



لجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE



التعليم  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

م ن ت و ر ي ق س ن ط ي ن  
كلية علوم الطبيعة و الحياة  
Université des Frères Mentouri Constantine  
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

قسم الكيمياء الحيوية و البيولوجيا الخلوية و الجزيئية  
Département de Biochimie et Biologie Cellulaire et Moléculaire

Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences Biologiques

Spécialité : Biologie cellulaire et physio-pathologie

Intitulé :

---

# Les effets du statut nutritionnel et socio-économique de la famille sur la santé de l'enfant

---

Présenté et soutenu par : BEGUIRAT IBTISSEM et ANSAR AYMEN ABDELLAH

Le : 29/09/2015

**Jury d'évaluation :**

**Président du jury :** F. TEBANI ( Maitre-assistant - UFM Constantine).

**Reporteur :** L. ROUABAH ( Professeur - UFM Constantine).

**Examinatrice :** N. BELLIR ( Maitre-assistant - UFM Constantine).

*Année universitaire*  
*2014 – 2015*

## REMERCIEMENTS ET DEDICACES

Tout d'abord, nous remercions Dieu tout puissant de nous avoir donné le courage et la bonne santé pour accomplir notre travail et de nous avoir guidés vers le bon chemin le long de notre séjour.

Nous tenons à remercier **Mme ROUABAH LEILA**, notre cher encadreur, pour son grand soutien et ses conseils considérables, nous remercions monsieur **TEBBANI** pour avoir accepté de présider ce jury, nous remercions **Mme BELLIR** d'avoir accepté d'examiner notre travail.

Que tout le personnel du service de pédiatrie au niveau du CHU de Constantine trouve ici l'expression de notre gratitude et nos vifs remerciements, sans oublier, **Docteur BEHLOUL MOUNA** aussi **Docteur GUERDOUH** qui nous ont grandement aidé dans la réalisation de notre enquête, qu'ils trouvent ici le témoignage de nos profondes grâces.

Que les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réussite de notre mémoire et qui n'ont pas été cités puissent accepter nos excuses et trouver dans ces mots l'expression de nos remerciements les meilleurs.

Nous dédions notre travail à nos chers parents. Jamais nous ne saurions nous exprimer quand aux sacrifices et aux dévouements que vous nous avez consacré à notre éducation et à nos études

A nos frères et sœurs, à nos ami(e)s et à nos proches, ainsi qu'à toutes personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

## Sommaire

**Introduction.....1**

**Chapitre I SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE .....4**

I-Développement physique et croissance de l'enfant.....5

I-1- le développement global de l'enfant.....5

I-2- la croissance post-natale normale.....6

I-2-1- les grandes phases de la croissance.....6

a-La petite enfance.....7

b-La deuxième enfance .....7

c-La phase pubertaire ou la grande enfance.....7

d-La fin de la croissance.....8

I-3- facteurs intervenants dans la croissance.....10

I-3-1- les facteurs endocriniens.....10

I-3-2- les facteurs génétiques.....10

I-3-3- les facteurs environnementaux.....10

I-3-4- les facteurs nutritionnels.....11

II-Maladies chroniques et santé de l'enfant.....11

III-Cadre nutritionnel et socio-économiques et santé de l'enfant.....12

1- la nutrition.....12

1-1- le comportement alimentaire.....13

1-2- la transition nutritionnelle.....13

1-3- troubles nutritionnels.....14

a-L'obésité.....14

b-Le retard staturo-pondéral.....15

c-L'allaitement.....15

C-1- l'allaitement maternel.....16

C 2- les avantages de l'allaitement maternel.....16

C-3- épidémiologie.....17

d-La diversification alimentaire.....18

IV-Relation du cadre socio-économique et santé de l'enfant.....18

IV-1- le revenu.....	19
IV-2- niveau socioculturel des parents.....	19
IV-3- le milieu de résidence.....	19
V-L'exercice physiques et santé de l'enfant.....	20

## **Chapitre II      MATERIEL ET METHODES.....21**

1-Objectifs de questionnaire établi.....	22
2-Type d'étude.....	22
3-Population d'étude.....	23
4-Protocole et réalisation des mesures.....	23
5-Les statistiques.....	26
6-Aspects éthiques.....	26

## **Chapitre III      RESULTATS.....27**

I-Caractéristiques de l'échantillon.....	28
II-Caractéristiques générales.....	28
1- Répartition des enfants selon l'âge.....	29
2- Répartition des enfants selon l'âge et le sexe.....	30
3- Répartition des enfants selon le niveau d'étude.....	31
4- Répartition des enfants selon la région.....	32
5- Répartition des enfants selon leurs pathologies.....	33
6- Répartition des enfants selon l'âge et la maladie.....	34
III-Le statut pondéral.....	35
1- Répartition des enfants selon le poids à la naissance.....	35
2- Répartition des enfants selon leurs statuts pondéraux.....	37
3- Répartition des parents selon leurs statuts pondéraux.....	38
IV-Niveau socio-économiques des parents.....	38
1- Répartition des enfants selon la fratrie.....	39
2- Répartition des enfants selon la fratrie et l'IMC.....	40
3- Répartition selon la profession du chef de famille.....	41
4- Répartition selon la profession du chef de famille et l'IMC de l'enfant.....	42
5- Répartition des parents selon le niveau d'instruction.....	43
6- Répartition selon le niveau d'instruction des mamans.....	44
7- Répartition selon le lieu de vie et la pathologie.....	45
V-L'alimentation.....	46

1- Répartition selon le type d'allaitement.....	46
2- Répartition selon le type d'allaitement et le statut pondéral.....	47
3- Répartition selon l'âge de la diversification.....	48
4- Répartition selon le comportement alimentaire.....	49
5- Répartition selon le comportement alimentaire et le statut pondéral.....	50
6- Répartition selon les habitudes alimentaires.....	51
VI-L'activité physique.....	52
1- Répartition selon le mode de déplacement.....	52
2- Répartition selon le mode de déplacement et l'IMC.....	53
3- Répartition selon la pratique du sport.....	54
4- Répartition selon la pratique du sport et l'IMC.....	55
5- Répartition selon le moment de décision d'allaitement.....	56
<b>Chapitre IV DISCUSSION.....</b>	<b>59</b>
CONCLUSION.....	63
Références bibliographiques.....	66
Annexe.....	70
Résumé.....	76

## Liste des Abréviations

ALD : Affections de Longue Durée.

EMRO : Regional Office for the Eastern Mediterranean. (Bureau Régional de l’OMS pour la méditerranée orientale.

GH : Growth Hormon (hormone de croissance).

IGF : Insulin-like Growth Factor.

IMC : Indice de Masse Corporelle.

MCV : Maladies Cardio Vasculaires.

OMS : Organisation mondiale de la santé.

ONE : Office de la Naissance et de l’Enfance.

ORL : Oto-rhino-laryngologie.

SIDA : Syndrome D’immunodéficience Acquise.

UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l’Enfance.

VC : Vitesse de Croissance.

VIH : Virus de l’Immunodéficience Humaine.

## Liste des figures

<b><u>Figure 1:</u></b> courses de croissance pour filles et garçons âgés de 1 à 18 ans.....	9
<b><u>Figure 2:</u></b> balance électrique plate.....	24
<b><u>Figure 3:</u></b> toise en bois.....	24
<b><u>Figure 4:</u></b> mètre ruban de mesures.....	25
<b><u>Figure 5:</u></b> répartition des enfants selon le sexe.....	28
<b><u>Figure 6:</u></b> répartition des enfants selon la tranche d'âge.....	29
<b><u>Figure 7:</u></b> répartition des enfants selon l'âge et le sexe.....	30
<b><u>Figure 8:</u></b> répartition des enfants selon le niveau d'étude.....	31
<b><u>Figure 9:</u></b> répartition des enfants selon la région.....	32
<b><u>Figure 10:</u></b> répartition selon la pathologie.....	34
<b><u>Figure 11:</u></b> répartition des enfants selon l'âge et la pathologie.....	35
<b><u>Figure 12:</u></b> répartition des enfants selon leurs poids à la naissance.....	36
<b><u>Figure 13:</u></b> répartition des enfants selon leurs statuts pondéraux .....	37
<b><u>Figure 14:</u></b> répartition des parents selon leurs statuts pondéraux.....	38
<b><u>Figure 15:</u></b> répartition selon la fratrie.....	39

<b><u>Figure 16:</u></b> répartition selon la fratrie et l'IMC.....	40
<b><u>Figure 17:</u></b> répartition selon la profession de chef de famille.....	41
<b><u>Figure 18:</u></b> répartition selon la profession du chef de famille et l'IMC des enfants.....	42
<b><u>Figure 19:</u></b> répartition selon le niveau d'instruction du père.....	43
<b><u>Figure 20:</u></b> répartition selon niveau d'instruction des mamans.....	44
<b><u>Figure 21:</u></b> répartition selon le lieu de vie.....	46
<b><u>Figure 22:</u></b> répartition selon le type d'allaitement.....	47
<b><u>Figure 23:</u></b> répartition selon le type d'allaitement et l'IMC.....	48
<b><u>Figure 24:</u></b> répartition selon la diversification alimentaire.....	49
<b><u>Figure 25:</u></b> répartition des enfants selon le comportement alimentaire.....	50
<b><u>Figure 26:</u></b> répartition selon l'IMC et le comportement alimentaire.....	51
<b><u>Figure 27:</u></b> répartition selon les habitudes alimentaires.....	52
<b><u>Figure 28:</u></b> répartition selon le mode de déplacement.....	53
<b><u>Figure 29:</u></b> répartition selon le mode de déplacement.....	54
<b><u>Figure 30:</u></b> répartition selon la pratique du sport.....	55
<b><u>Figure 31:</u></b> répartition selon la pratique du sport et l'IMC.....	56
<b><u>Figure 32:</u></b> répartition selon le moment de décision de l'allaitement.....	57

## Liste des tableaux

<b><u>Tableau 1:</u></b> classification d'IMC chez les parents (d'après l'OMS, 2003).....	25
<b><u>Tableau 2:</u></b> répartition des enfants selon le sexe.....	28
<b><u>Tableau 3:</u></b> répartition des enfants selon la tranche d'âge.....	29
<b><u>Tableau 4:</u></b> répartition des enfants selon l'âge et le sexe.....	30
<b><u>Tableau 5:</u></b> répartition des enfants selon le niveau d'étude.....	31
<b><u>Tableau 6:</u></b> répartition des enfants selon la région.....	32
<b><u>Tableau 7:</u></b> répartition des enfants selon la pathologie.....	33
<b><u>Tableau 8:</u></b> répartition des enfants selon l'âge et la pathologie.....	34
<b><u>Tableau 9:</u></b> répartition des enfants selon leurs poids à la naissance.....	36
<b><u>Tableau 10:</u></b> répartition des enfants selon leurs statuts pondéraux.....	37
<b><u>Tableau 11:</u></b> répartition des parents selon leurs statuts pondéraux.....	38
<b><u>Tableau 12:</u></b> répartition selon la fratrie.....	39
<b><u>Tableau 13:</u></b> répartition selon la fratrie et l'IMC.....	40
<b><u>Tableau 14:</u></b> répartition selon la profession de chef de famille.....	41
<b><u>Tableau 15:</u></b> répartition selon la profession du chef de famille et l'IMC des enfants.....	42

<b><u>Tableau 16:</u></b> répartition selon le niveau d’instruction du père.....	43
<b><u>Tableau 17:</u></b> répartition selon le niveau d’instruction des mamans.....	44
<b><u>Tableau 18:</u></b> répartition selon le lieu de vie.....	45
<b><u>Tableau 19:</u></b> répartition selon le type d’allaitement.....	46
<b><u>Tableau 20:</u></b> répartition selon le statut pondéral et le type d’allaitement.....	47
<b><u>Tableau 21:</u></b> répartition selon la diversification alimentaire.....	48
<b><u>Tableau 22:</u></b> répartition des enfants selon le comportement alimentaire.....	49
<b><u>Tableau 23:</u></b> répartition des enfants selon l’IMC et le comportement alimentaire.....	50
<b><u>Tableau 24:</u></b> répartition selon les habitudes alimentaires.....	51
<b><u>Tableau 25:</u></b> répartition selon le mode de déplacement.....	52
<b><u>Tableau 26:</u></b> répartition selon le mode de déplacement et IMC.....	53
<b><u>Tableau 27:</u></b> répartition selon la pratique du sport.....	54
<b><u>Tableau 28:</u></b> répartition selon la pratique du sport et l’IMC.....	55
<b><u>Tableau 29:</u></b> répartition selon le moment de décision de l’allaitement.....	56



# **Introduction**

## Introduction

---

La santé infantile occupe aujourd'hui un rang très élevé sur l'échelle des priorités internationales. Le souci de la santé des pauvres est en effet devenu un élément essentiel de la problématique du développement économique. Jusqu'ici sous-estimée, une amélioration notable de la situation sanitaire est devenue un préalable indispensable pour permettre aux pays en développement de rompre le cycle de la pauvreté.

L'OMS est disposée à apporter un soutien aux pays pour la mise en œuvre et le suivi du Plan d'application exhaustif concernant la nutrition chez le nourrisson et le jeune enfant adopté par les États Membres en mai 2012.

Les activités susceptibles de contribuer à atteindre cette cible sont notamment décrites dans la Stratégie mondiale pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant, qui vise à protéger, promouvoir et soutenir l'alimentation appropriée et la santé du nourrisson et du jeune enfant.

Les cibles de la stratégie mondiale sont :

- Les nourrissons et les enfants ont tous droit à une bonne nutrition conformément aux dispositions de la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant.
- La dénutrition intervient pour 45% dans la charge de morbidité enregistrée chez les enfants de moins de cinq ans.
- À l'échelle mondiale, on estime que 162 millions d'enfants de moins de 5 ans avaient un retard de croissance en 2012 et que 51 millions avaient un faible poids par rapport à leur taille. Ceci est essentiellement dû à une mauvaise alimentation et à des infections à répétition, tandis que 44 millions d'enfants présentaient une surcharge pondérale ou étaient obèses.
- En moyenne, 38% environ des nourrissons de 0 à 6 mois sont exclusivement nourris au sein.
- Peu d'enfants bénéficient d'aliments de compléments sains et satisfaisants sous l'angle nutritionnel; dans beaucoup de pays. Seul un tiers des nourrissons de 6 à 23 mois qui sont allaités satisfont aux critères de diversité alimentaire et de fréquence des repas qui conviennent à leur âge.
- Près de 800 000 vies d'enfants de moins de 5 ans pourraient être sauvées chaque année si tous les enfants de 0-23 mois étaient nourris au sein de manière optimale.

La plupart des maladies chroniques apparaissent dès l'enfance et l'adolescence. En effet, les lésions artérielles d'athérosclérose débutent très tôt et progressent de façon silencieuse, tout au long de l'enfance. Leur développement est favorisé par différents facteurs de risque, associant à des facteurs génétiques de prédisposition, des facteurs d'environnement liés à l'alimentation, à la

## Introduction

---

sédentarité et au tabagisme, sur lesquels il est possible d'intervenir dès l'enfance (McGill et al., 2008).

Si les maladies infectieuses et les problèmes de malnutrition des jeunes enfants restent une préoccupation forte de santé publique dans les pays pauvres, les données accumulées au niveau international indiquent un accroissement de la mortalité associée aux maladies chroniques non transmissibles liées à l'alimentation dans la plupart des pays en développement. Ces pays semblent amorcer une transition épidémiologique et nutritionnelle, à l'instar de celle des pays industrialisés aux siècles précédents

Le comportement alimentaire désigne l'ensemble des réactions d'un individu qui agit en réponse aux stimulations provenant de l'environnement ou du milieu intérieur (Murat, 2009).

Plusieurs études ont indiqué que les enfants font des choix alimentaires, plus ou moins défavorables à la santé, entraînant, aussi bien, une suralimentation que des carences alimentaires. Aux Etats-Unis, la plupart des données, permettant de supposer que les enfants ne respectent pas vraiment les recommandations alimentaires, ont été obtenus dans le cadre d'un suivi nutritionnel. En effet, il a été observé une faible consommation de fruits, de légumes et de produits laitiers, et une consommation élevée d'aliments moins favorables à la santé, tels que les boissons gazeuses et les aliments à teneur élevée en lipides et en sucre, de même que la consommation d'une quantité excessive de lipides et de graisses saturées et un apport insuffisant en folates et en calcium (Gidding et al., 2006).

Concernant l'activité physique, selon les résultats des enquêtes menées dans différents pays, y compris la France, la proportion de jeunes, dont l'activité physique n'atteint pas le minimum recommandé par les experts, est importante (Simon et al., 2005).

Parmi les déterminants collectifs, l'environnement scolaire contribue à l'établissement des habitudes alimentaires. Les enfants et les adolescents passent plus de temps en milieu scolaire, ce dernier est reconnu comme ayant une forte influence sur leur comportement alimentaire et leur activité physique (Perez-Rodriguez et al., 2012).

Cette étude concerne une population d'enfants constantinois âgés de 0 à 14 ans, de l'Est Algérien. L'objectif de ce travail est de décrire leur comportement, habitudes alimentaires, leur mode de vie et leur état de santé mettant en évidence le statut nutritionnel et socio-économique de leurs familles.

Chapitre I :

# SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

**I-: DEVELOPPEMENT PHYSIQUE ET CROISSANCE DE L'ENFANT :**

L'enfant n'est pas un adulte en réduction. Au cours de sa croissance, il passe par toute une série de phases qui diffèrent les unes des autres non seulement par les formes extérieures et les proportions corporelles, mais aussi par le développement relatif et l'activité des divers tissus et organes (*Vandervael, 1980*).

Le terme croissance se distingue du développement et de la maturation, La croissance est analysable en terme d'agrandissement (taille, poids), elle concerne l'aspect quantitatif du développement et dépend de la prolifération cellulaire. Le développement est le processus de transformations quantitatives ou qualitatives qui partent d'un état immature indifférencié pour atteindre l'état mature hautement spécialisé. La maturation est l'ensemble des changements survenant depuis la conception jusqu'à l'âge adulte, âge auquel la maturité est atteinte. Il peut s'agir de données d'évidence (apparition des caractères sexuels secondaires, stade de la marche) ou le résultat d'explorations cliniques, radiologiques, biologiques ou psychologiques (*Rolland Cachera, 2004a*).

**I.1-le développement global de l'enfant :**

Le développement global de l'enfant est le résultat conjugué du développement physique et du développement psychique (*d'Agostino et al., 1987*).

Le développement physique est la résultante de la croissance du corps, d'une part, et de la maturation, d'autre part. La croissance somatique est un phénomène quantitatif qui est essentiellement dû à l'augmentation du nombre de cellules et secondairement, à celle de leur taille. Cet accroissement se traduit par une augmentation du poids, de la taille, du volume des enfants. Mais parallèlement à ce phénomène quantitatif, se déroule un processus de maturation : les cellules se modifient, se structurent, se perfectionnent et acquièrent une fonction spécifique qui les acheminent vers la maturité (état adulte). Ces deux phénomènes quantitatif et qualitatif sont concomitants. La croissance physique est l'aspect le plus facilement observable et quantifiable du développement de l'enfant. Les indicateurs anthropométriques comme la taille, le poids ou les divers périmètres permettent de situer chaque enfant par rapport à des valeurs moyennes qu'il ne faut surtout pas confondre avec la normalité (*Mekhancha 1997-2002*).

Le développement psychique intéresse les domaines moteur, sensoriel, cognitif et socio-affectif qui sont très imbriqués les uns dans les autres et qu'il est impossible d'individualiser. Il consiste en la mise en place des différents mécanismes et réseaux de la vie sociale et intellectuelle (*Mekhancha 2002*).

Le développement global de l'enfant est un processus à la fois unique, continu et global. Le déroulement de chacune des étapes de développement est influencé celui de la précédente et conditionne les suivantes : (**d'Agostino et al. 1987**).

\***L'étape prénatale**, durant laquelle les phases embryonnaire et foetale sont très actives sur le plan de la multiplication cellulaire. L'ensemble des organes, y compris le cerveau, apparaît avec une vitesse de croissance très rapide, C'est donc une période de grande vulnérabilité.

\***L'étape périnatale**, comprend les derniers temps avant l'accouchement et la naissance. C'est toute la période de l'adaptation à la vie aérienne.

\***L'étape dite du «nourrisson»**, est celle de la première enfance qui est aussi caractérisée par une croissance rapide et une vie encore très dépendante de l'entourage proche et influencée par le milieu de vie. Elle s'étend de la naissance à douze mois environ. L'ensemble du système de défense contre les infections se met en place.

\***L'étape de la petite enfance**, est la phase des apprentissages dans tous les domaines et de la socialisation de l'enfant.

\***L'étape de la grande enfance** ou de l'enfant dit d'âge scolaire.

\* **L'étape de l'adolescence**, période de la puberté marquée par des modifications importantes de la taille, de la morphologie, du psychisme, de la vie sexuelle (**Mekhancha-Dahel et al,2002**).

## **I-2 : la croissance post-natale normale :**

Les alternances entre les crises d'allongement du corps et les périodes pendant lesquelles l'augmentation du poids prédomine permettent de diviser la croissance en un certain nombre de phases assez nettement définies (**Vandervael, 1980**).

### **I-2-1 : les grandes phases de la croissance :**

La taille moyenne est de 50 cm à la naissance, de 175 cm chez le garçon et 162 cm chez la fille à la fin de la croissance. Entre les deux, la croissance peut être divisée en quatre phases en fonction de la vitesse de croissance et de l'influence prédominante de tel facteur de croissance (**Brauner, 1993**).

#### **a-la petite enfance : (de 0 à 4 ans)**

Cette phase est caractérisée par une vitesse de croissance (nombre de centimètres acquis en une année) très rapide après la naissance (**Brauner, 1993**) et va décroître progressivement au cours des premières années (25 cm/an la première année, 10 cm/an la deuxième année, 8 cm/an la troisième année). Les facteurs génétiques et nutritionnels jouent un rôle important. (**Edouard et Tauber, 2012**).

#### **b-la deuxième enfance :( de 5 ans à 9) :**

Cette phase commence au moment où s'achève l'éruption des dernières dents de lait et elle se termine en même temps que débute la seconde dentition permanente. La moyenne enfance est caractérisée par la persistance des formes arrondies et potelées et par un mode de croissance qui se fait davantage en largeur qu'en hauteur (**Brauner, 1993**).

La vitesse de croissance (VC) diminue moins fortement avec l'âge et se stabilise aux alentours de 5-6 cm/an. Cette phase est sous le contrôle principal des facteurs hormonaux (GH, cortisol et hormones thyroïdiennes). (**Edouard et Tauber, 2012**).

#### **c- la phase pubertaire ou la grande enfance :**

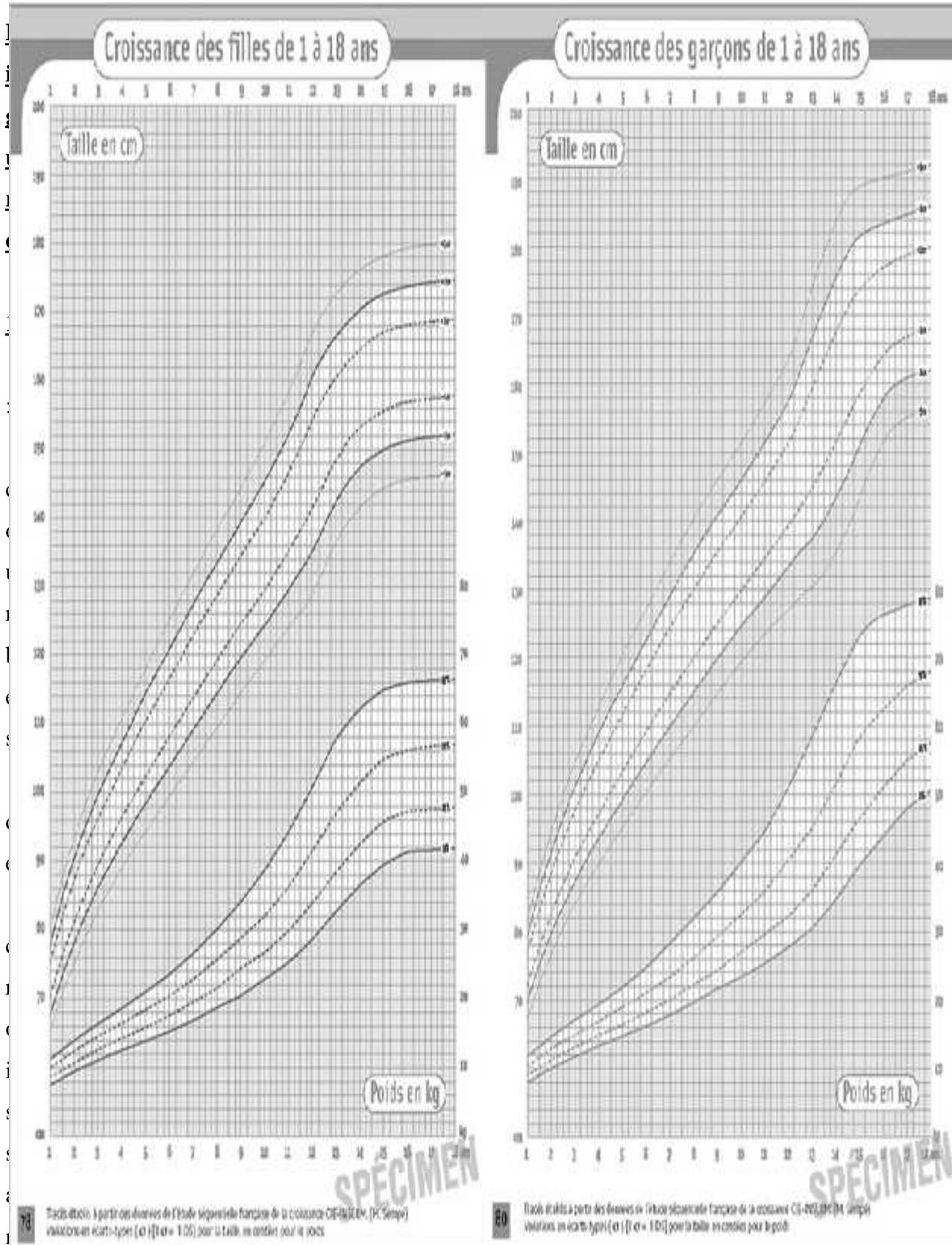
La puberté commence à 10 ans et 6 mois chez la fille en moyenne (extrêmes 8 à 13 ans) et 11 ans et 6 mois chez le garçon (extrêmes 10 à 14 ans). Au moment de la puberté, la taille augmente globalement dans les deux sexes d'environ 20 à 25 cm : il s'agit du gain statural pubertaire (**Andre et Kalifa, 1995**).

La puberté se développe sous l'impulsion des stéroïdes sexuels et se manifeste par le développement des caractères sexuels secondaires associé au pic de croissance pubertaire. Chez la fille. L'accélération de la VC est associée ou précède les premiers signes pubertaires. La VC atteint 8 cm/an la deuxième année puis décroît ; le gain statural pubertaire moyen est de 20 à 25 (environ 12 % de la taille adulte). Après les premières règles, la fille grandit en moyenne de 7 cm et la taille adulte est atteinte 4 ans après le début de la puberté. Chez le garçon. Il existe souvent un ralentissement pré-pubertaire de la VC puis une accélération après le démarrage pubertaire. La VC atteint 9 cm/an la deuxième année puis décroît ; le gain statural pubertaire moyen est de 25 cm à 30 cm (environ 14 % de la taille adulte) et la taille adulte est atteinte 5 ans après le début de la puberté. (**Edouard et Tauber, 2012**).

**d- la fin de la croissance :**

La fin de la croissance est caractérisée par une VC inférieure à 2 cm/an et un âge osseux supérieur à 15 ans chez la fille et 16 ans chez le garçon. Le pic de croissance plus tardif et plus ample chez le garçon explique une différence de taille adulte de 13 cm par rapport aux filles. Selon les courbes de Sempé, la taille moyenne est de 162 cm chez la fille et 173 cm chez le garçon.

Selon des données de 2004 sur des enfants nés en 1985, la taille moyenne est de 163,8 cm chez la fille et 177,7 cm chez le garçon, ce qui traduit l'accroissement séculaire de la taille. (**Edouard et Tauber, 2012**)



ce pour filles et garçons âgés de 1 à 18 ans.

**I-3- facteurs intervenant dans la croissance :**

Une croissance normale nécessite un système endocrinien et un squelette normaux. Elle est contrôlée par des facteurs génétiques. Elle est liée à l'état nutritionnel. Elle peut être ralentie par certaines anomalies de l'environnement (**Brauner, 1993**).

### **I-3-1 les facteurs endocriniens :**

La croissance est pour l'essentiel contrôlée et régulée par l'axe GH-IGF-I (**Goldenberg et Barkan, 2007**). De nombreuses autres hormones jouent cependant un rôle non négligeable, par exemple, les hormones thyroïdiennes, les androgènes (surrénales en général et testicules en particulier), les glucocorticoïdes, l'insuline, de même que la leptine et la vitamine D (**Kelnar et al., 2007**).

### **I-3-2 facteurs génétiques :**

Selon des estimations, 70 à 90% de la taille d'un adulte sont génétiquement déterminés, les facteurs nutritionnels et socioéconomiques ayant des influences égales (**Rosenbloom, 2007**).

Plusieurs syndromes sont associés à une très petite taille, il s'agit des maladies rares. Quelques-unes de ces maladies sont dues à des mutations d'un seul gène. 70% des variations de l'IMC sont d'origine génétique, même si l'impact des gènes peut diminuer considérablement chez ceux qui s'astreignent à une activité physique intense ou privilégient une alimentation saine (**Meyre et Froguel, 2012**).

### **I-3-3 Les facteurs environnementaux :**

Les différences de croissance entre les enfants d'âge préscolaire sont plus influencées par des facteurs socioéconomiques que par des facteurs ethniques ou génétiques (**Habicht et al., 1974**).

Ces différences de corpulence entre des groupes ethniques ou géographiques sont dues à des facteurs environnementaux plutôt que génétiques (**Rosenbloom, 2007**), comme l'ont démontré des observations indiquant que les garçons âgés de sept ans appartenant aux classes socioéconomiques supérieures de huit pays différents avaient des tailles très similaires correspondant au 50ème percentile aux États-Unis (**Martorelli, 1985**).

**I-3-4 : les facteurs nutritionnels :**

Dans une grande partie du monde, la sous-nutrition demeure la cause la plus fréquente de petite taille. Une surnutrition avec obésité accroît le taux de croissance, accélère la maturation squelettique et peut avancer la survenue de la puberté chez les filles mais n'est pas typiquement associée à un effet sur la taille à l'âge adulte, contrairement à une malnutrition prolongée ou à une maladie chronique au cours de l'enfance (**Root et Diamond, 2007**). Une malnutrition, imposée dès la vie foetale, pourrait également retentir sur le poids de naissance et la taille à 5 ans (**Kusin et al. 1992**).

**II-Maladies chronique et santé de l'enfant :**

La pluparts des maladies chroniques apparaissent dès l'enfance et adolescence, en effet les lésions artérielles d'athérosclérose débutent très tôt et progressent de façon silencieuse, tout au long de l'enfance, leur développement est favorisé par différents facteurs de risque, associant à des facteurs génétiques de prédisposition, ou à des facteurs d'environnement liés à l'alimentation, à la sédentarité, sur lesquels il est possible d'intervenir dès l'enfance (**McGill et al., 2008**).

Une étude a été faite en France, sur les enfants parisiens indique Selon les données nationales 2008 publiées par la CnamTS, 14 476 nouveaux enfants de 0-4 ans et 9700 nouveaux enfants de 5-9 ans ont été pris en charge au titre d'une des 30 ALD exonérâtes. Pour ces deux classes d'âges, le premier motif de mise en ALD est la catégorie « Psychose, trouble grave de la personnalité, arriération mentale », Chez les 0-4 ans, le deuxième motif est représenté par la catégorie « insuffisance cardiaque, cardiopathies congénitales graves » (2 250 nouveaux cas). La catégorie « Forme grave des affections neurologiques et musculaires, épilepsie grave » concerne 1 829 enfants de 0-4 ans et 1 115 enfants de 5-9 ans ; les « insuffisances respiratoires chronique graves » touchent quant à elles respectivement selon l'âge 1 722 et 1 239 enfants (**CnamTS, 2008**).

D'après d'autre étude qui a été réalisé entre 2000 et 2006, indique que 218 cas de cancer de l'enfant qui ont été diagnostiqués chez des Parisiens de moins de 6 ans, Près d'un cas sur quatre concerne un enfant de moins d'un an (24,3%), 33,0% des enfants de 1 à 2 ans et 42,5% des enfants de 3 à 5 ans. Ce qui représente une incidence brute annuelle de 2,24 cas pour 10 000 enfants parisiens de moins de 6 ans. Ainsi, les leucémies sont le cancer le plus fréquent et qui représentent environ un cancer sur 10 diagnostiqué avant 1 an et près du tiers entre 1 et 5 ans (**Sommelet Det al., 2009**).

Aussi les contaminations mère- enfant par le SIDA sont aussi présentent selon une étude qui a été faite entre 2003-2008 dans le même, indique 163 découvertes de séropositivité au VIH dans le cadre d'une contamination mère-enfant ont fait la déclaration, et pour 60% des cas parisiens, la mère de l'enfant est originaire d'Afrique Sub-saharienne (**Yeni P, 2008**).

Concernant l'asthme, La loi de santé publique de 2004 fixe comme objectif quantifiable sur cinq ans une réduction de 20% de la fréquence des crises d'asthme nécessitant une hospitalisation. Les hospitalisations des enfants de moins de 15 ans représentaient en 2005 49,5% des séjours pour asthme avec un taux d'hospitalisation pour asthme pour les 2-4 ans de 4,4 pour 1 000 en France métropolitaine (**Danet S., HauryB.2009**).

### **III-Cadre nutritionnel et socio-économique et santé de l'enfant :**

#### **1 - La nutrition :**

La nutrition est une condition essentielle pour la croissance physique, mentale et psychoaffective aussi bien pour l'enfant que pour l'adulte, Elle constitue un déterminant majeur de la santé (**Unicef, 2010**).

L'alimentation saine favorise l'amélioration ou le maintien d'un bon état de santé et elle joue un rôle crucial dans la prévention du développement des maladies chroniques (**Taylor et al, 2005**). Il est toujours bien établi qu'une alimentation inadéquate associé à une insuffisance d'une activité physiques, est un déterminant majeur des principales maladies chroniques, tel que les maladies cardiovasculaires ( MCV) ( **Lichtenstein et al, 2006**). Certains cancers (**Pan &des meules, 2009**), le diabète de type 2 (**Parillo & Riccardi, 2004**), ou à leurs facteurs de risques ( obésité, hypertension artérielle, dyslipidémie...) ( **Herberg et al, 2008**).

#### **1-1 : le comportement alimentaire :**

Le comportement alimentaire désigne l'ensemble de réaction d'un individu qui agit en réponse aux stimulations provenant de l'environnement ou de milieu intérieur (**Murate, 2009**).

Le comportement alimentaire désigne l'ensemble des conduits d'un individu, vis à vis la consommation des aliments, la principale fonction physiologique de ce comportement est d'assurer l'apport de substrats énergétiques et des composés biochimiques, nécessaire à l'ensemble des cellules de l'organisme (**Daddoun & Romon, 2004**).

Ce comportement alimentaire participe au maintien d'un état de bien-être physique, psychologique et social qui définit la santé (**Bresson et al, 2001**).

Plusieurs études ont indiqué que les enfants font des choix alimentaires, plus ou moins favorables à la santé

Aussi bien, une suralimentation que des carences alimentaires. Aux Etats-Unis la plupart des données permettant de supposer que les enfants ne respectent pas vraiment les recommandations alimentaires, ont été obtenus dans le cadre d'un suivi nutritionnel. En effet il a été observé une faible consommation des légumes, fruits et produits laitiers, et une consommation élevée d'aliments moins favorables à la santé. Tels que les boissons gazeuses et les aliments à teneur élevée en lipides et en sucre. De même que la consommation d'une quantité excessive de lipides et de graisses saturée et un apport insuffisant de folates et en calcium (**Gidding et al., 2006**).

La situation nutritionnelle en Algérie est que les enfants ont tendance à développer de mauvaises habitudes alimentaires, associé à une diminution de la pratique, d'une activité physique régulière (**Bechiri & Agli, 2012**).

### **1-2- la transition nutritionnelle :**

La transition nutritionnelle désigne l'ensemble de changement dans les habitudes alimentaires et le mode de vie (**Omran, 1971**). La plupart des régimes alimentaires traditionnelles, dans les pays en développement, sont progressivement remplacés par des régimes plus abondants et plus variés, lorsque le revenu moyens s'élève, l'urbanisation, la mise à disposition de produits moins fastidieux à préparer, l'accès plus facile à des produits d'origine animale contribuent alors, à une modification sensible au régime (**Popkin et al., 2012**).

Selon le ministère de la santé, de la population et de la réformes hospitaliers ( **MSPRH, 2003**), L'Algérie présente toutes les caractéristiques d'un pays en transition nutritionnelle à l'instar d'autre pays, comme la Tunisie, le Maroc, le Brésil, la Chine et l'Inde, en effet des données

anthropométriques chez des enfants et adolescents à Constantine révèlent l'existence du surpoids et de l'obésité chez cette population ( **Mekhancha-Dahelet *al.*, 2005**).

Une études qui a été réalisée en Espagne indique que les aliments à forte densité énergétique, riches en graisses saturés et pauvre en micronutriments, ont remplacé les aliments traditionnels, et ils constituent désormais une grande partie de l'alimentation des jeunes, contribuant ainsi à l'obésité et à l'augmentation des concentrations du cholestérol (**Fernández san Juan, 2006**).

### **1-3 : Troubles nutritionnels :**

#### **a : l'obésité :**

L'obésité se définit comme un excès de la masse grasse entraînant des conséquences sur la qualité de vie, l'état psychologique et social. La prise de poids est liée à des facteurs externes (modes de vie, environnement) et/ou internes (psychologiques ou biologiques en particulier génétiques et neurohormonaux)

(**Basdevant et Grand, 2004**). L'obésité est le résultat d'une balance énergétique positive. Lorsque les apports alimentaires sont supérieurs à la dépense énergétique, l'excès calorique s'accumule sous forme de graisses dans les tissus adipeux et aboutit à l'obésité (**Tounian, 2004**).

Dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, les enfants risquent davantage de ne pas recevoir une alimentation adaptée à leur âge, que ce soit à la naissance ou pendant leur enfance. Parallèlement, ils sont exposés à des aliments riches en graisses, en sucre et en sel, très caloriques mais pauvres en micronutriments, qui sont habituellement moins chers et de qualité nutritionnelle insuffisante. Ce régime alimentaire, associé à la sédentarité, entraîne une augmentation marquée de l'obésité chez l'enfant alors que les problèmes de malnutrition ne sont toujours pas résolus (**OMS 2015**).

Le surpoids et l'obésité augmentent de façon spectaculaire dans les pays à faible ou moyen revenu, surtout en milieu urbain. Plus de 30 millions d'enfants présentant un surpoids habitent dans des pays en développement et 10 millions dans des pays développés. D'après les estimations mondiales de l'OMS pour 2008 : plus de 1,4 milliard de personnes âgées de 20 ans et plus avaient un surpoids et environ 40 millions d'enfants de moins de cinq ans présentaient un surpoids en 2011 (**OMS, 2013**).

#### **b : le retard staturo-pondéral :**

Le suivi systématique de la croissance staturo-pondérale est un élément clé de la surveillance de l'enfant. Il permet de dépister un retard de croissance qui est un motif de consultation fréquent en pédiatrie.

Selon l'UNICEF, la prévalence de retard de croissance dans le monde en développement depuis 1990 a diminué, passant de 40% à 29 % soit une réduction relative de 28%. Les progrès ont été particulièrement notables en Asie, où la prévalence est passée de 44% vers 1990 à 30% vers 2009. La diminution a été modeste en Afrique, de 38% vers 1990 à 34% vers 2008. De plus, du fait de la croissance démographique, le nombre global d'enfants africains de moins de 5 ans atteints d'un retard de croissance a augmenté passant de 43 millions en 1990 à 52 millions en 2008. On estime à 129 millions le nombre d'enfants de moins de 5 ans dans le monde en développement qui présentent une insuffisance pondérale, soit près d'un enfant sur quatre. Dans le monde en développement 10% des enfants souffrent d'une grave insuffisance pondérale. La prévalence de l'insuffisance pondérale chez les enfants est plus élevée en Asie qu'en Afrique, avec des taux de 27% et de 21% respectivement (UNICEF, 2009).

### **C : L'allaitement:**

L'allaitement est le mode d'alimentation d'un nourrisson ou d'un enfant soit par le lait de femme (allaitement maternel), soit par le lait d'origine de vache naturel ou préparé (allaitement artificiel). Il peut être exclusif, c'est-à-dire le nourrisson ne reçoit aucun aliment (OMS 1991), mixte c'est-à-dire le nourrisson alternativement nourri au lait maternel et au lait préparé, ou artificiel où le nourrisson reçoit dès la naissance que des préparations commerciales pour nourrisson (OMS 1981).

#### **c-1 : l'allaitement maternel :**

Le lait maternel est le premier aliment naturel pour les nourrissons: il est stérile et transmet les anticorps de la mère et fournit toutes les calories et les nutriments dont l'enfant a besoin pendant les premiers mois de la vie, et continue de couvrir la moitié ou plus des besoins nutritionnels pendant le second semestre de vie, et jusqu'à un tiers de ces besoins pendant la deuxième année. (OMS 2015). Il est accessible à tous, même aux plus démunis. Il est écologique et économique. Diverses études ont montré les économies réalisables, en termes de soins de santé notamment, par l'allaitement (Anaes 2002).

L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé et l'UNICEF recommandent un allaitement maternel exclusif durant les 6 premiers mois de vie du bébé. La poursuite de l'allaitement exclusif pendant 6 mois par rapport à une durée de 3 à 4 mois permet un développement optimal des nourrissons et doit être encouragée. Toutefois, certaines mères ne pourront pas suivre cette recommandation ou décideront de ne pas le faire.

L'introduction d'une alimentation complémentaire entre 4 et 6 mois n'apporte aucun bénéfice particulier (Anaes 2003).

### **c-2 : les avantages de l'allaitement maternel:**

#### **Pour l'enfant :**

Le lait maternel favorise le développement sensoriel et cognitif et protège le nourrisson contre les maladies infectieuses et chroniques : il diminue la gravité des infections digestives, ORL, et respiratoires. Prévention de l'obésité et du surpoids, les allergies, et les pathologies métaboliques. L'allaitement exclusif au sein diminue la mortalité infantile imputable aux maladies courantes de l'enfance, comme les diarrhées ou les pneumonies, et il accélère la guérison en cas de maladie (OMS 2015).

#### **Pour la mère :**

Et contribue aussi à la santé et au bien-être des mères, aide à espacer les naissances, réduit le risque de cancer ovarien ou mammaire (OMS 2015).

#### **\*Les suites de couche :**

La perte de poids est plus rapide dans les six premiers mois suivant l'accouchement. Les sécrétions hormonales provoquées par la mise au sein diminuent le risque d'infections du post-partum et aide l'utérus à reprendre au plus vite sa taille, sa forme et sa tonicité.

#### **\*Prévention des cancers du sein et des ovaires :**

L'allaitement maternel diminue l'incidence du cancer du sein avant la ménopause. Le risque de cancer invasif du sein est diminué de 4.5% pour une année d'allaitement, et une femme non allaitante a 1.4fois plus de risque de développer un cancer en pré ménopause (Rigourd V, 2013).

Le risque de développer un cancer de l'ovaire est multiplier par 1.3 chez les femmes n'ayant pas allaité par rapport à celle ayant allaité 18 mois ou plus (Rigourd V, 2013).

**\*Préventions des risques cardiovasculaires:**

Si une femme allaite plus de 2 ans, le risque qu'elle développe une complication cardiovasculaire est diminué d'un facteur 1.3. Par exemple, le risque est, par exemple, augmenté de 28% dans un groupe de femmes n'ayant allaité par rapport à celui de femmes ayant allaité sept à 12 mois (**Rigourd V, 2013**).

**Le lien mère-enfant :**

L'allaitement constitue un élément majeurs de la relation mère-enfant, il favoriserait le processus d'attachement qui débute dès la naissance par le premier contact avec l'enfant et les comportements qui l'accompagnent (prendre le bébé, le toucher, le regarder). De même qu'un sentiment de bien-être et d'estime de soi.

**c-3 : épidémiologie :**

En Europe, actuellement, il existe de fortes disparités de prévalence selon les pays. Par exemple en Suède, les taux d'allaitement sont de 98% à la maternité et 72% à 6 mois. 95 % en Finlande et en Norvège, plus de 90 % en Suède et au Danemark, 85 % en Allemagne, 75 % en Italie et 70 % au Royaume-Uni. En Communauté française de Belgique, selon les données de l'ONE (Office de la Naissance et de l'Enfance) de 2003, environ 70% des bébés sont allaités à la naissance, 40% à 12 semaines et 15% à 24 semaines (**Cattaneo 2005**).

Au Maroc, l'allaitement au sein exclusif pendant les premiers six mois est passé de 62% en 1992, à 32% en 2004. En 2006, ce taux n'est plus que de 15%. La durée moyenne de l'allaitement maternel a aussi baissée durant la même période passant de 15.5 mois à 13,9 mois. Au niveau de la région EMRO l'allaitement maternel exclusif varie entre 53,2 % en Égypte et 1,3% en Djibouti.

**d : La diversification alimentaire :**

L'étape de diversification correspond au passage d'une alimentation exclusivement constituée de lait à une alimentation variée qui va progressivement se rapprocher de celle d'un adulte. Elle se fait habituellement à partir de 4 mois (voire 6 mois) et graduellement jusqu'à l'âge de 3 ans. Ou l'enfant va ainsi doucement élargir sa palette de goûts, de saveurs et de textures.

L'OMS recommande d'introduire d'autres aliments solides, en plus du lait maternel, à partir de l'âge de six mois (180 jours). Parce qu'à partir de cet âge, le lait maternel seul n'est pas suffisant pour assurer la croissance optimale de l'enfant. (OMS, **juillet2013**).

Les apports nutritionnels recommandés évoluent avec l'âge pour répondre aux besoins de croissance et d'activités ; le bon fonctionnement de l'organisme dépend d'un apport équilibré en nutriments (acides gras essentiels, vitamines, minéraux, glucides complexes, fibres, protéines...).

Le passage de l'allaitement au sein exclusif à la consommation de la nourriture familiale est une phase très délicate pour le nourrisson. Au cours de cette période, de nombreux enfants souffrent de problèmes de nutrition et ils constituent une part importante de la prévalence de la malnutrition chez l'enfant de moins de cinq ans dans le monde (**OMS 2013**).

#### **IV- Relation du cadre socio-économique et santé de l'enfant :**

L'analphabétisme, la grande taille du ménage ainsi que les bas revenus conduisent tous à un déséquilibre nutritionnel, voire une malnutrition. (**Akoto, 1985; Dackam, 1990; Aboussaleh et Ahami, 2005; Elhioui et al., 2007**).

##### **1-Le revenu :**

Une population adulte en bonne santé conduit à une hausse du revenu. Ceci entraîne une amélioration du niveau de vie des ménages. Plus le revenu est élevé, meilleur est l'état de santé (**Ross, 1998 ; Phipps, 2003**). En effet, un revenu élevé dans le ménage permet d'avoir accès à une multitude de biens et de services (**Ambapour et Hylod, 2008**) ce qui améliore le statut nutritionnel de l'enfant (**Ambapour et Hylod, 2008**). Cependant, l'impact du revenu sur la santé infantile dépend du type de revenu perçu par les parents (**Mayer, 1997**). Aussi, le revenu du ménage n'a que peu d'effet sur la santé infantile (**Blau, 1999**). Pour ces auteurs, l'importance du revenu familial est tellement faible pour la santé infantile, que les transferts aux familles défavorisées sont susceptibles de n'avoir que peu d'impact sur le développement de l'enfant.

##### **2- Niveau Socioculturel des parents:**

Le concept du niveau d'instruction des parents réalise un changement sociale désiré et fait l'objet de la protection de la santé infantile.

Pour que les enfants soient en bon état de santé (nutritionnel), il faudrait que les parents soient bien éduqués, et bien instruisent afin d'assumer leurs responsabilité dans la gestion des problèmes de santé de leurs enfants. Il est aujourd'hui communément admis qu'une éducation appropriée est source de développement de par son impact sur la productivité ainsi que sur les comportements

individuels et sociaux. L'instruction n'est pas uniquement importante pour accroître la productivité des individus et des communautés. Elle est un moyen fondamental pour améliorer les conditions et la qualité de vie. Lorsqu'elles ont bénéficié d'un certain niveau d'instruction, les parents peuvent jouer un rôle majeur dans l'amélioration de l'état nutritionnel des enfants et donc la santé.

### **3- Le milieu de résidence :**

Le milieu de résidence détermine ainsi le degré d'exposition à la modernité, la culture sanitaire, la disponibilité des infrastructures sanitaires et des ressources alimentaires et donc les comportements sanitaires et nutritionnels (Fall, 1997).

Dans de nombreuses études sur la santé, la nutrition, la mortalité des enfants etc., le milieu de résidence a souvent retenu l'attention des chercheurs (**Akoto, 1985**). Les enfants vivons en milieu rural courent plus de risques de malnutrition que les enfants vivons en milieu urbain. Dans une étude des Nations Unies (1985), l'avantage des enfants des cadres sur les autres est plus important en milieu urbain qu'en milieu rural (citée par **Dackam, 1987**). Ce qui pourrait s'expliquer en partie par la variété d'aliments qu'on trouve en milieu urbain qu'en milieu rural.

En un mot, la ville offre une culture alternative davantage ouverte aux pratiques médicales et sanitaires efficaces, constitue sans doute le véritable creuset de la modernisation. Tandis la campagne, faute d'infrastructures, ne permet pas à sa population de bénéficier de certains programmes de santé. L'isolement, le taux élevé d'analphabétisme, la faiblesse des ressources économiques, l'insuffisance des voies et moyens de communication, la non électrification des villages constituent autant d'entraves à l'amélioration de l'état nutritionnel des enfants en particulier et la santé des enfants en général dans la zone rurale.

### **V- L'exercice physique et santé de l'enfant :**

L'alimentation et l'exercice physique ont une influence sur la santé aussi bien ensemble que séparément. Si l'alimentation et l'exercice physique ont souvent des effets conjugués sur la santé, en

Particulier s'agissant de l'obésité, l'exercice offre des avantages supplémentaires pour la santé. Indépendamment de ce que peuvent apporter la nutrition et le régime alimentaire, de même qu'il existe des risques nutritionnels importants qui ne sont pas liés à l'obésité. L'exercice physique est un moyen

Fondamental d'améliorer la santé aussi bien physique que mentale des individus (**OMS 2004**).

L'exercice physique est un important déterminant des dépenses caloriques et est fondamental pour l'équilibre énergétique et pour éviter de prendre du poids. Il réduit le risque de maladies cardiovasculaires et de diabète et a des effets protecteurs importants contre de nombreuses affections, pas seulement celles liées à l'obésité. Les effets bénéfiques de l'exercice physique sur le syndrome métabolique s'expliquent par des mécanismes qui font plus qu'empêcher la surcharge pondérale. Il réduit par exemple la tension artérielle, accroît le taux de cholestérol des lipoprotéines de haute densité, aide à maîtriser la glycémie chez les sujets qui présentent une surcharge pondérale, même sans perte de poids importante, et réduit le risque de cancer du côlon et de cancer du sein (**WHA51.12, 1998**).

Chapitre II :

# **Matériel et méthodes**

Nous avons entrepris une enquête épidémiologique sur une période d'un mois et demie (du 09 mars au 20 avril 2015), au sein du service de pédiatrie CHU Constantine.

### **1- OBJECTIFS DE QUESTIONNAIRE ETABLI :**

Les questions sont formulées de façon très simples, elles nous informent sur des paramètres nécessaires pour la détermination du comportement de l'enfant constantinois et aussi de créer un lien entre le statut nutritionnel, le cadre socio-économique des parents et la santé de l'enfant.

Les objectifs du questionnaire sont :

- Caractériser les maladies au sein du service de pédiatrie selon l'âge, le sexe et la région.
- Etudier les caractères suivants :
  - Les caractéristiques sociodémographiques : le sexe, la fratrie, lieu de vie, niveau socioprofessionnel des parents ...
  - Les données générales : si l'enfant est scolarisé ou pas, son niveau d'étude ...
  - Habitudes alimentaires et allaitement : type d'allaitement, l'âge de la diversification, grignotage entre les repas ...
  - Activité physique : pratique du sport, moyen de transport utilisé pour aller à l'école ou pour se déplacer...
  - Mesures anthropométriques : poids et taille actuelle, poids à la naissance ...

### **2- TYPE D'ETUDE :**

Il s'agit d'une étude prospective réalisée durant l'année 2015, au niveau du service de pédiatrie –CHU-.

- Un questionnaire composé d'une quarantaine de questions concernant les enfants et leurs parents portant sur les caractéristiques sociodémographiques, les habitudes alimentaires, le milieu familial et l'activité physique.
- Des mesures anthropométriques : poids, taille, tour de hanche et tour de taille.

### **3- POPULATION D'ETUDE :**

La population est constituée d'un échantillon de 82 enfants de deux sexes âgés entre 0 et 14 ans, issus de l'Est algérien.

#### **Raisons pratiques et physiologiques :**

- **Les critères d'inclusion :**

Sont inclus de cette étude tous les enfants âgés de 0 à 14 ans et qui présentent des maladies.

- **Les critères d'exclusion :**

Sont exclus de cette étude tous les enfants en dehors de cet intervalle d'âge ainsi que tous les parents n'ayant pas répondu clairement au questionnaire établi.

### **4- PROTOCOLE ET REALISATION DES MESURES :**

#### **Recueil des données :**

Les parents de chaque enfant ont subi un interrogatoire simple (voir annexe 1) concernant :

L'âge, date et lieu de naissance, la situation familiale, les habitudes alimentaires de l'enfant, mode d'allaitement, l'activité physique, le poids, la taille, tour de hanches et tour de taille.

#### **Mesures des paramètres anthropométriques :**

La détermination des mensurations est réalisée afin de calculer l'IMC des enfants qui sera rapporté sur les courbes de corpulence de l'IMC en fonction de l'âge.

**Poids :** le poids est mesuré à l'aide d'un pèse-personne (balance électronique plate) en position debout.



**Figure 2** : balance électrique plate

**Taille** : elle est mesurée chez les enfants à l'aide d'une toise en bois.



**Figure 3** : toise en bois

**Tour de hanches, tour de taille** : ils sont mesurés grâce à un mètre-ruban non élastique.



**Figure 4** : mètre ruban

**NB** : les mensurations prises sont notées sur le formulaire personnel de l'enfant.

### **Détermination du statut pondéral des enfants :**

82 formulaires ont été étudiés attentivement et soigneusement pour déterminer le statut pondéral.

L'ensemble des enfants inclus dans cette étude, ont été classés selon l'IMC (rapport du poids estimé en kg, sur la taille au carré exprimé en mètre).

**Tableau 1** : classification d'IMC chez les enfants (d'après l'OMS, 2003).

**IMC = poids (kg) / taille<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).**

<b>Classification selon l'OMS</b>	<b>Valeur de l'IMC (en kg/m<sup>2</sup>)</b>
<b>Insuffisance pondérale</b>	<b>&lt; 18.5</b>
Insuffisance pondérale sévère	< 16.5
Insuffisance pondérale modérée	16.00 - 16.99
Insuffisance pondérale légère	17.00 - 18.49
<b>Corpulence normale</b>	<b>18.50 - 24.99</b>
<b>Surpoids</b>	<b>25.00</b>
Pré-obésité	25.00 - 29.99
<b>Obésité</b>	<b>30.00</b>
Obésité de classe I	30.00 - 34.99
Obésité de classe II	35.00 - 39.99
Obésité de classe III	40.00

**5- LES STATISTIQUES :**

Les données ont été saisies à l'aide du logiciel SPSS (version 20) et Microsoft Office Excel 2007.

**6- ASPECT ETHIQUE :**

Les données ont été recueillies dans le respect de la confidentialité et de l'anonymat.

Les parents avaient été préalablement informés de la réalisation de l'étude, de ses objectifs et de ses modalités et avaient la possibilité de s'opposer à la participation de leur enfant à l'étude.

La plupart des formulaires ont été directement remplis par les mamans présentes avec leurs enfants au niveau du service de pédiatrie.

Chapitre III :

# Résultats

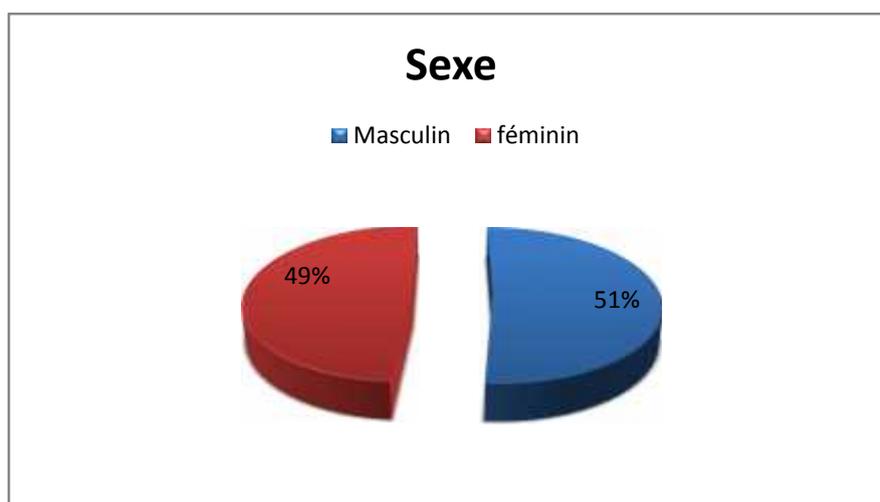
**I- CARACTERISTIQUES DE L'ECHANTILLON :**

La population échantillonnée est constituée de 40 filles et 42 garçons, représentant des proportions de 48.8% et 51.2%. L'âge moyen est de 8,73 ans, avec une distribution de 50% d'enfants âgés de 0 à 4 ans, 31.7 % âgés de 5 à 9 ans et 18.3 % âgés entre 10 à 14 ans.

**II- CARACTERISOTIQUES GENERALES :****Répartition des enfants selon le sexe :**

**Tableau 2 :** répartition des enfants selon le sexe.

Sexe	Effectifs	Pourcentage
Féminin	40	48,8
Masculin	42	51,2
Total	82	100,0



**Figure 5 :** répartition des enfants selon le sexe.

### 1- Répartition des enfants selon la tranche d'âge :

(L'OMS 2013) répartit les périodes de l'enfance suivant l'âge selon la manière suivante :

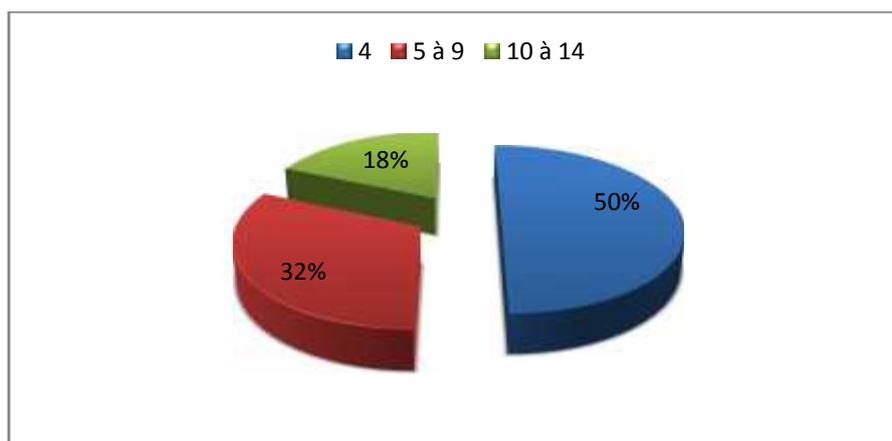
Petite enfance	0 – 4 ans
Enfance	5 – 9 ans
Enfants près pubères	10 – 14 ans

Parmi les 82 enfants examinés :

- 50% (soit n =41) de sujets avaient un âge de 0 à 4 ans.
- 32% (soit n =26) de sujets avaient un âge compris entre 5 et 9 ans.
- 18% (soit n=15) de sujets avaient un âge compris entre 10 et 14 ans.

**Tableau 3:** répartition des enfants selon la tranche d'âge.

Age (ans)	0-4	5-9	10-14
<b>Effectif</b>	41	26	15
<b>%</b>	50	31,7	18,3



**Figure 6:** répartition des enfants selon la tranche d'âge.

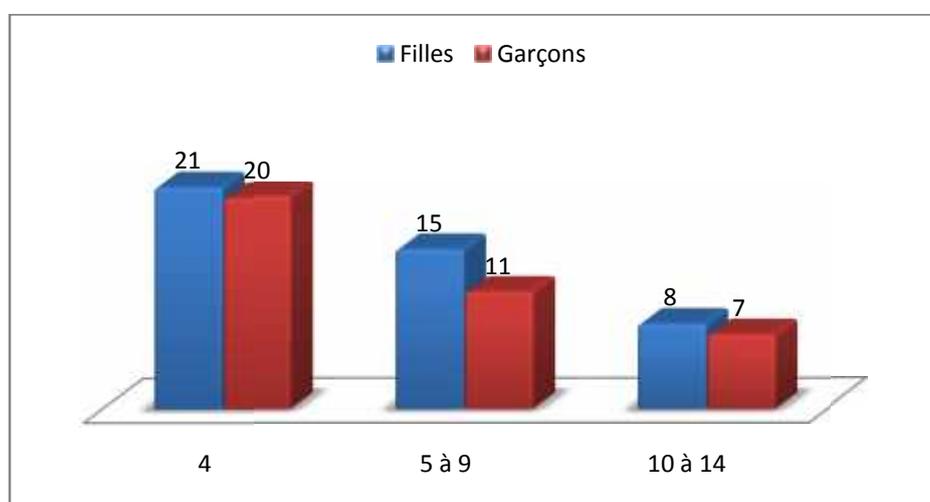
## **2- Répartition des enfants selon l'âge et le sexe :**

Parmi les 82 sujets examinés :

Le nombre d'enfant hospitalisés est élevé (20 garçons et 21 filles) pour la tranche d'âge comprise entre 0 et 4 ans, tandis que dans la tranche d'âge s'étalant entre 5 et 9 ans le nombre diminue significativement (15 filles et 11 garçons). Et pour la tranche d'âge de 10 à 14 ans le nombre est minime (8 filles et 7 garçons). La fréquence des filles est toujours plus élevée.

**Tableau 4:** répartition des enfants selon l'âge et le sexe.

Sexe \ Age (ans)	0- 4	5 – 9	10 – 14
Filles	21	15	8
Garçons	20	11	7
<b>TOTAL</b>	41	26	15



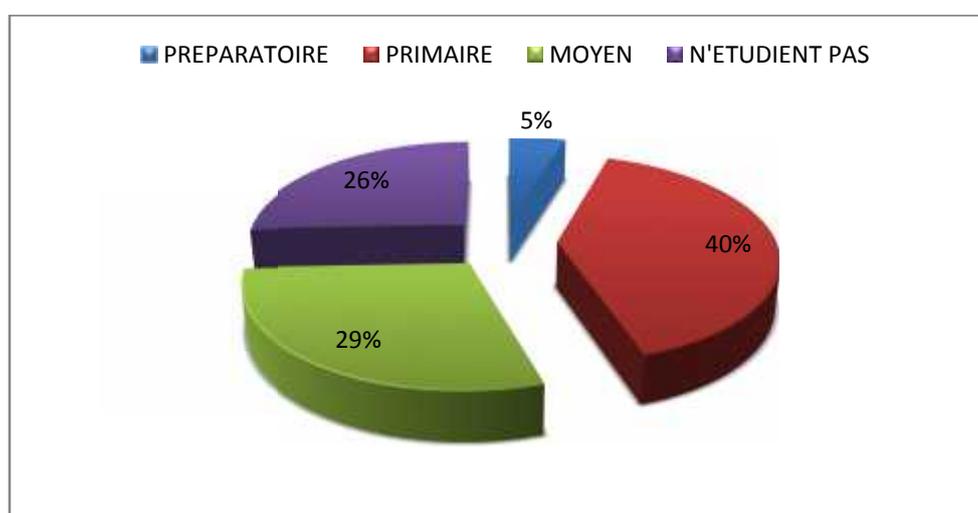
**Figure 7:** répartition des enfants selon l'âge et le sexe.

## **3- Répartition des enfants selon le niveau d'étude :**

Parmi les 82 enfants interrogés : seulement 5% d'entre eux ont un niveau préparatoire, 40% sont en primaire, 29% sont en moyen et 26% n'ont pas encore atteint l'âge de scolarisation.

**Tableau 5:** répartition des enfants selon le niveau d'étude.

Niveau d'étude	Effectifs	Pourcentage
Préparatoire	4	4,9
Primaire	33	40,2
Moyen	24	29,3
Préscolaire	21	25,6
Total	82	100,0

**Figure 8:** répartition des enfants selon le niveau d'étude.

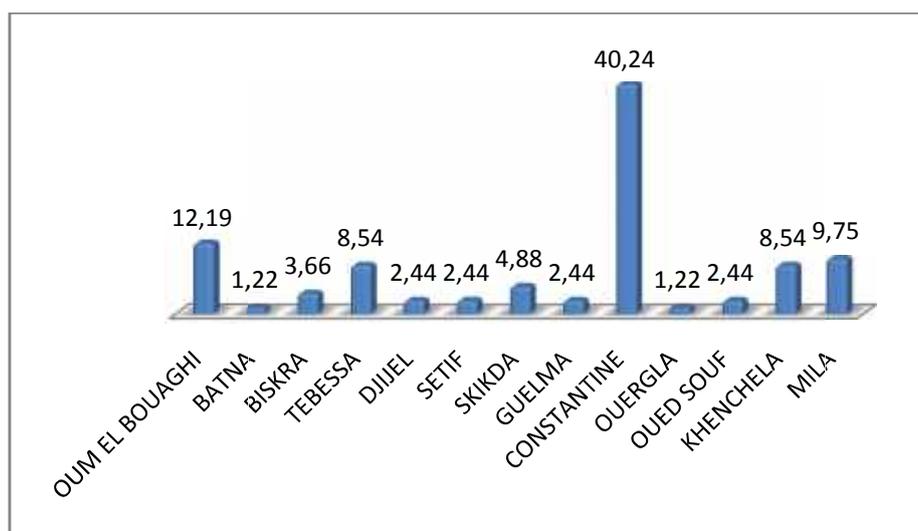
#### **4- Répartition des enfants selon la région :**

Parmi les enfants présents au niveau de la pédiatrie de Constantine:

La majorité (40,24 %) réside à Constantinois, 12,19% d'Oum el Bouaghi, de Tebessa et le reste (47,57%) viennent des autres villes de l'Est Algérien.

**Tableau 6:** répartition des enfants selon la région.

WILAYA	Effectifs	POURCENTAGE (%)
OUM EL BOUAGHI	10	12,19
BATNA	1	1,22
BISKRA	3	3,66
TEBESSA	7	8,54
JIJEL	2	2,44
SETIF	2	2,44
SKIKDA	4	4,88
GUELMA	2	2,44
CONSTANTINE	33	40,24
OUARGLA	1	1,22
OUED SOUF	2	2,44
KHENCHELA	7	8,54
MILA	8	9,75
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

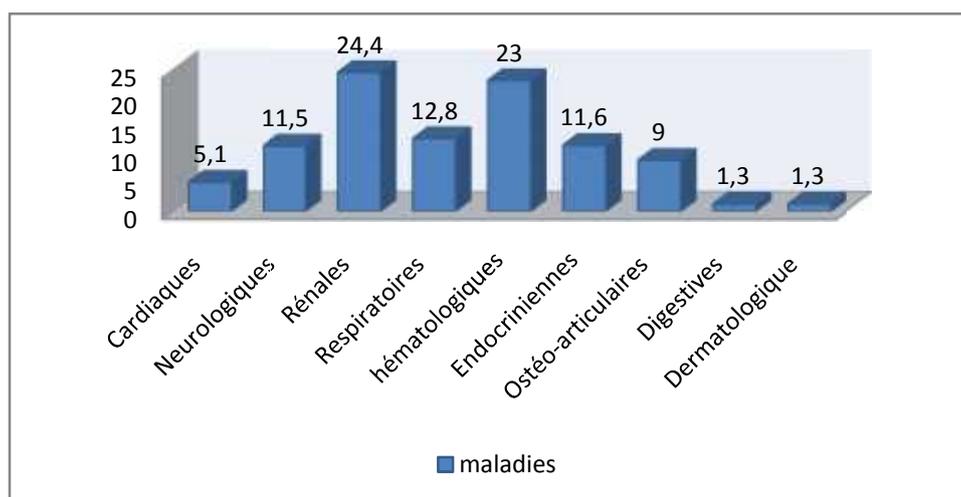
**Figure 9:** répartition des enfants selon la région.

**5- Répartition des enfants selon leurs pathologies :**

Les données que nous avons recueillies auprès de 78 enfants des 82, nous montre qu'il y'a une prédominance des maladies rénales comme le syndrome néphrotique avec un pourcentage de 24,4%, 23% ont des maladies Hématologiques tels que les thrombopénies et les leucémies, 12,8% souffrent des maladies respiratoires ainsi que de l'asthme, 11.6% d'entre eux ont des maladies endocriniennes notamment le diabète, 11.5% des enfants ont des maladies neurologiques ( épileptiques ou convulsives), et seulement 9 % des enfants présentent des maladies ostéo-articulaires ( les Arthrites ). Pour les autres il s'agit de maladies cardiaques, digestives, et dermatologiques avec des pourcentages de : 5.1%, 1.3%, 1.3% respectivement.

**Tableau 7:** répartition des enfants selon la pathologie.

Maladies	Effectifs	Pourcentage
<b>Cardiaques</b>	4	5,1
<b>Neurologiques</b>	9	11,5
<b>Rénales</b>	19	24,4
<b>Respiratoires</b>	10	12,8
<b>hématologiques</b>	18	23
<b>Endocriniennes</b>	9	11,6
<b>Ostéo-articulaires</b>	7	9,0
<b>Digestives</b>	1	1,3
<b>Dermatologiques</b>	1	1,3
<b>Total</b>	78	100,0
<b>Manquante</b> /	4	
<b>Total</b>	82	



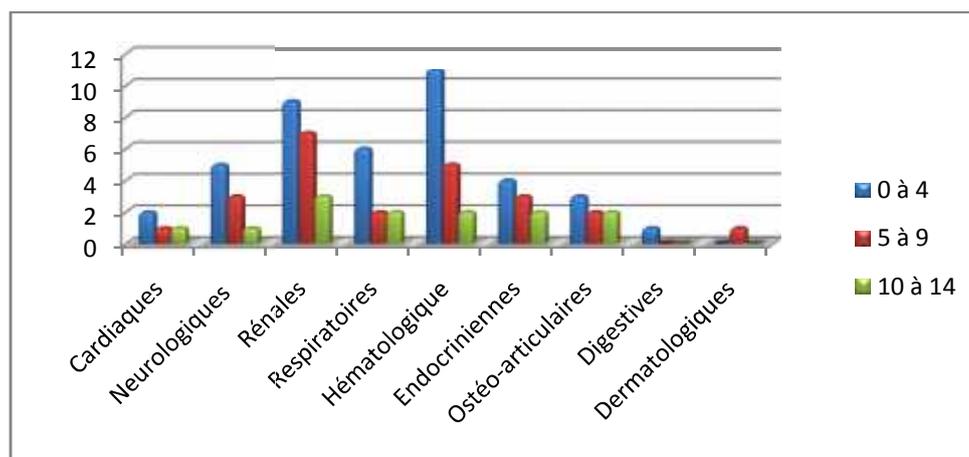
**Figure 10:** répartition selon la pathologie.

### 6- Répartition des enfants selon l'âge et la maladie :

Les résultats de l'enquête indiquent que la prévalence des maladies semble supérieure dans la tranche d'âge comprise de 0 à 4 ans, elle diminue légèrement dans la tranche d'âge de 5-9 ans, et diminue significativement dans la tranche d'âge s'étalant entre de 10 à 14 ans.

**Tableau 8:** répartition des enfants selon l'âge et la pathologie.

âge / maladie	0 à 4	5 à 9	10 à 14	TOTAL
Cardiaques	2	1	1	4
Neurologiques	5	3	1	9
Rénales	9	7	3	19
Respiratoires	6	2	2	10
Hématologique	11	5	2	18
Endocriniennes	4	3	2	9
Ostéo- articulaires	3	2	2	7
Digestives	1	0	0	1
Dermatologiques	0	1	0	1



**Figure 11:** répartition des enfants selon l'âge et la pathologie.

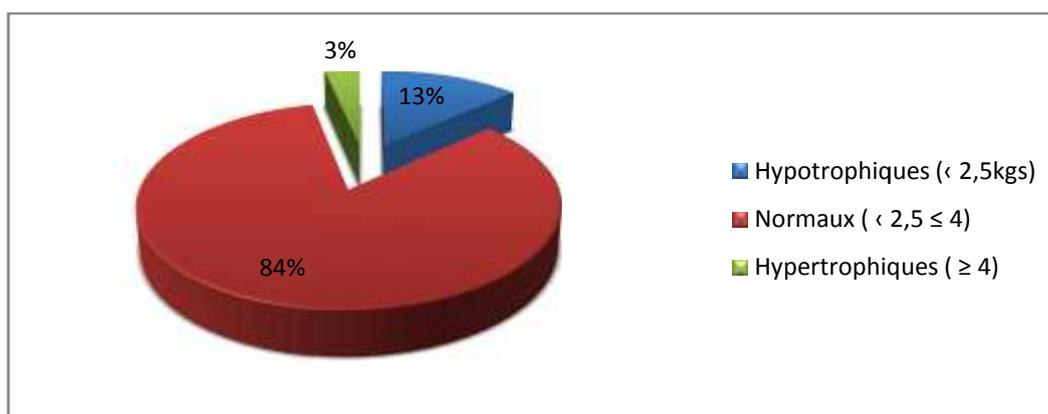
### **III - Le Statut pondéral :**

#### **1- Répartition des enfants selon le poids à la naissance :**

Parmi les 82 enfants sujets de notre étude, nous avons réussi à obtenir le poids à la naissance de seulement 61 enfants. 84% des enfants sont nés avec un poids normal ( $< 2.5 - 4$ ), 13% naissent avec un poids hypotrophique ( $< 2,5$  kg) et seulement 3% avec un poids hypertrophique ( $> 4$  kg).

**Tableau 9:** répartition des enfants selon leurs poids à la naissance

	Effectifs	Pourcentage valide
<b>Hypotrophiques (&lt; 2,5kgs)</b>	8	13,1
<b>Normaux (&lt; 2,5 ≤ 4)</b>	51	83,6
<b>Hypertrophiques (&gt; 4)</b>	2	3,3
<b>Total</b>	61	100,0
<b>Système manquant</b>	21	
<b>Total</b>	82	

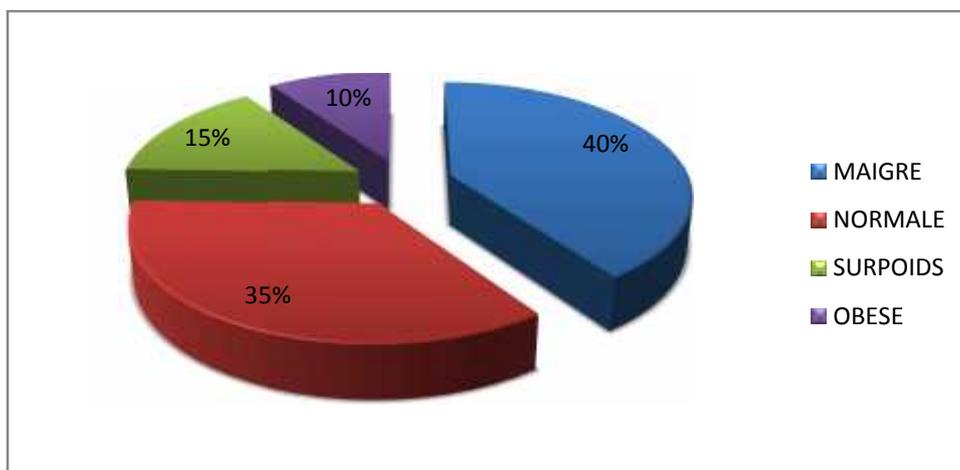
**Figure 12:** répartition des enfants selon leurs poids à la naissance

## **2- Répartition des enfants selon leurs statuts pondéraux :**

Dans une population de 82 enfants, la majorité sont maigres (soit 40%), les enfants avec un IMC normal représentent 35%, 15% sont en surpoids et 10% sont obèses ce chiffre est alarmant.

**Tableau 10:** répartition des enfants selon leurs statuts pondéraux

IMC	Fréquences	%
Maigres	33	40,24
Normaux	29	35,37
Surpoids	12	14,63
Obèses	8	9,76

**Figure 13:** répartition des enfants selon leurs statuts pondéraux

### **3- Répartition des parents selon leurs statuts pondéraux :**

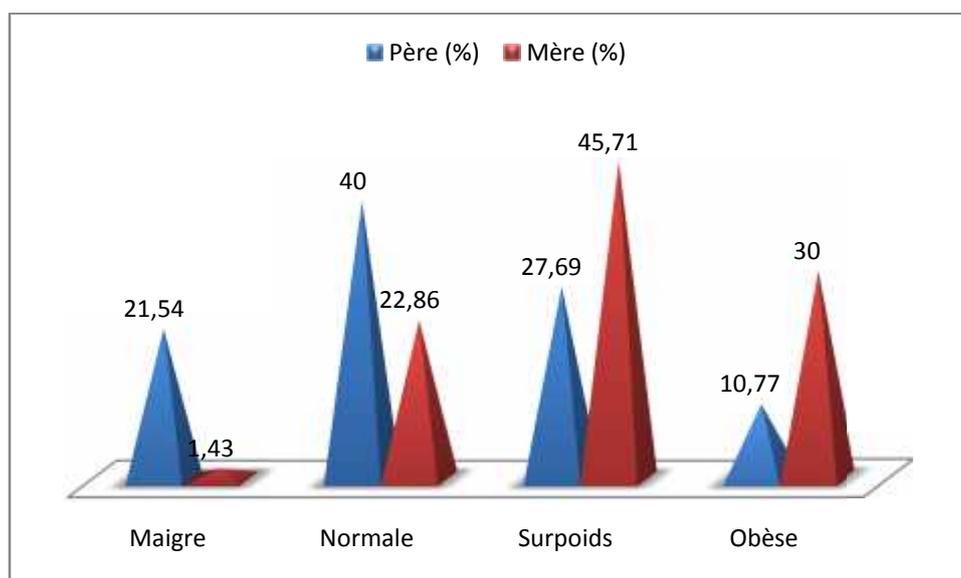
Le poids moyen des parents faisant l'objet de cette enquête est de l'ordre 64 Kg. La taille moyenne est de 1,59 M, alors que L'IMC représente 25,31 Kg/m<sup>2</sup>

**Tableau 11:** répartition des parents selon leurs statuts pondéraux.

Sexe/statut pondéral	Maigre	Normale	Surpoids	Obèse
<b>Père</b>	14	26	18	7
<b>Pourcentage (%)</b>	21,54	40	27,69	10,77
<b>Mère</b>	1	16	32	21
<b>Pourcentage (%)</b>	1,43	22,86	45,71	30

Statut inconnu du père : 17

Statut inconnu de la mère : 12

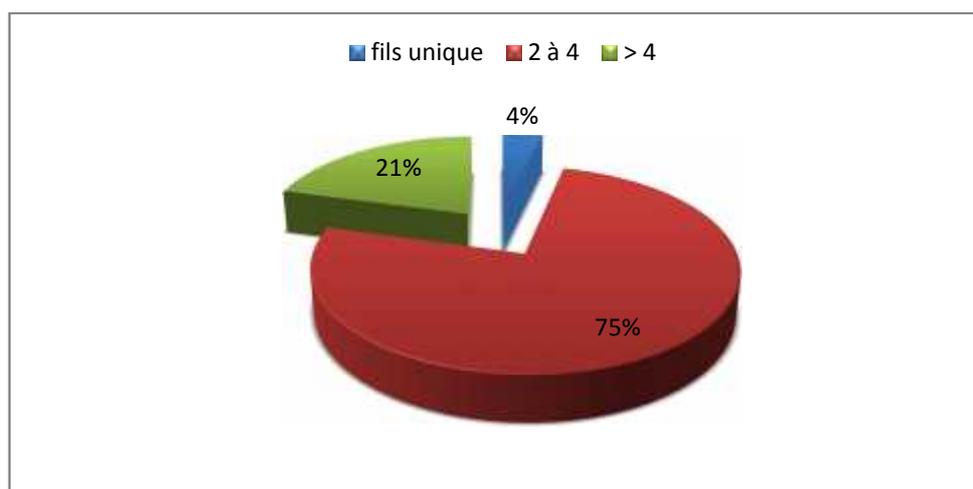
**Graphe 14:** répartition selon le statut pondéral des parents.**VI- Niveau socio-économique des parents :**

### 1- Répartition des enfants selon la fratrie :

D'après les résultats obtenus, la plupart des familles (75%) ont un nombre d'enfants entre 2 et 4. 21% caractérisée par un nombre d'enfants supérieur à 4, Et seulement 4% ont un fils unique.

**Tableau 12:** répartition selon la fratrie

	Effectifs	Pourcentage
<b>Fils Unique</b>	3	3,7
<b>2 – 4</b>	62	75,6
<b>4&lt;</b>	17	20,7
<b>Total</b>	82	100,0



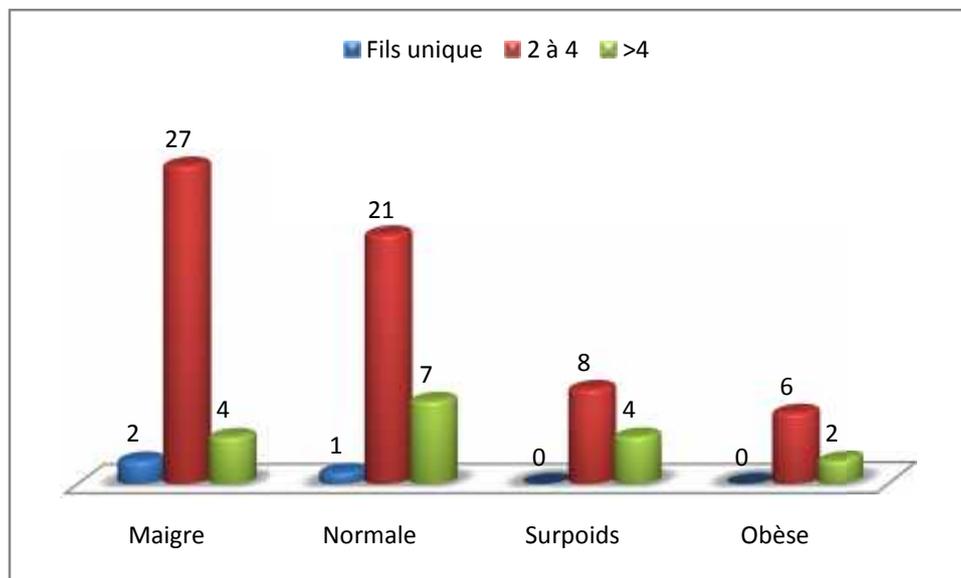
**Figure 15:** répartition selon la fratrie

### 2- Répartition des enfants selon la fratrie et l'IMC :

D'après les résultats obtenus, on note qu'il y a une relation entre la fratrie et le poids des enfants.

**Tableau 13:** répartition selon la fratrie et l'IMC

	Fils unique	2 - 4	>4	Total
<b>Maigre</b>	2	27	4	33
<b>Normal</b>	1	21	7	29
<b>Surpoids</b>	0	8	4	12
<b>Obèse</b>	0	6	2	8
<b>Total</b>	3	62	17	82

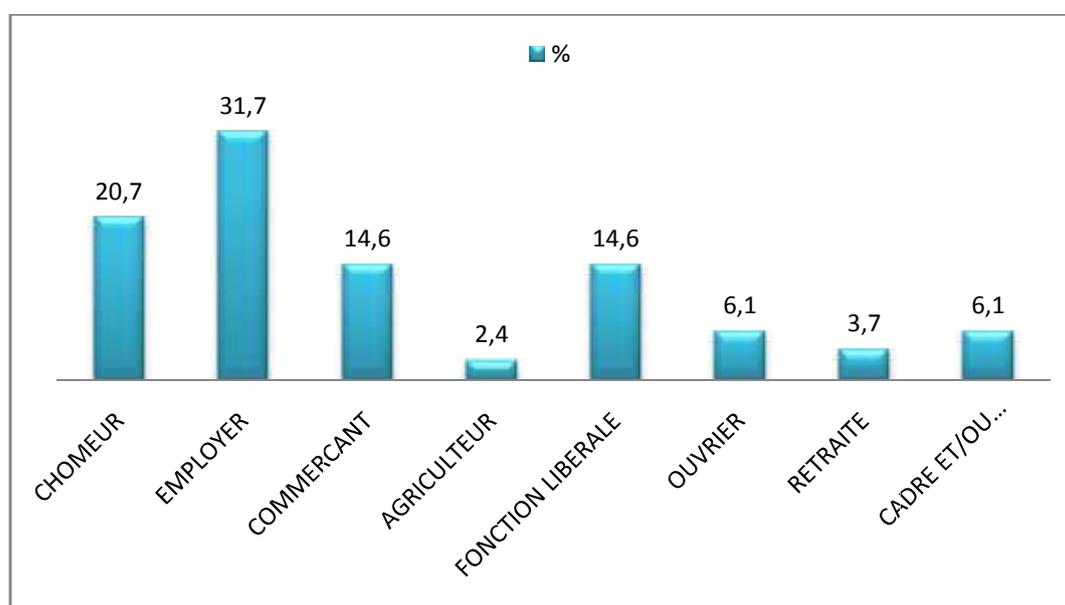
**Figure 16:** répartition selon la fratrie et l'IMC

### 3- Répartition selon la profession du chef de famille :

Concernant la profession du chef de famille ; le père est surtout employé (soit 31.7%) ou chômeur (soit 20.7%) ; quant à la mère, il faut noter que 82.9% d'entre elles sont des femmes au foyer.

**Tableau 14:** répartition selon la profession du chef de famille

PROFESSION	Effectifs	%
CHOMEUR	17	20,7
EMPLOYE	26	31,7
COMMERCANT	12	14,6
AGRICULTEUR	2	2,4
FONCTION LIBERALE	12	14,6
OUVRIER	5	6,1
RETRAITE	3	3,7
CADRE ET/OU PROFESSION INTELLECTUELLE	5	6,1
Total	82	100,0

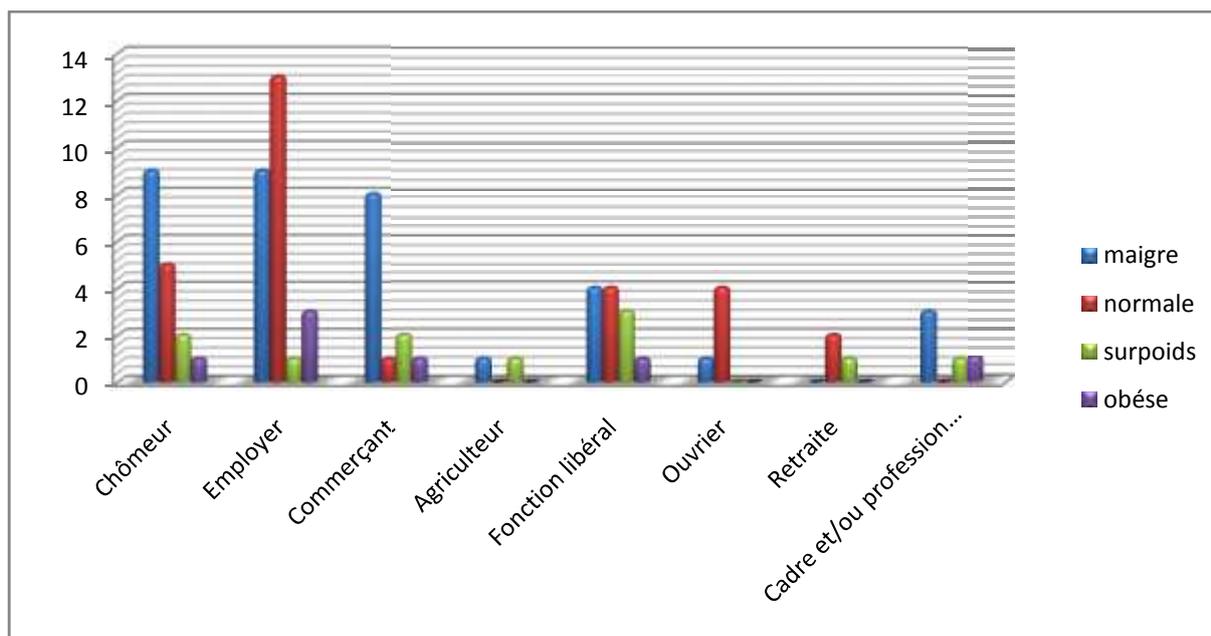
**Graphe 17:** répartition selon la profession du chef de famille

#### **4- Répartition selon la profession du chef de famille et l'IMC de l'enfant :**

La répartition de l'IMC de l'échantillon selon le niveau socioprofessionnel du père révèle qu'il y a une signification ( $p=0.071$ ), la majorité des enfants ayant un père employé ont un IMC normal, tandis que la majorité des enfants ayant un père chômeur ont un IMC largement hypotrophique.

**Tableau 15:** répartition selon la profession du chef de famille et l'IMC des enfants

Profession	IMC des enfants				Total
	Maigre	Normal e	Surpoid s	Obèse	
Chômeur	9	5	2	1	17
Employé	9	13	1	3	26
Commerçant	8	1	2	1	12
Agriculteur	1	0	1	0	2
Fonction libérale	4	4	3	1	12
Ouvrier	1	4	0	0	5
Retraité	0	2	1	0	3
Cadre et/ou profession intellectuelle	3	0	1	1	5
<b>Total</b>	33	29	12	8	82



**Graphe 18:** répartition selon la profession du chef de famille et l'IMC des enfants

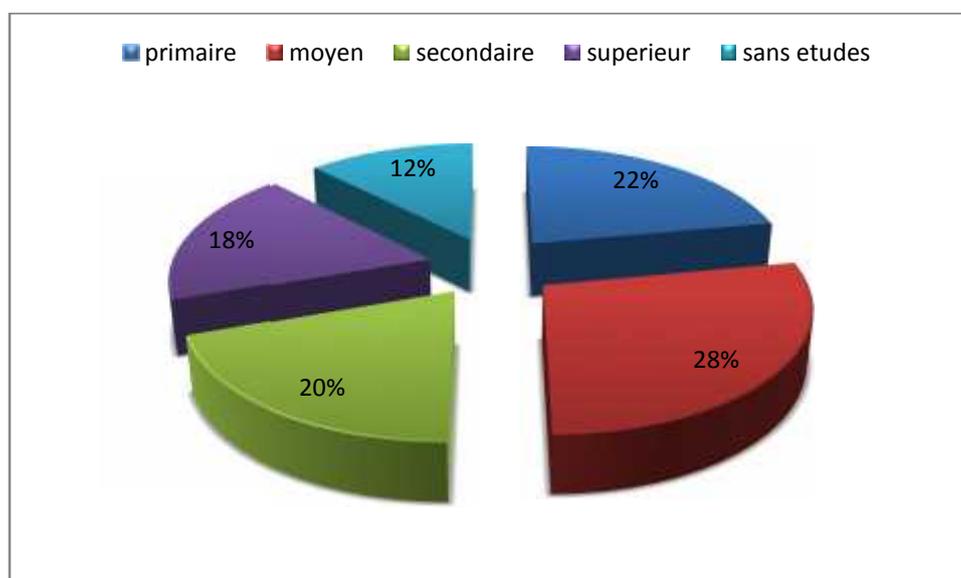
### 5- Répartition des parents selon le niveau d'instruction:

#### Le père :

La figure 19 nous montre que la plupart des pères ont un niveau d'instruction modéré réparti entre le primaire, le moyen et le secondaire avec des pourcentages de 22%, 28% et 20% respectivement. Et que 18% ont un niveau d'étude supérieur, et seulement 12% sont des analphabètes.

**Tableau 16:** répartition selon le niveau d'instruction du père

	Effectifs	Pourcentage
Primaire	18	22,0
Moyen	23	28,0
Secondaire	16	19,5
Supérieur	15	18,3
Analphabète	10	12,2
Total	82	100,0

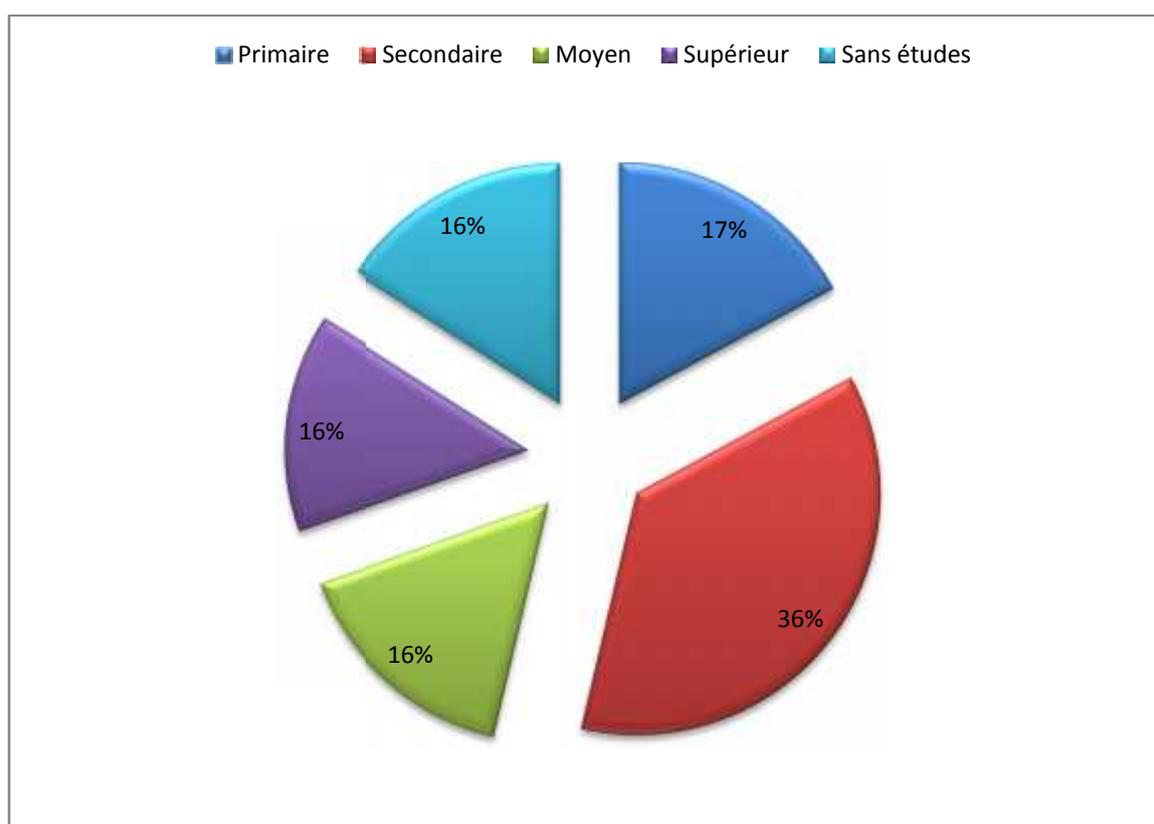
**Figure 19:** répartition selon le niveau d'instruction du père

### 6- Répartition selon le niveau d'instruction des mamans :

La répartition des mères selon le niveau d'instruction, montre que la forte proportion (soit 36.6%), ont un niveau secondaire, 17% ont un niveau d'étude primaire et 16% ont un niveau moyen. Alors que le pourcentage est le même pour celles ayant un niveau supérieur ou analphabètes soit 16%.

**Tableau 17:** répartition selon le niveau d'instruction des mamans.

Niveau d'instruction	Effectifs	Pourcentage
Primaire	14	17,1
Secondaire	30	36,6
Moyen	13	15,9
Supérieur	12	14,6
Analphabète	13	15,9
Total	82	100,0

**Figure 20:** répartition selon niveau d'instruction des mamans

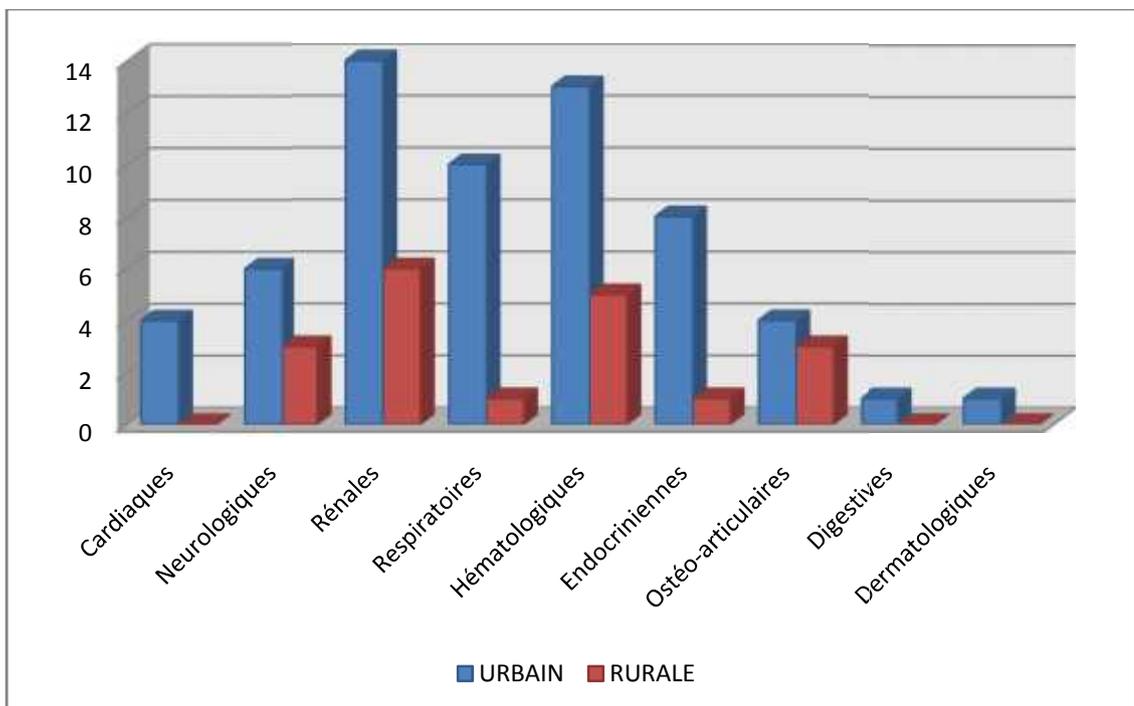
**7- Répartition selon le lieu de vie et la pathologie :**

Les résultats montrent que ce sont les maladies rénales qui dominent suivies des maladies respiratoires et hématologiques.

	URBAIN		RURAL		Total
	CENTRE VILLE	PERIPHERIE	QUARTIER DEFAVORI SE	VILLAGE LIMITROPHE	
<b>Cardiaques</b>	1	3	0	0	4
<b>Neurologiques</b>	3	3	2	1	9
<b>Rénales</b>	11	3	0	6	20
<b>Respiratoires</b>	10	0	0	1	11
<b>Hématologiques</b>	7	5	0	6	18
<b>Endocriniennes</b>	6	1	0	2	9
<b>Ostéo- articulaires</b>	4	0	1	2	7
<b>Digestives</b>	0	1	0	0	1
<b>Dermatologiques</b>	0	1	0	0	1
<b>Total</b>	42	17	3	18	82

**Tableau 18:** répartition selon le lieu de vie

Pathologie	URBAIN	RURALE
Cardiaques	4	0
Neurologiques	6	3
Rénales	14	6
Respiratoires	10	1
Hématologiques	13	5
Endocriniennes	8	1
Ostéo-articulaires	4	3
Digestives	1	0
Dermatologiques	1	0
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>20</b>

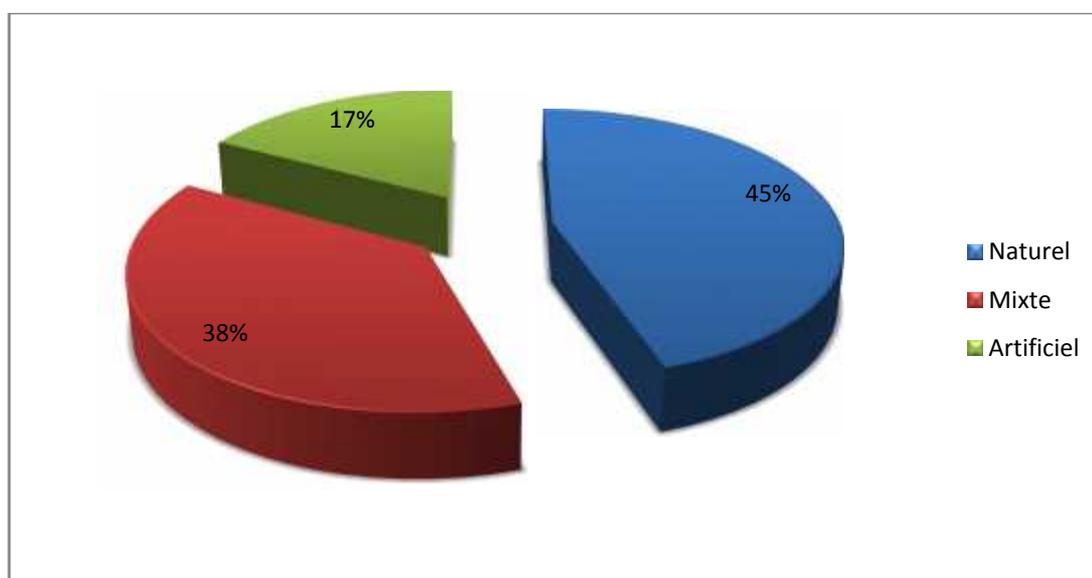
**Figure 21:** répartition selon le lieu de vie

**V- L'ALIMENTATION :****1- Répartition selon le type d'allaitement :**

D'après l'enquête. Selon les déclarations des mères, on constate que les enfants qui sont allaités aux seins pendant 18 mois, représentent 45.12 %, tandis que les enfants ayant eu un allaitement mixte représentent 38%, et seulement 17% des enfants sont allaités par des préparations commercialisées dès la première semaine de la naissance.

**Tableau 19:** Répartition selon le type d'allaitement

Type d'allaitement	Effectifs	%
<b>Maternel</b>	37	45,12
<b>Mixte</b>	31	37,8
<b>Artificiel</b>	14	17,08
<b>Total</b>	82	100

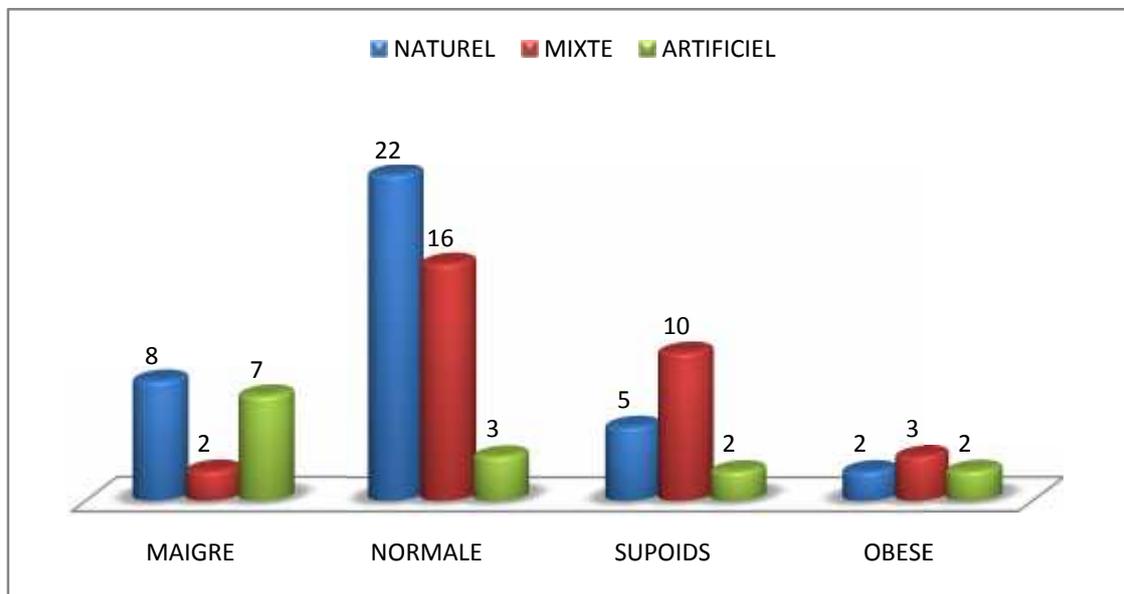
**Figure 22:** répartition selon le type d'allaitement.

## 2- Répartition selon le statut pondéral et le type d'allaitement :

Suivant le mode d'allaitement, nous avons trouvé que la majorité écrasante des enfants normaux (soit  $n = 22$ ) ont été allaités par le lait maternel. Et la plupart des enfants en surpoids (soit  $n = 10$ ) ont un allaitement mixte.

**Tableau 20:** répartition selon le statut pondéral et le type d'allaitement

	maigre	normale	surpoids	Obèse	Total
<b>MATERNEL</b>	8	22	5	2	37
<b>MIXTE</b>	2	16	10	3	31
<b>ARTIFICIEL</b>	7	3	2	2	14
<b>TOTAL</b>	17	41	17	7	82



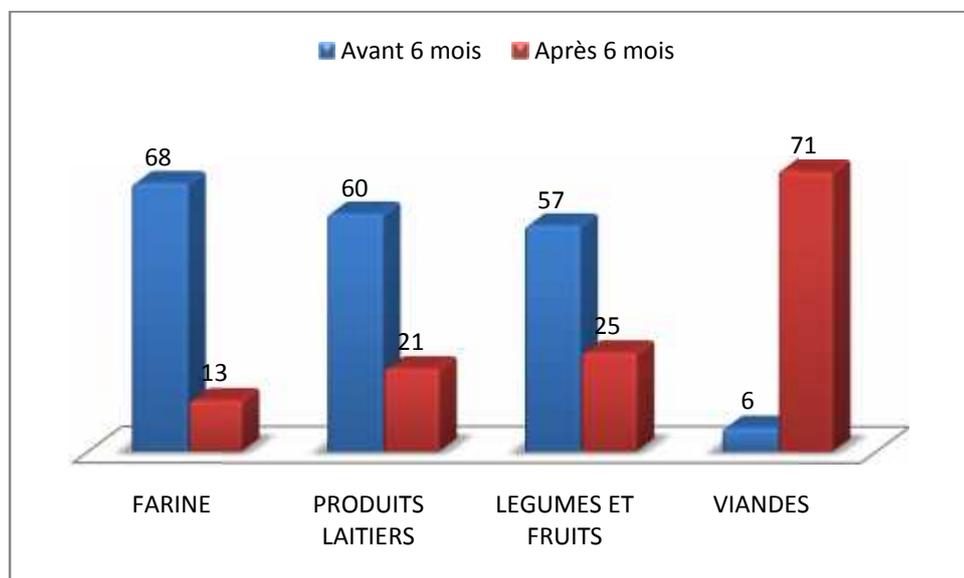
**Figure 23:** répartition selon le type d'allaitement et l'IMC

### 3- Répartition selon l'âge de la diversification alimentaire : (L'introduction des aliments)

On remarque que La diversification des aliments tel-que la farine, les produits laitiers, les légumes et fruits s'est faite avant l'âge de 6 mois tandis que la diversification des viandes s'est faite après 6 mois et exactement à partir de l'âge d'un an.

**Tableau 21:** répartition selon la diversification alimentaire

	Farine	Produits laitiers	Légumes et fruits	Les viandes
<b>Avant 6 mois</b>	68	60	57	6
<b>Après 6 mois</b>	13	21	25	71



**Figure 24:** répartition selon la diversification alimentaire.

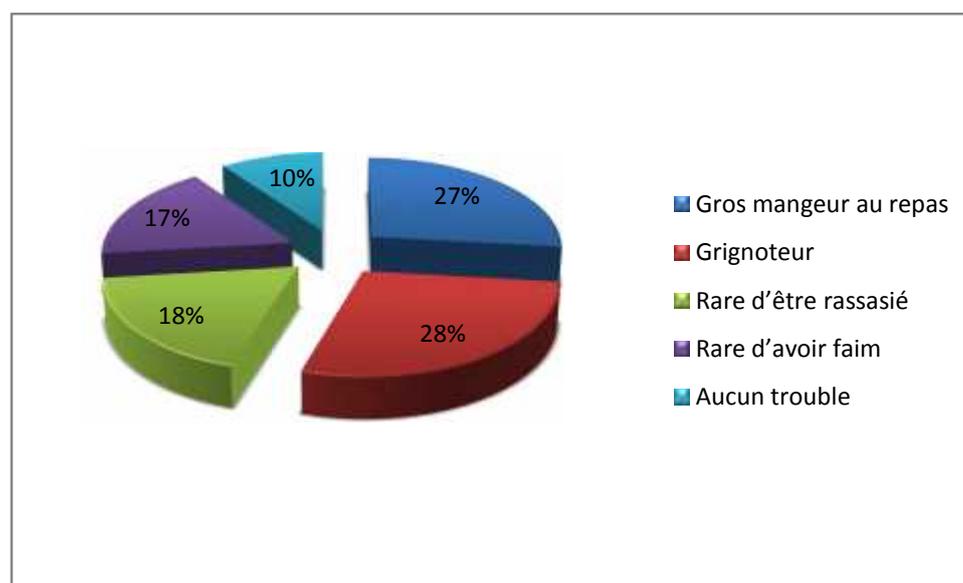
#### 4- Répartition selon le comportement alimentaire :

La figure 25 montre que la majorité des enfants sont soit des grignoteurs (28%) ou des gros mangeurs (27%) et seulement 10% d'entre eux ne présentent aucun trouble.

18% des mamans avouent que leurs enfants ne sont rassasiés que rarement, tant-dis-que 17% déclarent que leurs enfants n'ont faim que rarement.

**Tableau 22:** répartition des enfants selon le comportement alimentaire.

	effectifs	Pourcentage (%)
<b>Gros mangeur au repas</b>	22	26,8
<b>Grignoteur</b>	23	28
<b>Rare d'être rassasié</b>	15	18,3
<b>Rare d'avoir faim</b>	14	17,1
<b>Aucun trouble</b>	8	9,8
<b>Total</b>	82	100



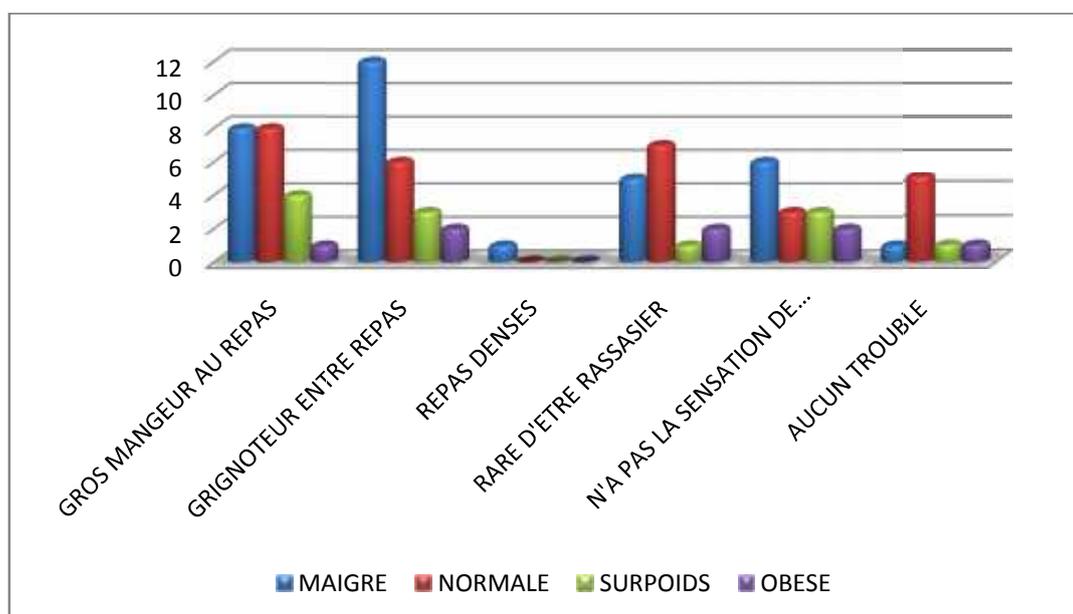
**Figure 25:** répartition des enfants selon le comportement alimentaire.

### 5- Répartition selon le comportement alimentaire et le statut pondéral :

D'après les résultats de l'enquête, la plupart des enfants qui grignotent (soit n = 12) entre les repas sont maigres.

**Tableau 23:** répartition des enfants selon l'IMC et le comportement alimentaire.

	COMPORTEMENT ALIMENTAIRE						Total
	GROS MANGEUR AU REPAS	GRIGNOTEUR ENTRE REPAS	REPAS DENSES	RARE D'ETRE RASSASIE	N'A PAS LA SENSATION DE FAIM	AUCUN TROUBLE	
MAIGRE	8	12	1	5	6	1	33
NORMALE	8	6	0	7	3	5	29
SURPOIDS	4	3	0	1	3	1	12
OBESE	1	2	0	2	2	1	8
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>82</b>



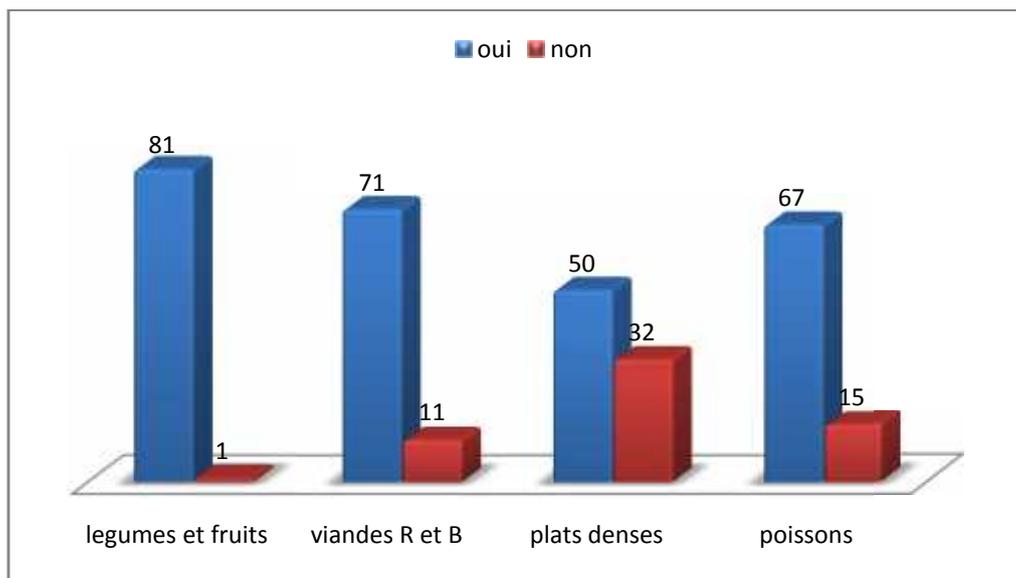
**Figure 26:** répartition selon l'IMC et le comportement alimentaire.

### 6- Répartition selon les Habitudes alimentaires :

Les réponses de l'enquête, nous indiquent que La plupart des enfants ont une alimentation variée (Légumes, fruits, viandes, poissons,...), les plats denses sont les moins consommés.

**Tableau 24:** répartition selon les habitudes alimentaires

	Oui	Non
<b>Légumes et fruits</b>	81	1
<b>Viandes rouges et blanches</b>	71	11
<b>Plats denses</b>	50	32
<b>Poissons</b>	67	15



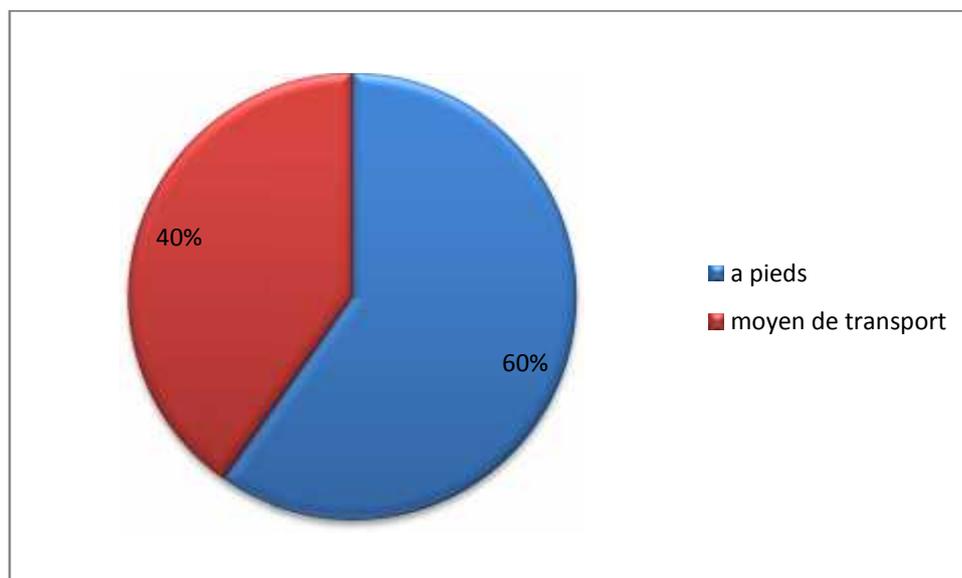
**Figure 27:** répartition selon les habitudes alimentaires

**VI- L'ACTIVITE PHYSIQUE :****1- Répartition selon le mode de déplacement :**

Dans notre étude, 60% des parents déclarent que leurs enfants se déplacent à pieds alors que 40% d'entre eux utilisent un moyen de transport.

**Tableau 25:** répartition selon le mode de déplacement.

	<b>effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>A pieds</b>	49	59,8
<b>Moyen de transport</b>	33	40,2
<b>Total</b>	82	100



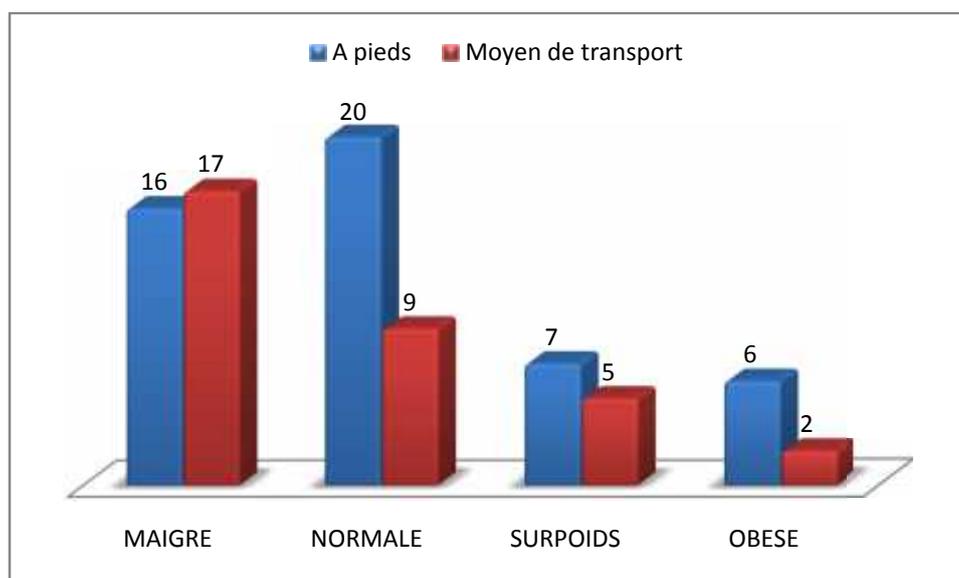
**Figure 28:** répartition selon le mode de déplacement.

## 2- Répartition selon le mode de déplacement et IMC :

On remarque que la plupart des enfants qui se déplacent avec un moyen de transport ont des IMC normaux, et la majorité des enfants qui se déplacent par un moyen de transport sont maigres.

**Tableau 26:** répartition selon le mode de déplacement et IMC.

	MAIGRE	NORMAL	SURPOIDS	OBESE
Moyen de transport	16	20	7	6
A pieds	17	9	5	2
Total	33	29	12	8



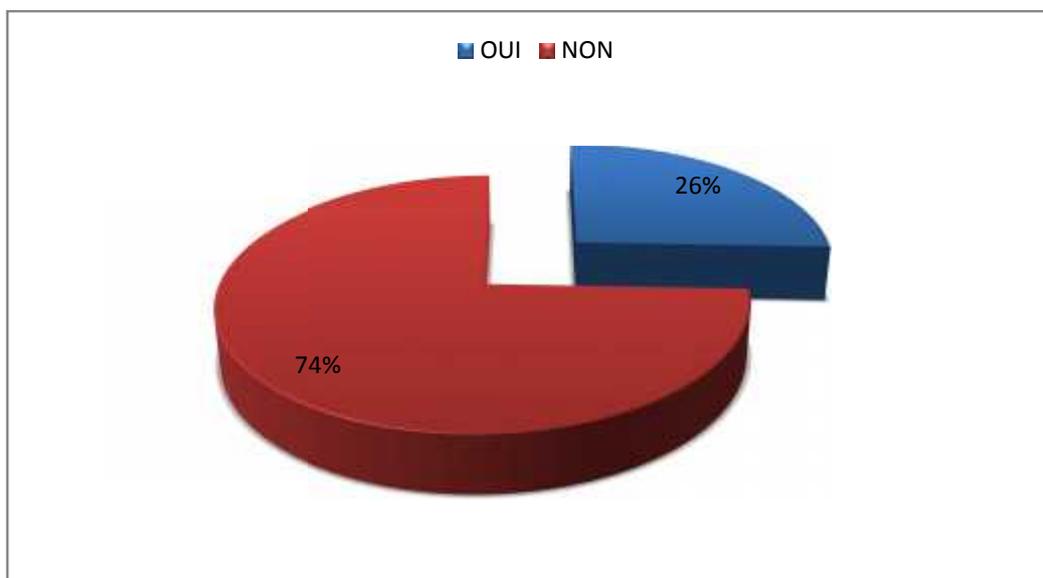
**Figure 29:** répartition selon le mode de déplacement

### **3-Répartition selon la pratique du sport :**

Parmi les 82 enfants enquêtés, on remarque que le pourcentage de ceux qui pratiquent le sport est significativement inférieur à celui qui ne le pratique pas avec des pourcentages de : 26% et 74% respectivement.

**Tableau 27:** répartition selon la pratique du sport

	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>OUI</b>	21	25,6
<b>NON</b>	61	74,4
<b>Total</b>	82	100



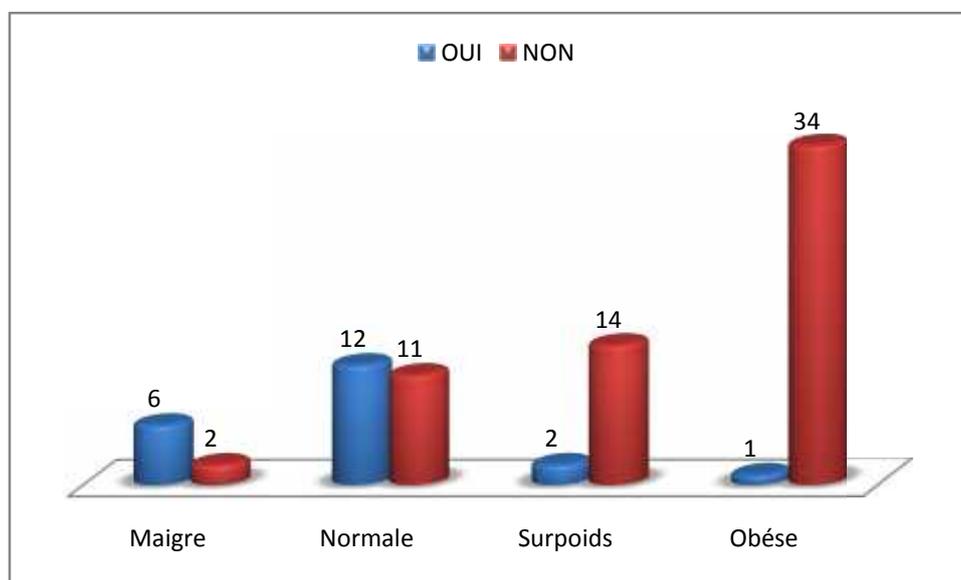
**Figure 30:** répartition selon la pratique du sport.

#### **4- Répartition selon la pratique du sport et l'IMC :**

La corrélation entre l'IMC des patients et la pratique du sport montre que la majorité des patients maigres 18 sur 21 soit (85,7 %) pratiquent du sport, par contre la majorité des obèses 34 sur 61 soit (55,74 %) ne pratiquent aucune activité sportive et 14 sur 61 soit 23 % patients non pratiquants sont en surpoids.

**Tableau 28:** répartition selon la pratique du sport et l'IMC

		IMC PATIENT				Total
		Maigre	Normale	Surpoids	Obèse	
PRATIQUE	OUI	6	12	2	1	21
SPORT	NON	2	11	14	34	61
Total		8	23	16	35	81



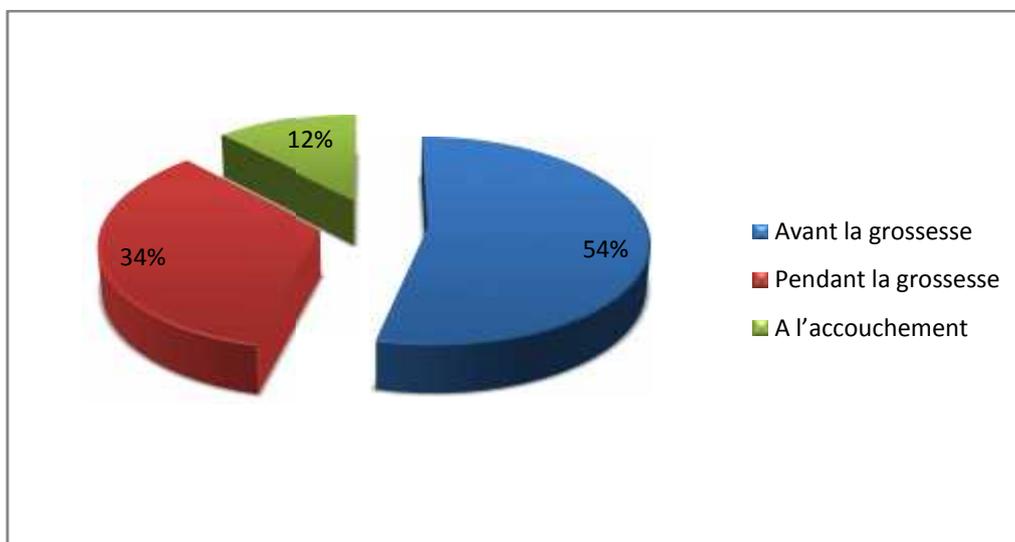
**Figure 31:** répartition selon la pratique du sport et l'IMC

**5- Répartition selon le moment de décision de l'allaitement :**

Selon les déclarations des mamans, La plupart d'entre elles, soit 54%, décident d'allaiter leurs enfants avant la grossesse, 34% d'entre elles pendant la grossesse, et seulement 12% à l'accouchement.

**Tableau 29:** répartition selon le moment de décision de l'allaitement.

	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>Avant la grossesse</b>	44	53,8
<b>Pendant la grossesse</b>	28	34,1
<b>A l'accouchement</b>	10	12,1
<b>Total</b>	82	100



**Figure 32:** répartition selon le moment de décision de l'allaitement

Chapitre IV :

# Discussion

Ce travail a pour but d'étudier la relation entre le statut nutritionnel et socio-économique des enfants Algériens et l'effet sur la santé des enfants, en décrivant leurs habitudes alimentaires et leur mode de vie en vue d'identifier les facteurs qui peuvent être à l'origine de différentes pathologies. Il s'agit de tenter de cerner les facteurs prédisposant à la mauvaise santé des enfants.

Notre étude a été réalisée au niveau du service de pédiatrie-CHU-Constantine, La population étudiée est constituée de 82 enfants hospitalisés, dont 40 filles (49%) et 42 garçons (51%). L'âge moyen est de 8.73 ans avec des extrêmes de 0 à 14 ans.

#### **Le sexe :**

Notre étude a porté sur 82 enfants : 51 % sont de sexe masculin et 49 % sont de sexe féminin, les pourcentages sont proches, car la plupart des maladies étudiées touchent les filles comme les garçons de même fréquence, 1/1 (1 garçon pour 1 fille).

#### **L'âge :**

Dans notre étude, les enfants âgés de 0 à 4 ans constituent la moitié de notre population n= 41 (soit 50%), ce nombre est supérieur par rapport à la tranche d'âge comprise entre 5 à 9 ans où nous avons enregistré seulement 26 enfants (soit 31.7%). Ces taux sont comparables avec ceux enregistrés en France : selon les données nationales en 2008 la CnamTS indique que 14 476 enfants de 0-4 ans ont été pris en charge, contre seulement 9 700 âgés de 5 à 9 ans. Pour la tranche d'âge comprise entre 10-14 ans avait enregistré 15 enfants (soit 18.3 %).

Donc la tranche d'âge la plus touchée est celle de 0-4 ans, cela peut être expliqué par plusieurs facteurs : l'immaturation immunitaire physiologique dont la maturation est achevée chez les enfants plus grands, l'absence d'autonomie des petits enfants dont la qualité de vie dépend des parents (l'alimentation, l'hygiène...), le polymorphisme clinique des différentes pathologies à l'âge de 4 ans (plusieurs signes non spécifiques pour la même maladie, exemple les méningites....) contrairement aux enfants plus grands ou les tableaux cliniques sont plus complets.

#### **L'âge et le sexe :**

D'après l'analyse des résultats obtenus, on observe qu'il y a une diminution significative du nombre de malade avec l'augmentation de l'âge, cela est expliqué par le développement du système immunitaire chez les adolescents, le passage à l'autonomie, l'enfant devient capable de s'occuper de lui-même en ce qui concerne son hygiène, en plus il peut exprimer ses besoins nutritionnelles (la faim...), à cause de leur développement moteur et cognitif. Ce qui le protège contre les différentes affections.

Et dans la même étude, la fréquence est presque la même dans les deux sexes, mais il y a une faible prépondérance pour les filles. Cela dépend des pathologies qui existent dans le service, comme les maladies auto-immunes (diabète type 1, les anémies hémolytiques), purpura thrombopénique idiopathique ..., qui touche habituellement les filles plus que les garçons.

### **La scolarisation :**

Concernant le niveau d'étude, 40.9% des enfants hospitalisés sont des élèves du primaire, ce qui s'explique par le manque d'hygiène, l'absence de suivi médical dans les écoles, explique le haut pourcentage des enfants issus du primaire.

### **La région :**

Au niveau du service de pédiatrie, les malades sont de la région de Constantine (soit 40.24%), d'Oum El Bouaghi (12.19%), et de Mila (9.75%), et ceci peut être expliqué en premier lieu par le nombre de la population constantinoise qui est supérieur aux régions voisines. d'autre part, l'insuffisance de spécialistes et du matériels nécessaires dans les explorations des différentes pathologies dans les autres wilaya, ce qui explique également le nombre limité des malades provenant des autres régions (Skikda ; Sétif ; Jijel), où les services de pédiatrie ne sont plus actifs.

### **Les pathologies :**

Dans la présente étude, les pathologies sont dominées en premier lieu par l'atteinte rénales avec 24.4%, qui est peut être expliqué par les facteurs suivant : la pollution de l'eau, l'absence d'hygiène et la mauvaise qualité d'aliments. Suivi par les maladies hématologiques avec 23%, notamment les thrombopénies et les leucémies, qui peuvent être à l'origine des antécédents familiaux. Les pathologies respiratoires telle que l'asthme sont aussi présentes avec 12.6%, qui peuvent être la conséquence des allergies répétées (grains de pollen...) dans la période du printemps. Le diabète de type 1 est le plus fréquent des maladies endocriniennes

que l'on trouve chez l'enfant dans les services, on peut dire que la cause la plus probable c'est la prédisposition génétique, comme il peut être influencé par des facteurs environnementaux par exemple : le stress, les infections virales.

### **IMC :**

84 % des malades étaient normotrophes à la naissance, cependant on note que 40 % de ces normotrophes sont maigres actuellement, ceci peut être rattaché à leurs maladies chroniques et invalidantes, puisque les enfants malades perdent leur appétit, arrêtent ou réduisent leur alimentation à cause du régime qui leur a été imposé, ainsi que le stress causé par cette dernière et le milieu hospitalier. En plus, d'autres facteurs socio-économiques peuvent intervenir :

- le bas niveau socio-économique des parents, dont 20.7% des pères sont chômeurs, et 82.9% des mères sont des femmes au foyer.
- L'importance de la fratrie dont 75.6% sont issus de familles nombreuses.
- Bas niveau socioculturel des parents, la majorité ont un niveau modéré.

### **ALIMENTATION :**

- L'allaitement maternel protège contre l'amaigrissement, 22 enfants allaités au sein sont normaux par rapport à 3 enfants seulement qui avaient allaité artificiellement et ceci est expliqué par la haute valeur nutritionnelle (perte de poids) et les facteurs de protection contre certaines pathologies notamment le diabète et les maladies respiratoires comme l'asthme, présent dans le lait maternel en plus de sa disponibilité permanente. Il est écologique, économique et stérile.
- Concernant la diversification, la majorité des enfants malades ont commencé la diversification après l'âge de 6 mois ce qui est peut être expliqué par l'absence d'apport nutritionnel qui est indispensable à la croissance normale et au développement des différents systèmes à cet âge ou seul le lait est insuffisant pour couvrir les besoins de l'enfant.

**IMC et habitudes alimentaires** : les 23 enfants qui grignotent entre les repas sont maigres, ceci est expliqué par l'apport important des aliments de faible valeur nutritionnel, tels que les chips, les bonbons, et le chocolat, par rapport aux aliments indispensables pour la croissance, tels que les fruits et légumes expliquant que les 8 enfants qui ne présentent aucun trouble nutritionnel, 5 d'entre eux sont normaux.

Plusieurs études ont indiqué que les enfants font des choix alimentaires, plus au moins favorables à la santé entraînant aussi bien une suralimentation que des carences alimentaires.

Au Etats-Unis la plupart des données, permettant de supposer que les enfants ne respectent pas vraiment les recommandations alimentaires, ont été obtenus dans le cadre d'un suivi nutritionnel. En effet, il a été observé qu'il y a une faible consommation de légumes, fruits et produits laitiers, et une forte consommation d'aliments moins favorables à la santé, tel que les boissons gazeuses et les aliments riches en lipides et en sucres, de même que la consommation d'une quantité excessive de lipides et de graisses saturées et d'un apport insuffisant en folâtres et en calcium (Giddings, 2006).

#### **Lieux de vie :**

les enfants qui proviennent d'un milieu urbain sont plus exposés aux maladies que ceux habitent dans un milieu rurale, cela est due a des facteurs différents : environnementaux comme la pollution d'aire, d'eau, sol, alimentaire, par la consommation de conserve, les aliments industriels, comportement caractérisé par une alimentation moderne, et aussi a cause de leur inactivité due a leur aisance vue que le plus souvent tout leurs besoins est attribuer.

#### **Moment de décision d'allaitement :**

Facteurs psychologiques et rôle du corps médical notamment des PMI dans la formation des futures mamans concernant l'encouragement de l'allaitement maternel et ses avantages.

# Conclusion

## Conclusion

---

Pour conclure, le développement harmonieux de l'enfant nécessite des examens périodiques systématiques car ces derniers nécessitent une bonne connaissance du développement normal, somatique et intellectuel, ainsi que les facteurs nutritionnels, médicaux et sociaux. C'est dans ce contexte que ce travail nous propose d'étudier le comportement de l'enfant Constantinois à travers ses habitudes alimentaires et son mode de vie.

Lors de cette étude, 82 enfants sont inclus dont 40 sont de sexe féminin et 42 de sexe masculin, à noter que l'alimentation de l'enfant est influencée par le niveau éducatif et socio-économique du milieu dans lequel il vit. En effet les enquêtes portant sur les habitudes alimentaires sont spécifiques à une population donnée et par conséquent non transposables d'un pays à l'autre ce qui justifie toute contribution à une meilleure connaissance de l'apport alimentaire et de l'état de santé de l'enfant constantinois, à savoir que notre enquête a montré que les parents ignorant la gravité de la maladie faisaient plus appel à la médecine traditionnelle, ce n'est que quand l'état de santé de l'enfant s'aggrave qu'ils décident de l'emmener à l'hôpital.

En plus, l'anthropométrie est le moyen le plus rapide et le plus exact pour évaluer l'état nutritionnel et sanitaire de notre population d'étude, car les résultats obtenus montrent que la plupart des enfants recrutés sont maigres, par contre ce résultat était attendu puisqu'il s'agissait d'enfants malades.

Sachant que le poids de naissance chez un enfant est un moyen simple pour évaluer le déroulement d'une grossesse et estimer les risques que court le nouveau-né à court et long terme, ce dernier est mesuré et analysé au niveau de notre population qui montre que la plupart des enfants ont un poids de naissance normal, cependant 9,8% sont hypotrophiques.

En outre, l'incidence des petits poids de naissance reflète au niveau d'une population l'état de santé et nutritionnel des femmes enceintes et des enfants, c'est pour cela qu'elle a été proposée comme un indicateur de la surveillance des progrès réalisés en matière de santé [OMS, 1981].

Nous avons constaté en premier lieu que le milieu hospitalier n'aide pas les enfants à guerrier rapidement et efficacement à cause de leur sensibilité, mais qu'au contraire dans la majorité des cas il provoque une dénutrition de ces derniers.

## Conclusion

---

Nous avons constaté en second lieu que la non régularité de l'activité physique ou l'inexistence de celle-ci dans certains cas à cause de maladies chroniques est l'un des facteurs les plus importants, les longues périodes d'hospitalisation empêchent aussi que l'enfant soit actif, en plus ce manque d'activité physique diminue l'efficacité du traitement et le ralentit avec tout ce qui donne comme répercussions négatives sur la psychologie de l'enfant. En effet, il se trouve isolé du monde extérieur de sa famille et de ses amis ce qui est très dur à vivre.

# **Références bibliographiques**

## Références bibliographiques

---

- ALD 30 en 2008, Direction de la stratégie, des études et des statistiques, CnamTS. Consultation internet : <http://www.ameli.fr/lassurance-maladie/statistiques-et-publications/donnees-statistiques/affection-de-longue-duree-ald/incidence/ald-30-en-2008.php> (dernière consultation le 7 juin 2010).
- Bulletin officiel, Encart n°34 du 18 décembre 2003. Enfants et adolescents atteints de troubles de la santé. Consultation interne : <http://www.education.gouv.fr/bo/2003/34/MENE0300417C.htm#1> (dernière consultation le 1er juin 2010).
- Carrasco V., Baubeau D. Les usagers des urgences. Premiers résultats d'une enquête nationale, Etudes et résultats, n°212, 2003.
- Cuerq A., Pépin S., Ricordeau P. Remboursement de médicaments antiasthmatiques : une approche de la prévalence et du contrôle de l'asthme, Points de repère, n°24, CnamTS, 2008.
- Danet S., Haury B. (dir.). L'état de santé de la population en France. Indicateurs associés à la loi relative à la politique de santé publique. Rapport 2008, Etudes et statistiques, Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, 2009.
- Grummer-Strawn L.M, Mei Z. Does breastfeeding protect against pediatric overweight? an analysis of longitudinal data from the centers for disease control and prevention pediatric nutrition surveillance system. Pediatrics 2004 (113) 81-86
- InVS, dossiers thématiques, Bronchiolites. <http://www.invs.sante.fr/display/?doc=surveillance/bronchiolite> - dernière (consultation juin 2010).

## Références bibliographiques

---

- livre Pédiatrie : Par Antoine Bourrillon, Dominique Brémond-Gignac, Brigitte Chabrol, Alain Chantepie, Albert Faye, Christèle Gras-Leguen, Pierre-Henri Jarreau, Philippe Labrune, Marie-France Le Heuzey, Joël Lechevallier, Gérard Lorette, Juliane Léger, Yves Perel, Michel Rybojad, Guy Sebag, Thierry Van Den Abbeele, Jean-Pierre Chouraqui, Georges Deschênes, Chantal Job-Deslandr. édition 2008 art.L.122-4, L-122-5 et L.355-2 , ELSEVIER MASSON .S.A.S rue camille-desmoulins, 92442 ISSY-les-moulineaux cedex.
- Macroéconomie et santé : investir dans la santé pour le développement économique. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2001.
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Alimentation au sein exclusive pendant 6 mois pour les nourrissons du monde entier, Déclaration du 15 janvier 2011
- Organisation Mondiale de la Santé. Indicateurs servant à évaluer les modes d'allaitement maternel. 11 et 12 juin 1991, P2
- organisation mondiale de la santé (OMS) : Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé. Point 12.6 de l'ordre du jour provisoire, 17 avril 2004.
- Pauvreté et santé, Lignes directrices et ouvrages de référence du CAD, OCDE, 2003, 110 p., cote KB 154920
- Rancé F. Prise en charge et prévention des allergies alimentaires de l'enfant. Journal de pédiatrie et de puériculture 2004 (17) 273-277
- Rigourd V. et al. Allaitement maternel : bénéfiques pour la santé de l'enfant et de sa mère. Journal de pédiatrie et de puériculture 2013 (26) 90-99
- Santé et développement - Bibliographie thématique n° 8 - AFD/RGS/AGC - Sylvie Sciancalepore - novembre 2003

## Références bibliographiques

---

- Santé et développement - Bibliographie thématique n° 8 - AFD/RGS/AGC - Sylvie Sciancalepore - novembre 2003 l'évaluation des besoins
- Sommelet D., Clavel J., Lacour B. Epidémiologie des cancers de l'enfant. Springer, 2009.
- Turck D. Allaitement maternel : les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère. Archives de pédiatrie 2005 145-165
- [www.sciencedirect.com/science/journal/09877983/25](http://www.sciencedirect.com/science/journal/09877983/25)
- [www.vulgaris-medical.com/encyclopedie-medecale/allaitement](http://www.vulgaris-medical.com/encyclopedie-medecale/allaitement)
- Yeni P. (dir.). Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH. Recommandations du groupe d'experts. Rapport 2008, Médecine-Sciences Flammarion, 2008.

# Annexe

## Annexes (questionnaire)

Master II BCPP

## Etude sur dans la région de Constantine

Ce questionnaire est à remplir par les parents du participant (enfant moins de 14 ans) en remplissant les vides, ou en mettant X dans les cases correspondantes :

هذه الإستمارة تملأ من طرف أولياء الأطفال المشاركين (الأطفال أقل من 14 سنة) بملاً الفراغات أو وضع علامة X في المكان المناسب:

**I – identification :**Préscolarisé(e) : oui  non متدرس: نعم  لا 

Nom :.....

اللقب:

prénom:.....

الاسم.....

Sexe:.....

Age: .....

السن:.....

Poids actuel (Kgm) :... }

IMC =

{ الوزن الحالي (كغ):.....

Taille (cm) :.... }

{ الطول (سم):.....

**II- examens :**

Veillez remplir ce tableau à l'aide du carnet de santé de votre enfant :

الرجاء ملأ هذا الجدول بالاستعانة بالدفتري الصحي لطفلكم:

Naissance	الازدياد	Age	السن	Poids	الوزن	Taille	الطول

Votre enfant a-t-il des problèmes de santé ?

هل يعاني طفلك من مشاكل صحية؟

Oui  Non

لا  نعم

Si oui veuillez les citez (diabète, asthme ou autres maladies chroniques).....

إذا كان يعاني الرجاء ذكر المرض (داء السكري, الربو أو أمراض مزمنة أخرى).....

**III- alimentation et comportement de l'enfant :**

1- Alimentation :

1- التغذية:

Par rapport à son état avant la maladie, votre enfant est :

Mange plus   
 Mange moins   
 Mange autant   
 Mange très peu

مقارنة بحالته قبل المرض، هل ابنك:

يأكل أكثر   
 يأكل أقل   
 يأكل نفس الكمية   
 يأكل أقل بكثير

Est-ce-que votre enfant est :

Gros mangeur au repas   
 Grignoteur entre les repas   
 Mange de façon brutale et rapide des repas denses entre les repas

هل ابنك:

يأكل كثيرا أثناء الوجبات الرئيسية   
 يأكل بين الوجبات الرئيسية

Rare d'être rassasié

Il n'a pas la sensation de faim

Aucun trouble

Que mange votre enfant d'habitude ?

Légumes et salades

Pomme de terre

Viandes rouges

Viandes blanches

Poissons

Les pates

Plats traditionnels

Plats modernes

Est-ce-qu'il boit des boissons sucrées ? oui  Non

Quel est le volume buvé.....L

Qu'est ce qu'il mange entre les repas ?  فواكه  خبز  بسكويت  بيتزا  بيبس  حلوى  ماذا يأكل بين الوجبات؟  لا  نعم  ماذا يتغذى طفلك بالعادة؟  
 نادرا ما يحس بالشبع   
 لا يحس بالجوع   
 لا يواجه أي من هذه المشاكل في الأكل   
 ماذا يتغذى طفلك بالعادة؟  
 خضر وسلطة   
 بطاطا   
 لحوم حمراء   
 لحوم بيضاء   
 سمك   
 عجائن غذائية   
 أطباق تقليدية   
 أطباق عصرية

2- comportement :

votre enfant joue-t-il dehors ? oui  Non

nombre d'heures.....

Souvent votre enfant se déplace :

a pieds  par un moyen de transport

العادات:

هل يلعب طفلك بالخارج؟ نعم  لا

عدد ساعات اللعب.....

غالبا ينتقل طفلك:

سيراً على الأقدام  باستخدام وسيلة نقل

#### IV- milieu familial :

1-Le père, en vie ? oui  Non

Sa profession:.....

Son niveau scientifique :.....

الأب على قيد الحياة؟ نعم  لا

مهنته.....

مستواه العلمي.....

2- la mère, en vie ?oui Non  
 sa profession.....  
 Son niveau scientifique :.....  
 3- maison collective ?oui  Non   
 4- emplacement :

الأم على قيد الحياة؟ نعم لا  
 مهنتها.....  
 مستواها العلمي:.....  
 هل المسكن جماعي؟ نعم  لا   
 الموقع:

Centre ville   
 Périphérie   
 Quartier défavorisé   
 Petit village limitrophe   
 5- nombre de frères et sœurs :.....  
 garçons.....  
 Filles.....  
 L'un des membres de la famille souffre-t-il de surpoids ?oui  Non  qui ?.....

وسط المدينة   
 أطراف المدينة   
 حي محروم (معزول)   
 قرية على الحدود   
 عدد الإخوة:.....  
 ذكور.....  
 إناث.....

هل يعاني أحد أفراد الأسرة من الوزن الزائد؟نعم  لا  من؟.....

Y a-t-il des membres de familles qui souffrent de maladies chroniques ? Oui  Non   
 هل يعاني أحد أفراد الأسرة من مرض مزمن؟نعم  لا

Qui souffre de cette maladie ?..... من من أفراد أسرتك يعاني من المرض؟.....

Diabète   
 Hypertension artériels   
 Cardiopathie

مرض السكري   
 ارتفاع ضغط الدم   
 مرض القلب

### V- point sur l'allaitement de l'enfant :

Mode d'allaitement ? Naturel   
 allaitement à la demande :sans limite oui  Non   
 si non pour quoi ?.....

طريقة الرضاعة؟ طبيعية   
 الرضاعة حسب الطلب: بلا حد نعم  لا   
 إذا لا لماذا؟.....

Artificiel (.....mois)  
 mixte (..... Mois)  
 si artificiel :  
 lait de nourrisso 1<sup>er</sup> âge  directement 2<sup>eme</sup> âge   
 volume de lait par biberon.....ml  
 Combien de biberon.... /jour  
 Après 6 mois quel est le volume de lait donné ?.....ml  
 Combien de biberon...../jour  
 Diversification :

رضاعة اصطناعية (.....شهر)  
 رضاعة مختلطة (طبيعية + اصطناعية) (.....شهر)  
 إذا كانت رضاعة طبيعية:  
 حليب الرضيع  
 حجم الحليب في الرضاعة.....ملل  
 كم رضاعة باليوم...../يوم  
 بعد 6 أشهر ما هو حجم الحليب المعطى...ملل  
 كم رضاعة...../يوم  
 إيقاف الرضاعة:

À l'âge de.....

في عمر.....

Début de la diversification.....mois

بدأ تنويع الأكل..... أشهر

L'introduction de farine.....mois

إدخال الطحين..... أشهر

L'introduction des légumes et des fruits....mois

إدخال الخضار والفواكه..... أشهر

L'introduction des produits laitiers.....mois

إدخال مشتقات الألبان..... أشهر

L'introduction de la viande..... Mois

إدخال اللحوم..... أشهر

A l'âge d'une année, combien de repas par jour ?.....

عند بلوغ السنة كم أصبح عدد الوجبات؟.....

A quel âge ces repas deviennent les mêmes que les autres ?.....ans

في أي سن أصبحت وجباته مماثلة لباقي أفراد الأسرة؟.....سنة

Père : soutien pour l'allaitement ou la nourriture ?oui  Non الأب:يساعدك في تغذية أو رضاعة الطفل؟نعم  لا 

Facteurs influençant le choix des mères

العوامل التي أثرت في اختيار الأمهات

Propriétés de lait maternel (meilleur) خصائص حليب الأم (الأفضل) Relation avec l'enfant العلاقة مع الطفل Naturel طبيعيا La maman a été allaitée naturellement ?oui  Non هل كانت رضاعة الأم طبيعية: نعم  لا 

Moment de décision d'allaitement naturel ?

متى قررت الأم إرضاع طفلها طبيعيا؟

Avant la grossesse قبل الحمل Pendant la grossesse أثناء الحمل À l'accouchement عند الولادة **VI- l'effort physique :**

يلعب الألعاب الإلكترونية أو على الكمبيوتر	يشاهد التلفاز أو أشربة الفيديو			
Il joue avec les jeux électroniques ou sur ordinateur ou PlayStation	Il regarde la TV ou DVD ou VCD			
لا non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	لا non <input type="checkbox"/>	oui نعم <input type="checkbox"/>	
				الصباح قبل الذهاب إلى المدرسة
				Le matin avant de partir a l'école

				في الظهر	A midi
				بعد الظهر عند الخروج من المدرسة	Après midi après sortir de l'école
				في المساء بعد العشاء	Le soir après de diner

Combien de temps il regarde la TV.....h

كم من الوقت يقضيه الطفل أمام التلفاز في اليوم؟.....سا

Combien de temps sur pc ou avec les jeux...

كم الوقت يقضيه على الكمبيوتر أو الألعاب الإلكترونية؟.....سا

Votre enfant pratiquera du sport ? Oui  Non

هل يمارس طفلك الرياضة؟ نعم  لا

Si oui indiquer l'emplacement ?

إذا كان يمارس فأين ذلك؟

L'école  le club  les 2

المدرسة  النادي  الاثنين معا

Quel sport pratiquera votre enfant ?.....

ما نوع الرياضة التي يمارسها طفلك؟.....

Fait il du sport dans le quartier ? oui  Non

هل يمارس الرياضة في الشارع؟ نعم  لا

Foot bal

كرة قدم

Cyclisme

دراجة

Natation

سباحة

Courir

عدو

Autres jeux

ألعاب أخرى

Combien de temps passe-t-il au sport ?.....h/jou

كم من الوقت يمارس الرياضة؟.....سا/يوم

# Résumé

## Résumé

---

**Résultats :** D'après les résultats de cette étude, nous avons trouvé que la tranche la plus vulnérable et la plus exposée aux maladies est celle dont l'âge est de 0 à 4 ans (soit 50%), avec un petit avantage pour le sexe féminin, Les maladies qui dominent sont les atteintes rénales, hématologiques et respiratoires avec des pourcentages : 23,2%, 22% et 12,2% respectivement, qui sont causées par l'environnement. Concernant l'anthropométrie, nous avons trouvé que la plupart des enfants recrutés sont maigres (soit 40,24%). La mesure du poids à la naissance montre que 62,2 % sont normaux, 9,8% sont hypotrophiques et 2,4% sont hypertrophiques. On remarque que Le niveau socio-économique des parents est trop bas avec 20,7% de pères chômeurs et 83% de femmes au foyer. Le niveau d'instruction est soit le moyen (28%) ou le secondaire (36,6%). ce qui n'aide pas trop l'enfant à grandir correctement. Notre étude montre que la plupart des enfants sont issus d'un milieu urbain, vue que 33% d'entre eux sont des constantinois. En ce qui concerne l'allaitement la plupart enfants soit 45.12 % son allaité aux seins pendant 18 mois tandis que certains ont subit un allaitement mixte ou par des préparations commercialisées. Concernant la diversification des aliments à partir de l'âge de 6 mois, c'est à cet âge que l'enfant commence a diversifier son alimentation par l'introduction des légumes et des produits laitiers. Les enfants ont un problème au niveau de leurs comportement alimentaire en effet, 10 % ne présentent aucun trouble alimentaire alors que les autres sont de gros mangeurs ( 26.8%), des grignoteurs (28%), ou des enfants qui ont rarement faim (17%) ou qui rarement rassasiés (18.3). Notre enquête montre que la majorité des enfants ne pratiquer aucune activité sportive (74.4%), soit par ce que ils n'étaient pas en âge

## Résumé

---

d'être scolarisés soit qu'ils étaient atteints de maladies chroniques handicapantes qui les empêchent de pratiquer du sport.

**Conclusion** : Le mode de vie change d'un enfant à un autre selon plusieurs facteurs, la situation social et socio économique des parents, l'alimentation fournis, et l'effort physique de l'enfant, tous sont des éléments s'ils sont réunis et respecter, l'enfant aura un développement normale, grandira correctement et sera moins vulnérable.

## Abstract

---

**Results:** The results of this study, we found that the most vulnerable segment and the most exposed to disease are those who have an age of 0-4 years (50%), with a small advantage for the female diseases that dominate are the renal, hematological and respiratory diseases with percentages: 23.2%, 22% and 12.2% respectively, which are caused by the environment. On anthropometry, we found that most of the children recruited are lean (is 40.24%). The measurement of birth weight shows that 62.2% are normal, 9.8% are hypotrophic and 2.4% are hypertrophic. Note that the socioeconomic status of the parents is too low with 20.7% of unemployed fathers and 83% of housewives. The level of education is either average (28%) or secondary (36.6%). This too does not help the child grow properly. Our study shows that most children come from an urban environment, seen that 33% of them are of Constantine. Regarding breastfeeding most children is 45.12% breastfed her breast for 18 months while some have suffered a mixed feeding or by marketed preparations. Regarding the diversification of food from the age of 6 months is at this age that children begin to diversify their diet by introducing vegetables and dairy products. Children have a problem with their feeding behavior in fact, 10% have no eating disorder while others are big eaters (26.8%) of nibblers (28%) or children who rarely hungry (17 %) or rarely satisfied (18 .3). Our survey shows that the majority of children not to practice any sport (74.4%) or that they were not in school age they were either chronically debilitating diseases that prevent them from playing sports.

**Conclusion:** The lifestyle changes of a child to another depending on several factors, the social and economic situation of socio parents, provided the diet, and physical exertion of the child, touts are elements if together and meet, the child will have a normal development, moin will grow properly and vulnerable.

\_\_\_\_\_ : من خلال نتائج هذه الدراسة, وجدنا بأن الفئة السنوية الأكثر ضعفاً و الأكثر عرضة للمرض هي الفئة 0-4

( 50 %) مع وجود تميز قليل بالنسبة للإناث, الأمراض المهيمنة هي: , الدموية و التنفسية بنسب 23,2 % 22 % 12,2 % . سببها المحيط البيئي.

بالنسبة للقياسات الجسمية, وجدنا أن معظم الأطفال المعانين هم عجاف (40,24%). قياس الأوزان عند الولادة تظهر بأن نسبة 62,2% أوزان طبيعية, 9,8% أوزان تحت الطبيعي 2,4% .

20,7% من الآباء عاطلين عن العمل و

83% من الأمهات ماكنات بالبيت. بالنسبة للمستوى التعليمي 28% تعليم متوسط و 36,6% تعليم ثانوي. وهذا ما لا يساعد على النمو الجيد للأطفال. أظهرت دراستنا أن معظم الأطفال قادمون من المناطق الحضرية, أي

33% من قسنطينة. 45,12% طبيعياً مدة 18 شهراً فيما البعض حصل

على رضاعة مختلطة أو بمنتجات صناعية. 6 أشهر, أين نجد بأن هذا هو السن

المناسب لتنوع الأطعمة المختلفة من خضر وفواكه, مشتقات الحليب.... 10% ليس لديهم أي

غذائية في المقابل باقي الأطفال هم أكولون بصفة كبيرة (26,8%), يتناولون وجبات بين الأكل (28%),

يجوعون بنسبة (17%) أو نادراً ما يشبعون ونسبتهم تقدر ب(18,3%). أظهرت كذلك الدراسة أن أغلبية الأطفال

لا يمارسون الرياضة وهم بنسبة (74,4%), بسبب سنهم التي لا تتيح لهم

مزمنة معينة تمنعهم من الممارسة.

\_\_\_\_\_ : إن نمط الحياة عامل متغير من طفل لآخر اعتماداً على عدة عوامل, كالوضعية الاجتماعية صادية

, التغذية الموفرة بالإضافة إل , كلها عوامل إذا اجتمعت واحترمت

يكون للطفل نمواً طبيعياً و جيداً و يكبر بشكل صحي ويكون أقل عرضة للأمراض ونقص النمو.

Année universitaire : 2014-2015

Présenté par : - Ansar ayemen abdellah.

- Beguirate ibtissem.

***Statut nutritionnel et socio-économique de la famille et santé de l'enfant***

***Mémoire pour obtention du diplôme de master en biologie moléculaire et cellulaire***

***Option*** : biologie cellulaire et physiopathologie

**Résumé** : D'après les résultats de cette étude, nous avons trouvé que la tranche la plus vulnérable et la plus exposée aux maladies est celle dont l'âge est de 0 à 4 ans (soit 50%), avec un petit avantage pour le sexe féminin, Les maladies qui dominant sont les atteintes rénales, hématologiques et respiratoires avec des pourcentages : 23,2%, 22% et 12,2% respectivement, qui sont causées par l'environnement. Concernant l'anthropométrie, nous avons trouvé que la plupart des enfants recrutés sont maigres (soit 40,24%). La mesure du poids à la naissance montre que 62,2 % sont normaux, 9,8% sont hypotrophiques et 2,4% sont hypertrophiques. On remarque que Le niveau socio-économique des parents est trop bas avec 20,7% de pères chômeurs et 83% de femmes au foyer. Le niveau d'instruction est soit le moyen (28%) ou le secondaire (36,6%). ce qui n'aide pas trop l'enfant à grandir correctement. Notre étude montre que la plupart des enfants sont issus d'un milieu urbain, vue que 33% d'entre eux sont des constantinois. En ce qui concerne l'allaitement la plupart enfants soit 45.12 % son allaité aux seins pendant 18 mois tandis que certains ont subit un allaitement mixte ou par des préparations commercialisées. Concernant la diversification des aliments à partir de l'âge de 6 mois, c'est à cet âge que l'enfant commence a diversifier son alimentation par l'introduction des légumes et des produits laitiers. Les enfants ont un problème au niveau de leurs comportement alimentaire en effet, 10 % ne présentent aucun trouble alimentaire alors que les autres sont de gros mangeurs ( 26.8%), des grignoteurs (28%), ou des enfants qui ont rarement faim (17%) ou qui rarement rassasiés (18.3). Notre enquête montre que la majorité des enfants ne pratiquer aucune activité sportive (74.4%), soit par ce que ils n'étaient pas en âge d'être scolarisés soit qu'ils étaient atteints de maladies chroniques handicapantes qui les empêchent de pratiquer du sport.

**Jury composé de** : - président de jury : Monsieur **TEBBANI. F**

- Encadreur : Mme **ROUABEH. L**

- Examinatrice : Mme **BELLIR. N**

**Mots clés** : santé, pathologie, nutrition, IMC, sexe, âge, enfant, socio-économique.

**Structure de recherche** : service de la pédiatrie CHU Constantine.