
UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2016

N° 016

T H E S E

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

(DES de MEDECINE GENERALE)

par

Jennifer BLITTE

née le 02 Juillet 1984

Présentée et soutenue publiquement le *18 avril 2016*

Existe-t-il des critères déterminant la sensibilisation
parentale au surpoids et à l'obésité infantile ?

Président : Monsieur le Professeur SENAND

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur LAUNAY

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Senand,

Merci de me faire l'honneur de présider cette thèse et d'avoir accepté de juger mon travail. Veuillez recevoir l'expression de toute ma gratitude et mon profond respect.

A Madame le Docteur Launay,

Merci d'avoir accepté de juger ce travail et je vous en suis très reconnaissante. Veuillez accepter mes sincères remerciements et l'assurance de ma haute considération.

A Monsieur le Professeur Darmaun,

Merci d'avoir accordé de l'intérêt à mon travail et d'avoir accepté de le juger.

Veuillez recevoir tous mes remerciements et l'assurance de mon profond respect.

A Monsieur le Dr Launay,

Merci d'avoir accepté de me soutenir dans ce travail, de votre patience et votre compréhension. Merci aussi d'avoir toujours été disponible pour me rassurer.

Au Personnel de l'Education Nationale,

Merci d'avoir accordé une attention à mon travail, et d'avoir accepté de distribuer mes questionnaires dans vos écoles.

Aux parents des enfants,

Merci d'avoir accepté de participer à mon étude et de votre intérêt pour ce questionnaire.

A mes maîtres de stage et tous les médecins que j'ai pu rencontrer pendant mon parcours,

Merci de m'avoir progressé et découvrir un peu plus mon métier. Merci également de m'avoir soutenu dans ce travail.

A ma famille et ma belle-famille,

Merci de m'avoir soutenu, d'avoir cru en moi pendant toutes ces années.

A tous mes amis,

Merci d'avoir partagé tous ces moments avec moi.

A Sophie et Fabien,

Merci de vos nombreux conseils, vos encouragements et de votre patience face à mes doutes et mes angoisses.

A mon Maxou,

Merci d'avoir toujours été présent à mes côtés, de m'avoir tant soutenu, et de ne pas avoir perdu patience. Merci d'être là.

Je dédie cette thèse à mon père, qui m'a toujours fait confiance et qui aurait été fier en ce jour.

Table des matières

| | |
|---|----|
| LISTE DES ABREVIATIONS | 6 |
| INTRODUCTION | 7 |
| PREAMBULE..... | 9 |
| 1-Définition..... | 9 |
| 2-Epidémiologie..... | 11 |
| 3-Etiologies de l'obésité | 14 |
| 4-Conséquences | 17 |
| 5-Les stratégies de Prévention | 18 |
| MATERIEL ET METHODE..... | 22 |
| 1- Nature de l'étude | 22 |
| 2- Echantillon..... | 22 |
| 3- Questionnaire..... | 23 |
| 4- Détermination de la Sensibilisation | 25 |
| 4-1- Sensibilisation évaluée sur les connaissances médicales des parents à propos de l'obésité infantile..... | 25 |
| 4-2- Sensibilisation évaluée sur l'implication des parents | 27 |
| 4-3- Sensibilisation évaluée sur leur pratique quotidienne en matière d'hygiène de vie | 27 |
| 4-4- Sensibilisation évaluée sur leur réceptivité aux campagnes de prévention..... | 29 |
| 5- Traitement des données | 29 |
| RESULTATS..... | 30 |
| 1-Caractéristiques des enfants..... | 30 |
| 2-Caractéristiques des familles | 31 |
| 3. Résultats de la sensibilisation des parents et influence des différents critères | 36 |
| 3-1 : sensibilisation via l'étude des connaissances des parents sur ce sujet | 36 |
| 3-2 : sensibilisation évaluée sur leur implication à ce sujet | 45 |
| 3-3 : sensibilisation via l'étude de leur pratique quotidienne en matière d'hygiène de vie..... | 53 |
| 3-4 : sensibilisation aux campagnes de prévention ciblées sur l'obésité infantile | 61 |
| 4-Moyen d'information attendu par les parents | 69 |
| 5-Remarques données par les parents à la fin du questionnaire | 72 |

| | |
|--|-----|
| 6-Questions pouvant permettre de comprendre certaines réponses | 73 |
| 6-1- L'abord de la question du poids par le médecin et le vécu parental de cet abord | 73 |
| 6-2- Le carnet de santé et la courbe..... | 74 |
| 6-3- Commentaire sur cette courbe de façon générale et individuelle | 75 |
| 6-4- Les raisons au fait de ne pas poser de questions..... | 76 |
| 6-5- Discussion de poids avec l'enfant | 77 |
| DISCUSSION | 79 |
| 1-Critique de l'échantillon | 79 |
| 1-1- Représentativité de l'échantillon | 79 |
| 1-2- Existence de biais | 82 |
| 2-La sensibilisation parentale et les critères l'influençant..... | 83 |
| 2-1-Sensibilisation sous l'angle de leurs connaissances médicales à ce sujet | 84 |
| 2-2-Sensibilisation évaluée sur l'implication parentale | 85 |
| 2-3-Sensibilisation en matière d'hygiène de vie | 88 |
| 2-4-Sensibilisation aux campagnes de prévention..... | 91 |
| 3- Moyen d'information souhaitée par les parents | 96 |
| CONCLUSION | 97 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 99 |
| ANNEXES..... | 105 |
| RESUME | 113 |

LISTE DES ABREVIATIONS

AFSSA : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments

BMI : Body Mass Index

EPODE : Ensemble Prévenons l'Obésité de l'Enfant

HAS : Haute Autorité de Santé

ICAPS : Intervention auprès des collégiens Centrée sur l'Activité Physique et la Sédentarité

IMC : Indice de Masse corporelle

INPES : Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

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

IOTF : International Obesity TaskForce

OMS : Organisation Mondiale de Santé

PNNS : Programme National Nutrition Santé

PNO : Plan National de l'Obésité

UDAF : Unions Départementales des Associations Familiales

UNAF : Unions Nationales des Associations Familiales

REPPPOP : Réseau de Prévention et de Prise en charge de l'Obésité Pédiatrique

ZEP : Zone d'Education Prioritaire

INTRODUCTION

Le surpoids et l'obésité infantile représentent un problème majeur et grandissant de santé publique, depuis plusieurs années, dans les pays industrialisés, mais également dans les pays en voie de développement.(1,2) L'OMS le définit même comme un des plus grands défis pour la santé publique au 21ème siècle.(3) Elle est devenue la première maladie non infectieuse de l'histoire. Son impact en constante augmentation a poussé l'OMS à la qualifier d'épidémie.

En effet, la prévalence n'a cessé de se majorer depuis les années 1960, tant chez les adultes que chez les enfants.(4) Pour preuve, les chiffres sont éloquents : en 2010, le monde comptait plus de 42 millions d'enfants en surpoids.(3)

En France, 6.9 millions de personnes sont obèses soit 15 % de la population et 32.3 % sont en surpoids en 2012.(5)

Le pourcentage d'enfants français présentant un excès pondéral est passé de 3% en 1965 chez des enfants âgés de 5 à 12 ans, à 5% en 1980, 12% en 1996 et 16 % en 2000.(6) Ce pourcentage a même atteint, selon les références internationales cette fois-ci, 18% d'enfants âgés de 3 à 17 ans en surpoids, dont 3.5% obèses.(7) Mais on observe depuis quelques années une stabilisation de cette prévalence.

Or, à long terme, la probabilité qu'un enfant obèse le reste à l'âge adulte varie selon les études de 20 à 50 % avant la puberté, et de 50 à 70% après la puberté.(8) L'espérance de vie pourrait même être diminuée de 13 ans.(9)

D'autres conséquences délétères majeures existent par ailleurs sur la santé des enfants et adolescents à moyen et long terme, mais également à court terme.(2)

Dans les Pays de Loire, 11.8 % ligériens sont obèses, avec une valeur inférieure à la moyenne nationale, mais l'inquiétude reste présente au regard de l'importante augmentation.(5) En ce qui concerne l'obésité infantile, les Pays de Loire présentent la situation la moins défavorable en France. Cependant ceci ne doit pas entraîner une baisse de la vigilance, de nombreux points sont encore inquiétants, comme les inégalités sociales qui sont bien présentes.(10)

On se rend ainsi compte de l'ampleur du phénomène qui nous attend si rien n'est fait pour contrecarrer cette épidémie, et ce en terme de morbidité et surmortalité, de nature surtout cardio vasculaire, ainsi que du coût économique pour la société.(8)

Ainsi un dépistage et une prise en charge les plus précoces possibles sont indispensables. Mais devant ce constat, il est surtout nécessaire d'avoir une action de prévention pour lutter contre ce fléau. En effet, il a été prouvé que celle-ci est bien plus efficace que le traitement de

l'obésité. C'est pourquoi en France, elle est devenue une priorité nationale de santé publique. Cette prévention repose sur plusieurs acteurs indispensables :

- le médecin traitant de l'enfant, où le médecin généraliste a une place prépondérante, dont le rôle est fondamental à tous les niveaux.
- les pouvoirs publics qui ont mis en place dès 2001 une politique nutritionnelle de santé publique avec la mise en place du PNNS.(11)
- les parents, qui ont le rôle le plus important dans cette prévention, rôle éducatif sur le comportement alimentaire des enfants et sur leur activité physique. Leur sensibilisation est primordiale dans ce combat.(12)

La sensibilisation consiste à influencer les gens pour provoquer un changement. Elle est essentiellement fondée sur une bonne communication stratégique : il faut rendre les gens attentifs à la nécessité de lutter contre les maladies chroniques et tout faire pour qu'ils agissent en conséquence.(13)

Or, pendant mon exercice libéral en tant que médecin remplaçante, à de nombreuses reprises, j'ai été confrontée à des consultations où les parents n'évoquaient pas le problème du poids, malgré son existence. J'ai été également surprise par le fait que lorsqu'un parent me parlait de ce point, il s'agissait le plus souvent d'une mère qui était en surpoids/obèse ou qui l'avait été.

Je me suis ainsi posée la question de l'existence ou non de critères qui pourraient déterminer une sensibilisation plus ou moins importante des parents en ce qui concerne ce problème, comme un antécédent chez la mère. L'appartenance à un groupe à risque de l'enfant rendrait-il ses parents plus sensibilisés ?

Dans cette thèse, l'objectif primaire sera d'évaluer la sensibilisation des parents au problème du surpoids et de l'obésité infantile et de comparer les résultats en fonction de critères, qui à mon sens, peuvent l'influencer.

L'objectif secondaire sera de savoir par quels moyens les parents préféreraient être mieux informés.

PREAMBULE

1-Définition

L'OMS définit l'obésité comme une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui pourrait nuire à la santé.(8)

Souvent considérée comme un facteur de risque, l'OMS l'a défini comme vraie pathologie nutritionnelle donc comme maladie depuis 1998.

En pratique clinique, il est indispensable de calculer l'IMC : Indice de Masse Corporelle, qui correspond au rapport du poids en Kilos sur la Taille en mètre au carré, et qui reflète l'évolution de la masse grasse.(14)

Chez l'adulte, la définition en est assez simple : surpoids en cas d'IMC supérieur ou égal à 25 Kg/m², obésité modérée en cas d'IMC supérieur ou égal à 30Kg/m², obésité sévère en cas d'IMC supérieur ou égal à 35Kg/m², et enfin obésité morbide en cas d'IMC supérieur ou égal à 40Kg/m².

Cependant, chez l'enfant l'IMC seul ne permet pas de définir le statut de l'enfant. En effet, le report de cet IMC ainsi calculé sur les courbes de corpulence, en fonction de l'âge et du sexe, est indispensable pour évaluer l'enfant, étant donné les variations physiologiques au cours de la croissance.(14)

Ces courbes de croissance françaises, présentes dans le carnet de santé de tous les enfants depuis 1995, ont été établies en 1982, et ont été révisées en 1991 à partir des données épidémiologiques. Ainsi, la zone de corpulence normale se situait entre le 3ème et le 97ème percentile, avec une définition du surpoids se situant au-delà du 97ème percentile.

En 2000, l'IOTF a élaboré une nouvelle définition de l'obésité chez l'enfant avec l'utilisation de courbes d'IMC établies à partir de données recueillies dans 6 pays possédant des données représentatives, et de 2 seuils distincts : IOTF C-25 et IOTF C-30, définissant respectivement le surpoids et l'obésité infantile, et aboutissant aux valeurs de 25 et 30 Kg/m² à 18 ans.

Par ailleurs, les seuils IOTF permettent une meilleure comparaison de la prévalence de l'obésité dans les enquêtes épidémiologiques.(1)

Les courbes actuellement utilisées en pratique courante sont celles du PNNS 2010 allant de 0 à 18 ans, qui associent les références françaises et les références internationales.(8) (cf. Annexe 1)

En comparant les différents seuils, on voit que le seuil définissant le surpoids par l'IOTF soit IOTF C-25 est proche du 97ème percentile des références françaises.

Par ailleurs, le seuil IOTF C-30 permet également de diviser en deux parties le surpoids en permettant de distinguer l'obésité de grade 1 (IMC supérieur à l'IOTF C-25 ou au 97ème percentile mais inférieur à l'IOTF C-30) et de grade 2 (IMC supérieur à l'IOTF C-30). L'obésité de grade 1 correspondra donc au surpoids sur un plan international et l'obésité de grade 2 à l'obésité.(1)

| Selon les références françaises (4) | |
|---|----------------------------|
| IMC < 3 ^e percentile | Insuffisance pondérale |
| 3 ^e ≤ IMC < 97 ^e percentile | Corpulence normale |
| IMC ≥ 97 ^e percentile | Surpoids |
| Selon l'<i>International Obesity Task Force</i> (IOTF) (10) | |
| IMC ≥ seuil IOTF-25 | Surpoids (obésité incluse) |
| seuil IOTF-25 < IMC < seuil IOTF-30 | Surpoids (obésité exclue) |
| IMC ≥ seuil IOTF-30 | Obésité* |
| * L'obésité, qui débute à partir de l'IOTF-30, est une forme sévère de surpoids | |

Termes et seuils utilisés pour définir le surpoids et l'obésité selon les références françaises et selon l'IOTF et les courbes de corpulence du PNNS

| | |
|---|-------------------------------|
| IMC < 3 ^e percentile | Insuffisance pondérale |
| 3 ^e ≤ IMC < 97 ^e percentile | Corpulence normale |
| IMC ≥ 97 ^e percentile | Surpoids (incluant l'obésité) |
| IMC ≥ seuil IOTF-30 | Obésité* |
| * L'obésité, qui débute à partir de l'IOTF-30, est une forme sévère de surpoids | |

Termes et seuils recommandés en pratique clinique pour définir le surpoids et l'obésité selon les références des courbes de corpulence du PNNS 2010 adaptées à la pratique clinique (Inpes)

La HAS en 2011 dans ses recommandations mises à jour revient sur ces courbes de corpulence. Elle recommande aux professionnels de santé de :

-surveiller systématiquement l'IMC chez tous les enfants et les adolescents, quelques soient leur âge, leur corpulence apparente et le motif de la consultation. Il est également bien sûr recommandé de porter une attention plus particulière aux enfants présentant des facteurs de risque précoces de surpoids et d'obésité.

-réaliser ces courbes au moins 3 fois par an entre la naissance et les 2 ans de l'enfant et après 2 ans, au moins 2 fois par an.(8)

Enfin, ces courbes permettent aussi de mettre en évidence un élément important : le rebond d'adiposité. La masse grasse augmente avec l'IMC jusqu'à l'âge de 1 an, pour diminuer jusqu'à l'âge de 6 ans environ et, pour remonter jusqu'à la fin de l'adolescence. Le rebond est corrélé au risque d'obésité à l'âge adulte, agissant comme un marqueur prédictif. Plus ce rebond est précoce, plus ce risque est important.(cf Annexe 2)(8)

Ce rebond a normalement lieu en moyenne à l'âge de 6 ans chez l'enfant de corpulence normale. Chez les enfants obèses, un rebond d'adiposité précoce a quasiment toujours été retrouvé, avec un âge moyen de 3 ans au début du rebond.(1) L'âge du rebond d'adiposité est d'ailleurs passé de 6,2 ans chez les enfants nés en 1955 à 5,6 ans chez les enfants nés en 1985 reflétant une accélération de la croissance.(15)

2-Epidémiologie

EN FRANCE :

En France, avant les années 2000 aucune réelle enquête nationale de l'obésité infantile n'avait été menées et les enquêtes réalisées utilisaient la définition française, et étudiaient des classes d'âges différentes. On retrouve un pourcentage d'enfants âgés de 5 à 12 ans en excès pondéral qui est passé de 3% en 1965 à 5% en 1980, 12% en 1996, et 16% en 2000.

L'enquête réalisée par l'Institut de Veille Sanitaire en 2000 sur les enfants de 7 à 9 ans, en classe de CE1 à CE2, était basée sur des données recueillies par les médecins et infirmières scolaires.(16) Le surpoids, obésité incluse, touchait 18.1% des enfants et l'obésité 3.8%. En 2007, cette même enquête retrouvait 15.8% d'enfants en surpoids et 2.8% d'enfants obèses.(17)

La Drees a réalisé une enquête sur un cycle triennal en milieu scolaire, portant successivement sur des échantillons d'élèves scolarisés en grande section de maternelle, en CM2, et en classe de troisième. Elle se basait sur les références IOTF.

En ce qui concerne les enfants en grande section de maternelle âgés de 5/6 ans :

- En 1999/2000 : le surpoids était de 14.4%, dont 3.4 % d'obésité.(18)
- En 2005/2006 : le surpoids était de 12.1%, dont 3.1% d'obésité (cette étude n'avait pas été comparée à l'enquête de 2002/2003 car le taux de participation cette année-là était trop faible).(19) Ceci correspond à une baisse de 16%.(20)

Cette diminution était retrouvée chez les enfants en ZEP, mais de façon moindre, autant pour le surpoids que sur l'obésité.(19)

En ce qui concerne les enfants de CM2 :

- En 2001/2002 : 20.3% étaient en surcharge pondérale, dont 4.2% en obésité.(21)
- En 2004/2005 : 20.1% étaient en surcharge pondérale, dont 3.7% en obésité.(22)
- En 2007/2008 : 18.9% étaient en surcharge pondérale, dont 4% en obésité.(23)

L'enquête ENNS réalisée en 2006 à la demande du Ministère de la Santé, a publié en 2008 ses chiffres : 18 % des enfants âgés de 3 à 17 ans étaient en surpoids (y compris obésité), et 3.5% étaient obèses. Il n'y avait pas de différence significative entre les filles et garçons.(7)

Ces chiffres sont encourageants car ils montrent une tendance à la stabilité de la prévalence de l'obésité et du surpoids chez l'enfant voire un début de diminution, mais à un niveau encore trop élevé, et sans que ce soit le cas pour les populations défavorisées.

Rappelons qu'en France, les taux de surpoids et d'obésité infantile sont relativement bas par rapport à d'autres pays de l'OCDE et pays partenaires (comme chez les adultes), avec une moyenne de 15 %, contrairement à une moyenne de 23 % des garçons et 21 % des filles des pays de l'OCDE. Cependant, ces chiffres sont inquiétants, avec une augmentation importante.(24)

NB : Quelques mots sur l'obésité chez l'adulte en France semblent pertinents. L'enquête Obepi Roche réalisée tous les 3 ans retrouve en 2012 15% de personnes obèses en France et 32.3% de personnes en surpoids, dans la population âgée de 18 ans et plus. De plus ces chiffres sont sous-estimés car cette enquête est réalisée par téléphone et se base sur des données déclaratives. L'enquête ENNS réalisée en 2006 à la demande du Ministère de la Santé et basée sur des mesures prises par un personnel de profession médicale, a permis de mettre en évidence cette sous-estimation des chiffres de l'obésité chez l'adulte de l'ordre de 4.5%.(5,7)

EN PAYS DE LOIRE

En Pays de Loire, chez les enfants de 5 à 6 ans, la prévalence de la surcharge pondérale mesurée a diminué entre 2000 et 2005, comme sur le plan national. Cependant cette diminution a été plus prononcée dans la région qu'en France avec une baisse de 7.6% contre 2.9% au niveau national, renforçant la position de région française la plus protégée. L'obésité était de 2% (contre 3% en France) et le surpoids était de 5% (contre 9% en France). C'est à

nuancer car les personnes les plus touchées sont les personnes les plus défavorisées, comme dans le reste de la France. Il y a donc des efforts à poursuivre.(10,25)

En effet, on retrouve également une baisse du surpoids(y compris obésité) avec un taux passé de 10.6% en 1999/2000 chez les enfants âgés de 5-6 ans à 6.6 % en 2005/2006, par contre le taux d'obésité n'a lui pas baissé, tout en restant stable, avec un taux de 1.7% en 1999/2000 à 1.8% en 2005/2006; soit des chiffres bien en deçà des chiffres nationaux comme cités plus hauts.(10,25)

Par contre, dans le rapport de la Drees sur la santé des élèves en CM2 en 2007/2008, il n'y est précisé la situation en fonction des différentes régions. Mais étant donné la prévalence plus importante entre les élèves de grande section de maternelle et les élèves de CM2 sur le plan national, on peut imaginer que ce soit également le cas sur le plan régional.

NB : La prévalence chez les adultes en Pays de Loire ne connaît pas la même situation que l'obésité infantile. En effet, même si la région reste l'une des régions où la prévalence de l'obésité et du surpoids est inférieure à la moyenne nationale, elle a connu l'un des taux annuels moyens de progression au cours des années 2000 les plus marquées des régions françaises avec une croissance de 5.7% par an entre 1997 et 2009 contre 4.4% par an en France, selon l'enquête Obepi de 2009. L'écart avec le reste de la France se réduit donc.

La prévalence en 2009 de l'obésité était de 13.3 %(contre 14.5% au niveau national) chez les personnes âgées de 18 ans et plus.(25,26)

L'enquête Obepi en 2012 retrouve 11.8% de personnes obèses dans la population âgée de 18 ans et plus (contre 15% au niveau national) soit une augmentation de l'obésité régionale entre 1997 et 2012 de 70.8%.(5)

3-Etiologies de l'obésité

Tout d'abord, il est important de distinguer les **formes communes d'obésité** (celles dont on parle actuellement), qui sont multifactorielles, et dont la prévalence augmente ; et les **obésités secondaires**.

Ces obésités secondaires peuvent être dues à des:

- causes endocriniennes comme l'hypothyroïdie, l'hypercorticisme ou le déficit en GH. On y retrouve alors un ralentissement de la croissance staturale, ce qui n'est pas le cas dans l'obésité commune.

- causes iatrogènes comme par exemple sous l'effet des neuroleptiques, antidépresseurs ou la corticothérapie

- formes héréditaires et syndromiques qui sont rares et ne représentent que 5% des obésités environ :

- Quelques formes héréditaires (définies par la transmission via la loi de Mendel) comme par exemple le déficit en récepteur 4 de la mélanocortine, ou le déficit en leptine ou en récepteur en leptine.

Elles permettent par ailleurs via l'étude de ces gènes d'avoir une meilleure compréhension de la pathogénèse des obésités communes.

On retrouve alors une obésité très sévère et très précoce.

- Les formes syndromiques, qui peuvent être héréditaires mais également dues à des aberrations chromosomiques. La plus fréquente de ces formes reste le syndrome de Prader- Willi, mais il en existe une vingtaine.^{B3} Dans ces cas-là, d'autres signes sont évocateurs comme une obésité précoce, associée à des troubles du comportement, de l'apprentissage, une hypotonie néonatale, des malformations dont dysmorphie... HAS

- causes hypothalamiques, dont les signes sont une obésité précoce, associée à des troubles du système nerveux autonome.(2,8)

L'obésité commune est quant à elle multifactorielle et donc par définition très complexe.

Au niveau individuel, l'obésité se traduit par une augmentation du tissu adipeux et correspond bien à un déséquilibre de la balance énergétique entre les apports et les dépenses, alors positive. Ces dépenses comprennent le métabolisme de base à 60/70 %, la thermogénèse à 10 % et l'activité physique à 20/30 %.(27)

Plusieurs facteurs ont été associés au surpoids et à l'obésité infantile et sont donc nombreux à interagir : il s'agit de la conjonction de facteurs génétiques et de facteurs environnementaux.(2)

- Le facteur génétique : dans l'obésité commune, il existe une prédisposition au surpoids et à l'obésité infantile d'origine génétique, modulée par une éventuelle influence épigénétique. La composante génétique est polygénique et la contribution de chaque gène à la susceptibilité de la maladie est petite. L'épigénétique correspond à une mal programmation d'un gène au cours du développement dû en partie à de potentiels effets délétères ou protecteurs de l'environnement intra utérin ou post natal. L'environnement par la suite va alors pouvoir être révélateur de cette vulnérabilité à la fois innée et acquise, cependant non figée et pouvant encore évoluer au gré des interactions avec l'environnement.(2,8)

- Les facteurs périnataux : les déterminants précoces de l'obésité de l'enfant peuvent être définis comme les facteurs environnementaux qui agissent sur le fœtus ou jeune nourrisson pour programmer l'installation ultérieure d'une surcharge pondérale, il s'agit donc de facteurs quasi constitutionnels mais qui ne se transmettent pas génétiquement. On distingue les déterminants anténataux et postnataux, qui correspondent à l'épigénétique cité. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive, beaucoup n'étant pas encore connus.(28,29)
 - Anténataux :
 - Dénutrition pendant la grossesse
 - Prise de poids excessive au cours de la grossesse ou existant surpoids préexistant à la grossesse de la femme
 - Tabagisme maternel au cours de la grossesse, avec un risque relatif de devenir obèse vers l'âge de 5/6 ans multiplié par 2, tout autre facteur confondant exclu.
 - Diabète maternel au cours de la grossesse, via un rôle indirect et direct par dysfonctionnement constitutionnel des systèmes de régulation.
 - Poids de naissance élevé : le risque est significatif pour des nouveau-nés de poids supérieur à 4 kg. Ce risque est d'autant plus grand que le poids est élevé.
 - Retard de croissance intra-utérin, même si tous ne sont pas d'accord quant au fait qu'il s'agisse d'un facteur de risque à part entière.
 - Postnataux :
 - Prise de poids accélérée pendant les 2 premières années de vie
 - L'allaitement maternel semblerait être lui aussi un facteur développemental important à considérer, mais dans un rôle protecteur. En effet dans les pays développés, il existe une

association robuste entre l'allaitement, particulièrement l'allaitement prolongé de plus de 12 mois et une diminution du risque de surpoids pendant l'enfance et l'adolescence. Le risque de diminution est lié à la durée de l'allaitement. Ceci explique que cet effet protecteur soit de faible importance dans nos sociétés.(8,28,29)

- L'obésité parentale : De nombreuses études ont montré l'influence de l'obésité parentale sur le risque de surpoids et d'obésité sur leur enfant. Il reflète l'influence de la génétique et du facteur environnemental. Le risque de devenir obèse est augmenté si l'un des parents est obèse, et ce risque est majoré si les 2 parents le sont. Si les deux parents sont obèses, l'enfant a 80% de risque de le devenir, alors que le risque est inférieur à 10% si leur poids est normal. L'hérédité détermine environ 25 à 40% de la variabilité de l'IMC. L'influence de l'environnement dans lequel grandit l'enfant se rajoute à cette prédisposition génétique transmise par les parents.(30)

- Les facteurs environnementaux :
 - un cadre de vie défavorable et des difficultés socio-économiques des parents. De nombreuses études ont prouvé que les enfants de bas niveau socio-économique avaient un risque accru de développer un surpoids ou une obésité infantile. Par ailleurs, le niveau d'étude jouait un rôle puisque à niveau de revenu identique, la qualité nutritionnelle de l'alimentation augmente avec le niveau d'étude.(2,31,32)

 - La sédentarité et l'inactivité physique ont été clairement identifiées comme facteurs de risque de l'obésité. La dépense d'énergie liée à l'activité physique a en effet diminué dans les sociétés industrialisées du fait de conditions de vie plus confortables et de loisirs sédentaires.(33) Des études ont montré un risque d'obésité augmentée de 12% pour chaque heure supplémentaire passée devant la télévision et diminué de 10 % pour chaque heure supplémentaire d'activité physique modérée ou intense. Il a été estimé que si un enfant passait une heure de moins devant la télévision par jour, il perdrait 2.5 Kg sur une année.(6)

 - une alimentation inadaptée. Il semble cependant que cela ne soit pas dû à la valeur quantitative de l'alimentation, mais bien dû à la notion qualitative de l'alimentation. Les études montrent une réduction de l'apport calorique global depuis quelques dizaines d'années de 200 à

300 Kcal/j, suggérant donc que la dépense énergétique a diminué de façon plus importante que l'apport énergétique. Une forte hypothèse est le déséquilibre qualitatif de l'alimentation. Il existe une déstructuration de l'alimentation avec le grignotage, la consommation excessive de boissons sucrées, dont le lien entre l'IMC et leur consommation a été prouvée.(6,24)

D'autres facteurs environnementaux existent : le manque de sommeil, les attitudes inadaptées de l'entourage par rapport à l'alimentation, les facteurs psycho-pathologiques, le handicap.(8)

Les facteurs sociétaux ont une place majeure dans cette genèse de l'épidémie de l'obésité infantile par ailleurs.

4-Conséquences

Les complications à court terme les plus fréquentes restent les complications psychosociales : mésestime de soi, rejet de l'autre, syndrome dépressif, anxiété, troubles du comportement, troubles des conduites alimentaires, addictions...(29)

Les complications somatiques de l'obésité, quant à elles, ont rarement une expression clinique chez l'enfant.

Cependant, en comparaison avec des enfants plus minces, des enfants avec une obésité même modérée peuvent présenter des signes infra cliniques : pression artérielle plus élevée, des taux de cholestérol total, triglycérides et rapport LDL/HDL plus élevés, une hyperinsulinémie pouvant s'accompagner d'une insulino-résistance, stéatose hépatique.(29)

Par contre, en cas d'obésité sévère, les complications sanitaires à court terme peuvent être multiples :

- conséquences métaboliques : dyslipidémie, insulino-résistance, diabète de type 2.
- complications orthopédiques : genu valgum, épiphysiolyse de la tête fémorale, pieds plats, syndrome fémoro-patellaire, antétorsion fémorale, rachialgies, troubles de la statique vertébrale, épiphysite de croissance.
- complications cardio-respiratoires comme l'apnée du sommeil, asthme, déconditionnement à l'effort, HTA.

- complications endocriniennes comme le syndrome des ovaires polykystiques chez l'adolescente, puberté avancée chez la fille, retard pubertaire chez le garçon, verge enfouie, gynécomastie.
- complications cutanées : vergetures, hypertrichose chez la jeune fille, mycoses, acanthosis nigricans.

Certaines de ces complications pouvant être elle-même responsables d'une souffrance psychique.(8,33)

A plus long terme, les conséquences sont tout aussi, voire bien plus inquiétantes, avec un risque accru de décès prématuré et d'incapacité à l'âge adulte.

Ceci s'explique par le fait que les enfants en surpoids/obèses risquent davantage de rester obèse à l'âge adulte et de contracter ainsi des maladies non transmissibles.(3)

Les conséquences les plus graves se manifestent plutôt à l'âge adulte : maladies cardiovasculaires, diabète de type 2 (qui peut même apparaître dès l'adolescence), troubles musculo-squelettiques, et majoration du risque de cancer notamment dans le cas du cancer de l'endomètre, sein et colon.(34)

5-Les stratégies de Prévention

La prévention de l'obésité est indispensable car cette maladie est plus difficile à traiter qu'à prévenir.

Dans ce cadre, différentes mesures ont été prises par l'Etat et les pouvoirs publics. Plusieurs PNNS : Programme National Nutrition Santé se sont ainsi succédés depuis 2001, date à laquelle le premier PNNS a été lancé sous l'égide du ministère de la santé. Ce programme a été prolongé en 2006 puis en 2011.(11)

Il visait à améliorer l'état de santé de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs : la nutrition. Il proposait des objectifs fiables et scientifiquement validés afin d'orienter la population et les professionnels. Le PNNS a fourni un cadre de référence et produit de nombreux outils et mécanismes incitatifs, servant de support aux actions. Il a permis la mobilisation de nombreux acteurs. Plusieurs objectifs initialement fixés ont été atteints comme la réduction de la prévalence du surpoids et de l'obésité chez l'enfant. Malheureusement les inégalités sociales s'étaient creusées.(35)

Suite à ce constat, le PNNS 3 et le PNO ont été mis en place de façon conjointe et font partis d'une même politique de santé publique en nutrition.

Les principales actions du PNNS 3 ont été menées selon les 4 axes stratégiques suivants :

- Réduire par des actions spécifiques les inégalités sociales dans le champ de la nutrition au sein d'actions générales de prévention. Parmi les mesures prévues dans cet axe, l'objectif 1 correspondait à la diminution de la prévalence de l'obésité et du surpoids chez les enfants et adolescents. 2 sous-objectifs étaient distingués : une diminution en 5 ans de 15 % en moyenne chez les enfants et adolescents de 3 à 17 ans de la prévalence globale du surpoids et de l'obésité, et une diminution en 5 ans de 15 % au moins chez les enfants et adolescents de 3 à 17 ans issus de milieux défavorisés, la prévalence du surpoids et de l'obésité.
- Développer l'activité physique et sportive et limiter la sédentarité.
- Organiser le dépistage et la prise en charge du patient en nutrition : diminuer la prévalence de la dénutrition.
- Valoriser le PNNS comme référence pour les actions en nutrition ainsi que l'implication des parties prenantes.(35)

Plan Obésité : ce plan a été souhaité par le Président de la République, a été établi pour la période de 2010-2013, avec pour objectif de répondre à la croissance du nombre de sujets gravement atteints. Il s'est articulé et a complété le PNNS. Il se décline à travers un plan d'action sur 4 axes stratégiques :

- L'amélioration de l'offre de soins et la promotion du dépistage chez l'enfant et l'adulte.
- La mobilisation des partenaires de la prévention, l'action sur l'environnement et la promotion de l'activité physique.
- La prise en compte des situations de vulnérabilité et la lutte contre les discriminations.
- L'investissement dans la recherche.(36)

Des centres spécialisés de l'obésité ont été prévu par ce plan obésité et mis en place pour améliorer la coordination des soins. Ils sont au nombre de 37 en France dont deux en Pays de Loire.

Charte alimentaire :

Les messages sanitaires faisaient partis des dispositions prises par ce PNNS et accompagnent les publicités pour les aliments et boissons avec ajout de sucre, sel et édulcorant de synthèse et de produits manufacturés depuis qu'ils sont prévus par le décret 2007-263 du 27 février 2007.(37,19,38) Cette mesure est issue de la loi de santé publique du 9 août 2004. En 2009, il en était question dans le 6^{ème} engagement de la charte alimentaire pour réglementer davantage ces messages. En effet, en 2009, dans le cadre du PNNS, la suppression de la publicité pour les produits alimentaires autour des émissions pour enfants avait été discuté, mais après négociation, un compromis a été lors mis en place et s'est ainsi qu'est apparue en 02.2009 la 1^{ère} charte alimentaire.(39)

Dans celle-ci, les chaînes s'engageaient également à promouvoir régulièrement dans le cadre de leurs programmes le site manger.bouger.fr et même de renvoyer systématiquement à ce site lors des programmes sur l'alimentation et l'activité physique.

En 2014, devant le fait que la 1ère charte arrivait à échéance et devant la réussite de cette expérience, et de sa reconnaissance, une 2ème charte a été signée, faisant effet à partir du 01.01.2014, et comprenait plus de signataires et plus d'engagements. En effet la 1ère charte a été reconnue comme un exemple unique de mobilisation volontaire d'un ensemble d'acteurs et a permis une exposition fréquente et soutenue du site, contribuant ainsi à sa notoriété et sa fréquentation.(40)

Par ailleurs, la 1ère charte n'avait pas prévu de faire évaluer l'impact des émissions diffusées par les chaînes, la nouvelle s'y est engagée, ce qui permettra une meilleure analyse.

Malgré tout, l'impact de cette 1ère charte a été évalué par une étude de l'institut TNS Sofres, portant sur la compréhension des messages relatifs aux bons comportements relatifs et sur leur mémorisation. Celle-ci a été réalisée fin 2011/début 2012 et le bilan était plutôt positif. La télévision était identifiée comme véhiculant des messages sanitaires, mais non rattachés à la politique de lutte contre l'obésité. Ces messages étaient connus du public, il n'y avait pas de manque ressenti sur l'information fournie en matière d'hygiène alimentaire et de comportement sanitaire. Les recommandations étaient reconnues et comprises par tous et un réel impact sur les comportements a été retrouvé (7/10 déclaraient que ces programmes donnaient envie de faire plus attention à son hygiène de vie, mais elles n'étaient pas forcément appliquées, par manque de temps ou d'argent chez certains parents. Il pouvait exister une notion d'effet de saturation.(41)

Parallèlement, les collectivités locales et acteurs privés ont lancé de nombreuses initiatives :

- Les municipalités peuvent adhérer à la charte des « villes actives du PNNS ». La ville de Nantes a rejoint ce réseau en signant cette charte en juin 2009 et a mis en place son réseau santé nutrition.(42)
- Les conseils généraux sont également appelés depuis janvier 2008 à signer la charte «Départements actifs du PNNS ». Les régions ont pu s'engager dans des programmes de leur côté, comme la région Nord Pas de Calais.(43,44)
- Le programme national EPODE, auquel les communes peuvent participer, même sans adhérer à la charte des villes actives du PNNS. Ce programme est l'initiative la plus connue, supportée par des acteurs privés et proposée contre rémunération aux différentes villes. Ce programme est inspiré et fondé sur le programme de prévention développé dans les communes de Fleurbaix et Laventie, pour lequel une évaluation avait été publiée en 2009 et retrouvait que la prévalence de l'obésité infantile avait progressé moins rapidement.(43) Il reposait sur 2 principaux axes : la promotion d'une

alimentation équilibrée, diversifiée, abordable et plaisante et l'encouragement d'activités sportives quotidiennes pour tous. Ainsi, une évaluation a été réalisée sur les 10 villes pilotes engagés dans ce programme depuis 2004. La ville de Vitré, parmi ces 10 villes, a eu les meilleurs résultats avec une diminution de 9% de la prévalence de l'obésité et du surpoids.(9)

- Le programme ICAPS a été organisé par le Pr Chantal Simon pour tester la possibilité de développer l'activité physique et de diminuer la sédentarité des collégiens. L'objectif était de réduire les obstacles à l'activité physique, quelle que soit leur nature. Il a été constaté une augmentation importante de l'activité physique chez les collégiens concernés, une moindre croissance de la prévalence de l'obésité et une réduction du temps de sédentarité. Les premiers résultats d'une étude de suivi ont montré des effets bénéfiques 2 ans après la fin de l'intervention et plus marqués chez les jeunes initialement précaires et chez ceux issus de milieux défavorisés. Elle a été reconnue par l'OMS comme efficace depuis 2009.(45)

Cela a également montré que le cadre scolaire peut être facilement adapté pour développer l'activité physique des enfants.(43)

- Les réseaux REPPPOP ont été mis en place à partir de 2003, au moment de la déclinaison du PNNS1. Il s'agit d'une organisation qui réunit autour de l'enfant obèse et de sa famille les multiples compétences professionnelles des acteurs concernés, professionnels de la santé et l'enfance, qu'ils soient libéraux, hospitaliers ou institutionnels. Leur population cible est l'enfant et l'adolescent de 2 à 18 ans et leur famille. Ils agissent selon trois axes : la prévention de l'obésité ; le dépistage précoce ; la prise en charge multidisciplinaire, personnalisée et de proximité.(46)

Cependant, il n'en existe pas dans la région.

- D'autres initiatives privées ont été menées de la part de grands groupes d'industrie ou de la distribution, soit directement soit par l'intermédiaire de fondations d'entreprise.

Les parents semblent cependant être une des clés de la prévention de l'obésité infantile, c'est pourquoi il est nécessaire de les sensibiliser davantage.

MATERIEL ET METHODE

1- Nature de l'étude

Il s'agit d'une enquête descriptive, prospective, auto-déclarative et non interventionnelle, effectuée du 15 juin 2015 au 03 juillet 2015 sur un échantillon de la population dans l'agglomération nantaise.

2- Echantillon

Cette enquête a été réalisée auprès de parents d'enfants en école primaire d'enseignement publique, soit du CP au CM2, à raison de 3 écoles différentes. Le support de cette enquête était un questionnaire papier associé à une lettre d'information destinée aux parents des élèves.

Le choix d'une distribution via les écoles s'est fait sur le constat que l'on pouvait ainsi toucher une majorité d'enfants d'une population donnée, par ailleurs les résultats qui leur seront transmis pourront leur servir à mettre en place des projets de prévention.

Les 3 écoles étaient :

- L'école Louise Michel dans le quartier Beaulieu de Nantes, directeur Mr Preuilho, après accord de l'inspecteur de la circonscription Mr BRACHET. 202 exemplaires ont été distribués le 15.06.2015. Chaque élève recevait un exemplaire. Parmi eux, 32 avait un frère ou une sœur scolarisé dans la même école.
Les questionnaires ont été distribués dans 8 classes différentes : une de CP de 20 élèves, une de CP de 22 élèves, une de CE1 de 27 élèves, une mixte de CE1/CE2 de 27 élèves (12 en CE1 et 9 en CE2), une de CE2 de 28 élèves, une de CM1 de 26 élèves, une mixte de CM1/CM2 de 26 élèves (19 en CM1 et 7 en CM2), et une de CM2 de 26 élèves.
- L'école Champenois dans le quartier Doulon de Nantes, directeur Mr GUILBERT. 145 exemplaires ont été distribués le 23.06.2015, dont 12 élèves ayant un frère ou une sœur.
Les questionnaires ont été distribués dans 6 classes différentes : une de CP de 23 élèves, une mixte de CP/CE1 de 24 élèves, une mixte de CE1/CE2 de 22 élèves, une mixte de CE2/CM1 de 26 élèves, une mixte de CM1/CM2 de 26 élèves, et une de CM2 de 24 élèves.
- L'école Anne Franck de la ville de Couëron, directeur Mr HUET, après accord de l'inspecteur de la circonscription de Couëron Mr LUCZAK. 268 exemplaires ont été distribués le 22.06.2015 dans 10 classes différentes : deux de CP de 25 et 26 élèves,

deux de CE1 de 24 élèves chacune, deux de CE2 de 29 et 28 élèves, deux de CM1 de 27 élèves chacune, une de CM2 de 32 élèves et une mixte de CP/CM2 de 26 élèves.

Pour deux des trois écoles, une autorisation auprès de l'inspecteur de la circonscription a été nécessaire, le directeur de la 3ème école n'a pas demandé cette autorisation. Tous ont validé le questionnaire.

Par ailleurs, l'inspecteur de la circonscription de l'école Louise Michel de Nantes n'a pas souhaité que la question portant sur l'origine des parents apparaisse, elle a donc été retirée du questionnaire distribué à cette école. Cette question n'aura donc pas été prise en compte pour l'analyse des résultats.

Les questionnaires, associés à une fiche explicative, étaient distribués par les instituteurs et institutrices de chaque classe de ces 3 écoles et ainsi transmis aux parents via le carnet de liaison des enfants.

Ils ont donc été remplis à domicile et il était demandé de les remettre dans une enveloppe cachetée, associée au questionnaire et de les transmettre ainsi aux instituteurs et institutrices, afin de conserver l'anonymat.

Elles ont été récupérées au bout de 2 semaines dans chaque école.

3- Questionnaire

Dans ce questionnaire (cf. Annexe 3), 3 axes étaient explorés :

- **La sensibilisation des parents à l'obésité infantile.** Celle-ci était évaluée sous 4 différents angles de vue. Ceux-ci étaient tirés d'un ressenti clinique au cours de mes consultations en médecine générale. Ces 4 marqueurs étaient :

- la connaissance des tenants et aboutissants de l'obésité infantile que pouvait avoir les parents : reconnaissance de l'obésité comme maladie, connaissance du terme IMC, des facteurs de risques et des complications. Ces connaissances viennent influencer le degré de sensibilisation.

- leur implication dans ce domaine : surveillance de la courbe de corpulence, observance des conseils donnés par le médecin, l'attente d'une explication générale ou plus personnelle de la courbe par le médecin, consultation prise par les parents pour aborder ce thème, questionnement au médecin.

- l'application dans leur vie quotidienne d'habitudes saines : activité sportive d'un ou des deux parents, activité sportive, sédentarité et alimentation de l'enfant.

Rappelons que dans cette thèse, les pratiques quotidiennes ont été analysées comme le reflet d'une sensibilisation et non comme un facteur de risque de l'obésité.

- leur réceptivité aux campagnes de prévention mis en place par le PNNS : en évaluant l'impact des messages sanitaires sur leur consommation mais aussi leur fréquentation du site mangerbouger.fr.

- **Les critères pouvant influencer cette sensibilisation.** Ils se divisaient en 2 grandes parties :

- Le fait d'être confronté concrètement à la situation d'avoir un enfant en surpoids ou obèse, ou de penser qu'il le soit.

Les caractéristiques de l'enfant permettant d'établir sa corpulence par l'IMC et son âge ont donc été nécessaires pour le classer en enfant de corpulence normale, ou en obèse (la distinction entre les 2 grades de l'obésité n'a pas été faite). Cette classification était basée sur les références internationales IOTF. En effet, depuis l'existence de cette référence, les références françaises ne sont plus utilisées dans les enquêtes, permettant ainsi de comparer les données obtenues aux données d'autres pays.

La perception ressentie par les parents de la corpulence de leur enfant était également demandée.

- Certains facteurs de risque de l'obésité infantile, qui peuvent influencer cette sensibilisation. En effet, si l'enfant est à risque, on peut supposer que ses parents seront mieux sensibilisés, à condition qu'ils s'en rendent compte.

Plusieurs questions permettaient ainsi d'établir les caractéristiques des familles, correspondantes à certains facteurs de risque :

- *La situation familiale* divisée en famille biparentale (parents mariés, pacsés, en couple et les familles recomposées) et en famille monoparentale (parents divorcés, séparés, célibataires et veufs).
- *Le niveau d'étude des parents* : diplôme inférieur au bac, diplôme entre le bac et bac +2, et diplôme supérieur au bac +2.
- *La profession des parents*, avec un croisement des réponses du père et de la mère, comme dans la dernière étude de la DRESS de septembre 2013 sur la santé des élèves de CM2 en 2007/2008. Ainsi n'a été retenu que le groupe socio-professionnel le plus élevé.(23)

L'emploi de chaque parent était classé en fonction de la classification de l'INSEE en 9 catégories différentes : 1=agriculteur, 2 = artisan, commerçant et chef d'entreprise, 3 = cadre, 4=profession intermédiaire, 5=employé, 6=ouvrier, 7=retraité, 8=chômeur n'ayant jamais travaillé ou autre

personne sans activité (comprenant donc les mères au foyer), 9=non renseigné.

L'échelle pour classer la Catégorie socio-professionnelle a donc été, comme dans l'étude de la DRESS : a au moins un parent cadre, à défaut un parent de profession intermédiaire, à défaut un parent agriculteur, artisan, commerçant ou chef d'entreprise, à défaut un parent employé, à défaut un parent ouvrier, à défaut est classé dans autres cas, lorsque le groupe socio-professionnel n'était pas connu ni chez le père ni chez la mère, ou lorsque les 2 parents étaient sans emploi.

- *Le statut pondéral des parents* avec l'IMC calculé en fonction de la taille et du poids déclarés, avec division en parent de corpulence normale, en surpoids ou obèse, mais aussi le ressenti de leur propre corpulence et leur poids dans l'enfance.
- **Le moyen d'information souhaité par les parents.** Cette question paraissait être intéressante, afin de tenter d'avoir un début de solution pour améliorer cette sensibilisation, notamment chez les non sensibilisés.

4- Détermination de la Sensibilisation

La sensibilisation peut recouvrir différents aspects comme expliqué précédemment. Ces aspects ont été abordés par différentes questions à travers le questionnaire permettant d'obtenir une sensibilisation spécifique à chaque angle de vue.

4-1- Sensibilisation évaluée sur les connaissances médicales des parents à propos de l'obésité infantile.

Il existe une corrélation bien établie entre des parents mieux informés et l'attention portée au problème de l'obésité.

- Sur la question de la reconnaissance de l'obésité comme maladie : ont été considérés **sensibilisés** les parents sachant que l'obésité est une maladie, et **non sensibilisés** ceux qui ne le savaient pas.
- Sur la connaissance du terme IMC : ont été considérés **sensibilisés** les parents connaissant ce terme, et **non sensibilisés** ceux ne le sachant pas.
- Sur la connaissance des complications de l'obésité : ont été considérés comme **sensibilisés** les parents connaissant 2 complications, et **non sensibilisés** ceux n'en connaissant qu'une ou aucune.

- Sur la connaissance des facteurs de risque de l'obésité : ont été considérés **très sensibilisés** les parents ayant connaissance du manque d'activité, de l'alimentation inadaptée, des difficultés financières et du facteur héréditaire ; **moyennement sensibilisés** les parents ayant connaissance du manque d'activité physique, de l'alimentation inadaptée, des difficultés financières ou du facteur héréditaire ; et **non sensibilisés** les parents ayant connaissance du manque d'activité et de l'alimentation inadaptée, mais n'ayant pas connaissance des difficultés financières et du facteur héréditaire, ainsi que tous les parents n'ayant pas connaissance du manque d'activité et/ou de l'alimentation inadaptée.

En effet, dans le questionnaire étaient proposés 6 réponses, toutes correctes, dont 2 réponses semblaient être évidentes : le manque d'activité physique et l'alimentation inadaptée. En 2001, une étude américaine retrouvait que les parents citaient comme 2 causes principales de l'obésité infantile la surconsommation d'aliments riches en sucres et graisses et un manque d'activité physique.(47) L'enquête de l'UNAF réalisée en 2007 venait confirmer également ces propos. Les 3 causes principales du développement du surpoids et de l'obésité infantile, pour les familles, étaient les modes de consommation de la famille, le manque d'activité et dans une moindre mesure, l'incitation publicitaire pour les produits de grignotage. L'importance de l'impact des facteurs socio-économiques était plus difficilement appréciée.(48)

Ainsi, les parents n'ayant pas coché l'alimentation déséquilibrée et/ou le manque d'activité, ont été considérés d'emblée non sensibilisés quel que soit leurs réponses aux 4 autres facteurs de risque. Par contre, si ces 2 réponses avaient été cochées positivement, cela n'était pas un critère suffisant, même si nécessaire, pour être classé en parents sensibilisés. En effet, 4 autres propositions étaient associées au manque d'activité et à l'alimentation inadaptée : diabète gestationnel, poids de naissance supérieur à 4 kg, un surpoids ou une obésité de l'un ou des 2 parents et les difficultés financières. Les 2 premières questions (diabète gestationnel et poids à la naissance) paraissant être trop pointues pour la population générale, elles n'auront pas été prises en compte pour déterminer si des parents étaient sensibilisés. Auront donc été utilisées les 2 autres questions (l'hérédité et les difficultés financières), facteurs de risque prépondérants dans cette pathologie.

Nota Bene : Enfin, dans le questionnaire, la connaissance du rebond d'adiposité n'a pas été abordée, me paraissant trop spécialisée, et il ne semblait pas pertinent de la poser, ce questionnaire devant être compris de tous. Mais il s'agit là d'une notion indispensable pour les médecins.

4-2- Sensibilisation évaluée sur l'implication des parents

- Surveillance de la courbe de corpulence de leur enfant : ont été considérés **sensibilisés** les parents surveillant la courbe de leur enfant, et **non sensibilisés** les parents ne la surveillant pas.
- Observance des conseils donnés par le médecin : ont été considérés **sensibilisés** les parents suivant les conseils donnés, et **non sensibilisés** ceux ne les suivant pas.
- En attente d'une explication de la courbe de corpulence du médecin, si le médecin ne l'a pas fait : ont été considérés **sensibilisés** les parents étant en attente d'une explication. Ont été considérés **non sensibilisés** les parents n'ayant pas souhaité d'explication ou n'ayant pas répondu, bien qu'ils n'aient pas reçu de commentaire sur la courbe de leur enfant et/ou d'explication sur l'intérêt de cette courbe. Les familles ayant reçu un commentaire et une explication ont été considérées comme non concernées.
- Consultation médicale prise par les parents pour discuter de ce problème, sans être une consultation dédiée à ce sujet : ont été considérés **sensibilisés** les parents ayant consulté pour parler du poids de leur enfant, et **non sensibilisés** les parents ne le faisant pas.
- Questionnement des parents à ce sujet au médecin, reflétant leur intérêt : ont été considérés **sensibilisés** les parents posant des questions, et **non sensibilisés** ceux n'en posant pas.

4-3- Sensibilisation évaluée sur leur pratique quotidienne en matière d'hygiène de vie

- Activité sportive des parents : ont été considérés comme **très sensibilisés** les parents ayant tous deux une activité physique, **moyennement sensibilisés** les familles ayant un des deux parents ayant une activité physique, **non sensibilisés** les familles où aucun des parents n'avait d'activité physique.
- Activité physique de l'enfant : ont été considérés **sensibilisés** les parents d'enfant ayant une activité physique d'une durée supérieure ou égale aux recommandations (1h/jr). Les parents d'enfant n'ayant pas atteint cette limite étaient donc considérés comme **non sensibilisés**.

Rappelons que le questionnaire faisait référence à l'activité physique des enfants en dehors de l'école par semaine. Or, la durée devant être dédiée à l'activité sportive en établissement scolaire, recommandée est de 3h, mais les rapports ministériels font bien état d'une moyenne de 2 heures par semaine dans les écoles. Par ailleurs, le temps de récréation est lui de 2 heures également par semaine, et j'ai considéré qu'il était à 50 % du temps consacré à une activité physique.(49,50) Il en a donc été déduit que 3 heures hebdomadaires étaient déjà réalisées par les enfants par semaine à l'école, et que le temps minimal restant pour atteindre les recommandations était donc de 4h, via une activité extra-scolaire, des jeux en extérieur, des balades....

- Sédentarité de l'enfant : ont été considérés comme **sensibilisés** les parents d'enfant passant 1 heure au maximum ou moins par jour en moyenne devant les écrans, comme dans les études de la DRESS et **non sensibilisés** les parents d'enfant y passant plus d'une heure.
- Alimentation de l'enfant : ont été considérés comme **sensibilisés** les parents d'enfants ne grignotant pas entre les repas et ne buvant pas de boissons sucrées quotidiennement, et **non sensibilisés** les parents d'enfants faisant l'un et/ou l'autre.

Un choix a été fait de ne poser que 2 questions à ce sujet. Les questions sur le grignotage entre les repas et la consommation quotidienne de boissons sucrées me paraissaient intéressantes.

En effet, le message sanitaire le plus souvent cité est celui relatif à la promotion de la consommation de fruits et légumes, suivi des messages sur le grignotage et de la consommation de produits trop gras, trop salés et trop sucrés.

Par ailleurs, l'étude réalisée en 2004 par AFSSA sur «obésité de l'enfant : impact de la publicité » retrouvaient une explosion de la consommation de certains aliments et boissons en 5 ans : +84 % de viennoiseries, +24% de biscuits sucrés, +17 % de sodas et jus de fruits. 1/3 des enfants et près de 40% des adolescents buvaient des sodas au déjeuner et diner.(51)

Le choix de ne pas poser de question sur la consommation de fruits et de légumes a donc été délibéré. Le prix est de plus en plus mentionné dans les choix alimentaires, et le facteur prix des fruits et légumes est souvent un obstacle chez les personnes n'en mangeant pas assez.(48,52) Ne pas manger assez de fruits et légumes peut donc être le reflet d'une non sensibilisation, mais aussi d'une inégalité sociale. Par contre le fait de grignoter et boire des boissons sucrées tous les jours est bien le reflet d'une non sensibilisation et non d'une limite financière.

4-4- Sensibilisation évaluée sur leur réceptivité aux campagnes de prévention

- Impact des messages sanitaires sur leurs choix alimentaires : ont été considérés **sensibilisés** les parents considérant l'impact de ces messages de façon moyenne ou très importante, et **non sensibilisés** ceux ne considérant cet impact que faible ou peu important.
- Fréquentation du site Manger.bouger.fr : ont été considérés **sensibilisés** les parents ayant visité une fois ou plusieurs fois le site de l'INPES mangerbouger.fr; les **non sensibilisés** correspondant aux parents n'ayant jamais visité ce site.

5- Traitement des données

Les données ont été recueillies et intégrées dans un tableau excel pour l'analyse de certains résultats, et le logiciel biostatgv a été utilisé pour compléter la réalisation des statistiques.

Nous avons initialement caractérisé la population étudiée. Celle-ci aura été comparée aux données existantes sur la population de la métropole nantaise quand cela était possible, ou sur d'autres études nationales si tel n'était pas le cas.

Puis nous avons établi un taux moyen de sensibilisation dans chaque catégorie.

Enfin, la sensibilisation de la population a été comparée en fonction des différents critères (déjà cités) pouvant influencer celle-ci.

Il s'agissait donc d'une analyse **qualitative**, pour laquelle la méthode du test de Chi², ou la méthode du test de Fisher quand les effectifs attendus étaient inférieurs à 5, ont été utilisées. Une valeur de p inférieure à 0.05 était considérée comme statistiquement significative.

RESULTATS

Le taux de réponses global a été de 42.9 % avec 264 questionnaires analysables reçus sur les 615 distribués.

267 questionnaires avaient été récupérés mais 3 questionnaires ne contenaient aucune réponse, 2 à l'école Louise-Michel, un à l'école Anne-Franck, ils ont donc été retirés des statistiques effectués.

Un commentaire avait été noté cependant sur la fiche explicative de deux d'entre eux : pour l'un des questionnaires la personne aidant l'enfant pour ses devoirs signalait que les parents ne parlaient pas français, sur l'autre le parent a noté qu'il ne se sentait pas concerné car il ne se sentait pas en surpoids et ne considérait pas son enfant en surpoids également et qu'il ne pouvait donc pas répondre à l'enquête.

1-Caractéristiques des enfants

L'étude a concerné 264 enfants, 82 de l'école champenois, 68 de l'école Louise-Michel et 114 de l'école Anne-Franck.

- La moyenne d'âge de la population étudiée était de 8.5 ans, avec 2 non-répondants.
- Le poids moyen d'un enfant de cette population étudiée était de 28.3 Kg, avec 9 non répondants.
- La taille moyenne d'un enfant de la cohorte étudiée était de 131.42 cm, avec 26 non-répondants.
- L'IMC moyen de la cohorte était de 16.14, avec 28 IMC non calculables au total, par manque du poids, de la taille, ou des deux.

| Caractéristiques des enfants de la population étudiée | Minimum | Maximum | Moyenne | Non-Répondant |
|--|---------|---------|---------|---------------|
| Age (année) | 6 | 13 | 8,5 | 2 |
| Poids (Kg) | 17 | 78 | 28,3 | 9 |
| Taille (cm) | 102 | 178 | 131,4 | 26 |
| IMC (kg/m ²) | 11,89 | 25,2 | 16,14 | 28 |

- Le nombre d'enfants en surpoids et obèses était donc de **26 enfants soit 9.84 %** de la population étudiée. 210 (79.54 %) enfants étaient de corpulence normale et il n'était pas possible de calculer l'IMC pour 28 enfants (10.6%). Parmi ces 26 enfants, 23 étaient en surpoids ou en obésité de grade 1 soit 8.7% et 3 étaient obèses ou en obésité de grade 2 soit 1.14%.
- Par ailleurs, il était également demandé aux parents de donner leur perception de la corpulence de leur enfant.
Tous les parents ont répondu à cette question.
20 (7.58 %) parents ont considérés leurs enfants en surpoids ou obèse.
Parmi les parents d'enfant en surpoids, 13 (50 %) ne le considéraient pas comme tel, alors que 4 (1.9 %) avaient une fausse image de leur enfant qu'ils considéraient en surpoids ou obèse alors que ce n'était pas le cas.

| <i>Perception de la corpulence de l'enfant par les parents</i> | <i>Corpulence de l'enfant</i> | | | | | | |
|--|-------------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-----------------|--------------------|
| | <i>Normale</i> | | <i>Surpoids/Obésité</i> | | <i>Non-Répondant</i> | <i>Total</i> | |
| | <i>Effectif</i> | <i>Pourcentage</i> | <i>Effectif</i> | <i>Pourcentage</i> | <i>Effectif</i> | <i>Effectif</i> | <i>Pourcentage</i> |
| Corpulence normale | 206 | 98,10% | 13 | 50% | 25 | 244 | 92,42% |
| Surpoids/Obésité | 4 | 1,90% | 13 | 50% | 3 | 20 | 7,58% |
| Total | 210 | 100% | 26 | 100% | 28 | 264 | 100% |

2-Caractéristiques des familles

- Fréquence de consultation

Les parents ont consulté en moyenne 3.11 fois par an, avec 20 familles soit 7.57 % non répondantes et 3 familles ayant noté « si nécessaire » donc ne pouvant être pris en compte dans la moyenne.

- situation familiale

Les familles étudiées étaient majoritairement en famille biparentale avec n= 213 soit 80.7 %, tandis que les familles monoparentales représentaient 15.5% avec n= 41. 10 familles n'ont pas répondu à cette question soit 3.8 %.

- âge moyen parental

L'âge moyen des parents au total était de 39.4 ans.

L'âge moyen du père dans cette cohorte était de 40.55 ans. 15 familles soit 5.7 % n'ont pas répondu à cette question, dont 13 sont en situation de famille monoparentale, pouvant expliquer en partie ce taux important de non-réponse.

L'âge moyen du père à la naissance de l'enfant dans cette cohorte était de 32.4 ans. Il n'a pas été possible de calculer l'âge à la naissance chez 17 familles soit 6.4 % par manque de l'âge du père dans 15 familles et par manque de l'âge de l'enfant dans 2 familles.

L'âge moyen de la mère dans cette cohorte était de 38.3 ans. 3 familles soit 1.15 % n'ont pas répondu, dont 1 seule en situation de famille monoparentale.

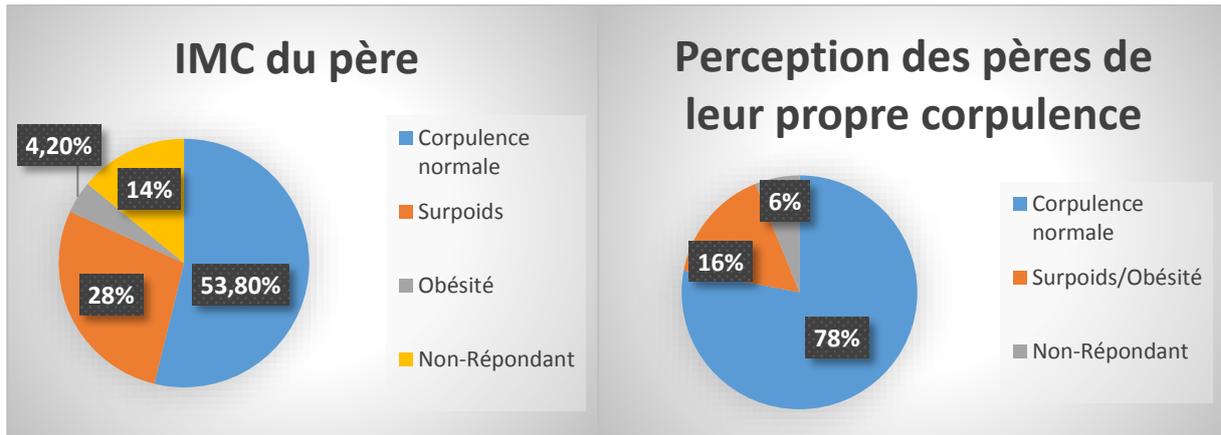
Les mères ont eu leur enfant à un âge plus précoce que les pères avec un âge moyen à la naissance de l'enfant dans cette cohorte de 29.9 ans. Il n'a pas été possible de calculer l'âge à la naissance chez 5 familles soit 1.9 % par manque de l'âge du père dans 3 familles et par manque de l'âge de l'enfant dans 2 familles.

| <i>Caractéristiques des familles</i> | | Minimum | Maximum | Moyenne | Non-Répondant |
|--------------------------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|
| Fréquence de consultation | | 1 | 12 | 3,11 | 20 |
| Age | <i>Père</i> | 25 | 57 | 40,55 | 15 |
| | <i>Mère</i> | 27 | 54 | 38,3 | 3 |
| Age à la naissance | <i>Père</i> | 17 | 50.2 | 32.1 | 18 |
| | <i>Mère</i> | 19 | 42.5 | 29.9 | 6 |
| IMC | <i>Père</i> | 17,68 | 34,69 | 24,3 | 37 |
| | <i>Mère</i> | 16,71 | 44,27 | 23,1 | 13 |

- Hérédité parentale

L'IMC moyen du père dans cette population étudiée était de 24.3. Il n'était pas possible de calculer l'IMC du père dans 37 cas soit quand même 14 %, dont 20 en situation familiale monoparentale, 2 en situation familiale normale mais recomposée, et enfin 4 en situation familiale inconnue.

Dans la population étudiée, on retrouve 142 (53.8 %) pères de corpulence normale contre 74 (28 %) pères en surpoids et 11 (4.2 %) pères obèses.



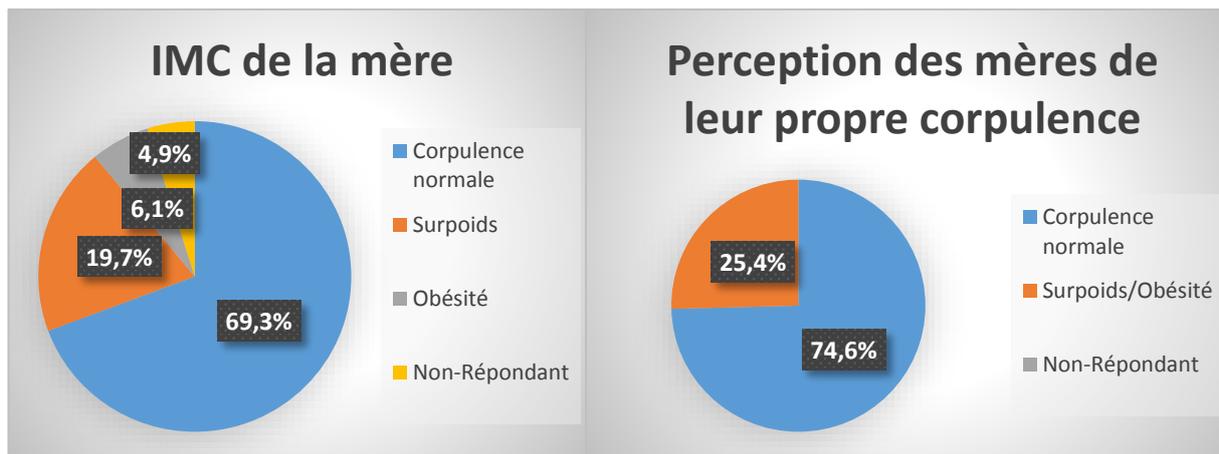
Les pères se considéraient en surpoids ou obèse à hauteur de n=42 (15.9 %), 206 (78 %) se considéraient de corpulence normale, et 16 (6.1%) n'ont pas répondu à cette question. Parmi eux, 13 avaient une situation familiale compliquée, un avait une famille recomposée, et un avait une situation familiale inconnue.

56.5 % des pères (n=48) avaient une image erronée de leur corpulence en s'estimant de corpulence normale alors qu'ils étaient en surpoids ou obèse, alors que seulement 1.4 % soit 2 pères s'imaginaient en surpoids ou obèse alors qu'ils ne l'étaient pas.

Enfin, 17 (6.45 %) pères estimaient être en surpoids ou obèse dans leur enfance, et 234 (88.65 %) de corpulence normale. 13 familles n'ont pas répondu à cette question soit 4.9 %, dont une situation familiale inconnue, et 12 familles en situation monoparentale.

L'IMC moyen de la mère dans cette cohorte était de 23.1. Il n'était pas possible de calculer l'IMC de la mère dans 13 cas soit 4.9 %, dont 2 en situation familiale monoparentale et 1 situation familiale inconnue.

Dans cette cohorte, on retrouve 183 (69.3 %) mères de corpulence normale contre 52 (19.7 %) mères en surpoids et 16 (6.1 %) mères obèses.



Les mères se considéraient en surpoids ou obèse à hauteur de n=67(25.4 %), 197 (74.6 %) se considéraient de corpulence normale, et il n'y a eu aucune non-réponse.

17.6 % des mères (n=12) avaient une image erronée de leur corpulence en s'estimant de corpulence normale alors qu'elles étaient en surpoids ou obèse, alors que 3.3 % soit 6 mères s'imaginaient en surpoids ou obèse alors qu'elles ne l'étaient pas. Les mères de cette étude ont un ressenti bien plus proche de la réalité que les pères.

Enfin, 34 (12.9 %) mères estimaient être en surpoids ou obèse dans leur enfance soit 2 fois plus que chez les pères, et 228 (86.35 %) de corpulence normale. 2 familles n'ont pas répondu à cette question soit 0.75 %.

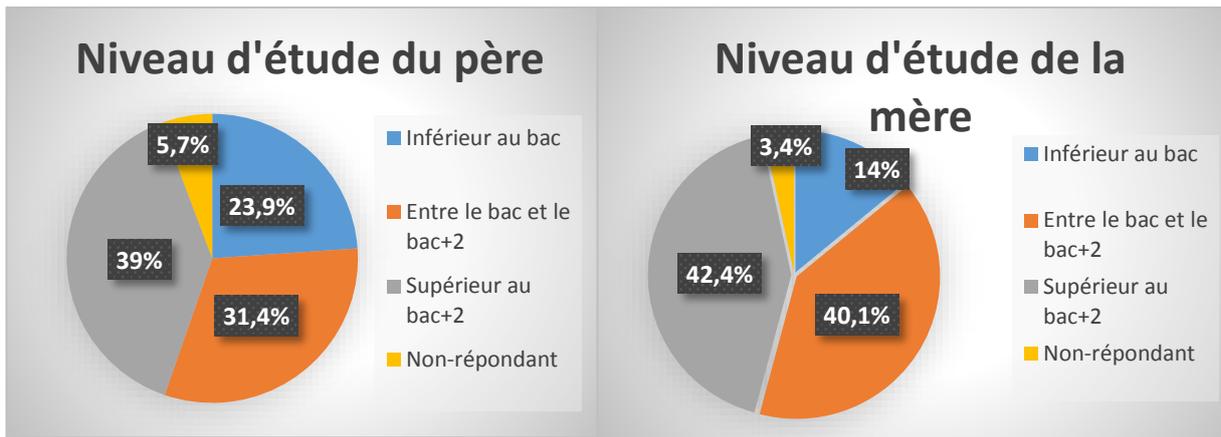
- Niveau d'étude moyen des parents

Chez le père :

Dans cette population étudiée, on retrouve 15 (5.7 %) non-répondants, une majorité de pères ayant fait des études supérieures au-delà du bac+2 avec n=103 (39 %), alors que 83 (31.4 %) pères ont un niveau d'étude entre le bac et bac +2 et 63 (23.9 %) pères n'ont pas le bac.

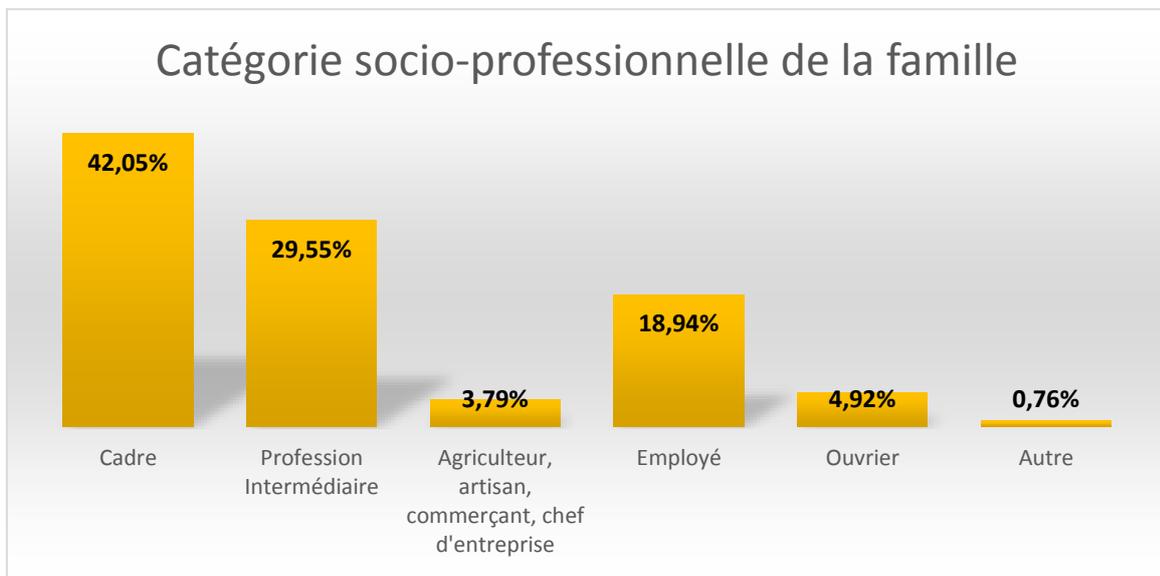
Chez la mère :

Dans cette population étudiée, on retrouve 9 (3.4 %) non-répondants, une majorité de mères ayant fait des études supérieures, avec 112 (42.4 %) mères ayant un diplôme au-delà du bac +2 et 106 (40.1 %) mères ayant un diplôme entre le bac et bac +2, alors que 37 (14 %) mères n'ont pas le bac.



- Catégorie socio-professionnelle

On retrouve en majorité des familles avec au moins un parent cadre de l'ordre de 42%, contre un taux peu important de familles d'ouvriers de l'ordre de 5%. Les 2 familles contenues dans la catégorie « autre » correspondaient à un couple avec 2 parents sans emploi, et un dont les emplois des 2 parents n'étaient pas connus.



3. Résultats de la sensibilisation des parents et influence des différents critères

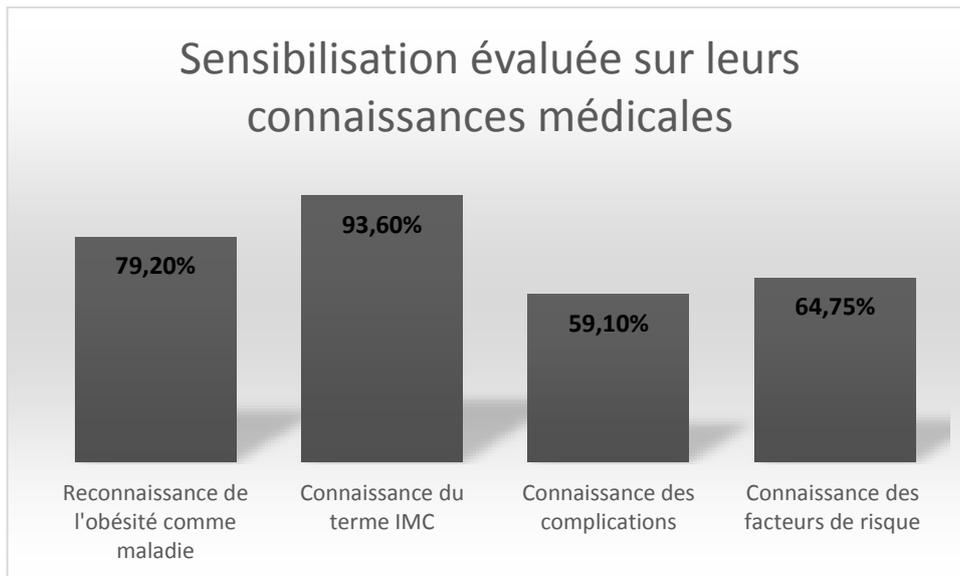
3-1 : sensibilisation via l'étude des connaissances des parents sur ce sujet

Une majorité des parents semblait avoir une connaissance correcte de la problématique de l'obésité.

| | <i>Reconnaissance de l'obésité comme maladie</i> | | <i>Connaissance du terme IMC</i> | | <i>Connaissance des complications</i> | | <i>Connaissance des facteurs de risque</i> | |
|-------------------------|--|-------------|----------------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------|--|-------------|
| | Effectif | Pourcentage | Effectif | Pourcentage | Effectif | Pourcentage | Effectif | Pourcentage |
| Sensibilisés | 209 | 79,20% | 247 | 93,60% | 156 | 59,10% | 171 | 64,75% |
| Non Sensibilisés | 52 | 19,70% | 17 | 6,40% | 108 | 40,90% | 93 | 35,25% |
| Non-répondants | 3 | 1,10% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

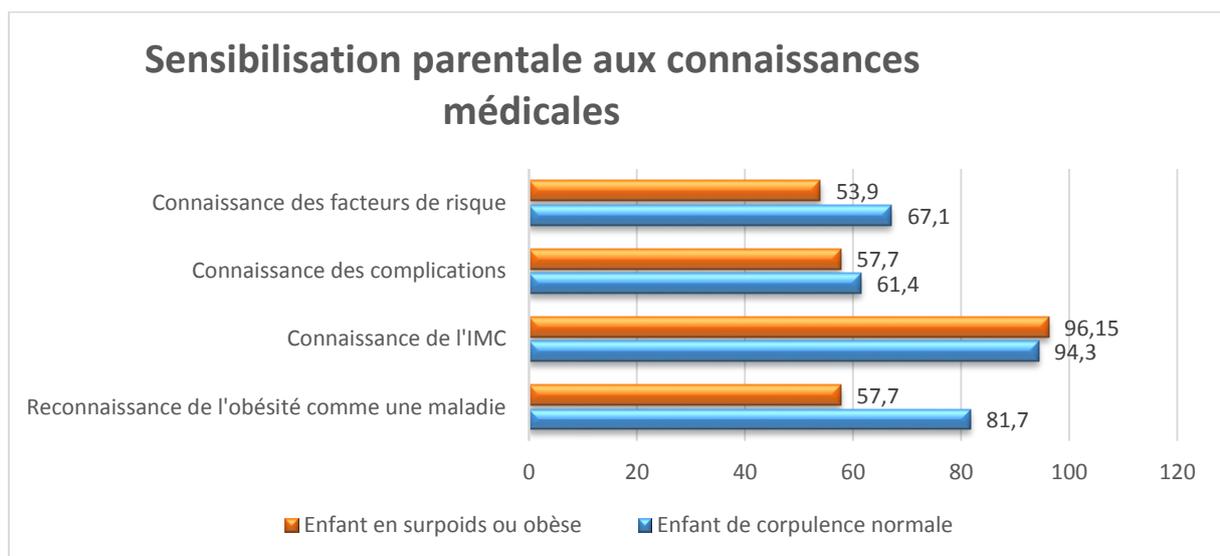
Tableau : Résultats concernant les connaissances parentales à propos de l'obésité infantile.

Parmi les 171 familles qui ont connaissance des facteurs de risque, 45 étaient très sensibilisées, 126 étaient moyennement sensibilisées. Parmi ces 126 moyennement sensibilisées, 109 avaient connaissance qu'avoir un parent en surpoids ou obèse faisait partie d'un facteur de risque, mais pas le facteur économique ; et 17 avaient connaissance que le facteur économique était un facteur de risque mais ne connaissait pas cette notion d'hérédité.



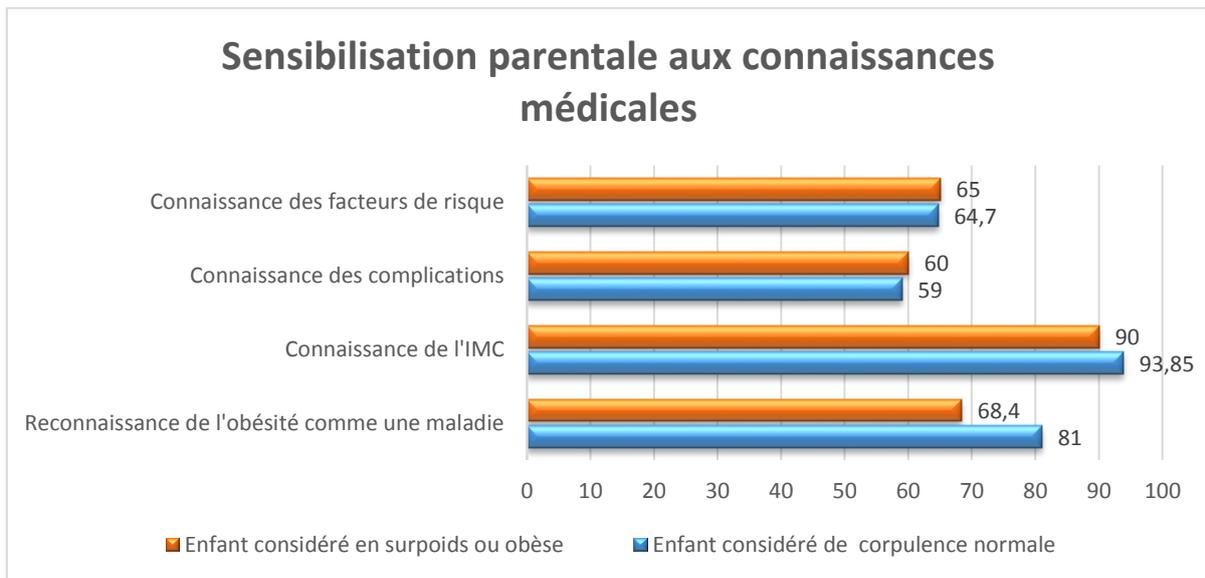
Histogramme représentant les connaissances des familles sensibilisées

a/ en fonction du poids de l'enfant



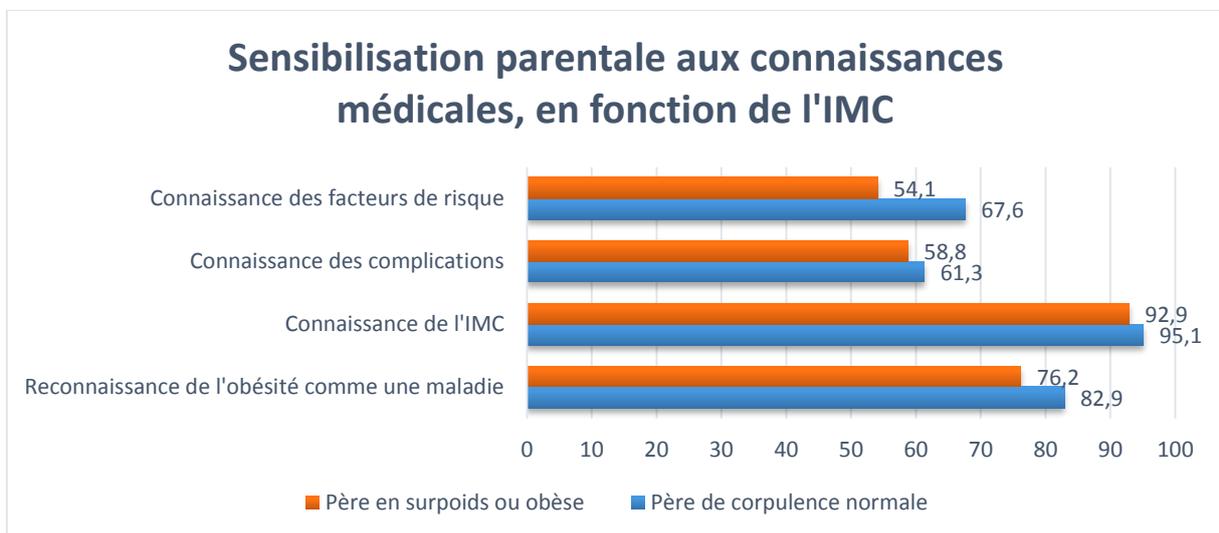
Les parents d'enfants en surpoids/obèses semblent avoir moins de connaissances sur ce sujet, sauf en ce qui concerne la connaissance du terme IMC, cependant ceci n'est significatif avec $p < 0.05$ que pour la reconnaissance de l'obésité comme maladie.

b/ en fonction de la perception du poids de l'enfant



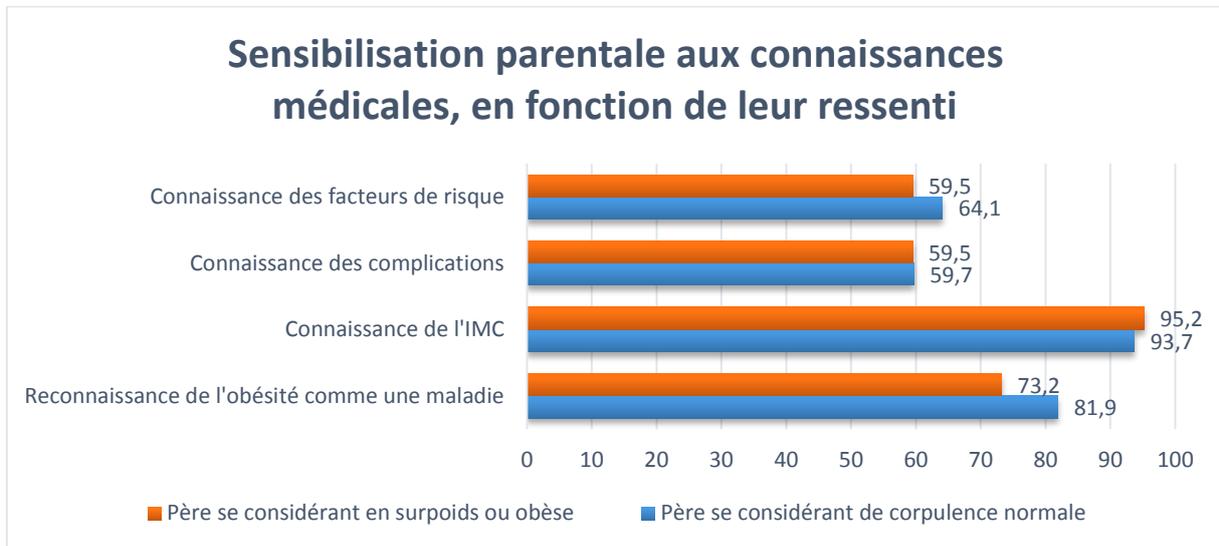
Il n'existe que peu de différence de connaissances entre les familles d'enfants considérés en surpoids/obèses et les familles d'enfants de corpulence normale, sauf en ce qui concerne la reconnaissance de l'obésité comme maladie. Ceci n'est pas significatif dans tous les cas avec $p > 0.05$.

c/ en fonction de l'Hérédité paternelle : IMC du père, ressenti et poids dans l'enfance

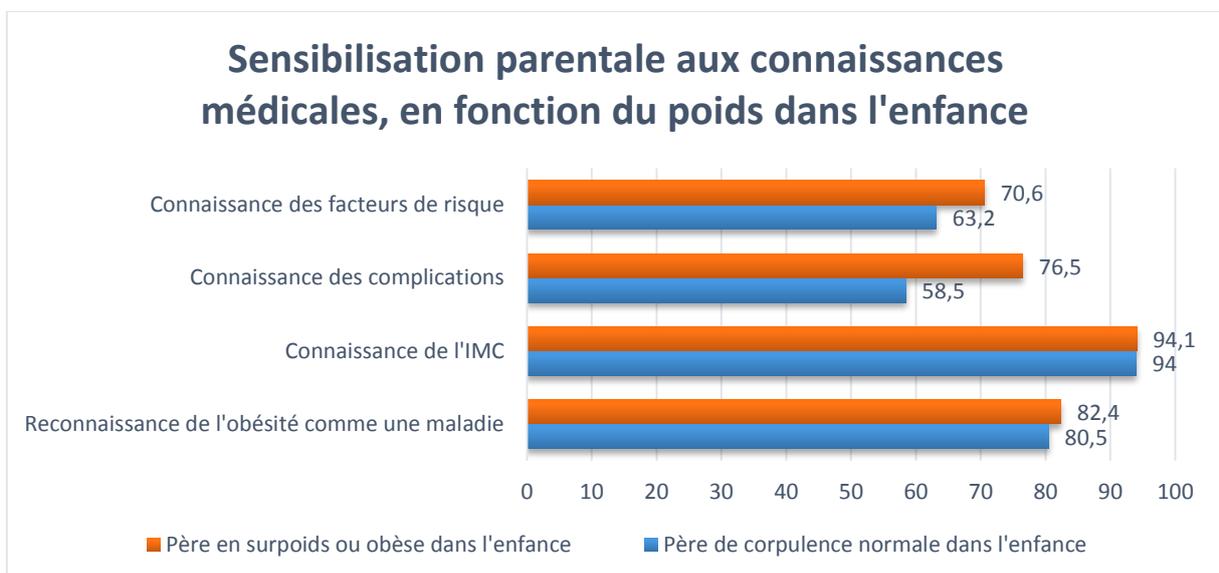


Les familles dont le père est en surpoids/obèse semblent être moins sensibilisées aux connaissances de l'obésité infantile, sauf en ce qui concerne la connaissance de l'IMC, mais

sans significativité avec $p > 0.05$. Il n'existe pas de différence de significativité lors de la comparaison entre les pères de corpulence normale aux pères en surpoids/obèse et la comparaison entre les pères de corpulence normale, les pères en surpoids et les pères obèses.



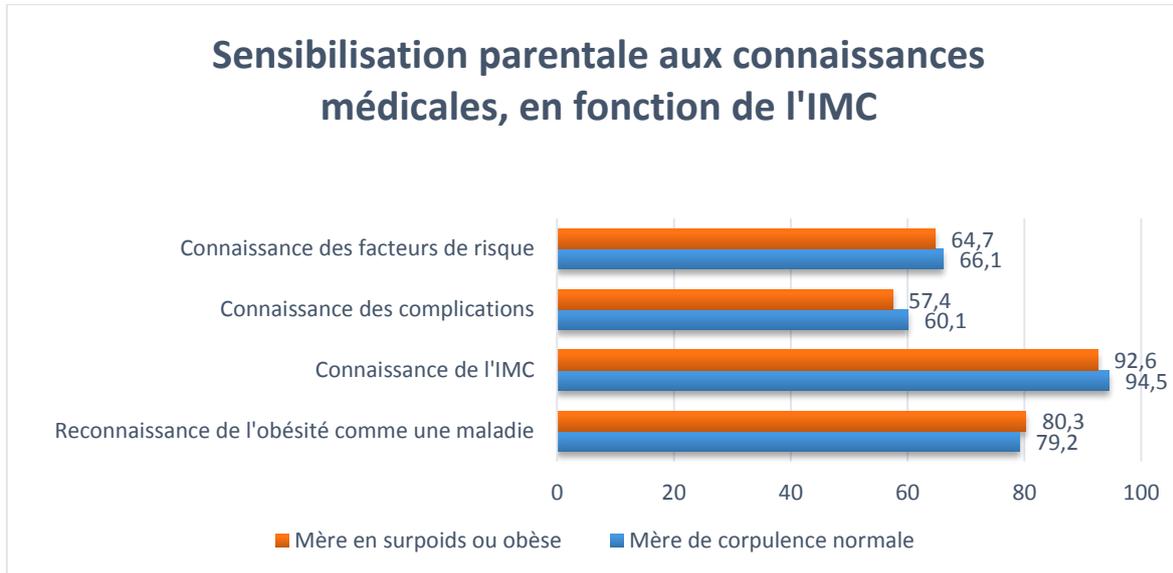
Le fait de comparer les familles dont le père se considère en surpoids/obèse aux familles dont le père se considère de corpulence normale ne modifie que peu ce résultat.



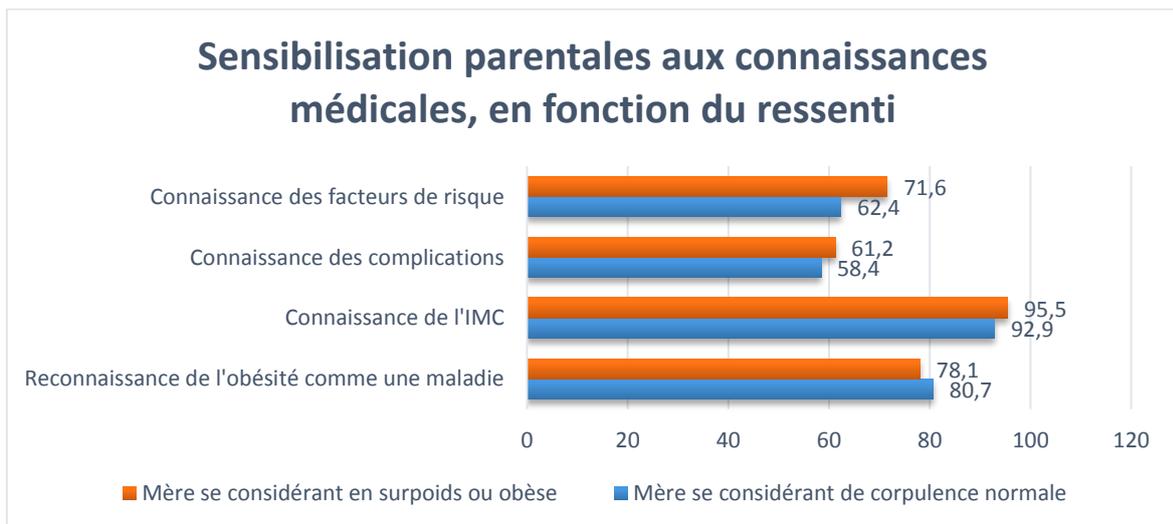
Cependant, on voit que les familles dont le père a été un enfant en surpoids/obèse ont de meilleures connaissances sur les facteurs de risque et les complications, sans que ce

soit significatif. Il n'y a pas de différence pour les 2 autres questions en comparaison aux familles dont le père était de corpulence normale dans l'enfance.

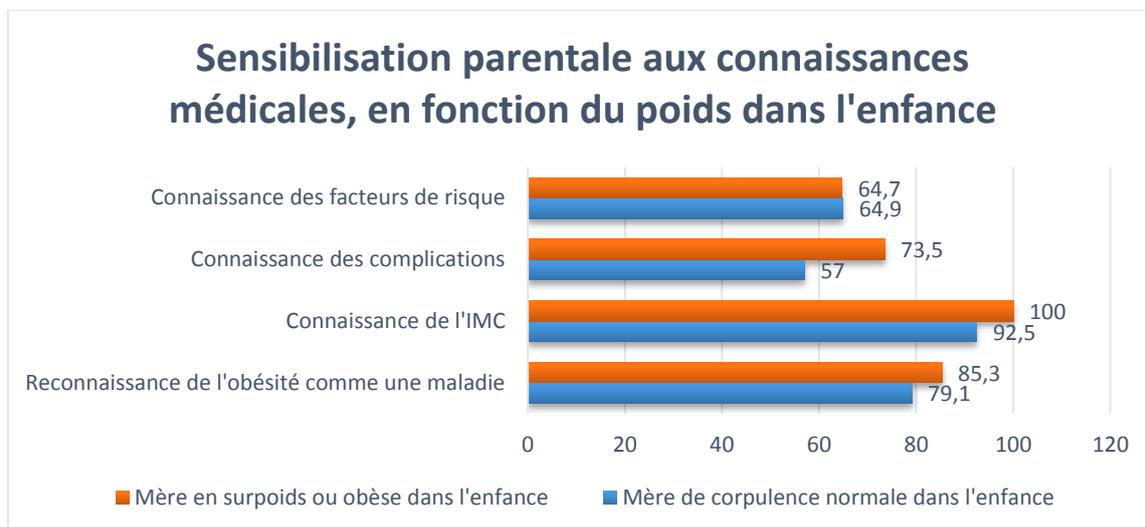
d/ en fonction de l'Hérédité maternelle : IMC de la mère, ressenti et poids dans l'enfance



Les familles dont la mère est en surpoids/obèse semblent être légèrement moins sensibilisées aux connaissances de l'obésité infantile en comparaison aux familles dont la mère est de corpulence normale, sauf pour la reconnaissance de l'obésité comme maladie, sans significativité. Il n'existe pas de différence de significativité lors de la comparaison entre les mères de corpulence normale aux mères en surpoids/obèse et la comparaison entre les mères de corpulence normale, les mères en surpoids et les mères obèses.



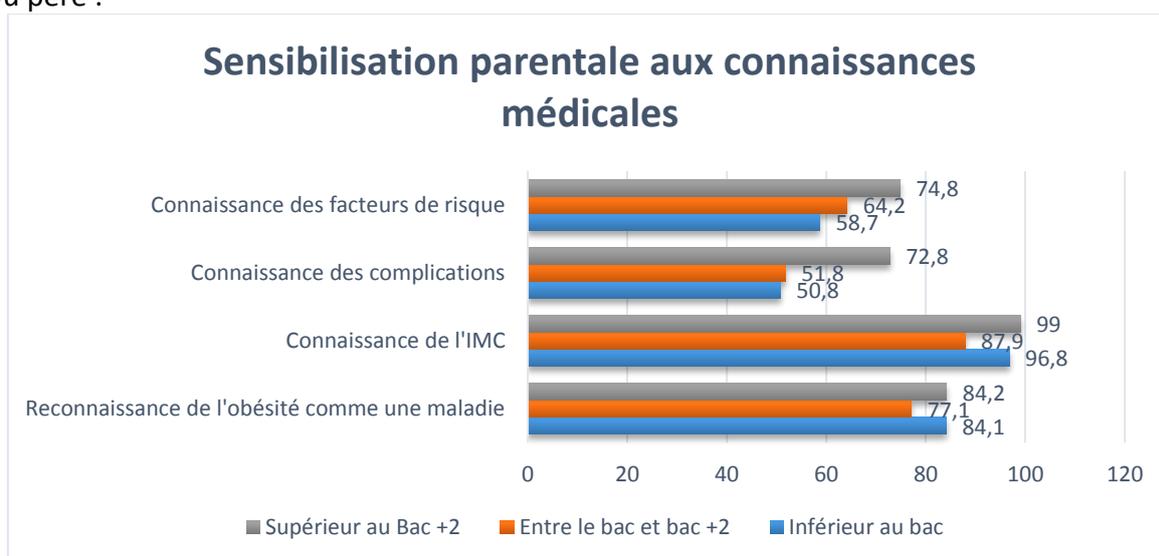
Les familles dont la mère se considère en surpoids/obèse semblent être légèrement mieux sensibilisées que les familles dont la mère et de corpulence normale, sauf pour la reconnaissance de l'obésité comme maladie, sans significativité. Cependant ces différences de sensibilisation en fonction de l'IMC et du ressenti sont minimes.



On retrouve une impression de meilleure sensibilisation chez les femmes ayant été en surpoids ou obèse dans l'enfance sauf en ce qui concerne les facteurs de risque, mais toujours de façon non significative.

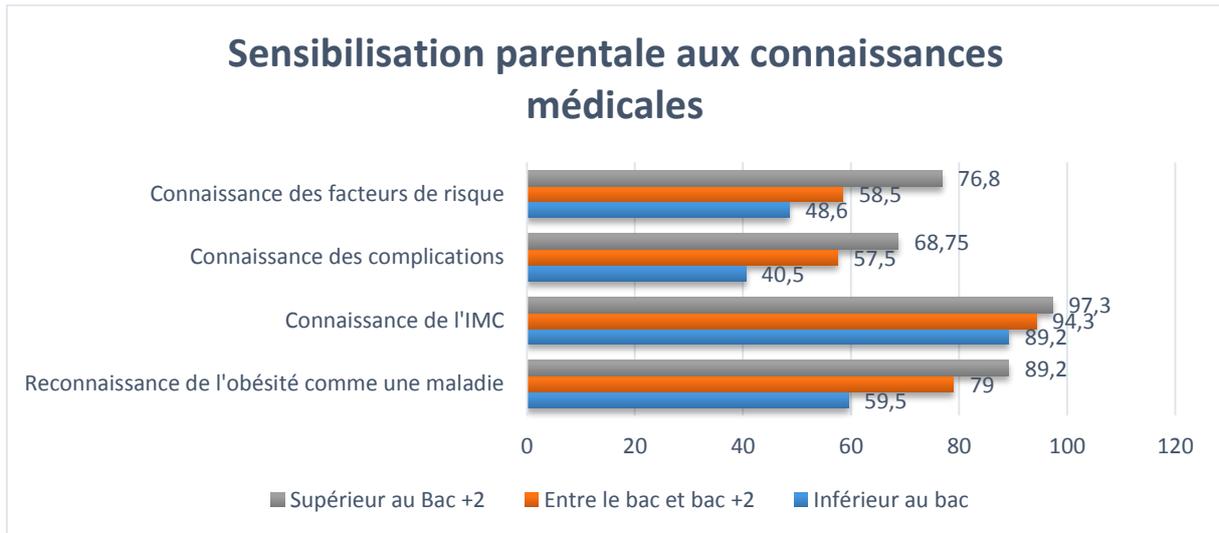
e/ en fonction du niveau d'étude

Du père :



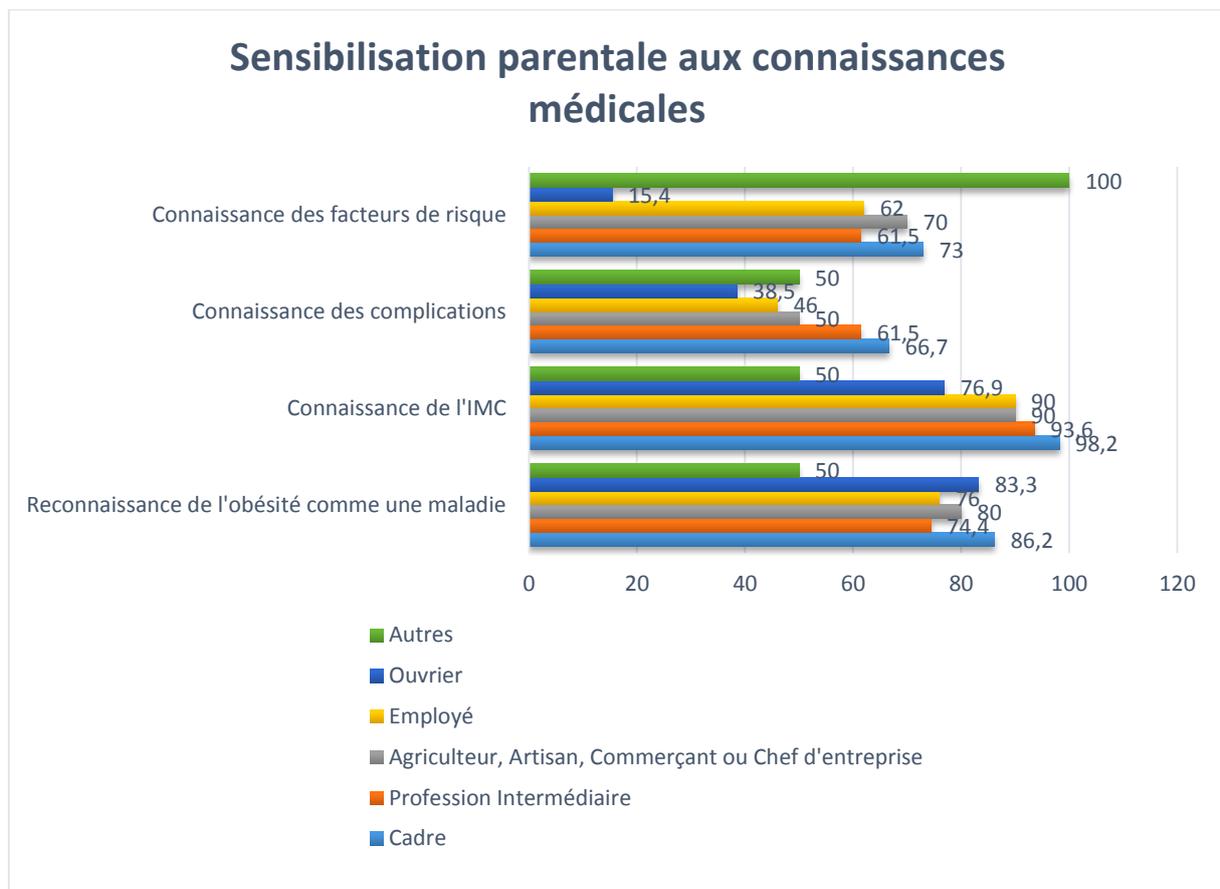
Le niveau d'étude du père influence la sensibilisation parentale sur leurs connaissances de ce sujet qu'est l'obésité infantile, sur différents points : la connaissance du terme IMC, les complications et les facteurs de risques de cette maladie avec $p < 0.05$. Les familles dont le père a fait peu d'étude ont moins de connaissances sur les complications et facteurs de risques. Les familles dont le père a un niveau d'étude entre le bac et le bac +2 ont, elles, moins de connaissances sur le terme IMC et reconnaissent de façon moindre l'obésité comme maladie. Ceci n'est pas significatif en ce qui concerne la reconnaissance de l'obésité comme maladie.

De la mère :



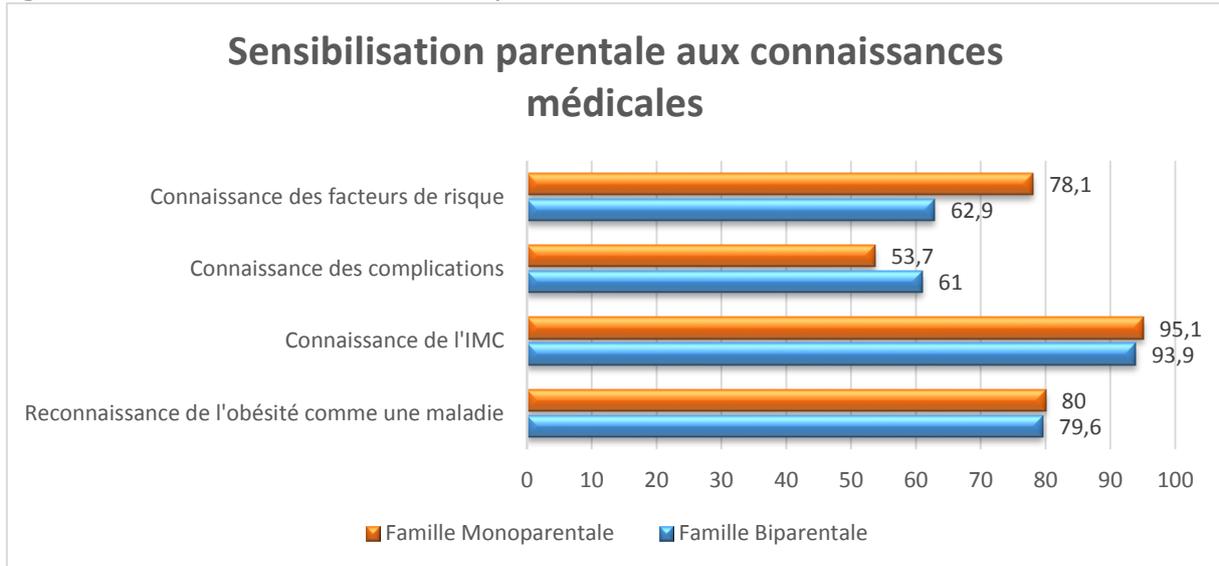
En ce qui concerne le niveau d'étude de la mère, celui-ci a également un lien avec les connaissances familiales. Les familles dont la mère n'a pas le bac ont de moins bonnes connaissances, ceci de façon significative, sauf pour la connaissance du terme IMC.

f/ en fonction de la catégorie socio-professionnelle des parents



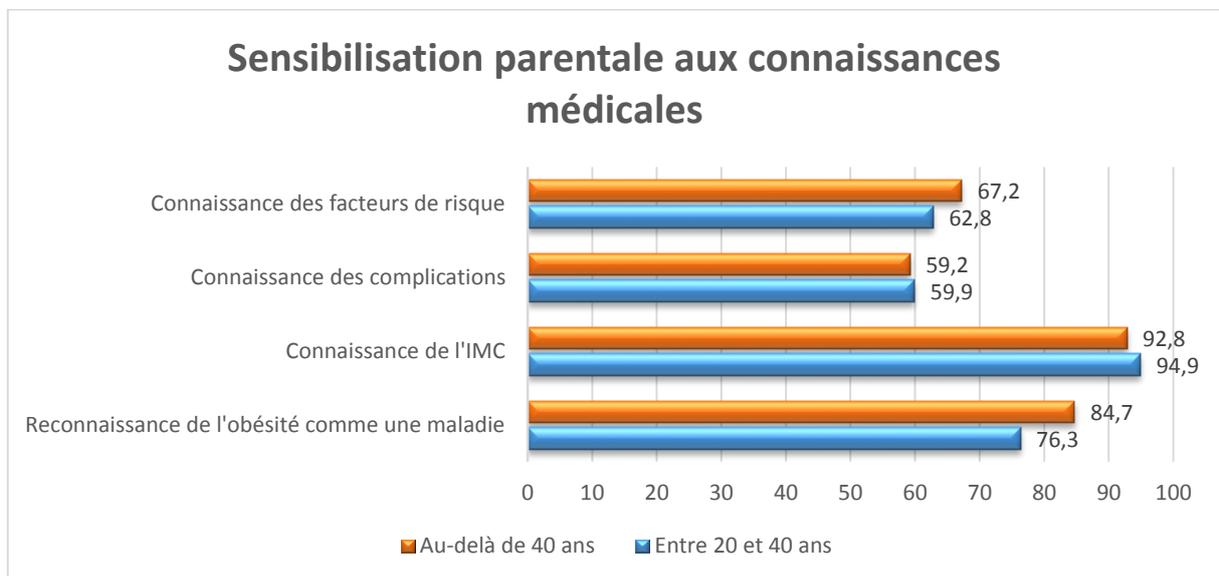
La catégorie socio-professionnelle influence la sensibilisation parentale sur leurs connaissances de ce sujet qu'est l'obésité infantile, sur différents points : la connaissance du terme IMC, les complications et les facteurs de risques de cette maladie avec $p < 0.05$, lorsque l'on compare les parents cadres, les parents ouvriers et les parents employés. Les familles d'ouvriers ont moins de connaissances que les familles de cadres sauf en ce qui concerne la reconnaissance de l'obésité comme maladie où les taux sont proches.

g/ en fonction du statut familial des parents



On ne peut sortir de tendance globale de ces données, même si les familles monoparentales semblent avoir plus de connaissances sur les facteurs de risque. Il existe une non significativité pour ces 4 questions.

h/ en fonction de l'âge moyen des parents



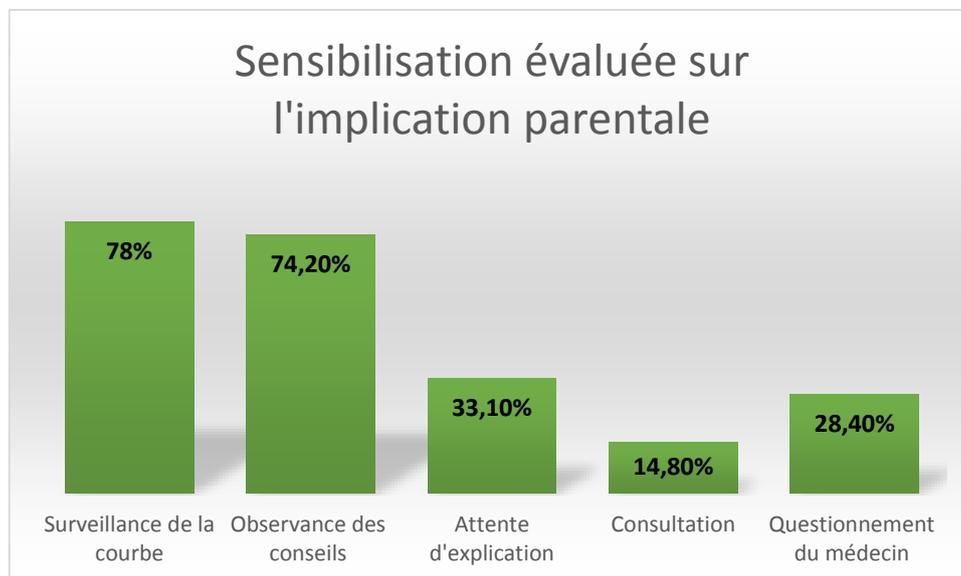
On ne peut sortir de tendance globale de ces données. Il existe une non significativité pour ces 4 questions.

3-2 : sensibilisation évaluée sur leur implication à ce sujet

Les familles paraissent, de façon globale, impliquées dans la surveillance de la courbe et l'observance des conseils donnés par le médecin. Par contre, parmi les familles n'ayant pas reçu de commentaire sur la courbe de leur enfant et/ou d'explication sur l'intérêt général de la courbe, peu sont en attente d'une précision de la part de leur médecin. De même, les familles consultent peu pour parler de ce sujet et ne posent que peu de questions.

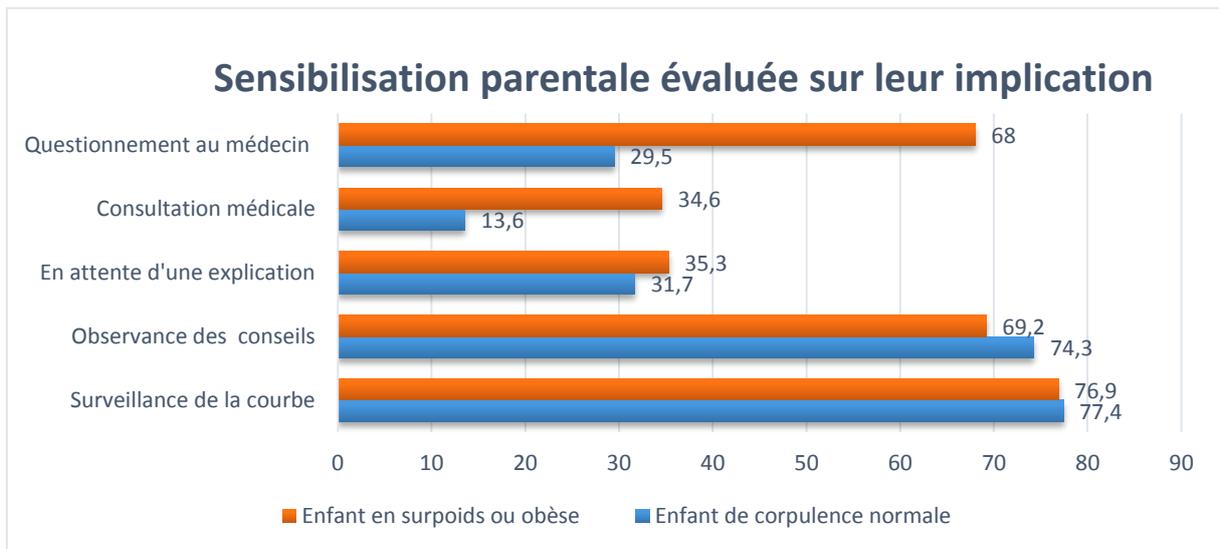
| | Surveillance de la courbe | | Observance des conseils | | Attente d'explication | | Consultation | | Questionnement du médecin | |
|-------------------------|---------------------------|--------------|-------------------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--------------|
| Sensibilisés | 206 | 78,0% | 196 | 74,2% | 58 | 33,1% | 39 | 14,8% | 75 | 28,4% |
| Non Sensibilisés | 56 | 21,2% | 68 | 25,8% | 117 | 66,9% | 213 | 80,7% | 151 | 57,2% |
| Non répondants | 2 | 0,8% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 12 | 4,5% | 38 | 14,4% |
| Non concernés | x | x | x | x | 89 | x | x | x | x | x |

Tableau : Résultats concernant l'implication des parents



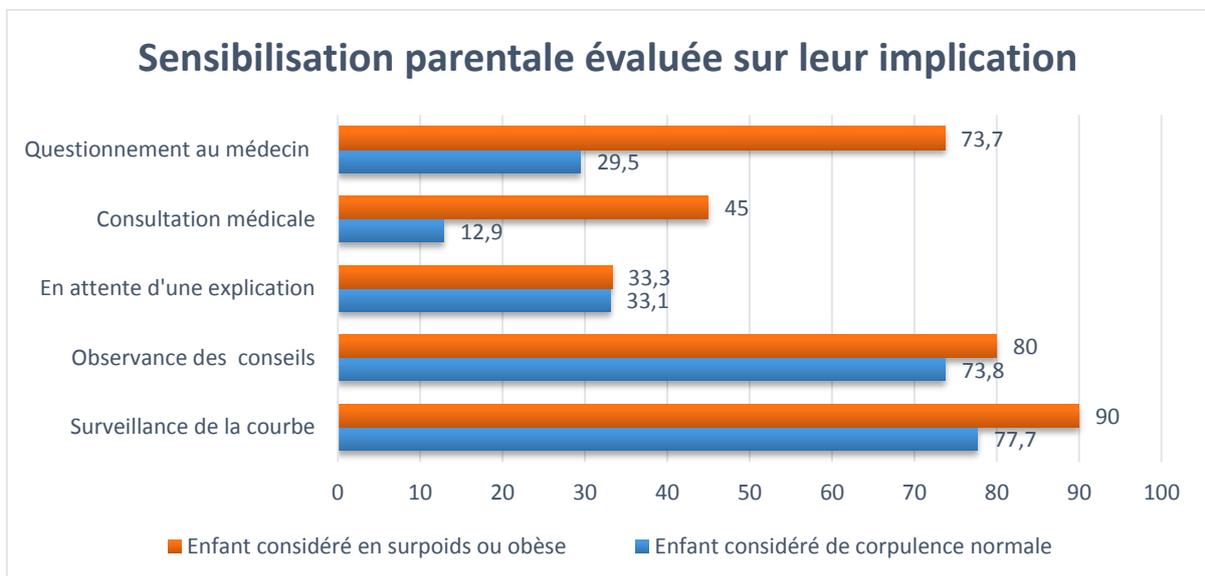
Histogramme représentant l'implication parentale des familles sensibilisées

a/ en fonction du poids de l'enfant



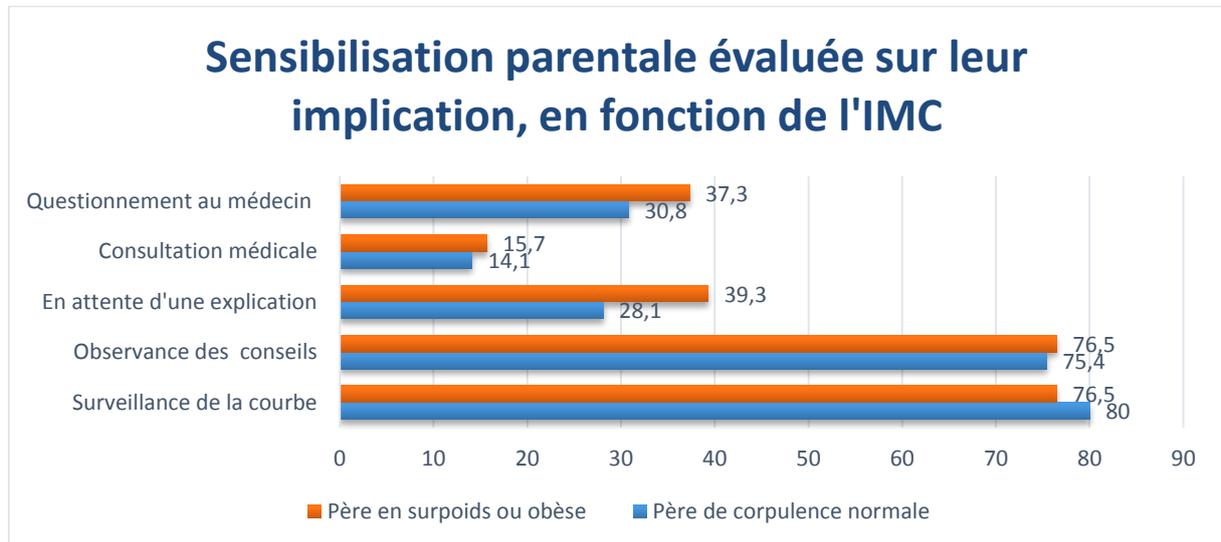
Les parents d'enfants en surpoids/obèses consultent et questionnent le médecin davantage que les parents d'enfants de corpulence normale, ce qui paraît logique, et ce de façon significative avec $p < 0.05$. En ce qui concerne la surveillance de la courbe, l'observance des conseils et l'attente d'explication, il n'existe pas de réelle différence.

b/ en fonction de la perception du poids de l'enfant

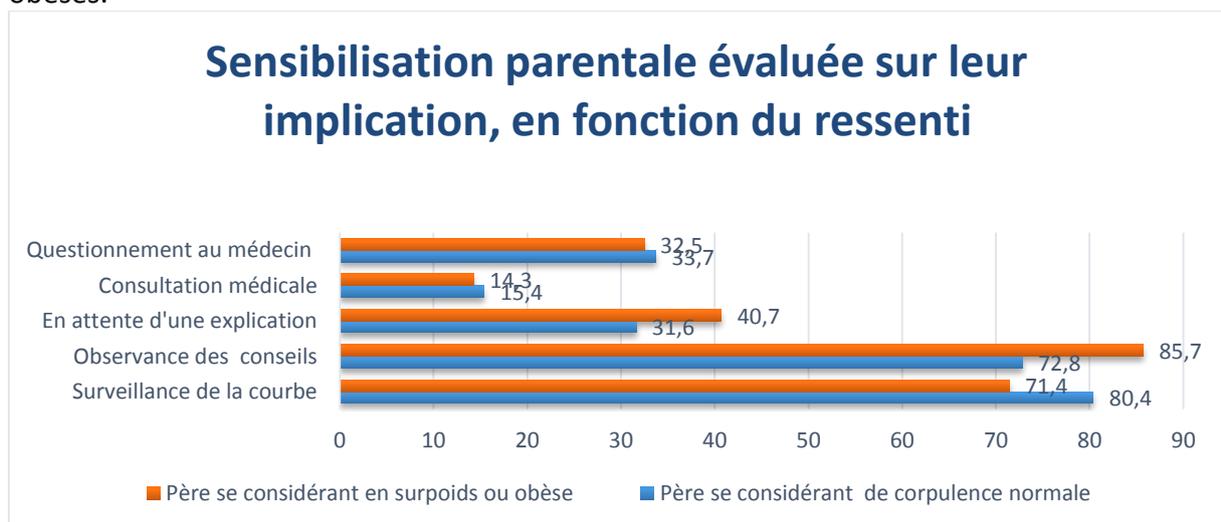


Les parents qui considèrent leur enfant en surpoids/obèse semblent mieux impliqués (sauf en ce qui concerne l'attente d'explication), ce qui est plutôt rassurant. Ceci est significatif pour le questionnement et la consultation. Est-ce le fait d'être impliqué qui entraîne une meilleure perception de la corpulence de l'enfant ou inversement ?

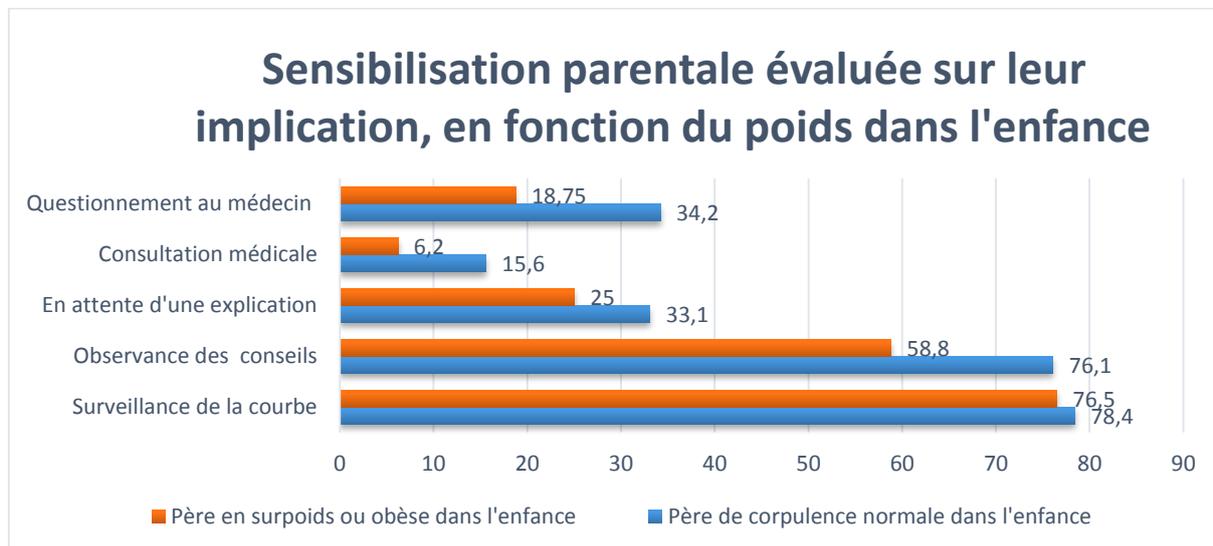
c/ en fonction de l'Hérédité paternelle : IMC du père, ressenti et poids dans l'enfance



Les familles avec un père en surpoids/obèse semblent mieux impliquées que les familles dont le père est de corpulence normale en ce qui concerne le questionnement au médecin et l'attente d'une explication justement. Cette non-significativité ne se modifie pas en comparant séparément les pères de corpulence normale, les pères en surpoids et les pères obèses.

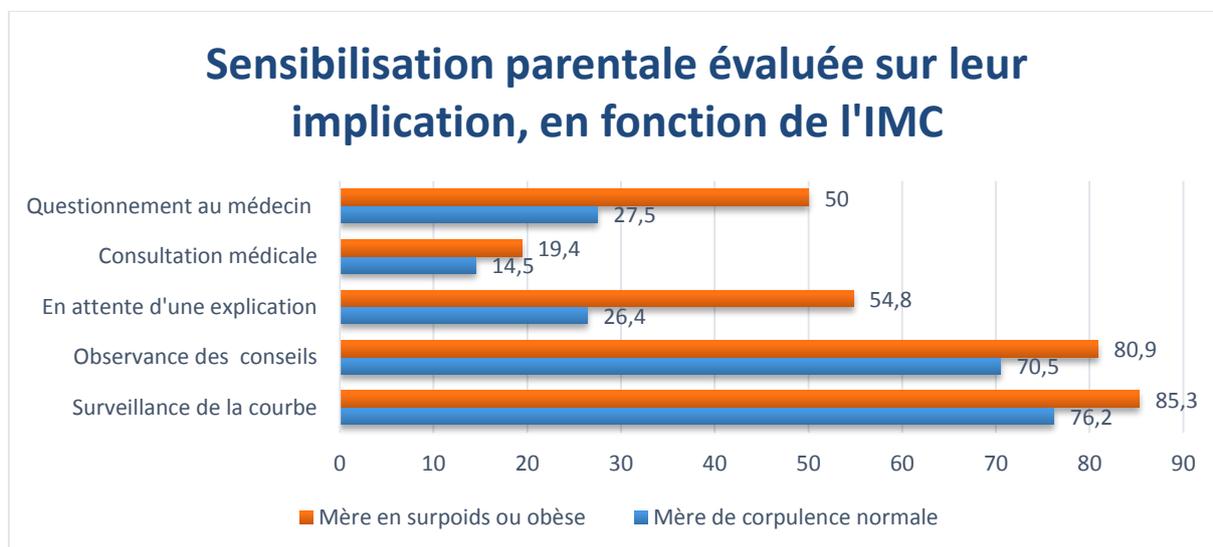


Les familles dont le père se considère en surpoids/obèse sont plus impliquées dans l'observance des conseils et attendent davantage une explication, mais surveillent moins la courbe, sans significativité.

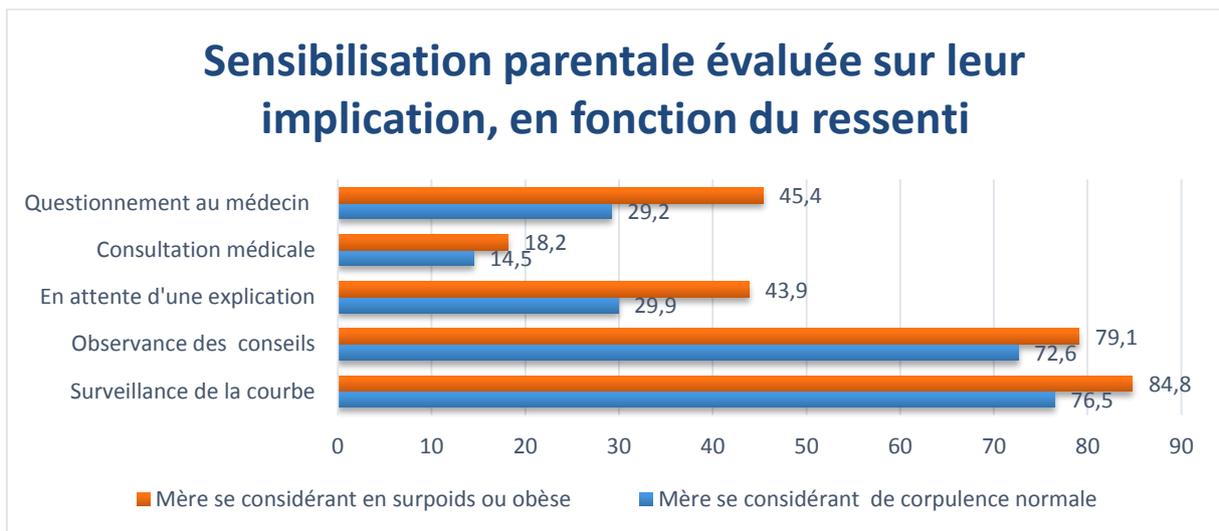


Les familles dont le père a été un enfant en surpoids/obèse sont moins impliquées, sans significativité.

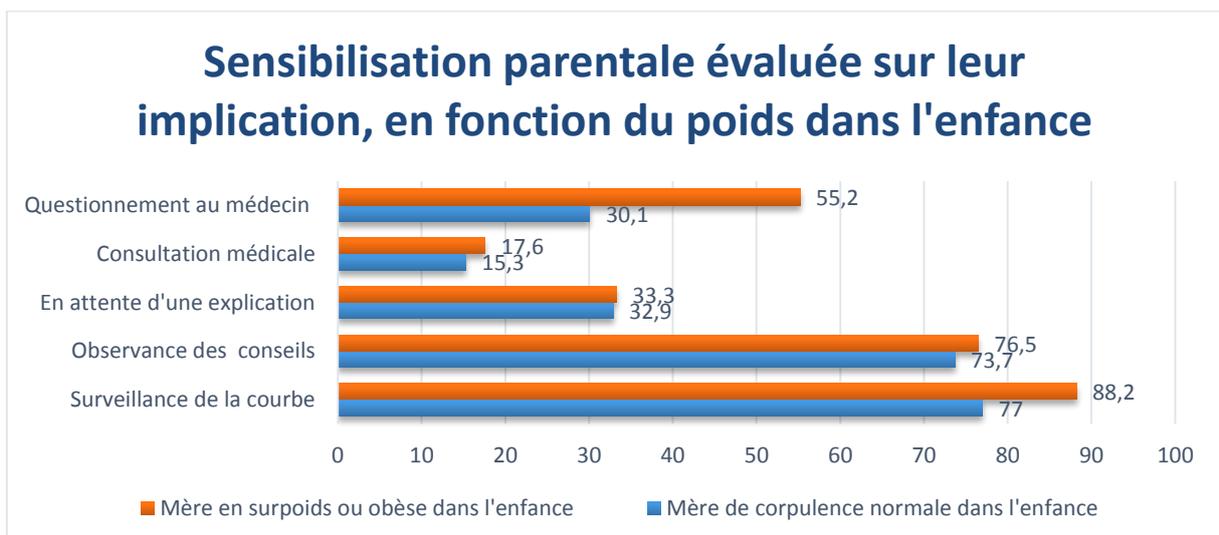
d/ en fonction de l'Hérédité maternelle : IMC de la mère, ressenti et poids dans l'enfance



Les familles dont la mère est en surpoids/obèse sont mieux impliquées que les familles dont la mère est de corpulence normale. Ceci est significatif pour l'attente d'explication et le questionnement en comparant les mères de corpulence normale aux mères en surpoids et obèses. Cette significativité se retrouve également dans l'observance aux conseils en comparant les mères de corpulence normale, aux mères en surpoids et aux mères obèses. En effet, les familles dont la mère était de corpulence normale suivaient les conseils du médecin à hauteur de 70.5%, contre 86.5% chez celles dont la mère était en surpoids et 62.5% chez celles dont la mère était obèse.



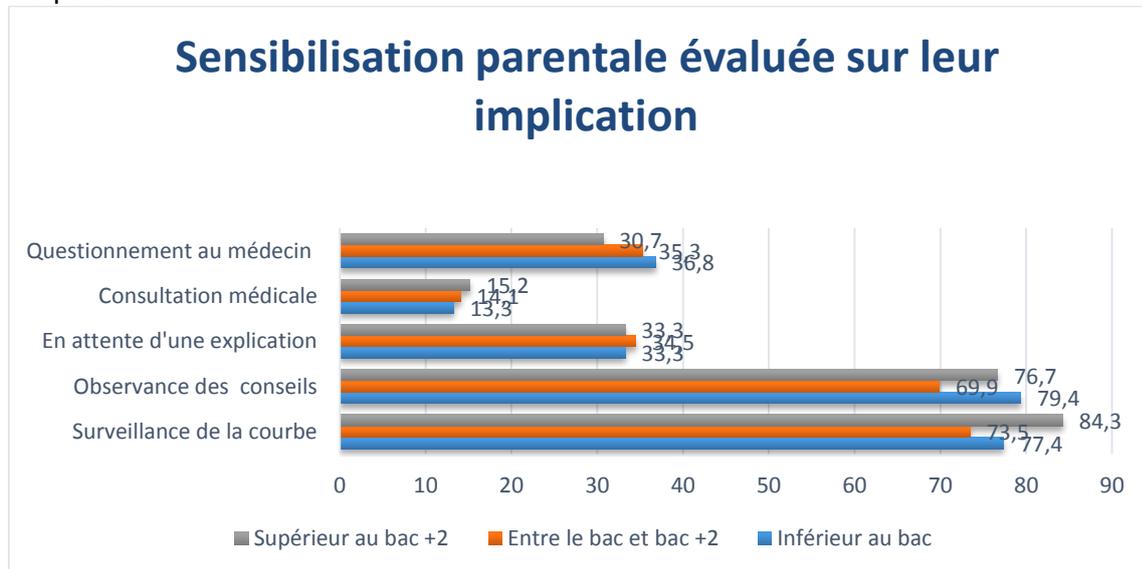
Les familles dont les mères se considèrent en surpoids sont également mieux sensibilisées, avec une significativité retrouvée pour le questionnement.



Les familles dont la mère a été une enfant en surpoids/obèse retrouvent une meilleure implication, cependant ces différences sont le plus souvent minimales, sauf en ce qui concerne la surveillance de la courbe et le questionnement du médecin ($p < 0.05$).

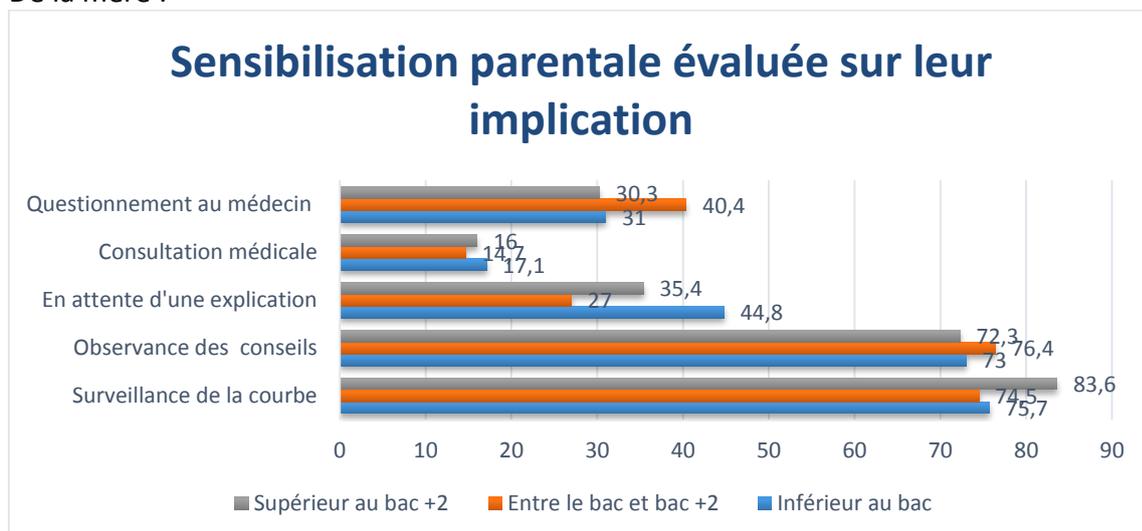
e/ en fonction du niveau d'étude

Du père :



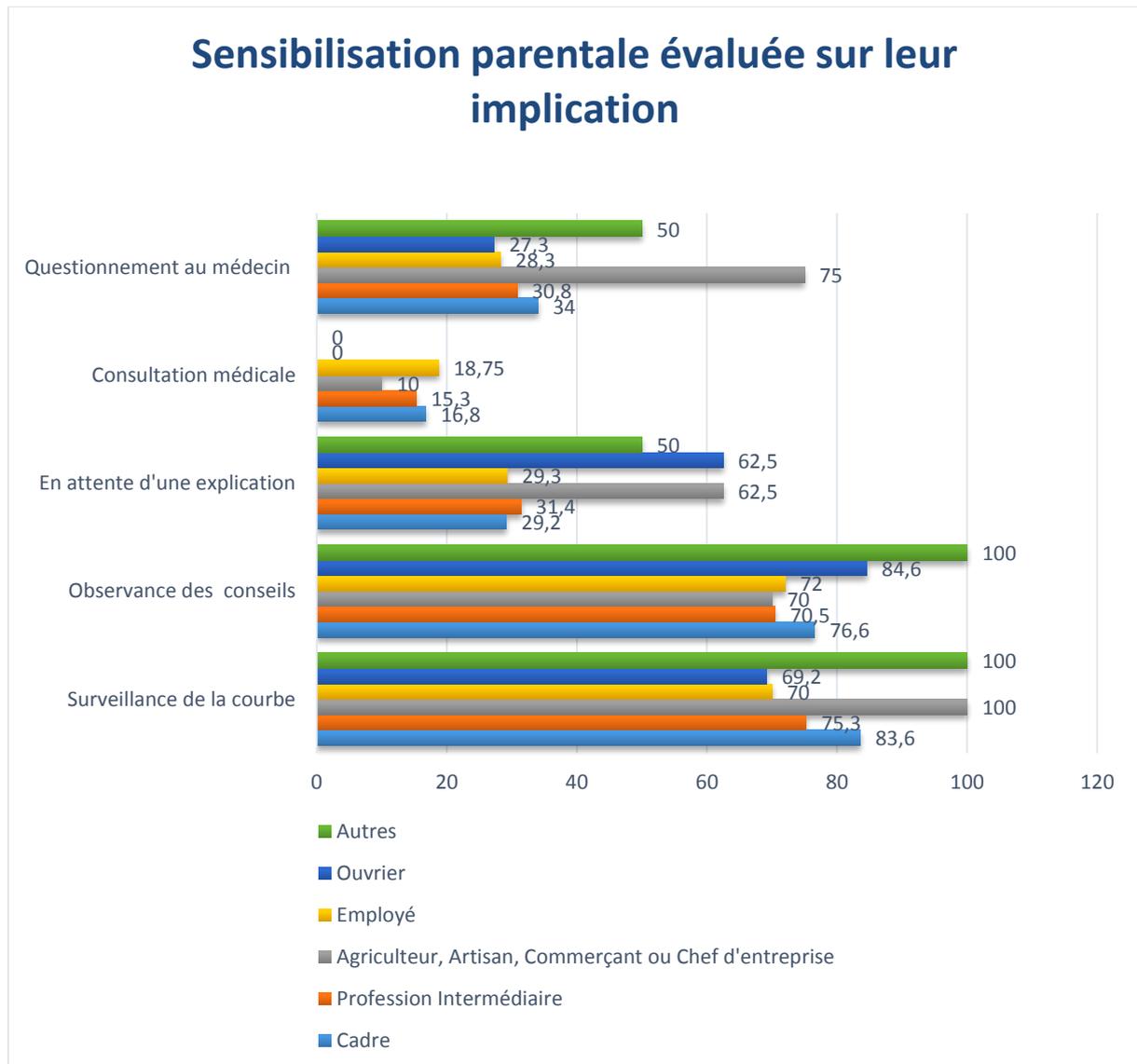
On ne retrouve pas de tendance globale, mais les familles dont le père a fait de longues études supérieures surveillent davantage la courbe de corpulence, mais questionnent le moins le médecin, sans significativité.

De la mère :



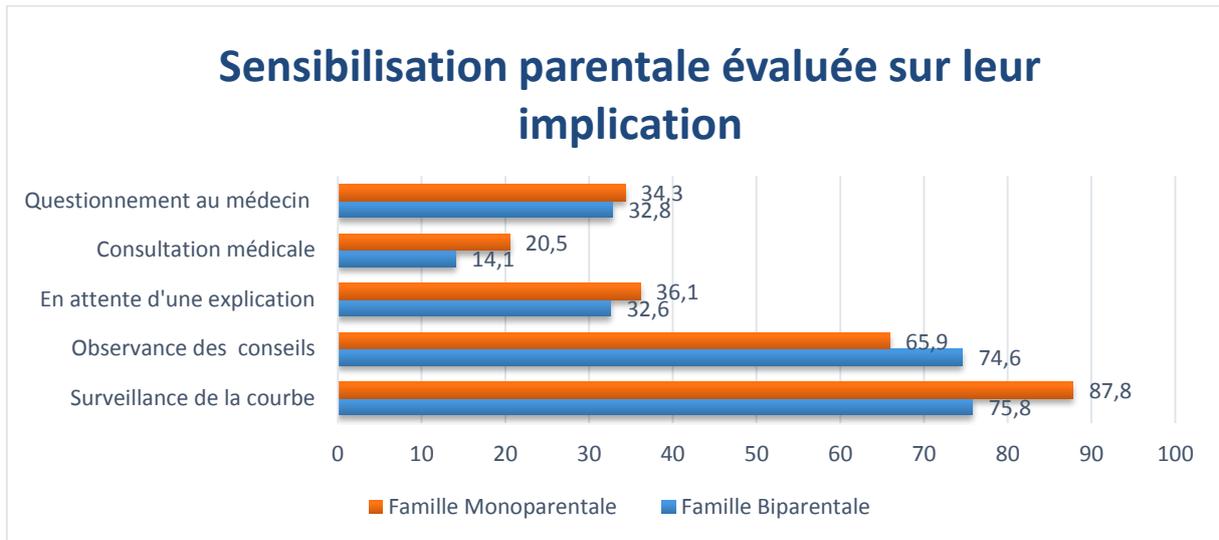
On ne retrouve également pas de tendance globale. Les familles dont la mère a fait peu d'étude sont moins sensibilisées à la surveillance de la courbe, mais sont plus en attente d'explication. Il n'existe aucune significativité.

f/ en fonction de la catégorie socio-professionnelle des parents



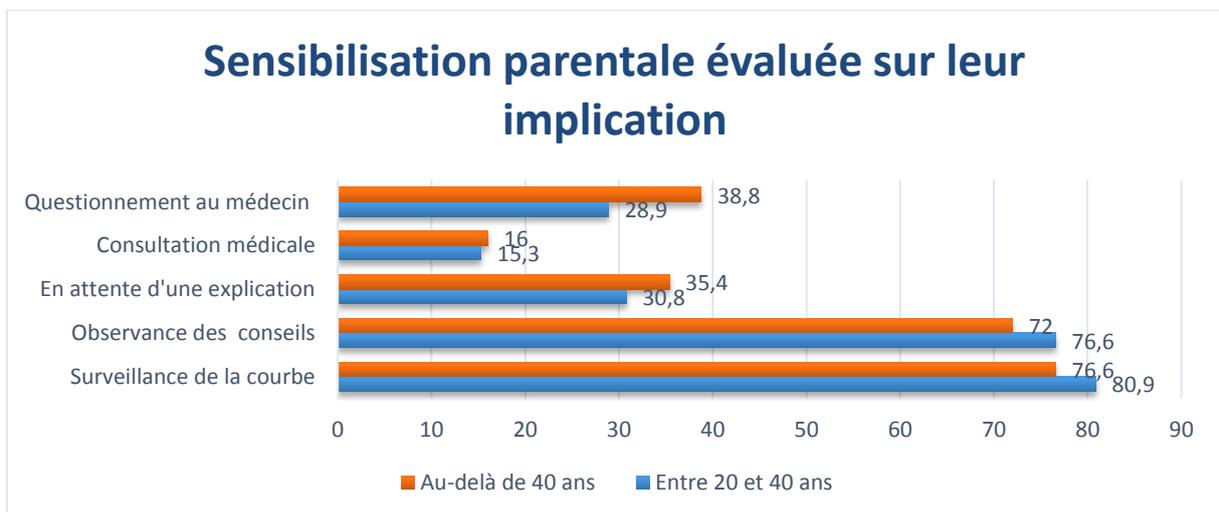
Les familles d'ouvriers sont moins sensibilisées à la surveillance de la courbe, de façon significative. Par contre, sans que ce soit significatif, elles sont plus impliquées dans l'observance des conseils et sont davantage en attente d'explication.

g/ en fonction du statut familial des parents



Les familles monoparentales sont plus sensibilisées à la surveillance de la courbe et consultent davantage, mais suivent moins les conseils donnés par leur médecin, sans significativité.

h/ en fonction de l'âge moyen des parents



Il n'existe que peu de différence d'implication entre les familles dont l'âge moyen est de 20 à 40 ans et celles de plus de 40 ans, sans significativité.

3-3 : sensibilisation via l'étude de leur pratique quotidienne en matière d'hygiène de vie

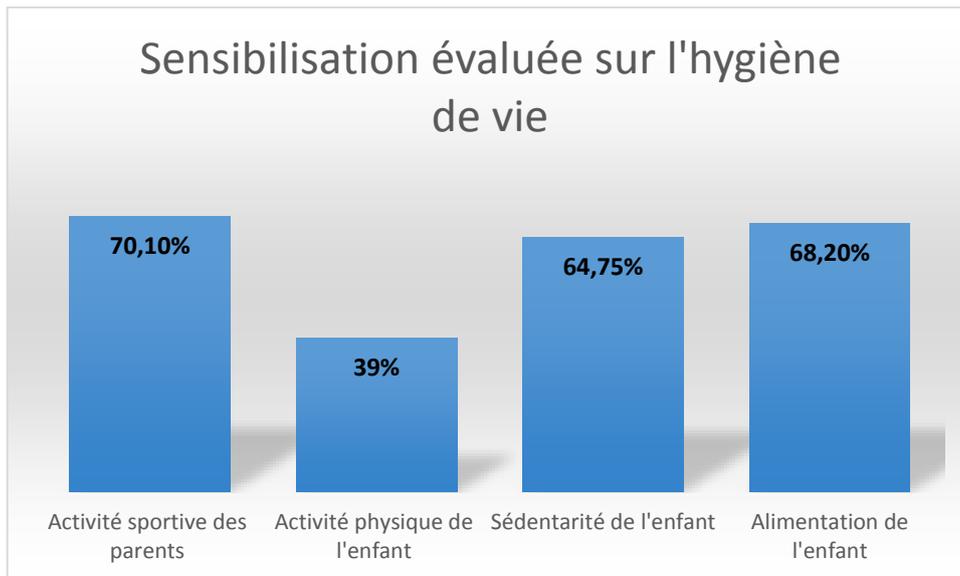
Il semble que les familles dans cette étude étaient majoritairement sensibilisées à une bonne hygiène de vie, hormis en ce qui concerne l'activité physique des enfants où le taux n'est que de 39%.

| | <i>Activité sportive des parents</i> | | <i>Activité physique de l'enfant</i> | | <i>Sédentarité de l'enfant</i> | | <i>Alimentation de l'enfant</i> | |
|-------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------|
| | <i>Effectif</i> | <i>Pourcentage</i> | <i>Effectif</i> | <i>Pourcentage</i> | <i>Effectif</i> | <i>Pourcentage</i> | <i>Effectif</i> | <i>Pourcentage</i> |
| Sensibilisés | 185 | 70,10% | 103 | 39% | 171 | 64,75% | 180 | 68,20% |
| Non Sensibilisés | 79 | 29,90% | 137 | 51,90% | 82 | 31,10% | 84 | 31,80% |
| Non-répondants | 0 | 0 | 24 | 9,10% | 11 | 4,15% | 0 | 0,00% |

Tableau : Résultats concernant la sensibilisation des parents à l'hygiène de vie

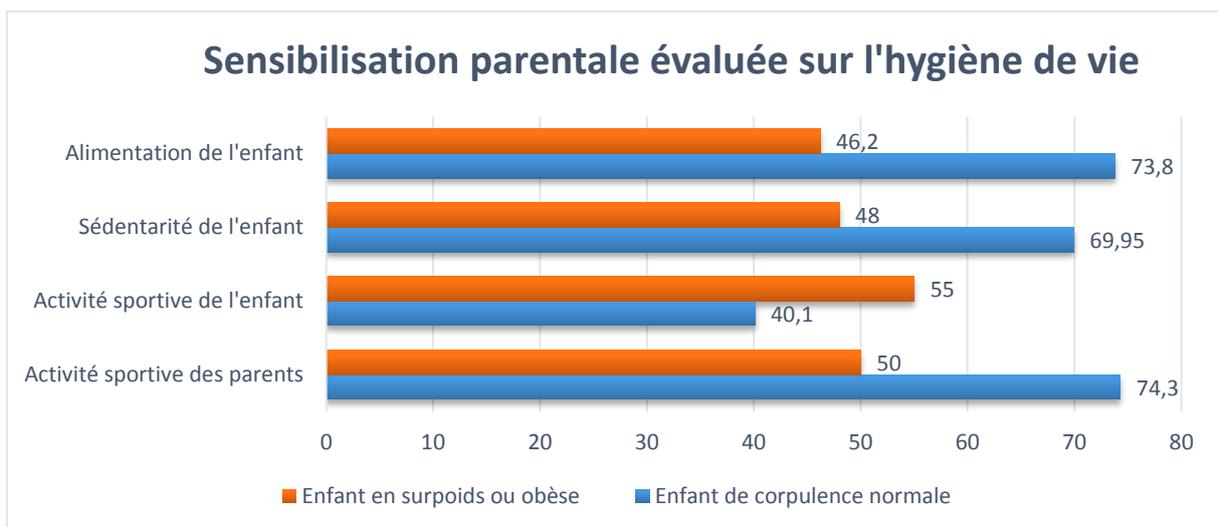
Les réponses concernant l'activité sportive des parents ont été analysées en croisant les réponses des pères et mères. Il n'y avait aucun couple où les 2 parents n'avaient pas répondu à la question. Parmi les 185 familles sensibilisées en ce qui concerne l'activité physique des parents, 75 enfants avaient leurs 2 parents pratiquant une activité sportive et 110 avaient l'un des deux parents au moins à le faire.

Les non-répondants à la question sur l'activité physique de l'enfant comprenaient les familles où la notion d'activité physique extra-scolaire et/ou le temps hebdomadaire en termes d'activité n'étaient pas connus.



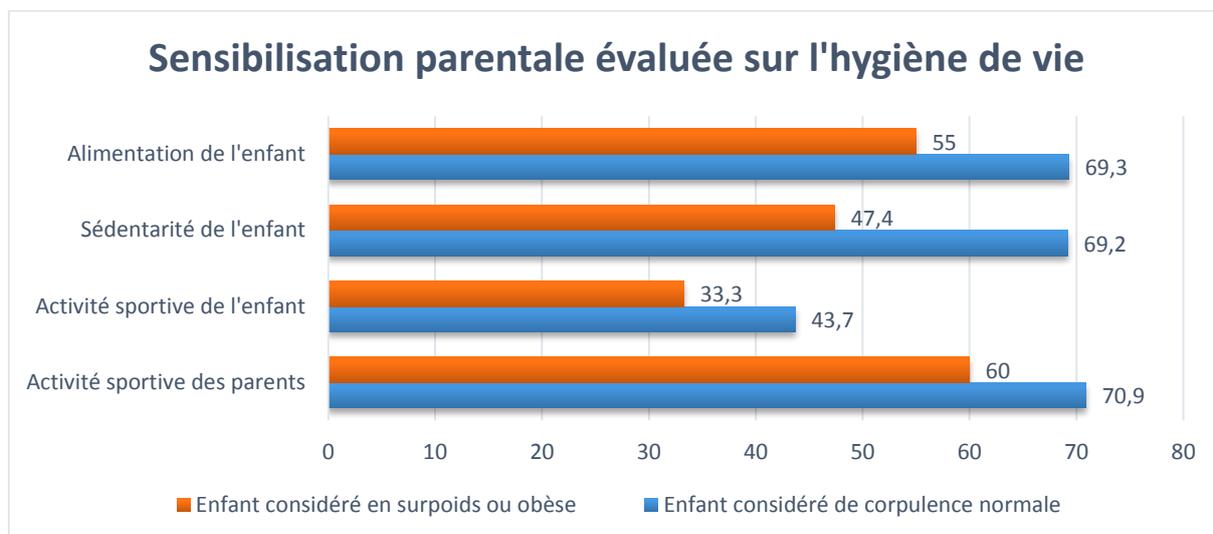
Histogramme représentant la sensibilisation à l'hygiène de vie des familles

a/ en fonction du poids de l'enfant



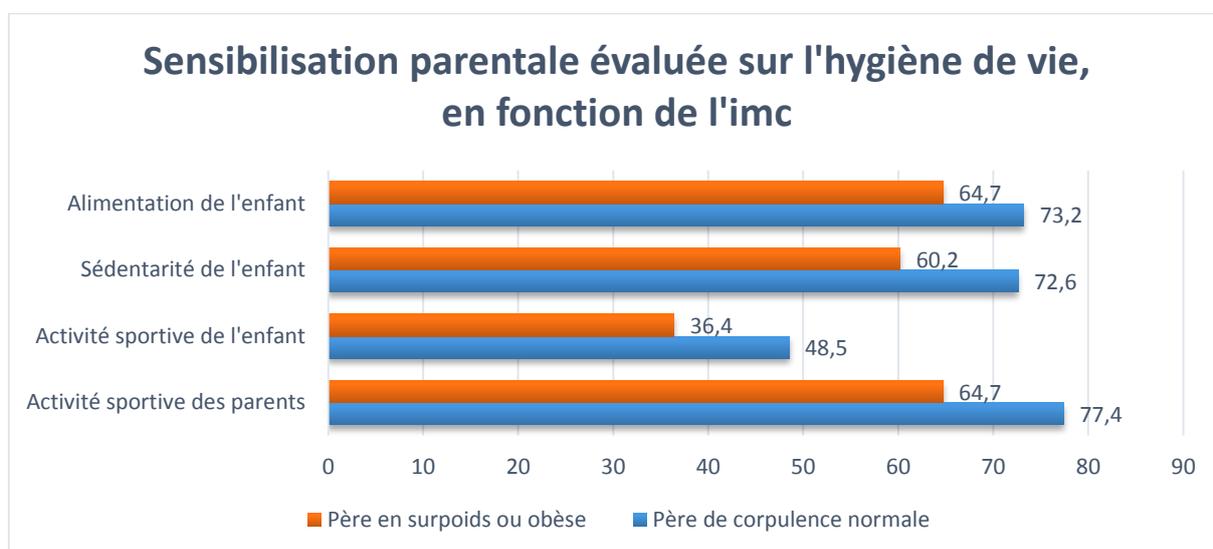
Les parents d'enfants en surpoids/obèse sont moins sensibilisés à une bonne hygiène de vie, avec significativité, sauf en ce qui concerne l'activité physique de l'enfant (mais non significatif).

b/ en fonction de la perception de la corpulence des enfants par les parents

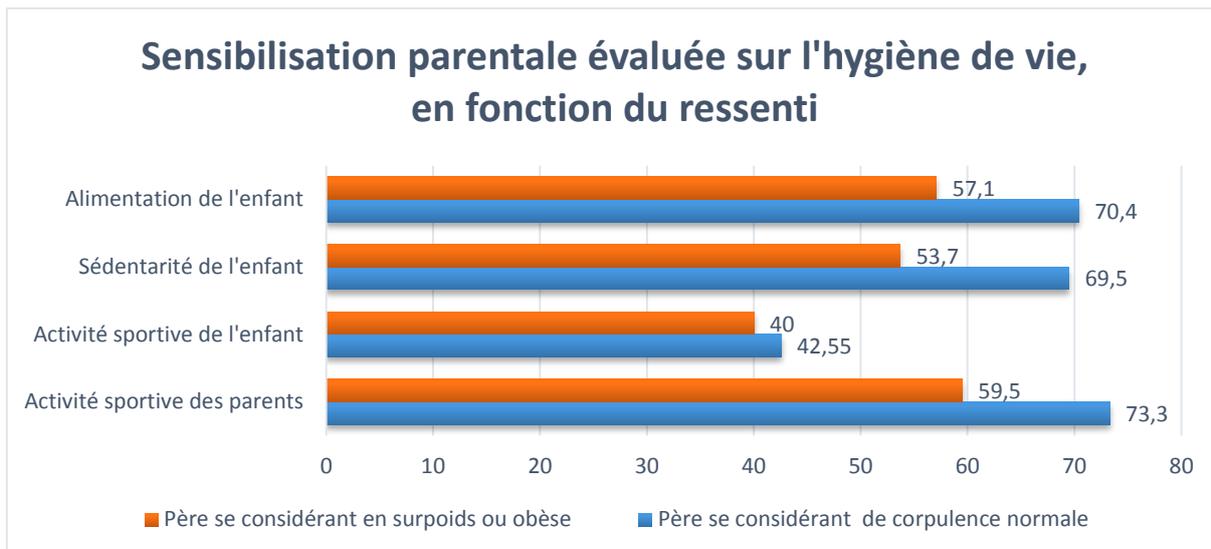


Les familles qui considèrent leur enfant en surpoids/obèse sont moins sensibilisées à une bonne hygiène de vie, la significativité n'est présente que pour la sédentarité de l'enfant.

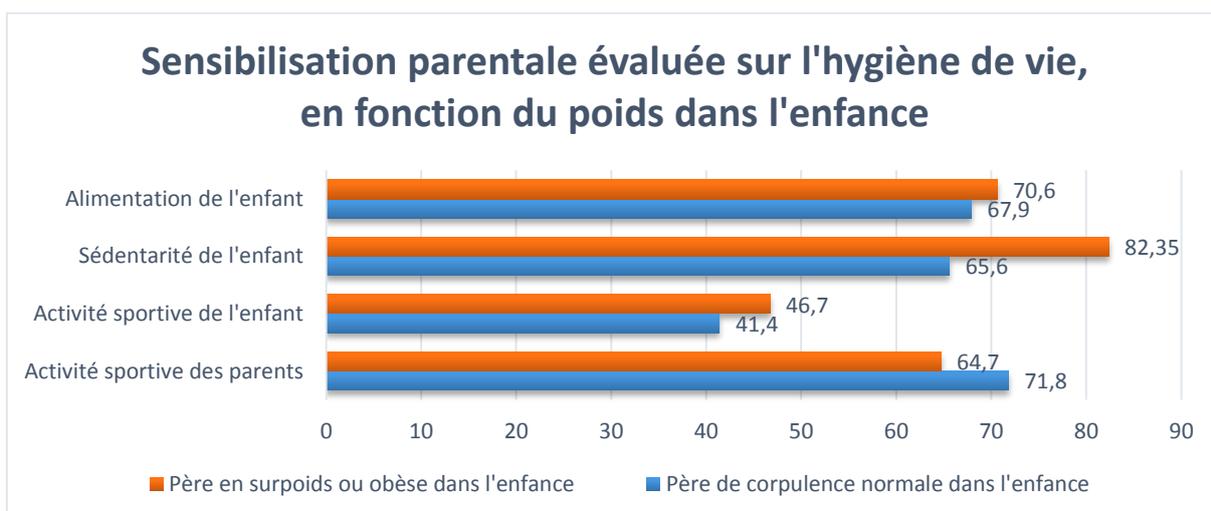
c/ en fonction de l'Hérédité paternelle : IMC du père, ressenti et poids dans l'enfance



Les familles dont le père est en surpoids sont moins sensibilisées à l'hygiène de vie, la significativité n'étant présente que pour l'activité physique des parents.

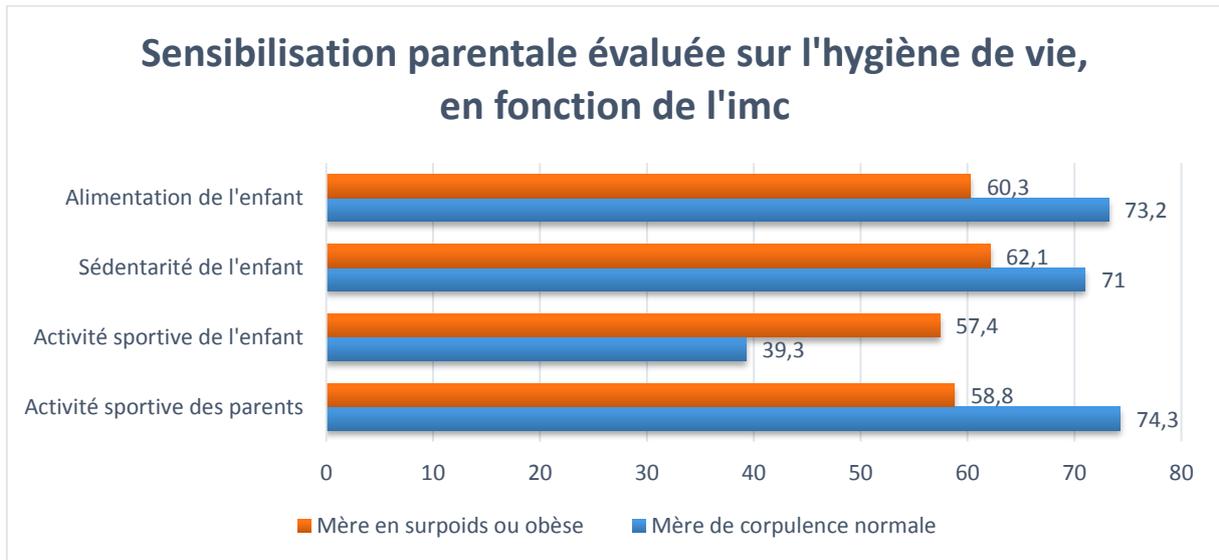


Les familles dont le père se considère en surpoids sont également moins sensibilisées, la significativité n'étant présente que pour la sédentarité de l'enfant.



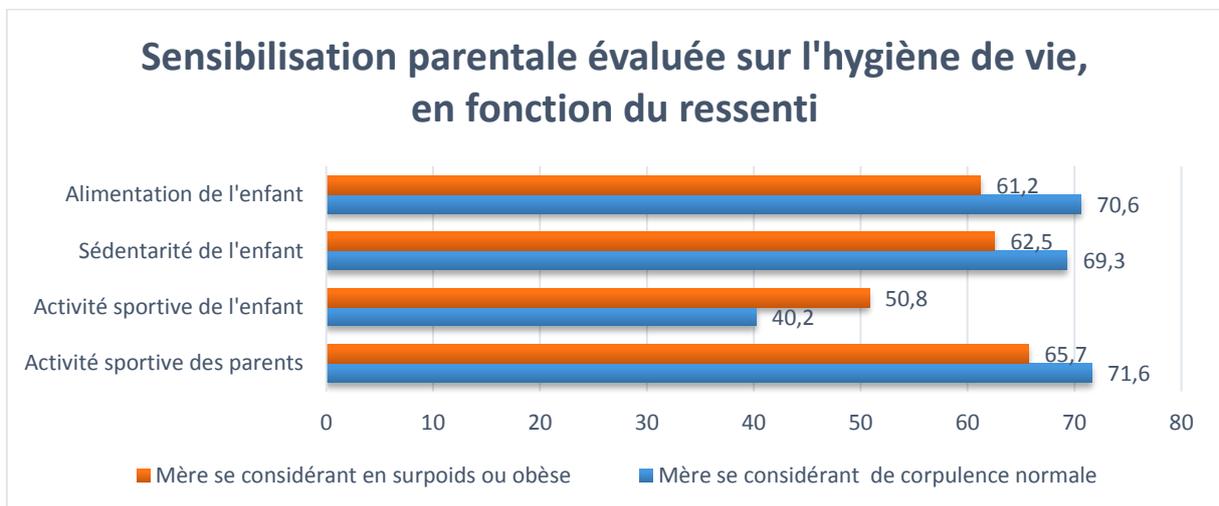
Les familles dont le père a été un enfant en surpoids/obèse semblent être mieux sensibilisées par contre, sauf en ce qui concerne l'activité physique des parents (non significatif).

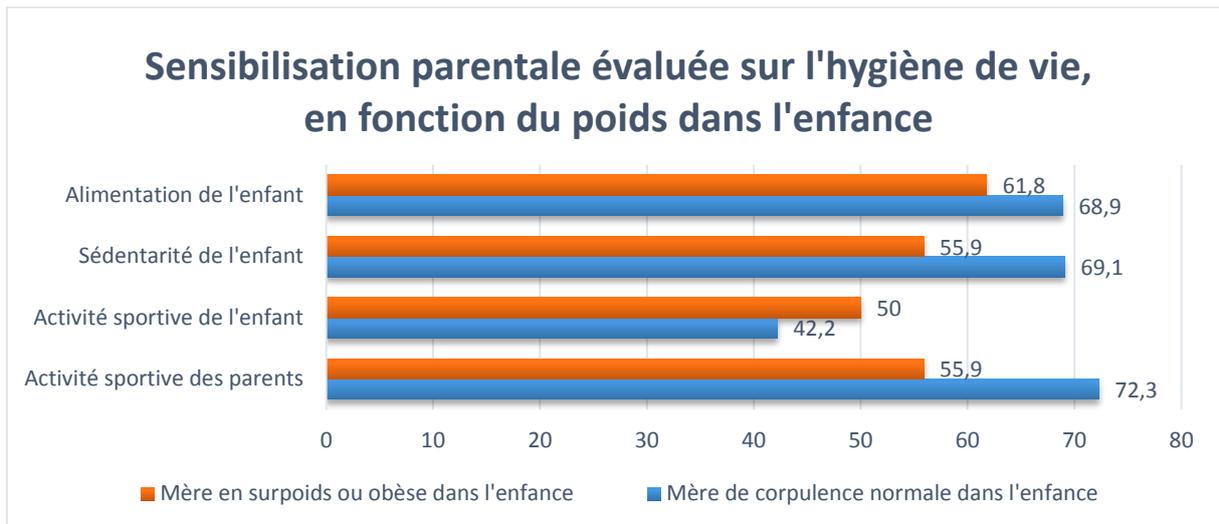
d/ en fonction de l'Hérédité maternelle : IMC de la mère, ressenti et poids dans l'enfance



Les familles dont la mère est en surpoids sont moins sensibilisées à une bonne hygiène de vie, sauf en ce qui concerne l'activité physique de l'enfant. La significativité n'est pas retrouvée pour les résultats de la sédentarité.

Ce constat est le même lorsque l'on compare les familles dont l'enfant est considéré en surpoids/obèse aux familles dont l'enfant est considéré de corpulence normale, sans significativité cependant, expliqué par le fait que l'écart se creuse.

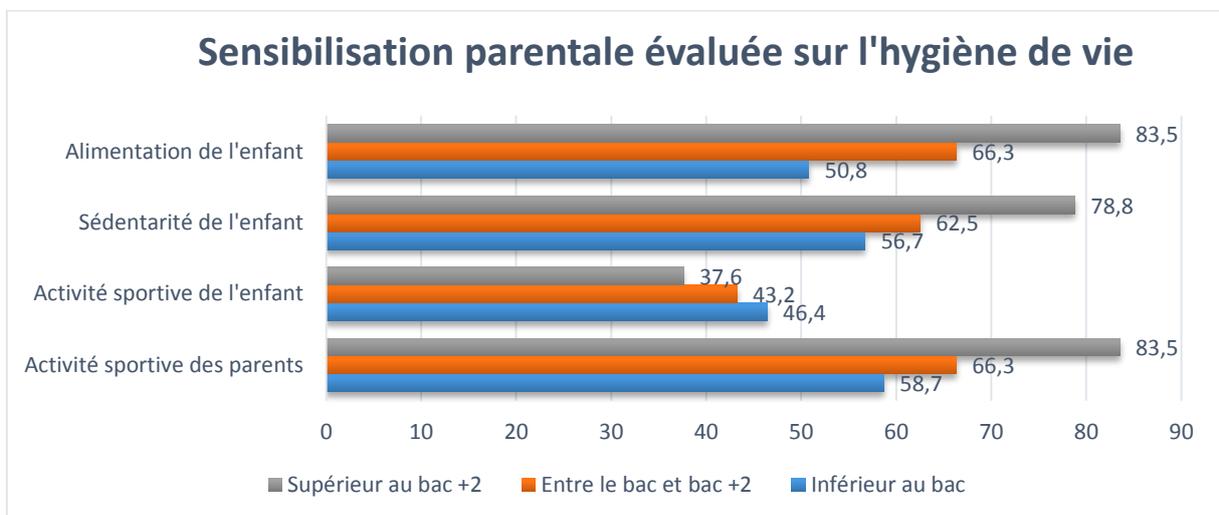




Contrairement aux familles dont le père a été un enfant en surpoids/obèse dans l'enfance, les familles dont la mère a été un enfant en surpoids/obèse sont toujours moins sensibilisées sauf en ce qui concerne l'activité physique de l'enfant, tout ceci sans significativité.

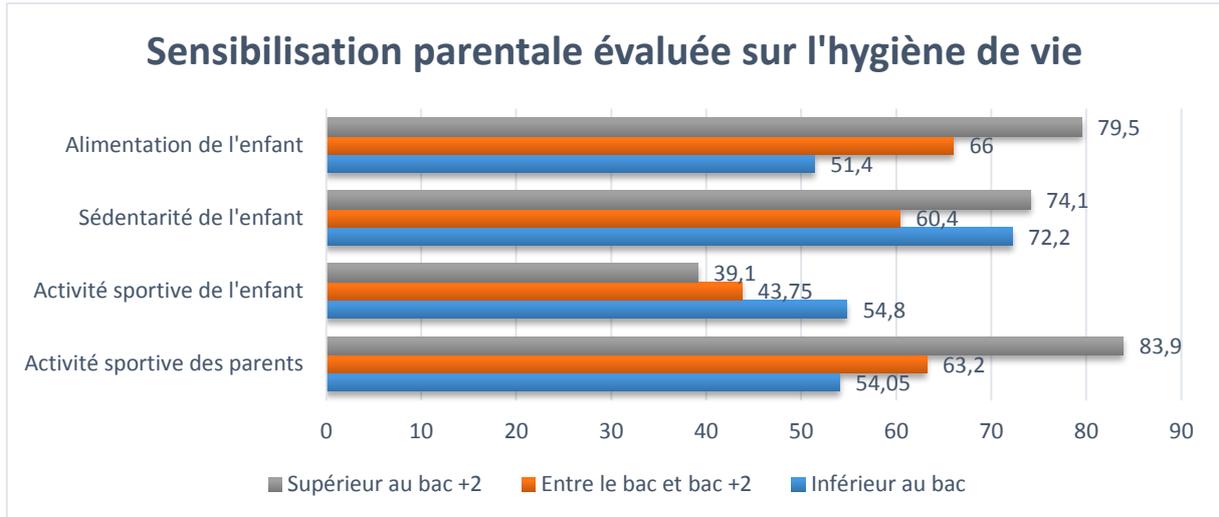
e/ en fonction du niveau d'étude

Du père :



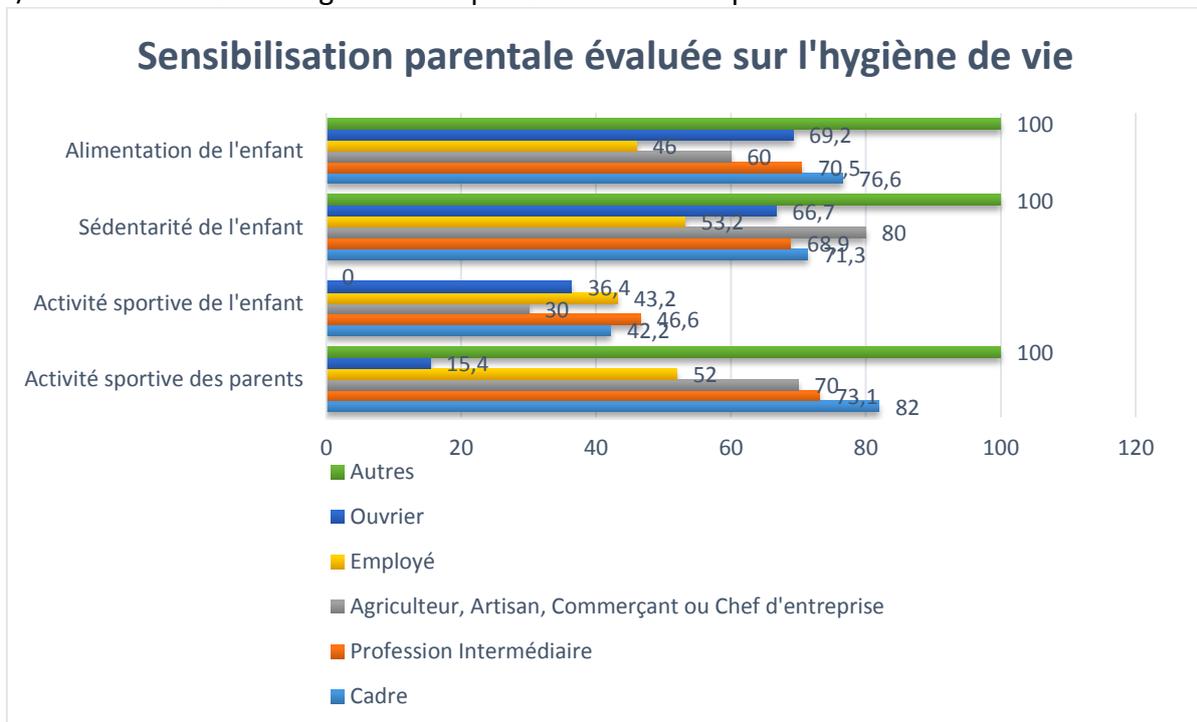
Les familles dont le père a un faible niveau d'étude sont moins sensibilisées à une bonne hygiène de vie de façon significative, sauf en ce qui concerne l'activité physique de l'enfant (mais non significatif).

De la mère :



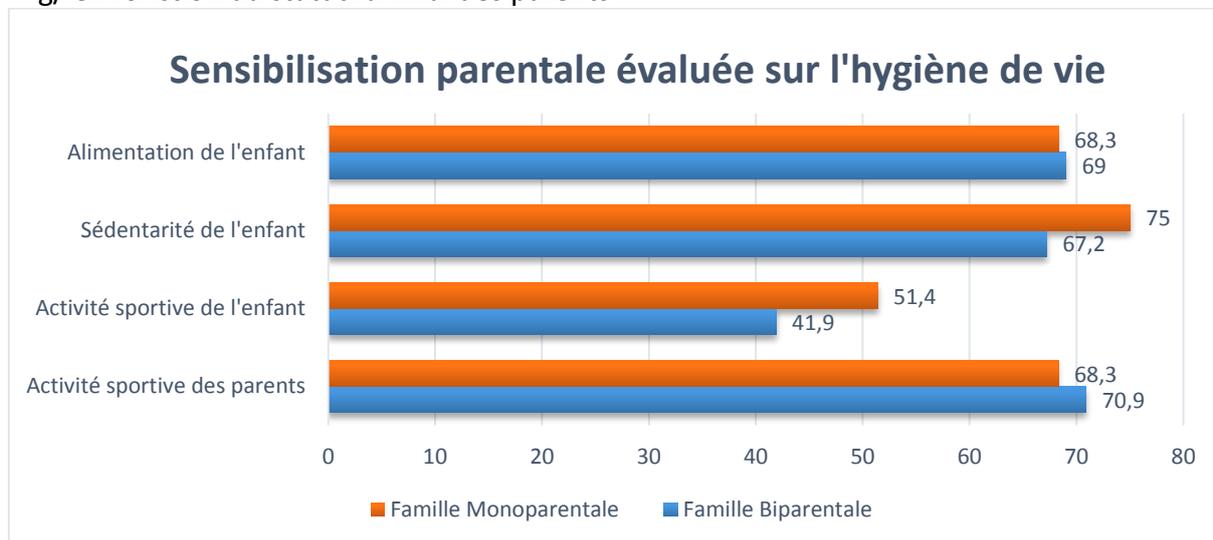
Les familles dont la mère a un faible niveau d'étude sont moins sensibilisées à une alimentation équilibrée de leur enfant et les parents sont moins sportifs, ce de façon significative. Par contre elles semblent être autant attentives au temps passé devant l'écran par leur enfant que les familles dont la mère a fait de longues études supérieures et même plus attentives à ce que leur enfant ait une activité physique conséquente, sans significativité cependant.

f/ en fonction de la catégorie socio-professionnelle des parents



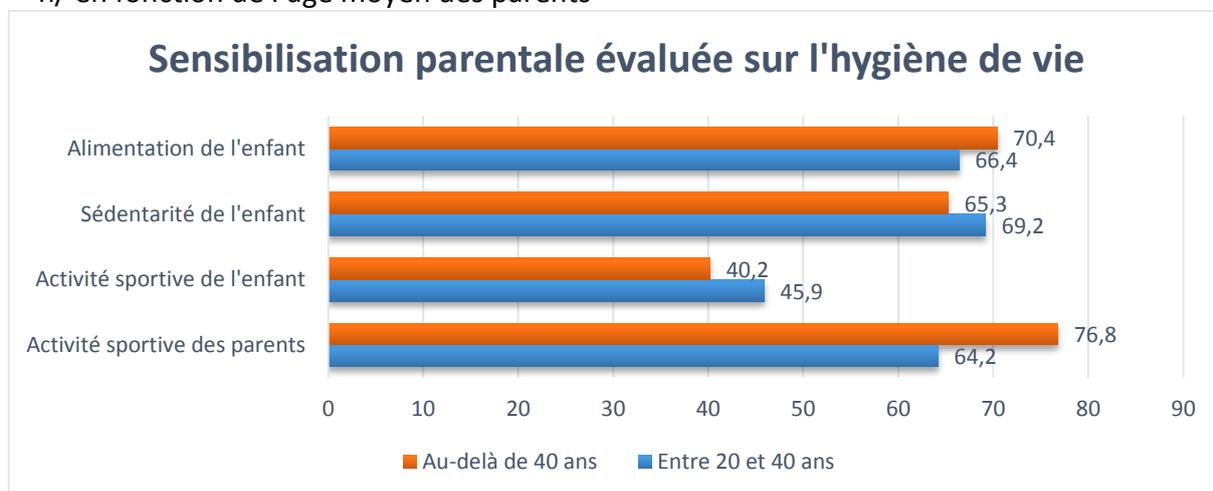
Les familles de cadres sont plus sensibilisées à une bonne hygiène de vie que les employés et ouvriers, de façon significative (en comparant les cadres aux ouvriers et employés), sauf en ce qui concerne l'activité physique de leur enfant.

g/ en fonction du statut familial des parents



Les familles monoparentales semblent mieux sensibilisées à l'activité physique et la sédentarité de leur enfant, sans aucune significativité cependant.

h/ en fonction de l'âge moyen des parents



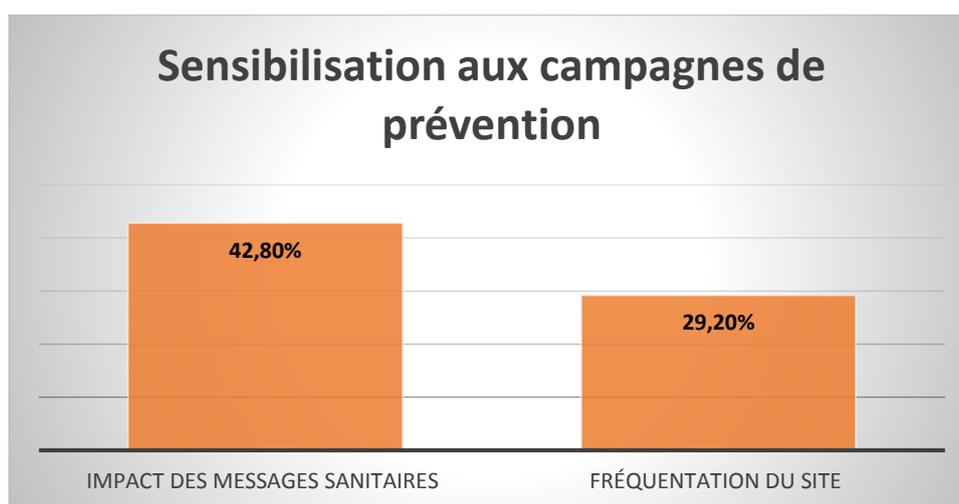
Les familles dont la moyenne d'âge des parents dépasse 40 ans semblent être davantage sportives, de façon significative. Les autres données ne permettent pas de faire de réelle conclusion.

3-4 : sensibilisation aux campagnes de prévention ciblées sur l'obésité infantile

Une majorité de la population interrogée ne semble pas être sensibilisée aux campagnes de prévention.

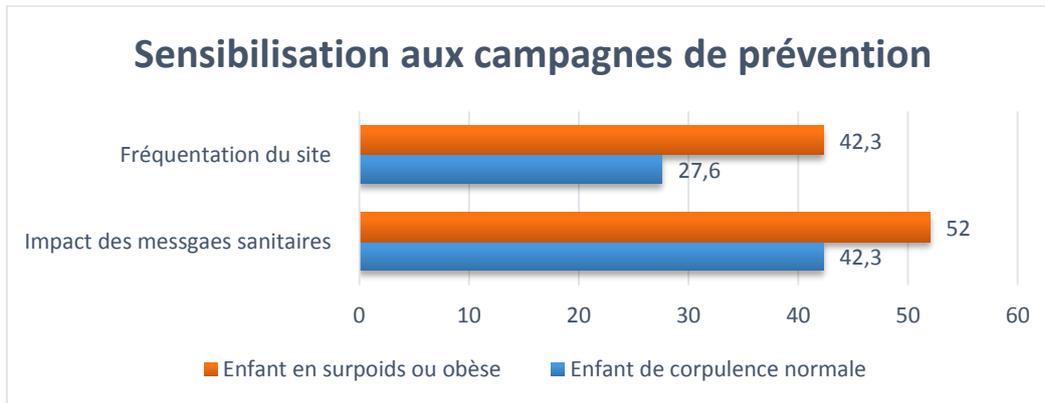
| | Impact des messages sanitaires | | Fréquentation du site | |
|-------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| | Effectif | Pourcentage | Effectif | Pourcentage |
| Sensibilisés | 113 | 42,80% | 77 | 29,20% |
| Non Sensibilisés | 148 | 56,10% | 187 | 70,80% |
| Non-répondants | 3 | 1,10% | 0 | 0 |

Tableau : Résultats concernant la sensibilisation des parents aux campagnes de prévention



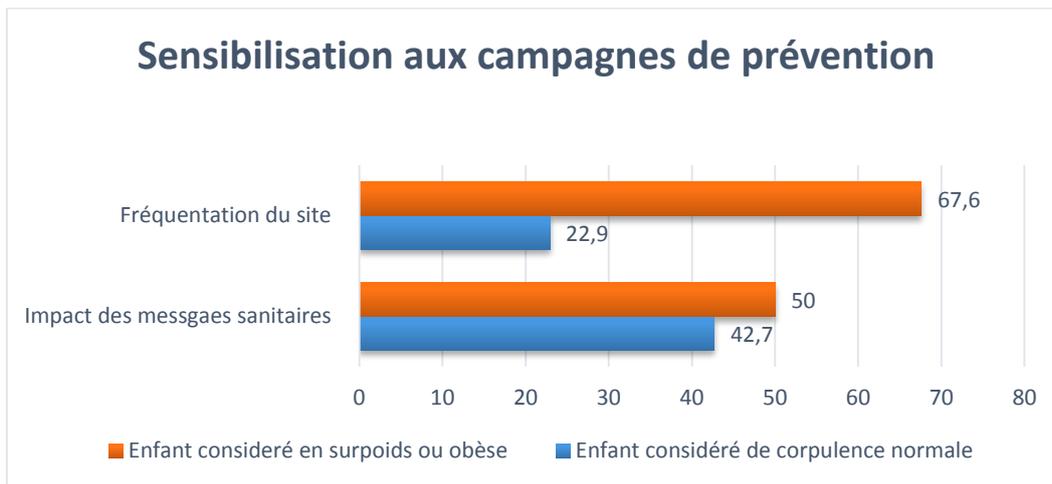
Histogramme représentant la sensibilisation parentale aux campagnes de prévention

a/ en fonction du poids de l'enfant



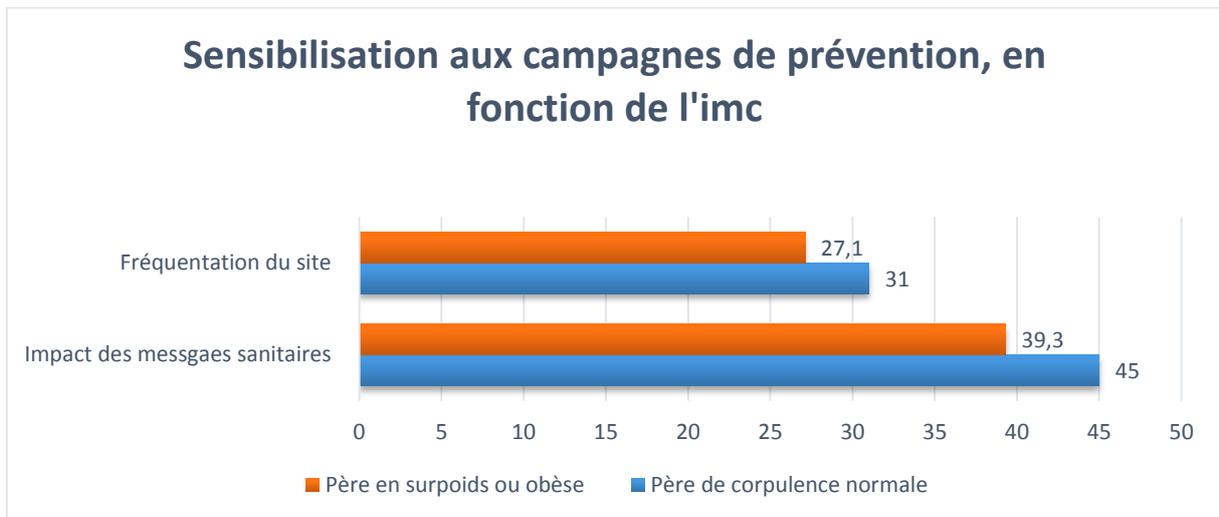
Les parents d'enfants en surpoids/obèse semblent être mieux sensibilisés aux campagnes de prévention, sans significativité.

b/ en fonction de la perception de la corpulence de l'enfant

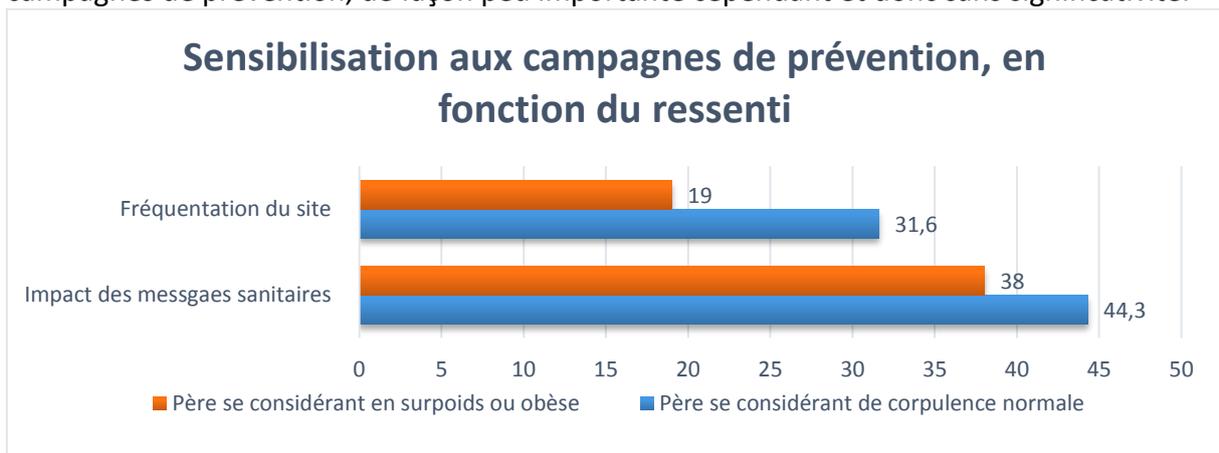


Ce constat est le même chez les familles dont l'enfant est considéré en surpoids/obèse, avec cette fois-ci la mise en évidence d'une significativité pour la fréquentation du site mangerbouger.fr.

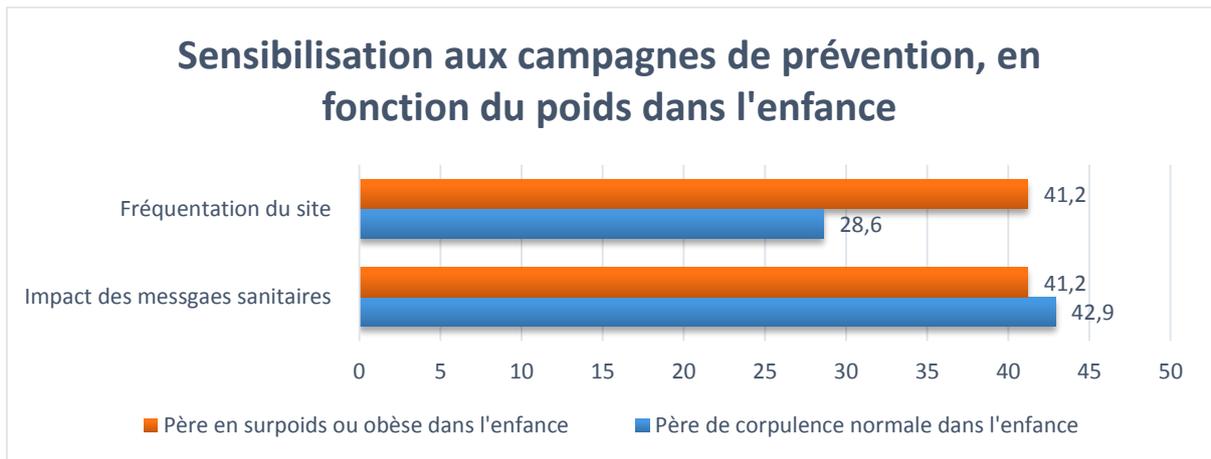
c/ en fonction de l'Hérédité paternelle : IMC du père, ressenti et poids dans l'enfance



Les familles dont le père est en surpoids/obèse semblent être moins sensibilisées aux campagnes de prévention, de façon peu importante cependant et donc sans significativité.

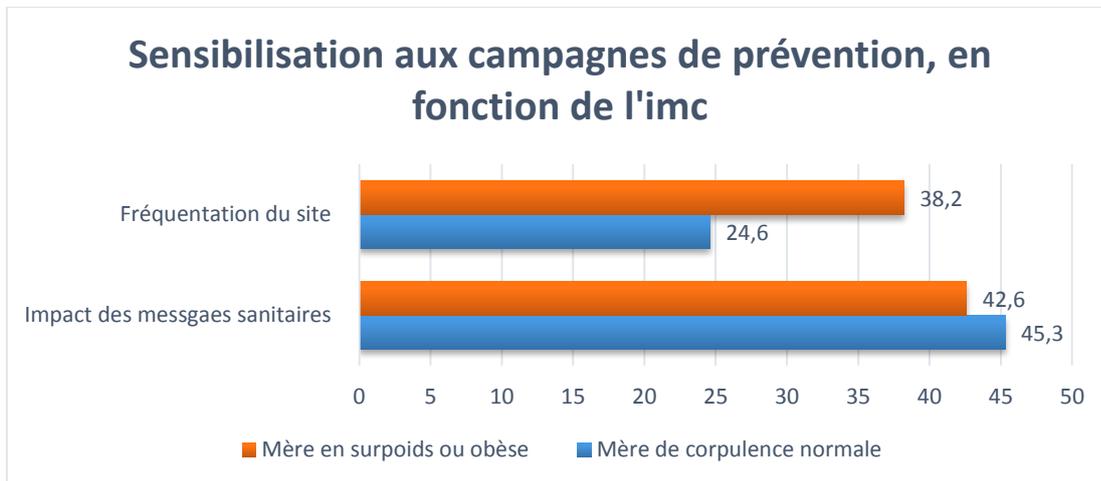


Ce constat est le même dans les familles dont le père se considère en surpoids/obèse, toujours sans significativité.

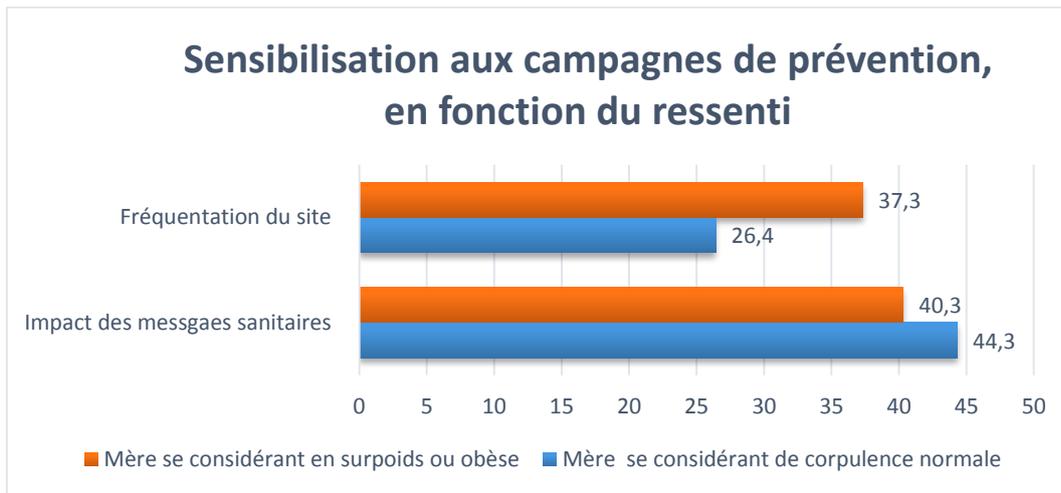


Par contre, les familles dont le père a été un enfant en surpoids/obèse semblent fréquenter davantage le site mangerbouger.fr, sans significativité.

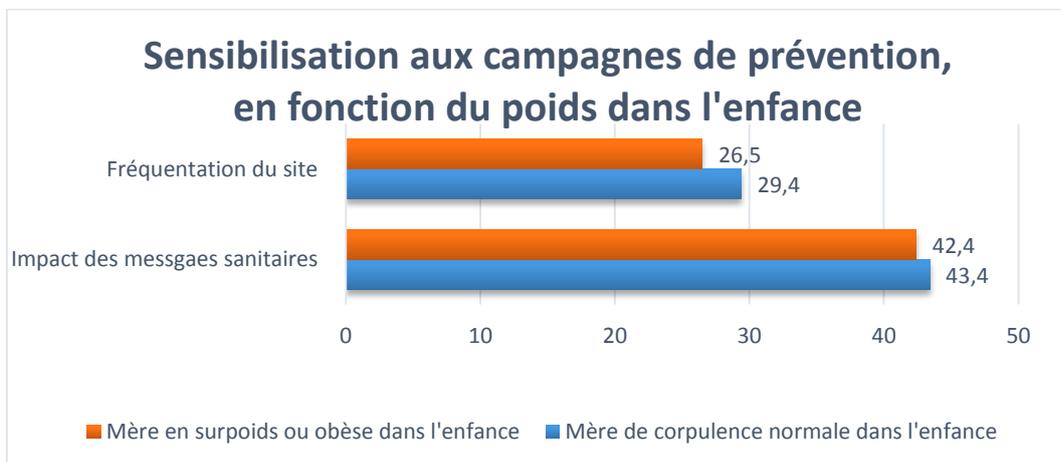
d/ en fonction de l'Hérédité maternelle : IMC de la mère, ressenti et poids dans l'enfance



Les familles dont la mère est en surpoids/obèse sont mieux sensibilisées au site de l'INPES que les familles dont la mère est de corpulence normale, de façon significative. On ne retrouve pas de réelle différence entre ces familles en ce qui concerne l'impact des messages sanitaires.



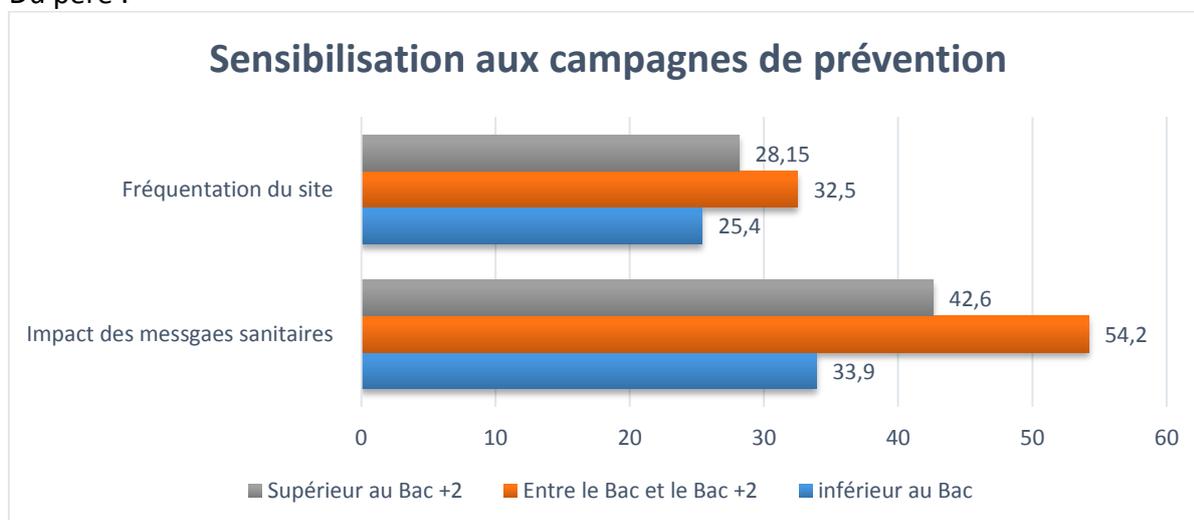
Ce constat est le même dans les familles dont la mère se considère en surpoids/obèse, sans significativité aucune.



Les familles dont la mère a été en surpoids/obèse dans l'enfance ne sont pas sensibilisées d'une façon différente que les familles dont la mère est de corpulence normale, ceci étant non significatif.

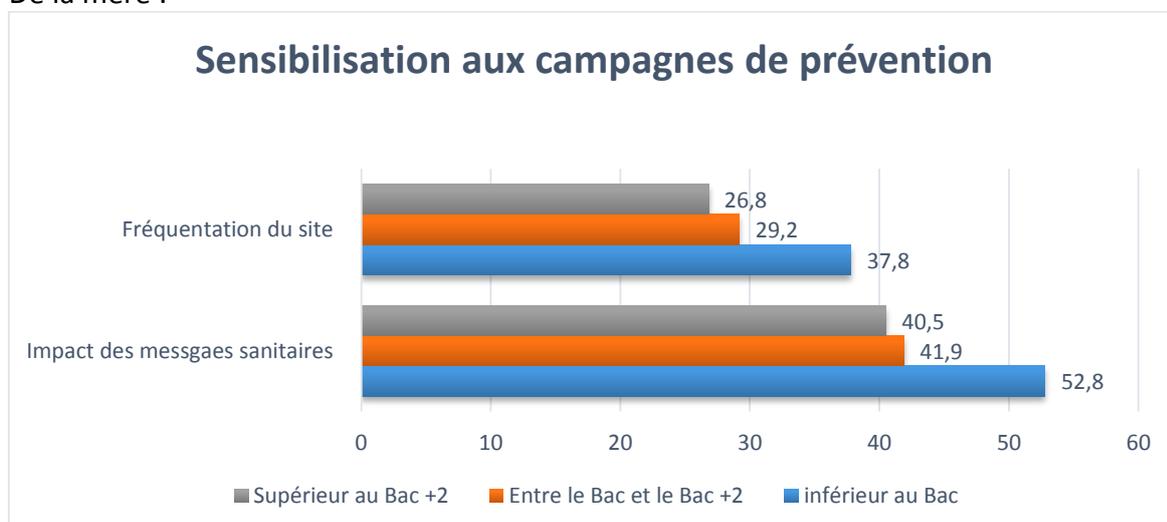
e/ en fonction du niveau d'étude

Du père :



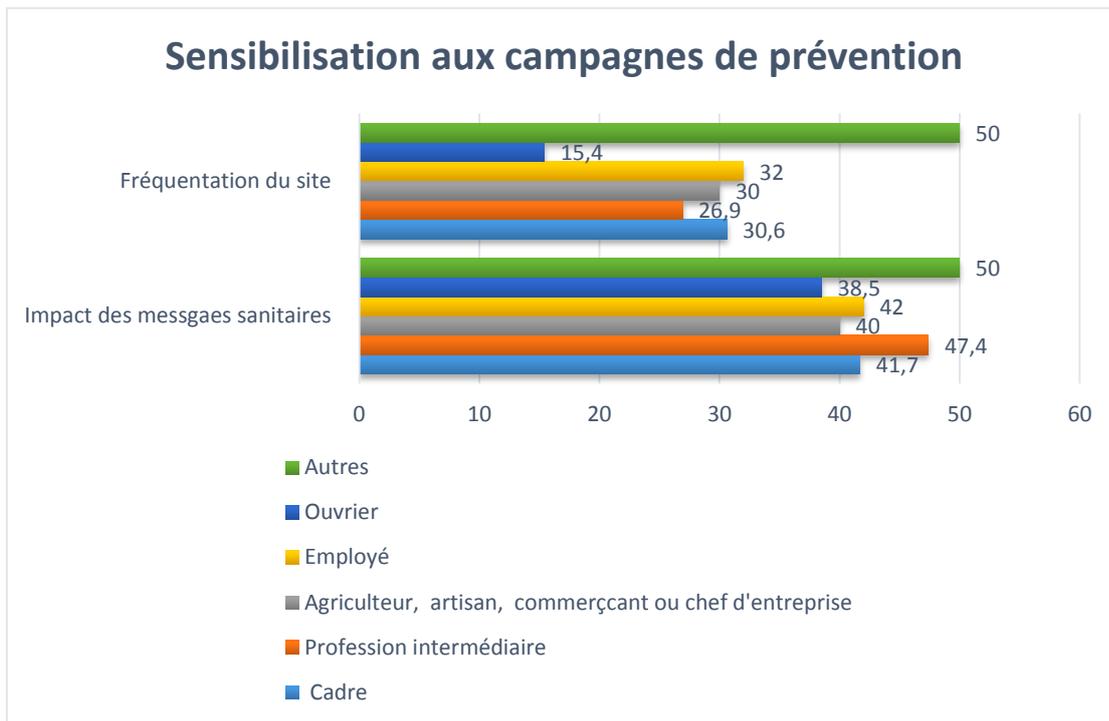
Les familles dont le père a fait le moins d'étude sont les moins sensibilisées aux campagnes de prévention, suivies des familles dont le père a fait de longues études supérieures, avec une significativité en ce qui concerne l'impact des messages sanitaires.

De la mère :



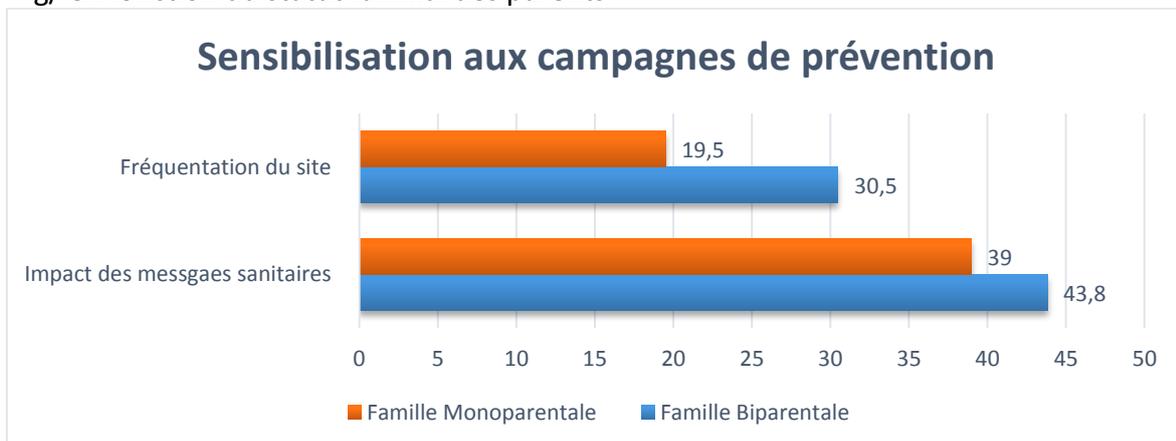
Le niveau d'étude n'a pas le même impact selon qu'il s'agisse du père ou de la mère. Les familles dont la mère a fait le moins d'étude semblent être, elles, a contrario, les plus sensibilisées aux messages sanitaires et au site de l'INPES, sans significativité cependant.

f/ en fonction de la catégorie socio-professionnelle des parents



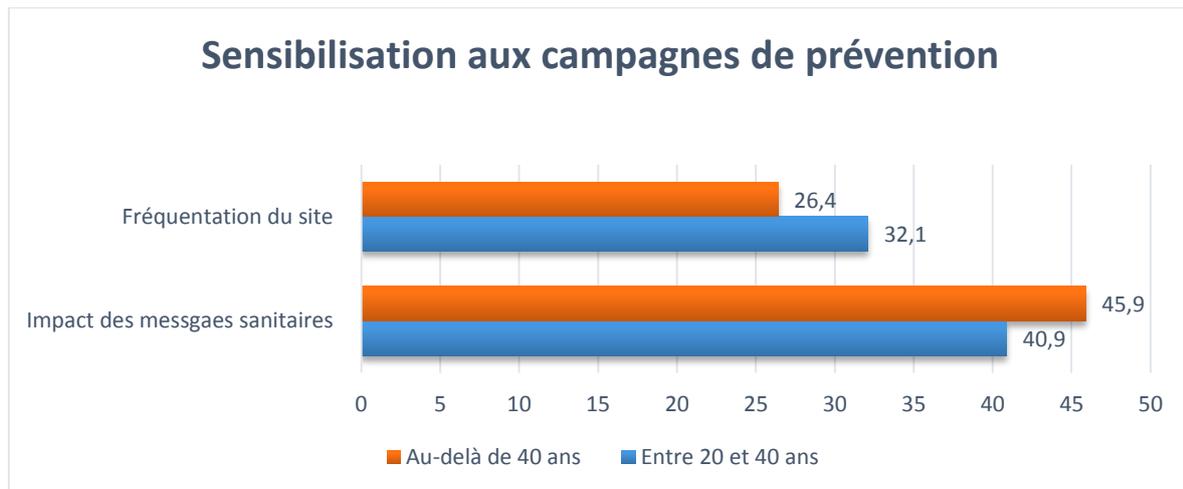
Les familles d'ouvriers semblent être moins sensibilisées à ces campagnes de prévention, avec un écart de sensibilisation très faible pour l'impact des messages sanitaires cependant sans significativité.

g/ en fonction du statut familial des parents



Les familles monoparentales semblent être moins sensibilisées aux campagnes de prévention, cependant ces résultats ne sont pas significatifs.

h/ en fonction de l'âge moyen des parents



Les familles dont les parents sont en moyenne les plus âgés semblent être mieux sensibilisées aux messages sanitaires, mais moins au site mangerbouger.fr, sans significativité.

4-Moyen d'information attendu par les parents

Le nombre de non-répondants à cette question (il y avait 5 propositions) a été de 20 familles, dont 16 n'ont pas répondu lorsque l'on demandait s'il souhaitait recevoir des informations par un autre moyen non proposé. Seulement 50.75% des familles avaient répondu correctement à la question en ne donnant qu'une seule réponse.

| Nombre de réponses | Nombre de familles ayant répondu | |
|--------------------|----------------------------------|-------------|
| | Effectif | Pourcentage |
| 0 | 16 | 6,10% |
| 1 | 134 | 50,75% |
| 2 | 69 | 26,10% |
| 3 | 39 | 14,80% |
| 4 | 4 | 1,50% |
| 5 | 2 | 0,75% |
| 6 | 0 | 0% |
| Total | 264 | 100% |

Tableau du nombre de réponses à la question concernant le moyen d'information souhaité par les parents.

Les parents semblent privilégier le médecin pour les informer davantage sur cette pathologie, suivi de l'école et d'une fiche explicative dans le carnet de santé.

| | Nombre de réponses | Pourcentage |
|---|--------------------|-------------|
| <i>Le médecin</i> | 184 | 69,70% |
| <i>Une fiche dans le carnet de santé</i> | 69 | 26,10% |
| <i>La télévision</i> | 34 | 12,90% |
| <i>Un site internet et/ou une application</i> | 23* | 8,70% |
| <i>L'école</i> | 94 | 35,60% |
| <i>Autre</i> | 23 | 8,70% |

Tableau : Moyen d'information souhaité par les familles

* dont 11 qui n'avaient jamais visité le site mangerbouger.fr

NB : Le total ne fait pas 100% car certains parents ont donné plusieurs réponses.

Lorsque l'on compare ces différents moyens attendus dans les familles paraissant les moins sensibilisées dans cette étude, il y a peu de différence, hormis pour les familles dont la mère a un faible niveau d'étude.

| Moyen d'information souhaité par les familles | | Médecin | Fiche explicative dans le carnet de santé | Télévision | Internet/Application | Ecole | Autre |
|--|--------------------|---------|---|------------|----------------------|--------|-------|
| Familles où l'enfant est en surpoids/obèse et/ou considéré comme tel | <i>Effectif</i> | 20 | 8 | 4 | 4 | 9 | 0 |
| | <i>Pourcentage</i> | 76,90% | 30,80% | 15,40% | 15,40% | 34,60% | 0% |
| Familles dont le père est en surpoids | <i>Effectif</i> | 65 | 22 | 9 | 8 | 32 | 0 |
| | <i>Pourcentage</i> | 76,50% | 25,90% | 10,60% | 9,40% | 37,60% | 0% |
| Familles dont la mère est en surpoids | <i>Effectif</i> | 54 | 15 | 9 | 7 | 27 | 1 |
| | <i>Pourcentage</i> | 79,40% | 22% | 13,20% | 10,30% | 39,70% | 1,50% |
| Familles dont le niveau d'étude du père est inférieur au bac | <i>Effectif</i> | 41 | 18 | 6 | 8 | 20 | 1 |
| | <i>Pourcentage</i> | 65,10% | 28,60% | 9,50% | 12,70% | 31,70% | 1,60% |
| Familles dont le niveau d'étude de la mère est inférieur au bac | <i>Effectif</i> | 28 | 7 | 7 | 5 | 4 | 0 |
| | <i>Pourcentage</i> | 75,60% | 18,90% | 18,90% | 13,50% | 10,80% | 0% |
| Familles de Catégorie socio-professionnelle : ouvriers et employés | <i>Effectif</i> | 44 | 19 | 11 | 6 | 21 | 1 |
| | <i>Pourcentage</i> | 69,80% | 30,20% | 17,50% | 9,50% | 33,30% | 1,60% |

Tableau : Moyens d'information souhaités par les familles les moins sensibilisées

Par ailleurs, 23 familles avaient répondu positivement pour proposer une autre solution. En réalité, 12 signifiaient en fait qu'ils ne voulaient pas recevoir d'autres informations. Parmi celles-ci, l'une précisait qu'elle n'en avait pas besoin car travaillait dans le secteur médical, d'autres notaient qu'ils ne sentaient pas concernés pour le moment, certains disant même qu'alors ils s'y intéresseraient le moment venu.

11 proposaient un autre moyen souhaité, dont 4 n'étaient satisfaites par aucune des 5 propositions faites dans le questionnaire.

Parmi les propositions, plusieurs axes ressortaient :

- Les institutions : demande de campagne de communication par la mairie, mutuelle ou CAF.
- Les professionnels de santé : demande d'atelier repas pour apprendre à cuisiner, de réunions de sensibilisation, de visite obligatoire chez un(e) diététicien(ne).
- Dans le cadre du travail.
- A la cantine des enfants.
- Demande de témoignages de personnes en surpoids et/ou obèses via des spots publicitaires ou groupes de paroles.
- Par la littérature : presse, livre, courrier.

5-Remarques données par les parents à la fin du questionnaire

53 familles soit 20.1 % de la population interrogée, ont laissé une ou des remarques, ce qui peut refléter leur intérêt pour ce sujet qu'est l'Obésité infantile.

Il en ressortait des commentaires centrés sur des faits plus personnels, pouvant parfois expliquer certaines réponses du questionnaire : sensibilisation déjà existante, hygiène de vie déjà correcte, le sentiment d'être démuné, d'une pression perçue de la part de la famille, d'une culpabilité perçue dans les propos du médecin, d'une alerte peut-être trop excessive chez le médecin ou rassurant pour d'autres. Une mère signalait avoir un enfant de la fratrie en surpoids et parlait de la difficulté du suivi pédopsychiatrique et de la complexité du suivi multidisciplinaire.

D'autres faisaient des remarques orientant vers des propositions, que l'on pouvait regrouper en 4 thèmes, qui pouvaient être intriqués les uns aux autres :

- L'éducation des enfants était souvent évoquée : une éducation à l'alimentation (cours de cuisine, avec la notion de goût, de plaisir et de partage), éducation sur leur rapport au corps, éducation sur l'exposition publicitaire, éducation par des témoignages de personnes concernées.
- Le rôle de l'école était très fréquemment signalé : rôle dans l'éducation des enfants directement en milieu scolaire (cours de nutrition, messages préventifs pour donner du poids aux messages amenés par les parents), responsabilité des éducateurs plus importante, rôle de la cantine, notion d'interdiction de distributeurs automatiques (ce qui est cependant déjà le cas depuis 2005) et de bonbons à l'école, prise en charge par l'école du goûter souhaitée par certains. La semaine de goût y était vue comme une référence. Des actions de prévention plusieurs fois par an étaient souhaitées.
- L'alimentation en elle-même. Il y était question de se réapproprié la cuisine (nocivité des plats préparés), de cours de cuisine, de partage de repas, d'une alimentation plus équilibrée, avec consommation de fruits et légumes. Certains notaient la difficulté de l'accès à des produits frais, et de la problématique du coût plus bas des produits déséquilibrés. L'activité physique a été peu mentionnée dans ces remarques hormis chez la famille qui faisait part de l'importance de la balance activité dépensée et énergie absorbée.
- La prévention y tenait une part importante. Plusieurs la trouvaient insuffisantes, notamment dans certains milieux, et inefficaces. La prise de conscience des conséquences présentes dès l'enfance de cette maladie n'a pas eu lieu chez certains, selon plusieurs familles, associée à une banalisation des complications comme le diabète. Une information de meilleure qualité et mieux ciblée était demandée, par

exemple une amélioration des messages sanitaires à destination des enfants, avec un axe plus préventif. D'autres se plaignaient que le site mangerbouger.fr soit mal fait. L'agriculture y est également remise en cause, avec le souhait d'une révision complète de notre agriculture de base.

6-Questions pouvant permettre de comprendre certaines réponses

6-1- L'abord de la question du poids par le médecin et le vécu parental de cet abord

Sur les 264 familles, le sujet a été abordé pour 60 d'entre elles par leur médecin soit 22.7%, 190 non et 14 n'ont pas répondu à cette question. Si l'on considère les familles dont l'enfant est en surpoids/obèse, ce sujet n'a été évoqué que pour 9 d'entre elles sur les 26, soit 34.6%.

Cela influence-t-il les parents à consulter pour en discuter plus spécifiquement ?

| Consultation Médicale | Sujet évoqué par le médecin spontanément | | | | | Total |
|-----------------------|--|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------|
| | oui | | non | | non-répondant | |
| | <i>Effectif</i> | <i>Pourcentage</i> | <i>Effectif</i> | <i>Pourcentage</i> | <i>Effectif</i> | |
| oui | 28 | 46.7% | 10 | 5.3% | 1 | 39 |
| non | 31 | 51.7% | 178 | 93.7% | 4 | 213 |
| Non-répondant | 1 | 1.7% | 2 | 1% | 9 | 12 |
| total | 60 | 100% | 25 | 100% | 14 | 264 |

Tableau : Consultation organisée par les parents selon l'abord du médecin

Lorsque le sujet du poids de l'enfant a été évoqué par le médecin, 46.7% des familles ont consulté contre 5.3% dans les familles où le sujet n'a pas été abordé spontanément par le médecin, avec $p < 0.05$.

On en conclut que l'échange entre le médecin et les parents à propos du poids de leur enfant les incite à consulter davantage, et ce de façon significative.

Parmi les 60 familles où le sujet a été discuté, 46 familles soit 76.7 % ont apprécié que cela soit fait. Un n'a pas apprécié soit 1.7%, l'IMC de cet enfant n'était pas connu. 13 n'ont pas précisé soit 21.7%.

Par ailleurs, parmi les 190 familles où le sujet n'a pas été abordé, 10 familles ont quand même répondu à la question associée sur le fait ou non qu'il ait apprécié. 9 apprécieraient et 1 n'apprécierait pas.

On voit donc que les familles préfèrent que le sujet du surpoids ou de l'obésité de leur enfant soit abordé par leurs médecins.

6-2- Le carnet de santé et la courbe

Pour permettre une analyse plus pertinente des réponses à la question portant sur la surveillance de la courbe, il me paraissait important de savoir si le carnet était amené et si la courbe était bien remplie.

+ *Le carnet de santé :*

Tous ont répondu à cette question. 183 familles soit 69.3% le ramènent à chaque consultation et 81 signalent ne pas le faire à chaque fois.

Parmi les 58 familles ne surveillant pas la courbe, une majorité à raison de 51.7% ramène le carnet à chaque fois.

On voit que parmi les familles ramenant le carnet, 83.6% sont sensibilisées à la surveillance de la courbe, contre 65.4% chez ceux qui ne le ramènent pas ($p < 0.05$).

| Surveillance de la courbe | Apport du carnet de santé | | | | total |
|---------------------------|---------------------------|-------------|----------|-------------|-------|
| | non | | oui | | |
| | Effectif | pourcentage | Effectif | pourcentage | |
| oui | 53 | 65,40% | 153 | 83,60% | 206 |
| non | 28 | 34,60% | 30 | 16,40% | 58 |
| total | 81 | 100% | 183 | 100% | 264 |

Tableau : surveillance de la courbe en fonction de l'apport du carnet de santé par les parents

On en conclut donc que le fait de ramener le carnet augmente les chances d'être sensibilisées.

+ *Le remplissage des courbes de croissance :*

Une majorité de familles : n=142 (53.8 %) constatent que la courbe de corpulence de leur enfant est remplie à chaque fois, contre 118 familles où cela n'est pas le cas. 4 familles n'ont pas répondu à cette question.

Parmi les 58 familles ne surveillant pas la courbe, une majorité : 67.2% n'a pas sa courbe régulièrement remplie par le médecin.

Parmi les familles dont la courbe est bien remplie, 87.3% sont sensibilisées à la surveillance de la courbe, contre 67% chez les familles dont ce n'est pas le cas ($p < 0.05$).

| Surveillance de la courbe | Remplissage de la courbe | | | | | Total |
|---------------------------|--------------------------|-------------|----------|-------------|---------------|-------|
| | non | | oui | | Non répondant | |
| | Effectif | pourcentage | Effectif | pourcentage | Effectif | |
| Oui | 79 | 67,00% | 124 | 87,30% | 3 | 206 |
| non | 39 | 33,00% | 18 | 12,70% | 1 | 58 |
| total | 118 | 100% | 142 | 100% | 4 | 264 |

Tableau : Surveillance de la courbe en fonction de sa mise à jour par le médecin

On en conclut donc que le remplissage de la courbe par le médecin améliore sensiblement la sensibilisation des parents.

6-3- Commentaire sur cette courbe de façon générale et individuelle

De même, si l'on connaît l'existence ou non d'une précision de la courbe de corpulence par le médecin, on pourra analyser de façon plus pertinente les réponses aux 2 questions qui concernaient la surveillance de cette courbe et l'attente par les parents d'une explication

+ *Commentaire de la courbe de l'enfant particulièrement*

Selon les déclarations des parents, 125 familles n'auraient pas reçu de commentaire sur la courbe de corpulence de leur enfant soit 47.3%, 138 en ont reçu, et une famille n'a pas répondu à cette question.

Parmi les familles ayant reçu un commentaire, 130 soit 87.8% étaient sensibilisées à la surveillance de la courbe, contre 60% de celles n'en ayant pas reçu ($p < 0.05$).

| Surveillance de la courbe | Commentaire par le médecin | | | | | Total |
|---------------------------|----------------------------|-------------|----------|-------------|---------------|-------|
| | oui | | non | | Non répondant | |
| | Effectif | pourcentage | Effectif | pourcentage | Effectif | |
| oui | 130 | 87,80% | 75 | 60% | 1 | 206 |
| non | 8 | 12,20% | 50 | 40% | 0 | 58 |
| total | 138 | 100% | 125 | 100% | 1 | 264 |

Tableau : Surveillance de la courbe selon l'existence d'un commentaire antérieur par le médecin

+ Explications sur l'intérêt plus général de cette courbe

184 familles soit 69.7% ont déjà reçu une explication par le médecin sur l'intérêt de la courbe de corpulence, 79 ne l'ont pas reçu. Une famille n'a pas répondu à cette question.

Parmi les familles ayant bénéficié d'une explication par le médecin, 82.6% étaient sensibilisées à la surveillance de la courbe, contre 68.4% celles n'en ayant pas reçu ($p < 0.05$).

| Surveillance de la courbe | Explication sur l'intérêt de la courbe de corpulence | | | | | Total |
|---------------------------|--|-------------|----------|-------------|---------------|-------|
| | oui | | non | | Non répondant | |
| | Effectif | pourcentage | Effectif | pourcentage | Effectif | |
| oui | 152 | 82,60% | 54 | 68.4% | 0 | 206 |
| non | 32 | 17,40% | 25 | 31.6% | 1 | 58 |
| total | 184 | 100% | 79 | 100% | 1 | 264 |

Tableau : Surveillance de la courbe selon l'existence d'une explication antérieure de son intérêt par le médecin

On en conclut que la sensibilisation parentale à la surveillance de la courbe se majore quand les parents ont reçu un commentaire sur la courbe de leur enfant et/ou une explication sur l'intérêt de cette courbe.

6-4- Les raisons au fait de ne pas poser de questions

Sur les 38 non répondants à la question : « Avez-vous posé des questions au médecin au sujet de l'obésité infantile ? », 35 n'ont pas répondu pourquoi, 3 ont signalé qu'il n'avait pas lieu (enfant de corpulence normale et considéré comme tel).

Sur les 151 familles n'ayant pas posé de questions, toute corpulence de l'enfant confondue :

- 57 n'ont pas écrit pourquoi soit 37.7%
- 5 pensent qu'ils ont les connaissances nécessaires soit 3.3%
- 1 pense que la consultation est trop courte soit 0.7%
- 1 pense que les explications données par le médecin sont claires soit 0.7%
- 87 considèrent qu'ils ne sont pas concernés soit 57.6%, dont 1 qui précise que le médecin lui a dit que la courbe était correcte (son enfant est en surpoids). Parmi ces 87 familles, 3 enfants sont pourtant en surpoids, 7 enfants ont un IMC inconnu, mais aucun n'est considéré en surpoids.

Mais parmi les 11 familles ayant un enfant en surpoids/obèse ou le considérant comme tel, 6 n'ont pas donné de réponse pour expliquer le fait qu'ils ne le fassent pas soit 54.6%. 3 considèrent qu'il n'y a pas lieu dont 1 signale que le médecin a trouvé la courbe correcte (tous les 3 sont en surpoids pourtant). 2 connaissent la situation et les causes de celle-ci.

6-5- Discussion de poids avec l'enfant

Il paraissait important d'évaluer cette question. En effet, le fait de parler de poids avec l'enfant peut se répercuter sur l'organisation d'une consultation ou non.

178 parents disent parler de poids avec leur enfant soit 67.4%, dont les 20 parents considérant leur enfant en surpoids. 84 familles soit 31.8% ne parlent pas de ce sujet avec leur enfant, dont aucune qui ne considère leur enfant en surpoids, par contre 2 le sont réellement.

Il ne s'agit donc pas d'un sujet tabou pour les familles et ceci n'explique donc pas qu'ils n'aillent pas consulter leur médecin.

| Consultation Médicale | Discussion avec l'enfant de son poids | | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|-------------|----------|-------------|---------------|-------|
| | oui | | non | | non-répondant | total |
| | Effectif | Pourcentage | Effectif | Pourcentage | Effectif | |
| oui | 32 | 18% | 7 | 8.3% | 0 | 39 |
| non | 141 | 79.2% | 71 | 84.5% | 1 | 213 |
| non-répondant | 5 | 2.8% | 6 | 7.2% | 1 | 12 |
| total | 178 | 100% | 84 | 100% | 2 | 264 |

Tableau : Consultation médicale organisée en fonction de l'existence d'une discussion avec l'enfant au sujet de son poids

Parmi les familles ayant discuté de ce sujet avec leur enfant, 18% avait organisé une consultation avec leur médecin, contre 8.3% seulement chez ceux n'en ayant pas parlé avec leur enfant, sans significativité cependant, même si on en était proche avec $p=0.053$.

On en conclut que l'échange entre parents et enfants au sujet de leur poids favorise l'organisation d'une consultation, mais ce de façon non significative.

Par ailleurs, une question évaluait la notion de préoccupation de l'enfant ressentie par ses parents à propos de son poids.

117 n'ont pas répondu à cette question, dont 3 familles chez qui l'enfant était en surpoids, mais un seul considéré comme tel. 6 ne se sentaient pas concernées, aucune n'avait d'enfant considéré en surpoids.

86 parents ne ressentaient pas leur enfant préoccupé par son poids, parmi lesquels 10 avaient un enfant en surpoids, et 6 considéraient leur enfant en surpoids.

54 parents ressentaient leur enfant préoccupé par leur poids, parmi lesquels 12 avaient un enfant en surpoids, et 13 étaient considérés comme tel. Une famille retrouvait son enfant +/- préoccupé, celui-ci était en surpoids mais non considéré par ses parents comme tel. Soit 20.8% des enfants étaient ressentis comme préoccupés par leurs parents, avec un taux passant à 50% chez les enfants en surpoids/obèse et 65% chez ceux considérés comme tel par leurs parents.

| Consultation Médicale | Préoccupation de l'enfant | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------|
| | oui | | non | | non-répondant | total |
| | <i>Effectif</i> | <i>Pourcentage</i> | <i>Effectif</i> | <i>Pourcentage</i> | <i>Effectif</i> | |
| oui | 20 | 36.4% | 9 | 10.5% | 10 | 39 |
| non | 35 | 63.6% | 77 | 89.5% | 101 | 213 |
| Non-répondant | 0 | 0% | 0 | 0% | 12 | 12 |
| total | 55 | 100% | 86 | 100% | 123 | 264 |

Tableau : Consultation médicale organisée par les parents en fonction de la préoccupation de leur enfant

Parmi les familles qui ressentent leur enfant préoccupé par son poids, 36.4% a consulté pour en parler au médecin, contre 10.5% dans les familles où ce n'est pas le cas, avec $p < 0.05$.

On en conclut que les parents d'enfants préoccupés consultent plus pour discuter de ce sujet, que les parents d'enfants non soucieux de leur poids, et ce de façon significative.

DISCUSSION

1-Critique de l'échantillon

1-1- Représentativité de l'échantillon

Cet échantillon n'est pas tout à fait représentatif de la population.

Dans cette thèse, la prévalence de l'obésité infantile est de 9.84 %, ce qui est inférieure aux chiffres nationaux, mais ceci était attendu. En effet, les Pays-de-Loire possèdent l'un des taux les plus bas, en terme d'obésité infantile.(22)

Dans cette cohorte, la répartition des familles se rapprochait des moyennes nationales. En 2011, l'enquête Famille et logement indiquait que 70% des enfants de moins de 18 ans vivaient avec leurs deux parents, 11% en famille recomposée, soit un total de 81%, contre 80.7% ici (mais dans une population d'enfants de 6 à 13 ans au maximum). Le taux des enfants vivant avec un seul parent était de l'ordre de 18% au niveau national contre 15.5% ici.(53)

Notre population parentale se rapproche des moyennes nationales en ce qui concerne l'âge des parents à la naissance. L'âge moyen des pères à la naissance était de 32.1 ans et 29.9 ans pour les mères. En 2013, l'INSEE retrouvait un âge moyen à l'accouchement de 30.3 ans pour les mères (30.1 ans en 2010 et 29.9 ans en 2005), tous rangs de naissance confondus. En ce qui concerne les pères, l'INSEE ne précisait pas l'âge moyen des pères à l'accouchement, mais 71% des enfants nés en 2013 avaient des pères âgés d'au moins 30 ans.(54)

La prévalence du surpoids et de l'obésité chez les adultes dans notre étude est plus faible que la moyenne nationale, comme cela est déjà connu en Pays de Loire. Cependant elle est ici inférieure aux chiffres connus des Pays de la Loire.

L'IMC moyen est quant à lui proche de l'IMC moyen de la population française reportée selon l'INSEE en 2007 chez les hommes qui est de 25 Kg/m² comme chez les femmes qui est de 24 Kg/m².(55)

Les résultats concernant le niveau d'étude des parents montrent dans cette thèse une surreprésentation des pères et mères ayant fait des études au-delà du bac+2, et une sous-représentation de ceux n'ayant pas obtenu le baccalauréat.(56,57)

| Niveau d'étude des femmes | Thèse | Etude de l'INSEE en 2012 sur la population des femmes de 25 à 54 ans de l'AIRE URBAINE DE NANTES | Etude de l'INSEE en 2014 sur la population des femmes en France Métropolitaine | | |
|------------------------------------|--------|--|--|-----------|-----------|
| | | | 25-34 ans | 35-44 ans | 45-54 ans |
| Inférieur au baccalauréat | 14% | 33,10% | 28,50% | 34,60% | 55,10% |
| Du baccalauréat au Baccalauréat +2 | 40,10% | 43,80% | 41,80% | 40,30% | 31,10% |
| Supérieur au Baccalauréat +2 | 42,40% | 23,10% | 29,40% | 24,90% | 13,60% |

Tableau de comparaison du niveau d'étude des femmes entre notre étude, l'étude nationale et l'étude de l'aire urbaine de Nantes de l'INSEE

| Niveau d'étude des hommes | Thèse | Etude de l'INSEE en 2012 sur la population des hommes de 25 à 54 ans de l'AIRE URBAINE DE NANTES | Etude de l'INSEE en 2014 sur la population des hommes en France Métropolitaine | | |
|------------------------------------|---------|--|--|-----------|-----------|
| | | | 25-34 ans | 35-44 ans | 45-54 ans |
| Inférieur au baccalauréat | 23.9% | 38,90% | 36,80% | 42,60% | 62,30% |
| Du baccalauréat au Baccalauréat +2 | 31,40 % | 37,70% | 37,00% | 36,30% | 23,30% |
| Supérieur au Baccalauréat +2 | 39,00 % | 22,20% | 25,80% | 20,80% | 14,10% |

Tableau de comparaison du niveau d'étude des hommes entre notre étude, l'étude nationale et l'étude de l'aire urbaine de Nantes de l'INSEE

Enfin, en ce qui concerne la catégorie socio-professionnelle de la famille, on retrouve en conséquence une surreprésentation des cadres, et une sous-représentation des employés et ouvriers, en comparaison aux chiffres de l'étude de la DRESS de 2013. L'origine sociale de l'enfant était en effet définie à partir du groupe socio-professionnel du père et de la mère, contrairement aux études antérieures, ce qui permettait de diminuer le nombre d'enfants sans réponse. La hiérarchie de ce classement est discutable comme le signale l'étude de la DRESS elle-même, mais tous les systèmes de classement semblent avoir leurs inconvénients et bénéfices. Celui-ci me semblait être le plus approprié.(23)

Cette différence reste identique s'il l'on compare aux chiffres de la population et non du ménage, à Nantes, comme en France plus généralement.(56,58)

| Catégorie Socio-professionnelle du Ménage | Thèse | Dress 2013 sur les enfants scolarisés en CM2 en 2007/2008 | Catégorie Socio-professionnelle de la population | De la population de 25 à 54 ans en 2012 dans l'Aire Urbaine de Nantes | Selon l'INSEE en 2012 sur la population active de 25 à 54 ans |
|---|--------|---|--|---|---|
| Agriculteur et artisan, commerçant, chef | 3,79% | 10% | Agriculteur, artisan, commerçant et chef | 5,70% | 7,90% |
| Cadre | 42,05% | 17% | Cadre | 18,90% | 17,60% |
| Profession intermédiaire | 29,55% | 19% | Profession Intermédiaire | 27,50% | 26,50% |
| Employé | 18,94% | 32% | Employé | 23,70% | 27,40% |
| Ouvrier | 4,92% | 18% | Ouvrier | 17,30% | 20,50% |
| Autres | 0,76% | non communiqué | Retraité + autres personnes sans activité | 6,80% | / |

Tableau de comparaison de la CSP des familles entre notre étude et l'étude de la DRESS, ainsi qu'à l'étude de l'aire urbaine de Nantes, et de l'INSEE 2012

Il paraît nécessaire d'expliquer cette non représentativité.

Ceci peut s'expliquer en premier lieu par le fait que l'étude était basée initialement sur 3 écoles dont l'une était souhaitée en ZEP pour représenter différentes catégories sociales, autour de l'agglomération nantaise.

Cependant, un nombre limité d'écoles ayant répondu positivement à ma demande, pour diverses raisons (manque de temps, sollicitation trop intense, supposition d'une réponse minimale et questionnaire trop difficile, notamment pour les écoles en ZEP), il n'a pu être obtenu d'école classée en anciennement ZEP, limitant ainsi les comparaisons de sensibilisation parentale en fonction du critère social.

En effet, l'inégalité sociale en terme de santé est présente dès le plus jeune âge : le taux de surpoids ou d'obésité est bien supérieur dans les territoires prioritaires à Nantes avec un taux de 14.5% contre 4.5% en territoires hors prioritaires lors des bilans de santé scolaire réalisées en 2009/2010 sur les grandes sections de maternelle, tout comme dans les autres études de la Drees déjà citées.(42)

Par ailleurs, on retrouve un taux de retour différent entre les 3 écoles(avec $p < 0.05$), avec 33.7% de retour à l'école Louise-Michel contre 56.5% à l'école Champenois, et 42.5% à l'école Anne-Franck. Ceci vient accentuer le déséquilibre.

On peut imaginer qu'un certain nombre de questionnaires n'ait pas été rendu par non compréhension de celui-ci, par un niveau d'étude plus faible ou par non usage du français. En effet, à l'école Louise-Michel, un questionnaire avait été retourné en indiquant que les parents

ne parlaient pas français. A mon passage à cette école pour inciter les parents à remplir le questionnaire, j'avais également pu remarquer à la sortie des cours que plusieurs parents ne parlaient pas le français.

On peut aussi se dire que la population plus précaire a d'autres préoccupations et qu'elles aient été donc moins nombreuses à rendre ce questionnaire.

Enfin, certains parents dans les questionnaires rendus se disaient non concernés par ce sujet. D'autres parents ayant peut-être ce même ressenti ont pu ne pas rendre le questionnaire. Or on a vu à quel point certains pouvaient se tromper dans l'image de la corpulence de leur enfant avec 50% d'erreur chez les enfants en surpoids ou obèse. Il est possible qu'une meilleure explication de la problématique dans la fiche associée au questionnaire ait pu améliorer le nombre de retours, notamment chez les parents en situation plus difficile.

A l'inverse, il est possible que certains parents se sentant très concernés par le sujet, n'aient pas eu envie d'y répondre. Pourquoi ? Par peur d'être confronté au problème ? Par sentiment de culpabilité ? Par peur du regard d'autrui, malgré l'anonymat ?

Les parents de façon globale sont souvent sollicités pour répondre à des questionnaires et il est possible qu'une saturation se soit installée. En effet, au moment de proposer aux différentes écoles ce questionnaire, bon nombre de refus de la part des directeurs d'écoles venait du fait qu'il existait un grand nombre d'enquêtes déjà réalisées via leur institution.

Cependant, le taux de retour global à 42.9% reste plutôt correct. La méthode utilisée c'est-à-dire transmettre les questionnaires via les écoles sur une période assez courte, a été à mon sens la raison de ce taux de retour satisfaisant.

1-2- Existence de biais

Dans cette thèse, plusieurs biais apparaissaient.

Un biais de sélection tout d'abord, étant donné que les parents ayant répondu aux questionnaires le faisaient sur la base de leur bon vouloir, il s'agissait donc d'un biais de volontariat. Plusieurs raisons sont possibles pour tenter d'expliquer le fait de ne pas avoir rendu le questionnaire, comme expliqué plus haut.

Aucun tirage au sort pour le choix des écoles n'aura été réalisé dans cette thèse puisque l'objectif était de comparer la sensibilisation parentale en fonction des différents critères établis, et non en fonction des écoles.

Un biais de non-réponse. En effet, plusieurs questions ont eu un taux de non réponses, plus importantes que d'autres. Parmi ces questions, il est important de dire que l'on peut expliquer en partie les non-réponses aux questions concernant les pères. En effet, les non-répondants correspondaient souvent en partie aux familles dont la situation familiale était monoparentale ou biparentale mais recomposée. La mère pouvait donc ne pas connaître les valeurs demandées correspondant aux pères.

Un biais d'information était présent. En effet, les données recueillies (âge, poids et taille de l'enfant, mais également toutes les autres caractéristiques des familles) l'étaient sur la base de l'auto-déclaration. Or on sait bien que dans ces cas-là, malgré l'anonymat, la personne interrogée va tenter de se mettre en accord avec le questionnement que l'on se pose. Cette déformation de la réalité a probablement entraîné ici une sous-estimation du surpoids et de l'obésité, autant chez les enfants que chez les adultes, mais également une probable surestimation de leur sensibilisation. Cependant, cette méthode me paraissait être la mieux adaptée pour avoir un reflet de leur sensibilisation, notion la plus importante de ce questionnaire et très qualitative.

Par ailleurs, il semble qu'au vu des réponses fournies, certaines questions n'aient pas été bien comprises par la population interrogée, du moins bien lues. Une question attire particulièrement mon attention par rapport à ce sujet, car le fait d'avoir mal répondu peut modifier les résultats. En effet dans la question 37, il était demandé aux parents de choisir le moyen d'information qu'ils préféreraient parmi les propositions faites, au sujet de l'obésité infantile. Il y était bien précisé en toutes lettres de ne donner qu'une seule réponse. Or, 49.2% ont répondu en donnant plusieurs propositions. Ceci n'a donc pas permis de classer les propositions, mais simplement de donner la popularité de chaque proposition. Ce résultat est cependant faussé, puisque d'autres n'ont répondu en ne donnant qu'une seule réponse, comme demandé. Il s'agit donc ici d'un biais de compréhension de la part des interrogés. La réalisation d'un questionnaire en ligne aurait permis de ne pas avoir ce problème, cependant, je pense que le taux de retour aurait été bien moindre.

Enfin, la question du sexe n'aura pas été abordée dans cette thèse. Lors de la réalisation des courbes de corpulence pour chaque enfant, 26 enfants sont retrouvés obèses, dont 3 en obésité de grade 2 selon la classification IOTF, quel que soit la courbe utilisée (fille ou garçon). Ceci n'aura donc eu aucune incidence sur les résultats de cette thèse.

2-La sensibilisation parentale et les critères l'influençant

Tout d'abord, le premier reflet d'un intérêt plus important à propos de l'obésité infantile (y compris du surpoids) et donc signe d'une meilleure sensibilisation, est représentée par le taux de retour des questionnaires de 43%. Ceci me semble être un bon taux de retour. Dans une

enquête ouverte, le taux de retour est plutôt proche de 25 %. Ceci marque d'emblée l'intérêt porté par les parents à ce sujet de santé publique devenu de plus en plus médiatique.(59)

De même, le taux de remarques émises par les parents de l'ordre de 20% nous indique une forte attention pour ce sujet et un investissement à proposer différentes solutions.

2-1-Sensibilisation sous l'angle de leurs connaissances médicales à ce sujet

Celle-ci a été évaluée par différentes questions : reconnaissance de l'obésité comme une maladie, connaissance du terme IMC, des complications et des facteurs de risque.

En ce qui concerne la reconnaissance de l'obésité comme une maladie

Dans cette thèse, l'obésité était reconnue comme une maladie par 79.2 % des familles interrogées, ce qui est tout à fait correct, étant donné qu'elle n'est reconnue par l'OMS que depuis 1997. Ceci s'explique par le fait que l'obésité ne soit pas spécifique à l'enfant et que le sujet soit de plus en plus médiatique.

De façon significative, les parents d'enfants en surpoids/obèse reconnaissent de façon moindre l'obésité comme maladie, tout comme les familles dont la mère a un faible niveau d'étude.

En ce qui concerne la connaissance du terme IMC

Dans cette thèse, le terme était connu de 93.6 % des familles. Notre résultat me paraît excellent et cela s'explique également par le fait que ce terme ne soit pas spécifique à l'enfant. Cependant, à la vue de nos résultats, on peut se demander si malgré la connaissance du terme IMC, une bonne interprétation en est faite. En effet, 50% des enfants en surpoids/obèse ne sont pas considérés comme tel par leurs parents, 56.5% des pères ne se considèrent pas en surcharge pondérale alors qu'ils le sont, et 17.6% pour les mères. Une étude anglaise réalisée en 2012 a confirmé ces propos : ¾ des participants disaient avoir entendu parler de l'IMC, mais la majorité ne connaissait pas le seuil correspondant à l'obésité. Ceci avait pour conséquence qu'une très faible part des personnes obèses s'identifiaient comme telles.(60)

De façon significative, les familles de catégorie socio-professionnelle modeste, et les familles dont le père a un niveau d'étude entre le bac et bac +2 sont celles qui connaissent le moins ce terme.

En ce qui concerne la connaissance des complications

Dans cette thèse, 59% connaissaient les possibles complications de cette maladie. Ce taux est plus faible que la reconnaissance de l'obésité comme maladie et la connaissance du terme IMC, en raison du fait que la question était plus spécifique à l'enfant.

Parmi les propositions données, les maladies cardiovasculaires, le diabète et les pathologies psychiatriques étaient les plus citées.

Mais dans ce questionnaire, je demandais aux parents de nommer 2 possibles complications, 41 % ne les connaissaient pas. Nous avons pourtant cité en début de thèse un rappel des nombreuses complications possibles.

De façon significative, les familles dont le père n'a pas fait d'études supérieures longues, les familles dont la mère a un faible niveau d'étude et les familles de catégorie socio-professionnelle modeste sont celles qui connaissent le moins les complications.

En ce qui concerne la connaissance des facteurs de risques

Dans cette thèse, 47.7 % avaient une bonne connaissance des facteurs de risque les plus prédominants, auxquels s'ajoutaient les 17.05 % qui en avaient une très bonne connaissance.

Malgré tout, le facteur économique n'était connu que de 36.2% de la population sensibilisée à cette question. Ceci est confirmé par l'enquête de l'UNAF où l'on retrouvait que l'importance de l'impact des facteurs socio-économiques n'était pas bien appréciée.

De façon significative, les familles dont le père ou la mère a le plus faible niveau d'étude et les familles de catégorie socio-professionnelle modeste sont celles qui connaissent le moins les facteurs de risque.

2-2-Sensibilisation évaluée sur l'implication parentale

Celle-ci a été évaluée sur la surveillance de la courbe de corpulence, l'observance des conseils donnés par le médecin, l'organisation d'une consultation et le questionnement au médecin. En ce qui concerne la question sur l'attente d'explication du médecin, rappelons que les familles ayant reçu un commentaire sur la courbe de leur enfant et une explication plus générale étaient considérées comme non concernées.

En ce qui concerne la surveillance de la courbe de corpulence

78% des parents surveillaient la courbe de leur enfant. Dans l'enquête de l'UNAF, on retrouvait un chiffre plus important : 90.8% des parents interrogés se déclaraient attentifs à l'évolution du poids de leurs enfants, 57.2% des parents étaient même actifs dans le remplissage des grilles de la taille, du poids et de l'IMC. Mais il existe un biais de sélection.(48)

Dans cette thèse, 69 % des familles déclarent ramener le carnet à chaque consultation. Les familles ramenant le carnet, déclarent surveiller la courbe à hauteur de 84% contre 65% chez ceux qui ne le font pas, avec une différence significative. Par contre seulement 54% déclarent

que la courbe est remplie à chaque fois. Les familles possédant des carnets de santé bien remplis surveillent la courbe à hauteur de 87% contre 67% chez ceux dont ce n'est pas le cas, avec une différence significative. On voit donc qu'un carnet de santé ramené régulièrement et bien rempli au niveau des courbes de corpulence, favorise la surveillance de cette courbe par les parents, de façon significative.

Revenons sur ce chiffre de 54% seulement qui déclarent avoir des courbes tracées à chaque consultation. Ceci est faible, et ne peut être expliqué par un nombre de visites trop bas, la fréquence des consultations des enfants de cette thèse étant de 3.11 par an et les recommandations étant de tracer la courbe 2 fois par an. Ce constat est le même dans l'enquête de l'UNAF : 57.6% des parents déclaraient que la grille de l'IMC n'était jamais remplie.(48)

Par ailleurs, la surveillance de la courbe est plus souvent réalisée, de façon significative, chez ceux qui ont reçu un commentaire sur la courbe à hauteur de 88% et une explication sur l'intérêt à hauteur de 83%.

De façon significative, les familles dont la mère a été une enfant en surpoids/obèse lorsqu'elle était enfant surveillent mieux la courbe de corpulence que les familles dont la mère n'a pas été confrontée à cette situation. Par contre les familles de catégorie socio-professionnelle modeste sont les moins adeptes de cette surveillance de la courbe.

En ce qui concerne l'observance des conseils

74.2 % des parents déclaraient suivre les conseils donnés par leur médecin, ce qui montre qu'ils sont réceptifs et dans une démarche positive vers une meilleure hygiène de vie.

De façon significative, les familles dont la mère est en surpoids suivent davantage les conseils donnés par le médecin.

En ce qui concerne l'attente d'explication

33.1% des parents attendent une explication de la part du médecin, s'ils n'ont pas reçu d'explication et/ou de commentaire sur la courbe. Ce taux est peu important, or comme on l'a vu auparavant, avoir des explications améliorent la surveillance de la courbe et ce de façon significative.

De façon significative, les familles dont la mère est en surpoids/obèse sont mieux impliquées dans le suivi des conseils du médecin.

En ce qui concerne l'organisation d'une consultation

Seulement 14.8% des familles interrogées ont organisé une consultation (en consultation dédiée ou non) avec leur médecin pour parler d'un problème de poids avec leur enfant. Cependant ce constat est à nuancer. Il est vrai que parmi la population interrogée, 26 familles seulement ont un enfant en surpoids/obèse, et 20 familles considèrent leur enfant comme tel. Ceci peut s'expliquer par le fait que les autres familles ne ressentent pas le besoin de consulter leur médecin, même s'il n'est pas nécessaire d'avoir son enfant en surpoids ou obèse pour en avoir besoin puisque dans cette thèse des parents ont consulté alors qu'ils n'ont pas d'enfants en surpoids/obèse. En effet, un changement de couloir sur la courbe, un rebond d'adiposité précoce, ou un simple ressenti peuvent entraîner l'action de consulter de la part des parents. Or dans cette thèse, nous n'avions pas accès au carnet de santé des enfants. Par ailleurs, parmi les 26 familles avec un enfant en surpoids/obèse, seulement 34.6% a consulté le médecin. Ce taux est un peu meilleur à 45 % dans les familles qui considèrent leur enfant en surpoids.

Les familles étaient davantage incitées à consulter lorsque le sujet avait été abordé initialement par le médecin traitant puisqu'on retrouve 46.7% de familles qui consultent lorsque c'est le cas contre seulement 5.3% pour lesquelles ça ne l'est pas, et ce de façon significative.

En aparté, seulement 22.7% des médecins ont abordé le sujet dans ces familles, et ce taux n'augmente qu'à 34.6% dans les familles avec un enfant en surpoids, ce qui est faible. De nombreuses thèses ont en effet évalué le dépistage de l'obésité infantile en médecine générale et ont constaté un sous-dépistage, pour de multiples raisons, dont une implication trop faible des médecins. Ceux-ci évoquaient également une résistance des parents et la notion qu'il s'agissait d'un sujet tabou, et une crainte de mauvaises réactions des parents. Pourtant dans cette thèse, 76.7% des familles chez qui le sujet avait été abordé, ont apprécié. Ceci ne doit donc pas être un frein au rôle du médecin généraliste. On sait qu'un parent mieux informé est un parent plus attentif.(61)

Les parents qui parlent du poids avec leur enfant consultent davantage à hauteur de 18% que les parents qui ne le font pas à hauteur de 8%, mais ce de façon significative. Il est important de noter que 67.4% parlent avec leur enfant de poids, dont tous les parents qui considèrent leur enfant en surpoids, il ne s'agit donc pas d'un sujet tabou dans les familles.

De même, la préoccupation des enfants enclenchait une consultation à hauteur de 36.4%, contre 10.5% chez les familles dont l'enfant n'était pas préoccupé, et ce de façon significative. Il est à noter que la préoccupation des enfants perçue par leurs parents a été évaluée, et est de l'ordre de 20.8%. Parmi les enfants en surpoids/obèse, 50% semblaient préoccupés, mais 65 % parmi les enfants considérés comme tel.

En ce qui concerne le questionnement au médecin

Seulement 28.4% des familles interrogées posaient des questions au médecin à propos de l'obésité infantile.

Parmi les familles dont l'enfant est en surpoids/obèse, 68% ont posé des questions, et 73.7% parmi les familles qui considèrent leur enfant en surpoids. Ceci montre quand même une inquiétude de cette situation.

Les raisons de ce non questionnement ont été directement demandées dans le questionnaire par une question ouverte. Parmi les familles directement concernées, plus de la moitié n'ont pas répondu, 3 considéraient qu'il n'y avait pas lieu et 2 avaient les connaissances nécessaires selon eux.

De façon significative, les parents d'enfants en surpoids/obèse et considérant leur enfant en surpoids/obèse ainsi que les familles dont la mère est en surpoids/obèse, dont la mère se considère en surcharge pondérale et dont la mère a eu lorsqu'elle était enfant des problèmes de surpoids posent davantage de questions à leur médecin sur ce sujet.

2-3-Sensibilisation en matière d'hygiène de vie

Il est établi qu'une alimentation inadéquate et un manque d'activité physique soient des déterminants majeurs des principales maladies chroniques dont l'obésité. Ceci est d'ailleurs bien perçu par 97% de la population interrogée.(52)

Dans cette thèse, cette sensibilisation a été évaluée sur l'activité physique des parents, de l'enfant, de la sédentarité de celui-ci et de son alimentation, liée à l'alimentation de la famille. Une bonne hygiène de vie reflète l'envie des parents d'être dans une démarche positive. La prévention a beaucoup insisté sur ces saines habitudes de vie, pour permettre un changement via une meilleure connaissance des repères nutritionnels.

Ici, les résultats semblent plutôt corrects hormis ceux qui concernent l'activité physique des enfants. Il est probable que ce soit lié à la surreprésentation des cadres et des personnes ayant un niveau d'étude élevé. Or leurs enfants passent plus de temps à jouer dehors, moins de temps devant les écrans, et ont une alimentation plus saine.(19) Cela peut également s'expliquer tout simplement par une meilleure hygiène de vie des ligériens, expliquant ces chiffres plus bas de surpoids et d'obésité infantile, en comparaison aux chiffres nationaux. Le biais déclaratif de ce questionnaire, associé à une difficulté peut-être importante pour estimer le temps d'activité physique de son enfant et de sa sédentarité, peuvent également être des hypothèses comme explications de ce constat.

En ce qui concerne l'activité sportive des parents

70.1% des familles ont au moins un des 2 parents qui pratique une activité physique. 28.4% enfants ont d'ailleurs leurs 2 parents qui font du sport. Ceci représente un signe d'exemplarité pour l'enfant.

Il est recommandé pour les adultes une activité physique de 30 minutes minimum par jour. Les études réalisées par l'INPES en 2007 et 2013 montrent que ce repère est connu par une majorité de la population interrogée, respectivement 87% et 89 %. La durée moyenne connue dans l'étude de 2013 était de 39 min.(38,62)

Suite au PNNS 1, des avancées ont été faites dans l'atteinte des objectifs : près de 2/3 des adultes ont atteint ce repère d'activité physique.(7,44) L'enquête Baromètre Nutrition Santé 2008 retrouve un chiffre un peu plus bas de 42.5 % de la population interrogée qui avait atteint un niveau d'activité physique d'une durée et intensité suffisantes pour entraîner des bénéfices pour la santé.(52)

Ici, il n'a pas été abordé le temps consacré à l'activité physique quotidienne, mais il y était question de l'existence d'une pratique sportive. Cela reflète cependant une bonne sensibilisation à cet axe de prévention, et confirme une majoration de cet intérêt de la population.

De façon significative, les familles pratiquant le moins une activité sportive sont les parents d'enfants en surpoids/obèse, les familles dont le père ou la mère est en surcharge pondérale, les familles dont le père ou la mère a un faible niveau d'étude, les familles de catégorie socio-professionnelle modestes en comparaison aux cadres et les familles les plus jeunes.

En ce qui concerne l'activité physique de l'enfant

39% des enfants seulement ont une activité physique hebdomadaire atteignant les recommandations.

Il est en effet recommandé, pour leur santé et leur développement harmonieux, que les enfants d'âge scolaire pratiquent un minimum de 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse.(63) De plus, l'intérêt de la pratique régulière pendant l'enfance et l'adolescence ne réside pas simplement dans les effets immédiats que cela entraîne. Elle prédit aussi le niveau de pratique du futur adulte, et entraîne des bienfaits pendant l'enfance qui se prolongent jusqu'à l'âge adulte, indépendamment du degré d'activité de celui-ci.(43)

Ce chiffre de 39 % est plutôt conforme à ce que l'on retrouve dans différentes études, voire meilleur, mais il apparaît toujours insuffisant. Dans un article publié en 2010, seulement 11% des filles et 25% des garçons observent ces recommandations, et les enfants français figurent

ainsi parmi les moins actifs du monde. Le terme de paradoxe d'une priorité de santé publique me paraît percutant. Pourtant, dans cet article, une analyse des opportunités dont disposent les français révèle de nombreuses occasions. Une défaillance des principaux acteurs impliqués dans les stratégies y est pointée. L'importance du rôle des adultes dans la sensibilisation des enfants est donc primordiale, en passant en premier lieu par leurs parents.(63) Ces chiffres concordent avec le faible taux de 20% dont il est question dans le rapport au Président de la République datant de 2009.(43)

De façon significative, les familles dont la mère est en surpoids/obèse sont les mieux sensibilisées.

En ce qui concerne la sédentarité de l'enfant

64.75% des enfants passent moins d'une heure par jour en moyenne devant les écrans.

Les recommandations dans le PNNS sont de combattre la sédentarité en limitant la durée devant les écrans. De même, l'Académie Américaine de pédiatrie ne spécifie plus de durée maximale pour le temps devant les écrans en fonction de l'âge. L'accent est maintenant mis sur l'importance d'encadrer cette utilisation des écrans en choisissant le contenu et en posant des limites. Cependant dans les études de la DRESS, la limite supérieure utilisée a été d'une heure par jour, ce sera donc ce seuil que nous utiliserons. On sait en effet que malheureusement l'utilisation des écrans se fait souvent au détriment des activités physiques et du jeu libre.

Ce taux de 65% concorde plutôt bien avec les études réalisées. L'étude de la Drees de 2010 réalisée sur les enfants de grande section de maternelle et celle de 2013 sur les enfants de CM2 retrouvent respectivement un taux de 37% et 45% des enfants qui passent plus d'une heure par jour devant les écrans les jours de classe. L'étude de l'ENNS 2006 retrouve que 39% des enfants passent 3 h ou plus par jour devant les écrans, mais elle est plus ancienne et réalisée sur un panel plus large d'enfants âgés de 3 à 17 ans.(7,19,23)

De façon significative, les parents d'enfants en surpoids/obèses ou considérant leur enfant comme tel, les familles dont le père se considère en surpoids/obèse, les familles dont le père a un faible niveau d'étude et les familles de catégorie socio-professionnelle modeste ont des enfants plus sédentaires.

En ce qui concerne l'alimentation de l'enfant

68.2% des enfants de cette thèse ont une alimentation saine, évaluée sur le grignotage et la consommation quotidienne de boissons sucrées. Ceci reste trop faible.

Le PNNS a porté en partie ses fruits avec une meilleure connaissance des repères, une augmentation de la consommation des fruits et légumes, mais ces avancées sont

insuffisantes : la consommation de produits sucrés n'a pas diminué avec une forte proportion d'enfants ayant des apports qui restent élevés, notamment en ce qui concerne les boissons : taux de consommation de 36% chez les jeunes de 12 à 17 ans.

Par contre, le grignotage, même s'il a diminué depuis 2002, reste plus important chez les jeunes avec 9.7% des jeunes de 12 à 25 ans.(44,52)

De façon significative, les parents d'enfants en surpoids/obèse, les familles dont la mère est en surpoids/obèse, les familles dont le père ou la mère a un faible niveau d'étude et les familles modestes sont les moins sensibilisées à l'absence de grignotage et de consommation quotidienne de boissons sucrées.

2-4-Sensibilisation aux campagnes de prévention

Cette sensibilisation a été évaluée sur deux niveaux : l'impact des messages sanitaires dans les publicités sur les choix alimentaires des familles, mais aussi sur la fréquentation du site mangerbouger.fr, associé à ces messages sanitaires.

En ce qui concerne les messages sanitaires :

Dans cette thèse, le taux de familles sensibilisées aux messages sanitaires via l'impact de ceux-ci sur leurs choix alimentaires était de 42.8%. D'autres études ont évalué l'impact de ces messages sanitaires sur le comportement des français.

Dans l'enquête de l'UNAF durant l'été 2007, une majorité des familles interrogées émettait des doutes sur l'impact de ces messages avec 54.7 % d'entre eux qui les trouvaient inefficaces, contre 19.1 % efficaces.(48) Pourtant, l'INPES en octobre 2007 réalisa une 1^{ère} étude sur ceux-ci, soit 6 mois après le début de leur apparition dont les objectifs principaux étaient d'évaluer le degré de connaissance de certains repères du PNNS, de mesurer la mémorisation de ces messages, d'évaluer leur niveau de compréhension, de mesurer leur image et leur caractère incitatif aux changements de comportements. Celle-ci montrait que 87% des français approuvaient l'application de ces mesures, 79 % considéraient que c'était un bon moyen de sensibilisation à une alimentation équilibrée. 43 % étaient incités à réfléchir à leur alimentation suite à ces messages et 47 % à changer leur comportement. Mais dans l'acte lui-même, 21 % des 15 ans et plus déclaraient avoir modifié leurs habitudes alimentaires et 17 % changeaient leur comportement d'achats de produits alimentaires et de boissons.(38,44)

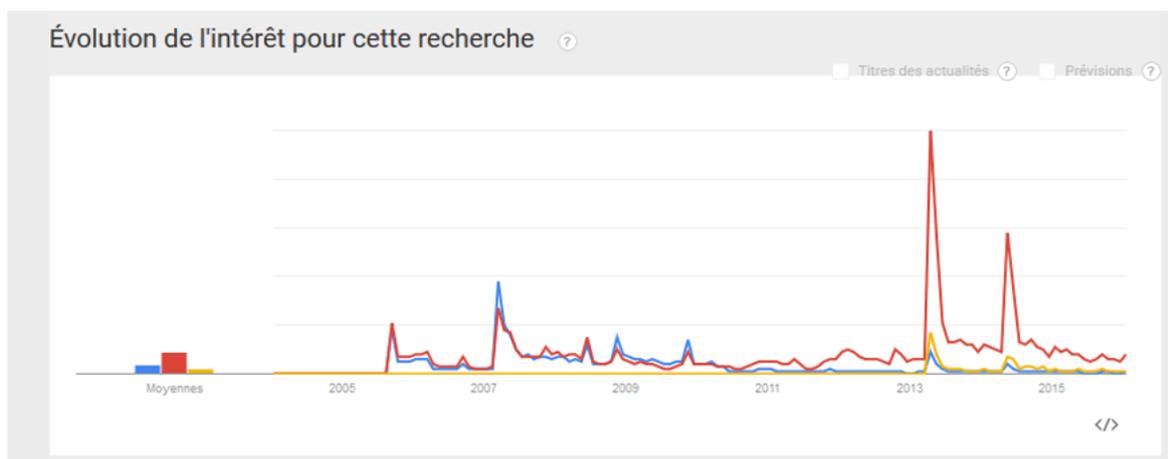
En comparant donc à ces différentes études, on assiste à une majoration de la sensibilisation à travers les résultats de cette thèse.

Le fait que 56.1% affirment que ces messages n'ont pas d'impact sur leurs choix alimentaires peut s'expliquer de plusieurs façons. Cela n'a pas été abordé directement. Mais en 2009, une

étude « les bandeaux sanitaires ont-ils modifié leurs comportements alimentaires ? » a été réalisée auprès de 12 familles. Elle retrouvait que certains changeaient leurs habitudes alimentaires, notamment sur la consommation de fruits et de légumes, mais les notions d'activité physique et de grignotage étaient peu évoquées. D'autres ne changeaient pas leurs habitudes, soit car ils avaient déjà de bonnes habitudes, soit par non suivi des recommandations. Les raisons de ce non suivi pouvaient être multiples : difficulté à les suivre (préférences alimentaires de leurs enfants, dû au pouvoir d'achat), banalisation voire saturation des messages, mais aussi il était retrouvé des contradictions entre le produit concerné et le message, pouvant être source d'erreur d'interprétation.(51) Cependant, les messages semblent clairs et faciles à comprendre pour 93% de la population, malgré ces quelques problèmes de confusion. (38)

De façon significative, les familles dont le père a un faible niveau d'étude sont les moins sensibilisées aux messages sanitaires via l'impact qu'ils ont sur leurs choix alimentaires.

En ce qui concerne la fréquentation du site mangerbouger.fr : Dans cette thèse, le taux de fréquentation atteint 29.2 %. J'ai tenté de trouver différentes études pour comparer ce taux, mais aucun résultat n'a été retrouvé, malgré plusieurs mails envoyés à l'INPES. J'ai pu simplement retrouver des notions de notoriété. Elle était de 43 % fin 2007, contre 13 % en 2006 dans l'étude de 2007 post test, indiquant une forte progression en peu de temps. De même sur la 1^{ère} charte alimentaire, il était question que depuis 06.2007, le site avait reçu 3 millions de visiteurs soit en moyenne 100 000 par mois, ce chiffre variant en fonction des campagnes de communication. En 2009, on assistait à une augmentation avec 150 000 par mois. (38,39) Par ailleurs, l'ajout de la « fabrique à menus » sur le site depuis 04.2013, a entraîné un bon du nombre de visites, ce qui n'est pas étonnant car elle est vue comme un atout pour le site selon les utilisateurs.(62) On retrouve une tendance de la recherche de ce site sur Google, qui confirme ces propos.(64)



Ligne bleu : tendance des recherches sur google du terme « mangerbouger »
Ligne jaune : tendance des recherches sur google du terme « manger bouger »
Ligne rouge : tendance des recherches sur google du terme « fabrique à menu »

De même une étude plus récente réalisée en 2013 par BVA à la demande de l'INPES, appuie cette information : la connaissance du site et sa fréquentation sont en augmentation. Celui-ci était principalement connu à travers les bannières publicitaires dans les différents médias, suivi d'internet. Les professionnels de santé peuvent avoir participé à cette notoriété, dans l'étude 7% ont connu ce site via ces professionnels.

De façon significative, les parents considérant leur enfant en surpoids/obèse sont ceux qui fréquentent le plus le site mangerbouger.fr. Il en est de même pour les familles dont la mère est en surpoids/obèse.

De façon plus globale, il apparaît donc que pour qu'une proportion plus grande de parents soit sensibilisée à ce sujet, le médecin joue un rôle majeur dans la diffusion de l'information. Il doit permettre aux parents de percevoir la corpulence de leur enfant de façon exact, puisque on voit que cela augmente leur sensibilisation. Or 50% d'enfants en surpoids dans cette étude n'étaient pas vus comme tel par ses parents. Les familles apprécient en majorité qu'on aborde ce sujet et cela leur permet de prendre conscience du problème. Il doit les inciter à surveiller davantage la courbe, en leur demandant de ramener le carnet de santé le plus possible, en remplissant les courbes et en faisant un commentaire et une explication, même si cette courbe paraît tout à fait correcte. Ceci permettra de les avoir amenés vers une meilleure compréhension. On pourra ainsi espérer un changement dans leurs habitudes de vie. D'ailleurs l'activité physique des enfants est un point à améliorer, dans toutes les familles, surtout celles les plus à risque, qui sont les moins sensibilisées, car cela reste un point faible.

Vision globale des critères déterminants :

Les familles avec un enfant en surpoids/obèse reconnaissent moins l'obésité comme une maladie. Même si ces familles consultent et questionnent le médecin davantage que les autres familles à raison de 34.6% et 68 % respectivement, ceci paraît trop faible, surtout en ce qui concerne la consultation. Elles sont d'ailleurs moins sensibilisées à une bonne hygiène de vie puisque les parents font moins de sport, leurs enfants sont plus sédentaires et ont une alimentation moins équilibrée. L'étude de la Drees en 2010 confirme ces données. Les enfants âgés de 5 à 6 ans souffrant d'obésité sont plus nombreux à raison de 50% à passer plus d'une heure par jour devant les écrans, et moins nombreux à jouer dehors à raison de 59 % contre 63% en moyenne. Ceci peut s'expliquer par une sensibilisation plus centrée sur la consommation de fruits et légumes, comme il l'est signalé dans l'enquête sur l'impact des bandeaux sanitaires, où le grignotage et l'activité physique sont rarement évoqués.(51)

Par ailleurs, les familles qui considèrent leur enfant en surcharge pondérale consultent davantage à hauteur de 45% et questionnent plus le médecin à hauteur de 73.7%. Les enfants considérés en surpoids sont perçus par leurs parents à 65% préoccupés par leur problème de

poids, contre 50% chez les enfants ayant un problème de poids, or la consultation est davantage réalisée lorsque l'enfant est vu comme préoccupé. On voit également que ces familles fréquentent davantage le site mangerbouger.fr de l'INPES, qui montre qu'il existe un impact sur la population ciblée, mais que cela reste insuffisant. Cette progression de la sensibilisation lorsque l'enfant est considéré en surpoids/obèse nous prouve l'importance d'une bonne perception de la corpulence de l'enfant, qui passe par une meilleure information.

La sensibilisation des familles dont l'un des parents est en surpoids/obèse n'est pas la même selon qu'il s'agisse du père ou de la mère. Il n'a pas été retrouvé de différence significative au niveau des connaissances de ce sujet dans ces deux cas. **Les familles dont la mère est en surcharge pondérale** sont de façon globale plus impliquées que les familles dont la mère est de corpulence normale puisqu'elles suivent davantage les conseils du médecin (ce n'est pas le cas pour les mères obèses), sont plus en attente d'explication et le questionnent plus. Malgré tout, cette implication qui semble meilleure ne se répercute qu'en partie sur leur hygiène de vie. Les parents sont moins sportifs (et les mères obèses le sont encore moins) et leur enfant a une alimentation déséquilibrée, malgré une fréquentation du site mangerbouger.fr plus importante. Cependant leur enfant pratique une activité physique au-delà des recommandations à raison de 57.4% contre 39.3% des enfants de mère de corpulence normale. Une attention particulière des mères en surpoids à l'activité physique de l'enfant est présente, mais ceci reste insuffisant au vu du reste des résultats.

Par ailleurs, les familles dont la mère a été une enfant en surcharge pondérale sont plus sensibilisées à la surveillance de la courbe de leur enfant, ce qui montre qu'une prise de conscience s'est produite suite à leur propre confrontation à cette situation pendant la période de l'enfance et les a rendues plus attentives.

Les familles dont le père est en surcharge pondérale pratiquent moins de sport que les familles dont le père est de corpulence normale. Les familles dont le père se considère en surpoids sont moins attentives au temps passé devant les écrans par leur enfant, avec des enfants plus sédentaires. Une sensibilisation sur l'importance de limiter la durée quotidienne devant les écrans des enfants est nécessaire.

Il n'est également pas retrouvé de différence significative en terme d'implication parentale et de sensibilisation aux campagnes de prévention via la fréquentation du site en fonction du poids du père, contrairement aux familles dont la mère est en surpoids. En effet, 90% des visiteurs du site de l'INPES sont des femmes. Ceci s'explique probablement par un manque d'investissement des pères dans ce domaine et une différence entre l'image du corps de l'homme et de la femme dans la société.(62)

Il semble majeur de faire prendre conscience aux familles dont l'un des parents est en surpoids du facteur de risque que cela représente pour leur enfant, sans pour autant les culpabiliser et ainsi espérer déclencher chez eux un changement de comportement.

Les familles dont le niveau d'étude est faible chez la mère ou le père ont moins de connaissances sur les complications et les facteurs de risque de l'obésité infantile. De plus, les familles dont la mère est de faible niveau d'étude reconnaissent moins l'obésité comme une maladie. Ils ont d'ailleurs une moins bonne sensibilisation aux messages sanitaires dans les familles où le père a fait peu d'étude. Ceci n'entraîne pas de différence significative en termes d'implication parentale par rapport aux familles de niveau d'étude plus élevé, que ce soit chez la mère ou le père. Mais cela peut expliquer en partie qu'ils aient une plus faible adhérence à une bonne hygiène de vie : les parents font moins de sport, les enfants ont une alimentation moins saine et sont plus sédentaires dans les familles où il s'agit du père qui a un faible niveau d'étude. Le fait que les personnes les plus diplômées ont une meilleure consommation par ailleurs de fruits et légumes va dans ce sens.(38) On aurait pu imaginer ici que le coût financier puisse interférer, cependant il était question ici de grignotage et de consommation de boisson sucrée, où justement l'argument pécuniaire ne peut intervenir.

La sensibilisation des familles d'ouvriers et d'employés restent un peu dans la même logique. On retrouve des familles qui ont moins de connaissances (sauf en ce qui concerne la reconnaissance de l'obésité comme maladie). Ils surveillent moins la courbe par ailleurs. Ceci ne vient donc pas favoriser une bonne hygiène de vie. Les parents sont moins sportifs, et leurs enfants plus sédentaires et ont une alimentation déséquilibrée. Ceci peut s'expliquer en partie par une meilleure connaissance des repères nutritionnels par les personnes vivant dans un foyer favorisé.(52) D'autres études appuient ces résultats : les enfants d'ouvriers sont moins nombreux à passer moins d'une heure devant la télévision à hauteur de 45% contre 89% chez les enfants de cadres à consommer tous les jours des fruits et légumes à hauteur de 23% contre 45% chez les enfants de cadres, mais plus nombreux à consommer des boissons sucrées à hauteur de 29% contre 14%.(19,23)

On ne retrouve pas de différence significative en termes de sensibilisation aux campagnes de prévention de cette catégorie.

Il est donc indispensable d'informer davantage ces 2 catégories de population qui sont liées (catégorie socio-professionnelle modeste et familles avec un faible niveau d'étude), notamment en tentant d'aborder ce sujet dès qu'ils viennent en consultation, car ils consultent moins pour des actes de prévention, comme cela est indiqué dans l'étude de la Drees en 2010.(65) On pourra ainsi espérer une meilleure implication de leur part, notamment dans la surveillance de la courbe. Il est en effet majeur de leur signaler son importance. On pourra ainsi espérer déclencher un mode de vie plus sain, même si l'accès à ce mode de vie doit être également possible. Les campagnes de prévention ne sont pas efficaces sur ces populations, d'autres moyens sont donc nécessaires pour attirer leur attention.

3- Moyen d'information souhaitée par les parents

Rappelons que la dernière question de l'enquête concernant le moyen d'information que les familles préféreraient n'a malheureusement pas été bien comprise et il y a eu donc un biais dans les résultats obtenus.

De façon globale, les familles plébiscitent le médecin qui suit leur enfant à hauteur de 69.7%, mais également l'école à hauteur de 35.6% et une fiche explicative dans le carnet de santé à hauteur de 26.1%.

Il n'existe pas de réelle différence sur les moyens attendus par les parents pour être mieux informés, selon les différentes catégories de population moins sensibilisées à ce sujet, hormis les familles dont les mères ont un faible niveau d'étude. En effet, ces familles privilégient davantage le médecin, la télévision et la fiche explicative du carnet de santé. L'école ne paraît pas être une solution d'information pour ces mères.

Le médecin a donc toujours un rôle majeur à jouer, et cela montre que les familles ne désinvestissent pas le médecin traitant ni la médecine pour les informer sur l'obésité infantile. Il joue un rôle bien sûr dans le dépistage et la prise en charge, mais au-delà de ces actions, il est indispensable dans la prévention, en donnant de plus amples informations sur cette pathologie. Ceci permettrait une prise de conscience et donc une meilleure implication dans la surveillance et leur changement d'habitude de vie si nécessaire.

Le médecin pourrait ainsi s'appuyer sur une fiche dans le carnet de santé qui donnerait des explications sur cette pathologie, devenue de plus en plus fréquente et dont un certain nombre de la population semble être à risques. Ces explications pourraient ainsi définir l'obésité, l'IMC, les seuils lui correspondant avec l'aide des courbes, leur permettant de mieux les interpréter. Elles pourraient également être complétées par les causes de cette maladie, ses conséquences et les signes d'alerte devant interpeller les parents. Celle-ci pourrait se situer sur le côté de la courbe de corpulence des garçons et des filles, afin qu'elle ne soit jamais perdue de vue par les parents. Il pourrait s'y ajouter un code couleur pour permettre une meilleure interprétation de ces courbes, comme déjà proposé dans une thèse de 2013.(66) Ceci permettrait également aux parents de pouvoir s'y référer quand ils le souhaitent et de ne pas oublier ce que le médecin leur a signifié. De plus, certaines causes pouvant varier dans le temps, ça ne pourrait être que bénéfique.

Il me paraît également indispensable qu'une explication sur l'importance du carnet de santé et de son contenu soit donnée avant la sortie de la maternité. Les parents pourront ainsi y rechercher des informations fiables.

Ceci peut bien sûr être soutenu par l'école qui viendrait compléter l'éducation parentale par une réelle éducation des enfants sur la nutrition, au goût et au plaisir en multipliant par exemple les semaines du goût.

CONCLUSION

La sensibilisation des parents est un point primordial dans la lutte contre l'obésité infantile. Elle se base notamment sur des campagnes de prévention, tirées des différents plans de santé publique.

Dans notre étude, on a vu que cette problématique suscitait un intérêt chez les parents à travers le taux de retour tout à fait correct des questionnaires. Cette sensibilisation était évaluée sous 4 marqueurs. La reconnaissance de l'obésité comme maladie et le terme IMC étaient des notions bien connues, avec malgré tout un taux important d'erreur dans la perception de la corpulence de leur enfant et d'eux-mêmes. Une information leur permettant une meilleure interprétation est indispensable. Mais les facteurs de risques et complications de la maladie sont des points moins bien appréhendés par la population. On peut également voir une implication globale correcte notamment sur la surveillance de la courbe et, l'observance des conseils. Il a été montré cependant que la population ne consultait pas suffisamment, plus particulièrement chez les enfants en surpoids/obèse, même si les parents posaient des questions.

Cependant, plusieurs points dans cette étude indiquent que le médecin ne joue pas assez son rôle de prévention :

- le sujet n'est pas assez abordé par le médecin auprès des parents, or ceci favorise une future consultation. Le sujet n'est pas tabou au sein des familles et les parents apprécient que ce sujet soit mis en avant par le médecin, ce ne doit donc pas être un frein pour le médecin. D'ailleurs les familles consultent davantage lorsque l'enfant est perçu comme préoccupé par son poids. C'est pourquoi le débat doit être ouvert.
- le médecin ne trace pas suffisamment les courbes de corpulence, or ceci favorise une meilleure surveillance de la courbe. Le médecin doit donc s'y tenir davantage et insister auprès des parents pour que le carnet soit ramené le plus possible.
- le médecin ne commente pas suffisamment les courbes de corpulence des enfants qu'il surveille, même si une explication générale sur l'intérêt de cette courbe est un peu plus réalisée. Or ceci favorise également la surveillance de la courbe par les parents. Le médecin doit donc bien le faire, même si la courbe est normale. Ceci leur permettra d'appréhender au mieux la situation et d'avoir les cartes en main pour plus tard.

Par ailleurs, l'échantillon interrogé a majoritairement une bonne hygiène de vie, sauf en ce qui concerne l'activité physique des enfants. C'est une recommandation peu suivie dans toute la population, et c'est un point majeur à développer, notamment dans les familles les moins sensibilisées. Les campagnes de prévention devront donc insister plus. Il pourrait également être intéressant de développer des méthodes déjà existantes et qui ont fait leur preuve

comme les programmes EPODE ou ICAPS. Une autre hypothèse pour agir serait de majorer l'activité sportive à l'école, en privilégiant par exemple le temps périscolaire.

Nos familles interrogées ne sont majoritairement pas réceptives aux campagnes de prévention, même si ce taux est en croissance. Elles ont été efficaces en partie devant la stabilisation des chiffres, mais cela reste insuffisant pour les familles les moins sensibilisées. Une meilleure communication pour le site mangerbouger.fr pourrait être intéressante, il présente en effet de réels outils, comme la rubrique « bougez près de chez vous », mais qui sont sous-utilisés.

En ce qui concerne les critères influençant cette sensibilisation, l'étude contenait de nombreuses données et l'analyse n'a pas toujours permis de mettre en évidence une significativité. Il en ressort cependant que les familles confrontées à cette situation ne sont pas assez impliquées et qu'elles n'ont pas modifié suffisamment leur mode de vie. Les familles dont la mère est en surpoids présentaient une situation mitigée, avec une implication globale plus importante, ce qui confirme mon impression clinique au cabinet. Mais cela n'entraîne pas suffisamment de changement dans leur hygiène de vie, hormis au niveau de l'activité physique de l'enfant, ce qui est à encourager, tout en insistant sur les autres points.

D'autres familles à risque sont moins sensibilisées : les familles dont le père est en surpoids sont moins attentives à une bonne hygiène de vie (absence de significativité pour les autres données). Ces familles sont à sensibiliser davantage car au vu des différences avec les familles dont la mère est en surpoids, il semble qu'il n'y ait pas eu de prise de conscience. Enfin, les familles dont l'un des parents est de faible niveau d'étude et les familles de catégorie socio-professionnelle modeste peuvent être regroupées. Leur sensibilisation repose sur la nécessité d'une information plus importante du fait qu'elles aient moins de connaissances et sont moins réceptives aux messages sanitaires. Cela peut expliquer qu'elles soient moins attentives à la courbe et qu'elles n'aient pas modifié leurs modes de vie.

Pour ces familles, le changement repose sur une meilleure implication et une meilleure appréhension de la situation. Toutes ces familles privilégient le médecin pour les informer davantage, il a donc bien toute sa place, suivi de l'école et d'une fiche explicative dans le carnet de santé. Le médecin doit porter une attention particulière à ces familles en les ciblant.

Il pourrait être intéressant de réaliser une étude évaluative des connaissances des parents et de la perception qu'ils ont de la corpulence de leur enfant, avant et après leur avoir remis cette fiche explicative.

BIBLIOGRAPHIE

1. Rolland-Cachera M-F. Définitions actuelles de l'obésité de l'enfant. Sang Thromb Vaiss. 1 avr 2004;16(4):187- 92.
2. Hervé C, Ricour C, Tauber M. L'obésité de l'enfant : éthique et déterminants. L'Harmattan; 2009.
3. OMS. Surpoids et obésité de l'enfant [Internet]. WHO. [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/fr/>
4. Charles M-A. Épidémiologie de l'obésité infantile en France et dans le monde. Obésité. 1(2-4):58- 61.
5. INSERM. ObEpi, enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. 2012
6. Gallois P, Vallée JP, Le Noc Y. L'enfant à risque d'obésité et son médecin. Médecine. 2005; 1(1):26-31.
7. InVS. Etude nationale nutrition santé ENNS, 2006: situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé, PNNS : résumé des résultats présentés au colloque PNNS. Institut de veille sanitaire; 2007.
8. Recommandations HAS. Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent. 2011 sept.
9. Ensemble prévenons l'obésité des enfants (EPODE) : " notre santé dépend de nous" : pari réussi à vitré. [Internet]. [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: http://www.vitrecommunauté.org/Dossier_promo_epode.pdf
10. Observatoire régional de santé (Pays de Loire). Santé des enfants de 1 à 14 ans. Nantes: Observatoire régional de la santé des Pays de la Loire; 2012.
11. PNNS. Manger Bouger. [Internet]. [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.mangerbouger.fr/PNNS>
12. OMS. Le rôle des parents [Internet]. WHO. [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_parents/fr/
13. Bunting M. Halte à l'épidémie mondiale de maladies chroniques : guide pratique pour une sensibilisation réussie. Genève, Suisse: OMS; 2006.

14. INSERM. Obésité. Dépistage et prévention chez l'enfant. Paris: INSERM; 2000.
15. Rolland-Cachera MF, 44^{ème} J.A.N.D. Morphologie et alimentation de l'enfant : évolution au cours des dernières décennies. Paris, France: INSERM; 2004.
16. InVS. Mise en place d'un système national de surveillance nutritionnelle en France- Bilan des activités, 2000-2002. BEH; 2003.
17. InVS. Prévalence du surpoids et de l'obésité et déterminants de la sédentarité chez les enfants de 7 à 9 ans en France en 2007. Paris: Institut de veille sanitaire; 2007.
18. Guignon N. La santé des enfants de 6 ans à travers les bilans de santé scolaire [Internet]. DREES. 2002 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er155.pdf>
19. Guignon N, Collet M, Gonzalez L. La santé des enfants en grande section de maternelle en 2005-2006 [Internet]. DREES. 2010 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: https://www.ac-strasbourg.fr/fileadmin/pedagogie/nutrition/Textes_officiels/Resultats_DREES_2005_2006.pdf
20. Guignon N. Surpoids et obésité chez les enfants de 6 ans en France, 2005-2006. BEH; 2011.
21. Labeyrie C, Niel X. La santé des enfants scolarisés en CM2 à travers les enquêtes de santé scolaire en 2001-2002 [Internet]. DREES. 2004 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er313.pdf>
22. Guignon N. La santé des enfants scolarisés en CM2 en 2004-2005. Premiers résultats [Internet]. DREES. 2008 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er632.pdf>
23. Chardon O, Guignon N. La santé des élèves de CM2 en 2007-2008. Une situation contrastée selon l'origine sociale [Internet]. DREES. 2013 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er853.pdf>
24. OECD. L'obésité et l'économie de la prévention : objectif santé. Indicateurs-clés-France [Internet]. OECD. 2014 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: https://www.oecd.org/france/Obesity-Update-2014-FRANCE_FR.pdf
25. Observatoire régional de la santé (Pays de Loire). Surpoids et obésité. Nantes: observatoire régional de la santé des Pays de la Loire; 2012.
26. INSERM. ObEpi, enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. 2009.

27. PRS. Programme régional de lutte contre l'obésité 2014-2018 [Internet]. PRS Nord Pas de Calais. 2013 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: http://www.ars.nordpasdecalsais.sante.fr/fileadmin/NORD-PAS-DE-CALAIS/PRS/Consultation/Programme_Regional_Obesite_2014_-_2018_V07-01-2014.pdf
28. Goran M, Ph.D., Dumke K, MS. Apparition précoce de l'obésité chez les nourrissons et les enfants : hérédité, milieu ou combinaison des deux ? Commentaire sur Cooke, Hinkley, Chaput&Tremblay, Oken, Paul, Savage, Anzman-frasca, & Birch, et de Silva-sanigorski&Campbell. CEDJE. juillet 2012.
29. Tounian P. L'obésité de l'enfant. John Libbey Eurotext; 2007. 196p.
30. Dubern B. Contributions respectives de la génétique et de l'environnement dans la genèse de l'obésité infantile. Médecine thérapeutique / Pédiatrie. 2007;10(6):351-359. doi:10.1684/mtp.2007.0132
31. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Disparités socioéconomiques et alimentation des enfants et adolescents. 2013.
32. Lioret S, Touvier M, Dubuisson C, Dufour A, Calamassi-Tran G, Lafay L, et al. Trends in Child Overweight Rates and Energy Intake in France From 1999 to 2007: Relationships With Socioeconomic Status. Obesity. 1 mai 2009;17(5):1092-100.
33. INSERM. Obésité, dépistage et prévention chez l'enfant. Paris: INSERM; 2000 .59-96.
34. OMS. Obésité de l'enfant: faits et chiffres [Internet]. WHO. [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/fr/>
35. PNNS. Programme National Nutrition Santé 2011-2015 [Internet]. 2011 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: http://www.mangerbouger.fr/pro/IMG/pdf/pnns_2011-2015-2.pdf
36. PNO. Plan National Obésité 2010-2013 [Internet]. 2011 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan_Obesite_2010_2013.pdf
37. République française. Arrêté du 27 février 2007 fixant les conditions relatives aux informations à caractère sanitaire devant accompagner les messages publicitaires ou promotionnels en faveur de certains aliments et boissons (Internet). Légifrance du 27 février 2007 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006055557>
38. INPES. POST-TEST DES MESSAGES SANITAIRES apposés sur les publicités alimentaires auprès des 8 ans et plus. INPES.

39. CSA. Charte visant à promouvoir une alimentation et une activité physique favorables à la santé dans les programmes et les publicités diffusés à la télévision. Rapport d'application 18 février 2009 – 18 février 2010. Conseil Supérieur de l'Audiovisuel; 2010.
40. CSA. Charte visant à promouvoir une alimentation et une activité physique favorables à la santé dans les programmes et les publicités diffusés à la télévision. Conseil Supérieur de l'Audiovisuel; 2014.
41. CSA. L'impact de la charte alimentaire [Internet]. CSA. 2012 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.csa.fr/es/Etudes-et-publications/Les-dossiers-d-actualite/L-impact-de-la-charte-alimentaire>
42. ARS Pays de Loire. Contrat local de santé de la ville de Nantes. Nantes: ARS; 2012.
43. Commission pour la prévention et la prise en charge de l'obésité. Rapport au Président de la République [Internet]. 2009 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/104000238.pdf>
44. Ministère de la santé, de la jeunesse et des sports. Nutrition et obésité : Nouvelles mesures pour 2008 & Évaluation des messages accompagnant les publicités de l'industrie agro-alimentaire [Internet]. 2008 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.inpes.sante.fr/70000/dp/08/dp080204.pdf>
45. INPES. Promouvoir l'activité physique des enfants et des jeunes à partir de l'expérience ICAPS [Internet]. INPES. 2012 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1348.pdf>
46. HAS. Les réseaux de prévention et de prise en charge de l'obésité pédiatrique (RÉPPOP). 2011 sept.
47. Hardus PM, van Vuuren CL, Crawford D, Worsley A. Public perceptions of the causes and prevention of obesity among primary school children. *Int. Journal of obesity*. 2003; 27, 1465-71.
48. UNAF. Résultats de l'enquête de l'UNAF sur l'obésité infantile [Internet]. 2007 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: http://www.unaf.fr/IMG/pdf/Enquete_obesite_pediatrique.pdf
49. EDUSCOL. Projets de programmes du CSP pour les cycles 2, 3 et 4 : grilles horaires pour la mise en œuvre de ces programmes [Internet]. 2015 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://eduscol.education.fr/cid87975/projets-de-programmes-du-csp-pour-%0Eles-cycles-2-3-et-4-grilles-horaires-pour-la-mise-en-oeuvre-de-ces-programmes.html#lien0>

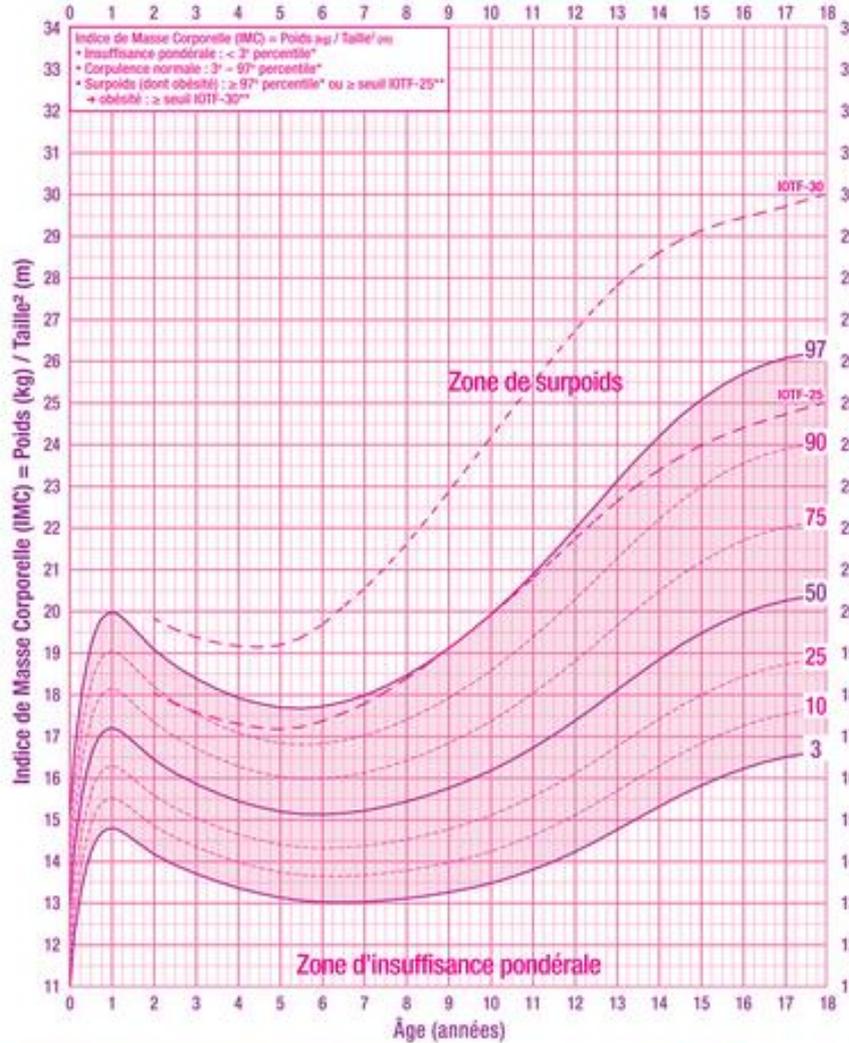
50. Loarer C, Sallé J. La pratique sportive à l'école primaire (rapport n° 2012-035). 2012.p18.
51. Rajohanesa N, Ezan P, Brée J. "Pour votre santé, mangez au moins cinq fruits et légumes par jour. www.mangerbouger.fr" Les bandeaux sanitaires ont-ils modifiés les comportements alimentaires ? étude comparative mères/enfants. [Internet]. 2009 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://leg2.u-bourgogne.fr/CERMAB/z-outils/documents/actesJRMB/JRMB14-2009/Rajohanesa%20Ezan%20Bree.pdf>
52. Escalon H, Beck F. Connaissances et comportements de la population française en matière d'alimentation et d'activité physique. INPES; 2010.
53. Lapinte A. Un enfant sur dix vit dans une famille recomposée. Insee Première N°1470. 2013 oct.
54. Bellamy V. En 2013, 811 510 bébés sont nés en France. Insee, Focus N°9. 2014 sept.
55. De Saint Pol T. L'obésité en France : les écarts entre catégories sociales s'accroissent. Insee Première N° 1123. 2007 Fev.
56. Insee. Aire urbaine de Nantes Dossier complet [Internet]. 2012 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/themes/dossier_complet.asp?codegeo=AU2010-008
57. Insee. Enseignement-Éducation - Diplôme le plus élevé obtenu selon l'âge et le sexe en 2014 [Internet]. INSEE. 2014 [cité 25 mars 2016].Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATCCF07235
58. Insee. Travail-Emploi - Structure de la population active de 25 à 54 ans selon la catégorie socioprofessionnelle, selon le niveau de diplôme, selon le sexe ou le secteur d'activité (1968 à 2012) [Internet].INSEE. 2015 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg_id=99&ref_id=pop-act-csp-dipl
59. ESEN. Construction des outils de recueil : questionnaire [Internet]. ESEN. 2007 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://www.esen.education.fr/conseils/recueil-de-donnees/operations/construction-des-outils-de-recueil/questionnaire/>
60. Johnson F, Beeken RJ, Croker H, Wardle J. Do weight perceptions among obese adults in Great Britain match clinical definitions? Analysis of cross-sectional surveys from 2007 and 2012. *BMJ Open*. 11 janv 2014;4(11):e005561.
61. Bertrand S. Dépistage de l'obésité infantile aux urgences pédiatriques et dans deux cabinets de médecine générale de la région nantaise : état des lieux [Thèse Médecine]. [France]:Université de Nantes. 2013.

62. BVA. Evaluation du site mangerbouger.fr et de l'outil Fabrique à Menus. Phase quantitative décembre 2013. [mail] INPES. 2016.
63. Guinhouya BC. Activité physique de l'enfant scolarisé en France. Le paradoxe d'une priorité de santé publique. Rev DÉpidémiologie Santé Publique. août 2010;58(4):255-67.
64. Google Tendances. - Recherche sur la recherche sur le Web du terme mangerbouger. dans tous les pays de 2004 à ce jour [Internet] 2016 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <https://www.google.fr/trends/explore>
65. Franc C, Le Vaillant M, Rosman S, Pelletier-Fleury N. La prise en charge des enfants en médecine générale : une typologie des consultations et visites [Internet]. DREES.2007 [cité 25 mars 2016]. Disponible sur: <http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er588.pdf>
66. Girard M. Les courbes de corpulence colorées sont mieux comprises par les parents [Thèse Médecine]. [France]: Université de Lorraine. 2013.

Courbe de Corpulence chez les filles de 0 à 18 ans

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

Nom: _____ Prénom: _____ Date de naissance: _____

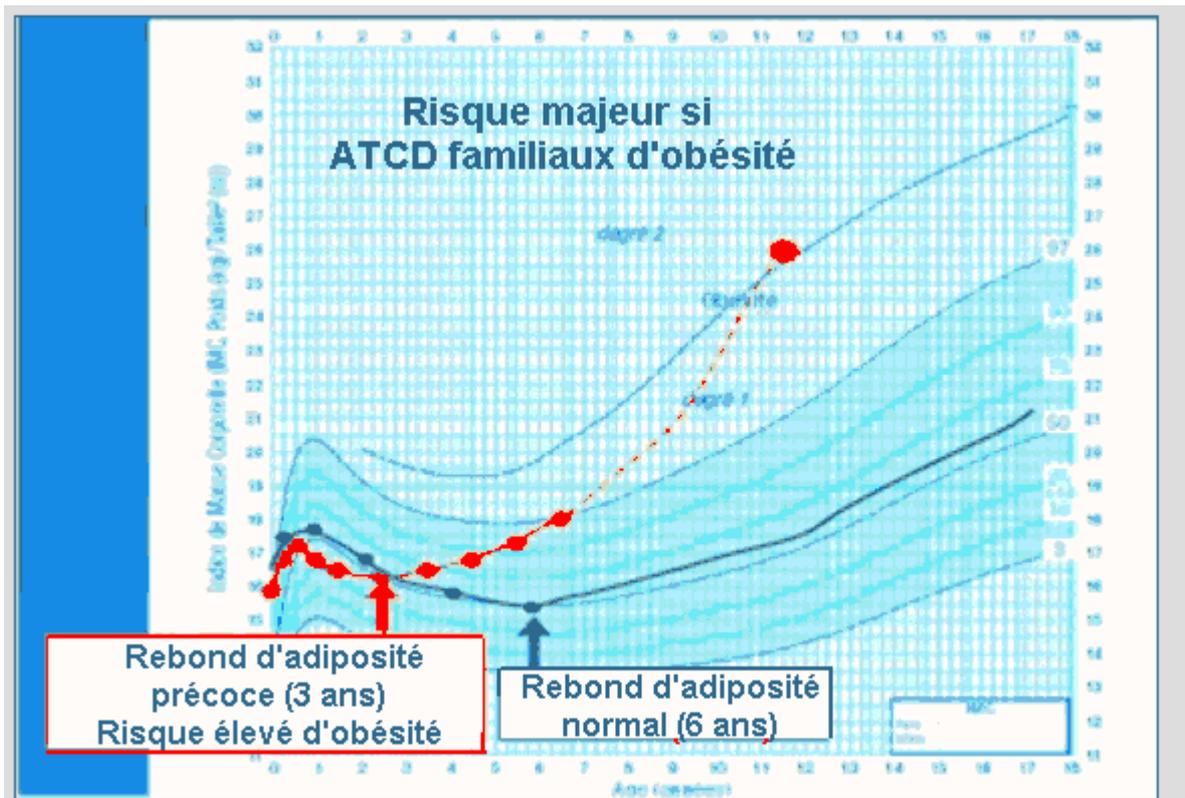


Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement. L'IMC est calculé et reporté sur la courbe de corpulence.

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

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

ANNEXE 2



ANNEXE 3

Nantes, le 07 Juin 2015

Objet : Questionnaire pour mon sujet de thèse.

Madame, Monsieur, Chers parents

Je m'appelle Jennifer BLITTE et je suis médecin remplaçante en médecine générale dans la région. Je réalise actuellement ma thèse de médecine pour obtenir mon diplôme de docteur en médecine et ainsi pouvoir m'installer dans la région.

J'ai pu constater au cours de mes remplacements, que le problème de surpoids et d'obésité chez l'enfant était de plus en plus fréquent, devenant ainsi un véritable enjeu de santé publique.

Dans ce contexte, et dans le cadre de ma thèse, je me suis donc intéressée à ce sujet et aimerais mieux le comprendre.

C'est pourquoi je sollicite votre participation de façon complètement anonyme, afin d'améliorer au mieux mon travail d'étude, en vous demandant de remplir ce questionnaire.

Une fois rempli, merci de le remettre dans l'enveloppe jointe pour conserver l'anonymat et la transmettre ainsi à l'instituteur de votre enfant avant le 03 juillet 2015.

La durée approximative pour le remplir est de 10 minutes.

Je vous remercie grandement pour votre intérêt et votre aide. Je vous ferais part des résultats de mon travail en les communiquant à l'école de votre enfant.

Merci d'avance.

Jennifer BLITTE

QUESTIONNAIRE DESTINE AUX PARENTS

- 1- Quel âge a votre enfant concerné par le questionnaire ?
- 2- Quel est son poids actuel?
- 3- Quelle est sa taille actuelle ?
- 4- Pensez-vous que votre enfant est en surpoids ?
 oui non
- 5- Combien de fois consultez-vous en moyenne le médecin pour votre enfant par an ?
- 6- Quelle est votre situation familiale ? (mariés, divorcés, veuf/veuve, famille recomposée...)
- 7- Quel est votre niveau d'étude ? (entourez la réponse correspondante)
 - a. Pour le père :
 - i. Brevet
 - ii. Bac
 - iii. Bac + 2
 - iv. Supérieur à bac +2
 - b. Pour la mère :
 - i. Brevet
 - ii. Bac
 - iii. Bac +2
 - iv. Supérieur au bac +2
- 8- Quelle est votre profession ou a été votre dernière profession ?
 - a. Pour le père :
 - b. Pour la mère :
- 9- En ce qui concerne le père
 - a. Quel est votre âge ?
 - b. Quel est votre poids ?
 - c. Quelle est votre taille ?
 - d. Vous considérez-vous en surpoids ?
 oui non
 - e. Avez-vous été un enfant en surpoids et/ou obèse ?
 oui non
 - f. Pratiquez-vous du sport ?
 oui non
- 10- En ce qui concerne la mère
 - a. Quel est votre âge ?
 - b. Quel est votre poids ?
 - c. Quelle est votre taille ?
 - d. Vous considérez-vous en surpoids ?

oui non

e. Avez-vous été un enfant en surpoids et/ou obèse ?

oui non

f. Pratiquez-vous du sport ?

oui non

11- Votre enfant a-t-il une activité sportive en dehors de l'école ?

oui non

12- Combien d'heures d'activité physique (activité sportive mais également jeux en extérieur) votre enfant pratique-t-il par semaine en dehors de l'école ?

13- Combien d'heures en moyenne votre enfant passe-t-il par jour devant les écrans (jeux vidéo, télévision, ordinateur, tablette...) ?

14- Votre enfant grignote-t-il entre les repas ?

oui non

15- Votre enfant consomme-t-il des boissons sucrées de façon quotidienne ?

oui non

16- Considérez-vous l'obésité comme une maladie ?

oui non

17- Connaissez-vous le terme d'IMC (Indice de Masse Corporelle) ?

oui non

18- Parmi ces éléments, selon vous, lesquels peuvent favoriser un surpoids et/ou une obésité chez l'enfant ? (entourez les réponses qui vous paraissent correctes) :

- a. Un manque d'activité physique
- b. un diabète maternel au cours de la grossesse
- c. Un surpoids et /ou une obésité de l'un ou des deux parents
- d. Un poids de naissance au-delà de 4 kg
- e. Avoir des difficultés financières
- f. Une alimentation inadaptée

19- Pouvez-vous me donner 2 possibles complications du surpoids et/ou de l'obésité chez l'enfant ?

- a. -
- b. -

20- Lorsque vous allez chez le médecin, amenez-vous le carnet de santé à chaque consultation ?

oui non

21- Est-il rempli à chaque fois ?

oui non

22- Surveillez-vous l'évolution de la courbe de croissance de votre enfant ?

oui non

23- Votre médecin vous en fait-il un commentaire ?

oui non

24- Vous a-t-il déjà expliqué l'intérêt de cette courbe ?

oui non

25- Suivez-vous les conseils qu'il vous a donnés ?

oui non

26- S'il ne vous a pas donné d'explication sur cette courbe, en attendiez-vous une ?

oui non

27- Parlez-vous de poids avec votre enfant ?

oui non

28- Si votre enfant a un problème de poids, le sentez-vous préoccupé par ce problème ?

oui non

29- Avez-vous déjà consulté votre médecin pour discuter du poids de votre enfant ?

oui non

30- Votre médecin a-t-il déjà évoqué le sujet avec vous ?

oui non

31- Si oui, avez-vous apprécié qu'il en parle ou auriez-vous préféré qu'il ne vous en parle pas ?

32- Lui avez-vous posé vous-même des questions sur ce sujet ?

oui non

33- Si non, pourquoi ?

34- Pensez-vous que les messages de type « *Pour votre santé, évitez de manger trop gras, trop sucré, trop salé* », visibles lors des publicités, influencent vos choix alimentaires de façon

- a. Faible
- b. Peu importante
- c. moyennement importante
- d. très importante

35- Avez-vous déjà consulté le site internet « www.mangerbouger.fr » ?

oui, une fois oui, plusieurs fois

Non

36- Par quel moyen préféreriez-vous recevoir des informations supplémentaires sur le surpoids et l'obésité infantile ? (entourez une réponse)

- a. Le médecin qui suit votre enfant
- b. Une fiche explicative dans le carnet de santé
- c. la télévision
- d. un site internet et une application
- e. l'école
- f. autre proposition :

37- Avez-vous une remarque supplémentaire en ce qui concerne ce sujet ?

Merci de votre aide.

Vu, le Président du Jury,

Vu, le Directeur de Thèse,

Vu, le Doyen de la Faculté,

NOM : BLITTE

PRENOM : Jennifer

Titre de Thèse : Existe-t-il des critères déterminant la sensibilisation parentale au surpoids et à l'obésité infantile ?

RESUME

-L'obésité infantile est devenue une véritable épidémie. Au vu des conséquences à plus long terme, une prévention est indispensable et passe par la sensibilisation des parents.

-**L'objectif** a été d'évaluer cette sensibilisation et de mettre en évidence l'existence de critères pouvant l'influencer. Secondairement, on a souhaité savoir par quel moyen les parents préféreraient être davantage informés.

-L'étude descriptive a consisté à une remise de questionnaires par les instituteurs auprès de parents d'enfants âgés de 6 à 11 ans, de 3 écoles primaires d'enseignement publique de l'agglomération nantaise. Elle se basait sur des données déclaratives.

-**Résultats**: 264 questionnaires sur les 615 distribués ont été récupérés soit 42.9%. Il existait une surreprésentativité dans cet échantillon des cadres et personnes ayant un niveau d'étude élevé. Les parents avaient en majorité une connaissance correcte de la problématique de l'obésité infantile, mais s'impliquaient de façon mitigée. 75% environ déclaraient surveiller la courbe et suivre les conseils donnés par le médecin, mais peu consultaient, questionnaient le médecin ou étaient en attente d'une explication de sa part. Les familles ramenant régulièrement le carnet, dont la courbe était remplie et qui en avaient reçu une explication étaient mieux sensibilisées à cette surveillance. Le médecin y jouait tout son rôle de prévention et devait s'investir davantage car cette étude a montré que ce n'était pas toujours le cas. Les familles déclaraient majoritairement être sensibilisées à une bonne hygiène de vie, hormis en ce qui concerne l'activité physique des enfants, qui reste donc un point majeur à développer. Enfin, elles sont moins de 50% à être sensibilisées aux campagnes de prévention, même si ce taux est en croissance.

Les familles les moins sensibilisées sont les familles confrontées à cette situation, même si on observe les prémices d'une amélioration. Le constat d'avoir un enfant en surpoids/obèse majore cette sensibilisation ce qui nous prouve l'importance de l'information, pouvant permettre une meilleure interprétation de la courbe et donc de la

vision de la corpulence de son enfant. La sensibilisation des familles dont l'un des parents est en surpoids, mais aussi les familles modestes et les familles dont l'un des parents est de faible niveau d'étude est moindre.

En conclusion, il est donc nécessaire de cibler davantage les familles les moins sensibilisées, avec des outils mieux adaptés, pour permettre une meilleure prévention. L'information semble être l'un des éléments majeurs, même si insuffisant pour obtenir un réel impact. Le médecin traitant fait grandement parti de ce processus et pourrait s'appuyer sur l'école et sur une fiche explicative dans le carnet de santé.

MOTS-CLES

Obésité infantile, prévention, sensibilisation parentale, connaissances, implication, hygiène de vie, campagnes de prévention, critères influençant la sensibilisation, information, médecin traitant.