



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

N° d'ordre :

N° de série :

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي

Université Echahid Hamma Lakhdar EL-OUED

كلية علوم الطبيعة والحياة

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

قسم البيولوجيا الخلوية والجزيئية

Département de Biologie Cellulaire et Moléculaire

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

En vue de l'obtention du diplôme de Master Académique

Filière : Sciences Biologiques

Spécialité : Biochimie Appliquée

THEME

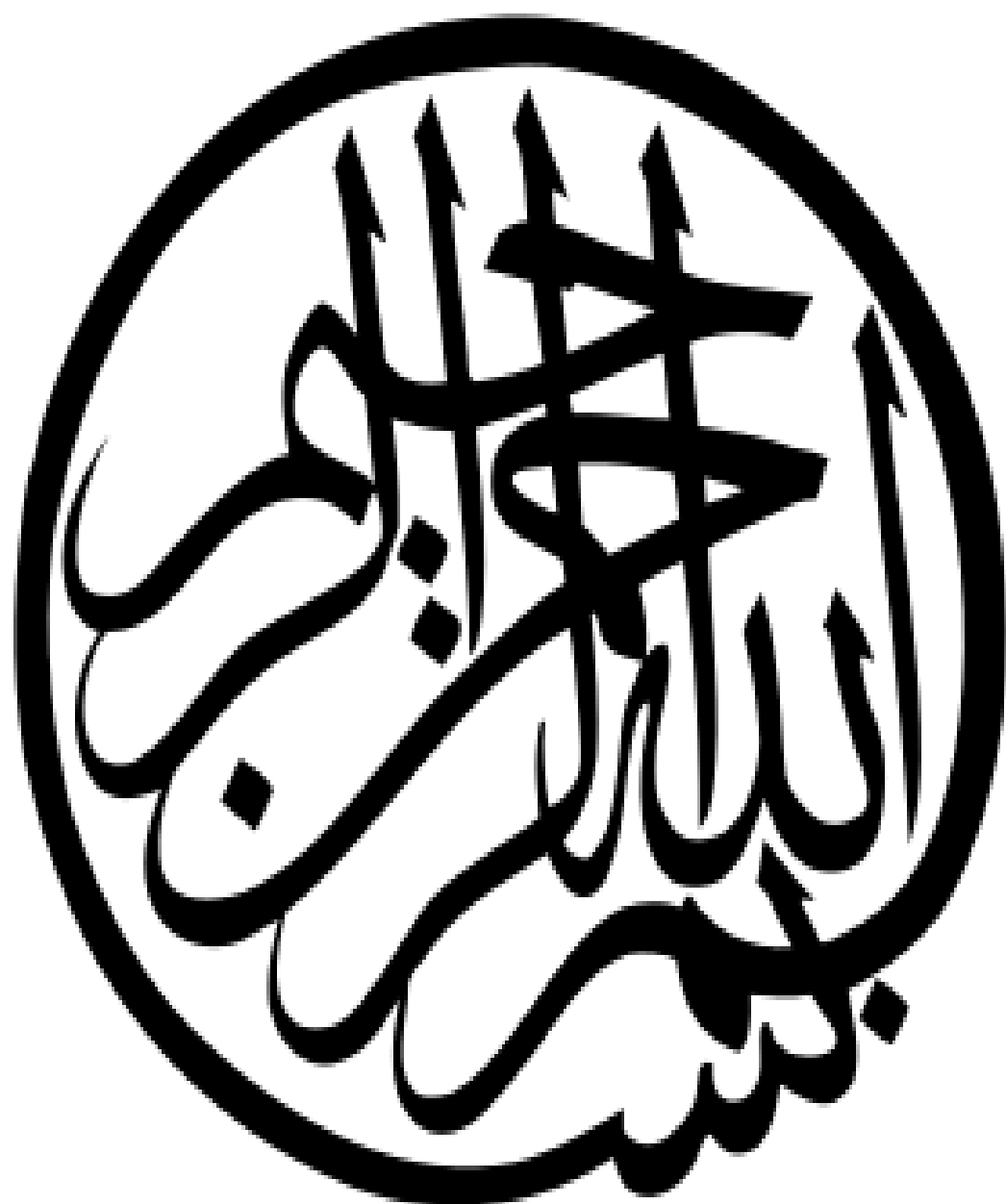
Prévalence de l'obésité chez les élèves de primaire

- ✓ **M^{elle} Temacini Intissar**
- ✓ **M^{elle} Kehiha Amale**
- ✓ **M^{elle} Bouhalissa Fatna**
- ✓ **M. Saker Rabie**

Devant le jury composé de :

Président : Laoufi hayet (M.A.A, Université D'El-Oued)
Examineur : Aaouimer meriem (M.A.A, Université D'El-Oued)
Promotrice : TOUMI.Ikram (M.C.A, Université D'El-Oued)

- Année universitaire 2021/2022-



الأهداء

أحمد الله تعالى حمدا كثيرا طيبا مباركا على ما أكرمني به من إتمام هذه المذكرة التي أرجو أن تنال رضى.

إلى أئمتي ما أملك في هذه الدنيا، إلى من كان سبب لوجودي على هذه الأرض، إلى من وضع الجنة تحية أقدامها،

إلى النبي أُنحني لها، بكل إجلال وتقدير إلى النبي أرجو قد أكون نلت رضاها، أمي "وناسة" أطال الله في عمرها

إلى من أدين له بحياتي، إلى من ساندني في أولى خطواتي وكان شمعة تحترق لتضيء طريقتي، إلى من أُنح له

مشاعر الحب التقدير الاحترام والعرفان إلى أبيي سندي عزتي وقوتي "عبد العزيز" أسأل الله أن يرزقه دوام الصحة

والعافية.

إلى من حبهم بجزى في عروقي ويلهج بذكراهم فؤادي أخواتي الغاليات: سلوى، صابرين .

إلى سندي فالحياة إخوتي الأحباء: أيوب، محمد، سليم .

أقدم إهداء خاص إلى براعم العائلة: بدر الدين، صلاح، عبد النور، لقمان، سرين، فاطمة، حنين، تحفان

إلى من شعبني ورافقتني وكان سبب إكمال فرحتي إلى خطيبي الغالي وزوجي في المستقبل "تقي الدين" حفظك الله

ورحمتك وأناز دريك.

إلى الذين طهرت بهم من الأقدار إخوة يعرفون معنى الأخوة: "رحاب، إزدهار".

إلى من سرنا سويا ونحن نشق الطريق معا نحو النجاح والإبداع إلى من تكاتفنا يدا بيد ونحن نقطع زهرة تعلمنا إلى

صديقاتي الغاليات: "أنغام، آية الرحمان، أسماء، شيماء، طوونا.

إلى بنات عمي المؤمنات الغاليات جعلكم الله لي سندي وقوتي: وسام، حنان، ملاك.

وأخيرا أشكر كل من ساعدني في هذا العمل وكل الاساتذة الكرام وأخص بالذكر المؤطرة تومي إكرام التي رافقتنا

. طيلة هذا العمل بكل جد وإصرار حفظها الله ورزقها دوام الصحة والعافية

انتصار تماشيني

الأهداء

الحمد لله وكفى والطلاة على الحبيب المصطفى وأمله ومن وفى إذا كان الأهداء جزءا من الوفاء نهدي

ثمرة جسدنا إلى روح المليون ونصف المليون شهيد " وطني الجزائر "

إلى صاحبة السيرة العطرة والفكر المستنير الأستاذة البشوشة " أكرام تومي "

إلى من كانك سبب في وجودي الى من كان دعائها سر نجاحي إلى التي أنارت

دروبي بنجاحها الى من ساندتني في صلاتها ودعائها نبغ العطف والحنان ، أجمل

إبتسامه في الكون "أمي الحنونة الغالية"

أهديها الى الذي لم يبذل عليا بأي شيء الى من سعى لأجل راحتي ونجاحي الى

من تشققت يداه لكي يستنير مستقبلتي الى من يناديني ابنتي الوحيدة

وأمي الثانية" ابي الغالي " دامك الله سندا لي

الى الهدية التي رزقني الله بها الى من شاركوني طفولتي واحبوني

بصدق " اخواتي " " حمودي " الأخ الأكبر والحنون و "يزيد" الرجل الشجاع

الذي يمنحني القوة والتي لم تغيب عني صورته وكلامه طيلة أيامي " يزيد الأخ

الصديق "

الى كل عائلتي الكريمة واخواني عماد وسفيان وكل خالاتي واخوالي وعماتي حطيم

الله

والى الذي يسأل عن اخباري كل صباح الذي لم يفارقني دعائه كل صلاة أبي الثاني "

بابا الطاهر " اطل الله في عمري

الى اختي التي لم تنجبها امي بل انجبتها الأيام زوجة اخي " صورية" وإلى الكتكوت الصغير

الذي ادخل الفرحة والبهجة والسرور " يوسف اورهان " ومنال ونهى ونينو وسيلو وكل

اطفالي .

والى صديقات طفولتي وملجئي "نواره ،فاثي ؛ مسعودة وزملاء مذكرتي هذه ابتصار وامال

والاستاذ ربيع

"والى كل من في قلبي ولم يكتبه قلبي"

Didecace

Mon parcours universitaire s'est terminé après l'épuisement et les difficultés

Et me voici en train de conclure ma thèse de fin d'études avec toute la vigueur et
.l'activité

Je suis reconnaissant à tous ceux qui ont joué un rôle dans ma carrière et m'ont aidé,
.même si c'était un peu, parents, famille, amis et professeurs respectés

Je vous présente ma thèse



Kehiha Amale

الأهداء

أول من يشكر ويحمد أنا الليل و أطرافه النهار هو العلي القدير ،الأول والآخر و الظاهر و الباطن ، الذي أخرجنا بنعمه
التي لا تحصى فله جزيل الحمد والثناء العظيم .

إلى روح أمي العالية و أبيي العالبي.

إلى زوجتي العزيزة و أبنائي و أختوتي و كل العائلة

إلى الأستاذة د. تومبي إكرام التي لم تبخل علينا و كانت عوناً لنا فلما مني جزيل الشكر والثناء.

إلى زميلاتي في المدرسة

نتمنى أننا وفقنا في إنجاز عمل جيد

سأحر ربيع





Sommaire

Liste d'index

Sommaire

Sommaire	VI
Liste des tableaux.....	VIII
Liste des figures	IX
Résumé.....	10
Introduction.....	1

CHAPITRE I

PARTI THEORIQUE

1. Généralité.....	4
2. Définition de l'obésité de l'enfant.....	4
3. Les types de l'obésité.....	4
3.1. Obésité commune : la plus fréquente	4
3.2. Obésité secondaire.....	4
4. Définition de l'IMC	5
4.1.L'indice de masse corporelle et la courbe corpulence:.....	5
5. Forme de l'obésité selon VAGUE:.....	6
5.1.Obésité gynoïde :.....	6
5.2.L'obésité androïde:.....	7
6. Causes de l'obésité :	7
6.1.Les facteurs physiques :.....	7
6.2.L'inactivité physique.....	7
6.3.facteurs génétiques :	8
6.4.facteurs alimentaires:.....	8
6.5. Les facteurs psychologiques :.....	8
7. Epidémiologie.....	9
7.1. Dans le monde:	9
7.2. Dans l'Algérie:	9
8. Conséquences de l'obésité:.....	10
8.1. Complications.....	10
8.1.1 Diabète.....	10
8.1. 2 Complication cardiovasculaires.....	10
8.1.3 Stéatose hépatique	11
8.1.4 Hypertension artérielle	11
8.1.5 Complication respiratoires.....	12

Liste d'index

8.1.6 Troubles musculo-squelettiques	12
9. Traitement.....	13
9.1.3. Traitement médicamenteux de l'obésité	14
10. Conseils diététiques.....	15

CHAPITRE II

MATERIEL ET METHODE

1. Caractérisation par enquête :.....	17
2. Caractérisation par les paramètres biophysique (anthropométriques).....	18
3. Analyse statistique des donnés.....	19

CHAPITRE III

RESULTATS

1. Analyse et interprétation des résultats : 21	
1.1. Répartition des élèves selon la commune %	21
<input type="checkbox"/> Sexe 21	
<input type="checkbox"/> Age 22	

CHAPITRE IV

DISCUSSION ET CONCLUSION GÉNÉRALE

1. Discussions	32
REFERENCE.....	37
BIBLIOGRAPHIE.....	37
Annexe	41

Liste d'index

Liste des tableaux

Tableau 01: Classification de l'excès de poids et évaluation du degré de risque pour la santé par l'OMS chez l'enfant : (TOUIL, 2017)	6
Tableau 02 : Répartition des élèves selon la commune	21
Tableau 03: Répartition des élèves selon le sexe	21
Tableau 04 : Répartition des élèves selon l'âge	22
Tableau 05: Répartition des élèves selon le temps consacré à l'activité physique par jour	23
Tableau 06: répartition des élèves selon le type de sport pratiquer.	24
Tableau 07 : répartition des élèves selon l'occupation de la tv et les jeux vidéo	26
Tableau 08: Répartition des élèves selon le nombre de fois ou l'enfant mange	27
Tableau 09: Répartition des élèves selon les repas préférés	28
Tableau 10: répartition des élèves selon la pratique alimentaire	29
Tableau 11 : Répartition des élèves filles et garçons selon leurs IMC.....	30

Liste des figures

Figure 01: courbe de corpulence pour les garçons et les filles de 1 à 18 ans	6
Figure 02: Mètre ruban	18
Figure 03 : Balance électronique	19
Figure 04 : Répartition des élèves selon la commune %	21
Figure 05: Répartition des élèves selon le sexe %	22
Figure 06: Répartition des élèves selon le l'âge	23
Figure 07: le temps que les élèves consacrent à l'activité physique par jour	24
Figure 08: Type de l'activités physique pratique	25
Figure 09: l'occupation de la tv et les jeux vidéos les jour d'école.	26
Figure 10: Répartition des élèves selon le nombre de fois ou l'enfant mange.....	27
Figure 11: Répartition des élèves selon les repas préférés.....	28
Figure 12: répartition des élèves selon la pratique alimentaire	29
Figure 13: répartition des élèves filles et garçons selon leurs IMC	30

Résume

L'objectif de notre travail est d'étudier l'obésité des enfants excessifs dans les écoles primaires de différentes régions (état AL Meghaier et El Oued). Ainsi nous regardons le niveau d'activité physique et les effets de l'obésité, du diabète sucré (type II) et des maladies cardiaques et l'athérosclérose dans le cadre d'une enquête épidémiologique, menu sur 110 élèves ($x = 57/53$) âgés de 6 à 12 ans, nous avons mesuré le poids, la taille, et le bassin séparément pour les deux sexes.

Les résultats de notre enquête ont montré que les élèves les moins actifs présentent une augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC). Une alimentation déséquilibré dominée par les repas rapide et les sucreries augmente le risque de l'obésité. En particulier en manque d'activité. Des recommandations physiques sont nécessaires pour maintenir la santé.

ملخص

الهدف من عملنا هو دراسة السمنة المفرطة للأطفال في المدارس الابتدائية في مناطق مختلفة (ولاية المغير والوادي). وهكذا ننظر إلى مستوى النشاط البدني وتأثيرات السمنة والسكري (النوع الثاني) وأمراض القلب وتصلب الشرايين في إطار مسح وبائي ، قائمة على 110 تلميذ (س = 53/57) تتراوح أعمارهم من 6 إلى 12 سنة قمنا بقياس الوزن والطول والحوض بشكل منفصل لكلا الجنسين. أظهرت نتائج المسح الذي أجريناه أن الطلاب الأقل نشاطاً يظهرون زيادة في مؤشر كتلة الجسم (هكو). النظام الغذائي غير المتوازن الذي تهيمن عليه الوجبات السريعة والحلويات يزيد من خطر الإصابة بالسمنة. خاصة في قلة النشاط. التوصيات الجسدية ضرورية للحفاظ على الصحة.

Summary

This work aims to study the obesity among primary schools aged children from different regions like El M' Ghair and El Oued Wilaya. Therefore, we investigated the joint effect of obesity and physical activity on type 2 diabetes, heart diseases and atherosclerosis in an epidemiological survey. List of 110 male and female pupils($x=57/y=53$), aged 6-12 years were selected for this study in which we measured the weight, height and pelvis separately. The results showed that pupils who are low level of physical activity combined with change in eating habits have an increase in body mass index (BMI). It is concluded that children who eat an unbalanced diet dominated by fast food and sweets is the main reasons for increasing the risk of obesity especially being less activity. So, physical recommendations are essential to maintaining health.



Introduction

Introduction

L'obésité est devenue un problème de santé publique qui se propage dans le monde entier. Cette émergence est due aux changements de mode de vie: alimentation riche en sucres, matières grasses, protéines de mauvaise qualité, le manque d'activité physique et les troubles psychologiques. (MEHADJI, 2017)

L'obésité est généralement définie comme une accumulation excessive ou anormale de graisse dans le tissu adipeux. La cause sous-jacente est liée à une balance énergétique positive (une régulation anormale de la balance énergétique et/ou de celle des macronutriments) conduisant au gain de poids c.-à-d. lorsque les apports énergétiques sont supérieurs aux dépenses, l'excès des calories est stocké sous forme de triglycérides dans le tissu adipeux. (Chemlel, 2017)

Concernant l'Algérie, nous ne disposons pas de données nationales. Les études locales réalisées dans certaines régions d'Algérie ne permettent pas de définir la prévalence à l'échelle nationale. Elles permettent toutefois de faire prendre conscience que le surpoids et l'obésité chez les enfants et adolescents en Algérie prend de l'ampleur et peut devenir un véritable problème de santé publique. (LAMAMRA & KAABACHE, 2020)

En effet, plus de 42 millions d'enfants sont touchés par le surpoids ou l'obésité, dont 35 millions dans des pays en développement. D'après les recherches effectuées, le surpoids et l'obésité font partie des 5 premiers facteurs de risque de décès au niveau mondial. Il est démontré que 44 % des personnes obèses tendent à devenir diabétiques, 23 % des personnes atteintes de cardiopathie ischémiques sont en surcharge pondérale voire obèses, de même que certains cancers incomberaient au surpoids et à l'obésité dans 7 à 41 % des cas. (Métraux & Montendon, 2013)

En raison des risques encourus, l'Organisation Mondiale de la Santé considère l'obésité comme un problème majeur de santé publique et place sa prévention et sa prise en charge comme une priorité dans le domaine de la pathologie nutritionnelle. Les causes de l'obésité sont complexes et complexes. Les facteurs génétiques jouent un rôle indéniable mais ils n'en sont pas les seuls responsables.

L'objectif de notre étude est de mettre en évidence l'état de santé des élèves de primaire et de faire une contribution à l'évaluation de l'obésité et l'estimation des principales causes dans la région d'Eloued.

Notre mémoire est composé de deux parties ; la première partie renferme une synthèse bibliographique sur l'obésité ses causes et ses conséquences. La deuxième partie contient deux chapitres ; la méthodologie adoptée est représentée dans le premier chapitre, le deuxième chapitre est consacré à la présentation des résultats et leur discussion. En fin le mémoire est achevé par une conclusion et des perspectives.



CHAPITRE I
PARTI THEORIQUE

1. Généralité

L'obésité a été reconnue comme une maladie par l'OMS en 1997. Dans ce rapport de consultation, l'obésité est définie comme «une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui représente un risque pour la santé». Ainsi pour diagnostiquer une obésité, il est nécessaire de mesurer la masse grasse corporelle de l'individu (Myriam, 2015), l'obésité est identifiable grâce à l'indice de masse corporelle (IMC) ou au tour de taille. (Alex, 2017)

2. Définition de l'obésité de l'enfant

L'obésité se définit comme un excès de masse grasse associé à une augmentation des risques de santé, conséquence du mode de vie associant mauvaises habitudes alimentaires et sédentarité. (PACHOT, 2009)

Dans le cadre de l'obésité infantile, il s'agit d'un excédent de masse grasse au niveau du tissu adipeux de l'enfant. En revanche, la définition de l'obésité dite: «pédiatrique», est établie à partir de la répartition de l'IMC (indice masse corporelle, en fonction des critères physiologiques que sont l'âge et le sexe)

(Drici et kekouche, 2017) L'obésité est une maladie et un facteur de risque de plusieurs pathologies. (PACHOT, 2009)

3. Les types de l'obésité**3.1. Obésité commune : la plus fréquente**

L'obésité est dite commune ou primaire, dans une très grande majorité des cas. Elle résulte d'une interaction entre une susceptibilité génétique et un environnement à risque. (OBÉSITÉ ET SURPOIDS DE L'ENFANT, 2015)

3.2. Obésité secondaire

D'origine génétique, endocrinienne ou iatrogène, les obésités dites «secondaires» par opposition à l'obésité commune sont très rares. (M.FETTIOUNE & M.ZEMMOUR, 2015-2016)

Les obésités d'origine iatrogène génétique ou endocrinienne sont recherchées lorsqu'un enfant obèse présente un ralentissement de la vitesse de croissance staturale et/ou un changement rapide de couloir de la courbe de corpulence, et/ou une anomalie morphologique ou sensorielle, et/ou un retard de développement des facultés mentales et physiques. (OBÉSITÉ ET SURPOIDS DE L'ENFANT, 2015)

Les obésités iatrogènes sont des obésités causées par la prise plus ou moins prolongée d'un traitement médicamenteux, comme par exemple certains traitements

contre l'épilepsie ou les maladies psychiques, les traitements par corticoïdes au long court. (FETTIOUNE & ZEMMOUR, 2015-2016)

4. Définition de l'IMC :

La quantité de masse grasse et sa répartition ne sont pas directement accessibles. Cependant, les mesures observées chez les enfants sont difficiles à interpréter en raison de nombreuses variations physiologiques au cours de la croissance. Les techniques de mesure restent réservées aux laboratoires de recherche médicale. Parmi les méthodes homologuées, on citera : Le poids hydrostatique qui mesure la densité du corps en plongeant. Scanner : C'est la mesure des différentes densités de l'objet en rotation. Il existe ce qu'on appelle des mesures anthropométriques liées au poids et à la taille, qui permettent le calcul de l'indice de masse corporelle (FETTIOUNE & ZEMMOUR, 2016).

4.1.L'indice de masse corporelle et la courbe corpulence:

Depuis les années 90, l'organisation mondiale de la santé s'est basée sur l'indice de masse corporelle (IMC), qui consiste à mesurer le poids par rapport au carré de la taille (kg/m²), pour estimer le surpoids et l'obésité chez les populations. L'indice de masse corporelle (IMC) est une norme anthropométrique qui indique la composition de la masse corporelle. On obtient l'IMC en divisant le poids (en kilogrammes) par le carré de sa taille (en mètres). (TOUIL, 2017)

$$\text{ICM} = \text{poids corporel (kg)}/\text{taille}^2 \text{ (m)}$$

Valeurs d'IMC et classification de l'obésité selon l'OMC (tableau 1,)

Pour la tranche d'âge 0 à 18 ans, les spécialistes utilisent une « courbe de corpulence » autrement dit un graphe qu'ils obtiennent en reliant point par point les IMC reportés au cours de la croissance de l'enfant. Les courbes varient un peu en fonction du sexe de l'enfant, la graduation de l'axe x représentant l'âge de l'individu et celle de l'axe y correspondant à l'IMC. La courbe de l'enfant est donc tracée sur un graphique similaire à ceux présentés ci-dessous et se situe dans une catégorie (insuffisance pondérale, « normalité », obésité de degré 1, obésité de degré 2). (Maroussia, 2019)

Tableau 01: Classification de l'excès de poids et évaluation du degré de risque pour la santé par l'OMS chez l'enfant : (TOUIL, 2017)

Classification	IMC(Kg/m ²)	Risque
Normal	18,5 – 24,9	/
surpoids	25 – 29,9	Modérément augmenté
obésité	≥ 30	Nettement augmenté
-obésité grade I	30 – 34,9	Obésité modérée
-obésité grade II	35 – 39,9	Obésité sévère
-Obésité grade III	≥ 40	Obésité massive ou morbide

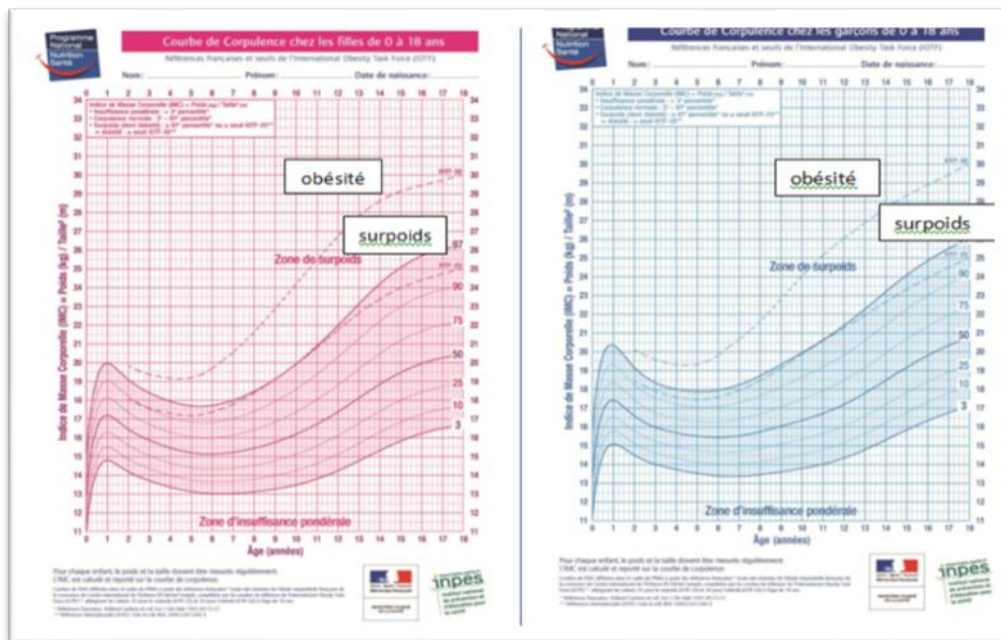


Figure 01: courbe de corpulence pour les garçons et les filles de 1 à 18 ans

5. Forme de l'obésité selon VAGUE:

Obésité selon la répartition de la masse grasse Indépendamment de l'IMC, les spécialistes distinguent également deux formes d'obésité, selon le type de répartition des graisses :

5.1.Obésité gynoïde :

Plus fréquente chez la femme et l'homme peu viril, elle prédomine dans la partie inférieure du corps : hanches, fesses, abdomen sous ombilical, cuisses, jambes et elle se caractérise par un indice de différenciation masculine abaissé. La musculature est peu développée et sa graisse très abondante et son rapport adipo-musculaire très élevé. Le coût calorique de l'anabolisme y est relativement faible et la consommation alimentaire est souvent inférieure à la moyenne. L'évolution se fait vers les complications mécaniques, les complications métaboliques sont plus rares et tardifs. (Chemlel, 2017)

5.2.L'obésité androïde:

L'obésité androïde dite centrale ou abdominale qui se développe sur le haut du corps au niveau du tronc, de l'abdomen, de la ceinture scapulaire, du cou et du visage. Elle se retrouve souvent chez les hommes (dans 85% des cas) avec un énorme ventre et des cuisses plutôt fines. Ce type d'obésité expose à des complications cardiovasculaires, hépatiques et métaboliques comme le diabète, le cholestérol, l'hypertension. (BOULAICHE I & BRAHMI, 2015)

6. Causes de l'obésité :

S'il y a une question existentielle qui persiste encore de nos jours, c'est bien celle de l'origine de l'obésité. Or, actuellement, nous ne pouvons répondre de manière précise à la question. Quoi qu'il en soit, les connaissances sur le sujet progressent et permettent de définir l'obésité comme étant multifactorielle. Elle est la conséquence, tant de facteurs génétiques que de facteurs comportementaux et bien d'autres encore. (Chemlel, 2017)

6.1.Les facteurs physiques :

De nos jours, bon nombre des gens ne pratiquent pas ou très peu d'activités physiques régulières, ce qui constitue un des facteurs principaux de la prise de poids chez les obèses. Ayant besoin d'une alimentation riche et équilibrée dans le but de leur assurer un meilleur développement morphologique, les gens doivent se dépenser régulièrement, et ce, de façon à ce qu'ils ne stockent pas la totalité de l'énergie absorbée. Le cas échéant, son corps aura tendance à tout stocker dans les tissus adipeux, provoquant ainsi l'apparition d'un surpoids. (Chemlel, 2017)

6.2.L'inactivité physique

Selon l'OMS, la sédentarité fait chaque année deux millions de victimes, ce qui en fait un véritable fléau des temps modernes. (FETTIOUNE & ZEMMOUR, 2016)

La sédentarité, combinée à une alimentation peu équilibrée, est une cause d'obésité. En effet, si une personne consomme plus de calories qu'elle n'en dépense, son organisme stockera le surplus, ce qui augmentera sa masse grasseuse. (Kurtz & Bonnamy, 2014)

6.3. facteurs génétiques :

L'obésité infantile n'est pas provoquée uniquement par des facteurs extérieurs. Elle peut l'être également par des facteurs internes tels que les gènes. En effet, un petit nombre de gènes aurait un impact important sur la corpulence et la répartition de la masse dite « grasse » dans le corps. Dans ce cas, l'enfant d'un ou de deux parents obèses, hérite d'une prédisposition génétique à l'obésité. Cela dit, l'hérédité représenterait seulement 30 % du développement de l'obésité. (LAMAMRA & KAABACHE, 2020)

6.4. facteurs alimentaires:

La suralimentation (non compensée par des dépenses d'énergie élevées) aboutit régulièrement à la prise de poids et à l'obésité (TOUIL, 2017). Une mauvaise alimentation peut mener au surpoids ou à l'obésité. C'est même la première cause d'obésité. Les mauvaises habitudes alimentaires les plus néfastes sont une alimentation trop grasse, trop sucrée, trop salée et surtout en trop grande quantité, mais aussi une alimentation « anarchique », pendant et en dehors des repas ou lors d'épisodes de stress. Plusieurs études ont suggéré qu'une alimentation riche en graisse était associée à une prise de poids (Kurtz & Bonnamy, 2014). La modification de l'alimentation, tant sur le plan quantitatif que qualitatif : alimentation hypercalorique, hyper lipidique, hyper protidique, pauvres en fibres provoque une obésité. (TOUIL, 2017)

6.5. Les facteurs psychologiques :

En cas de grande détresse ou de stress, on observe une compensation par la nourriture, notamment par des aliments réconfortants très caloriques. » Facteurs psychologiques et alimentaires sont étroitement liés. (LAMAMRA & KAABACHE, 2020)

Certaines circonstances traumatiques (maltraitements, carences, stress) entraînant une souffrance peuvent accompagner l'excès de poids. Parmi ces facteurs traumatiques se trouvent les conséquences du surpoids telles que les moqueries, la stigmatisation pouvant aller jusqu'au harcèlement, créant ainsi un véritable cercle vicieux. (OBÉSITÉ ET SURPOIDS DE L'ENFANT, 2015)

Cette épidémie de l'obésité n'est pas transmissible au sens proprement génétique ou pathologique du terme, mais il est évident que des parents obèses, du fait de leurs mauvaises habitudes nutritionnelles, ont de grandes chances de favoriser de façon déterminante l'obésité de leurs enfants. (LAMAMRA & KAABACHE, 2020)

7. Epidémiologie

7.1. Dans le monde:

En 2010, la prévalence mondiale du surpoids (obésité incluse) de l'enfant estimée par l'OMS est de 43 millions d'enfants considérés comme étant en surpoids ou obèses et 92 millions étant à risque de surpoids. La prévalence du surpoids (obésité incluse) de l'enfant est passée de 4,2 % en 1990 à 6,7 % en 2010 . (Sophi DUTRIEU, 2016)

En 2019, on estimait que 38,2 millions d'enfants de moins de 5 ans étaient en surpoids ou obèses. (BENYOUNES, BOUCENA, & CHIROUF, 2021)

Cette tendance devrait atteindre 9,1 % en 2020, représentant approximativement 60 millions d'enfants. . (Sophi DUTRIEU, 2016)

Autrefois considérés comme des problèmes spécifiques des pays à haut revenu, le surpoids et l'obésité sont désormais en augmentation dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, en particulier en milieu urbain.

7.2. Dans l'Algérie:

Déterminer la prévalence du surpoids et de l'obésité chez les enfants. Ils sont âgés de 4 à 13 ans et ont été scolarisés dans des établissements publics à Tébessa (est de l'Algérie) durant la période 10-12 années. Des mesures de poids et de taille ont été obtenues pour 21 618 enfants (49,4 % de filles et 50,6 % de garçons) de leurs dossiers de santé de 1995 à 2007. La prévalence du surpoids et de l'obésité est passée de 17,39 % en 1995-98. (Taleb, Oulamara, & Agli, 2013)

En 1999/2000, une étude réalisée à Constantine auprès des enfants et des adolescents à montrer que la prévalence du surpoids et de l'obésité étaient respectivement de 10.2 et 5.2%. En 2003 à Constantine, une étude sur des enfants âgés de 8 à 13 ans a montré une prévalence de surpoids de 8% dont 5.9 % chez les filles et 3.9% chez les garçons . Entre 1996 et 2004 la prévalence de l'obésité et du surpoids était estimée à 9.92 % et a évolué de 8.27 à 10.12 % durant cette période. (BOULAICHE & BRAHMI, 2016)

En 2005-2007 passée à 8.94% dans des établissements publics à Tébessa (est de l'Algérie). (Taleb, Oulamara, & Agli, 2013)

les chiffres ont triplé depuis 2015 et selon les derniers résultats de l'enquête StepWise du ministère de la Santé 2017, le taux de l'obésité est de 30% chez les femmes et 14% des hommes. C'est un des facteurs favorisant l'apparition du diabète et elle est à l'origine des maladies cardio-vasculaires ...etc (BENYOUNES, BOUCENA, & CHIROUF, 2021)

8. Conséquences de l'obésité:

Il y a plusieurs problèmes sanitaires associés à l'obésité comme le diabète de type 2, les maladies cardiovasculaires et l'hypertension, les maladies respiratoires (le syndrome d'apnée du sommeil), Certains cancers et l'ostéo-arthrite. (LATTAB, GUIROUS, & HADJERAS, 2016)

8.1. Complications

8.1.1 Diabète

Le diabète est représenté par un taux de sucre trop élevé dans le sang, causé par une absence d'insuline (hormone sécrétée par le pancréas) ou son incapacité à faire entrer le sucre dans les cellules et à l'utiliser comme énergie. Il existe deux types de diabète • Le diabète de type 1 se caractérise par l'absence totale de production d'insuline ;

- Le diabète de type 2 se caractérise par l'incapacité de l'insuline à faire son travail (Document de référence L'obésité, 2016):

Le diabète de type 2, qui représente 90 % des cas, est causé par l'obésité, la sédentarité et la vieillesse. Il correspond à une hyperglycémie, soit un taux de sucre trop élevé dans le sang. L'épidémie est telle qu'on le surnomme « diabésité ». C'est l'une des conséquences les plus graves de l'obésité. (Kurtz & Bonnamy, 2014)

En effet, le risque de contracter un diabète de type 2 s'élève avec l'IMC, déjà bien en dessous des valeurs correspondant à l'obésité. En effet, GUILHERME et al, (2008), rapportent que l'insulino-résistance dans le tissu adipeux, le muscle squelettique et le foie précède le développement du DT2. Ainsi, l'apparition de l'insulino-résistance et de DT2 est quasiment sûre lorsque l'IMC est > 40 kg/m² (LATTAB, GUIROUS, & HADJERAS, 2016)

8.1. 2 Complication cardiovasculaires

Selon l'OMS, les maladies cardiovasculaires représentent la première cause de mortalité dans le monde (Document de référence L'obésité, 2016). Des chiffres tensionnels élevés, tant au repos qu'à l'effort, sont souvent retrouvés chez les enfants obèses. Il existe une relation positive entre l'importance de l'IMC et la valeur de la

tension artérielle. La prévalence de l'hypertension artérielle est majorée en cas d'antécédents familiaux. (PICOCHÉ, 2003)

On estime que l'augmentation de 1 kg/m² d'IMC majore le risque d'AVC ischémique de 4 % et le risque d'AVC hémorragique de 6 %. Cette relation est expliquée par la prévalence de l'HTA, par l'état métabolique inflammatoire et pro-thrombogène. (HERNANDEZ & BRIDIER, 2016)

L'obésité et parfois le surpoids sont responsables de troubles cardiovasculaires tels que le risque d'infarctus du myocarde, la mort subite de l'adulte, l'angine de poitrine, la diminution du flux sanguin et les troubles veineux, le phénomène de nécrose, l'accident vasculaire cérébral (AVC). Enfin, l'obésité et le surpoids peuvent entraîner une accumulation de graisse dans le système sanguin. Cette accumulation de graisse trouble la circulation sanguine et provoque chez le patient : jambes lourdes, varices, œdèmes, phlébites. (Clémence, 2015)

8.1.3 Stéatose hépatique

La stéatose hépatique non alcoolique est l'une des complications les plus méconnues et les plus fréquentes (HERNANDEZ & BRIDIER, 2016). L'épidémiologie est mieux connue aujourd'hui : 10 % des enfants obèses ont une élévation des ALAT et 38 % auraient une stéatose. L'étiopathologie semble être l'insulino-résistance (L'obésité de l'enfant, 2009).

Définie anatomiquement par une accumulation de triglycérides dans les hépatocytes, elle se singularise par rapport à la stéatose commune par une infiltration inflammatoire et par une évolution fibrosante indépendante de la consommation d'alcool, pouvant conduire à une authentique cirrhose et à long terme un hépatocarcinome (HERNANDEZ & BRIDIER, 2016).

8.1.4 Hypertension artérielle

Les pressions artérielles systolique et diastolique de repos sont souvent augmentées, mais elles dépassent rarement les limites physiologiques. L'hypertension artérielle atteint moins de 10 % des enfants obèses (Tounian, 2010-2011).

Entre la naissance et la fin de l'adolescence, la pression artérielle augmente progressivement. Cette tendance a été observée dans de nombreuses populations et ne correspond pas à un processus pathologique, contrairement à la hausse de pression avec l'âge chez les adultes. Les raisons de la hausse de la pression durant l'enfance ne sont pas entièrement élucidées. La pression est fortement corrélée à la taille des

enfants : pour un âge donné, un enfant de grande taille présente une pression artérielle plus élevée qu'un enfant de petite taille (Mesure de la pression artérielle et dépistage de l'hypertension chez l'enfant, 2008).

En fait, la tension augmente avec l'IMC : pour toute augmentation de poids de 10 kg, celle-ci monte de 2-3 mm Hg. A l'inverse, la perte de poids provoque une chute de la tension artérielle. Ainsi, pour chaque réduction de 1% du poids corporel, la tension baisse de 1-2mm Hg (TOUIL, 2017).

En fin Chez l'enfant, la définition n'est pas basée sur le risque de complications parce qu'il n'y a pas d'études évaluant ce risque. La réalisation de telles études nécessiterait un très long suivi et la participation d'un grand nombre de participants. Par analogie avec ce que l'on connaît chez l'adulte, on assume que le risque à long terme de développer des maladies cardiovasculaires est corrélé au niveau de pression chez l'enfant. (Mesure de la pression artérielle et dépistage de l'hypertension chez l'enfant, 2008)

8.1.5 Complication respiratoires

Dans la dernière décennie, il est devenu évident que l'obésité est un facteur de risque pour l'asthme (Respiratory events associated with obesity Les manifestations respiratoires liées à l'obésité, 2017). Les problèmes respiratoires liés à l'obésité sont avant tout les problèmes d'hypoventilation alvéolaire et les apnées du sommeil (l'apnée est définie par une interruption du débit aérien de plus de 10 secondes et l'apnée du sommeil en France est définie par une fréquence de survenue d'apnées pendant le sommeil > 10 apnées/heure). Ces apnées du sommeil affectent 20 à 30 % des sujets obèses (Chapitre 19 Obésité : physiopathologie et conséquences, 2009).

Chez l'enfant sain, obèse ou non, il existe une corrélation positive entre le z-score de l'IMC et le VEMS et la CVF avec un impact sur la CVF plus net, ainsi il existe une relation négative entre le z-score de l'IMC et le rapport VEMS/CVF (18, 19), (légère diminution de VEMS/CVF < 5ème percentile correspondant à une atypie fonctionnelle). Du fait de l'augmentation de CVF avec l'IMC, une diminution de VR peut être constatée chez l'enfant obèse (Delclaux, 2019).

8.1.6 Troubles musculo-squelettiques

Les troubles musculo-squelettiques sont perçus lorsqu'il y a atteinte des tissus musculaires ou osseux, des tendons ou des cartilages (Document de référence L'obésité, 2016).

L'épiphyse de la tête fémorale est beaucoup plus rare mais elle constitue une véritable urgence orthopédique. Elle s'observe habituellement lors de la poussée de croissance pubertaire et est plus fréquente chez le garçon. Sous l'effet du poids, une dysplasie du cartilage de conjugaison apparaît, entraînant une diminution de sa résistance mécanique puis un glissement de la tête fémorale sur la métaphyse. Elle se manifeste par des douleurs de hanche ou du genou d'installation progressive, responsables de boiterie (Tounian, 2010-2011).

L'obésité augmente de façon significative le poids sur ces tissus, favorisant ainsi les risques de développer une blessure ou une maladie chronique telles que l'arthrose, l'ostéoporose ou l'inflammation des tissus. Les problèmes rhumatologiques sont aussi fréquents, responsables d'arthralgies invalidantes provoquées par des lésions d'arthrose des hanches, genoux et vertèbres, induisant une consommation importante d'antalgiques voire d'antidépresseurs (Document de référence L'obésité, 2016).

Après confirmation radiologique du diagnostic, un traitement orthopédique devra rapidement être débuté pour éviter l'aggravation du glissement de la tête fémorale source de nécrose de la tête fémorale et de coxarthrose précoce (Tounian, 2010-2011).

9. Traitement

L'objectif du traitement de l'obésité pendant l'enfance est de réguler le poids et la masse grasse corporelle à long terme, tout en assurant une croissance et un développement normal. Il nécessite des changements du style de vie non seulement de l'enfant ou de l'adolescent mais aussi de ses parents, ce qui constitue un véritable challenge. (Thérapie de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent: Importance de l'activité physique)

Pour réguler le poids de l'enfant, il est nécessaire d'obtenir des changements de comportement au sein de la famille, d'où la difficulté du processus. Ces altérations doivent s'effectuer tant au niveau de l'activité physique que des habitudes alimentaires. L'activité physique adaptée au patient, ainsi qu'une éducation nutritionnelle font partie des thérapies proposées actuellement. (Andrade Borges, 2016)

Il existe de nombreux traitements possibles contre l'obésité. Une approche globale incluant un régime alimentaire approprié, de l'activité physique, un soutien

psychologique, et au besoin des médicaments ou une chirurgie. (L'obésité, Définition, Impacts, Et Traitement Obesity, Définitions, Effect, And Treatment, 2020)

9.1 l'activité physique

Selon l'avis d'experts, l'activité physique générale quotidienne doit être augmentée à au moins 30 minutes par jour. Les modifications les plus favorables dans la composition corporelle surviennent avec des exercices d'endurance, des exercices en conditions aérobies avec répétition d'exercices de Résistance. L'exercice physique chez l'enfant obèse améliorerait la dysfonction endothéliale, mais les mécanismes responsables et les effets à long terme ne sont pas étudiés. L'amélioration de la dysfonction artérielle associée à l'obésité chez l'enfant, via un régime et de l'exercice physique, devrait être considérée comme une stratégie importante pour modifier le risque cardio-vasculaire dans cette population.

9.1.1. Régime:

L'amaigrissement passe par une modification du comportement alimentaire, qu'il est préférable d'associer à une éducation nutritionnelle. En effet, le traitement ne doit pas induire ou majorer un état de restriction alimentaire qui serait lui-même à l'origine d'un échappement au régime et de troubles du comportement alimentaire. Il ne faut réduire que modérément les apports énergétiques pour ne pas compromettre la croissance. Le but est de responsabiliser l'enfant face à l'alimentation, en privilégiant l'eau, en limitant la consommation des aliments à forte densité calorique et en évitant le grignotage. (PICOCHE, 2003)

9.1.2. chirurgie:

La question la plus délicate est quand faire accéder un patient à la stratégie chirurgicale, et surtout quand le pousser vers l'éventualité de cette stratégie. Les fantastiques résultats pondéraux (que le patient n'a souvent pas connus aussi durables avant cette stratégie), l'amélioration indéniable de la qualité de vie (les patients disent souvent renaître), chez certains patients ne doivent pas nous faire croire que c'est la solution à toute les obésités (L'obésité, Définition, Impacts, Et Traitement Obesity, Définitions, Effect, And Treatment, 2020).

9.1.3. Traitement médicamenteux de l'obésité

Compte tenu de l'échec de l'approche comportementale et les limites de la chirurgie bariatrique, l'utilisation de médicaments anti-obésité comme traitement d'appoint dans le traitement de l'obésité reste essentielle. L'objectif est de développer

un schéma thérapeutique sûr et efficace, en combinaison avec une meilleure alimentation et de l'exercice, pour atteindre une réduction significative et durable du poids corporel et de profiter des avantages qui en découlent. (LATTAB, GUIROUS, & HADJERAS, 2016) L'orlistat ou tétrahydrolipstatine (Xénical®) est un inhibiteur des lipases gastriques et pancréatiques qui agit en se fixant sur un résidu sérine du site actif de ces enzymes . Il diminue ainsi l'hydrolyse des triglycérides alimentaires et réduit l'absorption des lipides de 30 %. Son élimination est essentiellement fécale. Dans les essais contrôlés, l'orlistat associé à une réduction modérée des apports énergétiques induit une réduction pondérale moyenne de l'ordre de 11 kg après 12 mois de traitement (HERNANDEZ & BRIDIER, 2016).

Aucun médicament de l'obésité n'est autorisé en France chez l'enfant. Un traitement chirurgical peut être exceptionnellement proposé dans les formes les plus sévères accompagnées de complications somatiques. Il est réservé à des centres spécialisés. (Tounian, 2010-2011).

10. Conseils diététiques

En pratique, les conseils diététiques doivent être réalistes, pragmatiques, et individualisés, tenant compte des goûts de l'enfant et des habitudes culinaires de la famille. Voici quelques exemples de conseils pour diminuer les apports énergétiques (Tounian, 2010-2011):

- Limiter la consommation des aliments à forte densité énergétique, riches en lipides ou en sucres simples et les boissons sucrées ou alcoolisées
- Choisir des aliments de faible densité énergétique (fruits, légumes)
- Boire de l'eau
- Contrôler la taille des portions
- Diversifier les choix alimentaires en mangeant de tout, pour assurer un équilibre entre les macronutriments et un apport suffisant en micronutriments
- Structurer les prises alimentaires en repas et en collations en fonctions des nécessités du mode de vie. (HERNANDEZ & BRIDIER, 2016)



CHAPITRE II
MATERIEL ET
METHODE

❖ Cadre méthodologique :

Dans cette partie, nous présentons toutes les procédures utilisées pour mener la présente étude. Elle permet de décrire le domaine de recherche, la nature de la recherche et la population impliquée dans l'étude. Elle expose également les différentes étapes d'élaboration de la méthode de collecte des données et indique les démarches suivies pour recueillir les informations. (LAMAMRA & KAABACHE, 2020)

❖ Objectifs de l'étude

L'objectif de l'étude est d'évaluer les facteurs de risque potentiel favorisant la surcharge pondérale en particulier l'alimentation, l'activité physique, la sédentarité, les conditions socioéconomiques. Notre étude est une caractérisation pondérale et diététique des élèves de primaire dans la région d'El oued.

1. Caractérisation par enquête :**1.1.Lieu de l'enquête :**

Nous avons mené l'enquête dans dix-sept établissements primaires (17) écoles de la wilaya d' Eloued (Eloued, d'Al-Bayada) et (6) de la wilaya de Meghaier (Nassigha, Dandoga, Sidi Khalil), (Djamaa, Sidi Amran).

Nous avons fait ce choix dans le but de diversifier les lieux et les milieux d'études.

1.2.Population de l'étude :

Le choix de la population d'étude s'est porté sur les élèves âgés de 6 à 12 scolarisés au cycle primaire de différentes régions de la Wilaya de Meghaier et la Wilaya d'Eloued.

Au total, l'échantillon était constitué de 17 écoles primaires. Le recueil des données concernait tous les enfants qui s'apparentent à cette tranche d'âge, le choix des écoles c'était aléatoire.

Cette enquête a ciblé les acteurs suivants :

- les garçons (53)

-Les filles (57)

Donc au totale cent dix (110) élèves.

1.3.Questionnaire

Sur le plan méthodologique, notre méthode du travail a nécessité l'utilisation d'un questionnaire qui est une technique d'investigation, dans le but de relever le maximum d'opinions pour notre sujet de recherche afin de vérifier notre hypothèse. L'enquête a été réalisée au moyen d'un questionnaire en langue arabe composé de 10

questions distribué aux enfants de 17 écoles primaires rempli par les parents à domicile, le questionnaire comportant deux volets :

- Le premier concernait l'identification de l'enfant (âge, sexe, et les mesures anthropométriques).
- Le seconde était relative à des questions sur les conditions socio-économiques, le niveau d'instruction des parents, les habitudes alimentaires, les antécédents familiaux d'obésité et l'activité physique. (Annexe 05)

2. Caractérisation par les paramètres biophysique (anthropométriques)

2.1. Tour de taille (TT) :

La taille a été mesurés à l'aide d'un mètre ruban. Le sujet debout, mesuré à mi-distance entre la crête iliaque et la dernière côte en regard de l'ombilic en fin d'expiration normale à l'aide d'un ruban mètre standardisé (figure 02). C'est une méthode qui permet d'estimer la proportion du tissu adipeux localisé au niveau abdominal. Le tour de taille (TT) égale à >80 cm chez la femme, > 94 cm chez l'homme, représente un indicateur de risque accru de développer des problèmes de santé lié à l'obésité abdominale

2.2. Le poids

Le poids des enfants a été mesuré à l'aide d'un pèse-personne électronique d'une précision de 0,1 kg (figure03) ; les élèves ont été pesés debout, immobile, sans appui, les pieds nus et habillés légèrement. L'IMC a été calculé selon la formule (poids/taille²) en(kg/m²).



Figure 02: Mètre ruban



Figure 03 : Balance électronique

2.1.1. L'indice de masse corporelle (IMC)

L'IMC est calculé selon la formule poids (KG /taille² M2). Chez les enfants moins de 18 ans. Les valeurs obtenues sont reportées sur les courbes de corpulences de référence, pour permettre de situer le statut pondéral d'un enfant, en fonction de son âge et de son sexe. Par contre l'adulte à une valeur de référence unique de l'IMC.

3. Analyse statistique des données

La saisie des données a été effectuée à l'aide du logiciel Excel (2017). Après avoir récupéré les questionnaires distribués, on a calculé le pourcentage de chaque réponse selon l'effectif totale.



CHAPITRE III

RESULTATS

1. Analyse et interprétation des résultats :

1.1 Résultats de l'enquête

1.1.1. Répartition des élèves selon la commune %

Les résultats obtenus sont représenté dans le tableau 2 et la figure 2

Tableau 02 : Répartition des élèves selon la commune

Commune de l'établissement	Effectif élèves	%
Wilaya de Meghaier	45	41%
Wilaya d'Eloued	65	59%
totale	110	100%

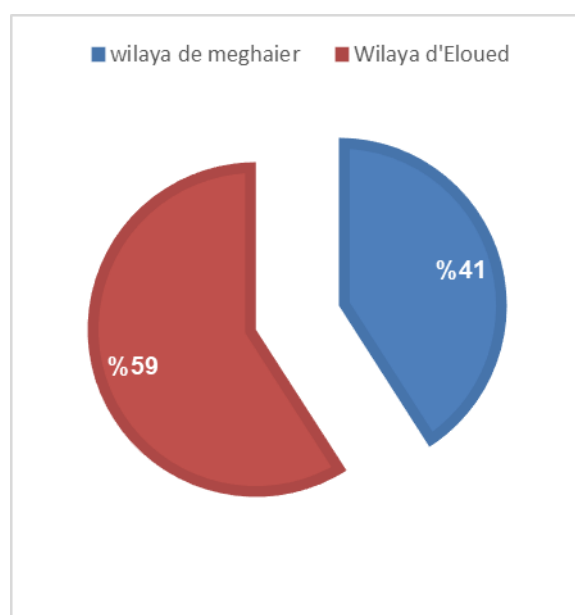


Figure 04 : Répartition des élèves selon la commune %

- Sexe

Le sexratio est en faveur des filles avec un pourcentage de 52% (tableau 3)

Tableau 03: Répartition des élèves selon le sexe

Sexe	Nombre	%
garçons	53	48%
Filles	57	52%
Total	110	100%

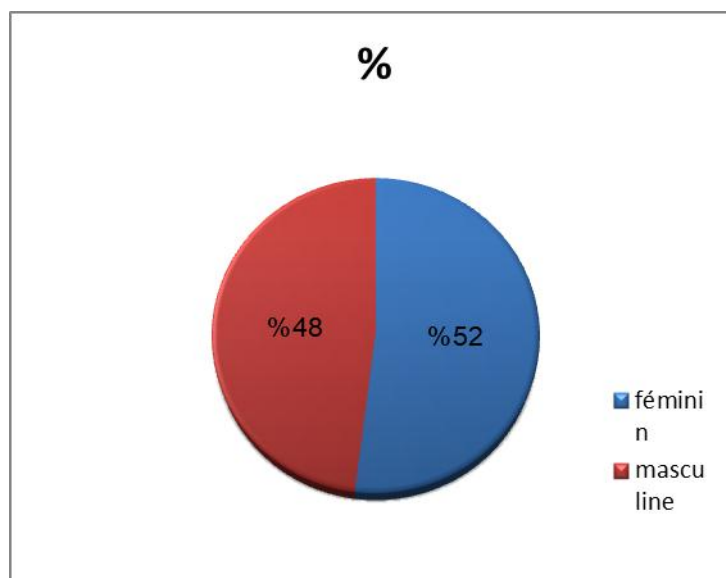


Figure 05: Répartition des élèves selon le sexe %

• **Age**

L'analyse du tableau montre que le pourcentage le plus élevé de la répartition des garçons était à l'âge de 9 ans soit 21%, le pourcentage le plus élevé de la répartition des filles était à l'âge de 12ans avec un pourcentage de 32%, le pourcentage le plus élevé était à l'âge de 12 ans au total, il était de 23%.

Tableau 04 : Répartition des élèves selon l'âge

Age	masculin	%	féminin	%	Pourcentage total des élèves
6 ans	4	8%	3	5%	6%
7 ans	7	13%	6	11%	12%
8 ans	6	11%	7	12%	12%
9 ans	11	21%	5	9%	15%
10 ans	10	19%	8	14%	16%
11 ans	8	15%	10	18%	16%
12 ans	7	13%	18	32%	23%
total	53	100%	57	100%	100%

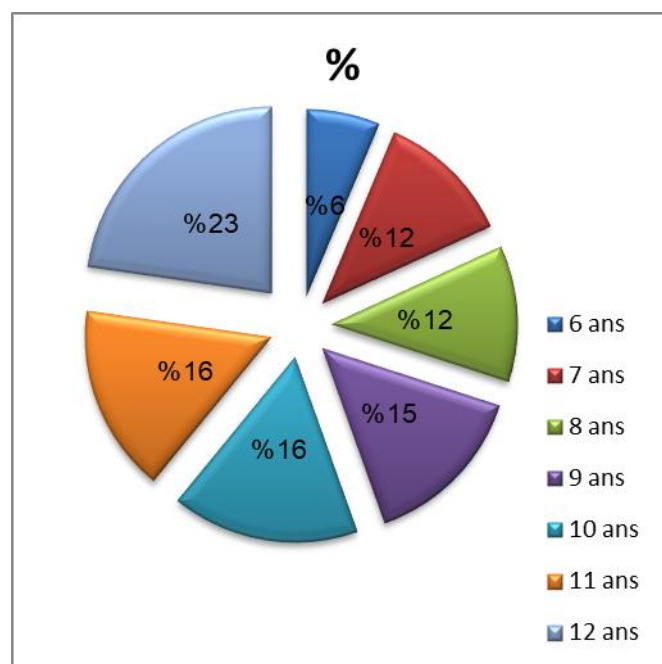


Figure 06: Répartition des élèves selon le l'âge

1.1.4 Activité physique

1.1.4.1 Temps de l'activité physique

75 % des élèves pratiquent le sport entre 20 et 30 min par jour, alors que 19 % ne le pratique pas. Les résultats obtenus sont présenté dans le tableau et la figure 6.

Tableau 05: Répartition des élèves selon le temps consacré à l'activité physique par jour

	oui		non	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
moins a 30 min	29	26%	81	74%
20 a 30 min	27	25%	83	75%
plus que 20 min	33	30%	77	70%
ne pratique pas	21	19%	89	81%

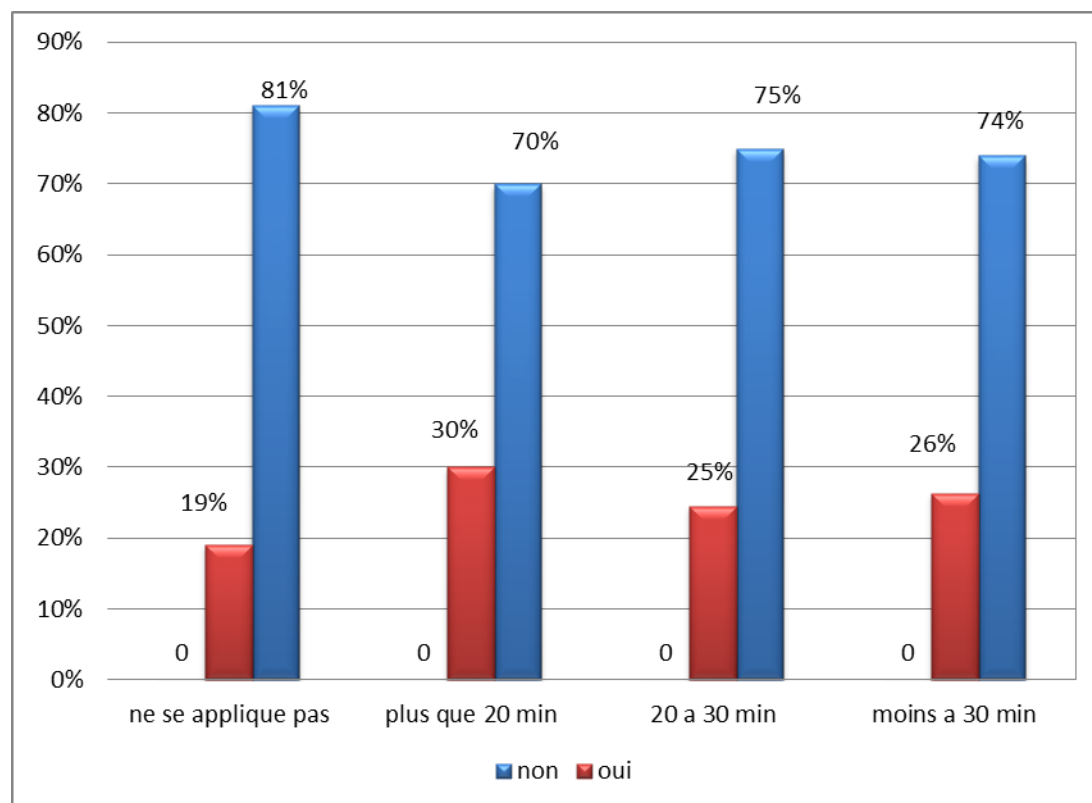


Figure 07: le temps que les élèves consacrent à l'activité physique par jour

1.1.4.2 Type de l'activité physique

Les résultats montrent que seulement 28% des élèves pratiquent la marche en allant vers l'école et 12% pratiquent des activités d'éducation physique à l'école (tableau et figure 7).

Tableau 06: répartition des élèves selon le type de sport pratiqué.

	oui		non	
	nombre	pourcentage	nombre	pourcentage
Aller à l'école à pied	31	28%	79	72%
jeux généraux	16	15%	94	85%
jouer ensemble des groupes	20	18%	90	82%
jouer en dehors de l'école (jouer au foot balle , au basketball)	15	14%	95	86%
Activités scolaires ou éducation physique	13	12%	97	88%
travaux ménages	15	14%	95	86%

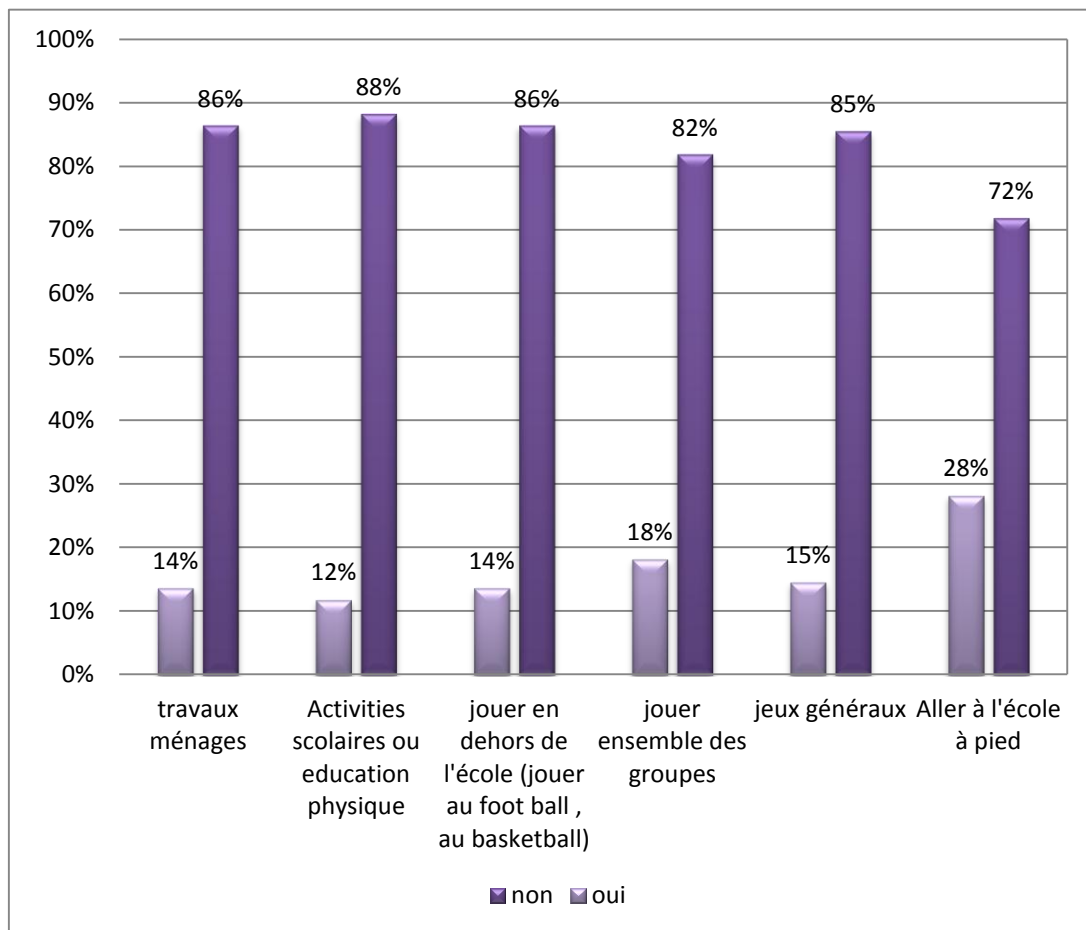


Figure 08: Type de l'activités physique pratique

1.1.1.5 L'occupation par la télévision et les jeux vidéo

Presque la moitié des élèves (52%) ont déclaré avoir regardé la tv et jouer aux jeux vidéo le soir après le diner. Les résultats détaillés sont présenté ci de sous.

Tableau 07 : répartition des élèves selon l'occupation de la tv et les jeux vidéo

	oui		non	
	nombre	pourcentage	nombre	pourcentage
le matin avant de allés a le école	7	6%	103	94%
le midi	16	15%	94	85%
le après midi après le école	30	27%	80	73%
le soi après le diner	57	52%	53	48%

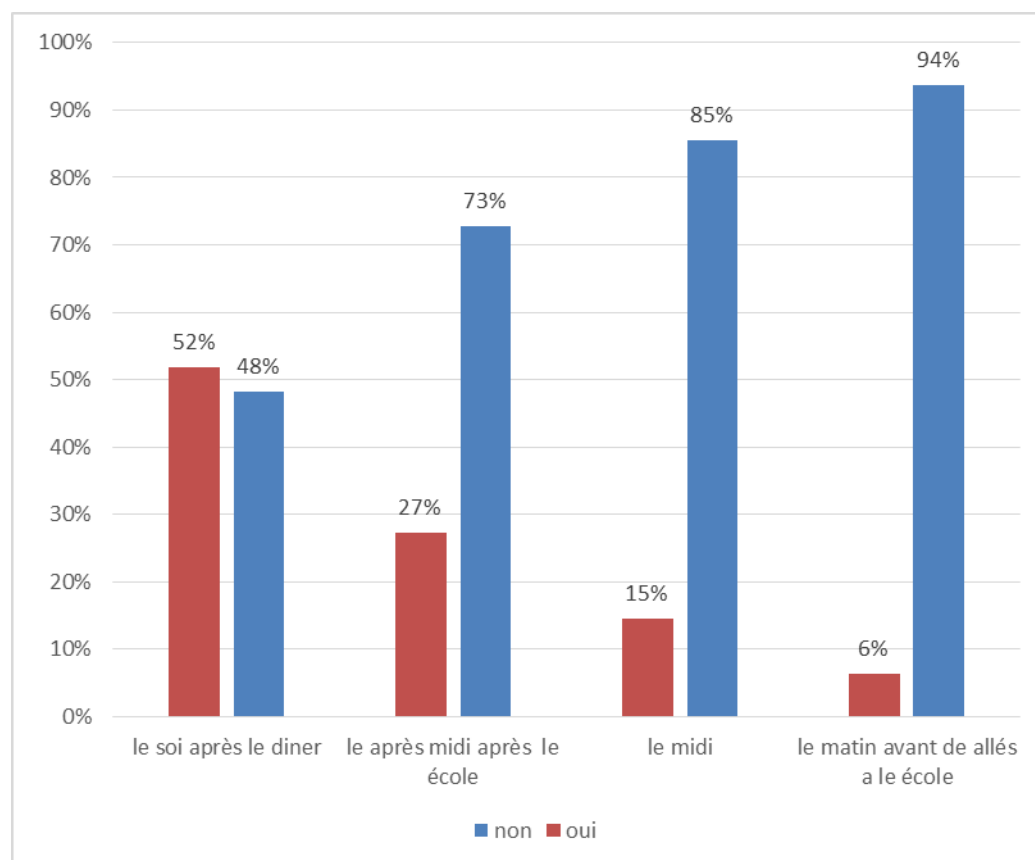


Figure 09: l'occupation de la tv et les jeux vidéos les jour d'école.

1.1.1.6 : Habitudes alimentaires.

- Temps de manger

39% des élèves ont déclaré q'avoit monger souvent alors que 25% mangent par habitude. (Tableau et figure 12)

Tableau 08: Répartition des élèves selon le nombre de fois ou l'enfant mange

	oui		non	
toujours	19	17%	110	83%
des habitudes	28	25%	110	75%
souvent	43	39%	110	61%
de temps a autre	20	18%	110	82%

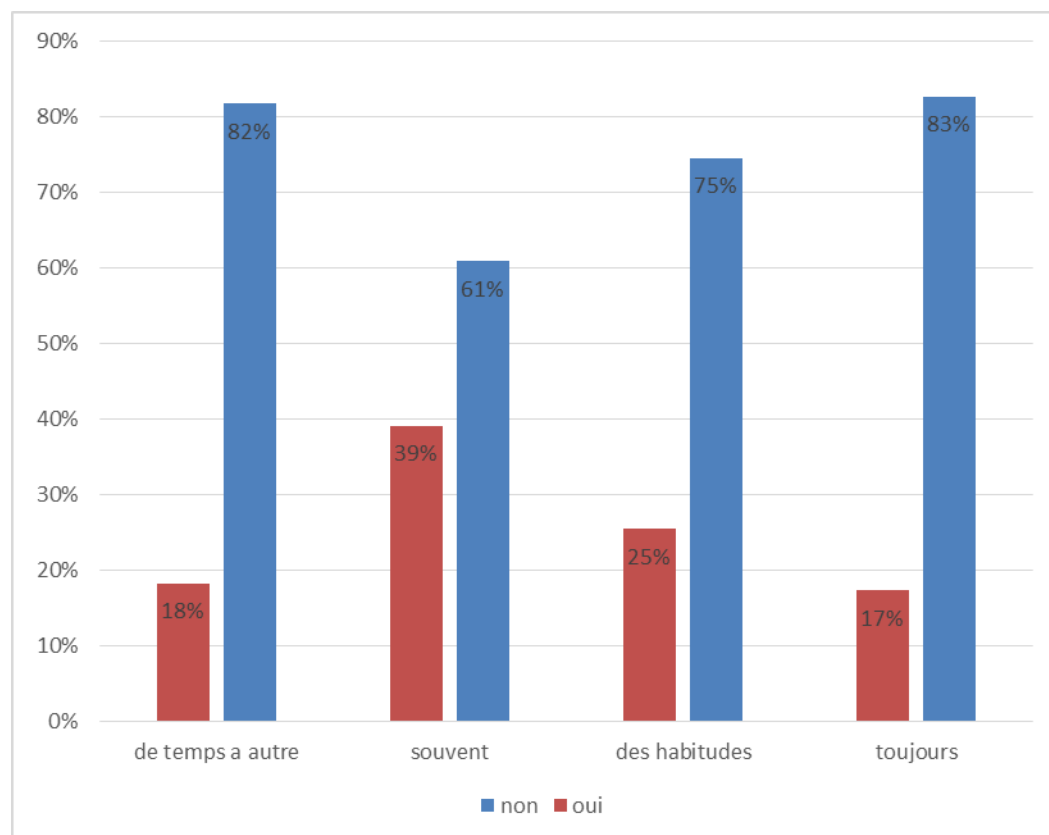


Figure 10: Répartition des élèves selon le nombre de fois ou l'enfant mange

- Type des repas

45% des élèves consomment des sodas et des jus et 43% consomment la pâtisseries tous les jour, 45% mangent les friture de 1 a3 fois par jour et 39% vont au fast-food 1 fois par semaine. 48% consomment des pâtes et du cachir. (tableau et figure 15)

Tableau 09: Répartition des élèves selon les repas préférés

	tous les jour	1 a 3 fois/semaines	moins de 1 fois/semaines	jamais rarement
fritures	28%	45%	19%	7%
pates ,Cachir	9%	48%	13%	30%
pâtisseries	43%	37%	12%	8%
sodés ,jus	45%	40%	12%	2%
suceries	43%	34%	16%	6%
fast-food	10%	17%	39%	34%

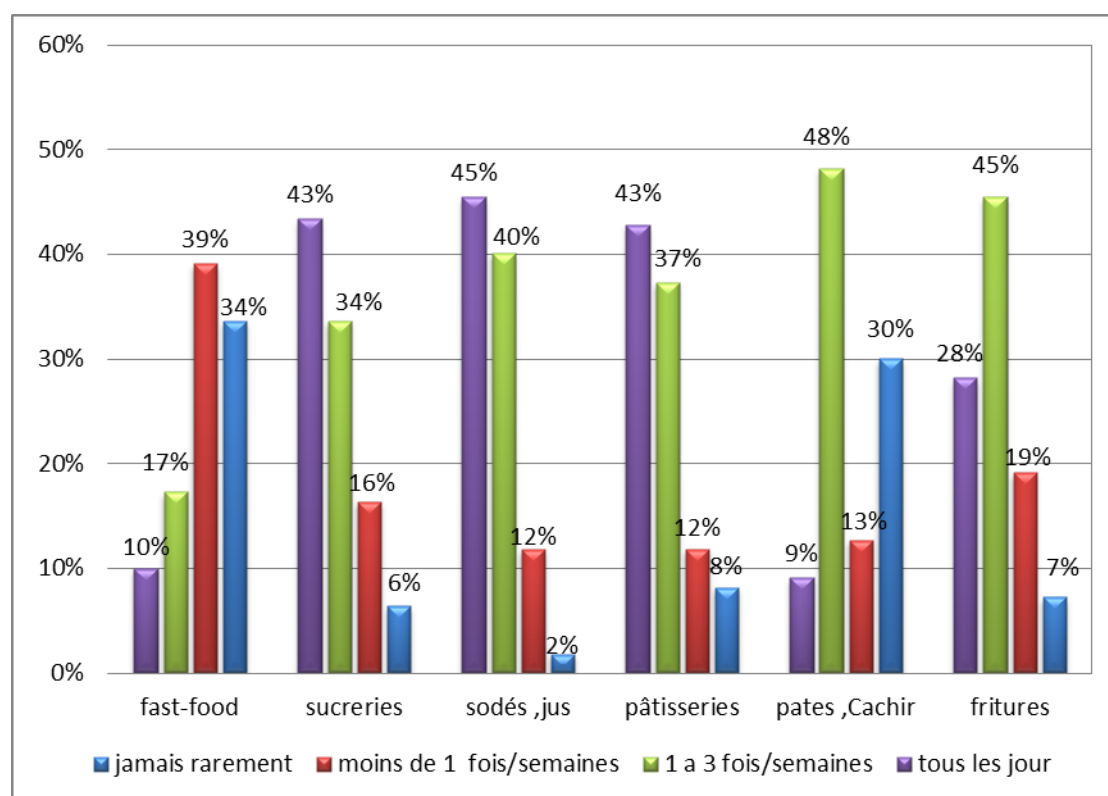


Figure 11: Répartition des élèves selon les repas préférés

- **Pratiques alimentaire des élèves (catégorie indispensable à l'équilibre alimentaire).**

62% des élèves consomment les produit laitiers et 47% mangent les fruits tous les jour. (Tableau et figure 16)

Tableau 10: répartition des élèves selon la pratique alimentaire

	tous les jour	1 a 3 fois/semaines	moins de 1 fois/semaines	jamais rarement
produit laiture	62%	22%	9%	7%
crudités	25%	29%	35%	11%
légumes secs	8%	12%	34%	47%
poisson ,thon	0%	90%	39%	52%
viande, œuf	12%	60%	27%	1%
des abats	4%	5%	19%	72%
féculent ,patos	34%	29%	37%	0%
des fruits	47%	29%	20%	3%

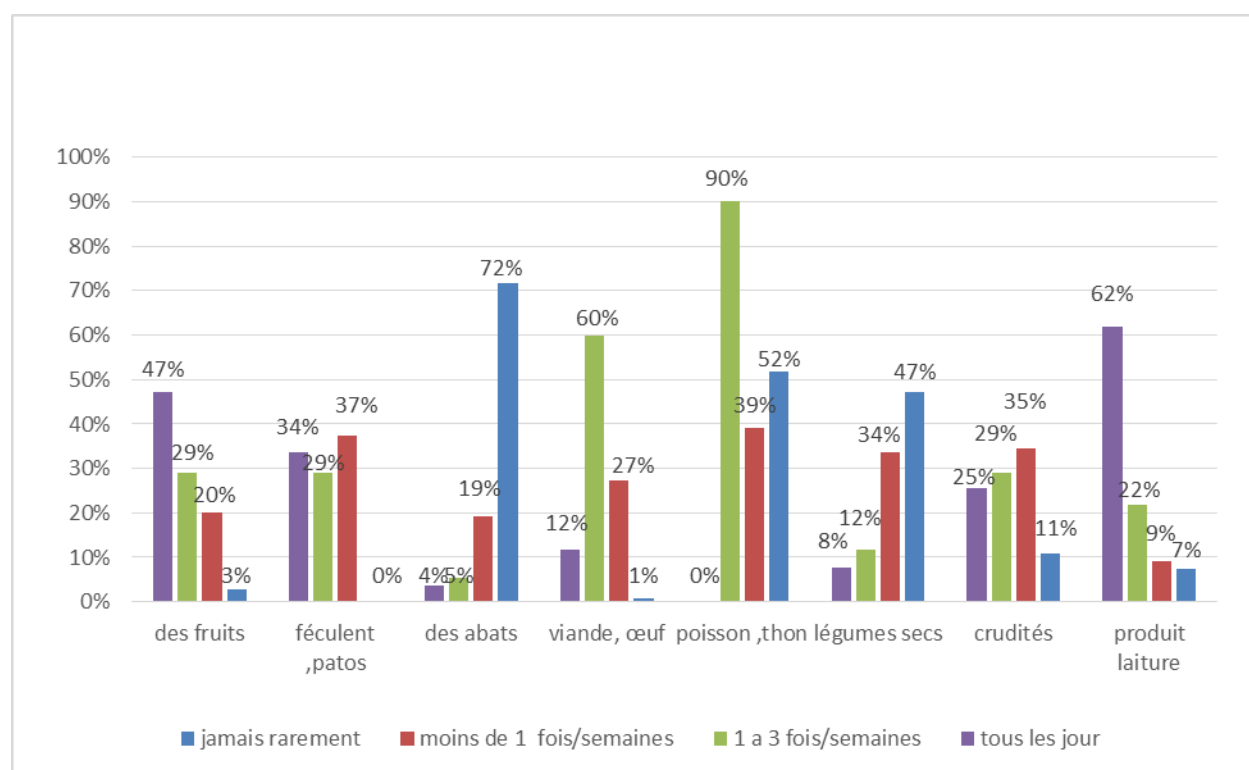


Figure 12: répartition des élèves selon la pratique alimentaire

Paramètre anthropométriques (IMC)

43% des garçons et 32% des filles ont en surpoids, 21% des élèves souffrent d'une obésité morbide ou massive. 17% garçons et 19% filles présentent une obésité sévère (tableau 18)

Tableau 11 : Répartition des élèves filles et garçons selon leurs IMC

IMC et son interprétation d'après l'OMS	les garçons	les filles
moins 18.5 insuffisance pondéral	2%	9%
18.5 a 25 (corpulence normale)	17%	19%
25 a 30 surpoids	43%	32%
30 a 35 (obésité server)	17%	19%
plus de 40 (obésité nombre ou massive	21%	21%

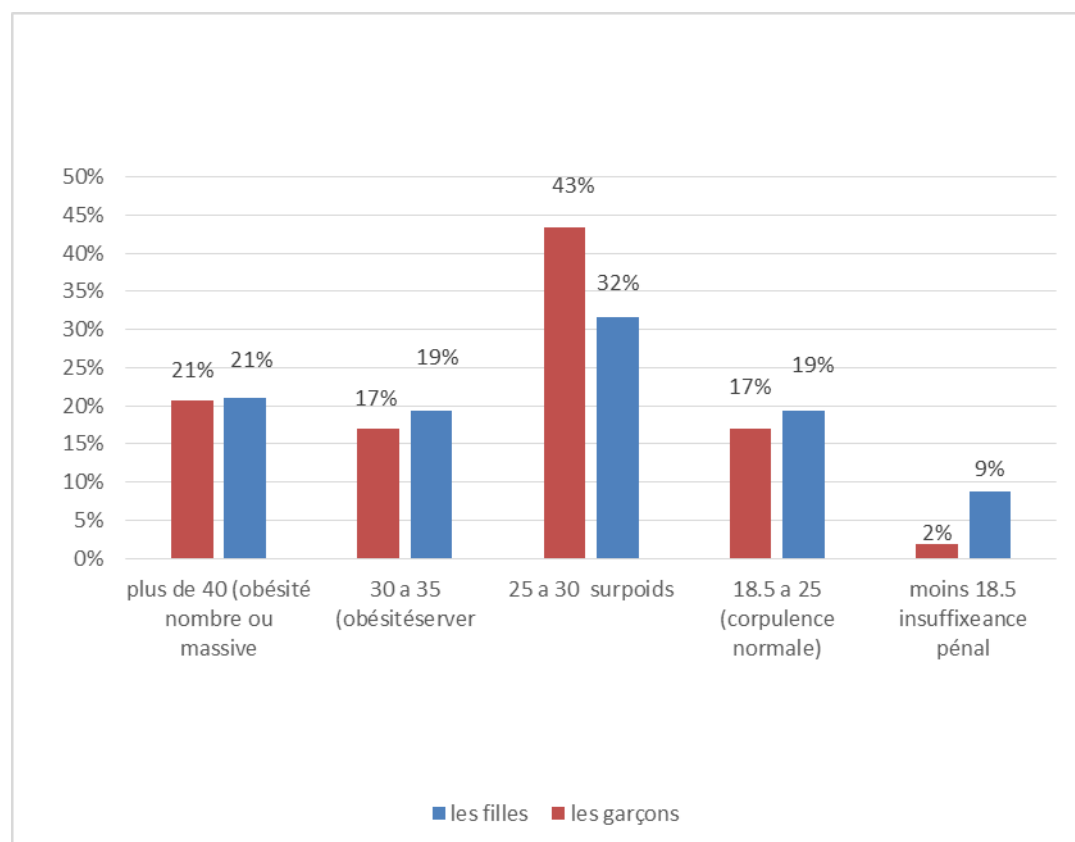
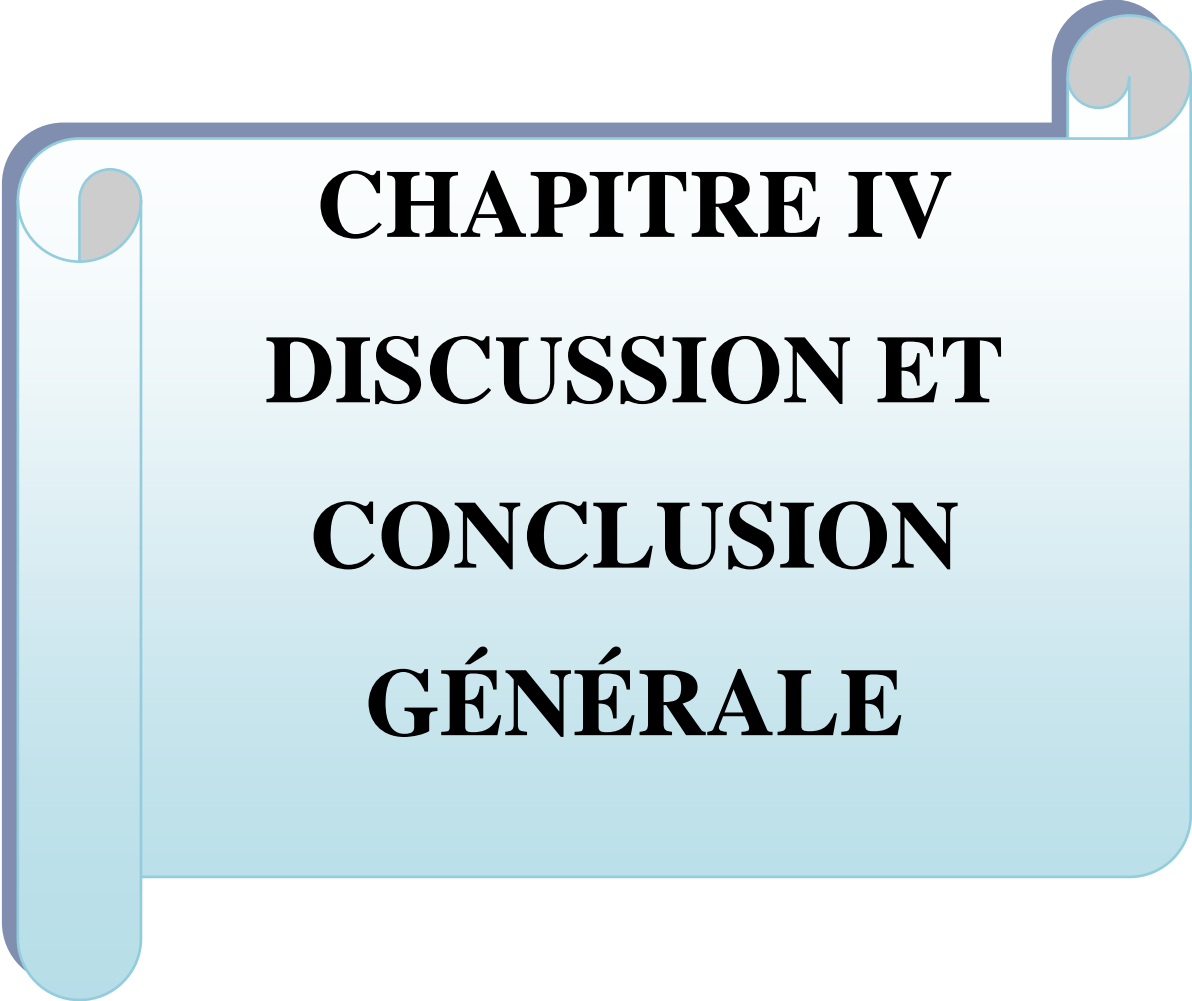


Figure 13: répartition des élèves filles et garçons selon leurs IMC



CHAPITRE IV
DISCUSSION ET
CONCLUSION
GÉNÉRALE

1. Discussions

Selon les données anthropométriques mesurées au cours de cette étude, La prévalence de l'obésité dans la région sud-est de l'Algérie (wilaya Al-Meghaier, et Wilaya d'Eloued) en général est 110.

L'objectif de cette recherche est de décrire les facteurs qui conduisent à l'obésité et Prise de poids, ainsi que sa propagation et son développement en milieu scolaire, notamment au cours du primaire Les habitudes des enfants (pratiques alimentaires, leurs connaissances nutritionnelles et niveau d'activité physique).

Pour atteindre cet objectif, nous avons utilisé un questionnaire adressé aux élèves et à leurs parents Composé de 14 questions. En se référant aux données que nous avons présentées, la diminution numérique du nombre de garçons (53 étudiants) par rapport au nombre de filles (57 étudiants).

Selon l'âge et le sexe (Fig. 2), la prévalence de l'obésité est chez les garçons et les filles âgés de 9 à 12 ans dans les communes d'El oued et d'Al Meghaier . Dans la vallée , nous avons obtenu 65 cas estimés à (59%) entre 6 et 12 ans, répartis dans onze écoles . Al-Meghaier, nous avons obtenu 45 cas répartis dans cinq écoles estimées à (41%) entre 6 et 12 ans Dandoqa, Primaire à Sidi Khalil .

La prévalence de l'obésité chez les filles dans la figure (03) était de 52% et chez les garçons de 48% de cela nous concluons une relation étroite entre le poids et l'âge, il semble que l'âge soit un facteur Important dans le développement de l'obésité.

Dans les régions précitées, dans la figure (04) la prévalence de l'obésité chez les filles de 6 ans est relativement estimée à 5% contre 8% chez les garçons, nous notons la prévalence de l'obésité chez les filles à l'âge de 12 ans 32% est beaucoup plus élevée que le taux de l'obésité des garçons 13%.

Selon le tableau (04) et la figure (05) la majorité des parents préfère les deux (activité physique, nutrition) et 41% préfère les activités physiques et 16% préfère la nutrition. Ceci afin de protéger la santé de leurs enfants.

On note le temps que l'enfant consacre à l'activité physique par jour dans la figure (06), différent d'un enfant à l'autre, certains d'entre eux prennent moins de 30 minutes, 26% sont dus à leur excès de poids, et 25% prennent environ 20 à 30 minutes d'activité physique. Jouer, mais les enfants qui ont une légère augmentation de poids en prennent plus A partir de 20 minutes, 30 % jouent pour perdre du poids, quant aux enfants obèses, estimés à 19 %, ils n'ont pas le temps de jouer en raison de leur léthargie, inactivité et incapacité de bouger.

Grâce à notre étude et sur la base du tableau (06) et de l'énoncé de la figure (07), nous avons remarqué que la majorité des étudiants hommes et filles préfèrent aller à l'école à pied de 28 % et cela est dû à la perte de poids et au maintien de la forme physique, et pour nos enfants en tant que tels des élèves préfèrent jouer en groupe, 18% car Cela augmente leur niveau culturel et leur sensibilisation, et surtout les garçons, préfèrent jouer dans des clubs en dehors de l'école 14% afin de combler le vide avec choses qui profitent à leur santé.

Dans la figure (10) une étude montre le comportement alimentaire en regardant la télévision en mangeant j'ai embrassé tous les étudiants avec un pourcentage (72 %) et dans le détail, nous avons constaté que les femmes regardent le plus la télévision lorsqu'elles mangent (41%) et le moins lorsqu'elles mangent (31%) et cela est dû au manque d'attention des parents sur le fait que l'enfant est beaucoup assis devant la télévision, et aussi le manque de temps lors de la fréquentation les fait manger rapidement pour sortir de la maison et jouer et passer de nombreuses activités contrairement aux filles.

Le tableau suivant (09) représenté par les graphiques du document (10) représente l'occupation de la télévision et des jeux vidéo pendant les jours d'école chez les enfants concernés. Dans notre recherche, ils habitent près de leurs institutions, donc ils ne se sont pas levés tôt, et dans le après-midi après l'école le pourcentage augmente, estimé à 27%.Le soir après le dîner, la plupart des enfants occupent la télévision et les jeux vidéo, à un taux estimé à 52%, et cela est dû au vide et au confort, et au manque d'attention des parents à eux pour leur prendre une prime de repos après la journée de travail, et certains voient que l'enfant change la routine d'étudier le matin et le soir en guise de récompense pour lui

Nous avons conclu à travers le tableau (09) et les graphiques (10) représentant le pourcentage du nombre de fois que l'enfant mange qu'il se sent solitude, nervosité, ennui ou détresse, car le pourcentage d'enfants qui ont l'habitude de manger constamment est estimé à 17%, et cela est dû à l'impression de ce comportement dans le psychisme et la personnalité de l'enfant. En raison de l'intimidation dont l'enfant est témoin en raison de son poids et de sa forme supplémentaire à l'intérieur et à l'extérieur de l'école par d'autres enfants, et le pourcentage est estimé Les enfants qui mangent habituellement 25 %, et cela est dû à des pressions psychologiques, un manque d'intérêt des parents chez l'enfant, un manque d'affection et de tendresse familiale, un manque de dialogue et de réassurance sur ses conditions et les

événements qu'il vit aujourd'hui. De la communauté extérieure ou de la communauté familiale, ce qui provoque un déséquilibre dans son psychisme, et au contraire il tend manger comme un moyen d'échapper à la réalité vécue. De même, il y a des enfants qui mangent de temps en temps, estimés à 18%, et cela est dû à l'instabilité de l'état physique, qui se caractérise par une diversité d'humeurs de certains événements troublants qui C'est temporaire, comme la période d'examen, qui augmente la confusion, l'anxiété, la peur et l'agacement de l'enfant. D'autre part, il y a un aspect que les parents pratiquent, qui récompense l'enfant pour certains comportements. Le bien c'est comme l'excellence Étudier ou changer la routine quotidienne en allant se promener ou en laissant une période de repos à l'enfant pour manger ce qu'il aime, ce qui place l'enfant dans un état permanent de déséquilibre dans la prise des repas, et cela pose une menace pour sa santé dans la prise de poids qui ne convient pas à son âge.

Le tableau (10) représente les colonnes et graphiques suivants (11) reconnaissance de la sensibilisation des enfants à l'enfant a besoin d'un mode de vie sain, nous classons 10% des enfants sont très conscients de cela, voir les perles de la conscience de l'enfant et son mode de vie à l'intérieur de la maison et l'attention des parents et de la santé avec ses activités et physique et 18% des enfants sont conscient de cela parce qu'il a un sens de la responsabilité qui devrait être le corps de ses amis dimensionner afin qu'ils puissent les activités les amener à jouer et d' autres enfants note 29% réalise quelque chose, et cela est dû à ignorer l'idée de l' obésité chez les enfants à cause du manque de prise de conscience et le manque d'intérêt des parents et sait ou pas complètement ignoré de 43% et cela est dû au jeune âge des enfants et de leur manque de connaissance de la santé appropriée de mode de vie pour eux.

Après balayage, on voit à travers le tableau (10) et le graphique (12) qui représente les aliments consommés durant la semaine pour un enfant, qu'il y a une consommation quotidienne d'un fort pourcentage de produits laitiers, estimé à 62%, suivi des fruits à 47%, ainsi que des boissons sodas, jus avec 43%, et un très, très petit pourcentage de 4% des abats La consommation de nourriture d'une à trois fois, à jour c'était un taux très élevé, et dans la figure (13) le pourcentage de la consommation de poisson et le thon est estimé à 90 %, ainsi que le taux élevé de sodas, jus 60 % de la consommation de viande et d'œufs, et 47 % de la viande et des œufs, et un très faible pourcentage de des abats à 5 %. Diminue de 72 %, ce qui explique la différence d'habitudes alimentaires de l'enfant en termes d'attirance et d'aversion pour certains

aliments. un facteur clair et dangereux pour la prise de poids excessive et de même la restauration rapide, la galette casher et les aliments frits tels que le poisson, les œufs et les frites, car ils contiennent un pourcentage très élevé de calories et une faible densité alimentaire, qui au fil du temps provoque plusieurs maladies dangereuses telles que : Cancer, maladie cardiaque et blocage des artères, car ces aliments inutiles sont associés à une augmentation de l'indice de masse corporelle et de la densité énergétique chez les enfants.

Grâce à nos questions aux parents sur le travail et le chômage la figure (15), nous avons obtenu un pourcentage important de parents travaillant dans différents postes, y compris le secteur de l'éducation et de la santé ... etc. Leur pourcentage atteint 85%, ce qui entraîne une augmentation du pourcentage d'obésité chez leurs enfants par le manque d'attention aux enfants, ainsi que l'élimination de la majeure partie de la journée à l'étranger, ce qui conduit à la consommation de l'enfant de manger au restaurant et de manger beaucoup de sucreries. Pourcentage d'entre eux est bien inférieur à 15% Leurs enfants sont complètement à l'opposé des parents qui travaillent.

Selon le tableau (15) et la figure (16) en retrouve IMC moins 18,5 insuffisance pénale 2% chez les garçons et les filles 9%, ont un IMC entre 18,5-25(corpulence morale) 17% des garçons et 19% des filles, ont un MC 25 à 30 (surpoids) 23% des garçons et filles 32%, ont un IMC entre 30 à 35 (sérver) 17% des garçons et 19%des filles et on trouve même pourcentage de IMC plus de 40, (massive) 21% Pour les garçons et les filles.

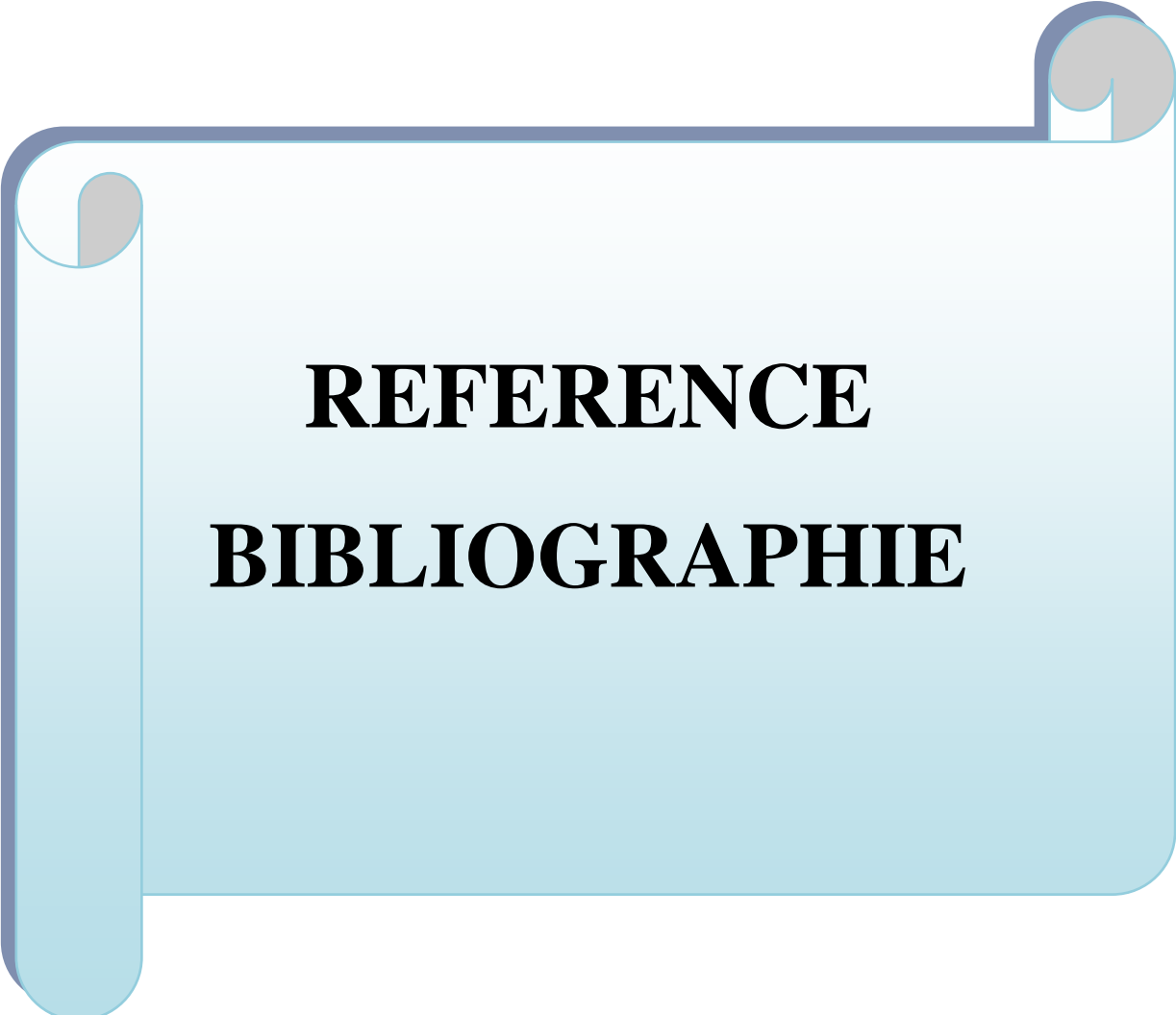
L'obésité, facteur de risque important pour de nombreuses maladies, est un problème santé générale. En Algérie, il existe peu de données statistiques dans ce domaine.

Notre étude vise à déterminer les facteurs qui contribuent au surpoids et à l'obésité et leur fréquence parmi les élèves scolarisés dans la wilaya de Meghaier et la wilaya d'eloud de la vallée pendant l'année scolaire 2021_2022, ainsi que les facteurs de risque associés, pour attirer l'attention sur cette maladie dangereuse et invalidante qui gagne du terrain.

Les personnes obèses nécessitent beaucoup d'attention et de soins particuliers aussi l'éducation thérapeutique du patient doit être basée sur les valeurs de responsabilité (augmenter la responsabilité thérapeutique du soignant/patient), de respect, d'indépendance, équité, accessibilité. etc. De plus, la relation ne se limite pas à l'aidant et au patient, mais doit aussi intégrer le plus possible l'environnement familial, car l'accompagnement social est d'une grande importance dans la prise en charge d'une maladie très fréquente comme l'obésité

En Algérie est encore centrée sur leur prise en charge en alors que les aspects psychologiques et éducatifs n'ont pas été suffisamment pris en compte dans la prise en charge l'activité physique attire un nombre moins important d'enfants algériens dans leur vie quotidienne, face à consommation excessive d'écrans en plus des jeux vidéo qui augmentent de manière exponentielle comme moyen temps libre, cela conduit à un mode de vie sédentaire qui s'aggrave au fil des ans associé aux mauvaises nutrition, cette situation désastreuse se cache derrière une réalité dystopique risques pour la santé et maladies graves comme l'obésité modérée.

Cette maladie est suspendue l'enfance peut affecter la santé physique et psychosociale à court et à long terme et cause de morbidité chez l'adulte. Ce n'est peut-être pas le but d'une activité physique régulière, à tout prix vous vivez plus longtemps, mais vous vieillissez certainement beaucoup mieux. En conclusion, nous espérons que les résultats obtenus dans cette thèse constitueront une référence bibliographique utile qui permettra l'enrichissement de données qui restent encore insuffisantes des jours.



REFERENCE
BIBLIOGRAPHIE

REFERENCE BIBLIOGRAPHIE

Andrade Borges, S. (2016, 12). Fréquence du surpoids et de l'obésité dans une consultation de cardiologie pédiatrique. faculté de Biologie et de médecine: université de Lausanne.

BRASSARD, H. (2017, 12). LES RETOMBÉES DE L'OBÉSITÉ SUR L'ESTIME DE SOI, L'IMAGE CORPORELLE ET LA VIE SOCIALE DES ADOLESCENTES. SOCIAL OFFERTE , CHICOUTIMI: UNIVERSITÉ DU QUÉBEC.

Chapitre 19 Obésité : physiopathologie et conséquences. (2009). OBÉSITÉ : PHYSIOPATHOLOGIE ET CONSÉQUENCES.

Chemlel, H. T. (2017, 06 26). Mémoire de fin d'études diplôme de Master en biologie . Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie DEPARTEMENT DE BIOLOGIE, Mostaganem: Université Abdelhamid Ibn Badis-Mostaganem.

Clémence, A. (2015, 05 05). RELATIONS ENTRE OBESITE ET MALADIE PARODONTALE DIPLÔME D'ETAT DE DOCTEUR. FACULTE D'ODONTOLOGIE DE NANCY: ACADEMIE DE NANCY-METZ UNIVERSITE DE LORRAINE.

Delclaux, P. C. (2019). Impact fonctionnel respiratoire de l'obésité. PARIS: © 2019 published by Elsevier. This manuscript is made available under the Elsevier user license <https://www.elsevier.com/open-access/userlicense/1.0/>.

Document de référence L'obésité. (2016). © Optima Santé globale, 2016. Tous droits réservés.

FETTIOUNE, L., & ZEMMOUR, L. (2016). Estime de soi des élèves obèses dans la séance de l'EPS diplôme de Master. Faculté des Sciences Humaines et Sociales Département des Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, Bejaia : Université Abderrahmane Mira de Bejaia .

HERNANDEZ, M., & BRIDIER. (2016, 02 01). Obésité de l'adulte: Pratiques et attentes des médecins généralistes DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE . FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS : UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNES .

Kurtz, & Bonnamy. (2014). Le guide de l'obésité. ISBN : 978-2-36212-216-3 .

L'obésité de l'enfant. (2009, 01-02). *Journées Nationales du DES d'Endocrinologie Diabète et Maladies Métaboliques* .

L'obésité, Définition, Impacts, Et Traitement Obesity, Définitions, Effect, And Treatment. (2020, 07 03). Université Ziane Achour, Djelfa (Algerie).

REFERENCE BIBLIOGRAPHIE

LAMAMRA, T., & KAABACHE, A. (2020). Enquête sur les facteurs favorisant le surpoids et l'obésité chez les élèves du cycle moyen. diplôme de master en STAPS. Faculté des sciences humaines et sociales Département des STAPS, Bejaia: République Algérienne Démocratique et Populaire Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique Université Abderrahmane MIRA de Bejaia.

LATTAB, M., GUIROUS, F., & HADJERAS, D. (2016 , 10 16). -Synthèse des données bibliographiques se rapportant au sujet suivant : Effets des polyphénols sur l'obésité. diplôme de master. Faculté des sciences biologiques et des sciences agronomiques Département de biochimie-microbiologiques, Tizi- Ouzou: REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique Université Mouloud Mammeri de Tizi- Ouzou.

Maroussia, P. (2019, avril). Les problèmes de surpoids chez les enfants ont-ils une influence sur leur vie sociale et scolaire? Mémoire de Bachelor. BEJUNE: Haute École Pédagogique - BEJUNE.

MEHADJI, A. E. (2017, 07 02). Prévalence de l'obésité et du surpoids chez les travailleurs Mémoire de Master. Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie Département des Sciences Infirmières, Mostaganem: Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem.

Mesure de la pression artérielle et dépistage de l'hypertension chez l'enfant. (2008). Rev Med Suisse 2008;4:1904-9.

Métraux, C., & Montendon, N. (2013). La prévention de l'obésité au sein des écoles primaires : les interventions de l'infirmière scolaire. TRAVAIL DE BACHELOR . Haute Ecole de Santé Vaud Filière Soins infirmiers .

Montendon, N., & Métraux, C. (2013). La prévention de l'obésité au sein des écoles primaires : les interventions de l'infirmière scolaire. TRAVAIL DE BACHELOR. Filière Soins infirmiers, Vaud: Haute Ecole de Santé Vaud.

Mouraux, T., & Dorchy, H. (2005, 12). Le poids de l'obésité dans le (pré)diabète de type 2 chez les enfants et adolescents : quand et comment le rechercher ? Archives de pédiatrie 12 (2005) 1779–1784.

OBÉSITÉ ET SURPOIDS DE L'ENFANT. (2015, 12). Vol. 65 .

PICOCHÉ, G. (2003, 05). Obésité de l'enfant (267b). Faculté de Médecine de Grenoble: <http://www-sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/>.

REFERENCE BIBLIOGRAPHIE

Respiratory events associated with obesity Les manifestations respiratoires liées a l'obésité . (2017). *JOURNAL OF FUNCTIONAL VENTILATION AND PULMONOLOGY* .

Respiratory events associated with obesity Les manifestations respiratoires liées a l'obésité. (2017). *JOURNAL OF FUNCTIONAL VENTILATION AND PULMONOLOGY* .

Taleb, S., Oulamara, H., & Agli, A.-N. (2013). Prévalence du surpoids et de l'obésité chez des enfants scolarisés à Tébessa (Est algérien) entre 1995 et 2007. *EMHJ* • Vol. 19 No. 7 • 2013.

Thérapie de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent: Importance de l'activité physique . (s.d.). Thérapie de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent: Importance de l'activité physique.

TOUIL, A. (2017, 07 02). Etude de la prévalence de l'obésité dans la population de Ouled Mimoun (Tlemcen-Algérie)Diplôme de MASTER . Faculté des Sciences de la nature et de la vie et Sciences de la terre et de l'univers Département de Biologie, Tlemcen: République Algérienne Démocratique et Populaire Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique Université de Tlemcen.

Tounian, P. (2010-2011). Item 267 : Obésité de l'enfant. - © Université Médicale Virtuelle Francophone.



Annexe

Questionnaire

- Le sexe de votre enfant.....Garçon..... / Fille.....
- Quel âge a votre enfant?...
- La taille de votre enfant.....
- Le poids de votre enfant
- Mesurez la taille de l'abdomen.....
- Lequel des éléments suivants vous semble le plus important pour la santé et le bien-être de vos enfants:

Nutrition...../ Ou l'activité physique...../ Ou les deux

- Si la réponse est oui, combien de temps votre enfant passe-t-il à faire de l'activité physique par jour?

Moins de 30 minutes...../ De 20 à 30 minutes..../ Plus de 20 minutes.../ Sans objet.....

- À quelles activités physiques vos enfants participent-ils (Marquez tout ce qui s'applique) :

/ Marchez jusqu'à l'école/ Jeux généraux/ Jouez avec des groupes..../ Jouer en dehors de l'école (comme jouer au football ou au basket-ball)...../ Activités scolaires ou éducation physique..../ Entreprise à domicile)

- Êtes-vous satisfait de l'activité physique de votre enfant ?

/Très satisfait...../ Satisfait..../ Pas satisfait..../ Très insatisfait....

- Votre enfant passe-t-il du temps à regarder la télévision et les jeux vidéo
Kan oui combien de temps est-ce que je passe par jour

Le matin avant d'aller à l'école

Midi

Après Midi

Soirée après le dîner

- Votre enfant regarde-t-il la télévision en mangeant oui/ Aucun.....
- Les questions suivantes concernent les habitudes alimentaires

Réponse B: (toujours / habituellement / souvent / occasionnellement / jamais), dans la question suivante:

- À quelle fréquence votre enfant mange-t-il parce qu'il se sent seul, ennuyé ou nerveux, contrarié.....

ANNEXE

- Dans quelle mesure vos enfants sont-ils conscients de la nécessité d'un mode de vie sain Mettez une coche dans la réponse est correcte

Très conscient/ Conscient/ Un peu conscient/ Complètement ignoré.....

- Quels aliments votre enfant mange de cet aliment

_produits laitiers

-Légumes crus

_légumes séchés

_fruits

-Poisson et thon

_viande, œufs

-Féculents et pâtes

-pommes de terre _ frites

-Patty caissière

_ Pâtisserie

-Boissons gazeuses et jus de fruits

_ Sucrierie

_ Restauration rapide

- Utilisez-vous la nourriture comme récompense pour votre enfant
- Est-ce que le Gardien travaille ?.....

IMC:

استبيان

*جنس طفلك.....ولد...../بنت.....

*كم عمر طفلك....

*طول طفلك.....

*وزن طفلك

*قياس خصر البطن.....

*أي مما يلي تعتقد أنه أكثر أهمية لصحة أطفالك وعافيتهم:

التغذية...../أو النشاط البدني...../أو الاثنين معا

* إذا كان الجواب نعم، كم من الوقت يقضي طفلك في ممارسة النشاط البدني في اليوم؟

أقل من دقيقة 30...../ من 20 إلى 30دقيقة.... / أكثر من دقيقة 20.../ لا ينطبق.....

*ما هي الأنشطة البدنية التي يشارك فيها أطفالك؟ (ضع علامة على كل ما ينطبق):

/ المشي إلى المدرسة..../ ألعاب عامة...../ اللعب مع مجموعات...../ اللعب خارج المدرسة (مثل لعب كرة القدم أو كرة السلة)...../ نشاطات مدرسية أو التربية البدنية..../ أعمال منزلية....

* هل أنت راض عن النشاط البدني الذي يقوم به طفلك؟

راضي جدا...../ راضي..../ غير راضي..../ غير راضي جدا....

* هل يقضي طفلك اوقات في مشاهدة التلفاز وألعاب لفيديو اذا كان نعم كم عدد الساعات لي يقضيها فليوم

_ في الصباح السابق للذهاب للمدرسة

_ الضهيرة

_ بعد الظهر

_ المساء بعد تناول العشاء

* هل يشاهد طفلك التلفاز أثناء تناول الطعام نعم..../لا.....

*الأسئلة التالية هي حول عادات الأكل،

أجب ب: (دائما/عادة / في كثير من الأحيان / من حين لآخر/ أبدا)، في السؤال التالي:

*كم مره يأكل طفلك لأنه يشعر بالوحدة، بالملل أو العصبية، الضيق؟.....

* ما مدى إدراك أطفالك للحاجة إلى أسلوب حياة صحي؟ ضع علامة في الإجابة صحيحة

مدرک جدا...../ مدرک...../ مدرک بعض الشيء...../ متجاهل بالكامل.....

*ما هي المأكولات التي يتناولها طفلك من هذه المأكولات

منتجات الألبان

الخضار النيئة

خضروات مجففة

فواكه

السمك والتونة

لحم، بيض

النشويات والمعكرونة

بطاطس مقلية

باتي، كاشير

المعجنات

المشروبات الغازية والعصائر

حلويات

وجبات سريعة

*هل تستخدم الطعام كمكافأة لطفلك؟.....

*هل ولي الأمر يعمل؟.....

IMC: