J'essaie de m'entourer un petit peu. Ça nous arrive souvent et on se dit qu'est-ce que je peux bien y faire, je ne peux pas le laisser comme ça.*

*Il y a un obstacle aussi car on a beaucoup d'immigrés, haïtiens notamment, dominicains moins, mais il y a ce statut social qui fait que pour l'alimentation ils ont une autre conception. Il y a le social,*

*l'argent. Souvent je leur explique comment planter un légume dans un pot de terre. Il faut vraiment un accompagnement. C'est comme quand on dit : « va marcher », « j'ai 75 ans tu me vois marcher sur le bord de la route ! », mais on peut lui dire : « tu as un escalier chez toi, il y a des APA... », il faut accompagner parce qu'on a été un peu formé comme ça. Il faut faire de l'activité physique et des repas équilibrés. « C'est quoi repas équilibré ? », « Waouh d'accord mais ça j'aime pas ça, ça, ça coute tant, et ça, ça coute tant... », donc il faut vraiment avoir vraiment tout l'environnement social pour savoir ce que l'on peut dire, comment aider. Quand ils vont faire les courses, qu'est-ce que tu peux prendre qui va se trouver moins cher parce que les légumes frais ce n'est pas accessible, même pour quelqu'un qui a un salaire normal, pour certaines familles qui n'ont pas de quoi congeler, les surgelés c'est ce qu'il y a encore de moins cher. S'ils n'aiment pas les légumes, donner des recettes où on peut couper en petit, faire une salade de légumes, faire du riz aux épinards, cacher dans des machins, des carottes..., il faut vraiment accompagner, écouter leurs habitudes culinaires pour pouvoir leur dire : « Tu vois tu manges ça, tu peux faire ça, tu peux faire comme ça ». Elle sort du cabinet et me dit : « Il faut faire ça mais comment ? », « Comment tu vas mettre ça en place ? Quelles sont les difficultés que tu trouves ? ».*

8) Selon vous, est-ce que la prise en charge des enfants obèses/en surpoids en Guadeloupe est satisfaisante ?

- si réponse « non » : pourquoi ? Que faudrait-il pour améliorer la prise en charge ?  
*Non. Je crois qu'il faudrait déjà qu'on arrête de culpabiliser les gens : « les gens sont gros, toute la population est grosse ». En plus il y a tous ces McDonalds, il y a toutes ces choses qui ne sont pas chères, qui sont moins chères. J'ai des gens, des agriculteurs, car je suis dans une zone rurale, ils vont vendre les pois tendres, ils vont vendre les tomates car 1 kilo de riz va nourrir la famille et 1 kilo de tomates coûte 3 à 4 fois plus cher et ne va pas nourrir la famille. Il y en a qui ne vont même pas en garder pour eux. Je pense qu'il y a vraiment un truc social. Et puis qu'on arrête de montrer que les gens s'ils sont gros, ils sont laids, ils sont moches, les canons, c'est ça, c'est ça. On a commencé un petit peu ici à faire les miss rondes pour que les gens s'assument mais je pense qu'il y a encore*

*trop de culpabilité, « ah t'es grosse toi », non, « tu as un petit excès de poids, fais attention parce que tu auras mal aux genoux, tu auras mal aux pieds car tu auras plus de poids à supporter ». Il y a une grande souffrance et on ne l'aborde pas de façon assez empathique. C'est agressif, c'est très agressif. Il y en a qui arrivent en pleurs en me disant « le médecin a dit : « tu es grosse, tu as mangé encore trop » ». Mais on lui ne demande pas : « mais qu'est-ce qu'il t'est arrivé, tu as eu un souci, tu as eu une grippe ? », même si on sait qu'elle a trop mangé. Mais on essaye de... On a beaucoup d'information mais elle n'est pas accessible, pas axée sur le patient. Quand je regarde, manger des légumes, 3 parts de fruits et légumes... Les gens ne l'entendent pas. « Ils disent leur truc là, mais ce n'est pas moi ». Ils ne se retrouvent pas dans ce qu'on dit, ce qu'on montre. On leur dit « il faut faire ça » mais comment faire, il y a des problèmes, oui on le sait, il y a des endroits où on peut aller. C'est sûr que la prise en charge n'est pas optimale. Il y a beaucoup de plans, de je ne sais pas quoi, la journée nationale de..., on devrait arrêter de parler un petit peu trop et faire des petites réunions de quartier, des choses un peu plus proches des gens.*

9) Que pensez-vous du centre réseau Grandir ?

*Le réseau Grandir a repris, je n'y ai pas encore eu recours.*

*Le premier réseau Grandir, je m'abstiens de jugement. Il y a le nouveau, les gens qui sont là, ce sont des gens qui sont formés à l'éducation thérapeutique, j'attends beaucoup d'eux.*

10) Que pensez-vous de la création d'un Hôpital de jour spécialisé dans l'obésité infantile en Guadeloupe ?

*C'est bien et ce n'est pas bien. C'est bien dans la mesure où on aura quelque part où on pourra tout faire. Mais je me demande si ça ne va pas encore caractériser, isoler les enfants. A moins que ce soit quelque chose qui ne s'appelle pas « hôpital ». Je ne crois pas en l'hôpital. Quelque chose de plus agréable, « école de mieux se porter », nous allons t'accompagner... mais pas « hôpital » et puis l'éducation thérapeutique, un endroit avec des couleurs, des jardins, des fleurs, des gens accueillants. Je ne suis pas contre puisqu'avoir quelque part où on a tout à porter de main parce que c'est le gros problème en ville, trouver une*

*psychologue, une diététicienne qui est formée à l'ETP et en plus à la pédiatrie et aux enfants, donc c'est difficile. Déjà pour nous ce serait plus facile. Pour certains patients aussi qui le demandent, d'avoir une structure. Mais on ne devrait pas l'appeler « hôpital », on devrait lui trouver un petit nom plus agréable. On devrait demander aux enfants, « si tu vas dans une structure, comment aimerais-tu qu'elle soit et comment aimerais-tu qu'on l'appelle ? ».*

## Médecin 2

1) Comment définiriez-vous l'obésité infantile ?

*Un rapport poids sur taille au carré enfin ce n'est pas exactement ça. Un enfant qui est en surpoids, avec surcharge pondérale importante.*

2) Que pensez-vous de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de l'obésité infantile ?

*C'est très bien quand on a 30 ans mais quand on a 56 ans on y croit plus trop.*

3) Selon vous quel est l'intérêt de l'éducation thérapeutique pour les enfants à risque d'obésité ?

*Je suis arrivé comme jeune interne ici, j'étais à Basse-Terre. On faisait de l'éducation pour le diabète, on avait des salles. Au bout de quelques années, ces salles ont été fermées. Monopoliser le bénévolat n'a jamais fonctionné. C'est l'éducation des parents qui est importante. En rebondissant, c'est l'éducation de la société.*

4) Selon vous, parmi les enfants obèses ou en surpoids, à quels patients faut-il proposer une éducation thérapeutique ?

*C'est quand les parents ont un bagage intellectuel suffisant, qu'ils peuvent comprendre un certain nombre de choses. C'est un peu dur ce que je dis, mais on peut donner autant de bonne volonté, créer autant de structures, si les gens n'ont pas décidé de se soigner, on n'a pas de résultat. Tant qu'il n'y aura pas la motivation personnelle, ça ne marchera pas.*

5) Et à quel moment de leur prise en charge ?

*A chaque consultation.*

6) En pratique, proposez-vous de l'éducation thérapeutique à vos enfants obèses / en surpoids ?

1. Si réponse « oui » : selon quelles modalités ?

*Oui, mais avec des moyens limités car ils me sont propres et personnels. On peut avoir recours aux diététiciennes mais ça coute cher et ce n'est pas remboursé. Il y a certains médecins spécialisés en nutrition, mais 80% donnent des produits donc c'est plutôt une démarche commerciale. Très peu sans dépassement d'honoraires.*

7) Selon vous, quels sont les obstacles à l'éducation thérapeutique de ces enfants ?

*C'est l'éducation en général. L'environnement familial en premier lieu, ensuite l'environnement, le type de société qu'on a aux Antilles. Ici beaucoup de gens font du sport mais il y en aussi beaucoup qui sont obèses. C'est un vrai problème d'éducation générale.*

8) Face à un enfant qui présente une obésité résistante, que faites-vous ?

*J'essaie de le motiver. Un entretien, enfin un contact direct avec lui car je crois beaucoup en la motivation particulière, un suivi régulier. Mais surtout passer la main à un médecin, j'ai une correspondante qui s'en occupe très bien.*

– L'adressez-vous vers un autre professionnel de santé ?

– Si réponse « oui » : le(s)quel(s) ?

*Oui, à une correspondante qui a un diplôme de nutrition. Pas à des nutritionnistes, ça ne marche pas. Il y a 2 cliniques qui développent une activité dans ce domaine dont*

*Maurice Selbonne, les résultats ne sont pas bons pour l'instant.*

9) Selon vous, est-ce que la prise en charge des enfants obèses/en surpoids en Guadeloupe est satisfaisante ?

- si réponse « non » : pourquoi ? Que faudrait-il pour améliorer la prise en charge ?  
*Non, vaste réponse, il faut un investissement profond sur le long cours, avoir le temps, il n'y a que le bénévolat qui fonctionne pour avoir des structures adaptées. Ce n'est pas de l'argent qu'il faut, c'est de la volonté et de la motivation personnelle.*

10) Connaissez-vous le réseau Grandir ? Si oui, qu'en pensez-vous ?  
*Oui bien sûr, il y a longtemps j'en faisais même partie au départ. Il avait presque fermé car c'était avec des pédiatres. Au bout d'un certain temps, on avait 1 ou 2 réunions puis après... On n'avait ni les moyens d'avoir une secrétaire payée à mi-temps ou quoi que ce soit. Je n'en fais plus partie depuis un certain nombre d'années.*

*Il n'est plus actif depuis de nombreuses années.*

11) Que pensez-vous de la création d'un Hôpital de jour spécialisé en obésité infantile ?

*Je signe dès demain. Je crois beaucoup en ce genre de choses.*

### Médecin 3

1) Comment définiriez-vous l'obésité infantile ?

*IMC > 30.*

- Quels outils utilisez-vous pour le diagnostic ?

*L'IMC, le tour taille. Les courbes du carnet de santé.*

2) Que pensez-vous de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de l'obésité infantile ?

*Ça serait bien, mais on n'a pas trop les moyens ici.*

3) En pratique, proposez-vous de l'éducation thérapeutique à vos enfants obèses / en surpoids ?

1. Si réponse « oui » : quels conseils / éducation proposez-vous ?

*Oui, je redonne des conseils. Mais je ne sais pas trop à qui adresser...*



- 4) Selon vous, quels sont les obstacles à l'éducation thérapeutique de ces enfants ?

*Le manque de structures organisées et le fait que les diététiciennes ne soient pas remboursées.*

- 5) Face à un enfant qui présente une obésité résistante, que faites-vous ?

*Je fais un bilan avec une glycémie, un bilan endocrino.*

- L'adressez-vous vers un autre professionnel de santé/ vers une structure ?
- Si réponse « oui » : le(s)quel(s) ?

*Oui, je l'adresse vers un endocrino ou j'appelle au CHU.*

- Si non mentionné : que pensez-vous du réseau Grandir ?

*Non, je ne le connais pas.*

- 4) Selon vous, est-ce que la prise en charge des enfants obèses/en surpoids en Guadeloupe est satisfaisante ?

- si réponse « non » : pourquoi ? Que faudrait-il pour améliorer la prise en charge ?

*Non, même moi des fois j'oublie d'en parler aux parents. Même en PMI, on passe notre temps à dire ça et on a l'impression de ne pas être trop écoutés.*

*Il faudrait que l'accès aux diététiciennes soit plus facile et qu'il y ait des structures pour hospitaliser les enfants, pour faire des cures comme en métropole.*

- 5) Que pensez-vous de la création d'un Hôpital de jour spécialisé en obésité infantile au CHU ?

*Oui, ce serait parfait.*

## Médecin 4

- 1) Comment définiriez-vous l'obésité infantile ?

*Je ne définis pas, je regarde sur la courbe du carnet de santé, si c'est au-dessus de*

*2DS sur la courbe d'IMC.*

- 2) Que pensez-vous de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de l'obésité infantile ?

*Ce n'est pas un traitement, c'est une éducation qui doit commencer à la maison, la médecine ne doit pas tout s'approprier.*

*Certaines personnes mangent très mal, est-ce que ça doit être les médecins qui font l'éducation ou les nutritionnistes, ils me paraissent mieux placés pour le faire.*

*On n'a pas le temps de faire de l'éducation nutritionnelle, on a que des bribes.*

*Ça devrait être à l'école qu'on devrait apprendre tout. On n'apprend pas à bien manger, à faire du sport, à avoir une bonne hygiène mentale et physique.*

- Selon vous quel est l'intérêt de l'éducation thérapeutique pour les enfants à risque d'obésité ?

*Essayer de leur apprendre à manger pour espérer une perte de poids à terme.*

- Selon vous, parmi les enfants obèses ou en surpoids, à quels patients faut-il proposer une éducation thérapeutique ?

*A tous, dès qu'ils entrent dans le surpoids.*

- Et à quel moment de leur prise en charge ?

*A partir du moment où il y a une déviation sur la courbe d'IMC. Dès le début de la prise en charge pour obésité.*

- En pratique, proposez-vous de l'éducation thérapeutique à vos enfants obèses / en surpoids ?
- Si réponse « non » : pourquoi ?

*Non, pas vraiment. Je leur dis de faire gaffe aux sucres rapides, aux sodas, aux pâtisseries... Ce sont surtout les sucres rapides qui sont cachés maintenant. Ils créent une sorte de dépendance, c'est comme les gens addicts à l'alcool, d'autres sont addicts au sucre.*

- Selon vous, quels sont les obstacles à l'éducation thérapeutique de ces enfants ?

*Il n'y a pas de possibilité, ou alors les nutritionnistes mais ils ne sont pas remboursés. Les gens n'ont pas les moyens. Sinon il faut aller à Basse-Terre et donc donner un bon de transport, c'est compliqué.*

- 3) Face à un enfant qui présente une obésité résistante, que faites-vous ? *Je fais un bilan biologique. Les patients me disent « c'est la thyroïde docteur », non, ça ne cause pas d'obésité. Ça donne du surpoids ou de l'œdème mais pas de l'obésité. On cherche un dérèglement du métabolisme glucido-lipidique, c'est déjà plutôt une conséquence qu'une cause. On vérifie qu'il n'y a pas de diabète ou de dyslipidémie.*

*On mesure la tension, on recherche un hypercorticisme, la maladie de Cushing, qui a quand même un profil très particulier avec des vergetures, un buffalo-neck, de l'hypertension. Chez les enfants je n'en ai jamais vu, mais on recherche tout de même.*

- L'adressez-vous vers un autre professionnel de santé ?
- Si réponse « oui » : le(s)quel(s) ?
- Si réponse « non » : pourquoi ?

*Non, car les endocrinologues pédiatriques, il n'y en a pas. S'il n'y a pas de maladie endocrinienne, je ne les envoie pas.*

*Il existe une structure de prise en charge de l'obésité à Maurice Selbonne, mais malheureusement que pour les adultes.*

- 4) Selon vous, est-ce que la prise en charge des enfants obèses/en surpoids en Guadeloupe est satisfaisante ?

*Non. Je n'ai pas d'interlocuteur. J'ai un enfant de 13 ou 14 ans qui fait 130kilos. On appelle une association avec la mère mais ça ne répond jamais, jamais.*

- 5) Que pensez-vous du centre réseau Grandir ?

*C'est l'association dont je parlais. J'ai encore vu la mère en consultation cet après-midi, et on n'arrive toujours pas à les joindre.*

- 6) Que pensez-vous de la création d'un Hôpital de jour spécialisé en obésité infantile ?

*Oui ça peut être utile. Tous ces réseaux sont utiles mais quand j'envoie des patients à Maurice Selbonne pour la rééducation nutritionnelle, je suis très déçu. Ce n'est pas à la hauteur de ce qu'on espère.*

### Médecin 5

- 1) Comment définiriez-vous l'obésité infantile ?

*L'obésité infantile est définie par les courbes de percentiles mais c'est surtout lorsque l'on fait les courbes, un IMC au-dessus de 20 pour certains. Au-delà de 2 DS, je prends les courbes et je regarde généralement.*

- 2) Que pensez-vous de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de l'obésité infantile ?

*Elle est nécessaire, surtout en passant par les parents parce que l'obésité infantile... il faut toucher les enfants mais il faut aussi toucher les parents car jusqu'à un certain âge, ce sont eux qui font les courses et qui font les repas.*

- Selon vous quel est l'intérêt de l'éducation thérapeutique pour les enfants à risque d'obésité ?

*Majeur, car il faut vraiment réapprendre aux gens à manger et à manger juste et à préparer les repas, et à penser la façon dont on va proposer aux enfants de s'alimenter. Ça passe aussi en dehors de l'alimentation, la prise en compte de l'activité physique des enfants. Donc elle est majeure, je ne vois pas comment on pourrait faire autrement pour toucher un plus grand nombre et de régler ce problème d'obésité.*

- Selon vous, parmi les enfants obèses ou en surpoids, à quels patients faut-il proposer une éducation thérapeutique ?

*Tous, parce que s'ils sont obèses, ils doivent avoir cette éducation, mais avec l'aide des parents car certains enfants ne vont pas bien comprendre ce qu'on doit faire. Ça dépend des tranches d'âges, pour les plus jeunes il faut se faire aider des parents. Tous ont un trop gros problème*

*à régler avec l'obésité. Je ne vois pas comment on pourrait faire. Il faut faire de l'éducation thérapeutique, des animations, leur faire prendre conscience, leur donner la connaissance par rapport à leur alimentation. Il faut qu'ils sachent ce qu'ils mangent et comment ils doivent le manger, il faut les accompagner.*

- Et à quel moment de leur prise en charge ?

*Le plus tôt possible, dès lors qu'on se rend compte qu'ils sont en surcharge. On dit souvent à l'âge de 6 ans mais déjà il faut rectifier le tir s'il y a un débordement dès 34-5 ans. Il faut être déjà dans cette connaissance dans ce risque de surpoids, sans être strict, sans faire de régime alimentaire. C'est une amélioration de la présentation de ce qu'on choisit pour nourrir ces enfants et leur permettre aussi d'avoir une activité physique.*

- En pratique, proposez-vous de l'éducation thérapeutique à vos enfants obèses / en surpoids ?

*Oui, j'essaie.*

*On a eu un souci parce qu'à un moment on avait le réseau Grandir qui nous aidait à prendre en charge ces enfants. L'éducation thérapeutique c'est compliqué, c'est long. Le réseau Grandir était une alternative pour qu'on puisse leur permettre de suivre très bien cette éducation thérapeutique parce qu'en cabinet c'est compliqué. On peut leur proposer des choses mais il faudrait les revoir régulièrement. Donc moi je propose qu'on le fasse. Je suis contente que le réseau Grandir se remette en action car on était un peu démuni pour la prise en charge. On faisait avec les moyens du bord. Il faut un cadre pour qu'ils soient suivis régulièrement. On n'a pas forcément le temps de bien s'occuper de l'obésité aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte en médecine générale.*

- Selon vous, quels sont les obstacles à l'éducation thérapeutique de ces enfants ?

*Déjà l'aide, le manque, le réseau qui avait disparu. Les autres obstacles c'est la non acceptation parfois de cet état d'obésité par les parents même si les enfants l'acceptent. Les enfants, il faut qu'ils l'acceptent aussi, car on a une image du corps en Guadeloupe qui dit que la normalité c'est*

*l'embonpoint. Les gens s'aiment forts, gros, costauds. Les petites aiment les caïds costauds. Souvent elles le disent. Souvent quand on demande aux adultes, soit on est trop gros soit on est trop maigre mais on se complait dans une obésité limite, 29-30 on n'est pas encore trop gros. On a un problème avec l'image que l'on a de son corps. Je ne sais pas si c'est ce qu'on voit à la télé dans les clips etc... Pendant longtemps sur le plan culturel, en Guadeloupe, on aimait bien les personnes en chair.*

3) Face à un enfant qui présente une obésité résistante, que faites-vous ? *Je m'acharne, j'essaie de le voir régulièrement, de lui faire faire du sport, de le mettre dans des structures, de sensibiliser les parents, de faire de l'éducation thérapeutique, parfois ce n'est pas suffisant. Je pense qu'il faut même un soutien psychologique car j'étais un peu en échec avec un gamin, les parents étaient dans le déni. Ils ne l'avaient pas du tout aidé.*

*C'est une prise en charge pluridisciplinaire : psychologue, diététicien, médecin généraliste, éducateur en APA, ou quelqu'un qui pourrait aider à faire faire une activité physique comme un coach ou une inscription dans une association sportive.*

- L'adressez-vous vers un autre professionnel de santé ?
- Si réponse « oui » : le(s)quel(s) ?

*Oui vers d'autres professionnels de santé : psychologues, diététiciens etc.*

4) Selon vous, est-ce que la prise en charge des enfants obèses/en surpoids en Guadeloupe est satisfaisante ?

- si réponse « non » : pourquoi ? Que faudrait-il pour améliorer la prise en charge ? *Non, parce que le réseau Grandir à l'époque quand j'introduisais les enfants, ça nous prenait beaucoup de temps. J'ai essayé sur 3 enfants. Je n'avais pas eu de résultats concluants. C'est quand ils ont atteint un certain âge autour de 18 ans que d'eux-mêmes ils ont commencé à se prendre en charge, à faire une activité physique soutenue, à mieux équilibrer les repas et ils ont perdu.*

*Il nous faut de l'aide, je ne sais pas s'il faut un réseau mais il faut avoir un œil de la diététicienne à la maison qui aide, un œil du psychologue au moindre petit ennui psychologique. Il faut être sûr qu'il n'y ait pas une souffrance quelque part. Faire une activité physique avec un coach, en groupe car tout seul c'est compliqué.*

5) Que pensez-vous de la création d'un Hôpital de jour spécialisé dans l'obésité infantile ?

*Ce serait pas mal car on pourrait envoyer les enfants. Ça marcherait comme le schéma que j'ai dans ma tête. Dans cet HDJ, il pourrait y avoir plusieurs professionnels. Mais cet HDJ, oui pour les enfants mais avec un accompagnement pour les parents, parce que tant que les enfants ont entre 6 et 15 ans, il faut que les parents les aident. Il faut des ateliers enfants-parents : par exemple des ateliers cuisine avec le support de la diététicienne. L'HDJ, ce serait une bonne chose puisque au moins les enfants se retrouveraient avec d'autres enfants pour échanger sur leurs difficultés.*

## Médecin 6

1) Comment définiriez-vous l'obésité infantile ?

*On a l'IMC mais en fait l'obésité je la vois, c'est une vision globale de l'enfant mais après je les pèse régulièrement et j'essaie de suivre leur poids mais pour moi, c'est un état général. L'IMC ne suffit pas.*

2) Que pensez-vous de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de l'obésité infantile ?

*Très très mauvais parce que les parents ne sont pas du tout impliqués en Guadeloupe. En métropole, on n'a pas du tout cette relation avec l'alimentation. Ici, ils ne mangent pas pendant une journée, ils viennent me voir alors qu'ils font 100kg. Ils ont un rapport avec l'alimentation qui est fusionnel. La famille ne se sent pas du tout concernée. Arriver à faire comprendre... J'ai des patients qui ne viennent plus me voir car j'ai osé dire à un moment que l'enfant était obèse et qu'il fallait faire quelque chose, ils se sont fâchés. Donc il y a beaucoup de travail.*

*dans une éducation diététique, ça prend du temps, c'est pas possible et puis on est tellement mal reçu que c'est un peu déprimant pour nous.*

- Selon vous quel est l'intérêt de l'éducation thérapeutique pour les enfants à risque d'obésité ?

*On va vers la catastrophe. Je viens de la métropole. Ça fait 8 ans que je suis là, je n'ai jamais autant vu d'obésité, de diabètes, d'AVC, autant d'hypertension ... C'est dramatique. Bien sûr qu'il y a des choses à faire, plutôt dans des centres. Il faudrait peut-être en parler plus.*

- Selon vous, parmi les enfants obèses ou en surpoids, à quels patients faut-il proposer une éducation thérapeutique ?

*Oui, ça dépendra de la famille. Si je vois que la famille est intéressée par la démarche, oui bien sûr que je vais proposer la filière : le réseau Grandir. Pour moi c'est la meilleure solution.*

- Et à quel moment de leur prise en charge ?

*J'en parle rapidement. Je les pèse à chaque fois. Les adultes comme les enfants sont pesés à chaque consultation. Donc je vois tout de suite s'il y a une explosion, à l'adolescence souvent. Ou alors elles sont toutes minces, et la maman vient me dire « elle est trop maigre, il faut la faire grossir ». Ça me met dans une colère monstre. C'est elle qui est normale, ce ne sont pas les autres. « Mais non elle est trop maigre », « mais elle mange ? », « oui elle mange trop ». « Eh bien alors qu'est-ce que vous voulez de plus ? Vous voulez une obèse de plus ? ».*

- En pratique, proposez-vous de l'éducation thérapeutique au cabinet à vos enfants obèses / en surpoids ?
- Si réponse « non » : pourquoi ?

*Non, je leur demande d'aller en réseau mais bon je leur donne les bases, mais les bases on les connaît tous. On sait ce qu'il faut manger, ce qu'il ne faut pas manger, on sait ce qui ne va pas. Mais ici c'est l'anarchie. Je les vois en*



*salle d'attente avec les chips à 10h du matin et avec la caresse antillaise. Quand je vois ça je me dis....*

*Je baisse les bras, parfois je baisse les bras... c'est trop compliqué.*

- Selon vous, quels sont les obstacles à l'éducation thérapeutique de ces enfants ?

*Consultation alimentaire trop longue. Il faut qu'ils fassent des bilans alimentaires, qu'ils fassent un calendrier de ce qu'ils mangent et les revoir ici. Ça intéresse sûrement des généralistes, mais moi c'est pas mon truc.*

- 3) Face à un enfant qui présente une obésité résistante, que faites-vous ?

- L'adressez-vous vers un autre professionnel de santé ?
- Si réponse « oui » : le(s)quel(s) ?

*Oui, je les envoie vers le réseau Grandir. Je ne connais que celui-là, il y en a peut-être d'autres. Il faut absolument qu'ils rentrent dans des structures comme ça pour être motivés. Je passe la main, oui ça c'est net et clair.*

- 4) Selon vous, est-ce que la prise en charge des enfants obèses/en surpoids en Guadeloupe est satisfaisante ?

- si réponse « non » : pourquoi ? Que faudrait-il pour améliorer la prise en charge ?  
*Non. Evidemment.*

*Il faut reprendre depuis la base, depuis la petite enfance, les habitudes alimentaires, l'éducation de la famille, qu'ils changent leur vision. C'est ancré, je ne sais pas comment on pourrait modifier leur perception de l'alimentation. Ils ne sont pas motivés du tout. Ils se trouvent bien en plus. L'image de la femme obèse, même sexuellement, elle est valorisante.*

*Il faut absolument relayer par tous les médias, il faut que ça rentre dans leur coutume, il faut arrêter toutes ces boissons hypercaloriques qu'on voit partout, ils ne boivent que ça, il n'y a plus une goutte d'eau à la maison. C'est compliqué. Il faut qu'à midi, ils rentrent, qu'ils aient un repas équilibré plutôt qu'aller au camion du coin et manger un sandwich ou un bokit. Mais ça c'est traditionnel, ça rentre dans la tradition guadeloupéenne.*

*Je ne vois pas comment faire, si ce n'est de multiplier les réseaux, plus fréquents au niveau des communes, essayer de rapprocher, plutôt que toujours aller à Pointe-à-Pitre, peut-être avoir des antennes plus proches. Il y a quand même des gens qui sont motivés mais qui hésitent peut-être parce qu'il y a des transports, parce qu'ils ne peuvent pas être emmenés, ils n'ont pas de voiture etc.*

5) Que pensez-vous du réseau Grandir ?

*J'ai pas de retour. Par contre, j'envoie mais je ne reçois rien du tout, c'est un peu dommage.*

6) Que pensez-vous de la création d'un Hôpital de jour spécialisé en obésité infantile ?

*Allez-y ! Je ne sais pas comment vous allez faire aujourd'hui avec les problèmes du CHU. Il y en a en métropole, on a des services diététiques à l'hôpital qui sont au point. C'est motivant, c'est bien.*

## Médecin 7

1) Comment définiriez-vous l'obésité infantile ?

*Avec l'IMC. Je fais l'IMC des enfants, je me réfère à la courbe qu'il y a sur le carnet de santé.*

2) Que pensez-vous de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de l'obésité infantile ?

*On n'a pas d'autre solution.*

- Selon vous quel est l'intérêt de l'éducation thérapeutique pour les enfants à risque d'obésité ?

*Changer les mauvaises habitudes. Si on est en surpoids, c'est qu'on a de mauvaises habitudes alimentaires.*

- Selon vous, parmi les enfants obèses ou en surpoids, à quels patients faut-il proposer une éducation thérapeutique ?

*Dès qu'il y a un dépassement de l'IMC sur la courbe de corpulence.*

*Par exemple, une visite d'aptitude au sport, 1 fois par an, on va justement pendant cette visite profiter pour faire de la prévention car s'il vient pour une bronchite asthmatiforme on ne va pas se pencher sur la question. C'est plutôt les visites d'aptitude au sport, les mises à jour du carnet de santé, la visite où on pèse, où on mesure, où on vérifie les vaccins, on fait l'IMC, pour moi c'est devenu systématique. Je reporte sur la courbe, parce que de toute façon on n'a pas une définition stricte chez les enfants. Dès qu'ils dépassent la courbe on en parle et on voit ce qu'on peut faire. Je commence toujours par les conseils de base pour le surpoids.*

- Et à quel moment de leur prise en charge ?

*Si les conseils de base ne suffisent pas, je vais proposer des consultations spécialisées. J'ai un DU de médecine anti-âge où j'ai fait de la nutrithérapie, je suis donc au fait des bonnes habitudes alimentaires.*

- En pratique, proposez-vous de l'éducation thérapeutique à vos enfants obèses / en surpoids ?
- Si réponse « non » : pourquoi ?
- Si réponse « oui » : selon quelles modalités ?

*Oui, 1 fois par mois, on vient me voir, on se pèse, on se mesure. Ça dépend, je propose toujours cette éducation thérapeutique avec des consultations régulières. On y adhère ou on n'y adhère pas. Si on y adhère, il va y avoir un suivi spécifique, si on n'y adhère pas, il va y avoir simplement le suivi pédiatrique de base avec les bons conseils et renouveler les conseils et pas un suivi plus étroit. Evidemment, c'est les parents et les enfants qui vont décider s'ils veulent plus ou moins de suivi.*

- Selon vous, quels sont les obstacles à l'éducation thérapeutique de ces enfants ?

*Les habitudes culturelles par rapport à ce que l'on mange à la maison le matin, le midi et le soir. Par rapport aux habitudes culturelles familiales. S'il y a bien quelque chose de difficile à changer c'est la façon de manger. Parce qu'en fait, les*

*Proust, c'est comme ça qu'on a toujours fait, donc là, vous vous attaquez au truc le plus lourd qui existe. Je crois que prendre un traitement pour l'HTA, c'est plus facile que de changer les habitudes alimentaires.*

3) Face à un enfant qui présente une obésité résistante, que faites-vous ? A un moment donné, on avait le réseau Grandir, et puis c'est parti en jus de boudin, maintenant on n'a rien.

- L'adressez-vous vers un autre professionnel de santé ?
- Si réponse « oui » : le(s)quel(s) ?

*Oui, c'est sûr. Mais en même temps, la diététicienne ce n'est pas pris en charge, en même temps on va peut-être avoir besoin d'un podologue, du kiné, on a besoin de tout un tas d'autres spécialités qui sont en dehors de la nutrition mais en même temps on n'a pas grand-chose sous la main.*

4) Selon vous, est-ce que la prise en charge des enfants obèses/en surpoids en Guadeloupe est satisfaisante ?

- si réponse « non » : pourquoi ? Que faudrait-il pour améliorer la prise en charge ?

*Non, manque de moyen total, inefficacité du système. Premièrement, la motivation des gens, on se rend compte aussi qu'on n'a pas envie de faire des efforts. Ensuite, un service spécialisé dans l'obésité des enfants parce que nous à Selbonne, on a un service pour la prise en charge de l'obésité, mais c'est basé sur une méthode psychologique qui n'a pour l'instant pas du tout fait ses preuves dans le changement d'habitudes alimentaires. Justement, c'est basé sur le fait qu'il ne faut absolument pas frustrer les gens. Si on les frustre, ils seront en frustration, et du coup ça va empêcher l'amaigrissement et l'épanouissement mais en même temps si on continue à boire du coca et à manger des chips je ne vois pas comment on peut maigrir.*

*Les bonnes habitudes poussent les mauvaises donc si vous mangez du riz avec du poisson et de la salade, vous n'allez pas manger un hamburger. Donc en fait quand vous mangez du poisson, vous faites les bons choix alimentaires, les bons choix poussent les mauvais. On essaie d'endorphiniser les*

*bons choix alimentaires, c'est-à-dire ce qui compte, c'est de se faire plaisir avec les bons choix, d'arrêter d'avoir du plaisir avec les mauvais choix. On est quand même obligé d'interdire les fritures, les sodas sinon ça ne marche pas.*

5) Que pensez-vous du centre réseau Grandir ?

*Ce n'était pas organisé. Ils n'avaient pas tout ce qu'il fallait pour fonctionner. Problème d'organisation et de moyen, c'est parti en jus de boudin et après on nous a dit que ce n'était plus possible.*

6) Que pensez-vous de la création d'un Hôpital de jour spécialisé dans l'obésité infantile ?

*Oui ce serait bien mais ça existe en métropole. Je ne vois pas ce qu'on pourrait faire d'autre en tout cas.*

## Médecin 8

1) Comment définiriez-vous l'obésité infantile ?

*Je prends le carnet de santé, je regarde s'il est au-dessus des 2 courbes.*

- Quels outils utilisez-vous pour le diagnostic ?

*Je n'utilise que ça.*

2) Que pensez-vous de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de l'obésité infantile ?

*Elle est importante, c'est je pense le principal traitement, la première phase de la prise en charge, l'éducation thérapeutique également des parents. Ce qui n'est pas suffisamment fait à l'école.*

3) Selon vous, parmi les enfants obèses ou en surpoids, auxquels faut-il proposer une éducation thérapeutique ?

*A tous.*

4) Et à quel moment de leur prise en charge ?

*Quand je les vois pour la première fois, et qu'ils sont déjà bien au-dessus de la courbe, je leur en parle, j'en parle aux parents, aux enfants, stabiliser le poids, laisser grandir, et les conseils hygiéno-diététiques. J'essaie de suivre ça, je mets un mot dans le dossier pour essayer*

*d'insister à chaque consultation. Quand ils viennent pour autre chose, on ne le fait pas.*

5) Les parents sont-ils réceptifs ?

*Ils écoutent mais est-ce qu'ils l'entendent, je ne sais pas.*

6) Les enfants sont-ils réceptifs ?

*Non, ils ne sont pas touchés par ça.*

7) Selon vous, quels sont les obstacles à l'éducation thérapeutique de ces enfants ?

*L'obstacle principal pour le médecin c'est le manque de temps quand le cabinet est plein. Ensuite il y a l'obstacle de la compréhension en face, on a beau répéter les messages, ils ne perçoivent pas, n'essaient pas de comprendre.*

8) Face à un enfant qui présente une obésité résistante, que faites-vous ? *Je n'en ai aucune idée. Il y a normalement un bilan bio à faire, une consultation chez l'endocrino. Ici Dr X ne les reçoit pas trop, du coup, on a peur de les envoyer, on ne les envoie pas trop.*

– L'adressez-vous vers un autre professionnel de santé/ vers une structure ?

– Si réponse « non » : pourquoi ?

*Non, je ne les adresse pas trop. Je préfère attendre la fin de l'adolescence pour les prendre en charge. On essaye de stabiliser le poids pendant l'adolescence, on voit un peu à la fin et on avise après l'adolescence. On a une bonne diététicienne à Basse-Terre mais je ne les envoie pas. C'est un double problème car la diététicienne, c'est payant et l'obésité est souvent dans un milieu socioéconomique défavorable donc....*

– Si non mentionné : que pensez-vous du réseau Grandir ?

*Je n'en ai jamais entendu parler.*

6) Selon vous, est-ce que la prise en charge des enfants obèses/en surpoids en Guadeloupe est satisfaisante ?

- si réponse « non » : pourquoi ?

*Non mais comme partout.*

- 7) Que pensez-vous de la création d'un Hôpital de jour spécialisé en obésité infantile au CHU ?

*Il faut développer cette structure, que ce soit au CHU ou au CHBT. Plus on va développer ce genre de structures, plus ce sera intéressant. Si en une journée, l'enfant peut voir la psychologue, le diététicien, l'endocrinologue etc., ce serait génial.*

## Médecin 9

- 1) Comment définiriez-vous l'obésité infantile ?

*On fait le calcul de l'IMC, et s'il sort des courbes. Je fais avec l'IMC et les courbes de corpulence.*

- 2) Que pensez-vous de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de l'obésité infantile ?

*Essentiel. Il faut les éduquer à bien manger, à faire du sport, il faut éduquer les patients, les parents, je ne vois ce qu'on pourrait faire d'autre.*

- Selon vous quel est l'intérêt de l'éducation thérapeutique pour les enfants à risque d'obésité ?

*Qu'ils prennent conscience que l'obésité peut être une maladie grave et mortelle, que c'est essentiel de savoir bien manger. Que ce sont des efforts. S'il y a une bonne éducation, ça ne devient plus des efforts, c'est quelque chose qui fait partie de la vie courante et ce n'est plus compliqué de bien faire à manger, de manger des choses correctes, de ne pas manger des chips à 10h, 14h et 18h. L'intérêt est de leur montrer qu'il n'y a que ça qui peut marcher. Si on ne fait pas cette éducation, ils vont finir avec une obésité avec pleins de complications.*

- Selon vous, parmi les enfants obèses ou en surpoids, à quels patients faut-il proposer une éducation thérapeutique ?

*A tous.*

- Et à quel moment de leur prise en charge ?

*Au plus tôt. Dès qu'il y a une suspicion. Il n'y a pas que les enfants, il y a surtout les parents. Plus c'est fait tôt, plus cela aura des répercussions, c'est compliqué.*

- En pratique, proposez-vous de l'éducation thérapeutique à vos enfants obèses / en surpoids ?
- Si réponse « oui » : selon quelles modalités ?

*Oui, je n'ai aucun modèle. On n'a pas appris grand-chose par rapport à ça. Est-ce que je la propose ? Oui, j'essaye mais je fais comme je peux avec ce que j'ai et c'est compliqué parce que cela prend du temps et qu'il faut y revenir, et que les gens ne sont pas forcément adhérents. Ils vont l'entendre une fois et ne vont pas revenir. Après il y avait le réseau Grandir, je ne sais même pas s'il existe encore. J'ai voulu inclure quelqu'un il y a quelques années, je n'ai jamais réussi.*

*Le problème c'est que ça nous prend du temps. On est de plus en plus acculé par pleins de choses et que le temps on va l'avoir une fois, deux fois, mais si on voit que derrière il n'y a pas de répondant ou que les gens n'adhèrent pas, on va nous aussi s'épuiser et peut être moins le proposer, le faire plus vite etc.*

- Selon vous, quels sont les obstacles à l'éducation thérapeutique de ces enfants ?

*La Guadeloupe. L'environnement local. L'alimentation locale. La façon de vivre. Le sandwich à 9h du matin, je ne comprends pas.*

*Dans les écoles, on propose un goûter le matin et à 4 heures. C'est complètement aberrant, il y a un goûter à sauter, celui du matin il n'a pas lieu d'être. Moi j'ai des enfants à l'école, si je ne leur donne pas le goûter, ils sont montrés du doigt et « comment ça on vous a pas donné de goûter ? » etc. En métropole, je ne sais pas comment ça se passe, mais il y a toute une éducation à faire avec tout le monde. C'est tout. Les chips c'est moins cher que les légumes, donc ils vont acheter ça, les goûtes, les sodas... Tout. C'est tout qui est à refaire.*

3) Face à un enfant qui présente une obésité résistante, que faites-vous ?

- L'adressez-vous vers un autre professionnel de santé ?

- Si réponse « oui » : le(s)quel(s) ?



*Je l'envoie vers le pédiatre. Juste vers le pédiatre car le nutritionniste est payant. Le souci monétaire... Lâcher 50€ pour une consultation chez le nutritionniste c'est compliqué. Donc vers le pédiatre, mais je ne sais pas s'il aura plus de solutions que moi.*

4) Selon vous, est-ce que la prise en charge des enfants obèses/en surpoids en Guadeloupe est satisfaisante ?

*- si réponse « non » : pourquoi ? Que faudrait-il pour améliorer la prise en charge ? Non. Tout et tout le monde. Tous les acteurs, que ce soit acteurs de la santé, familiaux et sociaux. Mais je ne suis pas sûre qu'en métropole ce soit mieux. Localement, je pense qu'il y a un gros souci avec l'alimentation, au niveau de la façon de vivre.*

5) Que pensez-vous du centre réseau Grandir ?

*Je sais qu'il avait été arrêté. Au début, j'avais réussi à en inclure, après pour une gamine, impossible de l'inclure. Donc après, j'ai un peu lâché l'affaire. Je n'ai pas eu de retour transcendant. Au niveau résultats...*

6) Que pensez-vous de la création d'un Hôpital de jour spécialisé en obésité infantile ?

*Ce serait une très bonne chose. Ça permettrait de leur faire comprendre que c'est une pathologie, qu'ils acceptent réellement et que ça nécessite une prise en charge. Parce que venir me voir pour faire un certificat et quand je lui dis qu'il faut aussi s'occuper du poids, ils en ont un peu rien à faire.*

## Médecin 10

1) Comment définiriez-vous l'obésité infantile ?

*Au cabinet, avec l'expérience, je juge visuellement et si j'ai un doute ou que je pense que l'enfant est en surpoids alors j'utilise la courbe de corpulence. Parfois même avec un IMC à 25, l'enfant est obèse.*

*Mais on n'a pas le temps de faire ça pour chaque enfant, donc je trie d'abord visuellement.*

2) Que pensez-vous de l'éducation thérapeutique dans la prise en charge de l'obésité infantile ?

*(Soupir) Je vais paraître un peu cru mais vous savez ici j'ai abandonné.*

*Malheureusement il n'y a pas d'envie de la population de changer. Ils ont un rapport avec la nourriture qui est comme fusionnel. L'obésité n'est pas une maladie selon les patients, très peu d'entre eux vous répondront les risques de l'obésité. Ils parleront de la gêne physique en général alors qu'ils sont nombreux à être hypertendus et diabétiques à 30 !!*

- Selon vous quel est l'intérêt de l'éducation thérapeutique pour les enfants à risque d'obésité ?

*La base de tout traitement, mais comme je vous l'explique les patients n'ont pas l'envie de se donner les moyens en général. Vous savez une fois, j'ai voulu faire cette éducation et la mère m'a répondu qu'elle voulait plutôt des comprimés... que voulez faire après cela ?!! Vous avez beau être motivé au début de votre carrière, vous perdez espoir devant des réponses comme celles-ci. »*

- Selon vous, parmi les enfants obèses ou en surpoids, à quels patients faut-il proposer une éducation thérapeutique ?

*Tous, normalement.*

- Et à quel moment de leur prise en charge ?

*Dès les premiers mois, il faut expliquer aux parents à chaque période de la croissance les besoins de leur enfant. Lorsque je vois du jus dans le biberon de l'enfant par exemple.*

*Mais c'est vraiment compliqué...*

- En pratique, proposez-vous de l'éducation thérapeutique à vos enfants obèses / en surpoids ?

*J'ai un peu baissé les bras il est vrai.*

- Selon vous, quels sont les obstacles à l'éducation thérapeutique de ces enfants ?

*Le manque d'éducation, la banalisation du surpoids. Je pense sincèrement qu'il serait nécessaire de faire des cours de nutrition à l'école, au même titre que l'on fait des cours sur la sexualité au collège. Mais là il faudrait faire ces cours dès le primaire.*

3) Face à un enfant qui présente une obésité résistante, que faites-vous ?  
*Résistante malgré un régime bien conduit ? je fais un bilan, mais j'avoue ne pas avoir eu le cas. Je n'ai pas eu d'enfant qui ont suivi des règles hygienodietetiques correctes. J'adresserai à un endocrinopediatre si il y en a ici... `Il me semble que Pitat et les eaux claires ont des programmes pour les obèses mais ne prennent en charge que les adultes, non ?*

- L'adressez-vous vers un autre professionnel de santé ?
- Si réponse « oui » : le(s)quel(s) ?

*Endocrinopédiatre.*

4) Selon vous, est-ce que la prise en charge des enfants obèses/en surpoids en Guadeloupe est satisfaisante ?

*Non. Mais la prise en charge médicale en Guadeloupe de n'importe quelle pathologie est-elle vraiment optimale ? L'exemple simple : notre cher CHU...*

5) Que pensez-vous de la création d'un Hôpital de jour spécialisé dans l'obésité infantile ?

*Ce serait ce qu'il y a de mieux, une unité pour l'obésité infantile. Cela faciliterait grandement la prise en charge, peut-être que les patients se sentiraient plus écoutés avec une équipe dédiée à cela. Cependant, je reste sceptique et il y a tellement de domaines à améliorer en Guadeloupe. Le CHU à refaire cela semble déjà tellement compliqué alors un HDJ pour obésité infantile, cela semble impossible. Mais vous savez s'il y avait ne serait-ce qu'une structure pour l'éducation thérapeutique ce serait bien. Disons que ce serait un bon compromis. L'éducation c'est la clé.*

### Annexe 3 : Statistiques réalisée lors de l'étude quantitative

	n	%	IC95%
<i>Etes-vous un homme ou une femme ? (Question fermée)</i>			
Homme	43	54	
Femme	37	46	
<i>Dans quelle tranche d'âges vous situez-vous ? (Question fermée)</i>			
Moins de 35 ans	9	11	
35-44 ans	13	16	
45-54 ans	26	33	
55-64 ans	22	28	
65 ans et plus	10	13	
<i>Comment définiriez-vous l'obésité infantile ? (Question ouverte)</i>			
IMC > 30 kg/m <sup>2</sup>	31	39	28,1-50,3

IMC >30 kg/m <sup>2</sup> seul	24	30	
Avec IMC > 2DS sur la courbe de corpulence	1	1,3	
Avec poids > 2DS courbe de poids	1	1,3	
Un poids supérieur à 2DS sur la courbe de poids	8	10	4,4-18,8
Poids > 2DS sur la courbe de poids seul	6	8	
Avec corpulence visuelle	1	1,3	
Avec IMC > 30 kg/m <sup>2</sup>	1	1,3	
Un IMC supérieur à 2DS sur la courbe de corpulence	37	46	35,0-57,8
IMC > 2DS sur la courbe de corpulence seul	29	36	
Avec corpulence visuelle	7	9	
Avec IMC > 30kg/m <sup>2</sup>	1	1,3	
Corpulence visuelle	19	24	15,0-34,6
Corpulence visuelle seule	6	8	
Avec IMC > 30kg/m <sup>2</sup>	5	6	
Avec IMC > 2DS sur la courbe de corpulence	7	9	
Avec poids > 2DS sur la courbe de poids	1	1,3	
<i>En pratique, proposez-vous de l'éducation thérapeutique à vos enfants obèses/en surpoids ? (Question fermée)</i>			
Oui, à chaque fois	24	30	
Oui, parfois	35	44	
Non	21	26	
<i>Si vous avez répondu « oui parfois », pouvez-vous préciser dans quels cas ? (Question ouverte)</i>			
Enfant demandeur	12	35	19,1-52,2
Parents demandeurs	25	71	53,7-85,4
Compréhension suffisante de l'enfant et des parents	8	23	10,4-40,1
Entrée de l'enfant dans l'obésité	15	43	26,3-60,7

*Si vous avez répondu « oui, à chaque fois » ou « oui, parfois », selon quelles modalités ? (Question fermée)*

En programmant des consultations régulières à mon cabinet	30	51
En adressant vers une structure dédiée à l'éducation thérapeutique ou à un autre professionnel de santé	9	15
Les deux	18	31
Autres modalités	2	3.4

*Si vous avez répondu « non », pourquoi ? (Question ouverte)*

Manque de temps	11	52	29,8-74,3
Manque de connaissance / formation sur le sujet	11	52	29,8-74,3
Enfants non réceptifs	12	57	34-78,2
Parents non réceptifs	5	24	8,2-47,2
Autre	9	43	21,8-66

*Face à un enfant qui présente une obésité résistante, que faites-vous ? (Question ouverte)*

Un bilan biologique à la recherche d'anomalies endocrines	23	29	19,2-40
Adresser à un nutritionniste	13	16	9-26,2
Adresser à un endocrinologue	17	21	13-31,8
Adresser à un pédiatre	27	34	23,6-45,2
Adresser à une structure d'éducation thérapeutique	13	16	9-26,2
Autre	10	13	11,9-30,4

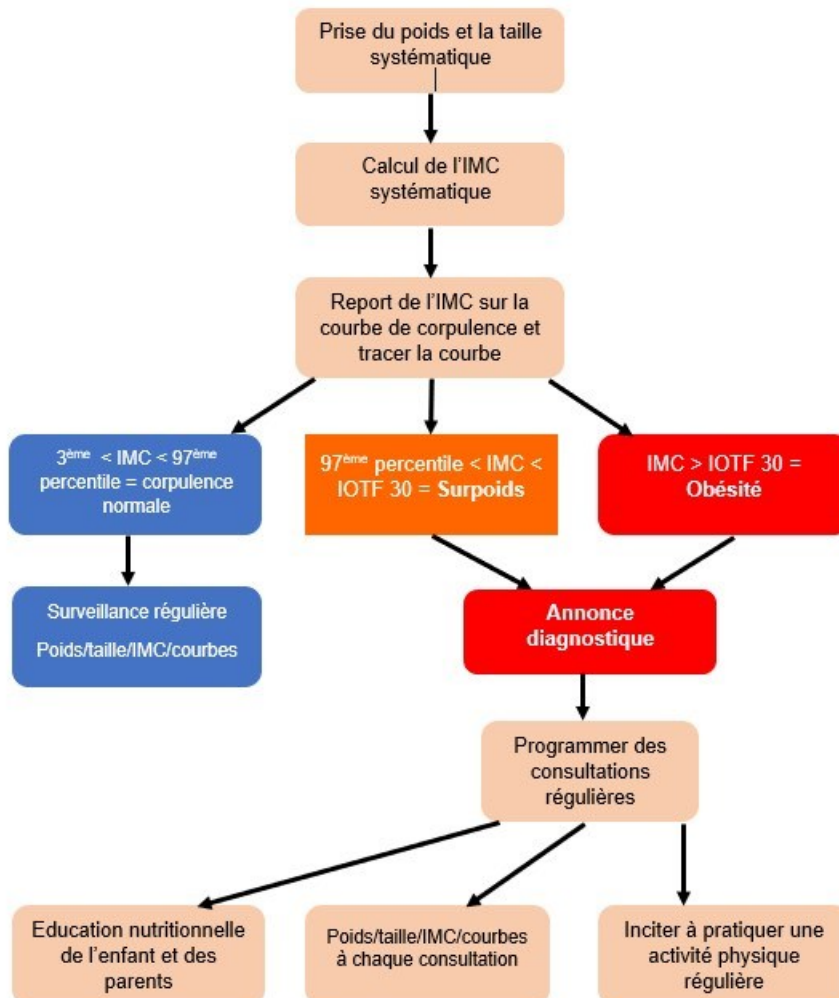
*Selon vous, quels sont les obstacles à l'éducation thérapeutique de ces enfants ? (Question ouverte)*

Manque de temps	23	29	19,2-40
Manque de motivation de l'enfant et/ou des parents	48	60	48,4-70,8
Manque de compréhension	14	18	9,9-27,6

Problème culturel	21	26	17-37,3
Précarité	21	26	17-37,3
Le coût d'une consultation chez le nutritionniste	22	28	18,1-38,6
Manque de structure dédiée à l'éducation thérapeutique	45	56	44,7-67,3
Autre obstacle	10	13	6,1-21,8
<i>Que faudrait-il pour améliorer la prise en charge des enfants obèses/en surpoids en Guadeloupe ? (Question ouverte)</i>			
Education nutritionnelle des enfants à l'école	32	40	29,2-51,6
Sensibiliser la population sur les dangers du surpoids et de l'obésité	40	50	38,6-61,4
Des fruits et des légumes moins chers	7	9	3,6-17,2
L'ouverture d'une structure spécialisée dans l'obésité infantile	55	69	57,4-78,7
Le remboursement des consultations chez un nutritionniste	26	33	22,4-43,9
Faciliter la pratique d'une activité physique	16	20	11,9-30,4
<i>Avez-vous déjà utilisé la nouvelle cotation CSO (Consultation Suivi de l'Obésité) lors de vos consultations ? (Question fermée)</i>			
Oui	26	33	
Non	54	68	
<i>Seriez-vous favorable à l'ouverture d'un hôpital de jour spécialisé dans la prise en charge de l'obésité infantile en Guadeloupe ? (Question fermée)</i>			
Oui	72	90	
Non	8	10	

## Annexe 4 : organigramme de la prise en charge de l'obésité infantile au cabinet

### DEPISTAGE ET PRISE EN CHARGE DU SURPOIDS ET DE L'OBESITE INFANTILE AU CABINET





## Annexe 5 : Fichier Excel permettant le calcul de l'IMC et le report de celui-ci sur la courbe de corpulence Filles ou Garçon.

Disponible sur : <http://childobesityhome.wordpress.com>

	A	B	C	D							
1		FILLES									
2											
3											
4	Poids (en kg)	Taille (en mètre)	Age (en année)	Calcul de l'IMC							
5	40	1,45	11	19,02497027							
6	42	1,48	12	19,17457999							
7				#DIV/0!							
8				#DIV/0!							
9				#DIV/0!							
10				#DIV/0!							
11				#DIV/0!							
12				#DIV/0!							
13				#DIV/0!							
14				#DIV/0!							
15				#DIV/0!							
16				#DIV/0!							
17				#DIV/0!							
18				#DIV/0!							
19				#DIV/0!							
20				#DIV/0!							
21				#DIV/0!							
22				#DIV/0!							
23				#DIV/0!							
24				#DIV/0!							
25				#DIV/0!							
26				#DIV/0!							
27				#DIV/0!							
28				#DIV/0!							
29				#DIV/0!							
30				#DIV/0!							
31				#DIV/0!							
32				#DIV/0!							
33				#DIV/0!							
34				#DIV/0!							

	A	B	C	D							
1		GARCONS									
2											
3											
4	Poids (en kg)	Taille (en mètre)	Age (en année)	Calcul de l'IMC							
5				#DIV/0!							
6				#DIV/0!							
7				#DIV/0!							
8				#DIV/0!							
9				#DIV/0!							
10				#DIV/0!							
11				#DIV/0!							
12				#DIV/0!							
13				#DIV/0!							
14				#DIV/0!							
15				#DIV/0!							
16				#DIV/0!							
17				#DIV/0!							
18				#DIV/0!							
19				#DIV/0!							
20				#DIV/0!							
21				#DIV/0!							
22				#DIV/0!							
23				#DIV/0!							
24				#DIV/0!							
25				#DIV/0!							
26				#DIV/0!							
27				#DIV/0!							
28				#DIV/0!							
29				#DIV/0!							
30				#DIV/0!							
31				#DIV/0!							
32				#DIV/0!							
33				#DIV/0!							
34				#DIV/0!							

## ANNUAIRE

Endocrinologues				Psychologues			
Dr PREVOT Alexandra	Le Moule	05 90 91 01 54		Mme DAGNAUX Sandrine	Baie-Mahault	06 90 36 65 85	
Dr PEROUMALNAIK Max	Capesterre Belle Eau	09 76 03 27 71		Mme BERSON Stéphanie	Baie-Mahault	06 90 94 77 70	
Dr MONFILS Maryline	Pointe-à-Pitre	05 90 91 83 00		Mme MENARD Vanessa	Baie-Mahault	06 90 80 01 81	
Dr DONNET Jean-Paul	Le Gosier	05 90 32 96 63		Mme COUETOUX Christelle	Baie-Mahault	06 90 99 17 05	
Dr ISIDORE-LOGBY Myriam	Baie-Mahault	05 90 94 86 12		Mme ANANI Angela	Baie-Mahault	06 90 54 49 43	
Dr DELLAN Felicie	Baillif	06 90 46 85 35		M. GUIOLLET Raymond	Basse-Terre	05 90 81 22 32	
Dr BENABDALLAH Sonia	Le Gosier	05 90 88 87 87		Mme KAWAMURA Jennifer	Basse-Terre	06 90 74 26 99	
Dr GRUEL Claude	Pointe-à-Pitre	05 90 91 23 37		M. VADENAY-TURPIN Hubert	Basse-Terre	05 90 81 22 32	
Endocrinopédiatres				Mme POPOTTE Sabine			
Dr SELBONNE Emilie	Pédiatrie CHU	05 90 89 14 90/91	<a href="mailto:emilie_selbonne@chu-guadeloupe.fr">emilie_selbonne@chu-guadeloupe.fr</a>	Mme FLEURIVAL Gladys	Les Abymes	06 90 00 18 15	
Dr MONTOUT Audrey	Pédiatrie CHU	05 90 89 14 90/91	<a href="mailto:audrey.montout@chu-guadeloupe.fr">audrey.montout@chu-guadeloupe.fr</a>	Mme IRDOR Sabrina	Les Abymes	06 90 62 94 42	
			<a href="mailto:spediaa@chu-guadeloupe.fr">spediaa@chu-guadeloupe.fr</a>	Mme MENDY Céline	Les Abymes	06 90 53 65 72	
Pédiatres				Mme SARANT Alexandra			
Dr RULQUIN Laurence	Pédiatrie CHU	05 90 89 14 90/91	<a href="mailto:laurence.rulquin@chu-guadeloupe.fr">laurence.rulquin@chu-guadeloupe.fr</a>	M. NUISSIER Errol	Les Abymes	05 90 83 47 42	
Dr UDIMBA Samuel	Les Abymes	05 90 88 21 30		M. FRAMEE Désiré	Les Abymes	06 90 47 84 40	
Dr PIERRE-JEAN Jean-Bernard	Pointe-à-Pitre	09 76 02 06 63		M. FRANTZ César	Les Abymes	06 90 56 16 49	
Dr SIME Hortense	Pointe-à-Pitre	05 90 89 49 91		Mme FAHD Jessica	Le Gosier	06 90 45 70 91	
Dr ARISTIDE Rénaud	Pointe-à-Pitre	05 90 90 30 46		Mme NININE Nathalie	Le Gosier	06 90 24 10 50	
Dr OAUINDIE Monique	Morne à l'eau	05 90 24 16 31		Mme BINANT Soline	Le Gosier	06 90 24 42 10	
Dr TCHIEKO DJIAKO Stanislas	Les Abymes	05 90 90 16 91		Mme LAUMUNO ROMER Lyva	Le Gosier	06 90 55 58 11	
Dr HAMOUSIN Roberte	Basse-Terre	05 90 80 61 20		Mme LOGIS Barbara	Le Gosier	06 90 31 87 70	
Dr BLANCHARD CHENU Audrey	Saint-François	05 90 20 86 53		Mme GOB Nadia	Pointe-à-Pitre	05 90 90 97 54	
Dr PERIANIN José	Pointe-à-Pitre	05 90 82 09 49		Cabinet Percept	Pointe-à-Pitre	06 90 56 04 35	
				Mme LAURENT-KACY Marie-Line	Pointe-à-Pitre	05 90 21 88 94	
				Mme LAWRENCE Sandy	Pointe-à-Pitre	06 90 60 78 80	

# UFR SCIENCES MEDICALES HYACINTHE BASTARAUD

## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, en présence des maîtres de cette école et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité qui la régissent.

Mon premier souci sera, de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous les éléments physiques et mentaux, individuels collectifs 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 dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients de 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 leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai influencer ni par la recherche du gain ni par la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés.

Reçu 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, sans acharnement.

Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Que je sois modéré en tout, mais insatiable de mon amour de la science.

Je n'entreprendrai rien qui ne 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 déshonoré et méprisé si j'y manque.

**NOM ET PRENOM :** CULAN Anne-Laure et SENAFFE Claire

**SUJET DE LA THESE :** Évaluation du dépistage et de la prise en charge de l'obésité infantile par les médecins généralistes en Guadeloupe

**THESE :** MEDECINE

**Qualification : Médecine Générale** x

**Médecine Spécialisée** □

**ANNEE :** 2018

**NUMERO D'IDENTIFICATION :** 2018ANTI0334

**MOTS CLEFS :** (1) Obésité infantile – Médecine générale – Dépistage – Guadeloupe – Éducation thérapeutique – Soins primaires

**INTRODUCTION :** L'obésité infantile est un problème de santé publique majeur depuis plusieurs décennies, évoluant de façon presque épidémique dans le monde et notamment en Guadeloupe. Le dépistage et la prise en charge du surpoids et de l'obésité infantile est l'un des rôles du médecin généraliste. Notre objectif était de révéler les freins au dépistage et à la prise en charge optimale de l'obésité infantile par les médecins généralistes en Guadeloupe et de proposer des solutions.

**MATERIEL ET METHODE :** Une étude en 2 phases a été réalisée auprès des médecins généralistes de Guadeloupe : une phase qualitative par entretiens semi-dirigés puis une étude quantitative par appel téléphonique et par mail.

**RESULTATS :** L'obésité infantile était définie par 46% des médecins interrogés par un IMC > 2DS sur la courbe de corpulence contre 39% par un IMC > 30kg/m<sup>2</sup>. Concernant l'éducation thérapeutique, 82% d'entre eux programmaient des consultations régulières à leur cabinet et parmi ceux-ci 31% y associaient une prise en charge par un spécialiste ou une structure spécialisée. Lorsque l'obésité persistait, 71% des médecins adressaient l'enfant vers un spécialiste. Les deux principaux freins à l'éducation thérapeutique était le manque de motivation de l'enfant/des parents (60%) et le manque de structure dédiée (56%). Pour y remédier, 69% souhaitaient l'ouverture de structures dédiées et 50% la sensibilisation de la population sur les dangers de l'obésité. 90% étaient favorable au projet d'ouverture d'un hôpital de jour spécialisé.

**CONCLUSION :** Le rôle du médecin généraliste dans le dépistage et la prise en charge de l'obésité infantile est primordiale, ce dont la plupart des médecins avaient conscience. Les freins sont pourtant très nombreux et rendent la prise en charge complexe. Le projet d'ouverture d'un hôpital de jour semblerait pouvoir répondre aux attentes des médecins généralistes. Néanmoins les médecins généralistes restent un élément clé de la prise en charge de ces jeunes patients et de leur famille. Il est nécessaire qu'ils soient mieux informés afin d'optimiser la prévention et le dépistage du surpoids et de l'obésité.

**JURY : Président :** M. le Pr JANKY Eustase

**Juges :** Mme le Pr HELENE-PELAGE Jeannie

: M. le Pr UZEL André-Pierre

: M. le Pr DAVID Thierry

: Mme le Dr MONTOUT Audrey

**ADRESSE DES CANDIDATS :**