



**HAL**  
open science

# Analyse du niveau de prise en charge des troubles pondéraux des enfants âgés de 4 à 18 ans se présentant aux urgences pédiatriques au CHU de Fort-de-France

Pierre-Antoine Crombecq

## ► To cite this version:

Pierre-Antoine Crombecq. Analyse du niveau de prise en charge des troubles pondéraux des enfants âgés de 4 à 18 ans se présentant aux urgences pédiatriques au CHU de Fort-de-France. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03184530

**HAL Id: dumas-03184530**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03184530>**

Submitted on 29 Mar 2021

**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.

UNIVERSITÉ DES ANTILLES  
2020

FACULTÉ DE MÉDECINE  
HYACINTHE BASTARAUD  
N° 2020ANTI0575

**Analyse du niveau de prise en charge des troubles  
pondéraux des enfants âgés de 4 à 18 ans se  
présentant aux urgences pédiatriques au CHU de  
Fort-de-France.**

**THÈSE**

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 21/09/2020

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MÉDECINE**

Par

**CROMBECQ PIERRE-ANTOINE**

Examineurs de la thèse :

Monsieur Narcisse ELENGA	Professeur (Président)
Monsieur Louis JEHEL	Professeur
Monsieur Moustapha DRAME	Professeur
Madame Odile OXYBEL	Docteur
Madame Claudia HOSPICE	Docteur (directrice de thèse)

## *REMERCIEMENTS.*

Je souhaite remercier l'ensemble des membres du jury pour le temps qu'ils et qu'elles ont dédié à l'attention de cette thèse.

Merci au Docteur Claudia Hospice, ma directrice de thèse, pour la confiance qu'elle m'a témoigné en dirigeant ce travail.

Merci à l'ensemble du personnel des urgences pédiatriques de la Maison de la Femme, de la Mère, et de l'Enfant, du CHU de Fort de France, pour son accueil, sa coopération, son soutien, et sans qui le projet n'aurait pu aboutir.

Merci à Mme Karen ROME, pour la patience de son accompagnement biostatistique.

Merci à ma compagne, ainsi qu'à mes parents et aux siens, qui se sont esquivés les yeux à relire et à corriger cet objet, dont on pourrait qualifier sa prose initiale de «déroutante», et son orthographe d'«à peu près».

Merci à mon frère et ma sœur, à leurs moitiés, ainsi qu'à mes nièces, pour leur soutien.

Je tiens aussi à remercier l'ensemble des personnes qui, directement ou indirectement, ont permis à ce travail de voir le jour, et que j'aurais eu la maladresse de ne pas citer.

## ABSTRACT

**Aim:** To explore the level of ambulatory management of weight disorders in a sample of children recruited from pediatric emergencies. Document consumption habits in digital, nutritional and sportive activities.

**Methods:** Descriptive, cross-sectional and prospective study carried out on patients aged 3 to 17 years, having consulted pediatric emergencies at the University Hospital of Fort-de-France between December 2018 and January 2019, and based on a systematic biometric data measuring of the children and the delivery of a questionnaire to their parents concerning weight monitoring and consumption habits.

**Results:** 285 children were recruited, of which 34% had a weight disorder, namely: 11 of thin children, 51 of overweight, and 34 obese. Among them, only 4 parents confirmed specific ambulatory care. 55 parents did not declare any information or specific medical monitoring and the perception of their child's corpulence was not in adequacy with their BMI. 53% of children did not practice a licensed activity, and 51% did not practice any free activity (outdoors). 71% of children had lunch in a school environment, and 81% participated in 5 daily food intakes. However, more than 1 in 2 children were "hungry" after school. Water remained their preferred drink and represented on average between 60 and 70% of the daily intake. Regarding the domestic meal 1/3 of the parents did not feel confident about the balance of their food supply. Finally, about the "digital" component, we noted that 79% of children exposed themselves to digital screens less than 2 hours / day during school period, against 36% during the days at home.

**Conclusions:** We have highlighted the possibility of significant improvement in screening and management of weight disorders in this group, as well as in therapeutic education in order to fight overweight. Given our results, a study of the level of management of weight disorders in a population more statistically representative of the Martinican pediatric population appears relevant.

# Table des matières

<b>I. ABRÉVIATIONS.....</b>	<b>6</b>
<b>II. INTRODUCTION.....</b>	<b>7</b>
<b>III. PREMIÈRE PARTIE.....</b>	<b>9</b>
1] Le surpoids et l'obésité, définitions.....	9
2] Dépistage du surpoids et de l'obésité chez l'enfant et l'adolescent.....	10
3] Principes de prise en charge.....	11
4] Facteurs de risque de développement du surpoids et de l'obésité.....	12
5] Épidémiologie du surpoids et de l'obésité de l'enfant.....	13
6] Risques évolutifs et complications.....	14
<b>IV. MATÉRIELS ET MÉTHODES.....</b>	<b>16</b>
1] Type d'étude et population étudiée.....	16
2] Méthode de recueil.....	17
3] Critères d'exclusion et d'inclusion.....	18
4] Construction du questionnaire.....	19
5] Données exploitées.....	19
6] <i>Protection des données et analyse statistique</i> .....	20
7] Aspects éthiques.....	21
8] Saisie et correctif du protocole.....	22
<b>V. RÉSULTATS.....</b>	<b>24</b>
<b>A] Description de la Population incluse.....</b>	<b>24</b>
1] Age et sexe de la population pédiatrique incluse.....	24
2] Origine géographique de l'effectif.....	25
3] Structure des foyers.....	26
A) <i>Type de foyer: (Taux de réponses 99,2%)</i> .....	26
B) <i>Répartition des fratries: (Taux de réponses 98,6%)</i> .....	26
5] Le parent répondant.....	27
A) <i>Répartition du sexe des parents répondant: (Taux de réponses 96,1%)</i> .....	27
B) <i>Répartition de l'âge des parents répondant: (Taux de réponse 95,8%)</i> .....	27
C) <i>Répartition des revenus au sein des foyers recrutés: (Taux de réponses 90,2%)</i> .....	27
D) <i>Répartition socio-professionnelle au sein des foyers recrutés:</i> .....	28
E) <i>Répartition socio-éducative au sein des foyers recrutés:</i> .....	28
<b>B] Objectif principal.....</b>	<b>29</b>
1] Filtre médical.....	29
A) <i>Répartition des corpulences au sein de l'effectif pédiatrique</i> .....	29
B) <i>Suivi médical des enfants en surcharge pondérale</i> .....	30
C) <i>Information médicale reçue parmi les parents d'enfants en surcharge pondérale</i> .....	32
D) <i>Ni information ni suivi</i> .....	33
E) <i>La courbe biométrique comme point d'appel</i> .....	33
F) <i>Bilan du filtre médical</i> .....	35

2] Filtre parental.....	36
A) Perception parentale de la corpulence de son enfant.....	36
B) Répartition de la représentation parentale et IMC de l'enfant.....	37
C) Représentation de la corpulence selon le sexe de l'enfant.....	39
D) Représentation de la corpulence selon l'âge de l'enfant.....	39
E) Représentation parentale et information médicale.....	40
F) Représentation du parent sur sa propre corpulence.....	40
3] Niveau de prise en charge des enfants présentant un trouble pondéral.....	43
<b>C) Objectifs secondaires.....</b>	<b>45</b>
1] Habitus sportifs.....	45
A) Répartition de la pratique d'une activité sportive (AS) licenciée au sein de l'effectif pédiatrique.....	45
B) Motivations évoquées au choix de pratiquer ou non une AS.....	48
C) Activité libre.....	49
D) Dispense sportive.....	51
E) Activité culturelle.....	51
2] Habitus numériques.....	52
A) Place du téléviseur dans les foyers. (figure 30a et 31a).....	52
B) Exposition de l'enfant jusque dans la chambre. (figure 30 b).....	53
C) Type d'exposition (figure 31b).....	53
D) Durée d'exposition.....	54
3] Habitus alimentaires.....	56
A) Répartition journalière des repas en période scolaire.....	56
B) Représentations parentales et repas scolaires.....	58
C) Représentation parentale et organisation du repas au domicile.....	59
D) Habitus de l'enfant concernant la consommation de boisson pendant les repas.....	65
4] Corpulence de l'enfant et inquiétude parentale.....	68
A) Répartition des modes d'évaluation et connaissance du parent sur la biométrie de l'enfant.....	68
B) Inquiétude parentale au sujet de la corpulence de l'enfant.....	69
5] Interrogations suscitées par le questionnaire.....	70
<b>VI. DISCUSSION.....</b>	<b>72</b>
1] Méthodologie de l'enquête.....	72
A) Le site de recueil.....	72
B) L'adhésion.....	72
C) Biais et sémantique.....	73
2] Objectif principal.....	73
A) La surcharge pondérale.....	73
B) La prise en charge.....	74
3] Sociologie du recrutement.....	77
A) Démographie de l'effectif.....	77
B) Structure des foyers.....	77
C) Variables sociologiques des foyers monoparentaux.....	78
D) Variables sociologiques des foyers en couple.....	79
E) Les fratries.....	81
4] Objectifs secondaires.....	81
A) Les habitus de consommation sportive.....	81
B) Les habitus de consommation numérique.....	83
C) Les habitus de consommation alimentaire.....	85
D) Perception de la question pondérale.....	89
<b>VII. CONCLUSION.....</b>	<b>90</b>
<b>VIII. ANNEXES.....</b>	<b>91</b>
<b>IX. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>99</b>

## I. ABRÉVIATIONS.

- CHU : Centre Hospitalier Universitaire
- CIMU : Classification Infirmière des Malades aux Urgences
- CPIS : Cadres et Professions Intellectuelles Supérieures
- DFA : Département Français des Amériques
- HAS : Haute Autorité de Santé
- HCSP : Haut Conseil de la Santé Publique
- IAO : Infirmier(E) d'Accueil et d'Orientation
- IMC : Indice de Masse Corporelle
- INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques
- IOTF : International Obesity Task Force
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PNNS : Programme National Nutrition Santé
- PRNS : Programme Régional Nutrition Santé
- QCM : Questionnaire à Choix Multiple
- SSR : Soins de Suite Réadaptation

## II. INTRODUCTION.

Autrefois cantonnés au statut de pathologies spécifiques des pays développés, le surpoids et l'obésité ont vu leurs incidences tripler sur le globe depuis 1975, s'étendant progressivement sur tous les continents, dans toutes les strates sociales, ainsi que sur l'ensemble de la pyramide des âges <sup>[1]</sup>. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 39% des individus de plus de 18 ans étaient en surcharge pondérale en 2016, soit 1,9 milliard d'individus dans le monde, dont 650 millions de sujets obèses (13% de la population mondiale). L'OMS qualifie cette situation de première pandémie non infectieuse, responsable de 2,8 millions de morts par an, du fait de la cohorte de comorbidités qu'elle entraîne, entretient ou aggrave <sup>[1]</sup>.

L'intensité et la gravité de la progression de ces pathologies ont poussé les communautés scientifiques et médicales à réinterroger en profondeur le paradigme de leurs physiopathologies. Le surpoids et l'obésité ont en effet été longtemps considérés comme des pathologies résultant basiquement d'une accumulation de tissus adipeux inertes, et dont la genèse ne relevait que d'un banal déséquilibre de la balance énergétique en faveur de l'accumulation (apports alimentaires) et au détriment des dépenses (sédentarité). Cependant, la mise en évidence d'un dialogue systémique entre le tissu adipeux et le reste de l'organisme, au moyen d'une communication hormonale et chimiokinique, a fait évoluer la compréhension des mécanismes du développement, du maintien et de l'aggravation du surpoids et de l'obésité <sup>[2,3]</sup>. Le tissu adipeux représente désormais, un véritable organe à part entière, et l'évolution vers l'obésité apparaît comme un processus pathologique organique complexe, ayant des conséquences systémiques et chroniques graves <sup>[4]</sup>.

L'étude de la physiopathologie du surpoids et de l'obésité, révèle des origines multifactorielles, impliquant des variables comportementales, environnementales, génétiques et épigénétiques. L'évolution de ces pathologies va s'accompagner d'un panel de comorbidités qui pourront à terme compromettre tous les appareils, avec des retentissements métaboliques, endocrinologiques, cardiovasculaires, pneumologiques, musculo-squelettiques et psychologiques <sup>[4]</sup>. Ces pathologies représentent de plus un facteur de risque établi pour au moins 13 localisations de processus cancéreux, dont notamment certains cancers du colon, du rein ou du sein <sup>[5]</sup>.

Le surpoids et l'obésité se sont aussi étendus jusqu'à la base de la pyramide des âges. L'OMS estimait en 2016 que le surpoids touchait jusqu'à 41 millions d'enfants de moins de 5 ans dans le monde en 2016 et 340 millions d'enfants de 5 à 19 ans <sup>[1]</sup>. L'extension de ces pathologies au sein des populations pédiatriques laisse présager d'une part, un risque de persistance à l'âge adulte, et



d'autre part une apparition plus précoce des comorbidités auxquelles elles sont reliées. Cette extension concourt à l'entretien, voire au renforcement de la prévalence de ces troubles pondéraux, et tend à aggraver leurs morbi-mortalités globale <sup>[6]</sup>.

La question de la prévention du surpoids et de l'obésité infantile représente donc, comme le précise l'OMS, l'un des plus grands défis pour la santé publique mondiale au 21<sup>e</sup> siècle <sup>[7]</sup>. Un défi qui menace pour les décennies qui viennent, d'aggraver un constat relativement accablant.

Pour tenter de faire face à cette épidémie, l'OMS a publié : «stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé», dès 2004. Cette publication visait à alerter les pouvoirs publics et à définir les rôles et modes d'actions possibles pour les différents acteurs, qu'ils soient médicaux, parentaux, ou acteurs indirects de la santé (enseignants, gouvernements et secteurs privés) <sup>[8]</sup>. La France et ses départements d'outre-mer n'étant pas épargnés, le gouvernement français a mis en place dès 2001 le Programme National Nutrition-Santé (PNNS), sous l'égide du ministère de la santé. Ce programme a été reconduit tous les 5 ans, en articulation avec un Plan Obésité 2010-2013, et complété par des programmes régionaux nutrition santé (PRNS), notamment le PRNS 2015-2018, en Martinique <sup>[9,10,11]</sup>. Enfin en 2014, l'Union Européenne publiait son propre plan d'action 2014-2020, face au développement de l'obésité au sein de la jeunesse européenne <sup>[12]</sup>.

Cette montée en puissance des tentatives d'intervention politique n'a pourtant pas totalement enrayeré la progression ni du surpoids, ni de l'obésité. Cependant, la communication médiatique qui l'accompagne et la multiplication d'études sur les différentes facettes de ce sujet, ont abouti à une interrogation conjointe des différentes composantes de la société (citoyens, politiques, industriels, scientifiques...) sur le rapport qu'elles entretiennent avec leurs modèles alimentaires et de consommations. Ces interrogations portent aussi bien sur les conséquences de l'industrialisation des secteurs de l'alimentation, que sur le développement de la sédentarité lié à l'évolution des modes de déplacement et de consommation numérique.

En 2019, la Martinique continue de faire face à cette épidémie dans un contexte particulier de vieillissement de sa population. Les projections de l'INSEE évaluent en effet à 40%, le taux de Martiniquais âgés de 60 ans et plus à l'horizon 2030. Cette problématique de renouvellement générationnel local, suggère une attention soutenue au dépistage, au suivis et à la prise en charge précoce du surpoids et de l'obésité au sein de sa population pédiatrique.

Dans ce travail de thèse de médecine générale, nous allons décrire au moyen d'une enquête descriptive, l'état de la prise en charge des troubles pondéraux au sein d'une population pédiatrique

Martiniquaise âgée de 3 à 18 ans et recrutée aux consultations d'urgences pédiatriques du CHU de Fort de France. Pour ce faire, nous étudierons la proportion de l'effectif recrutés présentant un trouble pondéral, et l'existence d'une prise en charge pour ce motif. Puis nous décrirons les habitudes de consommation de cet effectif, dans les domaines de l'alimentation, du sport et du numérique. Enfin nous évaluerons si les questions posées au cours de l'enquête, auront suggéré à leurs parents une interrogation sur les pratiques usuelles ayant cours au sein de leur foyer.

### III. PREMIÈRE PARTIE.

#### 1] Le surpoids et l'obésité, définitions.

Les définitions du surpoids et de l'obésité s'appréhendent, par le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC) dont la formule a été mise au point au XIX<sup>ème</sup> siècle par le statisticien Adolphe Quetelet. L'IMC correspond au rapport du poids (en kg) sur le carré de la taille (en mètres) <sup>[1]</sup>. Compte tenu de la stabilité relative de la taille de l'adulte, ce calcul rend compte de l'évolution de l'état staturo-pondéral sous le prisme de la variation pondérale.

L'OMS a défini le sujet en surpoids par un IMC supérieur ou égal à 25 kg/m<sup>2</sup>, à partir de 30 kg/m<sup>2</sup> le sujet est défini comme obèse. L'obésité modérée est défini pour un IMC compris entre 30 et 35, l'obésité sévère entre 35 et 40, enfin l'obésité morbide au delà de 40, chaque stade étant associé à un risque de morbi-mortalité croissant (Tableau 1) <sup>[1]</sup>.

IMC (kg/m <sup>2</sup> )	interprétation OMS
< 16,5	Dénutrition
≥ 16,5 - < 18,5	Maigreur
≥ 18,5 - < 25	Corpulence normale
≥ 25 - < 30	Surpoids
≥ 30 - < 35	Obésité modérée
≥ 35 - < 40	Obésité sévère
> 40	Obésité morbide

Tableau 1: Classification de L'IMC selon l'OMS [1].

Chez l'enfant, en raison de nombreux changements physiologiques au cours de sa croissance, faite d'alternances de phases de croissance en taille et de phases de croissance pondérale, l'évolution de l'IMC se produit de manière non linéaire. La surcharge pondérale de l'enfant est alors définie par une valeur du calcul de l'IMC qui est supérieure au 97<sup>e</sup> percentile de la distribution d'IMC pour une classe d'âge donnée. Le report de ce calcul sur les courbes de croissance du carnet de santé de l'enfant permet d'objectiver son état staturo-pondéral. Ces courbes sont différenciées en fonction du sexe (Annexe 1).

La discrimination entre le surpoids et l'obésité est complétée depuis 2003 par la définition de l'«International Obesity Task Force» (IOTF) de l'OMS. Le surpoids de l'enfant est défini par un IMC situé entre le centile IOTF-25 et le centile IOTF-30, et l'obésité par un IMC supérieur au centile IOTF-30 (*Annexe 1*) <sup>[13]</sup>.

Durant la première année de la vie, la valeur de l'IMC de l'enfant augmente jusqu'à 1 an, puis décroît jusqu'à 6 ans, avant une nouvelle phase d'ascension. Cette dernière remontée de la courbe IMC survient physiologiquement vers l'âge de 6 ans, et correspond au rebond d'adiposité. La précocité de l'âge de survenue de ce rebond représente à lui seul un marqueur de risque prédictif d'obésité à l'âge adulte <sup>[6]</sup>.

## 2] Dépistage du surpoids et de l'obésité chez l'enfant et l'adolescent.

L'HAS, dans sa synthèse des recommandations de bonne pratique de septembre 2011 sur le surpoids et l'obésité, précise qu'il est recommandé au médecin généraliste de surveiller l'IMC de manière systématique chez tous les enfants et adolescents, quel que soit leur âge, leur corpulence apparente et le motif de la consultation. Le contrôle doit être réalisé au minimum 2 ou 3 fois par an, avec une attention particulière aux enfants présentant des facteurs de risque précoces de surpoids et d'obésité <sup>[14]</sup>.

Ce suivi doit s'opérer par la réalisation du tracé des courbes de référence pour l'IMC, la taille et le poids, en fonction de l'âge. Cette réalisation assidue des courbes permet ainsi de dépister plus facilement des signes d'alerte, qui sont:

- le rebond d'adiposité précoce (avant l'âge de 6 ans),
- l'ascension continue de la courbe IMC depuis la naissance,
- le changement de couloir de la courbe IMC vers le haut.

La mesure du rapport tour de taille / taille, s'il est supérieur 0,5, permet de plus d'identifier un excès de graisse abdominale associé à un risque cardiovasculaire accru (*Annexe 2*) <sup>[14]</sup>.

### 3] Principes de prise en charge.

Dans la prise en charge de la surcharge pondérale, le rôle du médecin généraliste est d'annoncer clairement le diagnostic de surpoids ou d'obésité, en visant à expliquer, rassurer, dédramatiser et déculpabiliser le jeune patient et son entourage. Un bilan complémentaire sera recommandé pour l'enfant en surpoids ou obèse, qui présente des antécédents familiaux de diabète ou de dyslipidémie <sup>[14]</sup>.

Chez l'enfant et l'adolescent, la perte de poids n'est pas l'objectif prioritaire, les efforts sont portés prioritairement sur le ralentissement de la progression de la courbe de corpulence. Pour cette prise en charge de premiers recours, l'HAS recommande un suivi régulier (mensuel ou trimestriel) et prolongé d'au minimum 2 ans, en travaillant sur le renforcement de l'éducation thérapeutique et en prenant en compte les aspects psychologiques, socio-économiques, alimentaires, sportifs ou sédentaires, ainsi que l'équilibre des rythmes de vie du patient. Le médecin généraliste doit viser à obtenir à la fois, l'adhésion et l'implication du patient et de ses parents (ou autre adulte en responsabilité) <sup>[14]</sup>.

Une prise en charge de second recours est engagée devant:

- un échec de la prise en charge de premier recours;
- une mise en évidence de comorbidités ou complications;
- une situation familiale défavorable;
- une présence de problèmes psychologiques ou sociaux majeurs.

Cette prise en charge de second recours s'accompagne d'une prise en charge multidisciplinaire coordonnée par le médecin généraliste, qui fait appel à des professionnels spécialisés (diététicien, psychologue, psychiatre, professionnel en activité physique adaptée, expertise sur un plateau de SSR) <sup>[14]</sup>.

En cas d'échec persistant, de comorbidité sévère, de handicap, ou de situation familiale très défavorable, le médecin généraliste devra orienter le patient vers une prise en charge de troisième recours (spécialisée en multidisciplinaire) en structure dédiée. (*Annexe 3*) <sup>[14]</sup>.

## 4] Facteurs de risque de développement du surpoids et de l'obésité.

L'HAS a publié une liste non exhaustive des facteurs de risques liés au développement du surpoids et de l'obésité chez l'enfant ou de l'adolescent (Tableau 2) <sup>[14]</sup>. On peut distinguer principalement des facteurs périnataux, environnementaux, traumatiques, ou liés à un handicap physique ou moteur.

<p><b>Facteurs périnataux:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Obésité ou surpoids maternel en début de grossesse</li> <li>. Prise de poids excessif au cours de la grossesse</li> <li>. Tabagisme maternel</li> <li>. Diabète maternel</li> <li>. Macrosomie ou hypotrophie fœtale</li> <li>. Gain pondéral accéléré dans les 2 premières années de la vie (d'autant plus important que la période de gain pondéral accéléré est longue.</li> </ul>	<p><b>Facteurs environnementaux:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Surpoids ou obésité parentaux</li> <li>. Difficulté socio-économique des parents et cadre de vie défavorable</li> <li>. Manque de sommeil</li> <li>. Manque d'activité physique et sédentarité</li> <li>. Attitudes inadaptées de l'entourage par rapport à l'alimentation ( restrictives ou trop permissives)</li> </ul>
<p><b>Facteurs traumatiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Psychopathologie de l'enfant (dépression, hyperphagie boulimique)</li> <li>. Négligences ou abus physiques ou sexuels dans l'enfance ou l'adolescence</li> </ul>	<p><b>Facteurs innés ou acquis liés à un handicap moteur ou mental.</b></p>

Tableau 2: Facteurs de risque de développement de l'obésité chez l'enfant [14].

Le développement du surpoids et de l'obésité peut avoir une origine secondaire, qui nécessitera systématiquement un bilan endocrino-pédiatrique (Tableau 3) <sup>[14]</sup> :

<p><u>Obésité d'origine endocrinienne</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Hypercorticisme</li> <li>. Déficit en Growth Hormone (GH)</li> <li>. Hypothyroïdie</li> </ul>	<p><u>Obésités syndromiques liées à des maladies génétiques rares</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Syndrome de Prader-Willi (le plus fréquent)</li> </ul>
<p><u>Obésités monogéniques (obésité très sévère et très précoce)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Anomalie du récepteur MC4R</li> <li>. Mutation sur le gène de la leptine</li> <li>. Mutation du gène récepteur de la leptine</li> <li>. Déficit en pro-opiomélanocortine (POMC)</li> </ul>	<p><u>Obésités iatrogéniques (liste non exhaustive)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Antipsychotiques atypiques et neuroleptiques</li> <li>. Antiépileptiques et thymorégulateurs</li> <li>. Certains antidépresseurs</li> <li>. Corticothérapie</li> <li>. Chimiothérapie anticancéreuse ou antileucémiques</li> </ul>
<p><u>Obésités hypothalamiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Syndrome hypothalamique</li> </ul>	

Tableau 3: Facteurs de risques d'obésité secondaire [14].

## 5] Épidémiologie du surpoids et de l'obésité de l'enfant.

### En Métropole:

Malgré la variabilité des études de prévalence, et l'absence de consensus définitif sur la définition du surpoids et de l'obésité chez l'enfant à l'époque, une tendance à la progression de la surcharge pondérale dans le champ pédiatrique était observée depuis les années 80 <sup>[6]</sup>. Dans les années 2000, la prévalence du surpoids était évaluée à 10,9 % et l'obésité à 2,4 %, (sans différence significative entre les sexes) <sup>[6]</sup>.

En 2017, la réédition de l'étude ESTEBAN, qui visait entre autre à étudier la prévalence des maladies chroniques de la population métropolitaine (âgée de 6 à 74 ans), estimait les prévalences du surpoids et de l'obésité à 13 % et 3,9 % respectivement chez les enfants 6 - 17 ans (sans différences significatives entre les sexes) et observait une relative stabilité depuis 2006 <sup>[15]</sup>.

### En Martinique:

L'enquête ESCAL de 2003, portant sur la santé et les comportements alimentaires en Martinique, estimait à 25 % la prévalence de la surcharge pondérale (surpoids et obésité inclus) chez les enfants martiniquais âgés de 3 à 15 ans <sup>[16]</sup>. Cette estimation était corroborée par les données du volet pédiatrique de l'enquête PODIUM de 2008, portant sur l'étude de la prévalence du surpoids et de l'obésité en territoire outre-mer, qui évaluait un surpoids à 15,7% et une obésité à 9,3 %, chez les 5–14 ans en Martinique <sup>[17]</sup>. Cette enquête PODIUM confirmait par ailleurs que le taux de surcharge pondérale des populations pédiatriques des DFA et de Polynésie, était supérieur à celui de métropole <sup>[17]</sup>. Enfin en 2013, l'enquête Kannari 4, portant sur la nutrition et l'exposition au chlordecone aux Antilles Françaises, confirmait la persistance d'une progression des données précédentes, avec un surpoids évalué à 20 % et une obésité à près de 10 % chez les Martiniquais âgés de 3 à 15 ans <sup>[18]</sup>.

## 6] Risques évolutifs et complications.

Chez l'enfant l'évolution du surpoids vers l'obésité peut contribuer au développement de comorbidités qui toucheront de nombreux appareils, avec des retentissements cardio-vasculaires, endocriniens, locomoteurs, dermatologiques, et psychologiques, voire psychiatriques (*Tableau 4*).

Ainsi comme chez l'adulte, l'examen clinique de l'enfant accompagnant une prise en charge de premier recours, s'attache au dépistage scrupuleux de l'apparition de ces comorbidités <sup>[14]</sup>.

<u>Complications métaboliques</u>	<u>Complications cardio-respiratoires</u>
. Dyslipidémie . Insulino-résistance . Intolérance au glucose . Diabète de type 2 . Stéatose hépatique	. Hypertension artérielle . Asthme . Déconditionnement à l'effort . Troubles respiratoires du sommeil dont apnées du sommeil
<u>Complications cutanées</u>	<u>Complications endocriniennes</u>
. Vergetures (ventres, cuisses, bras) . Hypertrichose chez la jeune fille . Mycoses . Acanthosis nigricans	. Puberté avancée liée à l'obésité . Syndrome des ovaires polykystiques associé à un contexte métabolique . Retard pubertaire . Verge enfouie . Gynécomastie
<u>Comorbidités et complications psychopathologiques</u>	<u>Complications et comorbidités orthopédiques</u>
. Troubles dépressifs . Troubles anxieux . Troubles du comportement . Troubles des conduites alimentaires . Addictions	. Épiphyse de la tête fémorale . Pieds plats . Genu valgum . Syndrome fémoro-patellaire . Ante torsion fémorale . Rachialgies . Troubles de la statique vertébrale (scoliose, cyphose, etc.) . Épiphyse de croissance : maladie de maladie de Sever, maladie de Scheuermann Osgood-Schlatter,)

*Tableau 4 : Complications et comorbidités de l'obésité chez l'enfant et l'adolescent <sup>[14]</sup>.*

Même si la persistance du surpoids ou de l'obésité infantiles ne sont pas systématiquement à l'âge adulte, la probabilité de persistance de l'obésité est estimée entre 20 et 50 % pour les enfants diagnostiqués avant la puberté et entre 50 et 70 % pour les enfants diagnostiqués à l'adolescence <sup>[6]</sup>. Les enfants et adolescents qui persisteront dans l'obésité à l'âge adulte, présenteront de plus, un risque de développer des comorbidités plus précocement d'une part, et de développer les complications de leur comorbidités plus précocement d'autre part, impactant sur la morbi-mortalité de ces populations <sup>[6]</sup>.

## IV. MATÉRIELS ET MÉTHODES.

### 1] Type d'étude et population étudiée.

Il s'agit d'une étude descriptive, monocentrique, prospective et transversale, réalisée au sein du service des urgences pédiatriques du CHU de Fort-de-France, et dont la période de recueil s'est étalée sur 21 journées, du 03/12/18 au 29/01/2019, de 08h30 à 17h30 en moyenne. Notre étude reposait sur l'analyse conjointe d'un questionnaire remis au tuteur légal accompagnant l'enfant en consultation, et sur la mesure des données biométriques de ce dernier (*Annexe 4*).

Le choix du site de recueil à été conditionné par 4 principales variables:

- sa capacité à réunir rapidement une importante population pédiatrique, dotée d'une distribution est étendue en terme d'âge (3 – 18 ans), et dans un contexte de présence concomitant du binôme parent-enfant; excluant un recueil sur site scolaire ou en cabinets de médecine de ville.
- une volonté de limiter les intervenants dans la mise en œuvre du protocole, afin de limiter la perte de données, permettant dans le cadre d'une étude monocentrique, le suivi continu du recueil par un seul opérateur.
- Le caractère public de site, dans le contexte d'un questionnaire interrogeant la prise en charge d'un sujet relevant d'une problématique de santé publique et dont la prise en charge en relève en grande partie de la médecine ambulatoire.
- Enfin, sa faible discrimination en terme de profil de recrutement, en raison de son statut de principal secteur de prise en charge pédiatrique en urgence. Ce site se révélait être le plus pertinent compte tenu des moyens déployables dans le cadre d'une thèse de médecine générale, afin de recruter un échantillon d'enfant dont l'étude du niveau de prise en charge des troubles pondéraux en ambulatoire, permettrait de questionner l'état du suivi en population pédiatrique régionale.

Durant ces journées de recueil, le questionnaire a été proposé de manière exhaustive, à chaque tuteur légal accompagnant son enfant en consultation, quand ce dernier répondait aux critères de



sélection. En cas d'accord du parent pour la participation à l'étude, son enfant voyait ses biométries relevées.

Une phase de test de distribution du questionnaire a été réalisée dans la journée du 03/12/2018 de 7h00 à 18h00, afin de contrôler le fonctionnement du protocole, et d'estimer de la durée de recueil, conduisant à la correction partielle du protocole initial.

## 2] Méthode de recueil.

Le contrôle des données biométriques concernait:

- La taille de l'enfant qui était mesurée à l'aide d'une toise en bois sur socle, d'une hauteur utile de 200 cm, équipée d'un curseur mobile et graduée en demi-centimètre. L'enfant était mesuré les pieds nus, ou en chaussettes.
- le poids de l'enfant était mesuré à l'aide du pèse-personne mécanique du service, disposant d'une lecture à l'aiguille, gradué tous les 100 g. L'enfant n'était pas déshabillé intégralement pour la pesée, seule la première ligne de vêtements était autorisée (pantalon, jupe, tee-shirt, chemise...), les chaussures et tous vêtements supplémentaires étaient retirés (pull-over, vestes...).

A l'issue de son passage en salle IAO et après une information verbale sur l'étude en cours, le questionnaire numéroté était proposé au tuteur légal de chaque enfant répondant aux critères de sélection. La page de garde du questionnaire rappelait à la fois le but, les modalités, le caractère anonyme de l'étude, et rappelait au parent la possibilité de se rétracter de l'étude ou de répondre partiellement selon les questions auxquelles ils ne souhaitaient pas répondre.

Le parent entré dans le parcours de soin avec son enfant disposait de toute la durée de la prise en charge pour valider son consentement (en cochant la case dédiée en page de garde) et pour compléter le questionnaire seul, sans aide extérieure. Le questionnaire complété totalement (ou partiellement) devait être remis au médecin urgentiste en charge de l'enfant à l'issue de la consultation.

Concernant le volet médical du questionnaire, le médecin urgentiste en charge du patient devait contrôler l'état de mise à jour et de lisibilité des courbes de croissance du carnet de santé, et relever l'âge du rebond d'adiposité.

Notre questionnaire était constitué à 70% de questions à réponses fermées à choix binaire ou à choix multiples. 30 % des questions laissaient l'opportunité d'une précision ou d'un choix supplémentaire en commentaire libre (annexe 4).

### 3] Critères d'exclusion et d'inclusion.

#### Critères d'inclusions:

- Enfant âgé de 3 à 18 ans.
- Domicilié de manière permanente sur le département de la Martinique depuis au moins une année.
- Motif de recours ou état clinique évalués par l'Infirmier(e) d'accueil, ne nécessitant pas une prise en charge urgente, immédiate ou vitale.
- Motif de recours ou état clinique évalués par l'Infirmier(e) d'accueil, permettant la mise en charge.
- Motif de recours, état clinique ou antécédent évalués par l'Infirmier(e) d'accueil, ne relevant pas ou ne suspectant pas une nécessité de prise en charge psychologique, psychiatrique ou neurologique (ex : trouble de comportement aigu ou chronique).
- Enfant accompagné par un tuteur légal.
- Parent acceptant de participer à l'étude par le biais du remplissage du questionnaire.

#### Critères d'exclusions:

- Enfant âgé de moins de 3 ans.
- Motif de recours ou état clinique évalués par l'Infirmier(e) d'accueil, nécessitant une prise en charge urgente, immédiate ou vitale.
- Motif de recours ou état clinique évalués par l'Infirmier(e) d'accueil, ne permettant pas la mise en charge (pesée et mesure de la taille).
- Motif de recours, état clinique ou antécédent évalués par l'Infirmier(e) d'accueil, relevant ou suspectant une nécessité de prise en charge psychologique, psychiatrique ou neurologique (trouble de comportement aigu ou chronique).
- Enfant non accompagné par un tuteur légal.
- Parent refusant de participer à l'étude.

## 4] Construction du questionnaire.

Nous avons organisé la construction de notre questionnaire autour de deux axes:

- le premier axe visait à documenter le sujet principal de l'étude, à savoir approcher l'état du suivi ambulatoire des troubles pondéraux à un instant «t» d'une population pédiatrique recrutée aléatoirement aux urgences. Nous avons par conséquent souhaité interroger les parents de notre effectif sur l'existence d'un suivi pondéral de l'enfant, sur l'information médicale prodiguée concernant la corpulence de l'enfant, et enfin sur la perception que développe le parent sur la corpulence de son enfant par rapport à la réalité de son IMC.

Le second axe visait à réaliser une «photographie» des habitudes de consommation de cette population autour des questions alimentaires, sportives et numériques selon une focale relativement large, en raison d'une part, de l'impossibilité technique d'approcher ces sujets hygiéno-diététiques dans la précision dans le cadre d'une thèse d'exercice de médecine générale, et d'autre part, afin de contribuer à orienter d'éventuels travaux futurs selon une focale plus étroite selon la pertinence des résultats documentés.

Nous avons limité l'étude des habitudes de consommation de l'enfant selon les 3 champs d'étude sus-cités, en raison du caractère incontournable de leur évocation au décours d'une consultation de médecine en vue d'une approche hygiéno-diététique globale de l'enfant. Ces variables d'habitus ont ensuite été discutées à la lumière des données de la littérature et dans les limites des possibilités de comparaison.

## 5] Données exploitées.

Notre questionnaire explorait 7 thématiques (*Annexe 4*):

1. Thématique sociologique des foyers (socio-économique, socio-éducative et socio-professionnelle).
  - *Situation familiale: seul(e) ou couple / âge / sexe / code postal de résidence: traduit en circonscription / niveau d'étude / activité professionnelle / nombre et âge des enfants à charge / nombre d'adulte vivant sous le toit / estimation du revenu mensuel du foyer.*
2. Thématique relative aux biométries de l'enfant et du (des) parent(s).

- Poids, taille, antécédents déclarés du (des) parent(s) / âge, sexe, poids, taille de l'enfant.

### **3. Thématique sportive: relative aux habitudes de consommation sportive de l'enfant et du parent.**

- Pratique d'une activité sportive licenciée parentale / pratique et description de l'activité sportive licenciée de l'enfant / pratique et description de l'activité sportive non licenciée extra-scolaire / pratique et description d'une éventuelle activité culturelle extra-scolaire / motivations de l'enfant ou du parent à l'exercice physique / existence éventuelle de dispense d'activité sportive.

### **4. Thématique alimentaire: relative aux habitudes de consommation de l'enfant et aux habitudes alimentaires au sein du foyer.**

- Nombre et type de repas journalier en période scolaire / lieux de restauration / intégration de la cantine scolaire ou non / connaissance du parent sur concernant l'organisation des repas de cantine / représentation sur la qualité des repas et sur la satiété de l'enfant / raison de non-intégration de la cantine scolaire / représentation sur la qualité des repas au domicile, et des difficultés éventuelles ressenties / participation et intervention de l'enfant à propos des repas domestiques / durée et structure des repas du soir / consommation extra-repas / représentation sur le comportement de l'enfant / description des consommations de boisson de l'enfant.

### **5. Thématique relative à l'évaluation parentale de l'état staturo-pondéral de l'enfant.**

- Représentation parentale sur l'état staturo-pondéral de l'enfant / modalité de contrôle du poids et de son évolution / présence ou non d'un suivi médical sur le poids, et ses acteurs.

### **6. Thématique numérique: relative à la consommation numérique de l'enfant.**

- Nombre et disponibilité d'écrans sous toutes leurs formes, au domicile / évaluation du temps que l'enfant y consacre en période scolaire et extra scolaire / évaluation du temps de sommeil de l'enfant.

### **7. Thématique relative à la perception du questionnaire.**

- Interrogation(s) éventuelle(s) soulevé(es) par le questionnaire, souhait d'évoquer ce(s) question(s) auprès du médecin traitant.

## **6] Protection des données et analyse statistique.**

### **Protection des données.**

Notre questionnaire étant anonyme, le tableur était donc d'emblée anonymisé. Les données relatives aux réponses étaient saisies selon une correspondance numérique et le fichier était enregistré sur clef USB dédiée et accessible uniquement par l'opérateur.

Notre protocole d'enquête a été validé et archivé sous le registre CNIL: **21013441-urgped01** .

- **Analyse statistique.**

En raison de la taille réduite de notre effectif, nous avons eu recours aux tables de probabilités statistiques pour l'obtention d'un intervalle de confiance d'un pourcentage à 95% direct et sans approximation <sup>[19]</sup>. Cet outil est destiné uniquement aux résultats concernant la réponse au critère principal de l'enquête, à savoir l'état du suivi des enfants présentant un trouble pondéral.

Le reste des résultats ayant une valeur uniquement descriptive, ne justifiaient pas de recherche d'un intervalle.

La recherche de significativité ou d'indépendance statistique dans la comparaison de variables relatives à différents groupes ( ou sous groupes), a été opérée au moyen du test de Khi-2 pour un risque  $\alpha$  de 5%.

## 7] Aspects éthiques.

En raison des caractéristiques du secteur de recueil, le protocole a été conçu pour minimiser le temps d'intervention dédié à l'enquête durant le parcours de soin de l'enfant, et s'est donc focalisé sur plusieurs points:

- *Un contrôle biométrique minimal n'ajoutant pas de charge de travail supplémentaire de la part de l'équipe paramédicale et ne perturbant pas les habitudes du service, afin de favoriser la coopération professionnelle.*
- *Un recrutement de patient dont le profil de consultation s'accompagne d'un délai de patience en salle d'attente avant examen médical, et sélectionné par les critères d'inclusions.*
- *La mise à profit de ce délai pour laisser au parent la possibilité de consulter seul le questionnaire, de le compléter ou d'éventuellement se rétracter.*
- *Limiter l'interaction avec le parent au sujet de l'étude, pour laisser la pleine et entière prise en charge de l'enfant au premier plan. Il était cependant précisé sur la page de garde qu'à tout moment l'opérateur était disponible pour répondre à la moindre interrogation concernant l'étude.*
- *Limiter l'intervention du médecin urgentiste en charge du patient, à compléter les trois questions du volet médical et à réceptionner le questionnaire à l'issue de la prise en charge.*

## 8] Saisie et correctif du protocole.

### Saisie.

- Chaque question ne permettant pas de réponse sous forme de texte libre, était associée à un codage numérique (0 ou 1 pour une réponse binaire; 0 à 5 pour une réponse à choix multiple) qui était reporté sur un tableau Libre Office. Chaque question permettant un texte libre voyait sa réponse regroupée par thématique, puis codée (x = 6, 7...).
- Les données biométriques des enfants mesurés à l'accueil permettaient le calcul de l'IMC de l'enfant. Ce résultat était reporté sur les courbes biométriques de l'enfant (*Annexe1*). Les quatre profils biométriques (maigre, norme, surpoids et obésité) étaient codés numériquement et reportés sur le tableur.
- Compte tenu de l'étroitesse de la taille l'effectif cible accessible dans le cadre d'une thèse d'exercice de médecine générale, certaines données ont fait l'objet d'un regroupement dans le but de permettre la réalisation des tests statistiques. Ainsi et selon les besoins des calculs, l'effectif en surpoids et l'effectif en situation d'obésité, ont été associés par exemple, pour la création d'un groupe «surcharge pondérale». De la même manière, dans l'évaluation des représentations parentales sur l'évaluation de la corpulence de leur enfant, les termes «trop maigre» et «maigre» ont été associés pour la création d'un groupe «perception sous l'équilibre pondéral», et les termes «surpoids» et «trop corpulent» ont été associés dans un groupe «perception au dessus de l'équilibre pondéral». Enfin trois groupes ont été constitués selon l'état d'adéquation entre la perception parentale de la corpulence de l'enfant et l'IMC de ce dernier.
- Étant donné la volonté d'étudier les situations d'un large panel d'enfants en terme d'âge (3 à 17 ans) et compte tenu de l'évidente disparité des habitudes de consommation observable entre un enfant en bas âge et un adolescent par exemple, nous avons constitué cinq sous groupes réunissant les enfants par cycle triennal (cycle 1: 3 à 5ans; cycle 2: 6 à 8ans; ...). Cette répartition visait à regrouper les enfants par morphologies de façon cohérente et tendait à se rapprocher de l'organisation des cycles triennaux d'enseignements scolaires en vigueur en France depuis 2017.

- Le sujet de thèse explorant certaines thématiques sociologiques (profession, niveau d'éducation...), la description de ces variables ont été retranscrits selon leurs catégorisations INSEE.
- Pour le traitement des données relatives aux volumes de boissons consommés de manière journalière par les enfants, nous n'avons pas précisé de volume en centilitres dans le questionnaire. Compte tenu de l'absence de volume de référence universel pour le volume d'un verre, nous calculerons une moyenne du pourcentage d'eau dans la ration quotidienne déclarée, avec trois possibilité de volume théorique pour un verre: 15, 20 et 25 cl.

#### Correctif du protocole initial.

Le protocole initial prévoyait une lecture des courbes par le médecin prenant en charge l'enfant, au moyen d'une question spécifique du volet médical (Annexe 4), cependant nous avons omis deux points: d'une part, une distinction claire entre les courbes poids/tailles et la courbe IMC du carnet de santé, créant un flou interprétatif dans l'évaluation de ces courbes, et d'autre part, un faible état de réalisation des courbes observées sur l'échantillon de la phase de test. Notre protocole a donc subi une correction à l'issue de la phase de test et le correctif a été associé à une modification de saisie appliqué dès le 48<sup>ème</sup> patient inclus:

- La lecture des courbes a été opérée en salle d'accueil IAO après accord du parent pour l'inclusion, pendant le temps de consultation infirmier, et la partie médicale du questionnaire remplie in situ par l'opérateur de l'étude.
- La lecture des courbes poids/taille (traditionnellement complétées de concert) d'une part , et la courbe spécifique de l'IMC d'autre part, ont été distinguées, et cette lecture a été rationalisée par une correspondance en terme de nombre de relevés sur la courbe: avec un nombre de relevé inférieur ou égal à 2, la courbe était considéré comme «*illisible*»; avec un nombre de relevé situé entre 3 et 4 (inclus), la courbe était considéré comme «*peu lisible*»; enfin, avec un nombre de relevés supérieur ou égal à 5, la courbe était considéré comme «*lisible*».
- Compte tenu de ce choix d'évaluation des courbes portant sur un nombre de relevés, les données relatives à cette question ont été comparées entre des groupes composés d'effectifs d'âge croissant (plus de 5 ans, plus de 7 ans et plus de 10 ans), en raison de la probabilité d'observer des courbes moins complètes chez les plus jeunes, et qui occasionnerait une évaluation plus sévère.

# V. RÉSULTATS.

## L'inclusion:

Au cours de nos périodes de recueil, 667 patients sont passés par le box d'IAO. 346 patients ont été exclus, dont 226 pour un motif d'âge inférieur à 3 ans et 120 pour motif d'exclusion d'origine médicale. Les 321 patients restants présentaient un profil compatible avec nos critères d'inclusion. 15 tuteurs ont refusé de participer à l'étude. 306 tuteurs ont accepté et ont reçu un questionnaire .

En fin de parcours, 285 questionnaires ont finalement été réceptionnés (93% des 306 questionnaires) et ont composé l'effectif dont les données ont été traitées.

Deux questionnaires parmi les 285 ont été remplis par l'enfant et non pas son tuteur. Le questionnaire étant destiné aux parents, pour ces deux questionnaires, seules les données des volets médicaux, contenant les biométries mesurées et l'évaluation des courbes, ainsi que les données relatives à la structure familiale ont été traitées, à des fins statistiques.

## A] Description de la Population incluse.

### 1] Age et sexe de la population pédiatrique incluse.

Les questionnaires distribués aux tuteurs ont concerné un effectif de 285 enfants âgés de 3 à 17 ans. L'effectif présentait 124 enfants de sexe féminin âgés de 3 à 17 ans, ainsi que 161 enfants de sexe masculin âgés de 3 à 16 ans (*Figure 1*).

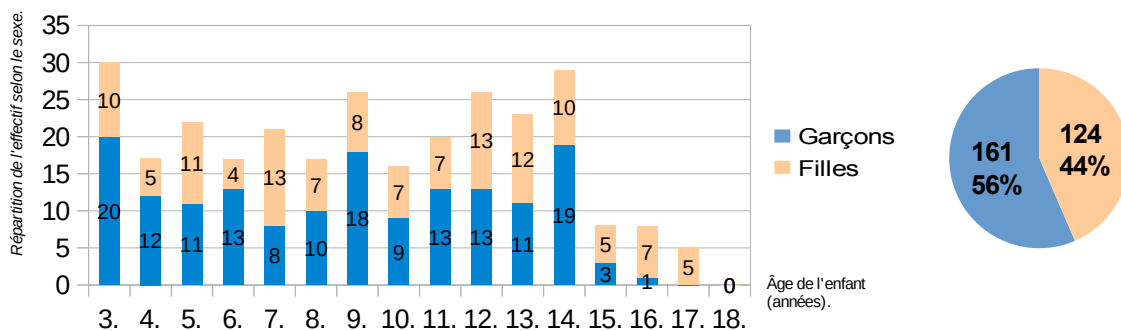


Fig.1: Répartition de l'effectif inclus selon le genre et l'âge.

La répartition par classe d'âge triennale proposait des effectifs relativement comparables dans les quatre premiers groupes. Le cinquième présentait l'effectif le plus restreint (*Tableau 5*).

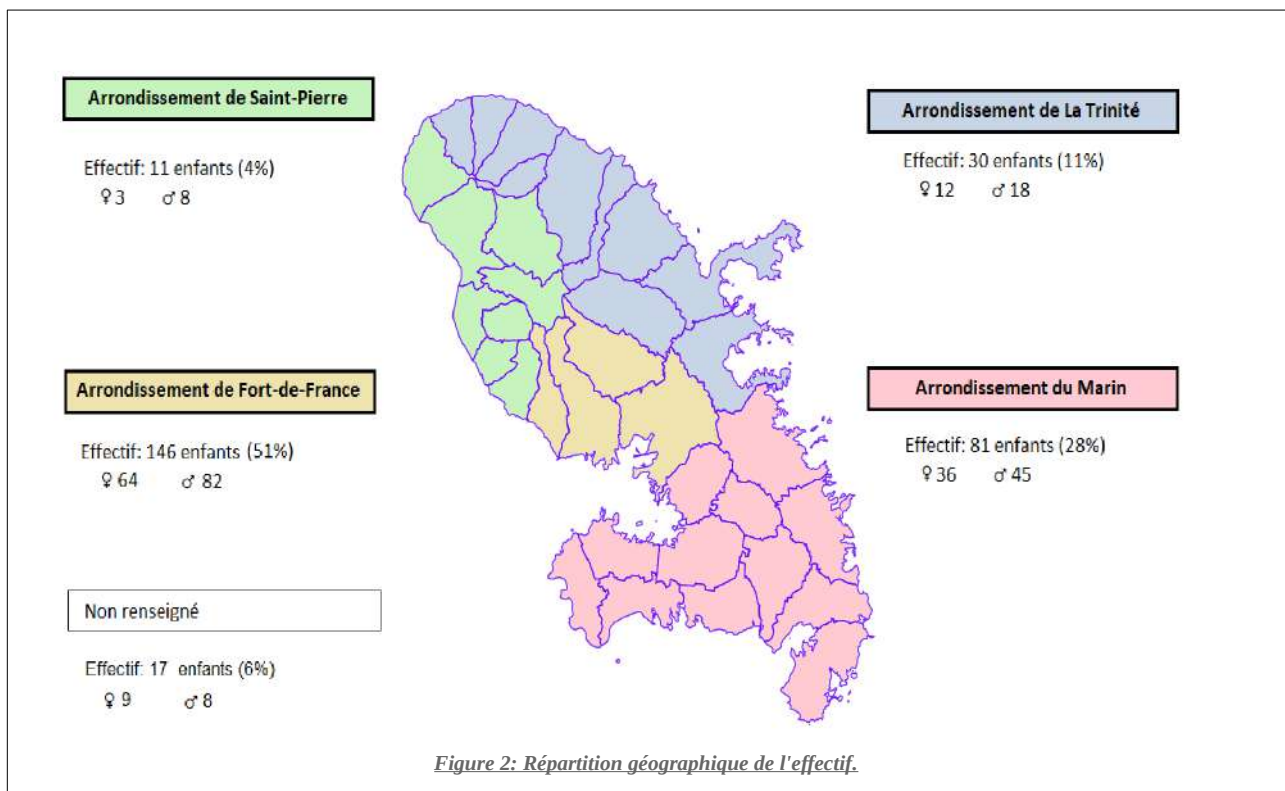


Équivalent cycle scolaire	effectif par cycle (n=285) (%)		Âge correspondant (année)	Effectif par âge (n=285) (%)	
Cycle 1	69	24%	3	30	11%
			4	17	6%
			5	22	8%
Cycle 2	55	19%	6	17	6%
			7	21	7%
			8	17	6%
Cycle 3	62	22%	9	26	9%
			10	16	6%
			11	20	7%
Cycle 4	78	27%	12	26	9%
			13	23	8%
			14	29	10%
Cycle 5	21	7%	15	8	3%
			16	8	3%
			17	5	2%

Tableau 5: Répartition de l'effectif en groupes par cycle de 3 années.

## 2] Origine géographique de l'effectif.

Les quatre arrondissements martiniquais étaient représentés en parts variables au sein de l'effectif recruté. La majorité de l'effectif était représenté par l'arrondissement de Fort-de-France (51 %), suivi par celui du Marin, de La Trinité, puis de Saint-Pierre (Figure 2).



### 3] Structure des foyers.

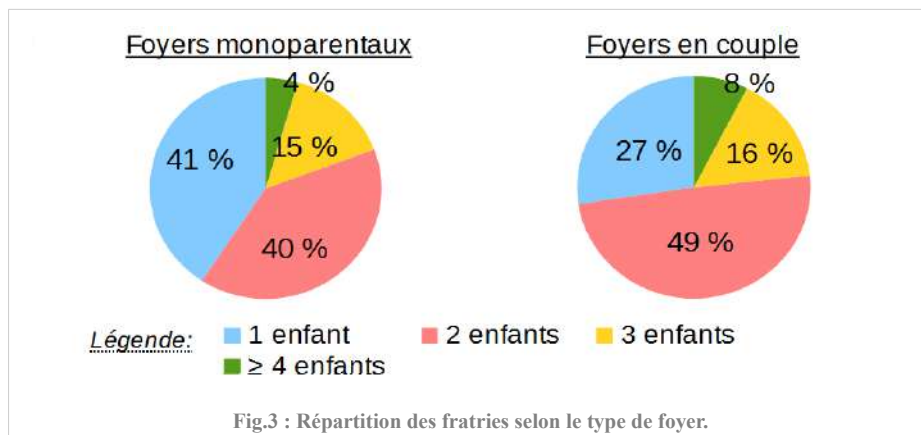
#### **A) Type de foyer:** (Taux de réponses 99,2%)

L'effectif comptait une courte majorité de foyers déclarés en situation de couple, soit 146 (52%), pour 137 foyers en situation monoparentale (soit 48% de l'effectif).

#### **B) Répartition des fratries:** (Taux de réponses 98,6%)

Sur la totalité de l'effectif, 34% des répondants déclaraient n'avoir qu'un enfant à charge, 45% en déclaraient deux, 15% en déclaraient trois, seul 6% en déclaraient plus de trois. Un seul parent précisait ne pas avoir l'enfant à sa charge sous son toit.

Les foyers en couples présentaient en moyenne des fratries plus importantes avec 73% des foyers composés d'au moins deux enfants, contre 59% au sein des foyers monoparentaux (Figure 3).



### 5] Le parent répondant.

#### **A) Répartition du sexe des parents répondant:** (Taux de réponses 96,1%)

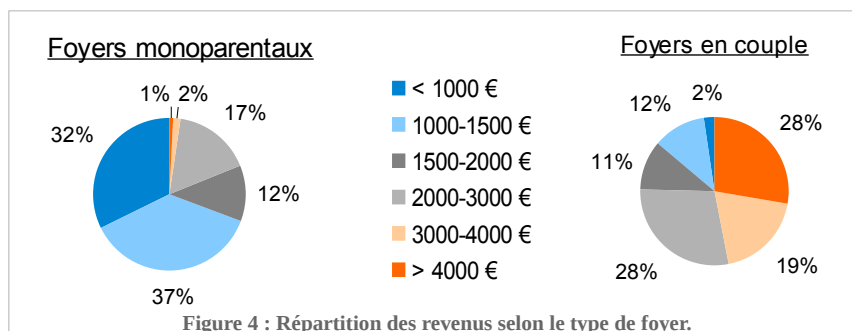
Le questionnaire était majoritairement traité par un parent de sexe féminin, avec 85% de mères ayant répondu contre 11% de pères. 11 questionnaires n'apportaient pas de précisions.

#### **B) Répartition de l'âge des parents répondant:** (Taux de réponse 95,8%)

La médiane de l'âge du parent répondant au questionnaire était de 40 ans, avec une moyenne d'âge de notre effectif se situant à 39,6 ans (+/- 7,9 ans). Malgré un âge de recrutement des enfants dès 3 ans, l'effectif présentait à peine que 12% de parents âgés de moins de 30 ans.

### **C) Répartition des revenus au sein des foyers recrutés: (Taux de réponses 90,2%)**

Dans le cadre de cette enquête, la répartition socio-économique des foyers repose sur les données déclaratives relatives à l'estimation du revenu mensuel du foyer, aide(s) sociale(s) ou familiale(s) incluse(s), par le parent répondant (Figure 4).



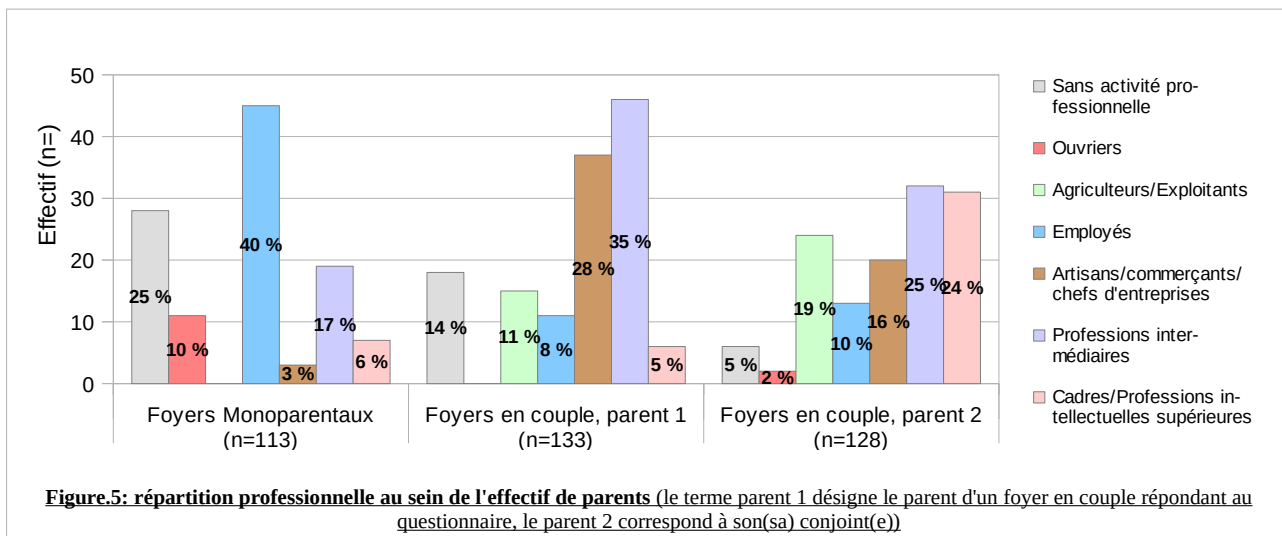
Au sein des familles monoparentales, la médiane des revenus était en effet située entre 1000 et 1500 euros. 69% de ces foyers déclaraient un revenu mensuel inférieur à 1500 euros.

Les foyers en couple, présentaient une médiane de revenus supérieure, située entre 2500 et 3000 euros mensuels, logiquement corrélée à la probabilité de voir un nombre supérieur d'actifs au sein du foyer.

### **D) Répartition socio-professionnelle au sein des foyers recrutés:**

Le taux de réponses concernant l'activité professionnelle du (des) parent(s) s'élevait à 87% (Figure 5). Les foyers monoparentaux, composés à 94% de mères dans notre effectif, étaient représentés par des statuts professionnels plus précaires que les membres de foyers en couple. Ces foyers étaient marqués à la fois par les taux les plus importants de parents privés d'emplois (25%), d'ouvriers (10%) et d'employés (40%).

Au sein des foyers en couple, nous avons observé là aussi des disparités. Le statut professionnel du parent 1, qui correspondait au parent répondant au questionnaire et qui était représenté à 82 % par des sujets de sexe féminin, présentait le taux de professions intermédiaires le plus important (35%), ainsi que le taux le plus faible de CPIS (cadres et professions intellectuelles supérieures), soit 5%. Le parent 2, correspondant au (à la) conjoint(e) et à majorité masculine, présentait lui le taux le plus important de CPIS (24%).

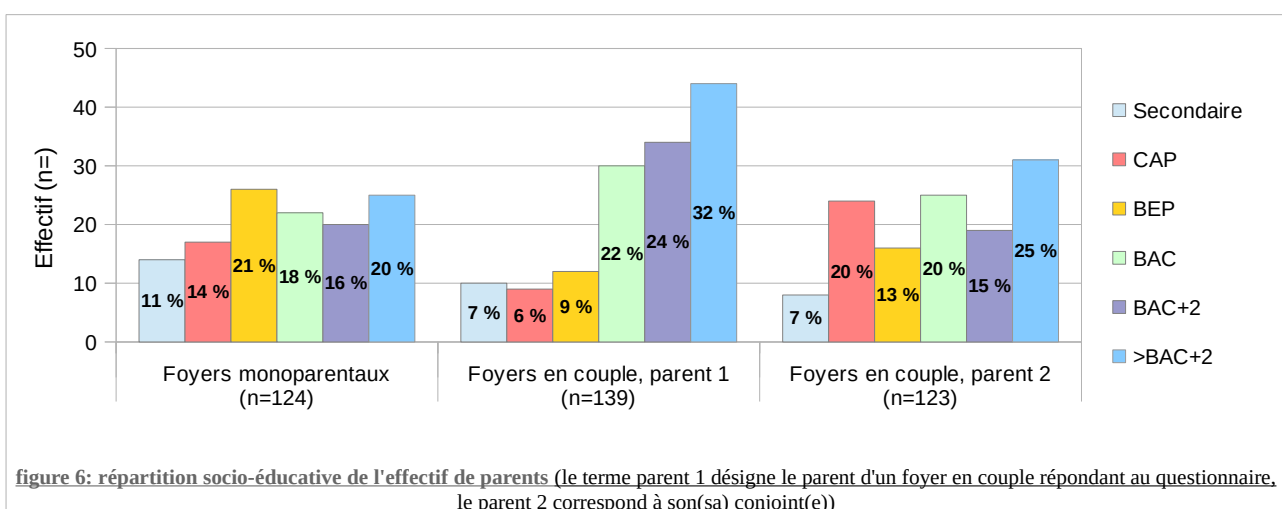


Parmi ces couples, 70% de ces foyers comptaient deux actifs. Parmi les foyers ne comptant qu'un actif, l'activité professionnelle était assurée dans 77% des cas par le parent de sexe masculin. 1 seul foyer était composé de 2 parents privés d'emploi.

### E) Répartition socio-éducative au sein des foyers recrutés:

Le taux de réponse à la question concernant le niveau du dernier diplôme obtenu du (des) parent(s) était de 90%. Les parents de foyers en couple présentaient des niveaux d'études plus élevés: avec 56% des parents répondants et 40% de leurs conjoints(es) qui déclaraient un niveau Baccalauréat et post baccalauréat, contre 36% au sein des foyers monoparentaux (Figure 6).

Ces derniers regroupaient davantage de profils d'études interrompues au secondaire 11% contre 7% dans les foyer en couple, et davantage d'étude de niveau de brevet d'étude professionnelle.



## B] Objectif principal.

L'objectif principal de l'étude visait à décrire, la proportion d'enfants au sein de l'effectif recruté qui présentaient un surpoids ou une obésité, ainsi que la proportion d'entre eux qui bénéficiaient d'une prise en charge pour ce motif.

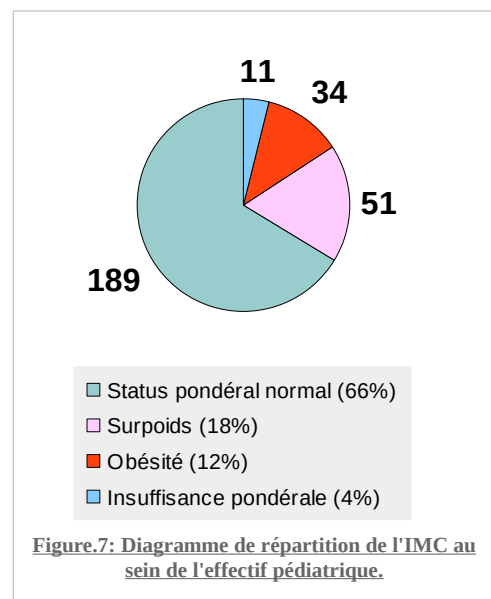
Nous avons interrogé d'une part le filtre médical, correspondant à la description d'un suivi et/ou d'un dialogue autour de la question pondérale de l'enfant, opéré par et avec le médecin traitant. D'autre part, nous avons interrogé le filtre parental, correspondant à la façon dont les parents percevaient la corpulence de leur enfant.

### 1] Filtre médical.

#### A) Répartition des corpulences au sein de l'effectif pédiatrique.

Les 4 profils de corpulence mesurés à partir des courbes pédiatriques d'IMC étaient représentés dans notre effectif (Figure 7).

- 66% des enfants présentaient un statut pondéral normal (IMC situé entre le 3ème percentile et le IOTF-25) ;
- 30% présentaient une surcharge pondérale, soit 18% en surpoids (entre l'IOTF 25 et IOTF 30) , et 12% obèses (IMC située au delà de l'IOTF-30) ;
- 4% présentaient une maigreur (IMC inférieur au 3ème percentile).



La distribution de ces profils d'IMC ne présentait pas de différence significative entre les deux sexes ( $p > 0,5$ ), mais était répartie très inégalement au sein des classes d'âge triennales (Figure 8).

Notre effectif concentrait en effet une proportion d'extrêmes pondéraux au sein des 3 premiers cycles (enfants âgés de 3 à 11 ans), avec à peine 56% d'enfants situés dans la norme IMC, contre 86 % dans les deux derniers cycles.

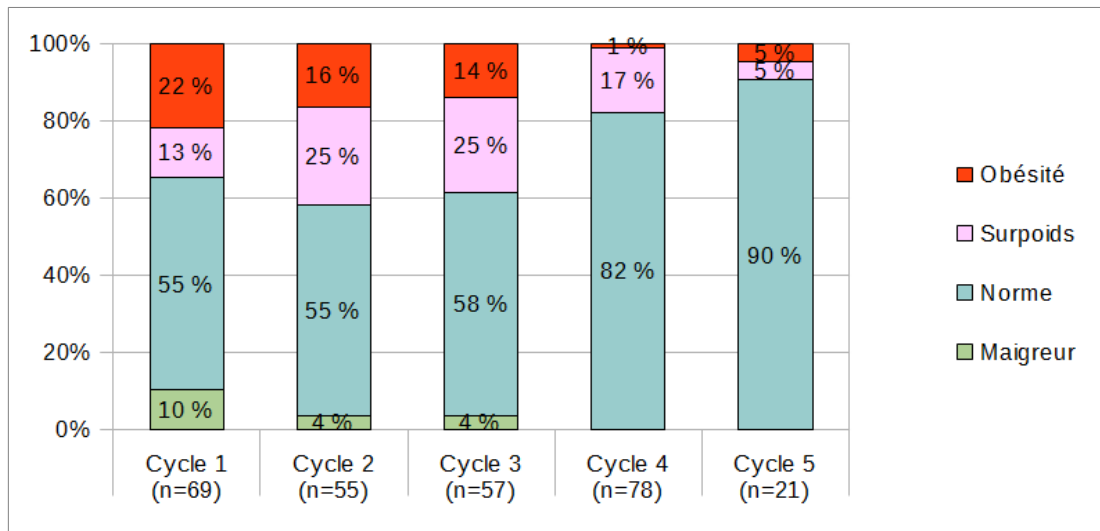


Figure 8 : Diagramme de distribution des profils IMC de l'effectif en fonction des groupes d'âges.

De plus, l'effectif du premier cycle concentrait à la fois 44% des sujets en situation d'obésité de notre effectif total (soit 15 sur 34), et 64% des enfants en situation de maigre (soit 7 sur 11).

## **B) Suivi médical des enfants en surcharge pondérale.**

La sujet du suivi médical était développé dans le volet «C» de notre questionnaire (annexe 4), et développé sur deux questions (6.a et 6.b) :

6.a) Votre enfant est-il actuellement suivi pour son poids ?  
 Oui       Non

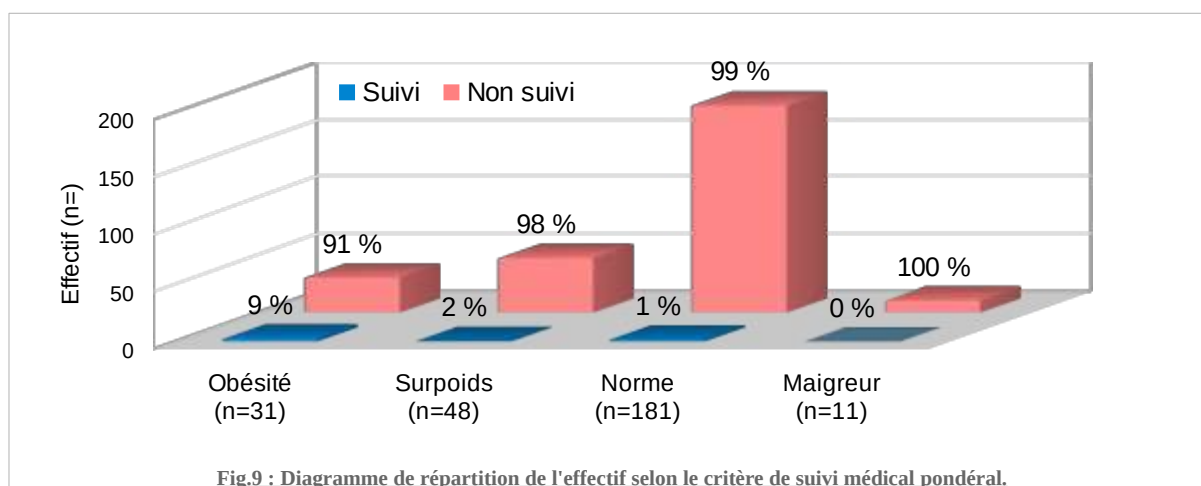
6.b) Si OUI par quels acteurs ?  
 Médecin traitant       Autre médecin spécialiste       Nutritionniste  
 Éducateur sportif spécialisé       Autre: (précisez) .....

Cette question apparaissait en 7<sup>ème</sup> position de ce volet, et faisait suite à la question concernant l'information médicale dispensée par le médecin traitant concernant le poids de l'enfant (annexe 4).

Seuls 6 parents ont répondu positivement à cette question, soit 2,2% des enfants de cet échantillon, malgré un taux de réponses de 95,1%. Cet échantillon répondant comptait 79 parents

concernés par un enfant en situation surcharge pondérale (en surpoids ou obèse), 4 d'entre eux étaient suivis, soit: (Figure 9)

- 3 enfants obèses sur les 31 de l'échantillon.
- 1 enfant en surpoids sur les 48 de l'échantillon.
- Les 2 derniers présentaient une norme IMC (parmi 181).
- Aucun des 11 enfants en situation de maigreur n'étaient déclarés en cours de suivi.



Le taux de réponse à la question 6.b était de 100% pour ces 6 enfants concernés par un suivi pondéral d'ordre médical. 2 des 3 enfants obèses bénéficiaient d'une prise en charge vraisemblablement de second recours (généraliste et nutritionniste), le troisième enfant obèse, ainsi que celui en surpoids bénéficiaient d'une prise en charge de premier recours (tableau 6). Ces six enfants étaient tous âgés de plus de 8 ans.

échantillon suivi		Opérateur du suivi		
		médecin traitant	nutritionniste	Traitant + nutritionniste
Obésité	n=3	1	.	2
Surpoids	n=1	1	.	.
Norme	n=2	.	1	1

Tableau 6 : Répartition des acteurs dans la prise en charge des 6 enfants suivis pour leur poids.

Nous n'avions pas anticipé de question sur l'antériorité du suivi pouvant motiver le suivi des 2 enfant présentant un IMC normal, ni sur un antécédent de suivi.

### C) Information médicale reçue parmi les parents d'enfants en surcharge pondérale.

Le sujet de l'information médicale concernant le poids de l'enfant précédait la question portant sur le suivi de l'enfant : (annexe 5)

C.5) Le sujet du poids de votre enfant a-il été évoqué par votre médecin traitant ?

Oui       Non

Le taux de réponses à cette question était de 94,4%.

16,7 % des parents de l'effectif total ont répondu positivement à cette question, (soit 45 parents sur 285); 64% des enfants concernés étaient de sexe masculin.

Notre échantillon répondant comptait 91 parents d'enfants présentant un trouble pondéral, seuls 23 d'entre eux ont répondu positivement, et concernait:

- 13 enfants obèses (sur 33)
- 8 enfants en surpoids (sur 47)
- 2 enfants en situation de maigreur (sur 11).

La question de l'information médicale concernant la question du poids de l'enfant restait très ouverte, et laissait de fait place à l'interprétation de la part du parent. Concernant l'enfant en situation de norme pondérale, si le suivi clinique n'apparaissait pas nécessaire, l'information médicale concernant le constat de l'équilibre pouvait paraître licite. Dans ce sous-groupe, pour 88% des parents la question de l'équilibre pondéral de l'enfant n'avait pas été évoqué, selon les parents interrogés (Figure 10).

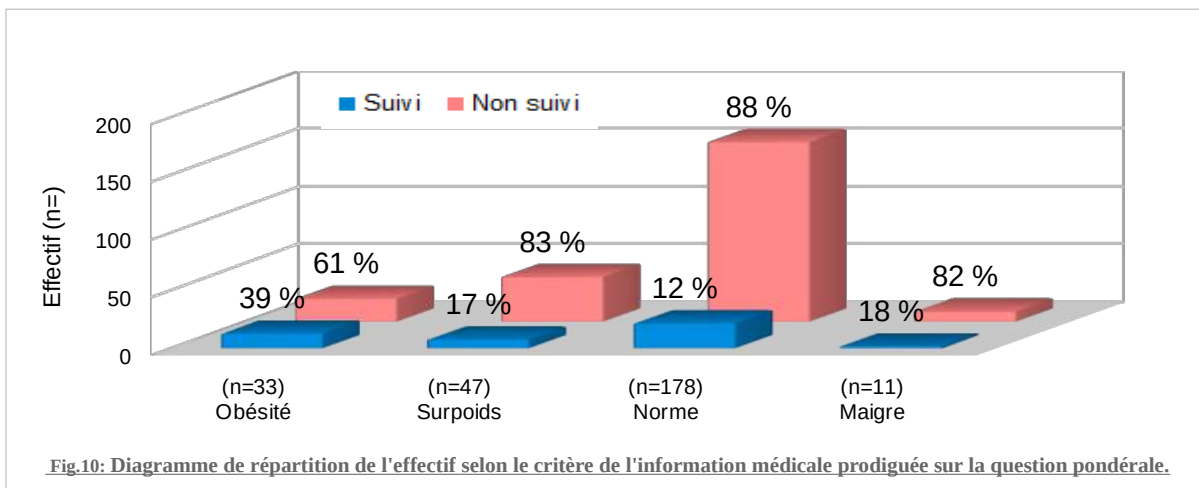


Fig.10: Diagramme de répartition de l'effectif selon le critère de l'information médicale prodiguée sur la question pondérale.



#### **D) Ni information ni suivi.**

94 % des parents de l'effectif avaient répondu à la fois à la question portant sur le suivi médical et sur l'information médicale prodiguée au sujet de la corpulence de l'enfant. 74% des parents d'enfants en surcharge pondérale n'ont validé aucun suivi, ni information médicale, dont :

- Soit 61% des parents d'enfants obèses (sur 33)
- 83% des parents d'enfants en surpoids (sur 47)
- 82% des parents d'enfants maigres (sur 11)

#### **E) La courbe biométrique comme point d'appel.**

Les recommandations concernant le dépistage et le suivi des troubles pondéraux s'attachaient à un contrôle biométrique systématique des enfant à chaque consultation, quelque soit le motif de recours. Ce contrôle devait être accompagné de la réalisation des courbes biométriques, en raison du caractère non linéaire de l'évolution de l'IMC (de l'enfant), et de l'absence de sensibilité de l'interprétation visuelle de la corpulence pondérale de l'enfant.

Dans ce contexte, nous avons étudié l'état de complétion des courbes biométriques des 165 carnets de santé présentés par les parents en vue de la consultation. En raison de la correction du protocole à partir du 48<sup>ème</sup> décrit dans la partie méthode, 137 carnets de santé sur les 165 ont pu être analysés et traités selon cette adaptation de protocole.

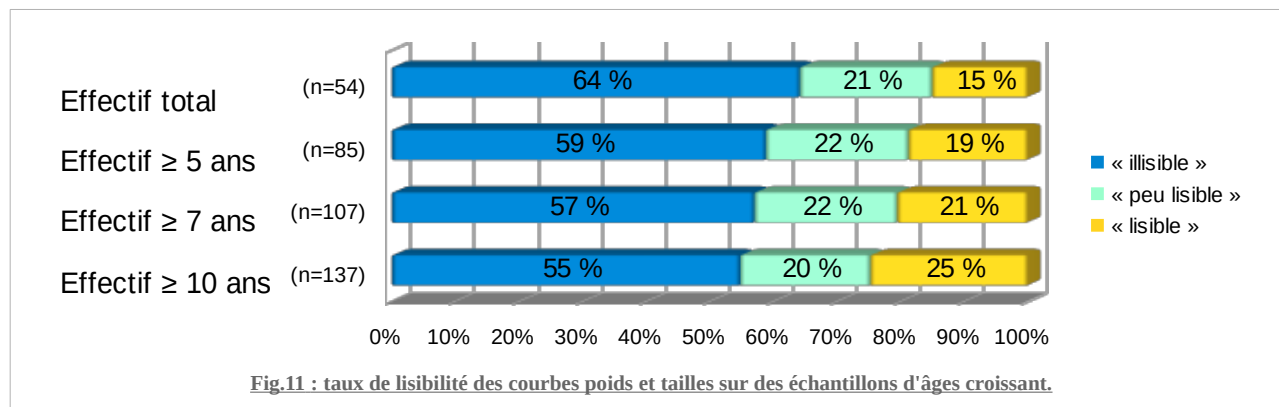
##### **Courbe de poids et de taille.**

Parmi les 137 carnets de santé analysés:

- 34 présentaient au moins 5 relevés dans chaque courbe et étaient considérés «lisibles», soit 25%.
- 28 carnets présentaient 3 ou 4 relevés et étaient considérés «peu lisibles», soit 20%.
- 55% des courbes étaient considérées «illisibles» et présentaient au maximum 2 relevés.

Cette lecture a été appliquée à une sélection d'enfants d'âges croissants au sein de notre échantillon d'enfants disposant de son carnet, afin de rechercher une potentielle amélioration de

l'état de remplissage des courbes chez les enfants plus âgés. Les échantillons d'enfants les plus âgés ayant, en théorie, une probabilité plus importante de détenir davantage de relevés sur leurs courbes que les plus jeunes, et donc de voir leur courbe considérée comme « lisible » (selon la correction de protocole corrigé) (Figure 11).



Le taux de courbes « lisibles » n'était pas majoré malgré la sélection d'un échantillon d'âge plus élevé.

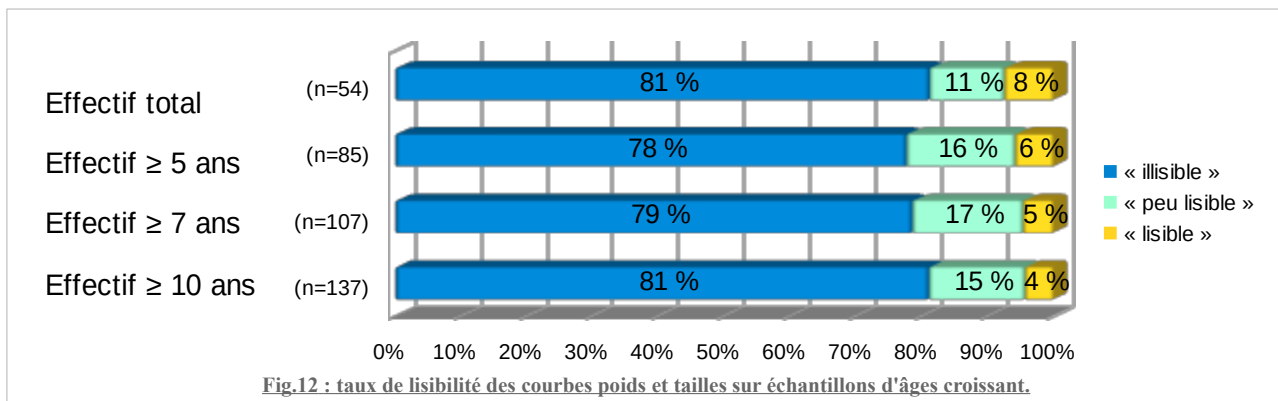
#### Courbe de corpulence de l'enfant (IMC).

Parmi les 137 carnets analysés:

- 6 courbes de corpulence IMC étaient considérées « lisibles », soit 4%.
- 20 étaient considérées « peu lisibles », soit 15%
- 111 étaient considérées « illisibles », soit 81%

Le mode de lecture sur des effectifs d'âges croissants permettait d'observer une discrète augmentation du taux de courbes considérées comme « lisibles » chez les enfants les plus âgés (Fig 12).

Au sein de notre effectif, le remplissage des courbes des carnets de santé disponibles s'avéraient, selon les critères que nous avons utilisés, très faible. Cet état de remplissage ne différait pas de manière significative entre les enfants en surcharge pondérale et les enfants dans la norme IMC ( $p=0,9$ ).



### **État de complétion des courbes et niveau de prise en charge.**

Parmi les 6 enfants dont le parent déclarait un suivi médical, seuls 4 carnets de santé étaient disponibles. Aucun d'entre eux ne présentait de courbe considérée comme « lisible », mais 2 disposaient d'une courbe IMC considérée « peu lisible ».

Parmi les 45 enfants dont le parent déclarait avoir reçu une information médicale, 24 carnets de santé étaient disponibles. 7 d'entre eux disposaient d'une courbe IMC considérée comme « peu lisible », 1 seul disposait d'une courbe « lisible ».

### **F) Bilan du filtre médical.**

- 4,4% des enfants présentant un trouble pondéral de type maigre ou surcharge (surpoids ou obésité), ont été déclarés suivis pour leur poids (soit 4/90 enfants).
- Que la situation soit liée à une incompréhension, à une minimisation ou à une absence de communication médicale, seuls 25,3% des parents d'enfants présentant un trouble pondéral, ont validé l'évocation du sujet du poids de leur enfant par leur médecin traitant (soit 23/91 enfants).
- Pour 74,7% des enfants présentant un trouble pondéral, leurs parents déclaraient n'avoir reçu aucune information médicale concernant le poids de l'enfant, et ne considéraient pas leur enfant comme suivi médicalement à ce sujet, (soit 68/91 enfants).
- Les recommandations de suivi biométrique sur les courbes de corpulence semblaient n'avoir pas, ou pu, être opérées sur cet effectif d'enfant.

## 2] Filtre parental.

### A) Perception parentale de la corpulence de son enfant.

La question de l'évaluation parentale de la corpulence de son enfant, présentait un taux de réponses de 96%: (tableau 6)

C.4.a) Que pensez vous de l'équilibre poids/taille de votre enfant ?, vous le trouvez :

trop maigre    maigre    équilibré    en surpoids    trop corpulent

- 210 parents ont coché «équilibré», soit 77%.
- 63 parents ont estimé que leur enfant s'écartait de la situation d'équilibre (soit 23%), dont 27 étaient perçus dans le champ de la maigreur (10%), et 36 dans le champ de la surcharge pondérale (13%).

Représentation parentale	« trop maigre »	« maigre »	« équilibré »	« surpoids »	« trop corpulent »
Effectif (n=)	5	22	210	29	7
Effectif (%)	1,8	8,1	76,9	10,6	2,6

Tableau 6: répartition des représentations parentales sur la corpulence de leur enfant.

Au sein de notre effectif pédiatrique, l'analyse comparée des répartitions des IMC (mesure objective), et de la répartition des représentations parentales sur la corpulence de leur enfant (subjective), laissait apparaître une forme de «glissement» vis à vis de la représentation de la norme.

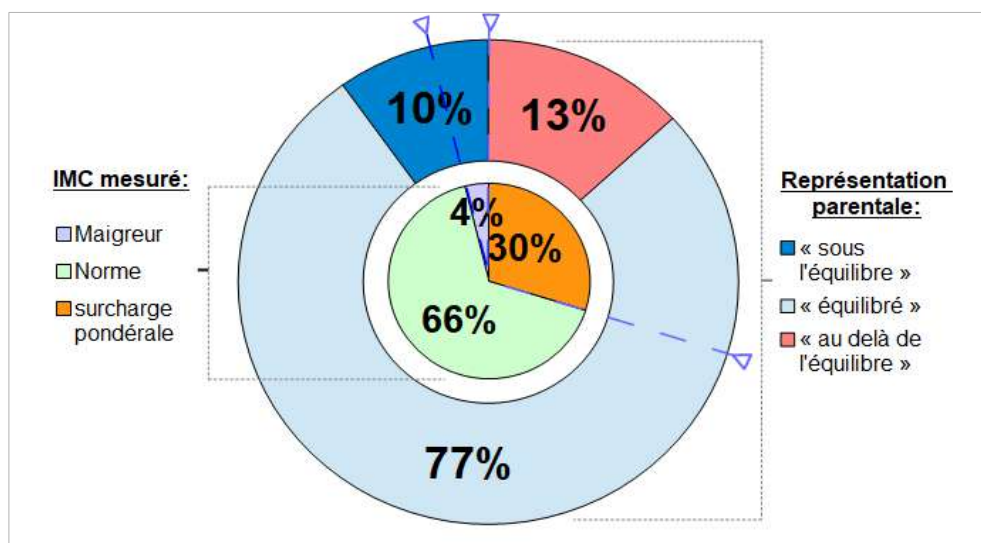


Figure 13: Diagramme d'analyse comparé des données des enfants, entre mesures objectives de l'IMC et représentation parentale de corpulence des enfants.

En effet seuls 13% des parents de l'effectif percevaient un déséquilibre pondéral dans le champ de la surcharge pondérale de leur enfant, contre 30% d'enfants objectivement en surcharge à l'IMC. Ce hiatus témoigne d'un nombre important de parents qui percevaient leur enfant en situation «équilibré», quand ce dernier présentaient objectivement une surcharge pondérale (figure 13).

A contrario, 4 % des enfants de l'effectif présentaient une maigreur objective à la mesure de leur IMC, quand 10% étaient perçus comme présentant un déséquilibre pondéral dans le champ de la maigreur, soit 6 % d'enfants présentant une norme IMC qui étaient perçus maigres (figure 13).

## B) Répartition de la représentation parentale et IMC de l'enfant.

A partir des données des IMC des enfants, et de la représentation de corpulence que leurs parents les associaient, nous avons conçu 3 profils d'associations (tableau 7). Par souci de clarté, nous avons associé un code couleur à chacune de ces situations dans le texte. Cette comparaison à été possible pour 273 patients sur 285 (95,7%):

- Groupe «**représentation adaptée**» : regroupant l'effectif de parents ayant une concordance entre représentation et mesure de l'IMC. (exemple: l'enfant présentant un surpoids ou une obésité objective, est effectivement perçu soit «en surpoids», soit «trop corpulent» par son parent).
- Groupe «**Surestimation**» : regroupant l'effectif de parents ayant une représentation parentale inadaptée et majorée par rapport à la mesure IMC. (exemple: l'enfant présentant une maigreur mesurée est perçu «équilibré»).
- Groupe «**Sous-estimation**» : regroupant l'effectif de parents ayant une représentation parentale inadaptée et minorée par rapport à la mesure IMC. (exemple: l'enfant présentant une obésité ou un surpoids objectif, et étant perçu «équilibré»).

		Corpulence objective (IMC)			
		Maigreur (n=11)	Norme (n=182)	Surpoids (n=46)	Obésité (n=34)
Représentation parentale					
« sous l'équilibre »	N=27	2	23	1	1
« équilibré »	n=210	9	150	32	19
« au delà de l'équilibre »	N=36	0	9	13	14
Pourcentage de représentation inadaptée		82%	18%	72%	59%

	« sous-estimation »
	« représentation adaptée »
	« surestimation »

Tableau 7: Profils d'associations entre le lecture objective de l'IMC et regard subjectif porté sur l'enfant.

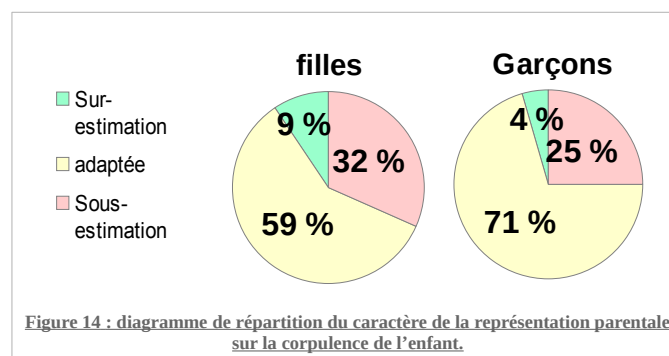
Le glissement observé entre la représentation parentale et la mesure IMC ne dépendait pas d'une distribution aléatoire. Il existait une différence statistiquement significative de répartition des représentations parentales entre les enfants présentant un IMC normal et ceux présentant une surcharge pondérale ( $<0,001$ ). Faute d'effectif suffisant, ce lien n'a pu être vérifié pour les enfants maigres.

Dans l'effectif de 273 patients pour lequel la comparaison était possible, la discordance entre représentation parentale et mesure objective de l'IMC, touchait majoritairement les enfants présentant un trouble pondéral (*tableau 7*).

- 82% des enfants maigres (IMC) n'étaient pas perçus comme présentant un déséquilibre pondéral (soit 9 enfants sur 11).
- 72% des enfants en surpoids étaient perçus comme «équilibrés» (33 enfants sur 46), 1 enfant en surpoids était décrit comme «maigre».
- 59% des enfants obèses n'étaient pas perçus comme présentant un déséquilibre pondéral en faveur de la surcharge pondérale («trop corpulent» ou «surpoids») (30 enfants sur 34).
- Seulement 18% des enfants présentant un IMC normal n'étaient pas perçus comme équilibrés (32 enfants sur 182).

### **C) Représentation de la corpulence selon le sexe de l'enfant.**

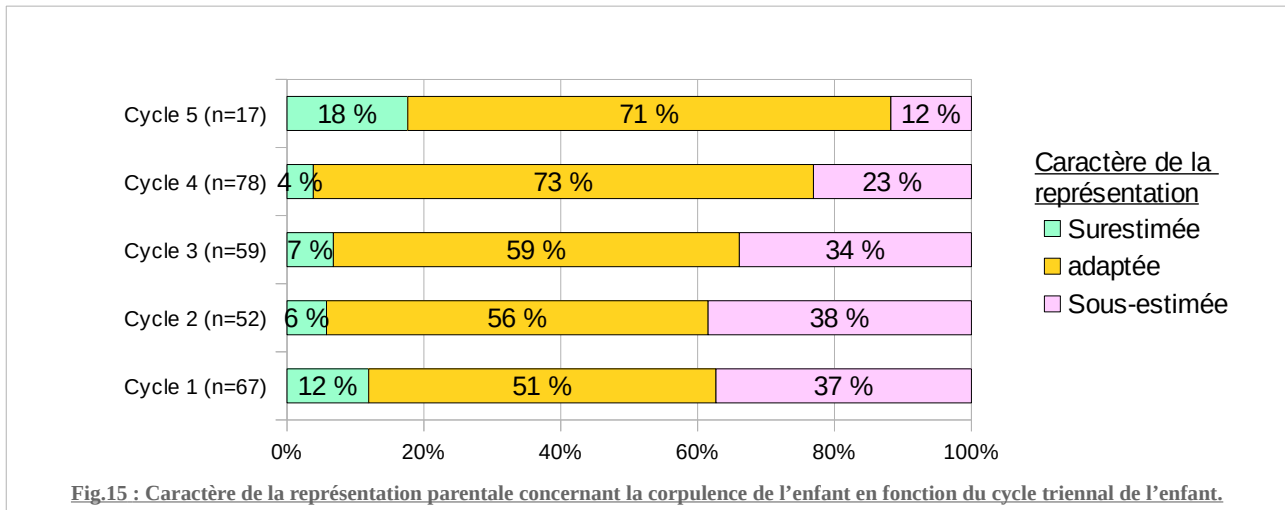
Dans notre échantillon de parents répondant à la question de l'évaluation de corpulence de leur enfant, 35% des parents développaient une représentation inadaptée à l'IMC mesuré de leur enfant, 28% en faveur d'une sous estimation et 7 % en faveur d'une sur-estimation (*figure 14*).



Nous n'avons pas observé de différences significatives entre le regard porté par les parents sur les garçons et sur les filles ( $p>0,05$ ).

#### **D) Représentation de la corpulence selon l'âge de l'enfant.**

Nous avons observé sans surprise une fluctuation du caractère adapté ou non du regard parental porté sur l'enfant en fonction de la distribution selon de l'âge de l'enfant (*figure 15*).



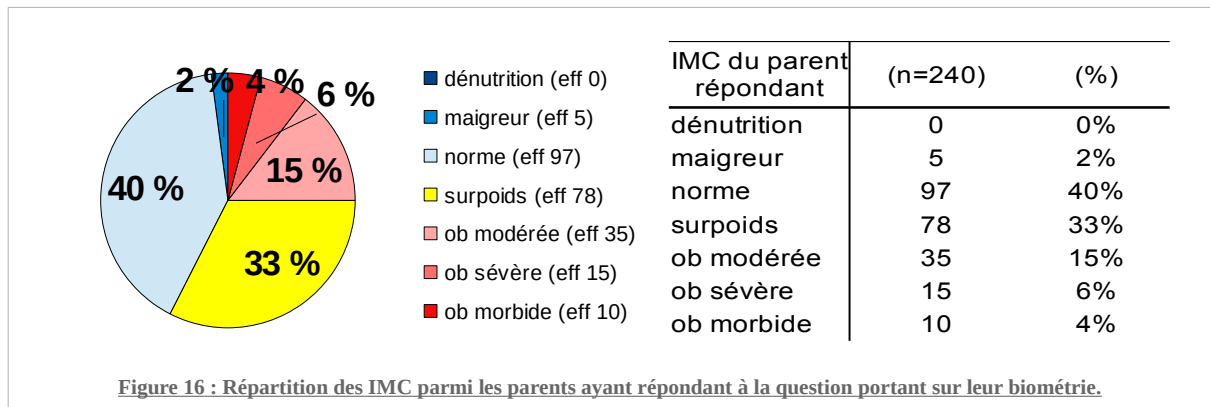
Une tendance à la sous-estimation de la corpulence de l'enfant était plus importante chez les enfants de moins de 11 ans, période entourant l'absence de linéarité de la courbe IMC de l'enfant et justifiant les recommandations de son usage.

#### **E) Représentation parentale et information médicale.**

Que la représentation parentale revête un caractère adapté ou sous-estimé par rapport à l'IMC objectif de l'enfant, nous n'avons pas observé de différence de distribution statistiquement significative entre les parents ayant validé la réception d'une information médicale sur la question du poids de l'enfant, et ceux n'en ayant pas reçu ( $p = 0,206$ ).

#### **F) Représentation du parent sur sa propre corpulence.**

Sur l'ensemble de l'effectif de parents répondants, 240 d'entre eux fournissaient les données permettant le calcul de leur propre IMC (dont 205 mères, 28 pères, 7 non précisé), soit un taux de réponses de 84%. Dans cet échantillon, 58% des parents présentaient une surcharge pondérale, dont 10% accompagné d'une obésité sévère ou morbide (*figure 16*).



La question de la représentation du parent sur son propre état de corpulence n'a pas été posée au parent directement dans le questionnaire. L'enquête ne relevait que les données de poids et de taille permettant de calcul de l'IMC et sa mise en relation avec la liste d'antécédents proposée parmi 5 options à cocher (*annexe 4*):

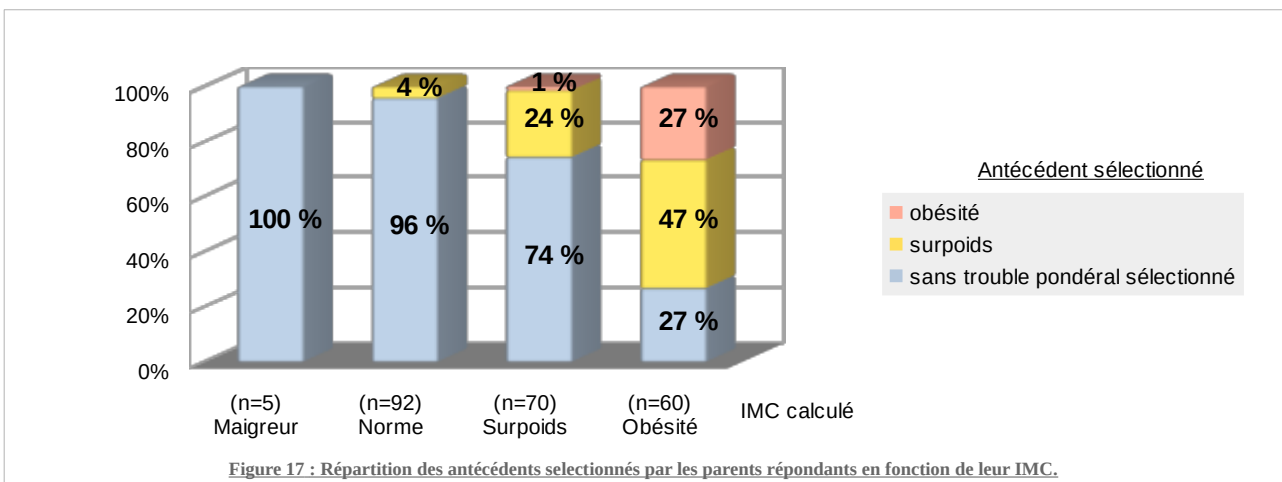
Présentez vous un (ou plusieurs) de ces antécédents médicaux)?

surpoids     obésité     diabète     hypertension     aucun de ces antécédents.

Cependant compte tenu du décalage entre la représentation parentale de la corpulence de leur enfant et l'état objectif de leur IMC, nous avons souhaité évaluer le pourcentage de parents en situation de trouble pondéral et qui se décrivaient comme tels dans la liste d'antécédents proposés.

227 parents avaient à la fois répondu à la question de leurs données biométriques, et à la question des antécédents, soit 80% de taux de participation .

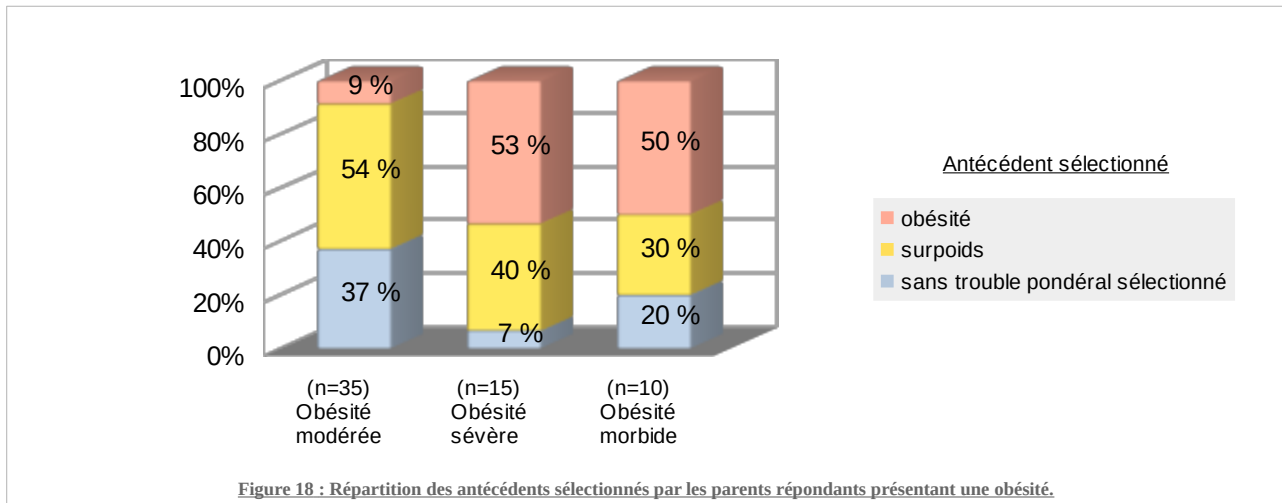
Les parents représentés par l'option «sans trouble pondéral sélectionné» correspondaient aux parents ayant coché au moins une réponse à la question des antécédents, sans cocher ni surpoids ni obésité. Nous avons réparti les antécédents cochés par les parents répondant en fonction de leur IMC calculé à partir des données biométriques données (*figure 17*).





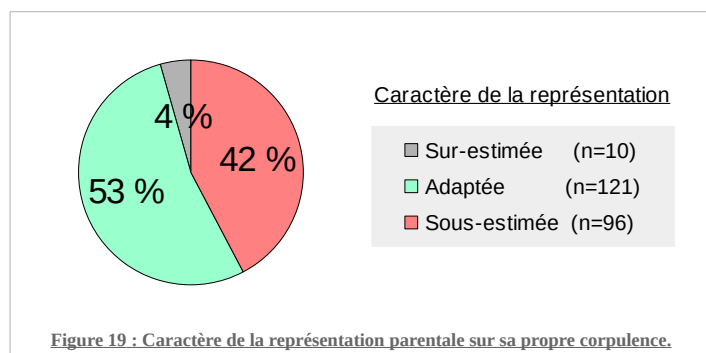
- 71% des parents de cet échantillon n'avaient pas validé de trouble pondéral.
- 27% des parents obèses et 24% des parents en surpoids ont coché l'antécédent adapté.
- 47% des sujets obèses avaient coché la case surpoids.

Parmi les 60 parents répondants ayant un IMC relevant de l'obésité, 17% présentaient une obésité morbide, 25% présentaient une obésité sévère, et 58% une obésité modérée (*figure 18*).



- 81% des parents présentant une obésité modérée n'avaient pas coché la case obésité parmi leur antécédents, ainsi qu' 1 parent sur 2 présentant une obésité sévère ou morbide.

De la même manière que pour la représentation pondérale portée sur leur enfant, nous avons construit le diagramme de l'état de représentation parentale sur lui-même, en fonction du caractère adapté à la réalité de son IMC (*figure 19*). Un peu plus d'un parent sur deux avait déclaré un antécédent corroborant l'état réel de son IMC.



Ces chiffres restaient cependant difficilement interprétables et pouvaient témoigner autant d'une méconnaissance dans l'auto-évaluation de la corpulence, que d'un déni face au fait de nommer la pathologie, ou simplement d'une omission. Nous pouvons néanmoins suspecter, qu'elle qu'en soit la cause, une forme de sous-estimation des troubles de corpulence chez les parents concernés (*figure 20*).

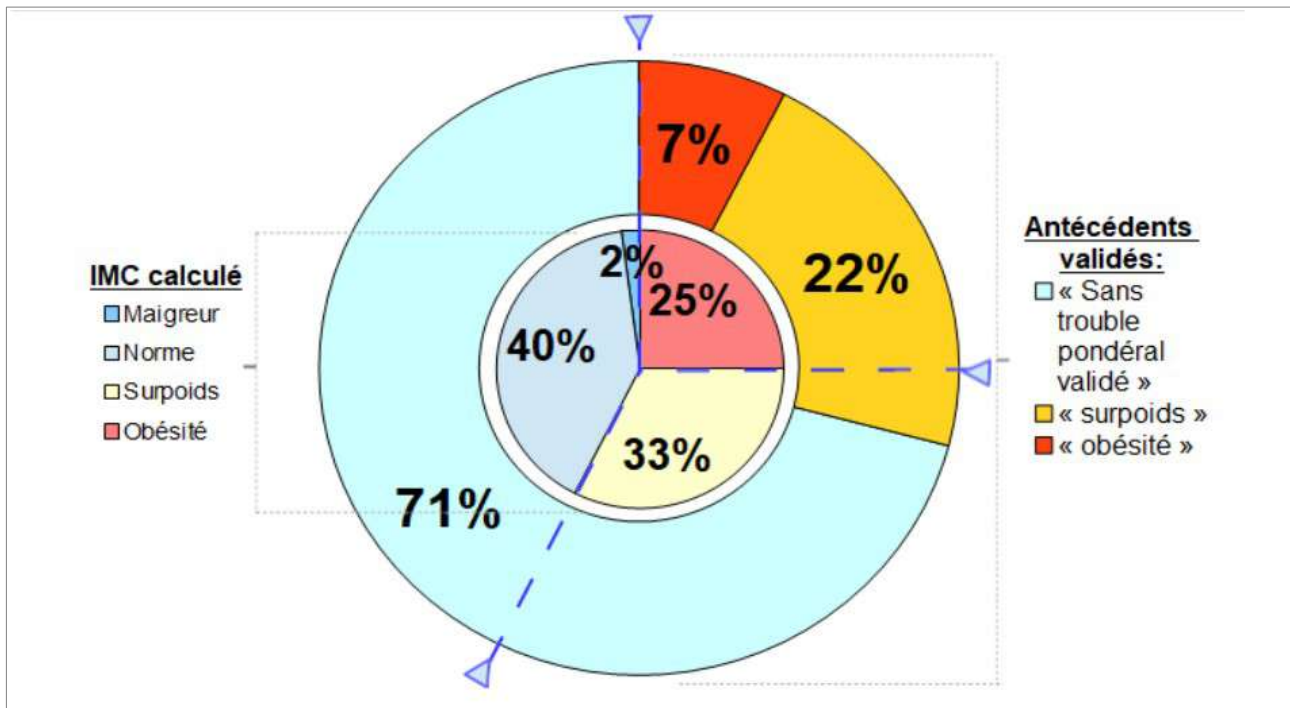


Figure 20: Diagramme d'analyse comparée des données parentales, entre IMC calculé et antécédents cochés.

Dans cet échantillon, 3 des 16 parents qui présentaient une surcharge pondérale compliquée d'une comorbidité (de type HTA ou diabète), élevaient un enfant présentant lui même une surcharge pondérale. Aucun d'entre eux ne percevait leur enfant de manière adaptée, ne déclarait ni intervention verbale au sujet du poids de leur enfant, de suivi. L'un des 16 parents qui élevait un enfant en situation de maigreur, le percevait de manière adaptée et se disait informé, mais l'enfant ne bénéficiait pourtant pas d'un suivi.

### 3] Niveau de prise en charge des enfants présentant un trouble pondéral..

La description de l'état de prise en charge des troubles pondéraux des enfants de notre effectif, nous avait conduits à mettre en évidence une proportion d'enfant maigres, en surpoids ou obèses, qui :

- ne bénéficiaient pas d'un suivi médical pour ce motif,
- dont le parent ne percevait pas la corpulence de son enfant de manière adaptée,
- ni se sentait informé au sujet du poids de son enfant.

89 parents d'enfants présentant un trouble pondéral avaient répondu aux 3 questions s'y référent (sur 96), mettant en évidence 5 profils de prise en charge : (figure 21)

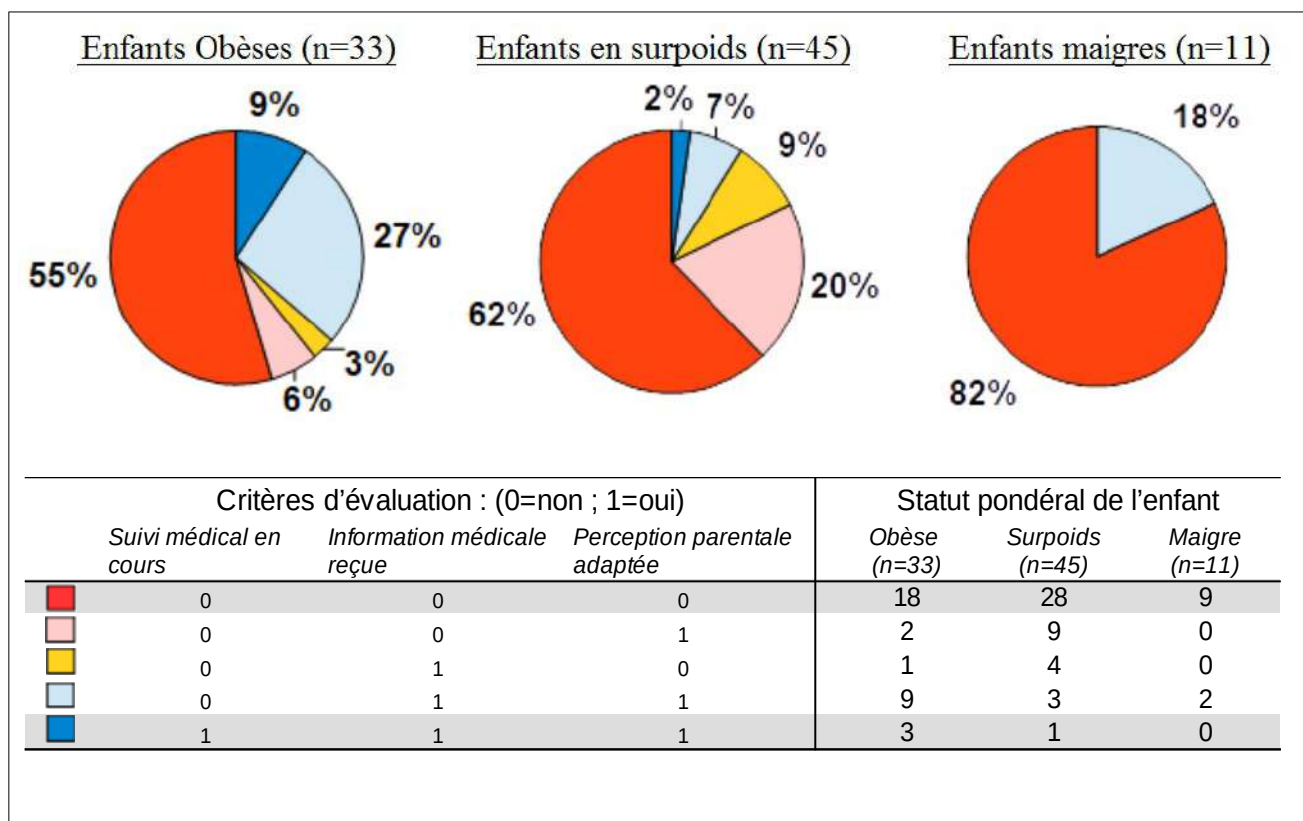


Fig.21: Distribution des scénarios de prise en charge observés pour les enfants présentant un trouble pondéral.

- 54,6% [ 36,4 ; 71,9 ] des enfants obèses et 62,2 % [ 46,5 ; 76,2 ] des enfants en surpoids, n'étaient pas suivis, ni perçus de manière adaptée, par un parent qui ne se percevait pas ou peu informé. Ces 18 enfants obèses étaient âgés de 3 à 8 ans pour une médiane de 4 ans. Les 28 enfants en surpoids étaient âgés de 3 à 14 ans, pour une médiane de 9 ans.
- 9,1% [ 2 ; 24,3 ] des enfants obèses et 2,2% [ 0,1 ; 11,8 ] des sujets en surpoids semblaient bénéficier d'une prise en charge optimale avec un parent se déclarant informé, tout en percevant la corpulence de son enfant de manière adaptée, et avec un enfant bénéficiant d'un suivi, soit 3 enfants.
- Les 28 enfants restant n'étaient pas suivis, mais 17 de leurs parents déclaraient avoir au moins reçu une information médicale au sujet du poids de leur enfant.
- Aucun des 11 enfants ne présentaient ces trois critères de suivis 0 % [ 0 ; 28,5 ]. Seuls 2 d'entre eux étaient perçus de manière adaptée, avec un parent se déclarant informé.

## C) Objectifs secondaires.

Nous avons traité les habitudes de consommation des enfants de notre effectif pédiatrique sous les prismes sportifs, numériques et alimentaires. Cette partie de l'étude s'est attachée à un travail purement descriptif, limité par la taille et la distribution de notre effectif.

Étant donné notre choix d'inclusion d'un effectif étendu en terme d'âge (3 à 18 ans), nous avons utilisé une répartition par cycle triennal pour permettre la description des comportements adoptés par des groupes d'enfant disposant de morphologies comparables. Notre effectif était cependant insuffisant pour autoriser une comparaison systématique des pratiques entre les enfants selon leurs profils biométriques.

### 1] Habitus sportifs.

Nous avons abordé la question des habitus sportifs dans le volet II.A du questionnaire, intitulé: «activité physique et culturelle». Ce volet explorait la question de l'activité sportive (AS) en club assortie d'une licence, ainsi que l'activité physique libre en dehors d'un club et extra scolaire.

#### A) Répartition de la pratique d'une activité sportive (AS) licenciée au sein de l'effectif pédiatrique.

La répartition de la pratique d'une AS, abordée par la question II.A.1, présentait un taux de participation de 95%:

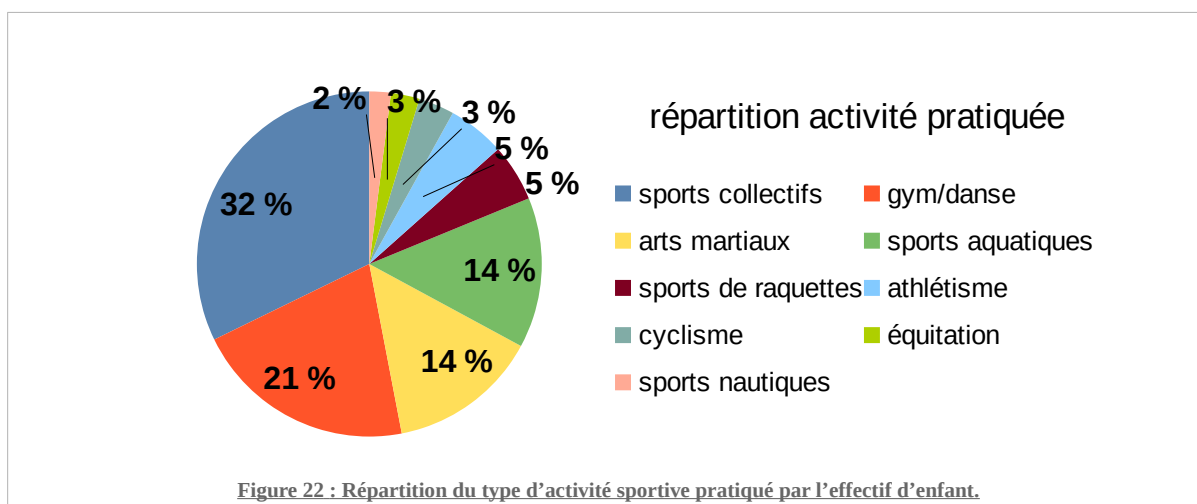
<i>Votre enfant est-il licencié d'un club sportif ? (un seul encadré à remplir)</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<i>Quelle(s) activité(s)?</i> .....	<i>Pour quel motif?:</i>
.....	<input type="checkbox"/> <i>Votre enfant n'en fait pas le souhait</i>
.....	<input type="checkbox"/> <i>Problématique financière</i>
<i>A quelle fréquence?</i>	<input type="checkbox"/> <i>Problématique de locomotion</i>
<i>. Nombre fois par semaines: .....</i>	<input type="checkbox"/> <i>Autre: Précisez: .....</i>
<i>. Durée d'une séance: ..... min.</i>	.....
<i>Pour quel motif?</i>	.....
<input type="checkbox"/> <i>volonté de l'enfant</i>	
<input type="checkbox"/> <i>volonté du parent</i>	

Cette question était assortie d'une possibilité de réponse binaire et accompagnée de 2 encadrés respectifs prolongeant chaque réponse:

Parmi les 270 réponses, 127 parents avaient validé la pratique d'au moins une AS par leur enfant, soit 47% de l'effectif répondant (107 enfants pratiquaient 1 AS ; 18 en pratiquaient 2 ; 2 enfants en pratiquaient 3).

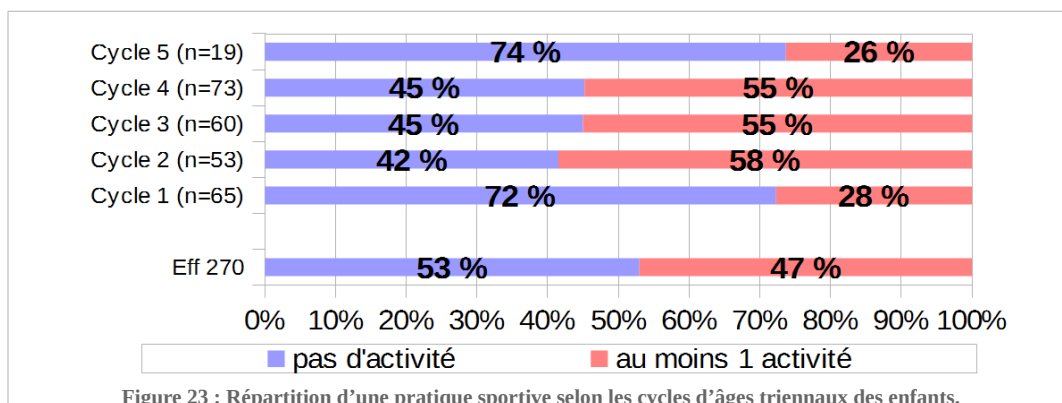
#### Répartition du type d'activité pratiquée par les enfants licenciés.

4 groupes d'AS occupaient 81% de cet échantillon. Un public majoritairement masculin pratiquait un sport collectif (à 88% masculin et dominé par la pratique du football) ou un art martial (à 90% masculin). Le public féminin pratiquait en majorité une activité de type gymnastique et danse (à 87% féminin). Les sports aquatiques (essentiellement la natation) attiraient un public plus mixte (à 57% féminin) (figure 22).



#### Répartition selon l'âge

Il existe d'importantes disparités en terme de pratique d'AS dans notre effectif en fonction de l'âge des enfants (figure 23). L'absence de pratique sportive marque les effectifs les plus jeunes regroupés dans le premier cycle, et les enfants les plus âgés regroupés dans le dernier cycle.



Le détail de la répartition de la consommation d'AS en fonction de l'âge de l'enfant montrait une chute de la pratique sportive concentrée sur les effectifs âgés de 3 et 4 ans, malgré l'existence de pratiques adaptées à ces enfants en bas âge, ainsi que dans l'effectif âgé de 16 et 17 ans, qui était par ailleurs particulièrement réduit (*tableau 8*).

Effectif répondant			Activité sportive licenciée :			
cycle	age (année)	(n)	effectif non licencié		effectif licencié	
			(n)	(%)	(n)	(%)
Cycle 1	3.	29	25	86%	4	14%
	4.	15	11	73%	4	27%
	5.	21	11	52%	10	48%
Cycle 2	6.	16	8	50%	8	50%
	7.	20	7	35%	13	65%
	8.	17	7	41%	10	59%
Cycle 3	9.	25	13	52%	12	48%
	10.	15	8	53%	7	47%
	11.	20	6	30%	14	70%
Cycle 4	12.	24	9	38%	15	63%
	13.	21	9	43%	12	57%
	14.	28	15	54%	13	46%
Cycle 5	15.	8	5	63%	3	38%
	16.	7	6	86%	1	14%
	17.	4	3	75%	1	25%

Tableau 8 : Répartition d'une pratique sportive licenciée selon l'âge de l'enfant.

#### Répartition de la pratique d'AS selon le sexe.

Compte tenu de la distribution de l'AS en fonction de l'âge des enfants, nous n'avons pu opérer de comparaison que sur un sous effectif de 207 enfants, âgés de 5 et 14 ans, soit 124 garçons pour 83 filles. Nous avons observé un taux de pratique légèrement plus important chez les garçons, sans confirmation statistiquement significative ( $P>0.1$ ) (*figure 24*).

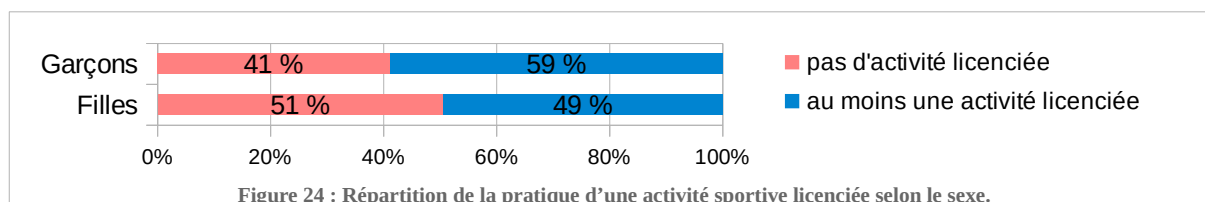


Figure 24 : Répartition de la pratique d'une activité sportive licenciée selon le sexe.

#### Répartition de la durée de pratique d'une AS.

Parmi ces 127 pratiquants, 111 parents (87%) ont précisé la durée hebdomadaire de pratique sportive licenciée. Nous avons observé une durée moyenne de pratique croissante en fonction des groupes d'âge. Malgré leur faible effectif, les enfants de 15 ans et plus pratiquant une AS, l'exerçaient pour une fréquence d'au moins 3h par semaine (*tableau 9*). La variation moyenne de pratique inter-sexe était en faveur des garçons, et n'excédait pas une moyenne de 30 minutes.

Effectif répondant	Moyenne (hh:mm)	Écart-type (hh:mm)	Médiane (hh:mm)
Cycle 1 (n=17)	01:45	00:50	01:30
Cycle 2 (n=26)	02:05	00:55	02:00
Cycle 3 (n=29)	02:55	01:00	03:00
Cycle 4 (n=35)	03:50	01:40	03:30
Cycle 5 (n=4)	03:50	00:50	04:00

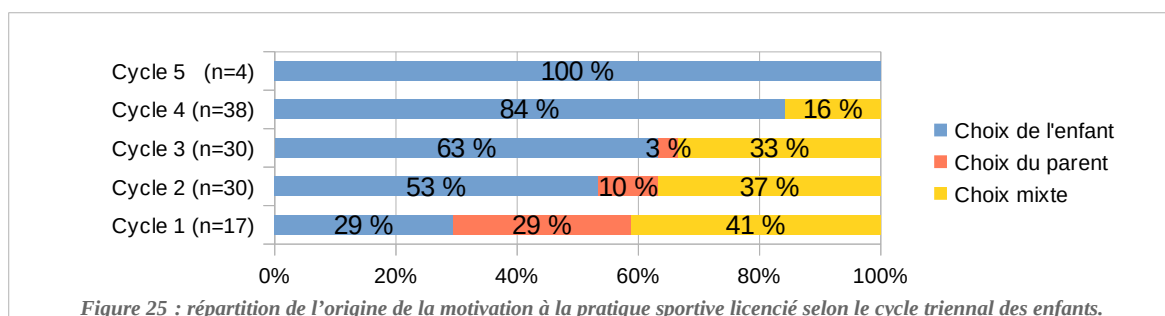
*Tableau 9: durée de pratique sportive par semaine selon les cycles d'âges triennaux.*

## **B) Motivations évoquées au choix de pratiquer ou non une AS.**

Dans le prolongement de la répartition de l'AS licenciée, nous avons interrogé l'origine de la motivation pour cette pratique. 94% des parents de pratiquants ont précisé cette motivation.

### Motivation chez les pratiquant d'AS.

L'influence parentale dans la motivation à la pratique était sans surprise prépondérante chez les enfants en bas âge, elle s'exerçait de manière décroissante en fonction de l'avancée en âge et était inexistante chez les adolescents (*figure 25*).



### Motivations évoquées justifiant l'absence d'AS.

L'encadré accompagnant une réponse négative au sujet d'une pratique d'AS licenciée, proposait de motiver le choix. Trois possibilités de validation était proposées d'office (absence de souhait de l'enfant; problématique de locomotion; problématique financière), ainsi qu'une réponse «autre» proposant une précision en texte libre (*annexe 4*).

Parmi les 143 enfants ne pratiquant pas d'activité physique licenciée, 114 parents avaient motivé leur réponse (soit 79%) (*figure 26 a,b*).

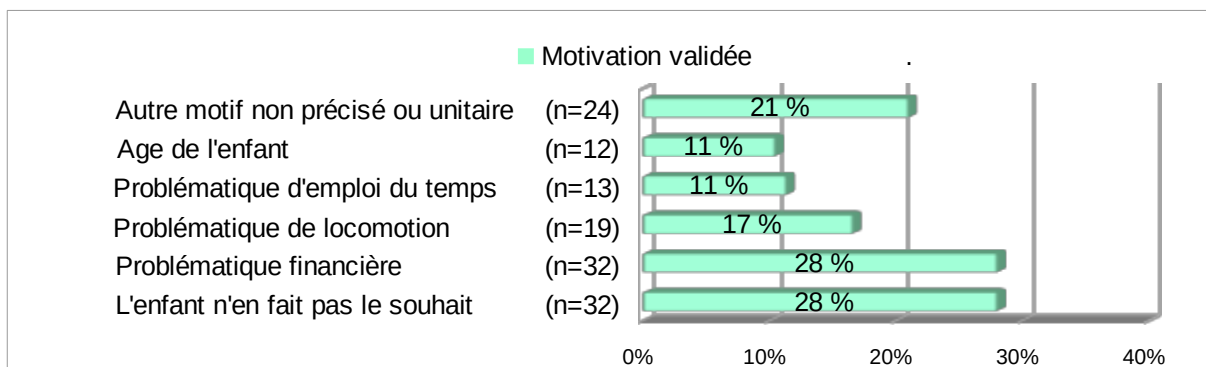


Figure 26 a : Répartition des motivations sélectionnées parmi les non pratiquants d'une activité licenciée.

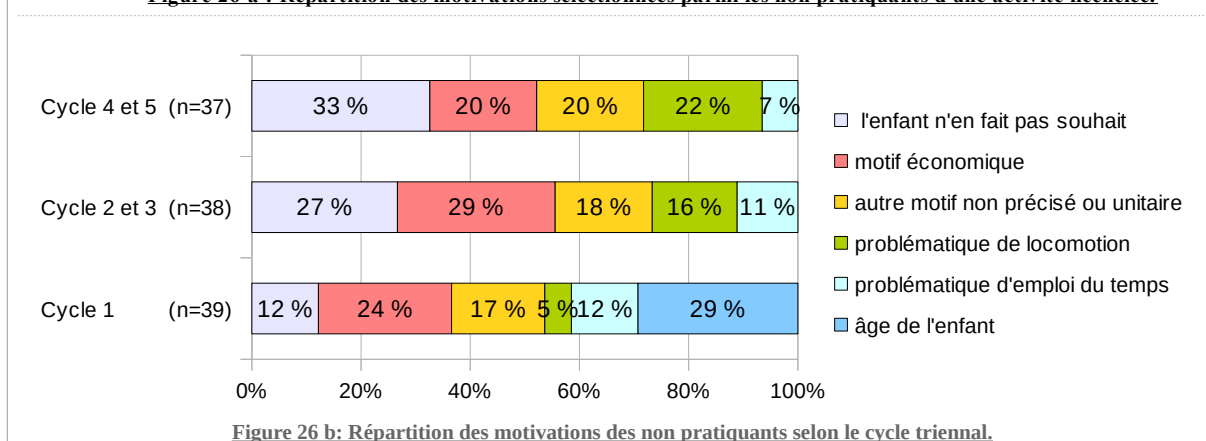


Figure 26 b: Répartition des motivations des non pratiquants selon le cycle triennal.

- 43% de l'effectif répondant avait validé la réponse «autre», dont 11% précisait un motif lié à l'âge de l'enfant (uniquement sélectionné par les parents d'enfant de premier cycle), 11% précisait une problématique liée à l'emploi du temps (professionnel notamment), et 21% précisait un motif unitaire, ou ne précisait pas de réponse.
- Les deux motifs les plus fréquemment validés étaient l'absence de souhait de l'enfant, et le motif économique, tous deux à 28%. 17% validaient une problématique liée à la locomotion.

### C) Activité libre.

La seconde partie du volet sportif portant sur l'activité physique et sportive extra-scolaire et hors licence (ou pratique libre) a été explorée par la A,3.

Votre enfant pratique-t-il des activités physiques et sportives en dehors d'un club et en dehors de l'école. (jeux et activités sur un terrain public, seul ou avec ses amis, ex: basket-ball ou football...)

Oui  Non

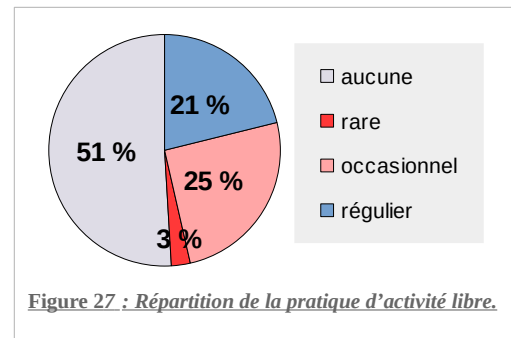
> Si OUI, A quelle fréquence l'estimez-vous ?

Rarement  Occasionnellement  Régulièrement

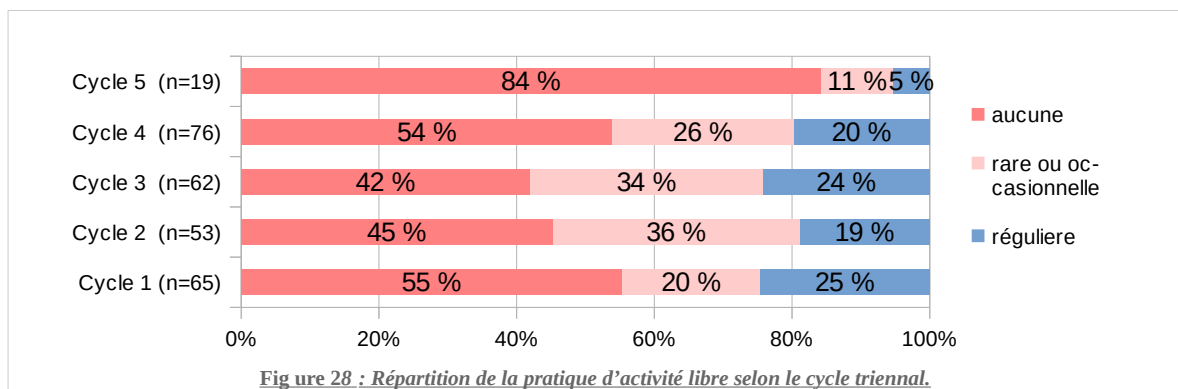


Le taux de réponses était de 93% (figure 27).

- Plus de la moitié de l'effectif des parents déclaraient une absence d'activité physique dans ce cadre libre.
- 28% déclaraient une activité rare ou occasionnelle.
- 21% déclaraient une pratique régulière.



Au sein de cet effectif, l'absence de pratique libre touchait jusqu'à 84% des enfants du cinquième cycle (15 à 17 ans), et en moyenne près de 50% des classes d'âges restants (figure 28).



#### Répartition du niveau de pratique libre selon l'état d'une pratique sportive licenciée

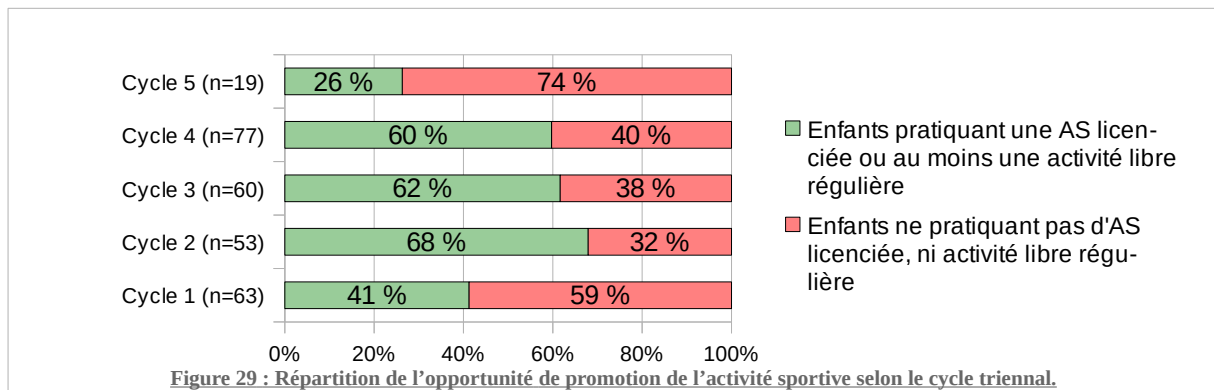
Nous avons observé un niveau de pratique légèrement plus important chez les pratiquants d'une AS licenciée. Celle-ci n'apparaissait pas statistiquement significative ( $p > 0,2$ ).

#### Opportunité de promotion de l'activité sportive.

Nous n'avions pas anticipé de rechercher un taux de sédentarité dans le protocole de l'étude, et le questionnaire ne demandait pas de préciser la durée estimée de pratique sportive libre.

Néanmoins, compte tenu des résultats précédents concernant la thématique sportive, nous avons pu constituer deux groupes au sein de notre effectif:

- Groupe A: Enfants pratiquant une activité licenciée ou au moins une activité libre régulière.
- Groupe B: Enfants ne pratiquant pas d'activité licenciée, ni activité libre régulière (figure 29).



Il existait au sein de l'échantillon de parents d'enfants du 1er cycle, une marge de progression dans la communication sur l'opportunité des pratiques sportives. Dans notre échantillon, pour 2/3 des enfants du 5ème cycle, ainsi que pour 1 enfant âgé de 6-14 ans sur 3, il existait aussi une marge de manœuvre en matière de lutte contre la sédentarité.

Parmi l'échantillon d'enfants en surcharge pondérale, un levier d'intervention d'ordre sportif était disponible pour 35% des enfants en surpoids, et 55% des enfants obèses.

En-dehors de l'échantillon d'enfants du premier cycle, les filles présentaient systématiquement un taux plus important d'enfant d'allure sédentaire. Les disparités d'effectifs ne permettaient pas de validation statistique.

#### **D) Dispense sportive**

Nous avons aussi interrogé l'effectif sur l'éventuelle existence d'une dispense sportive pour raison médicale. Notre effectif ne relevait que 7 dispensés, pour des motifs transitoires, et tous présentaient une norme IMC.

#### **E) Activité culturelle**

Nous avons interrogé notre effectif au sujet de l'éventualité d'une pratique culturelle, afin d'observer sa répartition, cependant le taux de pratique était très faible. En effet seuls 18,7% de notre effectif pratiquaient au moins une activité culturelle (musique 10,4%, peinture 3,6%, théâtre 1,4%, autre 6,4%), ne permettant pas d'observation pertinente (taux de réponse 98%).

## 2] Habitus numériques.

Sous le terme d'habitus numérique, nous avons exploré plus largement les opportunités et la durée estimée d'exposition aux écrans de notre effectif. Nous avons décliné les principaux types d'écrans susceptibles d'être utilisés par l'enfant, et distingué la période scolaire et la période extrascolaire. Ces habits ont été explorés dans le volet D du questionnaire (*annexe 4*).

Les questions portant sur les opportunités d'exposition aux écrans, recevaient un taux de réponse de 96% en moyenne.

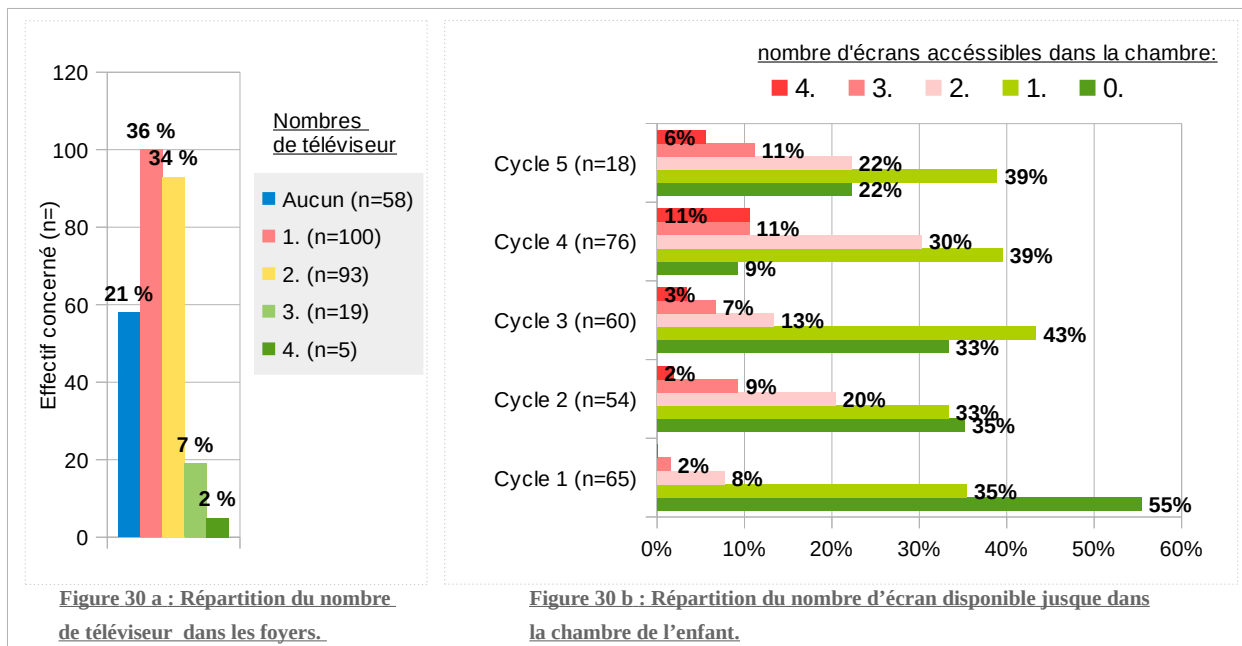
1) Disposez vous d'un ou plusieurs écrans de télévision sous votre toit ?  
 Oui       Non      , Si Oui, combien ?

2) Votre enfant dispose-t-il d'un écran de télévision dans sa chambre ?  
 Oui       Non

3) Votre enfant dispose-t-il d'un autre type d'écran accessible dans sa chambre ?  
 Tablette       Smart-phone (téléphone portable)  
 Ordinateur/portable       Console de jeux portative

### A) Place du téléviseur dans les foyers. (*figure 30a et 31a*)

- Le nombre moyen de téléviseurs disponibles au sein des foyers de notre effectif était de 1,5 (+/-0,7) (*figure 30a*).
- 1/5 de l'effectif ne disposaient pas de téléviseur dans leur foyer, 9% en disposaient 3 ou plus (*figure 30a*).
- 12% des enfants disposaient d'un téléviseur dans leur chambre (soit 32), la moyenne de leurs âges étaient de 9 ans (-/+4,5) (*figure 31a*).

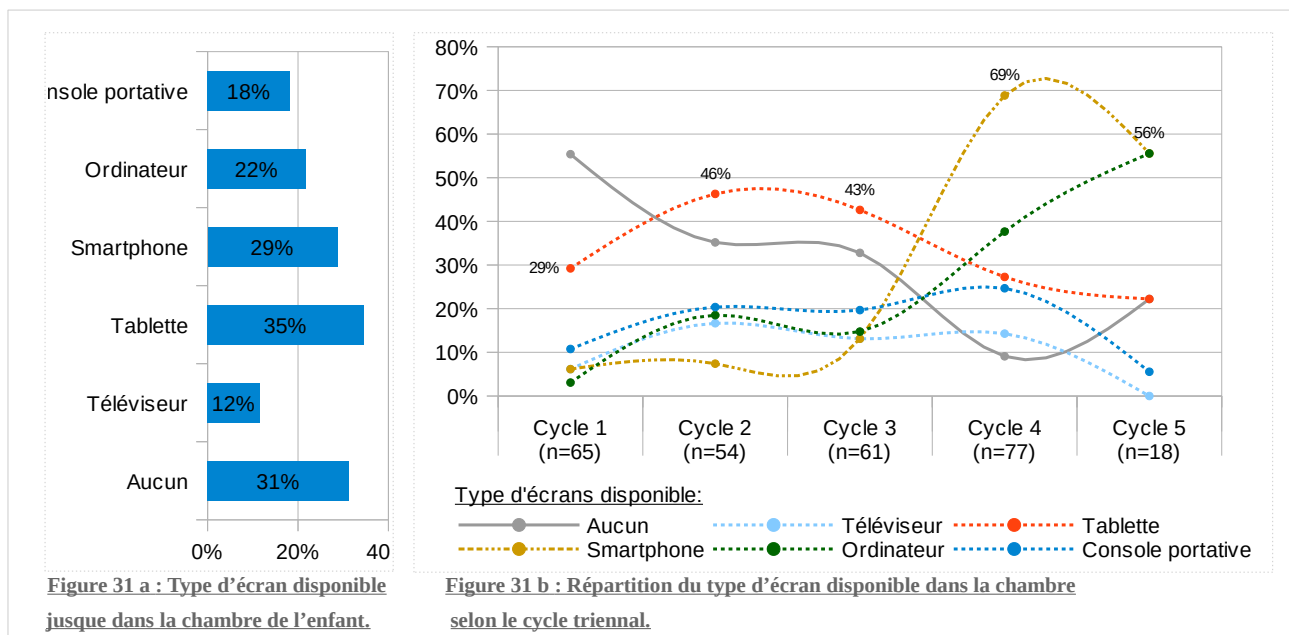


## B) Exposition de l'enfant jusque dans la chambre. (figure 30 b)

- Notre effectif disposait en moyenne de 1,5 écrans disponibles jusque dans la chambre.
- 32% des enfants ne disposaient d'aucun écran dans leur chambre (soit 86), dont 42% étaient des enfants du premier cycle (3-5ans).
- A l'opposé, 11% d'enfants disposaient de 3 écrans ou plus, dont 50% étaient des enfants du 4ème cycle (12-14ans).
- De manière stable et quel que soit le cycle, près d'un tiers des enfants disposaient d'au moins un écran accessible jusque dans leur chambres.

## C) Type d'exposition (figure 31b)

Les différentes classes d'écrans proposés se référaient à des profils d'usage en théorie intrinsèquement différents, cependant dans le cadre d'une pratique détournée de l'objet numérique initial, tout type d'écran se retrouvait à disposition de notre effectif, quelle que soit sa classe d'âge :



- L'outil tablette (tactile) faisait l'objet d'une consommation préférentielle parmi les enfants des 3 premiers cycles. Cet usage laissait supposer la perception de l'innocuité de l'usage de ce profil d'appareil, par près d'un tiers des parents de ces enfants de moins 11ans, qui l'utilisaient jusque dans leur chambre.

- L'outil smart-phone (téléphone portable) et l'ordinateur (le caractère fixe ou portable n'avait pas demandé à être précisé) était consommé en priorité par les enfants des 4ème et 5ème cycles. Moins de 6% des enfants de moins de 5 ans avaient accès à ces outils jusque dans leur chambre. Ces appareils faisaient l'objet d'une consommation privilégiée chez les enfants de plus de 11 ans. Au sein de l'échantillon des 6-8 ans, la disponibilité du smartphone était réduite (7%), contrairement à celle de l'ordinateur (19%). Parmi l'échantillon des 9-11 ans, les deux outils étaient consommés indifféremment par en moyenne 13% de cet effectif.
- Les outils téléviseur et console de jeux portative concernaient respectivement 12 et 18% de l'effectif total, et n'étaient jamais les objets de consommation privilégiés quel que soit le cycle. Leur consommation la plus restreinte (moins de 10% en moyenne) venait des effectifs situés aux extrêmes terme de classes d'âge triennal.

#### **D) Durée d'exposition.**

Nous avons demandé au parents d'estimer le temps d'exposition aux écrans en période scolaire, et en période extra scolaire, via la question D,4. Le taux de réponse était de 93% pour les deux situations:

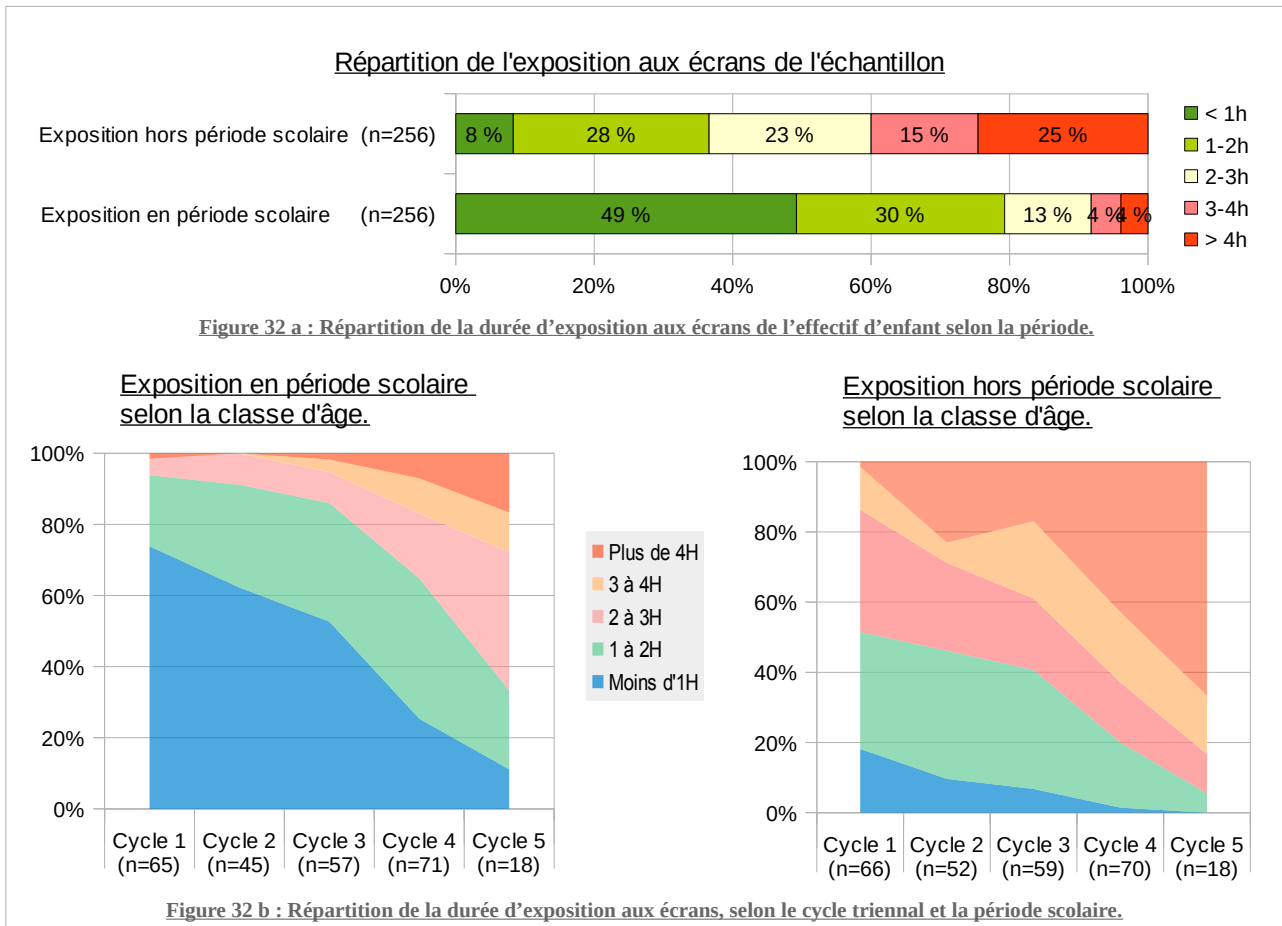
*Selon vous, combien de temps votre enfant passe-t-il devant des écrans pendant la journée :*

	Moins d'1 H	1-2 H	2-3 H	3 – 4 H	plus de 4 H
Durant les jours d'école :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En dehors des jours d'école :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Selon les déclarations parentales:

- En période scolaire, près d'un enfant sur deux était déclaré être exposé moins d'une heure par jour, contre moins d'1/10 hors période scolaire (figure 32 a).
- Quelle que soit la période, la durée d'exposition journalière présentait une tendance à l'augmentation en fonction de la classe d'âge de l'échantillon, avec une augmentation plus rapide à partir du 3eme cycle. Moins de 30 % de l'effectif du premier cycle était exposé au moins une heure par jour en période scolaire, contre 90% de l'effectif du 5ème cycle (figure 32 b).
- En période extra-scolaire, la durée d'exposition augmentait drastiquement, 50% des enfants du premier cycle étaient exposés au moins deux heures, contre 90% de l'effectif du cinquième (figure 32 b).

- Moins d'un enfant sur 20 serait exposé plus de 4h en période scolaire, contre 1/4 hors période scolaire (figure 32 b).
- Ces chiffres étaient potentiellement sous estimés, en effet, 78% des enfants de l'échantillon pouvaient disposer d'un écran jusque dans leur chambre, au-delà de l'évaluation parentale.



### 3] Habitus alimentaires.

Pour explorer la structuration et la répartition des habitus alimentaires de l'enfant, nous nous sommes concentré sur 4 axes d'analyses, regroupés au sein du volet B du questionnaire. (*annexe 4*):

- a) Répartition journalière des repas en période scolaire.
- b) Représentations parentales et repas scolaires.
- c) Représentation parentale et organisation du repas au domicile
- d) Habitus de l'enfant **concernant la** consommation des repas.

#### A) Répartition journalière des repas en période scolaire.

La question interrogeant les parents sur les cinq circonstances classiques d'apport alimentaire en période scolaire, a recueilli un taux de réponses final de 69%. Cette question proposait une possibilité de réponses à choix multiples pour chaque type de «repas», et laissait l'opportunité d'une précision.

<i>En période scolaire, votre enfant participe-t-il à ces repas ?; Si OUI, à quel endroit?</i>		
<i>Petit-déjeuner</i>	<i>NON</i> <input type="checkbox"/>	<i>OUI, précisez le lieu (ou les lieux):</i> <input type="checkbox"/> domicile; <input type="checkbox"/> école; <input type="checkbox"/> autre: .....
<i>Collation (matinée)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> domicile; <input type="checkbox"/> école; <input type="checkbox"/> autre: .....
<i>Déjeuner</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> domicile; <input type="checkbox"/> école; <input type="checkbox"/> autre: .....
<i>Goûter (après-midi)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> domicile; <input type="checkbox"/> école; <input type="checkbox"/> autre: .....
<i>Dîner</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> domicile; <input type="checkbox"/> école; <input type="checkbox"/> autre: .....

Seules 298 réponses ont été retenues et traitées. 87 réponses ont été exclues du traitement des données pour trois raisons:

- une réponse incomplète ne traitant pas les 5 items (76 cas)
- une réponse incohérente correspondant à un dîner validé sur site scolaire et un déjeuner au domicile, excluant l'option pensionnaire (6 cas)
- la présence de 4 ou 5 repas cochés «non» (5 cas)

Certaines réponses laissaient douter de la compréhension de la structure de la question et ont été grisés sur le tableau récapitulatif (*tableau 10*).

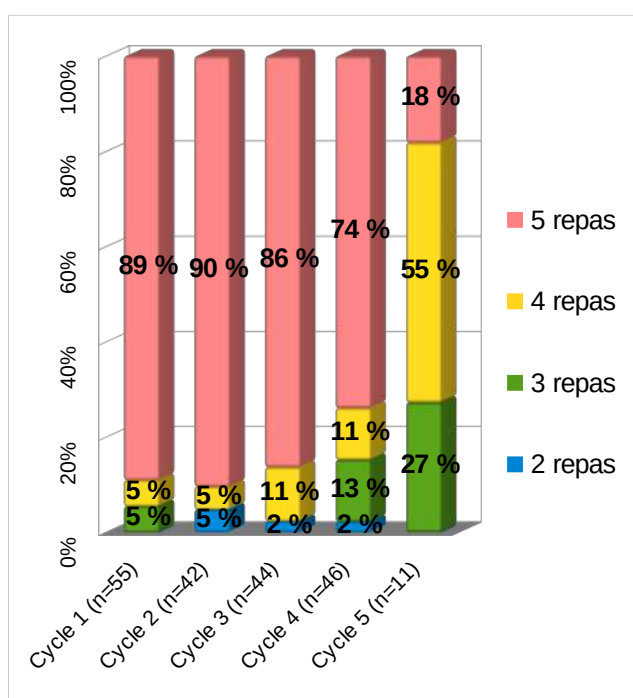
effectif sélectionné n=198	<i>Petit déjeuner</i>		<i>Collation (matinée)</i>		<i>déjeuner</i>		<i>goûter</i>		<i>dîner</i>	
	(n=198)	(%)	(n=198)	(%)	(n=198)	(%)	(n=198)	(%)	(n=198)	(%)
ne participe pas à ce repas	7	4%	34	17%	6	3%	10	5%	1	1%
Consommation extrascolaire exclusive (domicile ou autre)	182	92%	17	9%	26	13%	98	49%	197	99%
Consommation scolaire ou extra-scolaire	7	4%	11	6%	25	13%	26	13%	0	0%
Consommation scolaire exclusive	2	1%	136	69%	141	71%	64	32%	0	0%

**Tableau 10 : Répartition des habitudes de consommation alimentaires selon le type de repas et le lieux d'expression.**

L'analyse des résultats a en effet relevé 6 cas ayant coché non concernant la question de la participation au déjeuner, et 1 cas pour le dîner. Ces choix peuvent être liés à une erreur de remplissage ou une incompréhension, néanmoins, 2 d'entre eux étaient issus de foyers vivant vraisemblablement sous le seuil de pauvreté.

- Dans cet échantillon, au moins 92% des enfants pratiquaient le petit-déjeuner,
- Au moins 69 % des enfants consommaient une collation durant la matinée,
- 95% prenaient un goûter.

L'analyse de la répartition du nombre d'apports alimentaires journaliers, en période scolaire et sans tenir compte du site de consommation, laissait apparaître 81% d'enfants recevant 5 apports alimentaires quotidiens. Cette situation concernait surtout les 4/5èmes des enfants de moins de 12 ans , et près des 2/3 des 12-14ans, contre 18% des plus de 14 ans. L'effectif du 5ème cycle était cependant trop étroit pour éliminer statistiquement un biais lié à la distribution de ce sous- échantillon (*figure 33*).



**Figure 33 : Répartition du nombre de repas consommé quotidiennement en période scolaire, selon le cycle triennal.**



## **B) Représentations parentales et repas scolaires.**

Étant donné la situation particulière que représente la restauration scolaire dans le quotidien alimentaire de l'enfant (demi-pensionnaire), c'est à dire une opportunité de repas organisé en-dehors de tout cadre familial, nous avons interrogé leurs parents sur leurs représentations à ce sujet. Notre questionnaire proposait 5 questions portant sur l'opportunité demi-pensionnaire (taux de réponses de 88% en moyenne pour les 5 réponses), ainsi qu'une question portant sur l'opportunité externe (taux de réponses de 76%):

### 2) cantine scolaire :

#### a) Si votre enfant mange à la cantine scolaire :

- *Quel nombre de repas sont proposés chaque jour :*  
 Un seul choix       Deux choix ou plus       je ne sais pas
- *Adaptez vous vos repas au domicile en fonction des repas de la cantine ?*  
 Tous les jours       souvent       rarement       très rarement
- *Selon vous, quelle est l'appréciation globale de ces repas par votre enfant :*  
 positive       négative       moyenne       je ne peux pas confirmer
- *Quelle est votre appréciation personnelle de ces repas*  
 positive       négative       moyenne       pas d'avis sur ce sujet
- *Votre enfant dit-il avoir faim au retour de l'école ?*  
 Souvent       rarement       parfois

#### b) si votre enfant ne mange pas à la cantine : pour quelle(s) raison(s) ?

- vous avez le temps de cuisiner       la qualité des repas proposé est insuffisante
- refus de votre enfant       tarifs de la cantine trop élevés
- autre raison : (précisez).....

Dans notre échantillon, les conditions d'organisation des dîners familiaux d'une part, ne permettaient une adaptation au déjeuner scolaire que «rarement» ou «très rarement» pour 79% des foyers (figure 34b).

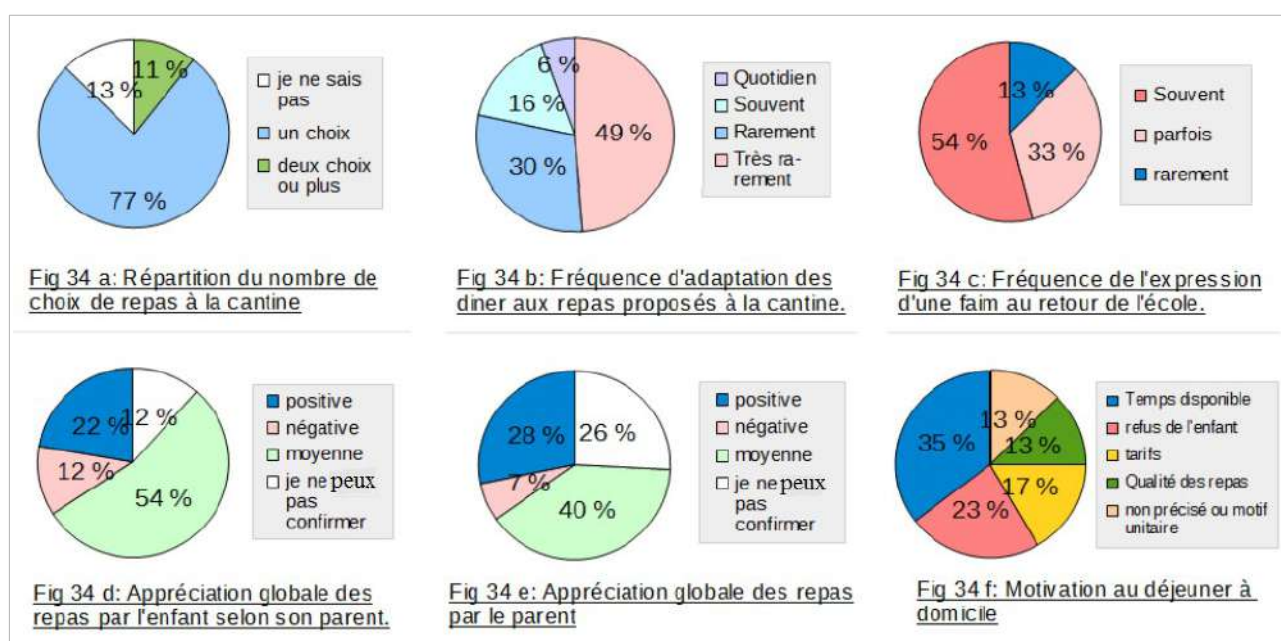
D'autre part, la restauration scolaire n'offrait l'opportunité que d'un seul choix de repas au déjeuner pour 77% des enfants, et plus d'un enfant sur deux (54%) exprimaient «souvent» une faim au retour de l'école (figure 34a,c).

On pouvait noter de plus qu'en terme de représentation de l'appréciation des repas scolaires, 28% des parents portaient un regard positif et 40% un regard moyen. Ces derniers étaient plus

pessimistes concernant leur évaluation de l'appréciation par l'enfant (22% positif, et 54% moyen) (figure 34d,e) .

Pour les parents ayant validé la consommation du déjeuner de l'enfant en situation mixte (domicile ou scolaire), les motivations étaient principalement dictées pas une disponibilité temporelle pour la gestion à domicile (35%) et par un enfant demandeur (23%). Dans l'ordre des réponses, la question tarifaire (17%) arrivait avant la question de la qualité des repas (13%) (figure 34f) .

Ces résultats n'offraient pas de variations significatives selon la répartition par classes d'âges, sauf pour la question portant sur la faim au retour au domicile, dont les enfants des deux derniers cycles se plaignaient significativement plus «souvent» (p= 0,01).

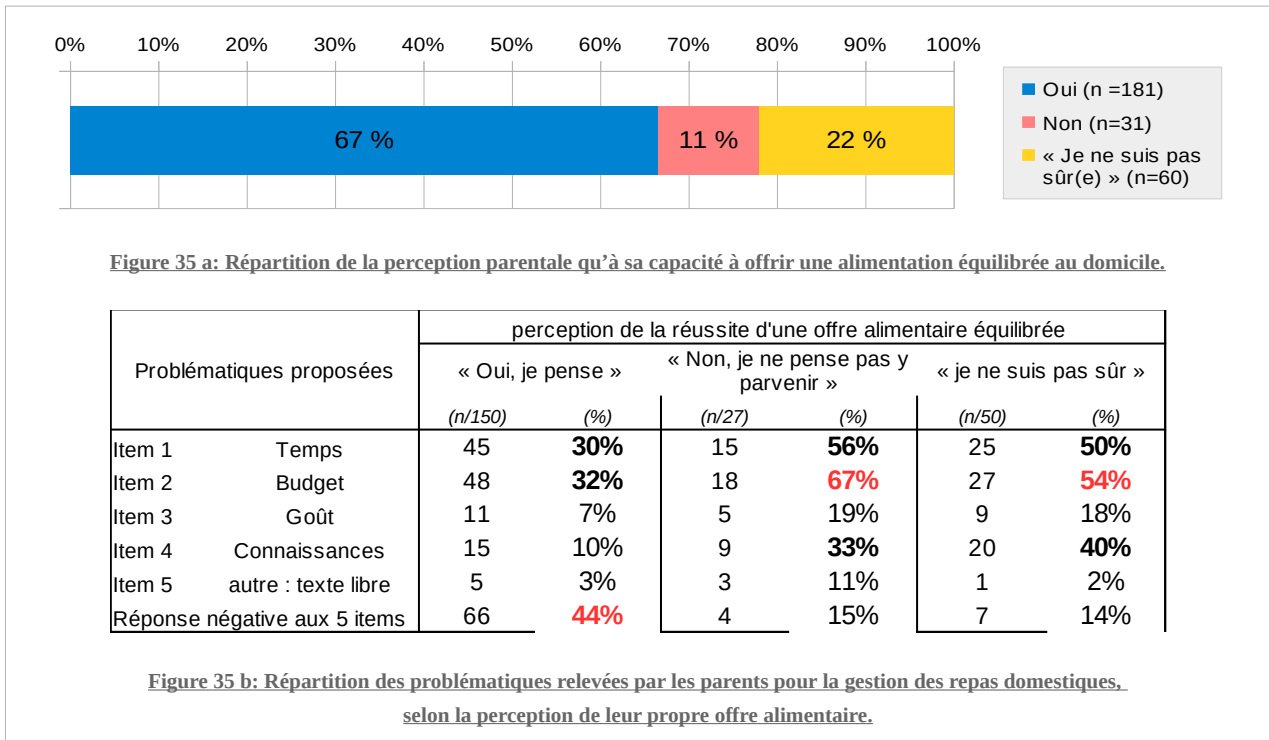


### **C) Représentation parentale et organisation du repas au domicile.**

Nous avons tenté d'interroger plusieurs dimensions de la gestion des repas domestiques au travers des perceptions parentales sur l'offre alimentaire domestique procurée dans le foyer; de l'implication de l'enfant dans l'organisation et de la consommation des repas; ainsi qu'au travers des conditions environnementales dans lequel le repas est pratiqué.

*1) perception de l'offre alimentaire domestique par le parent.*

La première question présentait un taux de réponse de 95%. Pour la seconde, en raison de l'exclusion de toute réponse incomplète omettant l'un des quatre premiers items de type QCM, le taux était de 80%. 67% des parents étaient confiants quant à leur capacité à offrir une alimentation qualifiée d'«équilibrée» (figure 35a) .



Il n'existait pas de variations significatives à ces réponses au sein des différentes classes d'âges, ni au sein des différents groupes IMC des enfants. Cependant les parents percevant l'état staturo-pondéral de leur enfant comme «équilibré» étaient significativement plus confiants dans leur capacité à offrir une alimentation «équilibrée» (72%) que les autres parents (47%) (p<0,003).

1/3 des parents avaient répondu systématiquement par la négative aux difficultés proposées pour étayer leur perception de leur qualité d'offre alimentaire domestique. 1/3 avaient validé positivement une seule proposition, et le dernier tiers se sentait concerné par au moins deux de ces propositions (figure 35b).

Parmi l'échantillon de parents confiants dans leur capacité à offrir une alimentation équilibrée: (figure 35b)

- 44% d'entre eux ne se sentaient pas concernés par les items proposés et ont répondu systématiquement par la négative.
- 32% avaient validé des contraintes de budget
- 30% des contraintes de temps, dans leur capacité d'offre alimentaire.

Au sein de l'échantillon de parents plus sceptiques dans leur capacité à offrir une alimentation équilibrée (ayant répondu «non» ou «je ne suis pas sur(e)»): (figure 35b)

- Plus d'un parent sur 2 validaient un problème de budget (respectivement 67% et 54%)
- Plus d'1 parent sur 2 pointaient une problématique de disponibilité de temps (56% et 50%)
- près d'1 parent sur 3 validait un manque de connaissance concernant l'équilibre alimentaire (33% et 40%).

## 2) Conditions matérielles de la restauration dans le foyer.

### 5) Combien de temps dure le repas en moyenne ?

Petit déjeuner: ..... min.

Déjeuné: ..... min.

Dîner:..... min.

### 9) Durant le repas en famille, écoutez-vous un programme télévisé, ou la radio? (1choix)

Quotidiennement

Souvent

Rarement

Non jamais

### 10) Prenez-vous le dîner à table en semaine? (1 choix)

Quotidiennement

Souvent

Rarement

Non jamais (plateau repas)

### 11) Pour le repas familial, à quelle fréquence avez vous recours à la restauration rapide\*?

(\* fast-food de type: hamburger, pizza, friterie... ) (1 choix)

Jamais

Au moins 1 à 2 fois par an

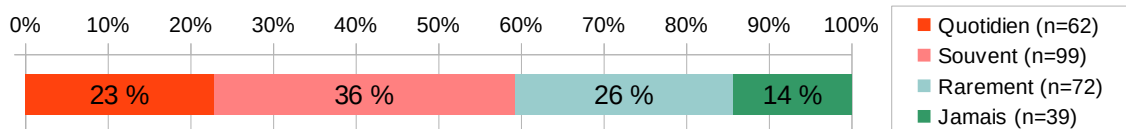
Au moins 1 à 2 fois par mois

Au moins 1 à 2 fois par semaine

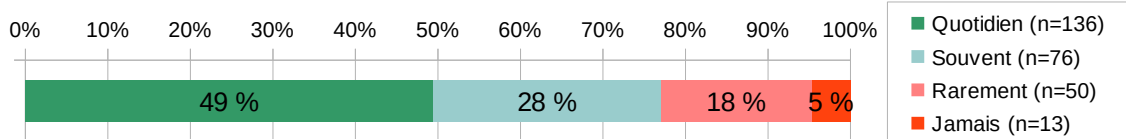
- La question de la durée des trois principaux repas présentait un taux de réponse moyen de 79%. Au sein de cet échantillon, les foyers dédiaient en moyenne peu de temps à ces périodes de restauration. Ils consacraient en moyenne 16 min (+/- 9 min) à leur petit déjeuner, pour une médiane de 15 min. La durée moyenne consacrée au déjeuner comme au dîner était de 26 min (+/-12), pour une médiane légèrement plus importante de 30 min,

témoignant d'une proportion importante de foyers négligeant la structuration de ces moments.

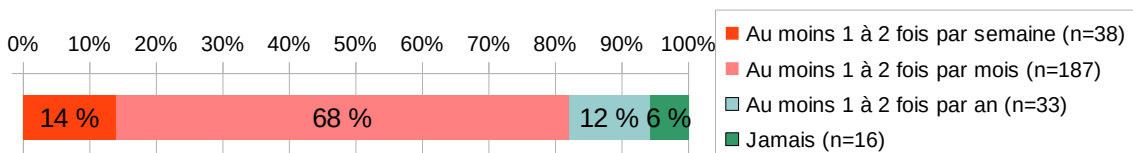
- 95% des foyers ont précisé l'environnement sonore entourant leurs repas. Pour plus d'un foyer sur deux (54%), le téléviseur ou la radio était écouté souvent, voire quotidiennement (19%). Cette pratique était rare pour 31% de l'échantillon et 15% n'écoutaient jamais la radio ou le téléviseur (figure 36a).
- 96% des foyers ont précisé le support habituel des repas. Plus de deux tiers des foyers ont déclaré prendre leur repas «souvent» (28%) ou «quotidiennement» (49%) à table. Cette pratique était «rarement» utilisée par 18% de l'échantillon, et 5% validaient ne «jamais» prendre le repas à table (figure 36b).
- La question de la place de la restauration rapide a été traitée par 96% de l'effectif. Pour deux tiers des foyers (68%) cette pratique était pluri-mensuelle. Pour un cinquième des foyers la pratique était au mieux pluri-annuelle (12%) voire absente (6%). Seuls 14% de l'échantillon déclaraient y recourir de manière pluri-hebdomadaire (figure 36c).



**Fig 36a: Fréquence de la consommation d'un programme télévisé ou radiophonique pendant le repas**



**Fig 36b: Fréquence de la prise du repas à table**



**Fig 36c: Fréquence du recours à la restauration rapide**

### 3) Habitus de l'enfant dans l'organisation et la consommation des repas.

3) A la maison, votre enfant intervient-il dans le choix des repas que vous préparez ? 96%

Votre enfant choisit souvent la composition de son repas  
 jamais, vous décidez seule (e)       votre enfant participe parfois aux décisions

4) Votre enfant choisit-il le volume de nourriture qu'il souhaite manger pendant le repas ? 93%

Oui selon son appétit       Non je limite       Non je majore

6) Votre enfant prend-il un goûter chaque jour ? 94%

Oui       Non

7) Votre enfant consomme-t-il 5 fruits et légumes par jour ? 95%

Oui quotidiennement       Régulièrement       Rarement       Non

8) Votre enfant a-t-il accès à des possibilités de grignotage au domicile? 76

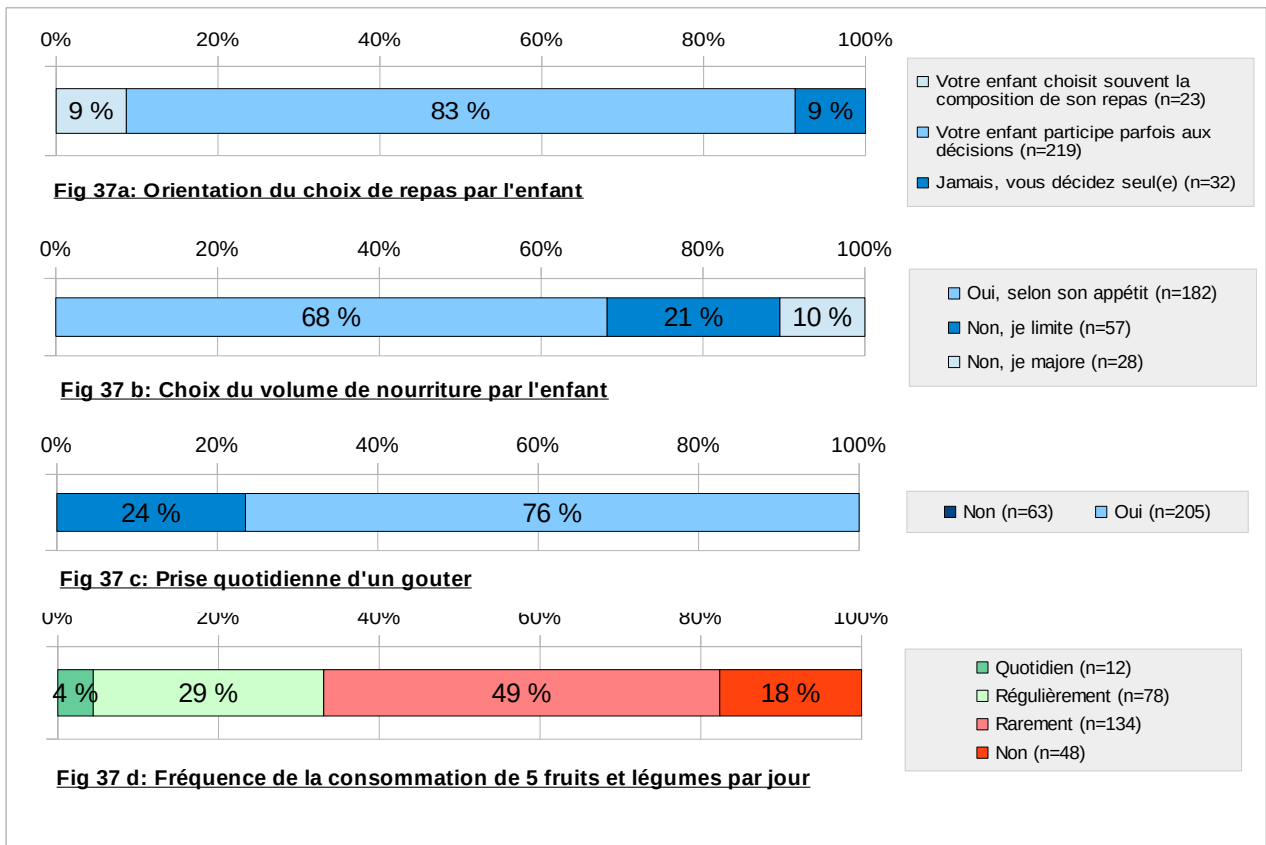
Type de produit	OUI / NON	en accès libre?	OUI / NON
- Friandise.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	. . . >	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- Biscuit (gâteaux) .....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	. . . >	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- Biscuit apéritif (chips) .	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	. . . >	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- Fruits (frais ou sec) .....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	. . . >	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

12) Comment jugez-vous votre enfant concernant l'alimentation en général? 96,1     facile     difficile

- Le taux de réponses moyen aux 4 premières questions était de 94,5% (+/-1,5%)
- Dans cet échantillon, 4/5ème des enfants s'associaient de manière occasionnelle («parfois») à la décision du choix de repas. Aux extrêmes, 9% des parents validaient une intervention plus fréquente («souvent») et 9% décidaient seuls («jamais»). Au sein des classes d'ages, nous n'avons pas noté de variation majeure, en-dehors d'une intervention plus faible chez les enfants du 1er cycle (un quart n'intervenaient «jamais»). Chez les 15-17 ans, les extrêmes parmi nos propositions montaient à 22% (figure 37a).
- 68% des enfants étaient libres de choisir leur volume de nourriture. En moyenne ¼ des 7-17 ans (25%) n'étaient pas libres d'adapter leur volume de nourriture à leur appétit, contre près d'1 enfant de 3-5 ans sur 2 (55%) (figure 37b).
- La question de la prise du goûter renvoyait à la même question posée dans le cadre scolaire. Toute période confondue, 76% des parents validaient une prise de goûter par leur enfant, contre 95% en période scolaire.

La discordance observée porte en majorité sur les enfants des 4ème et 5ème cycles, pour qui les parents ne déclaraient plus qu'un enfant sur deux prenant un goûter. Cette variation peut être mise en relation avec la question du pourcentage d'enfants exprimant «une faim» l'après-midi au retour de l'école (figure 37c).

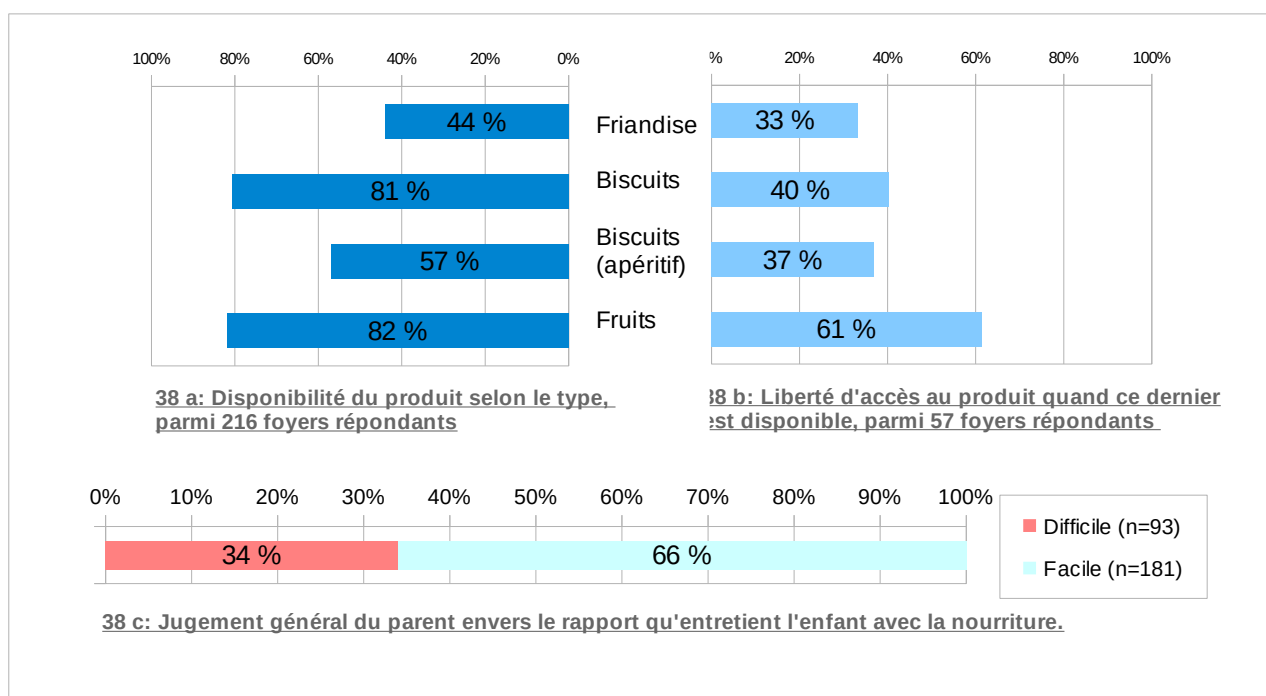
- Près d'un tiers de notre effectif, soit 33% parvenant à consommer 5 fruits et légumes par jour de manière régulière voire quotidienne. Cette habitude était plus marquée chez les 3-5 ans (40%) et les 6-14ans (32% en moyenne), que chez les plus âgés (22%). Cette habitude de consommation était rare pour près d'un enfant sur deux (49%), et absente pour 18% (figure 37d).



Le format de la question 8 a vraisemblablement posé un problème de coopération; sa première partie portant sur la disponibilité de produits de grignotage, recevait un taux de réponses de 76%, alors que la seconde partie portant sur l'accessibilité de ces produit ne recevait un taux de réponse que de 20%. 4/5ème des foyers répondants disposaient de biscuits et de fruits disponibles pour l'enfant. Moins d'un foyer sur deux disposait de friandises (44%), et plus d'un foyer sur deux disposait de biscuits de type apéritif pour l'enfant (57%). En terme d'accessibilité, seuls les fruits étaient libres à l'accès pour 61% des parents, les trois autres modalités de grignotage étant libres pour 1/3 des parents (figure 38 a,b).

- Deux tiers des parents jugeaient le comportement de leur enfant vis à vis de la nourriture comme «facile» (66%). Au sein des différents groupes d'IMC et de représentation parentale,

nous n'avons pas observé de variation notable, sauf pour les enfants perçus en-dessous de l'équilibre pondéral, pour qui 62% d'entre eux étaient perçus comme «difficiles»(figure 38c).



#### D) Habitus de l'enfant concernant la consommation de boisson pendant les repas.

**4) Les boissons au domicile: (1 choix ou +)**

1) *Quel(s) type(s) de boisson(s) votre enfant consomme-t-il pendant le repas?*

Eau     Soda (sucré)     Soda «light»     Jus de fruits

2) *Et pendant le goûter?*

Eau     Soda (sucré)     Soda «light»     Jus de fruits

3) *Durant une journée type, votre enfant boit sans doute plusieurs types de boissons, pouvez-vous en estimer les volumes ?*  
(ex: 2 verres d'eau + 1 verre de jus...) (cocher 1 case par ligne)

	jamais	1 verre	1- 2 verres	2-3 verres	1 litre	Plus d'1 litre
Eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jus de fruit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soda (sucré)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soda «light»	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Parmi les enfants de notre échantillon, près de 97% d'entre eux consommaient au moins de l'eau pendant le repas, et près de 83,3% pendant le goûter selon leur parents. La seconde boisson consommée était le jus de fruit pour 60% des enfants dans les deux situations. La



consommation de soda restait marginale, et concernait près de 20% des enfants pendant le repas et moins de 10% pendant le goûter. Les sodas de type «light» n'étaient quasiment pas consommés (figure 39a,b).

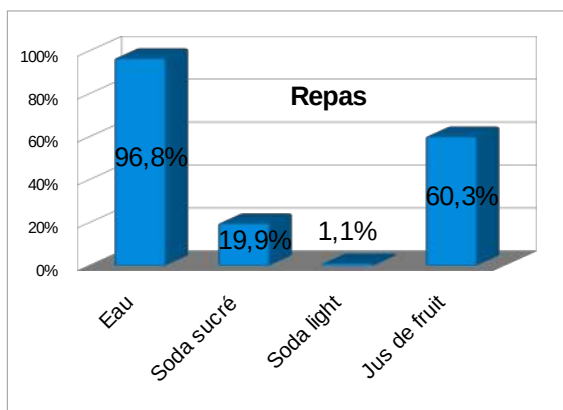


Fig 39 a: Type de boisson consommée pendant le repas par l'effectif d'enfant (taux de réponse de 97,2%).

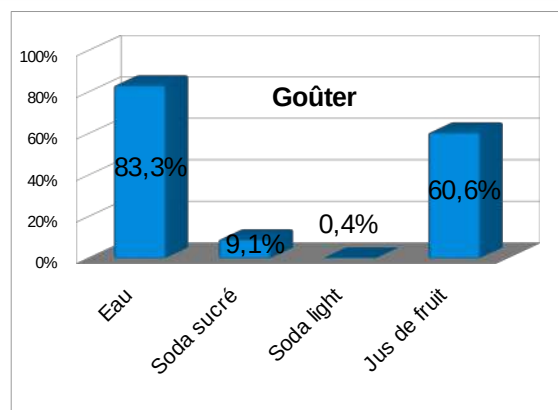


Fig 39 b: Type de boisson consommée pendant le goûter par l'effectif d'enfant (taux de réponse de 96,5%).

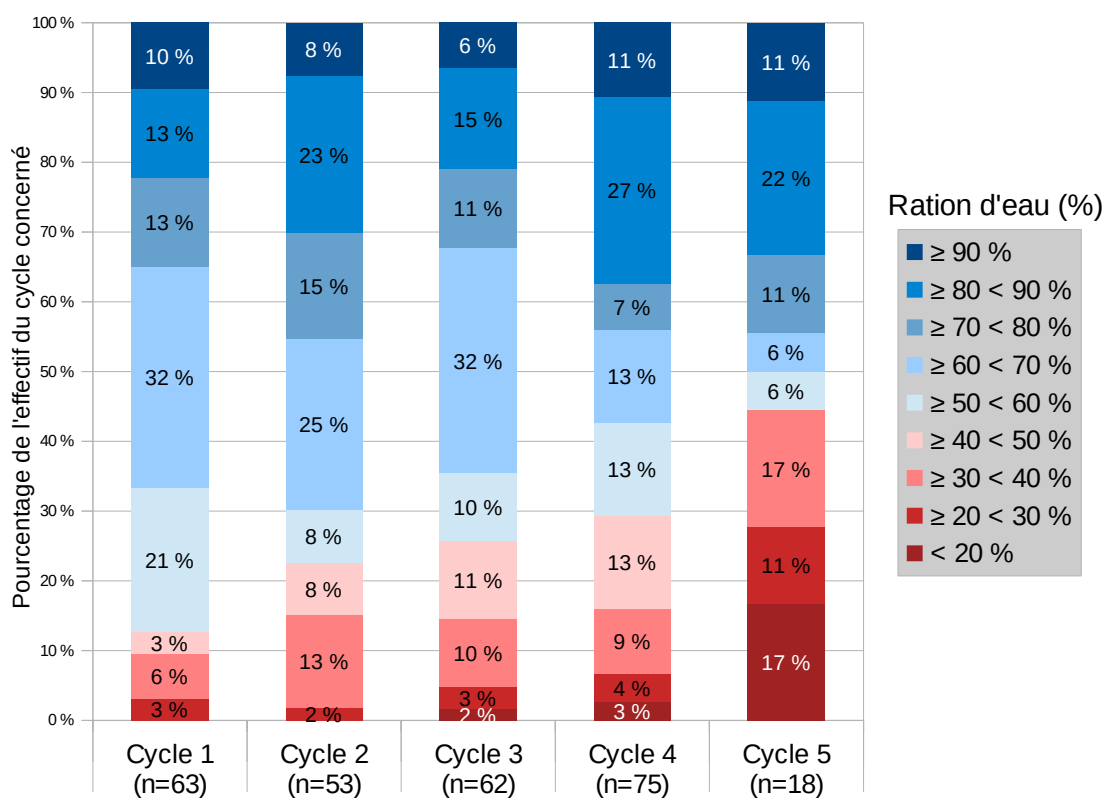


Fig 39 c: Répartition de la proportion d'eau (plate, gazeuse, robinet) consommée quotidiennement par l'effectif selon le cycle triennal (mesure réalisée avec un verre de référence à 25cl).

- Dans sa ration de boissons journalières, notre effectif consommait en moyenne entre 63% d'eau (fourchette basse pour un verre de 25cl) et 72% (fourchette haute pour un verre de 15cl).

- Quelque soit le volume retenu pour un verre de boisson (15, 20 ou 25cl), nous avons observé que la part d'eau (plate ou gazeuse) consommée dans le volume de boissons quotidien, était plus importante parmi les effectifs les plus jeunes, et décroissait au sein des classes d'âges (figure 39c).

#### 4] Corpulence de l'enfant et inquiétude parentale.

Nous avons exploré la répartition des connaissances du parent au sujet de la biométrie de son enfant, et l'éventuelle notion d'inquiétude qui pourrait y être attaché:

#### A) Répartition des modes d'évaluation et connaissance du parent sur la biométrie de l'enfant.

1) La question de la corpulence de votre enfant est-elle un sujet d'inquiétude pour vous ?

Oui       Non

2) Avant de consulter aujourd'hui, connaissiez vous le poids et la taille de votre enfant ?

Le poids:  Oui  Non      La taille:  Oui  Non

3) A quelle fréquence mesurez vous la corpulence de votre enfant ?

- Une fois par mois       Une fois par trimestre       Une fois par an  
 Je contrôle uniquement chez le médecin traitant à l'occasion d'une consultation

4.b) Quels critères utilisez-vous pour évaluer l'équilibre de corpulence de votre enfant? (1 ou plusieurs choix)

- Par comparaison visuelle par rapport à ses camarades  
 Par calcul de l'indice de masse corporelle (IMC)  
 Par le contrôle de la courbe de croissance du carnet de santé  
 Autre (précisez) .....

Le taux de réponse des 3 premières questions était de 95% en moyenne et de 87% pour la quatrième. La question portant sur la fréquence de la mesure, ne prévoyait pas de réponses multiples, mais cette indication n'avait pas été précisée sur le questionnaire. En cas de choix multiples, nous avons uniquement tenu compte du délai minimum déclaré. les réponses 1, 2 et 3 laissant implicitement entendre la possibilité d'un contrôle sporadique chez le médecin traitant, et la réponse 4 la rendant exclusive. Nous avons retenu la réponse 4 uniquement lorsqu'elle était exclusive.

- 85% des parents déclaraient connaître le poids de leur enfant avant de consulter aux urgences et 68% déclaraient connaître la taille de leur enfant (figure 40a).
- plus d'un parent sur deux (57%) déléguait le contrôle de la corpulence de l'enfant aux situations de consultation médicale (figure 40b).
- Un parent sur deux (50%) validait une évaluation de la corpulence de son enfant basée sur une comparaison visuelle avec la corpulence de ses camarades et 41% validaient une évaluation via le contrôle des courbes de croissance du carnet de santé (figure 40a).
- 12% avaient validé «autre», dont 2/3 sans préciser, et 1/3 développant 4 thématiques (contrôle par le médecin, extrapolation par la taille des vêtements, balance électronique ou évaluation du bien-être) (figure 40a).
- Pour l'ensemble de ces variables, nous n'avons pas observé de différence significative de comportement entre les parents ayant validé avoir reçu une information médicale, et les autres ( $p > 0,5$ ).

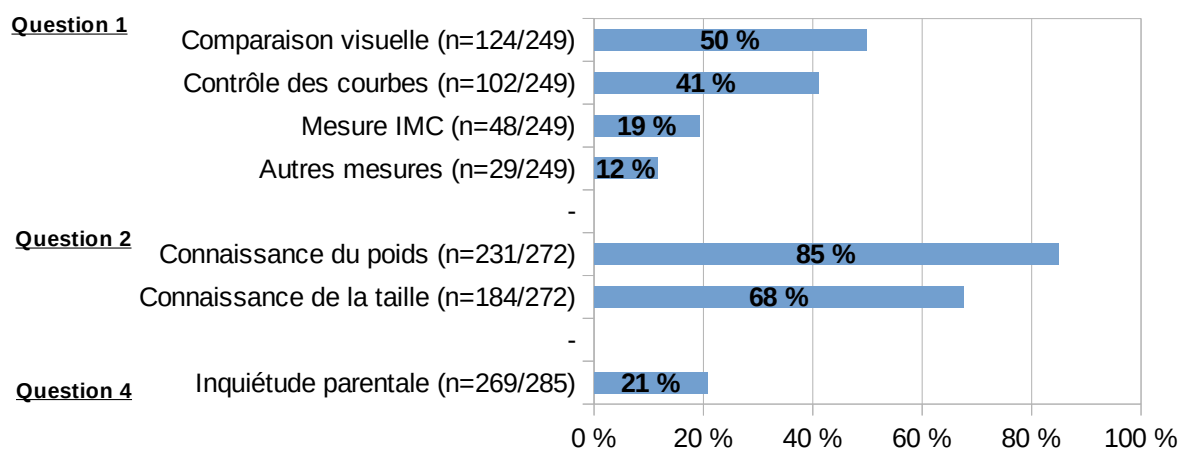


Figure 40 a : Habitudes et perceptions parentales quant à l'évaluation de la corpulence de l'enfant.

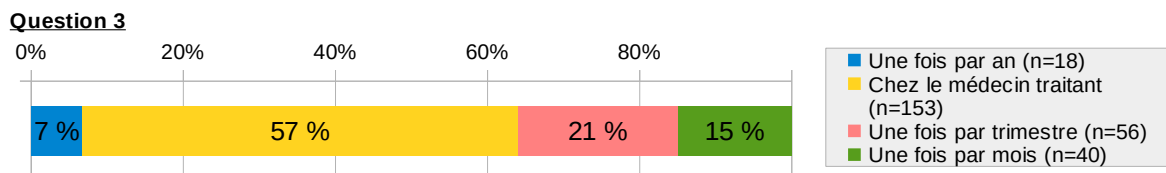


Figure 40 b : Fréquence et modalité de contrôle pondéral de l'enfant.

## **B) Inquiétude parentale au sujet de la corpulence de l'enfant.**

Nous avons interrogé les parents sur l'intérêt qu'il portaient au sujet de la corpulence, sous le prisme de l'inquiétude qui pourrait y être associée.

Au sein de cet effectif, 79% des parents ne déclaraient pas d'inquiétude au sujet de la corpulence de leur enfant, sans variation notable au sein des classes d'âges (*figure 40a*).

Nous avons néanmoins observé une inquiétude chez 81% des parents percevant leur enfant comme étant au delà de la situation d'équilibre pondéral, que la situation soit factuelle (IMC mesurant une surcharge pondérale ou non), contre 34% des parents d'enfant factuellement en surcharge pondérale.

De la même manière, 43% des parents percevant leur enfant en-dessous d'une situation d'équilibre pondéral validaient une inquiétude, contre 18% pour les parents d'enfants objectivement en situation de maigreur à la mesure de leur IMC. Enfin, 92% des parents percevant leur enfant à l'équilibre, n'éprouvaient pas d'inquiétude, contre 85% des parents d'enfants situés dans les marges de la norme IMC.

Cette situation laissait envisager une problématique de cible quant aux messages de santé publique portant notamment sur les questions d'équilibre alimentaire et de prévention du surpoids et de l'obésité.

## **5] Interrogations suscitées par le questionnaire.**

Le volet III du questionnaire proposait un retour sur les interrogations suscitées par l'enquête, et présentait un taux moyen de réponses de 93% pour les deux questions:

1) Nous arrivons à l'issue de ce questionnaire. Certains des sujets évoqués ont-ils suscité des interrogations chez vous, concernant les habitudes de vie de votre enfant ? (1 réponse)

Non, je n'ai pas d'interrogations sur ces sujets

Je ne me prononce pas

Oui, certains sujets me posent questions.

2) Lors de votre prochaine consultation chez votre médecin généraliste pour votre enfant, jugez-vous nécessaire d'évoquer certains de ces sujets ? (1 réponse)

Non, ce ne sera pas nécessaire

Je ne peux pas me prononcer pour le moment

Oui, je pense évoquer un (ou plusieurs) de ces sujets:

➤ si Oui, précisez lequel ou lesquels :

l'activité sportive

la consommation numérique

l'équilibre alimentaire.

Pour 38% des parents de l'échantillon (100 parents), le questionnaire a soulevé des interrogations, et 79 d'entre eux jugeaient nécessaire d'évoquer ces interrogations au cours de leur prochaine consultation de médecine générale (figure 41a).

Le questionnaire a soulevé des interrogations pour 45% de parents d'enfants présentant un trouble pondéral (39 parents sur 87), dont :

- 58% des parents d'enfant obèses (19 parents sur 33),
- 40% des parents d'enfants en surpoids (17 parents sur 43),
- 27% des parents d'enfants en situation de maigreur (3 sur 11).

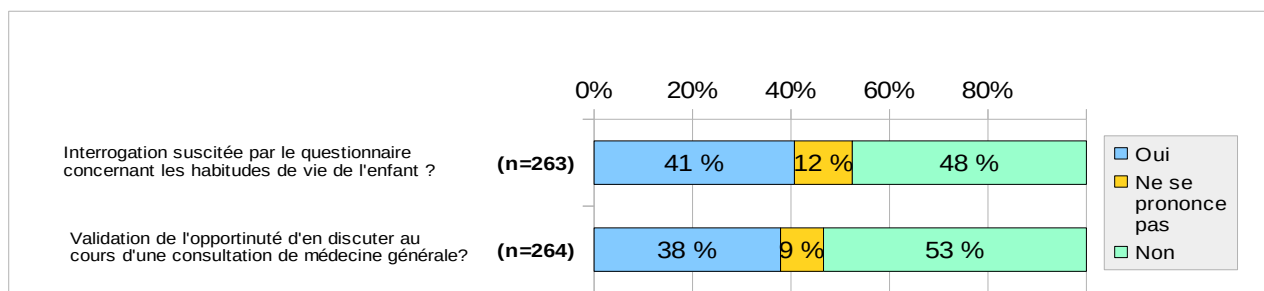


Figure 41 a : Réponses parentales concernant la perception du questionnaire.

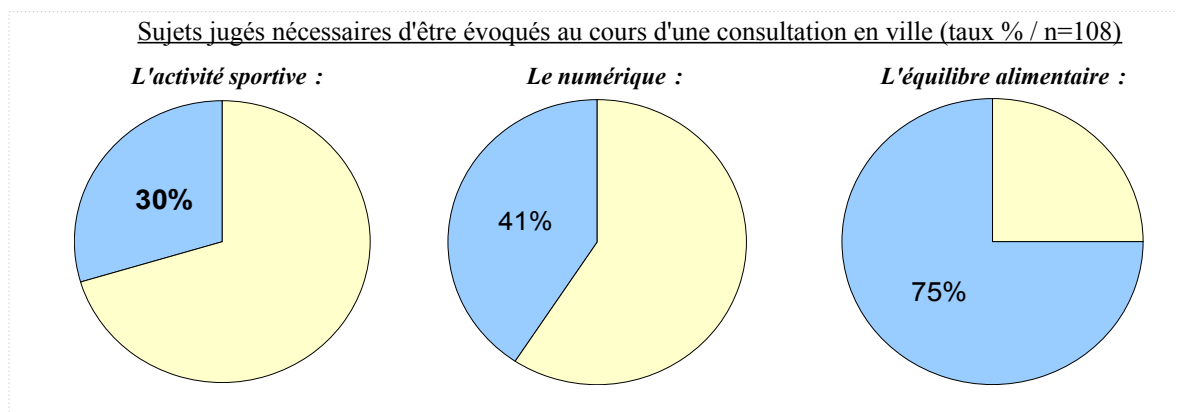


Figure 41 b : Répartition du type de sujet validé comme étant nécessaire d'être évoqué au cours d'une consultation en ville.

82% des parents de cet échantillon jugeaient nécessaire d'évoquer ces interrogations en consultation, 64% n'avaient pas validé avoir reçu d'information médicale au sujet du poids de leur enfant, et 62% ne se qualifiaient pas « inquiets » concernant le sujet de la corpulence.

Parmi les trois thématiques proposées dans cette enquête, 3/4 de l'échantillon était interpellé par le sujet l'équilibre alimentaire (75%), 2 parents sur 5 par le sujet numérique (41%) et près d'1/3 par le sujet de l'activité sportive (30%) (*figure 41b*).

## VI. DISCUSSION.

### 1] Méthodologie de l'enquête.

#### A) Le site de recueil.

Le cadre de notre enquête, portant sur une problématique de santé publique, posait d'emblée des questions de légitimité du site d'intervention, des conditions du recueil d'informations et surtout de la représentativité de notre échantillon. Notre étude requérait de plus la présence d'un binôme à inclure: l'enfant, pour une mesure biométrique objective, et son parent, pour la coopération rédactionnelle à l'enquête.

Dans notre environnement martiniquais, nous avons opté pour une étude mono-centrique sur le site des urgences pédiatriques du CHU de Fort de France. Ce site présentait l'avantage de recruter de manière indifférente un large panel de binômes parents/enfants, permettant de réduire la durée de recueil; et nous permettait d'éviter de déléguer la réalisation du protocole à une multitude d'acteurs médicaux sur plusieurs centres, afin de minimiser les aléas de la perte de données. Ce choix d'étude sur un site de service public nous permettait, de plus, de limiter les biais déclaratifs des parents concernant des questions relatives au suivi de leurs enfants en secteur ambulatoire.

Pour des raisons éthiques cependant, notre questionnaire ne pouvait être proposé à des parents dont l'enfant présentait une pathologie grave justifiant une prise en charge immédiate, mais uniquement au parents d'enfants dont le motif de recours s'accompagnait d'un délai en salle d'attente, voire relevait d'une consultation ambulatoire. Cette caractéristique d'inclusion conjuguée à l'étroitesse de notre effectif (285 dossiers) écartait la possibilité d'une extrapolation de nos résultats à la population générale, notamment en raison d'un biais de recrutement relatif à l'ensemble des facteurs influant l'orientation aux urgences au détriment de l'ambulatoire, et qui étaient susceptibles de sélectionner d'éventuels profils sociologiques de population.

Nous avons tiré parti de cet incontournable biais de recrutement pour, au-delà d'exploiter sa représentativité envers la population susceptible de consulter aux urgences, discuter de la pertinence d'étendre ce type d'étude à une population, cette fois plus représentative.

## **B) L'adhésion.**

En-dehors de toute discussion critique concernant les résultats et leurs limites interprétatives, nous avons pu constater la qualité du site et des conditions de recueil. En effet, nous avons obtenu un taux de retour des questionnaires de 93% (285/306 questionnaires distribués), et ces derniers présentaient un taux de remplissage moyen de près de 87%.

Cette réussite s'explique vraisemblablement par plusieurs facteurs: la qualité d'accueil et de coopération mise en œuvre au sein du service par les équipes médicales et paramédicales; le parti-pris de la présence continue de l'opérateur tout au long de la distribution et du recueil; le temps d'attention disponible des parents en salle d'attente, ainsi qu'un possible accueil favorable de cette population martiniquaise, à l'opportunité de contribuer à une étude portant sur un sujet de santé publique (15 refus sur 321 patients rassemblant les critères d'inclusions).

## **C) Biais et sémantique.**

L'élaboration d'une enquête destinée à des usagers du système de santé, posait le problème d'une réflexion construite autour de la sémantique médicale, devant être traduite, autant que possible, dans un langage courant. Dans notre enquête, cette problématique était par exemple illustrée par la tentative de documenter la « représentation parentale » concernant la corpulence de l'enfant, en utilisant la polysémie du mot «surpoids», qui ne présente, en effet, pas la même sensibilité en terme de définition ou d'interprétation dans ces deux environnements lexicaux.

Cette dualité sémantique, que l'on peut retrouver tout au long de notre étude, n'est cependant pas étrangère à celle que chaque praticien entretient avec le patient qui le consulte, mais dans le cadre de l'enquête, elle renforçait systématiquement à la fois le biais déclaratif, et le biais d'interprétation.

Malgré les précautions prises dans la lecture de nos données, l'interprétation de nos résultats demande donc une distance critique supplémentaire.

## 2] Objectif principal.

### **A) La surcharge pondérale.**

Notre enquête mettait en évidence sur un effectif de 285 enfants, âgés de 3 à 17 ans, un taux de surcharge pondérale de 30%, soit 12 % de sujets obèses, et 18% de sujets en surpoids.

Dans notre échantillon, nous avons observé un taux d'obésité supérieur à celui observé dans l'étude Kannari de 2013, portant sur 230 enfants âgés de 3 à 15 ans (12,1% contre 9,4 %); un taux inférieur de sujets en surpoids (18,4% contre 25,2%); enfin une moyenne de surcharge pondérale s'élevant à 30,5% incluse dans les marges d'intervalle de confiance identifiées dans Kannari (34,7% [26,2-44,2]) <sup>[17]</sup>.

Dans notre enquête, la distribution des sujets en surpoids ou obèses était concentrée chez les 3-11 ans, ainsi nos données présentaient des taux de surcharge pondérale chez les 3-10 ans supérieur dans notre effectif à ceux de Kannari : chez les 3-6 ans le taux de surcharge pondéral était de 34,9% contre 24,4%, et chez les 7-10 ans, le taux montait à 45% contre 34,6%. Chez les plus âgés des 11-15 ans, notre effectif était moins touché, avec 16% de concernés contre 35,9% <sup>[17]</sup>.

Au sein de l'effectif des parents, 58% présentaient une surcharge pondérale. Nos résultats étaient là aussi compatibles avec les données de Kannari pour les plus de 16 ans: 58,8% [53,7-63,8] <sup>[17]</sup>.

*Remarques:* La variation de la proportion de garçons et de filles dans notre enquête était assez similaire aux données de l'INSEE en 2016 (56% de garçons dans l'étude contre 51% dans la population âgée de moins de 19 ans en Martinique), et comme dans Kannari nous n'avons pas observé de variations significatives de répartition des troubles pondéraux entre les deux sexes <sup>[20]</sup>.

### **B) La prise en charge.**

Notre étude relevait un taux très faible de suivi médical des enfants présentant un trouble pondéral. Seuls 4 enfants, parmi ceux présentant un trouble pondéral au sein de notre effectif, bénéficiaient d'un suivi médical en cours, soit: 9% des enfants obèses (sur 31), 2% des enfants en surpoids (sur 48), et aucun des 11 enfants présentant une maigreur. De la même manière, l'état de la délivrance d'une information d'ordre médical concernant l'état pondéral de l'enfant était très faible, près de 83% de l'effectif répondaient «non» à la question portant sur l'évocation du sujet du poids de



l'enfant par le médecin traitant. Cette situation concernait 3 enfants obèses sur 5 dans notre effectif (61%), et 4 enfants en situation de surpoids ou de maigreur sur 5 (respectivement 83% et 82%).

La formulation de la question se référant à l'information médicale délivrée par le médecin traitant, employait le terme «*évoqué*». Ce terme était volontairement permissif en termes d'interprétation, et la tournure de la question était relativement neutre, ainsi dans le cadre d'un dépistage biométrique systématique bénéficiant de recommandations, l'attente des résultats pouvait laisser augurer un taux important de réponses positives.

Cependant, dans notre enquête, nous avons observé que le sujet de la corpulence de l'enfant n'aurait été évoqué que pour 16,7 % des parents, soit pour 12 % des enfants situés dans la norme IMC (majoritaires), 18 % des maigres, 17 % de ceux présentant un surpoids, et 39 % des obèses. Si ce faible taux peut paraître compréhensible pour l'enfant présentant un IMC normal, pour les autres cas, il peut relever d'une problématique de communication, voire d'incompréhension dans le message médical, mais aussi d'une absence de communication ou de dépistage.

Les recommandations précisant les mesures liées au dépistage pondéral prévoient le remplissage systématique des courbes biométriques du carnet de santé. Notre protocole initial ne prévoyait qu'une lecture de ces courbes et ne revêtait pas de caractère central dans l'élaboration de notre étude, cependant compte tenu du flou interprétatif de la question initialement rédigée dans notre questionnaire (absence de distinction entre les courbes poids/taille et IMC), et de l'observation d'un faible taux de remplissage de ces courbes en période de test, nous avons opté pour une révision du protocole afin de préciser le nombre de relevés sur chaque courbe. Cette correction avait le désavantage de perdre l'aspect indépendant de la lecture des courbes par les médecins qui prenaient en charge les enfants, mais avait l'avantage de construire une lecture plus systématique, limitant l'interprétation, la perte de données, et pouvant être réalisé en salle d'accueil.

Selon cette correction de protocole, sur les 137 carnets de santé documentés, nous avons considéré que 25% des courbes poids/taille et 4% de courbes IMC étaient «lisibles», soit disposant d'au moins 5 relevés sur la courbe. Ce niveau de remplissage n'évoluait pas davantage en comparant des effectifs d'âges croissant, et mettait en évidence, pour notre échantillon, une problématique dans la mise en œuvre des recommandations de rédaction de ces courbes biométriques, mais ne préjugait pas de son origine. Ces résultats sont évidemment nuancés par la question de la disponibilité du carnet de santé au cours d'une consultation en ville, qui relève de la responsabilité parentale.

Aux urgences, malgré le contexte de stress, et la variabilité de disponibilité du carnet au moment où le parent était amené à consulter, nous avons néanmoins dénombré 57% de carnet présents.

Ce faible niveau de couverture des courbes peut signifier aussi bien un oubli récurrent et massif du carnet de santé par les parents, qu'un manque de temps médical pour opérer la complétion des courbes, voire un défaut de sensibilisation partagé. Il semble, là aussi, possible d'opérer une marge de progression dans l'amélioration du dépistage.

Dans notre enquête, concernant la question portant sur la perception parentale de la corpulence de l'enfant, une majorité de parents validaient le choix «équilibré» (77%). Malgré un gradient de 5 qualificatifs proposés, avec 2 possibilités de choix de part et d'autre de la notion d'«équilibre», 10% des parents avaient validé des qualificatifs situés dans le champ infra «équilibre» et 13% dans le champ supra «équilibre», soit en décalage avec la répartition objective des IMC mesurés dans notre effectif.

En effet, l'analyse de cette répartition objective des IMC des enfants, couplée aux représentations subjectives des parents, met en évidence une sous-estimation de l'état pondéral de l'enfant pour un peu plus d'1 parent sur 4 (28%), et touchait majoritairement les enfants présentant un IMC compatible avec un surpoids ou une obésité.

Ces perceptions, en décalage avec la réalité globale des IMC mesurés, pourrait relever de plusieurs facteurs:

- une part de biais déclaratif (incontournable dans ce type d'enquête);
- une mésestimation de la corpulence, renforcée par un biais de distribution des enfants présentant un trouble pondéral, qui étaient concentrés dans notre échantillon, chez les 3 – 11 ans, en période d'*a-linéarité* de croissance pendant laquelle la pertinence et la sensibilité de l'interprétation visuelle de la corpulence sont particulièrement précaires à la fois pour le médecin et le parent;
- l'hypothèse d'un «*glissement de représentation de la norme*» chez des parents évoluant dans un contexte département où 58,8% [53,7-63,8] des adultes et 34,7% [26,2-44,2] des enfants présentent une surcharge pondérale (Kannari) <sup>171</sup>. Et dans un contexte où 50% des parents de

notre effectif déclaraient évaluer la corpulence de l'enfant par comparaison visuelle avec leurs camarades.

Cette dernière hypothèse pourrait représenter un facteur supplémentaire, retardant la prise de conscience de la légitimité d'une requête ou d'une interrogation parentale auprès du médecin traitant concernant le suivi pondéral de l'enfant. Ce possible «glissement» de représentation pourrait de plus être partiellement observé chez les parents interrogés au sujet de l'évaluation de leur propre corpulence, en raison du différentiel observé entre la validation de leurs antécédents pondéraux et l'état objectif de leur IMC. Nous devons cependant là aussi prendre en compte, un biais déclaratif, et l'absence de volet spécifique dédié à le documenter.

Enfin, notre enquête observait un taux de 58,97% [47,25 - 69,99] d'enfants en surcharge pondérale dont la corpulence n'était pas perçue de manière adaptée, qui ne bénéficiaient pas d'un suivi médical spécifique, et dont le parent déclarait ne pas avoir reçu d'information à ce sujet par son médecin. Cette dernière situation mettait en évidence un taux important d'enfants semblant présenter le risque de persister dans une situation de trouble pondéral, et évoluant sans l'intervention des principaux acteurs à même d'agir sur une potentielle «*dérive pondérale*» qui serait nettement observable sur une courbe IMC.

Notre questionnaire ne prévoyait pas d'interrogation sur l'existence et les conditions d'un suivis ambulatoire préalable de ces enfants, dont l'absence ou l'irrégularité, pourrait expliquer cette faible couverture des troubles pondéraux. Le biais de recrutement attaché à notre effectif, soulève donc question des conditions de prises en charge ambulatoire et de suivi général des enfant qui en sont issus, et justifierait une confirmation de nos données.

Enfin, seuls 5,13% [1,41-12,61] des enfants en surcharge pondérale bénéficiaient d'un suivi médical spécifique, accompagnés de parents se disant informés et qui percevaient la corpulence de leur enfant de manière adaptée.

### 3] Sociologie du recrutement.

#### A) Démographie de l'effectif.

La répartition géographique de notre effectif se calquait partiellement sur la répartition des foyers avec enfants en Martinique, publié par l'INSEE en 2016. L'arrondissement de Saint-Pierre était en effet représenté par 4% de l'effectif (contre 6% à l'échelle départementale), et celui du Marin par 28% (contre 31%). L'arrondissement de Fort de France, lieu de localisation du site de recueil de l'enquête, était sur-représenté, avec 51% de l'effectif (contre 42%), et l'arrondissement de La Trinité était lui sous représenté avec 11% (contre 22%), vraisemblablement en raison du siège d'un second site de consultations d'urgences pédiatriques dans ce secteur <sup>[21]</sup>.

#### B) Structure des foyers.

La société martiniquaise présente une multitude de configurations, de structurations et de recompositions familiales <sup>[22]</sup>. Dans notre enquête, nous avons limité la description à deux grands cadres de foyers utilisés par l'INSEE: le foyer monoparental et le foyer de couple avec enfant.

Ces foyers dans notre effectif différaient partiellement en terme de répartition, de ceux de la population générale, soit 48% de foyers monoparentaux et 52% de foyers en couple, contre respectivement 55% et 45% dans la population générale martiniquaise en 2016. Le territoire martiniquais compte en effet deux fois plus de situations monoparentales que de couples par comparaison avec la France métropolitaine <sup>[22]</sup>.

Dans notre questionnaire nous avons observé une sur-représentation des mères au sein des foyers monoparentaux, soit 94%, validant la prépondérance qui leur est attachée pour la gestion, l'éducation et le soin de l'enfant. Ce taux était proche des données de l'INSEE, qui comptait 8% de pères responsables de foyers monoparentaux en Martinique en 2016 <sup>[23]</sup>.

De la même manière, si notre questionnaire ne prévoyait pas de documenter la présence concomitante des deux parents au sein des foyers en couple, nous avons observé une sur-représentation des mères dans l'initiative de remplissage d'une enquête portant sur les habitudes de consommation de l'enfant, soit 83%.

Cette sur-représentation des mères dans l'accompagnement de l'enfant, au sein d'une situation perçue comme requérant une consultation pédiatrique (urgente ou non), laisse supposer la persistance d'une valorisation (paradoxe) d'un rôle matrifocal (ou «*potomitan*») attribué aux

femmes martiniquaises, lié à la gestion de l'enfant au sein des foyers, dont près d'un sur deux sont monoparentaux <sup>[22]</sup>.

### **C) Variables sociologiques des foyers monoparentaux.**

Notre enquête abordait des variables socio-éducatives, professionnelles et économiques. Les comparaisons socio-éducatives entre notre effectif de mères de foyers monoparentaux, et les données issues de l'INSEE chez les 25-54ans de 2016, permettaient d'observer une moyenne éducative légèrement supérieure par rapport à la moyenne départementale. Cet échantillon présentait moins de non-diplômés (10% contre 20%), davantage de niveau CAP/BEP (35% contre 23%), autant de niveau BAC et post BAC (respectivement 18% et 37% contre 22% et 36%) <sup>[24]</sup>.

Sur le plan professionnel, les données de cet échantillon s'accordaient là aussi partiellement avec les données de l'INSEE pour les femmes martiniquaises en 2016, à savoir des taux équivalents d'artisans (2,3% contre 3%), de professions intermédiaires (5,1% contre 6%), de cadres ou professions intellectuelles supérieures (5,1% contre 6%) et d'agricultrices (0% contre 0,3%). Cet échantillon présentait cependant un taux 1,7 fois inférieur de femmes privées d'emploi (25% contre 43,9%), ainsi que un taux 1,5 fois supérieur d'employées (40% contre 28,6%) et un taux d'ouvrières plus de 2 fois supérieur (10% contre 4,4%) <sup>[25]</sup>.

Nous avons observé pour les mères célibataires, une décorrélation entre la distribution de leurs niveaux socio-professionnels et leurs niveaux socio-éducatifs, à savoir 20 % de niveaux supérieurs à BAC + 2, pour 5,1% de professions intermédiaires et 5,1% de CPIS (cadres et professions intellectuelles supérieures). Cette situation peut signifier la persistance d'une matrifocalité des foyers martiniquais, accompagnant une vraisemblablement interruption plus précoce des études liée à la prise en charge de(s) enfant(s), mais peut être plus prosaïquement lié à la concomitance d'une contraction ancienne du marché du travail sur l'île, limitant l'accessibilité à des postes ou salaires correspondant au niveau d'étude, ainsi que l'orientation majoritaire des femmes dans les secteurs du service <sup>[24,26]</sup>.

Nous ne disposons pas de données suffisantes pour développer une sociologie de notre échantillon de foyers monoparentaux; cependant l'ensemble des variables sus-citées, semble esquisser un profil majoritaire de mères célibataires âgées de plus de 30 ans, privée d'emploi ou salariée précaire, et élevant un ou deux enfants.

#### **D) Variables sociologiques des foyers en couple.**

Au sein des couples, les niveaux socio-éducatifs des mères de foyers étaient supérieurs à la moyenne départementale selon les données disponibles de l'INSEE de 2016 pour les mères âgées de 25 à 55 ans. Notre échantillon présentait moins de non-diplômées (7% contre 20%) et moins CAP/BEP (13% contre 23%), autant BAC (21% contre 22%), et davantage de post-BAC (59% contre 36%) <sup>[25]</sup>.

De la même manière, par comparaison aux données de l'INSEE en 2016 pour les pères 25-59 ans, les pères de foyers en couple de notre échantillon présentaient moins de non-diplômés (6% contre 22%), autant de CAP/BEP et de BAC (respectivement 32% et 20% contre 28% et 17%), et beaucoup plus de post-BAC (40 contre 24%) <sup>[24]</sup>.

La répartition des niveaux socio-professionnels de ces pères était corrélée de manière plus évidente avec leurs niveaux socio-éducatifs (soit 31 post-BAC+2 pour 31 CPIS), contrairement à leurs compagnes (soit 44 post-BAC+2 pour seulement 6 CPIS).

Comparativement aux données de l'INSEE de 2016 concernant la distribution professionnelle des adultes en Martinique, les couples de notre effectif apparaissaient, a priori, plus « aisés », et présentaient : davantage d'indépendants (agriculteurs/exploitants et artisans/commerçants/chefs d'entreprise), à savoir 39 % chez les mères (contre 2,6%) et 25 % chez les pères (contre 7,8%) ; 2 fois plus de professions intermédiaires (soit 35% contre 15,4% pour les mères et 25% contre 10,6% pour les pères); 4 fois plus de CPIS chez les pères (24% contre 5,6%) et autant de CPIS chez les mères que dans la population féminine générale (5%). A contrario, notre effectif de pères comptait aussi 9 fois moins de privés d'emploi (5% contre 45,5%), et 3 fois moins pour les mères (14% contre 43,9%); 10 fois moins d'ouvriers chez les pères (2% contre 20,4%) (aucune ouvrière); 3,5 fois moins d'employées chez les mères (8 % contre 28,6%), et autant chez les pères (10%) <sup>[25]</sup>.

Par ailleurs, ces foyers de couples comptaient en majorité deux actifs (70%), avec une part beaucoup plus importante d'indépendants.

Les différences de répartitions socioprofessionnelles que nous avons observé, n'étaient pas surprenantes compte tenu de l'absence de représentativité de notre effectif par rapport à la population générale. Cependant, les données de catégorisations socio-professionnelles de l'INSEE dont nous disposons, proposent des données en fonction du sexe, mais pas en fonction de la

structure familiale, ainsi la moyenne de répartition des catégories socioprofessionnelles de l'ensemble des mères de notre effectif (foyer monoparental additionné au foyer en couple) et comparée aux données de l'INSEE, corrigeait partiellement les écarts observés. Chez les pères, par contre, l'écart observé à ce sujet, par rapport à la moyenne des Martiniquais de sexe masculin, était lié à la spécificité de notre échantillon qui mobilisait presque exclusivement des données d'hommes en situation de couple.

L'éventualité de la réédition d'une enquête sur ce type de recrutement, devra questionner le type de couverture médicale des foyers, ainsi que la motivation au choix du site de consultation et la perception du niveau d'urgence ressenti pour la consultation. En effet, ces variables sont susceptibles d'intervenir dans l'orientation de cette population vers un site de consultation privilégié, et possiblement éclairer les spécificités d'une sociologie recrutée. Ces variables pourraient influencer de plus, les conditions du suivi ambulatoire régulier des enfants, sur lequel s'appuie le premier recours de prise en charge des troubles pondéraux.

## **E) Les fratries.**

La composition des fratries dans les foyers de notre effectif variait peu par rapport aux données de l'INSEE pour 2016, soit 6 % (+/-1,4) de variation de répartition moyenne du nombre d'enfants pour les foyers monoparentaux gérés par des mères, et 1,5% (+/-0,7) en moyenne pour la répartition au sein des foyers en couple <sup>[23]</sup>.

## **4] Objectifs secondaires.**

Travaillant sur un échantillon issu d'un recrutement spécifique sur lequel il n'existe peu ou pas de données, nous avons privilégié la réalisation d'une «photographie» des habitus de consommation, afin de documenter d'éventuelles marges de progressions dans les pratiques.

## **A) Les habitus de consommation sportive.**

Dans notre échantillon d'enfants âgés de 3 à 5 ans, seuls 28% des enfants pratiquaient une activité sportive licenciée, principalement dans le domaine de la danse et de la natation. Chez les pratiquants, le parent était sans surprise le principal acteur du choix d'une pratique sportive à cet âge, et 29% d'entre eux évoquaient une motivation provenant uniquement du souhait de leur enfant.

Chez ceux qui n'en pratiquaient pas, la première raison évoquée par leurs parents était l'âge de l'enfant, jugé trop jeune (29%). Le second motif évoqué par ces parents relevait de la contrainte économique (24%). Par ailleurs, nous avons observé que 3 enfants du premier cycle sur 4 ne pratiquaient pas d'activité physique libre et de plein air (en dehors de la maison) de façon régulière.

Dans cette population en bas âge, nos chiffres laissent entrevoir une marge de progression dans l'adhésion à la pratique sportive, ainsi que deux potentiels leviers d'actions. Le premier était relatif à l'information parentale et à la démocratisation de la pratique sportive adaptée à l'enfant en bas âge, et le second relatif à l'organisation structurelle de l'espace public pour favoriser l'accessibilité et l'accueil de parents d'enfants en bas âge, afin d'augmenter l'opportunité d'une dépense physique dans des conditions sécurisantes. Nous n'avons pas trouvé de données comparatives concernant les habitus sportifs des enfants de moins de 6 ans dans la littérature.

Parmi les 6-11 ans (cycles 2 et 3) plus d'1 enfant sur 2 pratiquaient une activité physique licenciée (56% en moyenne), soit un taux de pratique relativement proche des données d'ESTEBAN 2015, qui évaluait un taux de pratique, chez les 6-10 ans, à 57,2 % [48,3-65,6] pour les garçons et 62% [53,2-70,0] pour les filles en métropole<sup>[23]</sup>.

Dans notre échantillon de pratiquants, pour 58% des parents, l'initiative d'une pratique licenciée reposait sur l'unique volonté de l'enfant. Les principaux freins évoqués par les parents des non-pratiquants étaient le motif économique, l'absence de volonté de l'enfant et la problématique de locomotion.

En termes d'activité libre de plein air, 44% des parents de cet échantillon des 6-11ans validaient «aucune» activité. Les données d'ESTEBAN 2015 à ce sujet évaluait ce taux à 31,1% [21,9-42] chez les garçons et 26,6 [18,5-35,9] chez les filles en période scolaire, et à respectivement 11,7% [6,3-20,7] et 5,1% [2,0-12,5] en période de «peu ou pas d'école», soit des chiffres très inférieurs aux nôtres<sup>[15]</sup>. Les possibilités de comparaisons restent cependant limitées, d'une part en raison du manque de précision de notre enquête, qui ne prévoyait pas de distinguer entre période scolaire et extra-scolaire, ni n'interrogeait l'enfant à une échelle de précision hebdomadaire ; et d'autre part en raison des variables environnementales qui pouvaient influencer sur les résultats (le différentiel de climat, de relief, et de disponibilité de sites d'activité de plein air).

Chez les 12-14 ans et les 15-17 ans, nous avons observé respectivement des taux de licenciés à 55% et 26%. 4 / 5<sup>ème</sup> des 12 -14 ans de notre effectif et 100% des 15-17 ans étaient à l'initiative du choix de la pratique. Chez les non-licenciés, les freins évoqués par leurs parents présentaient les



mêmes problématiques que chez les 6-11 ans. Enfin, l'absence d'activité de plein air touchait plus de 4 enfants du cinquième cycle sur 5.

L'étude ESTEBAN 2015 estimait pour les 11-17 ans la présence d'une pratique en club au cours des 12 derniers mois, et ne permettait pas de comparaison pertinente <sup>[15]</sup>. Cet étude présentait une approche permettant d'identifier la proportion d'enfants ayant une pratique quotidienne compatible avec les recommandations de l'OMS; 28% des garçons et 18% des filles âgés de 6 à 17 ans atteignaient ces recommandations de 60 minutes de pratique d'activité physique journalière, en intégrant la pratique scolaire et les conditions de transport actif ou passif <sup>[15]</sup>. Notre approche, différente, s'attachait principalement à documenter la perception parentale concernant la motivation ou les freins à la pratique sportive de leur enfant.

Par ailleurs, concernant les contraintes à la pratique, nous avons noté que seuls 7 enfants de notre effectif présentaient une dispense sportive scolaire, que ces derniers avaient tous un IMC normal, et que leurs parents avaient systématiquement précisé le caractère aigu et transitoire de la dispense, sans qu'il y ait d'espace pour le préciser.

Les questions d'ordre économique, le désengagement de l'enfant et les problèmes de locomotion, étaient les principales problématiques évoquées par les parents de l'effectif, quel que soit l'âge des enfants. Ces questions des freins et des motivations pour une pratique sportive ont déjà été partiellement documentées, sous le prisme de la perception de l'enfant et de l'adolescent <sup>[27]</sup>. Ces derniers mettaient déjà en avant, pour ceux ne pratiquant pas d'activité extra-scolaire, un manque d'intérêt pour la compétition, ainsi que des contraintes d'horaires et de locomotion <sup>[27]</sup>. En effet, en métropole, 2/3 des adolescents déclarent souhaiter pratiquer plus de sport, pourtant leur volonté apparaît freinée par des obstacles structureaux, notamment en raison d'une urbanisation favorisant la dépendance au véhicule motorisé au détriment des options pédestre ou cyclable <sup>[27]</sup>. Ces problématiques qui sont déjà documentées, semblent confirmer les données que nous avons relevées et sur lesquels les foyers ou les démarches individuelles ont relativement peu de prise .

Ces problématiques structurelles identifiées sur le territoire métropolitain pourraient se voir aggravées dans l'environnement du territoire martiniquais, en raison des ses caractéristiques ultramarines, de son relief montagneux, de son climat tropical, et d'une carence de développement urbain et côtier dans des secteurs permettant des activités sportives de plein air autonomes en toute sécurité.

## **B) Les habitus de consommation numérique.**

En-dehors d'une carence d'activité physique, d'autres facteurs interviennent dans l'augmentation du risque de sédentarité. Ils sont notamment liés à l'augmentation de l'offre de loisirs sédentaires (vidéo ludique, téléphonie, tablette...) accompagnant la révolution numérique, et complétant, voire comblant les obstacles structureaux pré-cités <sup>[27]</sup>.

Concernant la consommation numérique, les recommandations de la société française de pédiatrie ne prévoient pas de limitation d'exposition stricto sensu pour la population pédiatrique, mais proposent de «comprendre le développement des écrans sans les diaboliser» et privilégient une approche éducative des familles, avec une utilisation encadrée au sein des espaces de vie collective du foyer, en excluant une consommation dans la chambre, et en recommandant du temps journalier sans écran <sup>[28]</sup>. Le HCSP (Haut Conseil de la Santé Publique) ajoute à ces recommandations, une proscription des écrans avant l'âge de 3 ans, si les conditions d'une interaction parentale ne sont pas réunies. Ainsi qu'une interdiction des écrans 3D pour les enfants âgés de moins de ans <sup>[29]</sup>.

En termes de disponibilité d'écran, 69% des enfants de notre effectif avaient accès à un écran jusque dans leur chambre, et 45% des 3-5 ans étaient concernés, laissant une importante marge de progression dans la sensibilisation à la consommation numérique.

En termes de durée d'exposition, et malgré l'absence de référence consensuelle, nous avons interrogé notre effectif de parents sur l'estimation qu'ils faisaient de la durée d'exposition de leurs enfants.

Dans notre effectif, les enfants les plus jeunes étaient les moins exposés (selon leurs parents), et la durée d'exposition augmentait au sein des groupes d'âges triennaux, soit *51% des 3-5 ans* étaient exposés moins de 2 heures par jour hors période scolaire; *pour 44% des 6 – 11 ans ; 20% des 12-14 ans ; et 6% des 15- 17 ans*. Durant la période scolaire, la proportion d'enfants exposés moins de 2 heures était au moins 2 fois plus importante dans chaque cycle et selon la même répartition, soit *94% des 3-5 ans ; 88,5% des 6-11ans ; 64% des 12-14 ans ; et 33% des 15-17 ans*. Dans ces deux situations, nos résultats montraient une proportion plus importante d'enfants qui s'exposaient « peu » par rapport aux données métropolitaines d'ESTEBAN (2015), où seuls *34,6% des 6-10 ans* étaient exposés moins de 2 heures ; *17,0% des 11-14 ans ; et 8,4% des 15-17 ans (ESTEBAN n'opérait pas de distinction de période)* <sup>[15]</sup>.

Par ailleurs, nous avons aussi observé que la proportion d'enfants qui s'exposaient plus de 3 heures quotidiennement en *hors période scolaire*, était supérieure aux données métropolitaines d'INCA-3, soit *27% des 3-11 ans* de notre effectif s'exposaient au-delà de 3 heures, *63% des 12-14*

*ans et 82% 15-17 ans ; contre près de 25% des 3-10 ans, 50% des 11-14ans et 2/3 des 15/17 ans (INCA n'opérait pas de distinction de période).*

En période scolaire, la proportion d'enfants exposés plus de 3 heures dans notre effectif, était par contre très inférieure, soit respectivement 2%, 18% et 28%<sup>[30]</sup>.

Nos données ont donc été comparées à des échantillonnages métropolitains qui présentaient des groupes présentant des différences d'âges d'au maximum 1 an, et ont montré une certaine similarité en termes d'exposition, quoique légèrement inférieure, même si ESTEBAN et INCA-3 n'opéraient pas de distinction de période. La chute d'exposition que nous avons observé en période scolaire, suggère une certaine attitude critique de la part des parents vis à vis d'un impact potentiel de la consommation numérique sur la scolarité de leurs enfants, même si ces derniers sous-estimaient probablement une utilisation numérique au sein de établissement scolaire (de smartphone notamment). Nos données ne permettent pas cependant, de préciser la consommation réelle des enfants, en raison du biais déclaratif de l'estimation parentale qui sous-estimait probablement la durée d'exposition de leur enfant au sein même des foyers, en raison de la disponibilité d'écran parfois jusque dans la chambre des enfants.

Nous avons aussi observé que parallèlement à la durée d'exposition estimée, le nombre d'écrans disponible jusque dans la chambre, augmentait aussi en fonction de l'avancée en âge des enfants. Dans la chambre le type d'exposition disponible différait en fonction des usages, les 3-11 ans présentaient une consommation prioritaire de tablette tactile, quand les 12-17 ans consommaient plutôt l'ordinateur et surtout le smartphone.

### **C) Les habitus de consommation alimentaire.**

Notre questionnaire étant particulièrement long, pour le traitement de cette thématique nous avons privilégié les aspects de l'organisation et de la ritualisation des repas (cantine scolaire ou foyer), ainsi que la perception du parent concernant son offre alimentaire domestique. La documentation des rations en termes de calories et de micronutriments a par ailleurs été étudiée dans l'enquête KANNARI-2014<sup>[17]</sup>.

- **La cantine**

Près de 9 enfants sur 10 parmi les 3-11ans, recevaient à au moins 5 apports alimentaires journaliers (petit-déjeuner, collation matinale, déjeuner, goûter, dîner) en période scolaire, contre près des 2/3 des 12-14ans. Parmi les 15-17 ans, 1 adolescent sur 2 consommait en moyenne 4 repas par jour.

Nous avons observé que plus des 2/3 des enfants de notre effectif consommaient leur déjeuner à la cantine en période scolaire (71%) soit une proportion équivalente à ce qui peut être observé en métropole (INCA-3). Plus d'1 enfant sur 2 ressentait «une faim» au retour de l'école (54%), et 95% des enfants prenaient un goûter en période scolaire, contre 76% toutes périodes confondues, selon leurs parents. Malgré la persistance d'un biais déclaratif provenant d'une expression purement parentale, ces chiffres doivent nous interroger sur le volume de rations réellement ingérées par les enfants en situation scolaire, et pas seulement sur le volume proposés, afin d'évaluer s'il y a adéquation avec les besoins morphologiques des enfants.

S'il est documenté d'une part, que l'offre alimentaire moyenne de cantine scolaire présente une supériorité nutritionnelle par rapport à l'offre domestique moyenne, et que d'autre part, une amélioration dans le suivi des recommandations nutritives est régulièrement documentée ; l'étude de la qualité gustative des repas proposés, ainsi que l'évaluation factuelle de la part consommée (ou non), restent des angles mort majeurs dans l'évaluation de l'offre alimentaire en milieu scolaire <sup>[31]</sup>. Au sein de notre effectif, les repas scolaires étaient perçus positivement par moins d'1 enfant sur 4 selon leurs parents, et 77% des enfants ne disposaient que d'un seul choix de repas, ce qui limitait la possibilité pour eux de composer avec ce qui leur était proposé. Par ailleurs, près des ¾ des parents n'adaptaient (ou ne pouvaient adapter) que « rarement » ou « très rarement » le dîner à la proposition faite à la cantine, (quand bien même le menu puisse être précisé en ligne).

Dans un contexte massif d'enfants demi-pensionnaires, tant à l'échelle nationale que locale, la cantine scolaire s'affirme comme un outil pertinent pour enseigner la diversité alimentaire, ainsi que pour encourager un bon équilibre staturo-pondéral de l'enfant. L'enjeu de la restauration collective en milieu scolaire dans l'accompagnement de la politique publique de lutte contre les troubles pondéraux de l'enfant, apparaît d'ailleurs clairement identifiés <sup>[32]</sup>. Le recours à la cantine ne relève pas d'une opportunité de choix individuel, mais bien d'une obligation organisationnelle des foyers, en raison du statut professionnel des parents ou de la distance vis à vis de l'établissement, représentant dans les deux cas une contrainte temporelle. La motivation au statut d'externe, ou au déjeuner itératif au domicile était d'ailleurs, dans notre effectif, principalement liée au temps

disponible des parents (35%), ou à la possibilité pour l'enfant de refuser de déjeuner à la cantine (23%); la question des tarifs et de la qualité des repas n'arrivait qu'en 3ème et 4ème position. Le fait que la gestion du déjeuner soit tacitement déléguée à l'institution scolaire pour la majorité des enfants suppose la mise en œuvre et l'optimisation constante des mesures permettant d'accompagner une politique de santé publique dans le domaine de l'alimentation. Sur ces sujets, nous ne disposons pas encore de données d'évaluations spécifiques à la Martinique qui présente à la fois une prévalence importante de troubles pondéraux, et des particularités d'import agro-alimentaire dues à la contamination phytosanitaire des terres agricoles <sup>[17]</sup>.

Concernant l'expression de faim ressentie au retour de l'école, nous pouvons légitimement supposer qu'une compensation est opérée par des apports alimentaires entre les repas, et par des moyens qui supposent une consommation de produits potentiellement transformés, susceptibles d'interagir avec l'état pondéral de l'enfant. Pour l'opportunité de «grignotage» au domicile, 4 parents sur 5 disposaient de fruits et/ou de biscuits. Plus d'1 parent sur 2 disposaient de biscuits de type «apéritif» (57%), et 44% de friandises.

La présentation de la question portant sur la liberté d'accès à ces options de «grignotages» avait suscité un taux important de vides dans les réponses, soit seulement 20% de réponses, ce qui suggérait une formulation inadaptée de notre question. Sur ce faible échantillon, 3 parents sur 5 laissaient le libre accès aux fruits, contre près d'1/3 des parents à chacune des autres modalités, ce qui témoignait d'une relative valorisation de la consommation de fruits par rapport aux autres produits. Cependant trop peu de parents validaient une consommation «quotidienne» de 5 fruits et légumes par leur enfant (soit 4%), et 29% des enfants la pratiquaient de façon «régulière», sous réserve de l'interprétation parentale quant à la notion de «portion de fruits et légumes». Enfin, 18% des parents affirmaient que leur enfant ne les consommait pas du tout. Les données de Kannari-2014, plus précises, estimaient une consommation 400g/j de fruits et légumes pour 16,5% des enfants, soit autant qu'en métropole (INCA -3) <sup>[17,30]</sup>.

- **Le repas domestique**

Pour la gestion purement domestique des repas, 2/3 des parents se sentaient à l'aise avec leurs capacités à offrir une alimentation équilibrée, et 44% d'entre eux ne se sentaient concernés par aucune des difficultés quotidiennes liés au repas parmi celles que nous avons proposées dans le questionnaire. 22% des parents doutaient d'eux, 11% validaient «non», déclarant ne pas parvenir à une offre équilibrée. Nous n'avons pas documenté l'interprétation du terme «équilibré» par le parent,

l'objectif de cette question était d'approcher la perception moyenne des parents, concernant un sujet qui par ailleurs fait l'objet de communications récurrentes (PNNS).

Une part de l'effectif de parents associaient leur possibilité d'offrir une nourriture équilibrée à une question économique et temporelle; en effet, près d' 1/3 des parents confiants dans leurs capacités et plus d'1 parent pessimiste sur 2, validaient une «problématique de budget» pesant sur la réalisation de leurs repas, ainsi qu'une «contrainte de temps».

Plus d'1/3 des parents pessimistes sur leurs compétences évoquaient aussi une «problématique de connaissances sur l'équilibre alimentaire», laissant l'opportunité d'une marge de progression dans la communication en cabinet médical.

Pour les parents plutôt pessimistes sur leur capacité à offrir une alimentation équilibrée, la conjonction des problématiques économiques, temporelles et de connaissances, relève une certaine sensation d'insécurité alimentaire (réelle ou non). Cela tend à renforcer la nécessité de faire progresser l'offre alimentaire à la cantine, ainsi qu'à réinterroger les conditions structurelles d'accessibilité aux denrées alimentaires de manière globale sur l'île (coût de la vie).

Les questions portant la prise des repas montraient que plus des 2/3 des foyers mangeaient quotidiennement (49%) ou souvent (28%) à table, laissant supposer la persistance d'une forme de ritualisation qui tendait cependant à s'estomper, avec plus d'1 foyer sur 2 qui suivaient souvent (36%) voire quotidiennement (23%) un programme télévisé ou radiophonique pendant le repas, et une durée moyenne du déjeuner et du dîner s'élevant à 26 minutes (+/-12 min), soit une durée relativement courte pour ces instants de convivialité propice à l'entretien et à la transmission d'une culture culinaire. 16 minutes (+/-9 min) étaient en moyenne dédié au petit déjeuner.

La majorité des parents de notre effectif permettaient une implication de leur enfant dans ce qu'ils consommaient, 4/5 des enfants avaient l'opportunité de participer au choix de repas de façon au moins occasionnelle (83%), et 2/3 des enfants étaient libres de choisir le volume de leur assiette (68%). Enfin seuls 1/3 des parents (34%) percevaient leur enfant comme étant «difficile» vis à vis de l'alimentation.

Deux tiers des foyers (68%) accordaient une place pluri-mensuelle à la restauration rapide, seuls 6% de l'effectif n'y avaient jamais recours, et cette pratique était pluri-hebdomadaire pour plus d'un foyer sur 10 (14%).

- **Les boissons.**

Pour la consommation quotidienne de boissons, l'eau et le jus de fruit étaient largement privilégiés par les enfants parmi les foyers questionnés. La consommation d'eau pour le repas concernait la quasi totalité de l'effectif soit 96,8% des enfants, et 83,3% pour le goûter. Près de 3 enfants sur 5 pouvaient aussi consommer du jus de fruit au cours de ces repas. La consommation de sodas sucrés n'intéressait qu'1 enfant sur 5 pendant le repas, et 1 sur 10 pour le goûter (la consommation de soda light restant très marginale (1%)).

Nous n'avions pas interrogé l'effectif sur l'hypothèse d'une consommation de lait, ni sur d'autres types de boissons (chaudes notamment). Or l'étude INCA-3 soulignait que l'eau représentait la moitié de la consommation journalière des enfants, suivie de la consommation de lait. Cette omission du lait représentait donc un biais potentiel dans notre estimation, mais nous permettait de pouvoir comparer nos résultats à ceux de l'étude Kannari, qui regroupait la consommation de lait dans la ration quotidienne de produits laitiers, mais pas dans la ration « alimentation liquide ». Par ailleurs les autres types de boissons (chaudes), n'ont pas été proposées, étant déjà documentées comme marginales (INCA-3) <sup>[30]</sup>.

Concernant la consommation d'eau de l'enfant, nous n'avions pas demandé de précision sur sa source, qu'elle soit en bouteille (plate ou gazeuse) ou du réseau de distribution. Parmi notre effectif (3-17ans), la part quotidienne d'eau consommée représentait en moyenne entre 63 et 72% de la ration de boisson journalière (calculée avec des volumes de verre de référence de 15,20 et 25cl), soit une estimation inférieure aux données de Kannari, qui évaluait une consommation moyenne d'eau entre 70 et 80 % chez les 3-15ans <sup>[17]</sup>. Pour les foyers la consommation d'eau restait donc a priori prioritaire dans l'alimentation de l'enfant.

#### **D) Perception de la question pondérale.**

La majorité des parents déclaraient connaître le poids de l'enfant (85%), voire sa taille de l'enfant (68%), mais 1 parent sur 5 déclarait se fier au calcul de l'IMC pour interpréter la corpulence de leur enfant, 2 parents sur 5 disaient se fier aux courbes pondérales, enfin 50% des parents déclaraient se fier à une estimation visuelle.

Ces données semblent témoigner d'une méconnaissance largement partagée par les parents concernant les outils permettant l'évaluation de la corpulence de l'enfant. En effet, le calcul isolé de l'IMC revêt peut d'intérêt dans le contexte d'à-linéarité de croissance de l'enfant d'une part, d'autre part nous avons observé un taux de réalisation des courbes qui était particulièrement médiocre, enfin la comparaison visuelle dans un contexte de prévalence important des troubles pondéraux la

rend caduque. Par ailleurs, si 57% des parents déclareraient déléguer l'évaluation pondérale au médecin généraliste, trop peu de parents (16,7%) déclareraient avoir reçu une information médicale à ce sujet, qui aurait pu permettre de corriger cette méconnaissance.

Cette méconnaissance concernant l'évaluation pondérale de l'enfant pourrait en partie expliquer le sentiment d'«inquiétude» qui accompagnait 81 % des parents qui ne percevaient pas leur enfant en situation d'«équilibre» pondéral (quelle que soit la réalité objective de la corpulence de ces derniers à l'IMC). Pour les parents qui percevaient leur enfant en situation d'«équilibre» pondéral, ce sentiment d'«inquiétude» était partagé par 21 % d'entre eux.

Le choix de questionner le parent concernant le sujet de corpulence de l'enfant sous le prisme de l'inquiétude était cependant autant discutable que le choix de proposer une réponse binaire.

Si le bilan de ces données, pondérée par les biais de l'enquête, peut laisser entrevoir une certaine confusion de la part des parents concernant l'évaluation et de suivi pondéral des enfants, elle doit aussi interroger les conditions de régularité du suivi en ville, ainsi que la sensibilisation des professionnels à la communication autour ce type de prise en charge.

## VII. CONCLUSION.

Dans le contexte de la persistance d'une importante prévalence des troubles pondéraux, une seconde étude visant à valider ces résultats sur échantillon représentatif de la population, serait légitime. Il apparaît en effet nécessaire d'évaluer la proportion d'enfants potentiellement exclus du parcours de soin, conduisant à un risque de persistance dans une «*dérive pondérale*» en l'absence de réaction des acteurs de premier recours.

Nos observations laissent entrevoir qu'il existe une marge de progression dans le dépistage et le suivi des troubles pondéraux en ville, ainsi que dans la communication médicale auprès des patients, tant sur la question pondérale, que sur les habitudes de consommations de l'enfant. Au-delà des mesures individuelles concernant ces sujets, les problématiques d'ordre structurel concernant à la fois l'économie, l'urbanisme et la géographie, sont des facteurs connus, mais susceptibles pour le territoire ultramarin de représenter un facteur aggravant dans le développement du surpoids et de



l'obésité. Ces spécificités locales ne peuvent être sous-estimées dans l'orientation des politiques de santé publique pour la lutte contre les troubles pondéraux.

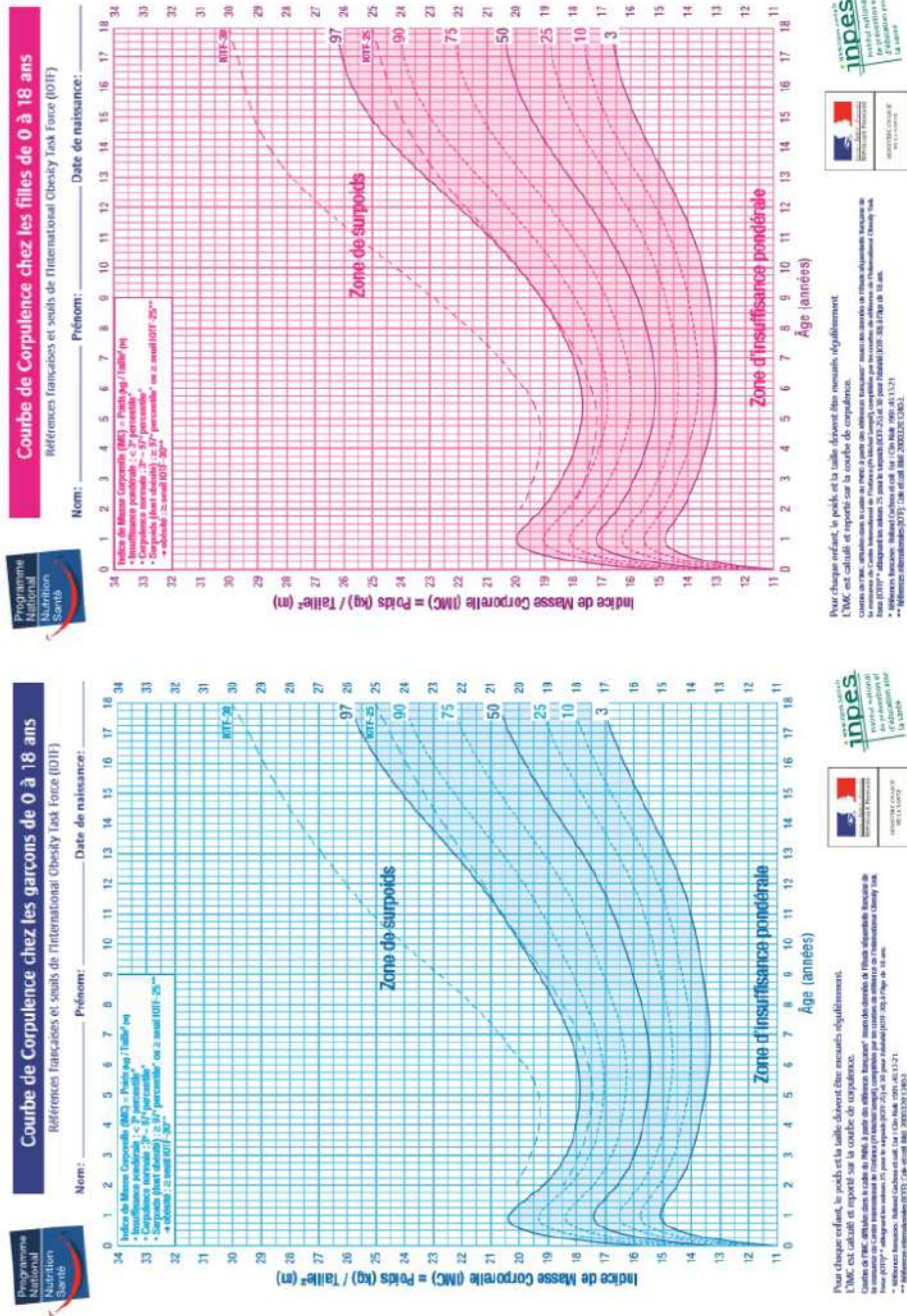
A l'échelon martiniquais, l'évolution épidémiologique des troubles pondéraux, le vieillissement de population et la relative carence en terme de démographie médicale ambulatoire, questionnent la pertinence d'une prise en charge d'une problématique de santé publique jugée majeure par l'OMS, reposant prioritairement sur des acteurs de santé ambulatoire. Si la consultation aux urgences pédiatriques n'est pas propice à la prise en charge d'une problématique médicale chronique et non urgente, il pourrait être nécessaire d'envisager, dans ce contexte et à court terme, la réalisation d'une «intervention brève» systématique sur ce sujet auprès des parents concernés, afin de réorienter ces foyers dans le circuit de soins.

Dans l'hypothèse où cette situation de carence de prise en charge serait à la fois confirmée sur ce type d'échantillon, et plus largement distribuée dans la population générale, le recours à la médecine scolaire pourrait aussi être judicieux à moyen terme, pour l'organisation d'un dépistage systématique extra-ambulatoire, en vue d'une communication parentale, toujours dans l'optique d'une réorientation dans le circuit de soins.

Enfin l'élargissement temporaire de l'indication au suivi en secteur hospitalier de jour pourrait être discuté, toujours à l'échelon local, pour le suivi trimestriel voire semestriel de l'obésité pédiatrique non compliquée et/ou dépourvue de facteur de risque de complication.

# VIII. ANNEXES.

- Annexe 1:



• Annexe 2:

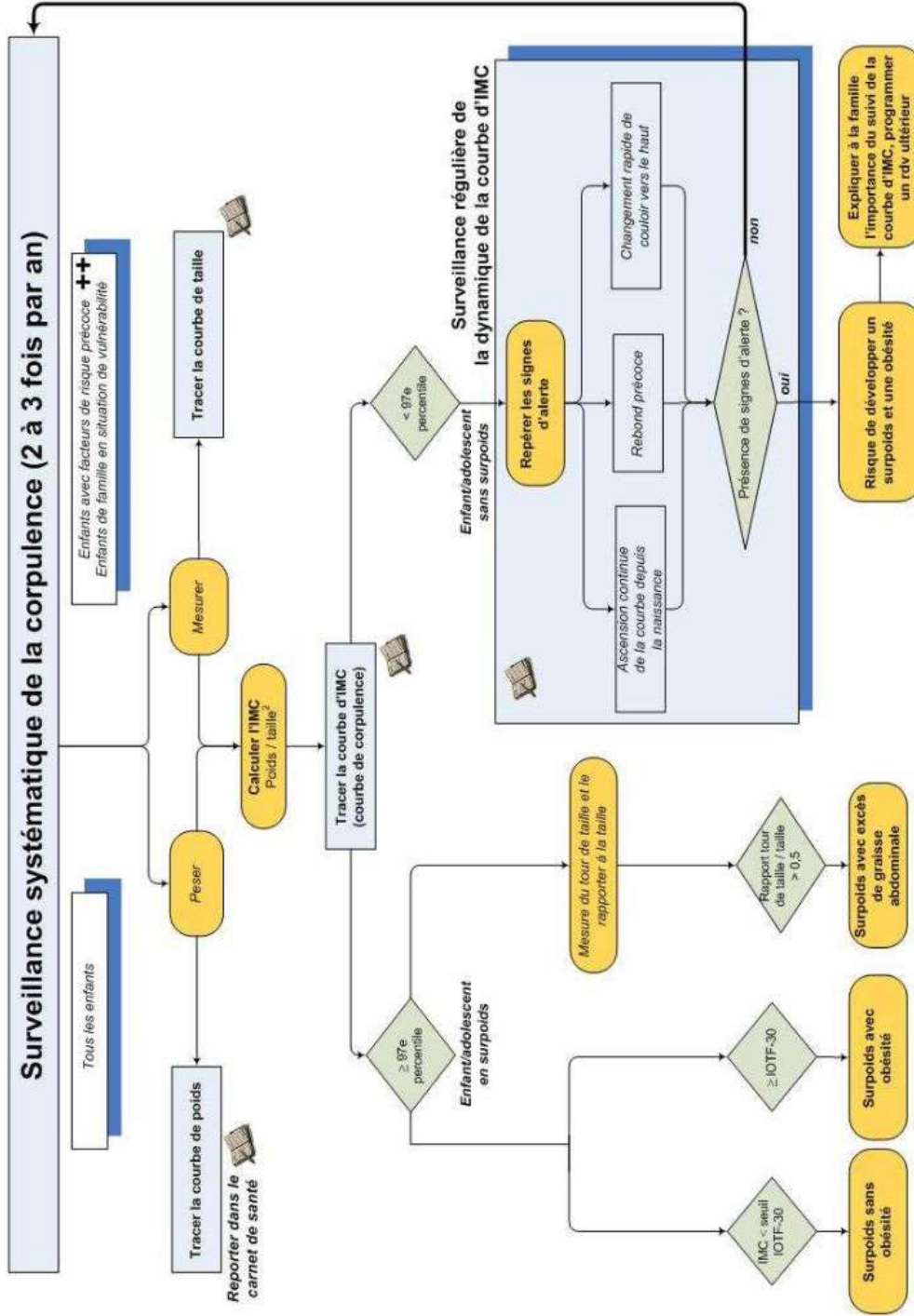


Figure 3. Algorithme du dépistage du surpoids et de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent

HAS / Service des bonnes pratiques professionnelles / Septembre 2011

• **Annexe 3:**

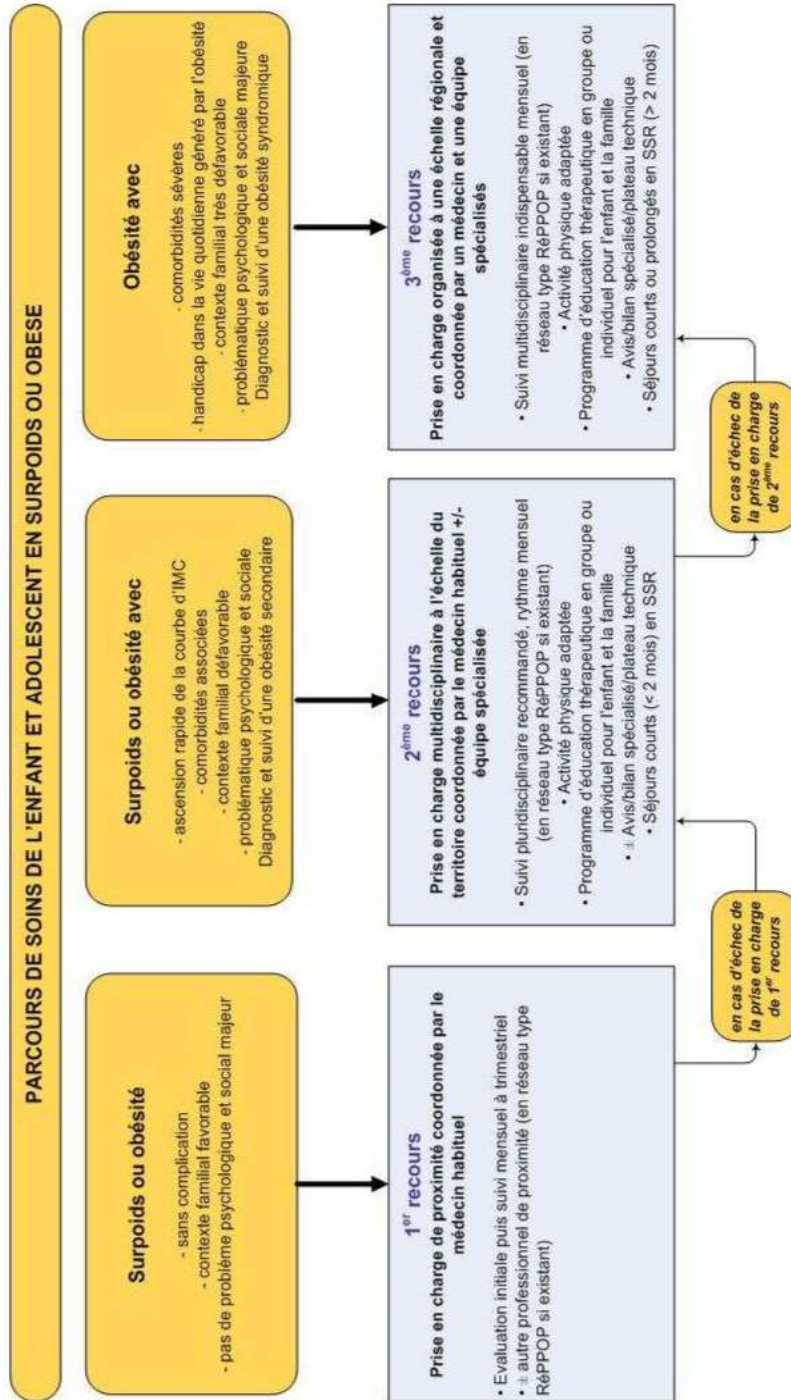


Figure 5. Algorithme des trois niveaux de prise en charge

• Annexe 4:

Premier de couverture	Dernier de couverture
<p><b>Étude descriptive des comportements alimentaires, sportifs et numériques des enfants âgés de 3 à 18 ans aux consultations des urgences pédiatriques en 2018.</b></p> <p><i>Vous sollicitez votre participation à cette étude réalisée dans le cadre d'une thèse de médecine générale. Cette étude vise à réaliser un bref état des lieux des pratiques alimentaires, sportives et numériques, des enfants et adolescents résidant en Martinique.</i></p> <p><i>Celle-ci est élaborée sous forme d'un questionnaire, à destination de chaque parent se présentant aux urgences pédiatriques pour la consultation de leur enfant âgé de plus de 3 ans.</i></p> <p><b>L'intégralité des données sera recueillie et traitée de manière anonyme.</b></p> <p><i>Si vous avez déjà participé à l'étude, si vous résidez en dehors du département de la Martinique, ou si vous refusez simplement de participer à l'étude, veuillez laisser le document vierge, et informez-en l'opérateur.</i></p> <p><i>Si vous acceptez, cochez: «j'accepte» et complétez l'encadré.</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <input type="checkbox"/> J'accepte de participer à l'étude:          ▶ Âge de l'enfant: ..... ans.          ▶ Sexe de l'enfant: M <input type="checkbox"/> ; F <input type="checkbox"/> .       </div> <p><i>Certains questions pourront vous paraître inadaptées à l'âge de votre enfant, à ce moment, barrez simplement la question, et passez à la suivante.</i></p> <p><i>Si une question vous paraît manquer de clarté, n'hésitez pas à solliciter l'opérateur.</i></p> <p><i>Comptez une dizaine de minutes pour compléter ce questionnaire.</i></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Merci pour votre participation.</u></b></p>	<p><b><u>Volet médical:</u></b></p> <p>▶ Poids de l'enfant: ..... kg</p> <p>▶ Taille de l'enfant: ..... cm.</p> <p>▶ Le carnet de santé est-il disponible?    <input type="checkbox"/> non    <input type="checkbox"/> oui</p> <p>▶ La courbe de croissance du carnet de santé vous paraît-elle suffisamment à jour et lisible pour permettre une lecture pertinente?    <input type="checkbox"/> oui suffisamment    <input type="checkbox"/> insuffisamment    <input type="checkbox"/> non lisible</p> <p>▶ La lecture de l'âge du rebond d'adiposité est-elle possible?    <input type="checkbox"/> non</p> <p>▶ oui: (reportez) .....</p>
<p><i>Crombecq pierre-antoine, interne de médecine générale.</i></p>	

• **Annexe 4 (suite):**

Page n° 1

**Volet patient : Anonyme ... / 300**

**I) Renseignements sur votre situation familiale.**

1) Au domicile, vous élevez votre enfant (écritez une seule case)  
 Seul(e) : (remplir seulement la colonne «A»)  
 En couple : (remplir les deux colonnes «A» et «B»)

**(A) Renseignement vous concernant**

Âge: \_\_\_\_\_ ans.  
 Sexe:  H  F  
 Code postal: 972 \_\_\_\_\_

Niveau d'étude:  
 Secondaire (lycée)  CAP  
 BEP  BAC  
 BAC+2  > BAC +2

Activité professionnelle: .....

Votre poids: \_\_\_\_\_ kg.  
 Votre taille: \_\_\_\_\_ m.

Présentez-vous un (ou plusieurs) de ces antécédents médicaux?  
 Surpoids  Obésité  
 Diabète  Hypertension  
 Aucun de ces antécédents

Pratiquez-vous une activité physique et sportive ?  
 Oui avec licence  
 Oui sans licence  
 Non

Si oui, à quelle fréquence :  
 occasionnel  régulier

2) Avez-vous d'autres enfants à charge sous votre toit ?  Non  Oui  
 Si oui, précisez leur(s) âge(s) (uniquement ceux vivant actuellement sous votre toit).....

3) Combien de personnes vivent-elles actuellement sous votre toit? (adulte + enfant): .....

Page n° 2

**4) Quel est approximativement le revenu mensuel au sein de votre foyer\* ?**  
 [\* Si vous élevez votre enfant seul(e), cochez votre revenu moyen en incluant vos aide(s) sociale(s) ou familiale(s) si vous en bénéficiez, Si vous élevez votre enfant en couple, cochez le revenu moyen de votre couple, en incluant les éventuelles aide(s) sociale(s) ou familiale(s) ]:

moins de 1000€  entre 1000 et 1500€  entre 1500 et 2000€  
 entre 2000 et 2500€  entre 2500 et 3000€  entre 3000 et 3500€  
 entre 3500 et 4000€  entre 4000 et 4500€  entre 4500 et 5000€  
 entre 5500 et 6000€  plus de 6000€

**III) Renseignements sur le mode de vie de votre enfant.**

**A) Activité physique et culturelle.**

1) Votre enfant est-il licencié d'un club sportif? (un seul encadré à remplir)

Oui <input type="checkbox"/> Quelle(s) activité(s)? .....	Non <input type="checkbox"/> Pour quel motif? <input type="checkbox"/> Votre enfant n'en fait pas le souhait <input type="checkbox"/> Problématique financière <input type="checkbox"/> Problématique de locomotion <input type="checkbox"/> Autre. Précisez: .....
--	--

A quelle fréquence?  
 . Nombre fois par semaines: ..... min.  
 . Durée d'une séance: .....

Pour quel motif?  
 volonté de l'enfant  
 volonté du parent

2) Votre enfant pratique-t-il des activités physiques et sportives en dehors d'un club et en dehors de l'école. (jeux et activités sur un terrain publique seul ou avec ses amis, ex. terrain de basket-ball ou football ...)

OUI  NON

> Si OUI, A quelle fréquence l'estimez-vous ?  
 rarement  occasionnellement  régulièrement

3) Votre enfant pratique-t-il une activité culturelle en dehors de l'école? (1 choix ou +)  
 Cours de musique  Cours de peinture / dessin  Théâtre  
 Autre: Précisez .....

4) A l'école, votre enfant est-il dispensé d'activité sportive pour raison médicale ?  
 OUI  NON

Annexe 4 (suite):

Page n° 3

**B) Alimentation:**

1) En période scolaire, votre enfant participe-t-il à ces repas ? Si OUI, à quel endroit?

NON	OUI, précisez le lieu (ou les lieux):
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> domicile; <input type="checkbox"/> école; <input type="checkbox"/> autre: .....
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> domicile; <input type="checkbox"/> école; <input type="checkbox"/> autre: .....
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> domicile; <input type="checkbox"/> école; <input type="checkbox"/> autre: .....
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> domicile; <input type="checkbox"/> école; <input type="checkbox"/> autre: .....
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> domicile; <input type="checkbox"/> école; <input type="checkbox"/> autre: .....

Petit-déjeuner  
Collation (matinée)  
Déjeuner  
Gôter (après-midi)  
Dîner

2) La cantine scolaire:

► a) Si votre enfant mange à la cantine scolaire:

- Quel nombre de repas sont proposés chaque jour: (1 choix)
  - Un seul choix
  - Deux choix ou plus
  - Je ne sais pas
- Adaptez vous vos repas au domicile en fonction des repas de la cantine? (1 choix)
  - tous les jours
  - souvent
  - rarement
  - très rarement
- Selon vous, quel est l'appréciation globale de ces repas par votre enfant: (1 choix)
  - Positive
  - Négative
  - Moyenne
  - Je ne peux pas confirmer
- Quel est votre appréciation personnelle de ces repas: (1 choix)
  - Positive
  - Négative
  - Moyenne
  - Pas d'avis sur ce sujet
- Votre enfant dit-il avoir fait au retour de l'école? (1 choix)
  - Souvent
  - rarement
  - Parfois

► b) Si votre enfant ne mange pas à la cantine:

- pour quelle(s) raison(s)? (1 choix ou +)
  - Vous avez le temps de cuisiner
  - La qualité des repas proposés insuffisant
  - Refus de votre enfant
  - Le tarif de la cantine est trop élevé
  - Autre raison: précisez .....

Page n° 4

3) A la maison, votre enfant intervient-il dans le choix des repas que vous préparez? (1 choix)  Votre enfant choisit souvent la composition de son repas  Jamais, vous décidez seul(e)  Votre enfant participe parfois aux décisions

4) Votre enfant choisit-il le volume de nourriture qu'il souhaite manger pendant le repas?  OUI selon son appétit  NON je limite  NON je majore

5) Combien de temps dure le repas en moyenne ?  
Petit déjeuner: ..... min. Déjeuner: ..... min. Dîner: ..... min.

6) Votre enfant prend-t-il un goûter chaque jour?  Oui  Non

7) Votre enfant consomme-t-il 5 fruits et légumes par jour? (1 choix)  OUI quotidiennement  Régulièrement  Rarement  NON

8) Votre enfant a-t-il accès à des possibilités de grignotage au domicile?

Type de produit	OUI / NON
- Friandise .....	en accès libre? <input type="checkbox"/> OUI / NON
- Biscuit (gâteau) .....	<input type="checkbox"/> > <input type="checkbox"/>
- Biscuit apéritif (chips) .....	<input type="checkbox"/> > <input type="checkbox"/>
- Fruits (frais ou sec) .....	<input type="checkbox"/> > <input type="checkbox"/>

9) Durant le repas en famille, écoutez-vous un programme télévisé, ou la radio? (1 choix)  Quotidiennement  Souvent  Rarement  Non jamais

10) Prenez-vous le repas du dîner à table en semaine? (1 choix)  Quotidiennement  Souvent  Rarement  Non jamais (plateau repas)

11) Pour le repas familial, à quelle fréquence avez-vous recours à la restauration rapide\*? (\* fast-food de type: hamburger, pizza, friandise...) (1 choix)  Jamais  Au moins 1 à 2 fois par an  Au moins 1 à 2 fois par semaine

12) Comment jugez-vous votre enfant concernant l'alimentation en général?  Plutôt facile  Plutôt difficile

4) Les boissons au domicile: (1 choix ou +)

1) Quel(s) type(s) de boisson(s) votre enfant consomme-t-il pendant le repas?  
 Eau  Soda (sucré)  Soda light  Jus de fruits

2) Et pendant le goûter?  
 Eau  Soda (sucré)  Soda light  Jus de fruits

3) Les repas au domicile:

1) Pensez-vous réussir à offrir une alimentation équilibrée à votre enfant? (1 choix)  Oui, je pense.  Non, je ne pense pas y parvenir.  Je ne sais pas sûr(e).

2) Concernant la cuisine au domicile, ressentez-vous ce genre de difficultés?  
 Manque de temps pour cuisiner des produits frais  Non  Oui  
 Budget limitant la qualité des repas.  Non  Oui  
 Manque de goût pour la cuisine.  Non  Oui  
 Manque de connaissance sur l'équilibre alimentaire.  Non  Oui  
 Autre type de difficulté dans l'organisation et la réalisation des repas ? (réponse libre) .....

- 3) Durant une seule journée, votre enfant boit peut-être plusieurs types de boissons ?, pouvez-vous en estimer les volumes ? (ex: 2 verres d'eau + 1 verre de jus...) (cocher 1 case par ligne)

	0 verre	1 verre	1-2 verres	2-3 verres	1 litre	Plus d'1 litre
Eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jus de fruit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soda (sucré)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soda light	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### C) État staturale-pondéral de votre enfant.

- 1) La corpulence de votre enfant est-elle un sujet d'inquiétude pour vous ?  
 Oui  Non
- 2) Avant de consulter aujourd'hui, connaissez-vous le poids et la taille de votre enfant ?  
*sa taille?*  Oui  Non ; *son poids?*  Oui  Non
- 3) A quelle fréquence mesurez-vous la corpulence de votre enfant ?  
 Une fois par mois  Une fois par trimestre  Une fois par an  
 Je contrôle uniquement chez le médecin traitant à l'occasion d'une consultation
- 4.a) Que pensez-vous de l'équilibre poids / taille de votre enfant ? Vous le trouvez :  
 Trop maigre  Maigre  Équilibre  En surpoids  Trop corpulent
- 4.b) Quels critères utilisez-vous pour évaluer l'équilibre de corpulence de votre enfant? (1 ou plusieurs choix)  
 Par comparaison visuel par rapport à ses camarades  
 Par calcul de l'indice de masse corporelle (IMC)  
 Par le contrôle de la courbe de croissance du carnet de santé  
 Autre (précisez) .....
- 5) Le sujet du poids de votre enfant à t-elle été évoquée par votre médecin traitant?  
 Oui  Non
- 6.a) Votre enfant est-il actuellement suivi pour son poids ?  Oui  Non
- 6.b) Si OUI par quels acteurs ?  
 Médecin traitant  Autre médecin spécialiste  Éducateur sportif spécialisé  
 Nutritionniste  Autre (précisez) .....

### D) Télévision et écrans :

- 1) Disposez-vous d'un ou plusieurs écrans de télévision sous votre toit ?  
 oui  non , Si OUI, combien ? \_\_\_\_\_
- 2) Votre enfant dispose-t-il d'un écran de télévision dans sa chambre ?  
 oui  non
- 3) Votre enfant dispose-t-il d'un autre type d'écran accessible dans sa chambre ?  
 tablette  smart-phone (téléphone portable)  
 ordinateur / portable  console de jeux portative
- 4) Selon vous, combien de temps votre enfant passe-t-il devant des écrans pendant la journée :

	Moins d'1H	1-2 H	2-3 H	3-4 H	plus de 4H
durant les jours d'école :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En dehors des jours d'école :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### III] Communication / information

- 1) Nous arrivons à l'issue de ce questionnaire. Certains des sujets évoqués ont-ils suscité des interrogations chez vous, concernant les habitudes de vie de votre enfant ? (1 réponse)  
 Non, je n'ai pas d'interrogations sur ces sujets  
 Je ne me prononce pas  
 Oui, certains sujets me posent questions.
- 2) Lors de votre prochaine consultation chez votre médecin généraliste pour votre enfant, jugez-vous nécessaire d'évoquer certains de ces sujets ? (1 réponse)  
 Non, ce ne sera pas nécessaire  
 Je ne peux pas me prononcer pour le moment  
 Oui, je pense évoquer l'un (ou plusieurs) de ces sujets:  
 si Oui, précisez lequel ou lesquels :  l'activité sportive  
 la consommation numérique  
 l'équilibre alimentaire.

Merci beaucoup pour le temps que vous nous avez accordé.



## IX. BIBLIOGRAPHIE.

1. OMS: Organisation Mondiale de la Santé. [en ligne]. Centre des médias. Obésité et surpoids aide mémoire N°311. Date de dernière mise à jour: octobre 2017, [consulté le 30 octobre 2017]. Disponible à l'adresse: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/>
2. Faucher P, Poitou C. Physiopathologie de l'obésité. *Revue du Rhumatisme Monographies*. 1 févr 2016;83(1):6-12.
3. Pirola L, Ferraz J.C. Role of pro- and anti-inflammatory phenomena in the physiopathology of type 2 diabetes and obesity. *World J Biol Chem*. 26 mai 2017;8(2):120-8.
4. Schlienger J.L. Conséquences pathologiques de l'obésité. *La Presse Médicale*. 1 sept 2010;39(9):913-20.
5. Lauby-Secretan B, Dossus L, Marant-Micallef C, His M. Obésité et cancer. *Bulletin du Cancer*. 1 juill 2019;106(7):635-46.
6. Inserm (dir.). Obésité: Dépistage et prévention chez l'enfant. Rapport. Paris : Les éditions Inserm, 2000, XVIII- 325 p. - (Expertise collective). - <http://hdl.handle.net/10608/187>
7. OMS: Organisation Mondiale de la Santé. [en ligne]. Programmes et projets. Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé, [consulté le 30 octobre 2017]. Disponible à l'adresse: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/fr/>
8. OMS Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé Date de publication: 2004 ISBN: 9244592223 : <http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/fr/>
9. Hercberg S. Le Programme National Nutrition Santé (PNNS) : un vrai programme de santé publique. *Cahiers de Nutrition et de Diététique*. 1 mai 2011;46(2, Supplément 1):S5-10.
10. PO 2010 -2013 Plan obésité 2010-2013, ministère du travail, de l'emploi et de la santé, dans le cadre des recommandations du PNNS.[www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan\\_Obésité\\_2010\\_2013.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan_Obésité_2010_2013.pdf)
11. PRNS 2015-18 <https://www.martinique.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-01/rapport%20ars2016%20F%20BD%20F.pdf>
12. E.U Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020. Action Plan 2014. [https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/nutrition\\_physical\\_activity/docs/childhoodobesity\\_actionplan\\_2014\\_2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/nutrition_physical_activity/docs/childhoodobesity_actionplan_2014_2020_en.pdf)
13. 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.
14. HAS : Haute autorité de santé. Recommandations de bonne pratique (RBP) de la haute autorité de santé (l'HAS) actualisées en septembre 2011 « Surpoids et l'obésité de l'enfant et de l'adolescent » [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_964941/surpoids-et-obesite-de-l-enfant-et-de-l-adolescent-actualisation-des-recommandations-2003](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_964941/surpoids-et-obesite-de-l-enfant-et-de-l-adolescent-actualisation-des-recommandations-2003)
15. Santé publique France: Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban 2014-2016).C hapitre Activité physique et sédentarité-Septembre 2017. [Internet]. [cité 12 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/183091/2308897>
16. InVS : Institut de veille sanitaire. Enquête sur la santé et les comportements alimentaires en Martinique (Escal 2003-2004) - Résultats du volet consommations alimentaires et apports nutritionnels <https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/084000752.pdf>
17. Daigre J.L, Atallah A, Balkau B, Boissin J.L, Chevalier H, Inamo J, Jean-Baptiste G, Kangambega P, Smadja D, P245 - Prévalence de l'adiposité chez les adultes et les enfants dans quatre territoires français d'outre mer L'enquête PODIUM, In *Diabetes & Metabolism*, Volume 37, Issue 1, Supplément 1, 2011, Page A91, ISSN 1262-3636, [https://doi.org/10.1016/S1262-3636\(11\)70871-0](https://doi.org/10.1016/S1262-3636(11)70871-0).
18. Castetbon K, Deschamps V, Blateau A, Yacou C, Neller N, et al. Consommations alimentaires des enfants de 11-15 ans en Guadeloupe et Martinique Enquête Kannari 2013-2014. *BEH* février 2016; n°4: 42-51.
19. Bouyer J. Méthodes statistiques – Médecine – Biologie. ESTEM, Editions INSERM 1996 – 2e tirage corrigé, 1997.

20. POP1B - Population par sexe et âge en 2016 – Département de la Martinique (972) – Évolution et structure de la population en 2016 | Insee [Internet]. [cité 11 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4176913?geo=DEP-972&sommaire=4176940&q=martinique+population+par+sexe>
21. Insee - Statistiques locales - Indicateurs : cartes, données et graphiques [Internet]. [cité 16 janv 2020]. Disponible sur: [https://statistiques-locales.insee.fr/#bbox=-411749,5217665,213819,129244&c=indicator&i=rp.repart\\_men\\_composition&s=2016&view=map5](https://statistiques-locales.insee.fr/#bbox=-411749,5217665,213819,129244&c=indicator&i=rp.repart_men_composition&s=2016&view=map5)
22. Lefaucheur N. Situations monoparentales à la Martinique et idéal sacrificiel du potomitan. In: *Revue des politiques sociales et familiales*, n°127, 2018. Dossier « Vivre la monoparentalité en situation de précarité ». pp. 23-35. ]
23. MEN6 - Population des ménages par type de ménage et âge de la personne de référence en 2016 – Département de la Martinique (972) – Couples - Familles - Ménages en 2016 | Insee [Internet]. [cité 16 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4177011?geo=DEP-972&sommaire=4177032&q=foyer+monoparental+p%C3%A8re>
24. FOR2 - Population non scolarisée de 15 ans ou plus par sexe, âge et diplôme le plus élevé en 2016 – Département de la Martinique (972) – Diplômes - Formation en 2016 | Insee [Internet]. [cité 16 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4175609?sommaire=4175611&geo=DEP-972>
25. NAT3A - Population par sexe, catégorie socioprofessionnelle et nationalité en 2016 – Département de la Martinique (972) – Étrangers - Immigrés en 2016 | Insee [Internet]. [cité 16 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4177178?geo=DEP-972&sommaire=4177618&q=cat%C3%A9gorie+socioprofessionnelle+sexe>
26. Stabilité du chômage en Martinique - Insee Analyses Martinique - 32 [Internet]. [cité 16 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3975408>
27. Simon C, Klein C, Wagner A. La sédentarité des enfants et des adolescents, un enjeu de santé publique. *Journal de pédiatrie et de puériculture* 18 (2005) 217–223
28. Picherot G, Cheymol J, Assathiany R, Barthet-Derrien M-S, Bidet-Emeriau M, Blocquaux S, et al. L'enfant et les écrans : les recommandations du Groupe de pédiatrie générale (Société française de pédiatrie) à destination des pédiatres et des familles. *Perfectionnement en Pédiatrie*. 1 mars 2018;1(1):19-24.
29. HCSP. Effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2019 déc [cité 24 juin 2020]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=759>
30. INCA 3 : Evolution des habitudes et modes de consommation, de nouveaux enjeux en matière de sécurité sanitaire et de nutrition | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. [cité 6 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/inca-3-evolution-des-habitudes-et-modes-de-consommation-de-nouveaux-enjeux-en-mati%C3%A8re-de>
31. Vieux F, Dubois C, Duchêne C, Darmon N. Nutritional Quality of School Meals in France: Impact of Guidelines and the Role of Protein Dishes. *Nutrients*, 2018, 10, 205; doi:10.3390/nu10020205 <http://www.mdpi.com/2072-6643/10/2/205/pdf>
32. CNA: Conseil national de l'alimentation. Les enjeux de la restauration collective en milieu scolaire. avis n°77; juillet 2017. [Internet]. [cité 13 janv 2020]. Disponible sur: [http://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Les\\_enjeux\\_de\\_la\\_restaurant\\_collective\\_en\\_milieu\\_scolaire\\_cle8682d3.pdf](http://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Les_enjeux_de_la_restaurant_collective_en_milieu_scolaire_cle8682d3.pdf)

# 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 : CROMBECQ Pierre-Antoine**

**SUJET DE LA THÈSE :** Étude descriptive du niveau de prise en charge ambulatoire des troubles pondéraux d'une population pédiatrique âgée de 4 à 18 ans recrutée aux urgences pédiatriques au CHU de Fort de France en 2018

**THÈSE : MEDECINE**

**Qualification :** Médecine Générale   
Médecine Spécialisée

**ANNÉE :** 2020

**NUMERO D'IDENTIFICATION :**2020ANTI0575

**MOTS CLEFS :** (1) Obésité, surpoids, pédiatrie,

---

(BREF RESUME DE LA THESE)

Nous avons exploré le niveau de prise en charge ambulatoire des troubles pondéraux d'un effectif pédiatrique recruté aux urgences pédiatriques du CHU de Fort-de-France entre décembre 2018 et janvier 2019. Notre enquête descriptive transversale et prospective, s'est organisée autour d'un dépistage biométrique systématique des enfants, et d'un questionnaire à destination de leurs parents.

285 enfants âgés de 3 à 17 ans ont été recrutés, et 34% présentaient un trouble pondéral soit: 11 d'enfants maigre, 51 en surpoids, et 34 obèses. Parmi eux, seul 4 parents confirmaient une prise en charge ambulatoire spécifique. 55 parents ne déclaraient ni information ni suivi médicale spécifique et ne percevaient pas la corpulence de l'enfant de manière adaptée à son IMC.

Au sein de notre effectif, nous avons observé la possibilité d'une importante marge de progression dans le dépistage et la prise en charge ambulatoire des troubles pondéraux, ainsi que dans l'éducation thérapeutique dans les domaines de la consommation alimentaire, sportive et numérique, afin de lutter contre le surpoids. La confirmation de nos résultats, ainsi que l'extension de l'étude sur une population plus statistiquement représentative, apparaît pertinente.

---

<b>JURY : Président</b>	<b>Monsieur Narcisse ELENGA</b>	<b>Professeur</b>
<b>Juges</b>	<b>Monsieur Louis JEHEL</b>	<b>Professeur</b>
	<b>Monsieur Moustapha DRAME</b>	<b>Professeur</b>
	<b>Madame Odile OXYBEL</b>	<b>Docteur</b>

---