



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2015

Thèse N° :156

Prévalence du retard staturo-pondéral chez les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance.

THESE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 16 /12 /2015

PAR

Mme Maryam SOUSSOU

Née le 27 Janvier 1990 à Agadir

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Retard staturo-pondéral – Nanisme psychosocial – Prévalence – Protection de
l'enfance – Croissance– Enfants

JURY

Mme. F. ASRI Professeur de Psychiatrie	PRÉSIDENT
Mme. N .EL ANSARI Professeur d'Endocrinologie et Maladies Métaboliques	RAPPORTEUR
Mme. G. EL MGHARI TABIB Professeur d'Endocrinologie et Maladies Métaboliques	} JUGES
Mme. G. DRAISS Professeur de Pédiatrie	
M. M. AMINE Professeur d'Epidémiologie –clinique	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ^١ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ^٢

مَلِكِ يَوْمِ الدِّينِ^٣ إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ^٤

اهْدِنَا الصِّرَاطَ الْمُسْتَقِيمَ^٥ صِرَاطَ الَّذِينَ أَنْعَمْتَ

عَلَيْهِمْ^٦ غَيْرِ الْمَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ وَلَا الضَّالِّينَ^٧

Serment d'hypocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



*LISTE DES
PROFESSEURS*

UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyen Honoraire

: Pr Badie Azzaman MEHADJI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération : Pr.Ag. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogique

: Pr. EL FEZZAZI Redouane

Secrétaire Générale

: Mr Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	FINECH Benasser	Chirurgie – générale
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KISSANI Najib	Neurologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMAL Said	Dermatologie	LMEJJATI Mohamed	Neurochirurgie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie- obstétrique B	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale
ASRI Fatima	Psychiatrie	MAHMAL Lahoucine	Hématologie - clinique
BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie - générale	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio- Vasculaire	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie A	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
CHABAA Laila	Biochimie	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique

CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
DAHAMI Zakaria	Urologie	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	SARF Ismail	Urologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	SBIHI Mohamed	Pédiatrie B
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique A/B
ETTALBI Saloua	Chirurgie réparatrice et plastique	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
FIKRY Tarik	Traumato- orthopédie A		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie B	EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique A
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique B
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
ADMOU Brahim	Immunologie	HAOUACH Khalil	Hématologie biologique
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique A	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique B
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique A	JALAL Hicham	Radiologie
AIT ESSI Fouad	Traumato- orthopédie B	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique B
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire périphérique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	KOULALI IDRISSE Khalid	Traumato- orthopédie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie - Virologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie

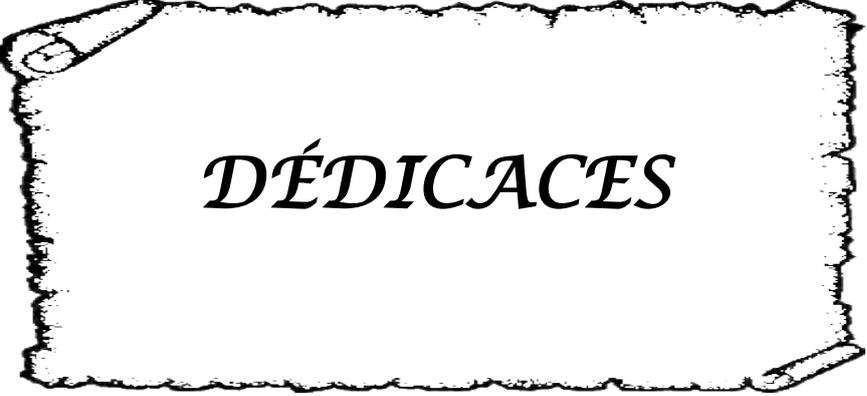
BAHA ALI Tarik	Ophthalmologie	LAKMICH Mohamed Amine	Urologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie-obstétrique A	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie A
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie B	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENJILALI Laila	Médecine interne	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	MOUFID Kamal	Urologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie-obstétrique B	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUKHIRA Abderrahman	Toxicologie	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOURRAHOUEAT Aicha	Pédiatrie B	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BOURROUS Monir	Pédiatrie A	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
CHAFIK Rachid	Traumato-orthopédie A	QACIF Hassan	Médecine interne
CHAFIK Aziz	Chirurgie thoracique	QAMOUSS Youssef	Anesthésie- réanimation
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	RADA Nouredine	Pédiatrie A
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
EL HAOURY Hanane	Traumato-orthopédie A	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SORAA Nabila	Microbiologie - virologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique

EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie B	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	FAKHRI Anass	Histologie- embryologie cytogénétique
ADALI Nawal	Neurologie	FADIL Naima	Chimie de Coordination Bioorganique
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	GHAZI Mirieme	Rhumatologie
AISSAOUI Younes	Anesthésie - réanimation	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie - Cytogénétique
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ALJ Soumaya	Radiologie	KADDOURI Said	Médecine interne
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie - Réanimation	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BENHADDOU Rajaa	Ophtalmologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	NADOUR Karim	Oto-Rhino - Laryngologie
CHRAA Mohamed	Physiologie	OUBAHA Sofia	Physiologie
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	OUERIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie

DIFFAA Azeddine	Gastro- entérologie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL HAOUATI Rachid	Chiru Cardio vasculaire	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
EL HARRECH Youness	Urologie	SERHANE Hind	Pneumo- phtisiologie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
EL MEZOUARI EI Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique



DÉDICACES

A mes très chers parents

Aucun mot ne saurait exprimer ma profonde gratitude et ma sincère reconnaissance envers les deux personnes les plus chères à mon cœur. Je vous dois ce que je suis vos prières et vos sacrifices m'ont comblé tout au long de mon existence.

Cher Papa, à la mémoire :

*De chaque pas parcouru ensemble en direction de la faculté pour que je passe les examens.
Du gout particulier de chaque plat que nous avions dégusté en période des examens.*

Chère Mama, au souvenir :

De nos petites disputes à cause des nuits blanches que je passais en période de préparations.

Des longues nuits d'insomnie que tu avais endurées quand je passais mes gardes de nuits. Je te remercie pour ce que tu es, pour ta bonté, pour ton caractère (remarques : D), surtout ne change pas chère mama, je t'aimais, je t'aime et je t'aimerais énormément.

Enfin, que cette thèse soit le fruit de vos sacrifices, présente pour vous l'estime et le respect que je voue, et qu'elle soit le témoignage de la fierté et l'estime que je ressens

Puisse Dieu tout puissant vous procurer santé, bonheur et prospérité.

A La mémoire de mes grandes mères

Vous nous avez quitté, je ne peux pas malheureusement entendre la fameuse « Zeghrouta » de Henna Aicha, ni les félicitations particulières de Henna Halima.

Vous nous manquez beaucoup.

A la mémoire de mes grands pères

Je vous ai jamais connu, vous nous avez quitté trop tôt, mais je sais que Vous auriez été très heureux.

Chers grand parents, Que vos âmes toutes reposent en paix.

Que Dieu tout puissant vous accorde sa clémence et sa miséricorde.

A mon grand frère Hicham

« Szizi » Je te remercie pour ton soutien, Mon cher tu m'a toujours soutenu depuis mon jeune âge, je n'oublierai jamais tout ce que tu as fait pour moi. Tes conseils étaient aussi pertinents que vrais. Je te remercie pour ce que tu es, pour ta bonté, pour ta disponibilité.

Pour ta modestie, Mille Mercis cher frère, Je te souhaite tout le bonheur du monde.

A mon cher mari Khalid

Tu as toujours été à mes côtés tu m'as encouragé, conseillé et consolé, ton aide précieuse et ta bonté exemplaire m'ont permis de surmonter les moments les plus difficiles. Quoique je fasse, je ne serais pas en mesure de récompenser tous tes sacrifices pour rendre notre foyer équilibré et comblé.

Puisse ce travail représenter le témoignage de ma reconnaissance, de mon amour et de ma considération.

Merci au bon dieu qui a croisé nos chemins.

A mon frère Imad

Je te remercie cher frère pour ton soutien et ton encouragement, je te remercie aussi pour tes conseils, surtout celui qui date de 8 ans, il était sincère et vrai. J'ai senti sa pertinence tout au long de mon parcours en Médecine, et encore, je pense à tes propos presque quotidiennement. Et malgré que je regrette quelque fois de ne pas avoir pris en compte ce précieux conseil mais je te dis que malgré Tout, si c'était à refaire, j'aurais fait le même choix. Encore merci cher frère, et que cette thèse soit un témoignage de ma reconnaissance et de mon respect. Je te souhaite tout le bonheur du monde.

A ma sœur Ghizlan et son mari

Je vous remercie pour votre soutien, vos conseils, Je vous souhaite tout le bonheur du monde.

A mes chers neveux : Aicha et Oualid :

Que dieu vous protège mes adorés.

A mon cher oncle Benaceur, son épouse Nassima

et mes cousins, Imane, Mehdi et Hasna :

Cher oncle, vous m'avez beaucoup encouragé lors de mon parcours en Médecine. En fait, vous êtes une preuve humaine que rien n'est impossible dans la vie, avec la persévérance, le sérieux et le dévouement, j'ai beaucoup d'estime, et pour vous, et pour votre épouse Nassima. Vous avez toujours essayé de garder les liens entre la famille malgré la distance et pleins d'autres contraintes, vous étiez présents dans toutes les occasions joyeuses et tristes. Mais cette fois-ci, puisque vous êtes en plein préparatifs pour l'événement heureux

que nous allons célébrer dans quelque jours avec Hasna, je n'ai pas voulu vous contraindre avec ma soutenance.

Que cette thèse soit un témoignage de mon respect et ma grande considération. Puisse Dieu tout puissant vous procure santé, bonheur et prospérité.

A mes cousins, Imane, Mehdi et Hasna,

Je vous souhaite tout le bonheur du monde que dieu vous protège chers cousins et cousines.

*A ma chère tante Naitmass, à ma tante Mimouna
Je vous adore chères tantes, que dieu vous protège.*

A toute ma famille

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance sincères que j'ai pour vous. Que ce travail soit un témoignage de mon affection, je vous le dédie pour tous les moments que nous avons passés ensemble. Je prie Dieu le tout puissant de vous accorder santé, bonheur et succès.

A mes chères amies et collègues

A tous les moments qu'on a passé ensemble, à tous nos souvenirs! Je vous souhaite à tous longue vie pleine de bonheur et de prospérité. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma reconnaissance et de mon respect.

*A tous mes enseignants du primaire, et secondaire et de la faculté de médecine de
Marrakech*

Aucune dédicace ne saurait exprimer le respect que je vous porte de même que ma reconnaissance pour tous les sacrifices consentis pour mon éducation, mon instruction et mon bien être. Puisse dieu tout puissant vous procurer santé, bonheur et longue vie.

A tous ce qui me sont très chers et que j'ai omis de citer.

A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.



REMERCIEMENTS

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY PR. FATIMA ASRI

Je vous remercie infiniment, chère maître, pour l'honneur que vous me faites en acceptant de juger et présider le jury de cette thèse. Votre gentillesse extrême, votre compétence pratique, vos qualités humaines et professionnelles, ainsi que votre compréhension à l'égard des étudiants nous inspirent une grande admiration et un profond respect. Veuillez trouver ici, chère maître, le témoignage de notre grande gratitude.

A NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE PR. NAWAL EL ANSARI

Les mots ne suffisent certainement pas pour exprimer le grand honneur et l'immense plaisir que j'ai eu à travailler sous votre direction pour vous témoigner ma profonde reconnaissance de m'avoir confié ce travail, pour tout ce que vous m'avez appris, pour le précieux temps que vous avez consacré à diriger chacune des étapes de ce travail. J'ai toujours admiré votre rigueur scientifique, votre dynamisme et votre disponibilité. Je garderai toujours en mémoire votre gentillesse et votre modestie.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE PR. GHIZLANE EL MGHARI TABIB

Je tiens à vous remercier chère professeur pour votre soutien lors de chacune des étapes de ce travail. Comme l'idée originale fondatrice de ce travail émanait de vous, vous nous faites un grand honneur en acceptant d'être parmi le jury de cette thèse. Vous nous avez toujours reçus avec beaucoup d'amabilité, nous en sommes très touchés. Veuillez agréer chère maître, l'expression de notre reconnaissance, notre respect, et nos sincères remerciements.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE : PR. GHIZLANE DRAISS

Nous sommes très émus par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger notre travail.

Nous sommes très honorés par votre présence parmi notre jury de thèse.

Trouvez ici, chère professeur, le témoignage de notre gratitude et nos respectueux sentiments.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE : PR. MOHAMED AMINE

Nous avons bénéficié au cours de nos études, de votre enseignement clair et précis. Votre gentillesse, vos qualités humaines, votre modestie n'ont rien d'égale que votre compétence. Vous nous faites l'honneur de juger ce modeste travail.

Soyez assuré de notre grand respect.

À TOUS LES ENSEIGNANTS DE LA FMPM

AVEC MA RECONNAISSANCE ET MA HAUTE CONSIDÉRATION

ET À TOUTE PERSONNE QUI DE PRÈS OU DE LOIN AYANT CONTRIBUÉ À LA

RÉALISATION DE CE TRAVAIL



ABBREVIATIONS

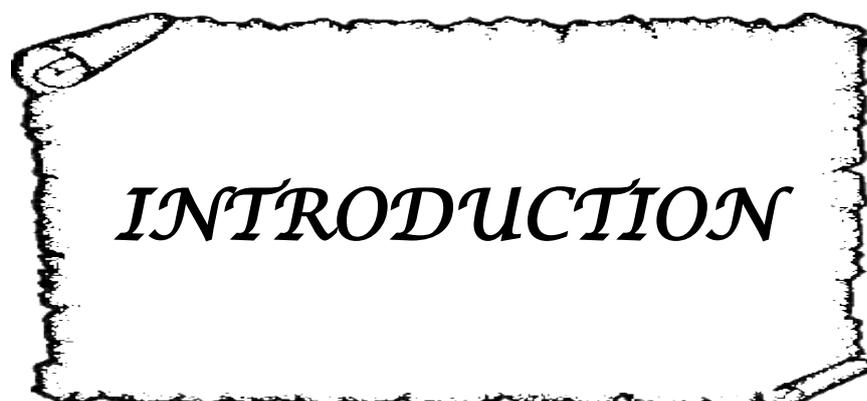
Liste des abréviations

DS	: Déviation standard
RSP	: Retard staturo-pondéral
RP	: Retard pondéral
UNICEF	: United Nations Children's Fund
ONU	: Organisation des nations unies
VC	: Vitesse de croissance
IMC	: Indice de masse corporel
PC	: Périmètre crânien
IGF1	: Insulin-growth factor
GHR	: Growth hormone Receptor
IGFBP	: Insulin growth factor binding protein
STAT 5b	: Signal transducer and activator of transcription 5b
OMS	: Organisation mondiale de la santé
DVP	: Dérivation ventriculo-péritonéale.
RAA	: Rhumatisme articulaire aigue
ONED	: Observatoire national de l'enfance en danger.
BSI	: British standards institute
RCIU	: Retard de croissance intra-utérin



INTRODUCTION	1
GÉNÉRALITÉ	3
I. Les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance :	4
1. Définitions:	4
2. Déclarations internationales des droits de l'enfant :	4
3. Les associations et établissements œuvrant dans le domaine de protection de l'enfance à Marrakech :	6
II. Retard de croissance staturo-pondéral:	7
1. Évaluation de la croissance :	7
2. Physiologie de la croissance :	12
3. L'origine psychosociale : Une entité particulière.	19
OBJECTIFS	21
I. Objectif primaire :	22
II. Objectifs secondaires :	22
MATÉRIELS ET MÉTHODES	23
I. Type d'étude :	24
II. Lieu et population d'étude	24
1. Lieu de l'étude :	24
2. Population d'étude :	25
III. Définition des cas :	25
1. Critères d'inclusion:	25
2. critères d'exclusion:	25
IV. Recueil des données :	25
1. Collecte des informations par rapport aux associations:	25
2. Présentation des associations concernées par cette étude :	26
3. Déroulement de l'examen clinique des enfants :	29
V. Analyse statistique des données :	30
VI. Aspects éthiques :	30
RÉSULTATS	31
I. Caractéristiques de l'échantillon:	32
1. L'âge:	32
2. Sexe :	33
3. l'Age d'admission à l'orphelinat et durée de séjour:	34
4. Situation sociale :	34
5. Couverture médicale :	35
6. Accompagnant :	35
II. Prévalence du retard staturo-pondéral :	36
III. Caractéristiques des enfants présentant un retard staturo-pondéral :	37
1. L'âge :	37
2. Le sexe :	38

3. Age d'admission et durée de séjour :	39
4. Situation sociale :	40
5. Antécédents :	41
6. Indice de masse corporel (IMC) :	44
7. Périmètre crânien (PC):	45
8. tour de taille (TT) :	45
9. Stade pubertaire :	46
10. Autres éléments recherchés à l'examen clinique :	47
IV. Étude des facteurs liés au retard staturo-pondéral chez ces enfants :	49
DISCUSSION	50
I. Prévalence du retard staturo-pondéral chez les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance à Marrakech :	51
II. Caractéristiques de la population étudiée :	54
1. L'âge :	54
2. Le sexe :	56
3. Situation sociale :	56
4. Antécédents :	57
5. L'alimentation :	58
6. Prévalence du surpoids et de l'insuffisance pondérale :	60
III. Caractéristiques des enfants présentant un retard staturo-pondéral :	62
1. L'âge :	62
2. Le sexe :	62
3. Age d'admission et durée de séjour :	63
4. Situation sociale :	65
5. Antécédents :	66
6. Stade Pubertaire :	69
7. IMC :	70
8. Autres anomalies retrouvées à l'examen clinique :	71
RECOMMANDATIONS	72
CONCLUSION	74
ANNEXES	76
RÉSUMÉS	94
BIBLIOGRAPHIE	98



INTRODUCTION

Le retard statural est un motif fréquent de consultation qui se définit par une taille inférieure ou égale à - 2 déviations standards(DS) de la taille moyenne pour un âge, un sexe et dans une population donnée [1]. Le retard statural est dit « sévère » lorsque la taille est inférieure ou égale à -3 DS [1].

Malgré le fait que la surveillance de la croissance staturale et pondérale fait partie de la surveillance systématique de tout enfant, le délai moyen entre la constatation du retard statural et la première consultation est estimé à 4,17 ans (+- 3,29 ans) [2]. Chez les enfants en situation difficile ce délai risque d'être plus allongé.

De nombreuses pathologies organiques peuvent retentir sur la croissance staturo-pondérale (2). Il existe aussi une entité particulière qui est celle du nanisme psychosocial, appelée aussi retard de croissance d'origine psychoaffective [3]. La littérature de ce syndrome est importante comme il apparaît dans beaucoup d'études qui ont conclu que le mode de vie des enfants placés au niveau des institutions retentit sur leur croissance [3]. Le terme de nanisme n'est plus utilisé du fait de sa connotation négative [1].

Par ailleurs, Le souci de la santé des enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance a été souligné dans plusieurs déclarations internationales des droits de l'enfant, le Maroc est considéré dans la zone orange, présentant encore des problèmes sensibles par rapports au respect des droits de l'enfant [4].

Le but de ce travail est de déterminer la prévalence du retard staturo-pondéral chez les enfants placés dans des établissements de protection de l'enfance à Marrakech.



GÉNÉRALITÉS

I. Les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance :

1. Définitions:

Étymologiquement, le terme « enfant » vient du latin *infans* qui signifie « celui qui ne parle pas ». Chez les romains, ce terme désignait l'enfant dès sa naissance, jusqu'à l'âge de 7 ans [5].

Cette notion a beaucoup évolué à travers les siècles et les cultures pour finalement désigner l'être humain de sa naissance jusqu'à l'âge adulte. Mais cette conception de l'enfant était large et l'âge de la majorité variait d'une culture à une autre [5].

La Convention Internationale relative aux Droits de l'Enfant de 1989 définit de manière plus précise le terme « enfant » : un enfant s'entend de tout être humain âgé de moins de dix-huit ans, sauf si la majorité est atteinte plus tôt en vertu de la législation qui lui est applicable [5].

Ce qui caractérise l'enfant, c'est sa jeunesse et sa vulnérabilité. En effet, l'enfant est un être en pleine croissance, un adulte en devenir, qui n'a pas les moyens de se protéger seul [5].

2. Déclarations internationales des droits de l'enfant :

La prise de conscience des droits de l'enfant s'est faite au lendemain de la 1ère Guerre Mondiale, avec l'adoption de la Déclaration de Genève, en 1924. Le processus de reconnaissance des droits de l'enfant a continué sous l'impulsion de l'ONU, avec l'adoption de la Déclaration des droits de l'enfant en 1959 [6].

La reconnaissance de l'intérêt de l'enfant et de ses droits se concrétise le 20 novembre 1989 avec l'adoption de la Convention internationale des droits de l'enfant (annexe 1) qui est le premier texte international juridiquement contraignant consacrant l'ensemble des droits fondamentaux de l'enfant [6].

Du point de vue du souci de la santé des enfants, nous en retrouvons la trace dans le droit et les lois actuelles. Au fil des années des déclarations et conventions se sont affilées pour souligner Ce droit.

Citons sans souci d'exhaustivité :

2.1. La déclaration de Genève du 26 septembre 1923 :

Article 1 : L'enfant doit être mis en mesure de se développer d'une façon normale, matériellement et spirituellement.

Article 2 : L'enfant qui a faim doit être nourri ; l'enfant malade doit être soigné ; l'enfant arriéré doit être encouragé ; l'enfant dévoyé doit être ramené ; **l'enfant orphelin et l'abandonné** doivent être recueillis et secourus.

Article 3 : L'enfant doit être le premier à recevoir des secours en cas de détresse.

2.2. La première déclaration des droits de l'enfant de 20 novembre 1959 :

Énumère des droits dont certains sont directement centrés sur la santé :

Principe premier : [...] Ces droits doivent être reconnus à tous les enfants sans exception aucune, et sans distinction ou discrimination...

Principe 2 : L'enfant doit bénéficier d'une protection spéciale [...] afin de se développer [...] sur le plan physique, intellectuel, moral, spirituel et social...

Principe 4 : L'enfant doit bénéficier de la Sécurité sociale [...] ; une protection spéciale doit lui être assurée ainsi qu'à sa mère...

Principe 5 : L'enfant physiquement, mentalement ou socialement désavantagé doit recevoir le traitement, l'éducation et les soins spéciaux que nécessite son état ou sa situation.

Principe 6 : L'enfant, pour l'épanouissement harmonieux de sa personnalité, a besoin d'amour et de compréhension [...].

Principe 8 : L'enfant doit, en toutes circonstances, être parmi les premiers à recevoir protection et secours.

Principe 9 : L'enfant doit être protégé contre toute forme de négligence, de cruauté et d'exploitation [...] sous quelque forme que ce soit.

2.3. Convention Internationale relative aux Droits de l'Enfant (1989) :

Article 20 : Tout enfant qui est temporairement ou définitivement privé de son milieu familial, ou qui dans son propre intérêt ne peut être laissé dans ce milieu, a droit à une protection et une aide spéciales de l'Etat. (Annexe1) [...]

Article 23 :

- Les enfants mentalement ou physiquement handicapés doivent mener une vie pleine et décente, dans des conditions qui garantissent leur dignité, favorisent leur autonomie et facilitent leur participation active à la vie de la collectivité.
- Le droit à des enfants handicapés de bénéficier de soins spéciaux et encouragent et assurent, dans la mesure des ressources disponibles, [...] (Annexe1)

Article 24 :

- Le droit de l'enfant de jouir du meilleur état de santé possible et de bénéficier de services médicaux et de rééducation. Ils s'efforcent de garantir qu'aucun enfant ne soit privé du droit d'avoir accès à ces services. (Annexe1) [...]
- Les Etats parties prennent toutes les mesures efficaces appropriées en vue d'abolir les pratiques traditionnelles préjudiciables à la santé des enfants. [...] (Annexe1)

3. Les associations et établissements œuvrant dans le domaine de protection de l'enfance à Marrakech :

D'après le guide établi par l'Unicef en 2006, les associations œuvrant dans le domaine de protection de l'enfance de la région de Marrakech – Tensift – Al Haouz, sont au nombre de quatorze (annexe2), dont l'association Al Karam, et Association Ennakhil pour le développement de la femme et l'enfant ainsi que d'autres associations (annexe 2)

On rajoute à celles ci, sept autres associations dont :

- L'association de bienfaisance Sidi Belabbes Dar Tifl et l'association Enfance espoir, figurant dans la liste des associations reconnues d'utilité publique (annexe 3) selon une publication du secrétariat général du gouvernement. On rajoute à celles ci cinq autres associations :
- SOS village d'enfant Ait Ourir
- association Widad.
- association Atfalouna.
- Ligue marocaine de la protection de l'enfance et d'éducation sanitaire et association Keep smiling.

II. Retard de croissance staturo-pondéral:

1. Évaluation de la croissance :

1.1. Différents paramètres et leur mesure

a. La taille :

Exprimée en valeur absolue et en déviations standards (DS) en fonction de l'âge suivant les courbes de référence (figures 1) d'une population donnée. Jusqu'à 100 cm, les enfants doivent être mesurés allongés à l'aide d'une toise en bois ou autre matière rigide. À partir de 100 cm, l'enfant est mesuré debout, tête défléchie, à l'aide d'une toise murale fixée ou au mieux avec un stadiomètre de Harpenden [1].

b. La vitesse de croissance (VC) :

Définie par le nombre de centimètres acquis en une année [1].

c. La taille cible :

Est égale à la moyenne des tailles parentales : (en cm) à laquelle est ajoutée 6,5 chez le garçon et est retranché 6,5 chez la fille. Elle indique le potentiel génétique de croissance d'un individu [1].

d. Le poids :

Est mesuré avec une balance chez un enfant déshabillé.

e. L'indice de masse corporelle (IMC) :

Doit être calculé ($\text{poids [kg]} / \text{taille [cm]}^2$) ; il est le reflet de l'état nutritionnel et de la masse grasse.

Le calcul du rapport périmètre brachial/périmètre céphalique :

Est le reflet de l'état nutritionnel chez l'enfant jusqu'à 5-6 ans. Ce rapport est normal lorsqu'il est supérieur à 0,3 ; on parle de dénutrition modérée lorsqu'il est entre 0,28 et 0,3, et de dénutrition sévère lorsqu'il est inférieur à 0,28[1].

f. Le périmètre crânien :(PC)

Est mesuré avec un ruban centimétrique sur le plus grand périmètre céphalique (Fronto-occipital) (1). Ces mesures doivent être rapportées sur les courbes de référence (figures 2).

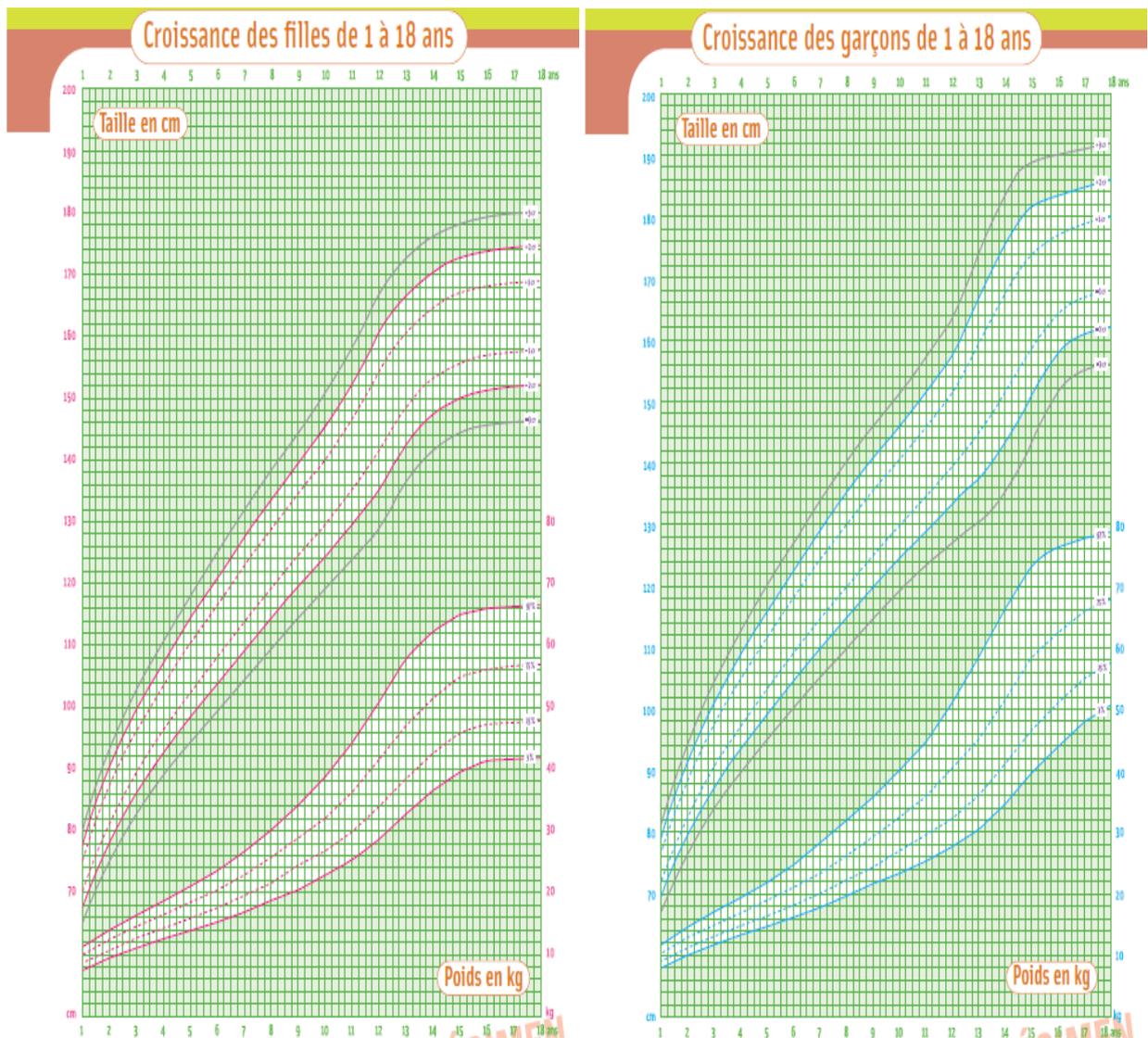
g. D'autres mesures facultatives :

- Segment supérieur = hauteur cumulée du tronc, du cou et de la tête : mesure de l'enfant assis sur un tabouret dont la hauteur connue est soustraite [1].
- Segment inférieur = taille debout – segment supérieur [1].
- Envergure = distance séparant l'extrémité des deux médius, patient debout bras en croix [1].

1.2. Les courbes de références :

Après la naissance, les courbes de référence pour le poids et la taille sont celles établies par Sempé, actualisées en 1974 à partir d'enfants nés dans les années 1950 [7]. Ces courbes sont sexuées. (figures1).

Les courbes d'IMC sont celles établies par Rolland-Cachera sur la population française [8] (Figures 3).

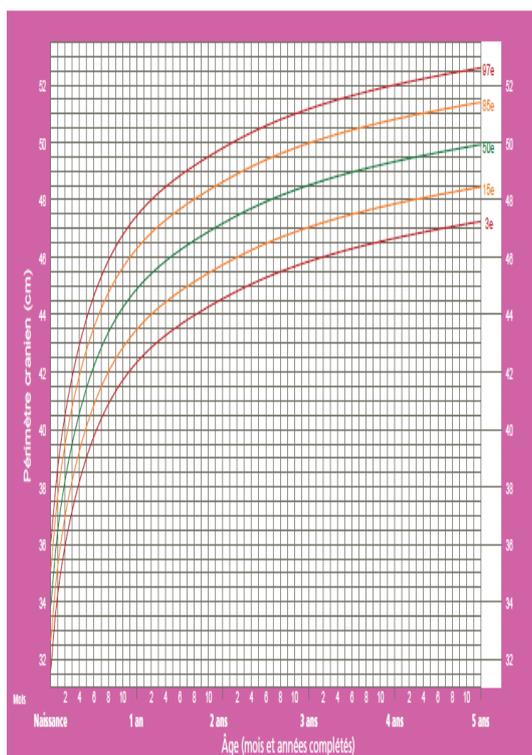


Figures 1 : courbes de référence pour le poids et la taille selon Sempé. [7]

Prévalence du retard staturo- pondéral chez les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance.

Périmètre crânien / Âge FILLES

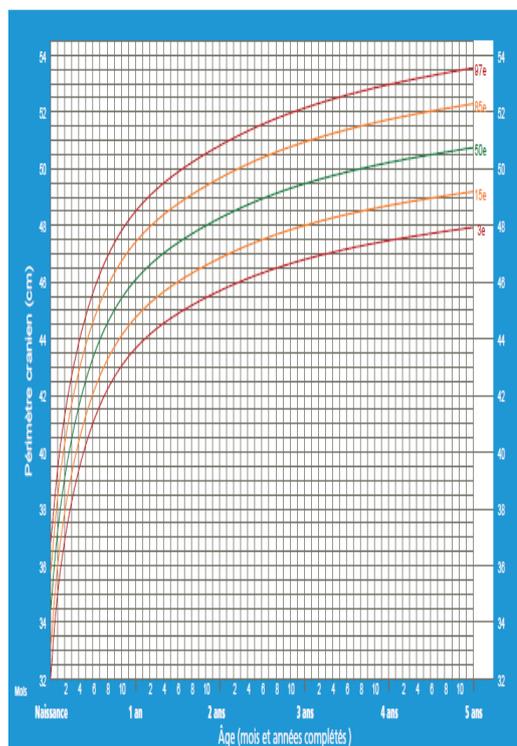
Naissance à 5 ans (percentiles)



WHO Child Growth Standards

Périmètre crânien / Âge GARÇONS

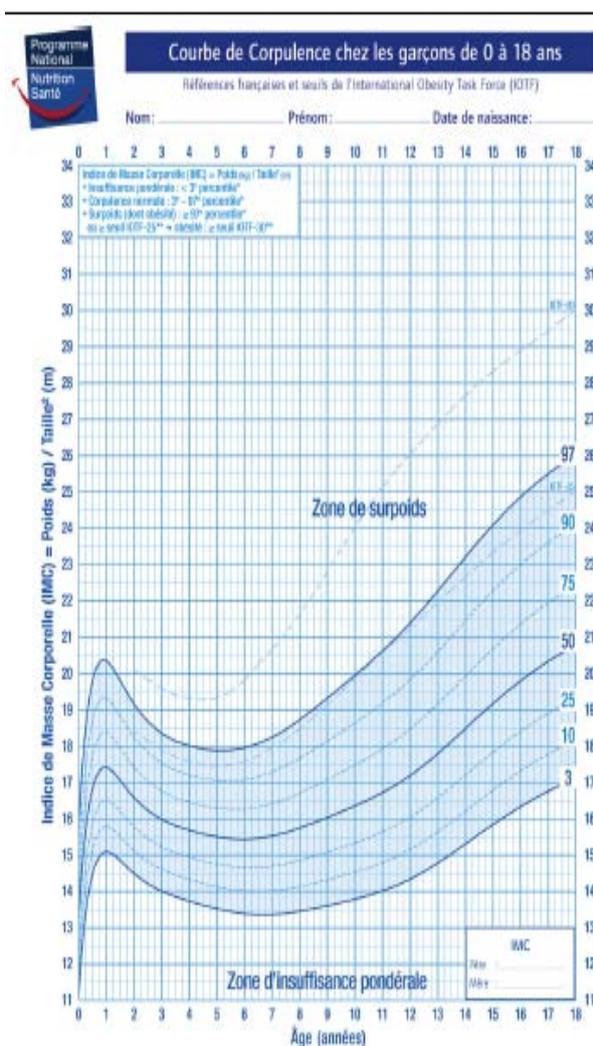
Naissance à 5 ans (percentiles)



WHO Child Growth Standards

Figures 2 : Courbes de référence du périmètre crânien.

Prévalence du retard staturο- pondéral chez les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance.

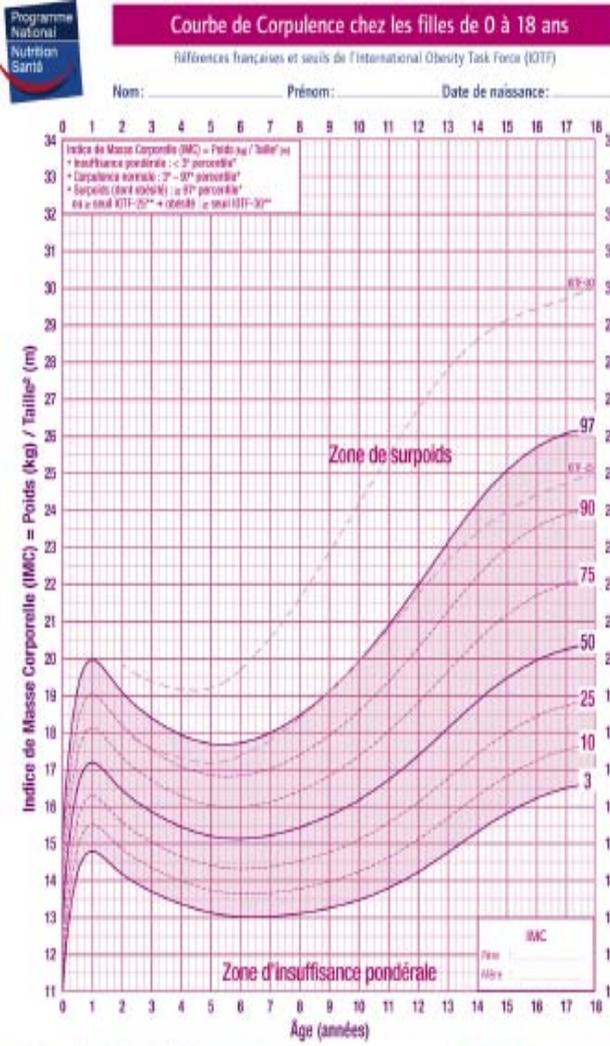


Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement. L'IMC est calculé et reporté sur la courbe de corpulence.

Courbes de l'IMC diffusées dans le cadre de l'INPES à partir des références françaises* sous les données de l'étude épidémiologique française de la croissance du Centre International de l'Obésité (Dr Michel Sempé), complétées par les courbes de référence de l'International Obesity Task Force (IOTF)** attribuées les valeurs 25 pour le surpoids (IOTF 25) et 30 pour l'obésité (IOTF 30) à l'âge de 18 ans.

* Références françaises Rolland-Cachera et al. Eur J Clin Nutr 1997; 51: 1372.

** Références International Obesity Task Force (IOTF) Eur J Clin Nutr 1997; 51: 1302.



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

Courbes de l'IMC diffusées dans le cadre de l'INPES à partir des références françaises* sous les données de l'étude épidémiologique française de la croissance du Centre International de l'Obésité (Dr Michel Sempé), complétées par les courbes de référence de l'International Obesity Task Force (IOTF)** attribuées les valeurs 25 pour le surpoids (IOTF 25) et 30 pour l'obésité (IOTF 30) à l'âge de 18 ans.

* Références françaises Rolland-Cachera et al. Eur J Clin Nutr 1997; 51: 1372.

** Références International Obesity Task Force (IOTF) Eur J Clin Nutr 1997; 51: 1302.



Figures 3: Courbes de référence de l'IMC selon Rolland-Cachera [8].

2. Physiologie de la croissance :

2.1. Les phases de la croissance :

a. Croissance staturale

Après la phase de croissance intra-utérine, la croissance staturale peut être divisée en trois phases (petite enfance, deuxième enfance et période pubertaire) [1].

a-1 Croissance intra-utérine

Il s'agit d'une phase de croissance très rapide évaluée par l'échographie anténatale (diamètre bipariétal entre 15 et 26 semaines d'aménorrhée [SA] et longueur fémorale jusqu'à 30 SA) et les mensurations à la naissance (courbes de Usher et McLean). Cette phase de croissance est essentiellement sous le contrôle de facteurs environnementaux utéro-placentaires avec peu d'influence des tailles parentales [1].

a-2 De 0 à 4 ans : petite enfance

La VC très élevée après la naissance 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. Durant cette période, la taille rejoint progressivement le couloir génétique, ce qui se traduit par une VC normale, ralentie ou accélérée [1].

a-3 De 4 ans à la période pubertaire : deuxième enfance

La 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 (growth hormone [GH], cortisol et hormones thyroïdiennes) [1].

a-4 Période pubertaire

La puberté se développe sous l'impulsion des stéroïdes sexuels et se manifeste par le développement des caractères sexuels secondaire [9] associé au pic de croissance pubertaire. Son évaluation est indispensable après l'âge de 8 ans chez la fille et 10 ans chez le garçon [1].

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 pubertaire moyen est de 20 à 25 cm (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 [1].

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 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 [1].

a-5 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 [1].

b. Croissance pondérale

La courbe de poids est normalement parallèle à celle de la taille. Le meilleur paramètre d'évaluation d'une hypotrophie ou d'une obésité est l'IMC [1].

c. Croissance du périmètre crânien

Le périmètre crânien est le reflet du développement cérébral et sa croissance est indépendante de la taille corporelle. La croissance est maximale (15 cm) pendant les 3 premières années (12 cm la première année, 2 cm la deuxième année, 1 cm la troisième année) puis est de 5 à 7 cm jusqu'à l'âge adulte. À l'âge adulte, le périmètre crânien est de 55 cm chez la fille et 57 cm chez le garçon. Dans le cadre d'un retard statural, l'existence d'une micro- ou d'une macrocéphalie est importante à connaître car elle permet d'orienter la recherche étiologique [1].

2.2. Régulation de la croissance post-natale:

La croissance staturale est liée à l'allongement des os longs et à la croissance vertébrale et le résultat d'interaction de phénomènes complexes intriqués, parmi lesquels on reconnaît essentiellement les déterminants génétiques, les facteurs hormonaux, les facteurs nutritionnels et d'environnement.

a. Déterminants hormonaux:

a.1. Hormone de croissance (GH):

L'axe GH- IGF- I (Insuline Growth factor) est un acteur clé de la croissance dont l'intégrité est nécessaire pour une croissance postnatale normale [10]. En effet, même si la GH exerce des effets directs sur de multiples organes, ses actions sont essentiellement médiées par le système IGF, comprenant :

L'IGF- I, l'IGF- II, leurs 2 récepteurs, et les 6 protéines de liaison des IGF (IGFBP). L'IGF- I, produite de façon dépendante de la GH, circule essentiellement liée à l'IGFBP3 et à la sous- unité labile acide (ALS) formant un complexe ternaire, qui augmente sa demi- vie [11].

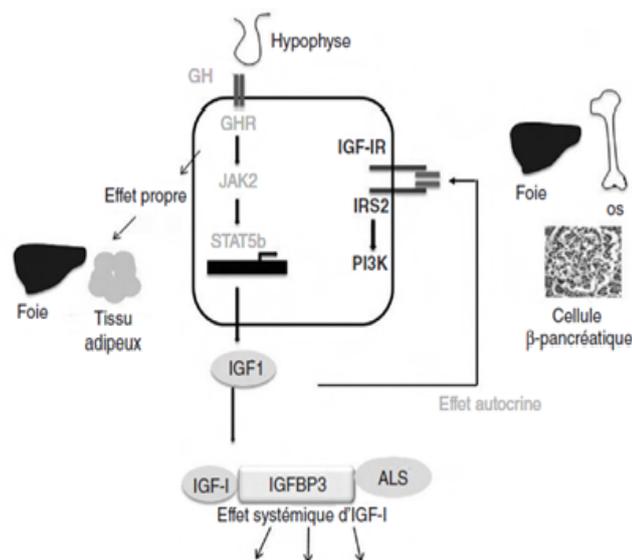


figure 4 Axe GH-IGF-I. GH : Hormone de croissance, GHR : Récepteur de la GH, JAK2 : Janus Kinase 2, STAT5b : Facteur activateur de la transcription, IGF-I : Facteur de croissance IGF-I, IGFBP3 : protéine de liaison de l'IGF-I, ALS : Sous-unité labile acide, IGF-IR : Récepteur de l'IGF-I, IRS : Substrat du récepteur de l'insuline, PI3K : Phosphatidylinositol 3 kinase.
figure 4 GH-IGF-I axis.

Figure 4 : L'axe GH-IGF1

Au niveau cellulaire, les actions biologiques de la GH sont relayées par un récepteur périphérique, le GHR (*GH Receptor*), exprimé dans tous les tissus de l'organisme. L'activation du récepteur déclenche plusieurs cascades de signalisation dont la voie JAK2 (Janus Kinase)/STAT5b (*Signal Transducer and Activator of Transcription*), permettant ainsi la régulation de l'expression du gène de l'*IGF- I*(11) (Figure 4).

Un seul défaut dans l'axe GH- IGF- I peut donc affecter l'expression des gènes ou des protéines en aval, avec pour conséquence des dysfonctions endocriniens et des profils de croissance anormaux [11].

a.2. Hormones thyroïdiennes:

- Potentialisent l'action de la GH;
- Accélèrent la maturation du cartilage de conjugaison;
- Augmentent la vitesse d'ossification des épiphyses.

a.3. Stéroïdes sexuels: œstradiol ou testostérone:

Accélèrent la vitesse de croissance à la puberté par deux mécanismes :

- Augmentation de la sécrétion de GH → IGF-I;
- Action directe sur le cartilage de croissance;

→une accélération de la maturation osseuse, se traduisant à la fin de la puberté, par une soudure du cartilage de conjugaison.

a.4. Glucocorticoïdes:

Leur excès inhibe la croissance.

b. Facteurs génétiques:

Les progrès effectués en génétique ont permis d'identifier un certain nombre de mutations associées aux troubles de la croissance. D'autres restent à découvrir. Ces avancées permettent de mieux comprendre les mécanismes de la croissance, hormonal, osseux... et

d'améliorer le conseil génétique aux parents dont un enfant est atteint d'un trouble de la croissance [12].

Un travail important porte également sur l'étude des interactions entre l'environnement et le génome, à l'origine de modifications épi génétiques. Ces interactions modifient l'expression de certains gènes et donc la quantité et la qualité de certaines protéines impliquées dans la croissance [12].

c. Facteurs environnementaux:

Le développement d'un enfant, s'il dépend en partie de facteurs biologiques, s'effectue surtout en interaction constante avec l'environnement dans lequel il évolue. Or, cet environnement s'est considérablement modifié au cours des dernières décennies : prolongement de la scolarisation, modification des habitudes alimentaires, réduction de l'exercice physique, accroissement de la pollution atmosphérique et exposition à de nouveaux polluants chimiques, diversité des histoires familiales, etc. Le devenir de l'enfant ne peut donc être bien compris qu'à travers l'histoire et l'évolution de son environnement social, familial, physique et de sa santé[13].

c.1. Facteurs nutritionnels:

Un apport suffisant en calories et en protéines (acides aminés essentiels) est primordial pour une croissance normale. En outre, certains nutriments sont absolument indispensables à la croissance. C'est par exemple le cas du calcium et de la vitamine D, garants d'un bon métabolisme osseux. En cas de dénutrition, on observe une baisse des récepteurs de l'hormone de croissance au niveau du foie et une baisse de production d'IGF-1 qui ne peut plus stimuler correctement la multiplication des cellules du cartilage, leur croissance et leur calcification [12].

c.2. Facteurs psychiques :

(Seront traités dans le chapitre suivant)

c.3. Facteurs socio-économiques:

De nombreuses études ont montré des corrélations entre la taille et les indicateurs de bien-être tels que le niveau culturel, la propriété terrienne, la profession, le revenu, la dimension de la fratrie, ... [14]

L'amélioration des conditions de vie dans les pays industrialisés est probablement responsable d'une croissance plus rapide des enfants par rapport aux enfants du même âge des générations précédentes ainsi que de l'accroissement de la taille définitive adulte et de la maturation plus précoce. Les enfants issus des classes sociales les plus aisées sont plus grands que ceux issus des milieux défavorisés. Les enfants des villes sont plus grands que ceux des campagnes. Les enfants uniques sont plus grands que ceux issus d'une fratrie importante [15].

Ces facteurs socio-économiques sont d'autant plus importants que le pays est pauvre. Lorsque le niveau s'améliore, la croissance est moins limitée par l'environnement [15].

Ainsi, les facteurs qui régulent la croissance post-natale sont résumés dans le schéma suivant: (figure 5)

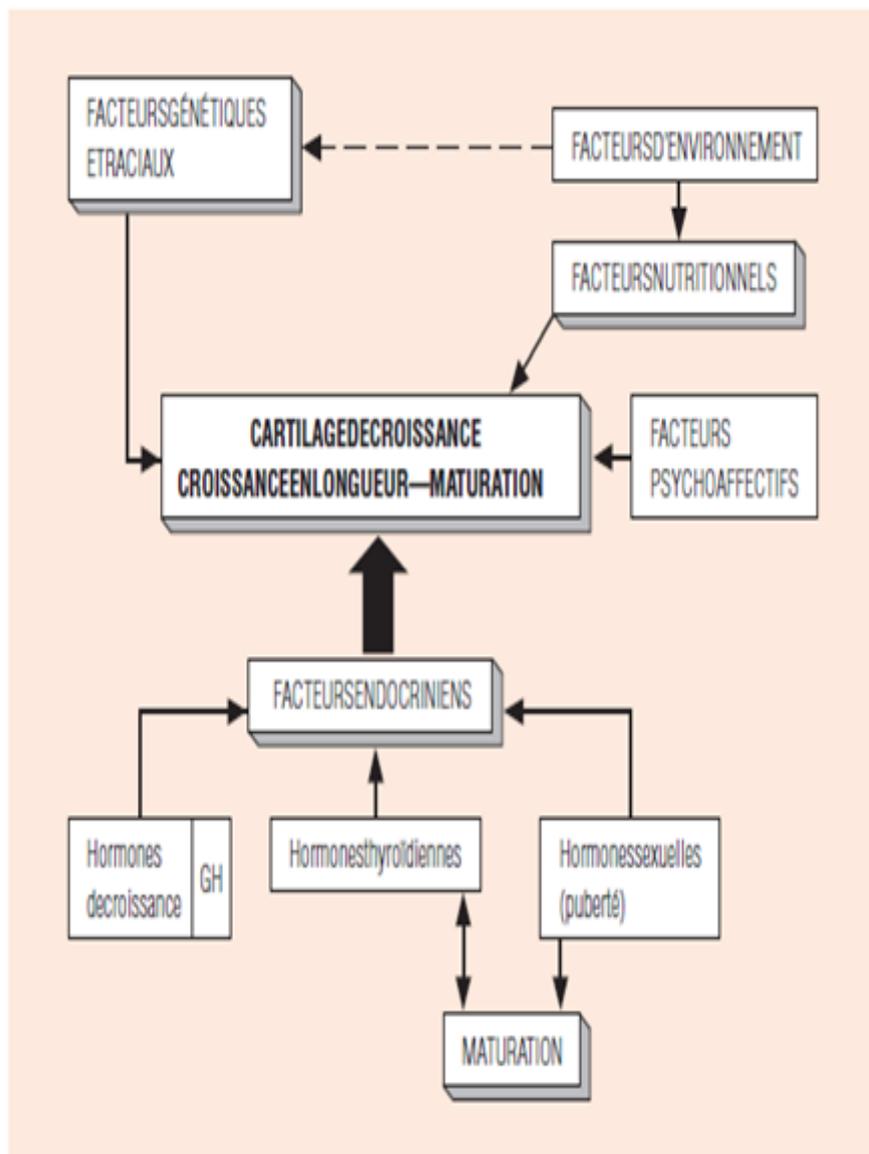


Figure 5 : Schéma résumant les facteurs intervenant dans la croissance staturo-pondérale [6].

3. L'origine psychosociale : Une entité particulière.

3.1. Historique :

Le retard de croissance d'origine psychosociale a été décrit dans les années 1940. Plusieurs termes ont été initialement proposés pour définir ce phénomène, le « nanisme de privation » (Silver et Finkelstein), le « nanisme par abus » (Money) ou le « syndrome de privation maternelle » (Patton et Gardner). Le terme retenu est celui de « retard de croissance d'origine psychoaffective » ou « nanisme psychosocial » [13].

L'OMS considère depuis 20 ans que ces formes de carence et de négligences constituent une maltraitance dont on sous-estime encore la gravité. Cette *croissance empêchée* peut commencer dès la vie intra-utérine et l'accompagnement précoce de ces parents en souffrance en est la meilleure prévention [17].

3.2. Définition :

Il s'agit d'un retard de croissance sans cause organique décelable, lié à un stress psychosocial et à des troubles du comportement, résolutifs lorsque l'enfant change d'environnement. Il concerne le plus souvent des enfants jeunes, pré-pubères, issus de fratries variables, avec souvent des histoires familiales de séparations parentales, des contextes sociaux difficiles et parfois l'association à des sévices [18].

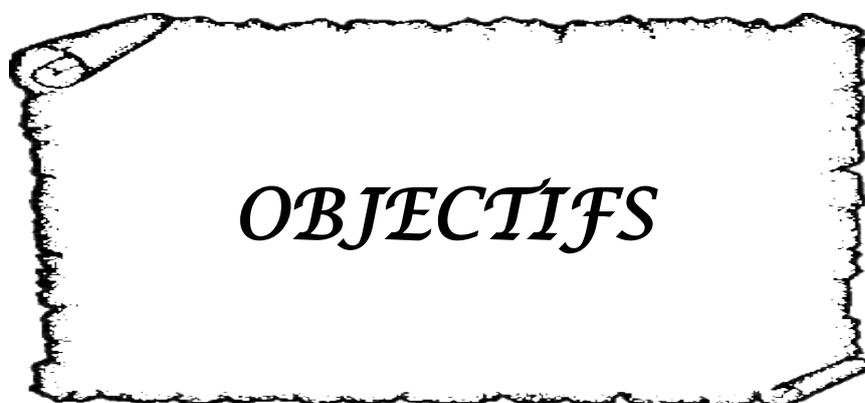
3.3. Physiopathologie :

Les théories pédopsychiatriques proposées pour expliquer ce phénomène évoquent une anomalie du lien mère-enfant d'apparition très précoce dans l'enfance voire en anténatal. Il s'agirait d'une « interaction désertique habituelle entre la mère et l'enfant » et non pas la conséquence d'une rupture brutale, responsable d'un équivalent dépressif de l'enfant [19-20]. Cet échec de la croissance se produit en association avec une carence affective ou de harcèlement psychologique, pour lesquels il n'y a aucune autre explication [21]. La cause de la

faible croissance de ces enfants est probablement multifactorielle : la prématurité, le retard de croissance intra-utérin (RCIU), la génétique, l'exposition prénatale aux drogue et d'alcool, les carences nutritionnelles et autres... Le phénomène de la faible croissance chez les enfants vivant dans la négligence n'est cependant pas limitée aux orphelinats mais même les enfants vivant dans leurs foyers mais soumis à la violence et à la négligence ont un échec de croissance similaire [22]. L'une des caractéristiques du retard de croissance d'origine psychosocial est le caractère réversible de l'échec de croissance lorsque l'enfant est retiré de l'environnement défavorable. King et Taitz [23] ont rapporté le rattrapage de croissance des enfants après l'abus.

3.4. Tableau clinico-biologique :

Sur le plan clinique et biologique, la petite taille dans le retard de croissance d'origine psychosociale serait d'origine mixte. Elle semble être liée en premier lieu à un déficit partiel ou complet en hormone de croissance, hypophysaire ou supra-hypophysaire, associé à un blocage temporaire de la maturation osseuse. Ce déficit en hormone de croissance est mis en évidence par des tests de stimulation. On y associe fréquemment, mais pas systématiquement, un contexte de malnutrition, spontané de la part de l'enfant ou provoqué par la pression familiale, parfois en lien avec des troubles du comportement alimentaire [24-25]. Aussi on observe fréquemment une potomanie, des troubles du comportement, des troubles du sommeil, une encoprésie ou une énurésie [18]. L'importance de la malnutrition peut être évaluée par des dosages biologiques. L'IGF1 est le plus souvent abaissée, en raison du déficit en hormone de croissance d'une part et de l'hypo protidémie d'autre part.



OBJECTIFS

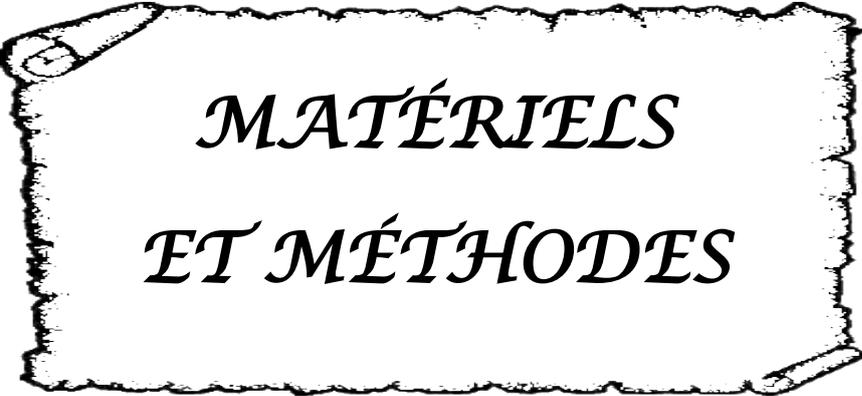
I. Objectif primaire :

L'objectif principal de l'étude est de décrire la prévalence du retard staturo-pondéral chez les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance à Marrakech.

II. Objectifs secondaires :

Parmi les objectifs spécifiques de cette étude :

- Décrire l'état de santé des enfants placés dans ces établissements.
- Analyser les paramètres épidémiologiques de ces enfants.
- Chercher les autres origines possibles du retard staturo-pondéral.



*MATÉRIELS
ET MÉTHODES*

I. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude observationnelle transversale, à visée descriptive, dont le but est de déterminer la prévalence du retard staturo-pondéral chez les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance à Marrakech et environs.

II. Lieu et population d'étude

1. Lieu de l'étude :

Cette enquête a été menée sur une période de 7 mois, entre le mois de novembre 2014 et le mois de Mai 2015. Elle a concerné les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance à Marrakech et environs.

L'examen des enfants s'est déroulé au niveau des infirmeries situées dans ces établissements. (Figure 6)



Figure 6 : Examen d'une fille au sein d'une infirmerie au niveau d'un des établissements de l'étude.

2. Population d'étude :

L'étude a inclu tous les enfants (filles et garçons) dont l'âge est entre 4 et 16 ans et qui étaient placés dans ces établissements.

III. Définition des cas :

1. Critères d'inclusion:

1.1. Les associations incluses :

- Celles situées à Marrakech et environs assurant la prise en charge complète des enfants (hébergement, santé, restauration ...)

1.2. Les enfants inclus :

- Les enfants des deux sexes dont l'âge est compris entre 4 et 16 ans
- Placés dans les établissements de protection de l'enfance à Marrakech.

2. critères d'exclusion:

On a exclu de l'étude les associations n'assurant pas l'hébergement des enfants et les enfants dont l'âge dépassait 16 ans, ou qui était inférieur à 4 ans.

IV. Recueil des données :

1. Collecte des informations par rapport aux associations:

En premier, nous avons recensé les associations qui répondent aux critères d'inclusion de la présente étude. Par téléphone, nous avons contacté les responsables des associations dont

l'hébergement figure parmi les services offerts aux enfants en besoin. Ceci en mois de Novembre 2014.

Ainsi trois associations répondaient aux critères d'inclusion :

- Association de Bienfaisance Sidi belabass « Dar Tifl » hébergeait 410 pensionnaires âgés entre 4 et 24 ans.
- Association SOS village d'enfant Ait ourir, hébergeait 95 enfants âgés entre 4 et 16 ans.
- Association Al karam : hébergeait 45 enfants âgés entre 5 et 17 ans.

Pour les associations non incluses :

- Association Widad : s'occupe de l'hébergement des femmes et enfants de tout âge. elle hébergeait 21 enfants de la naissance à 11 ans.
- Association Atfalouna : accompagnement de jour de 40 à 50 enfants, sans hébergement.
- Enfance espoir : hébergeait 29 nouveaux nés, nourrissons et enfant (jusqu'à l'âge de 3 ans).
- Keep smiling: n'assurait pas l'hébergement.

2. Présentation des associations concernées par cette étude :

2.1. Association de Bienfaisance Sidi Belabbas « Dar Tifl » :

La maison de l'enfant Dar Tifl, située à 4 km du Club Med La Palmeraie à Marrakech (Figures 7), accueille 400 enfants de 4 à 24 ans. Elle est soutenue par l'association de bienfaisance « Sidi Belabbass » dont l'origine remonte à 1934. Les enfants sont répartis selon leur âge au sein de 4 maisons, dont une est réservée aux filles. La mission essentielle de la Maison de l'enfant Dar Tifl est d'accueillir les enfants orphelins ou les enfants dépourvus de soutien familial. Elle leur

Prévalence du retard staturo- pondéral chez les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance.

fournit hébergement, nourriture, habillement, soins médicaux et activités récréatives. La Maison de l'enfant assiste aussi les enfants pour la poursuite de leurs études.



Figures 7 : Association de bienfaisance Sidi Belabbes « dar Tifl ».

2.2. Association SOS village d'enfant Ait ourir :

SOS d'Aït Ourir est situé au pied de l'Atlas, à environ 40 km à l'est de la ville royale de Marrakech sur la route de Ouarzazate (figures 8), et a été inauguré le 30 mars 1985. Il se compose de 14 maisons familiales qui peuvent accueillir 140 enfants, de la maison du directeur de village, d'une maison pour les tantes SOS (des mères SOS en formation ou des assistantes familiales, qui aident les mères SOS dans les tâches quotidiennes ou les remplacent en cas de maladie ou pendant les vacances) et d'un bâtiment administratif et de services.

Prévalence du retard staturo- pondéral chez les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance.



Figures 8 : Association SOS village d'enfants Ait ourir.

2.3. Association Al karam :

Créée en 1997, cible les Enfants en situation difficile contactés dans les rues de Safi et Marrakech, ayant comme objectifs : rendre un statut et une dignité aux enfants en difficulté de la ville et de sa périphérie en les assistant dans leur démarches administratives, en favorisant leur réintégration dans la famille, en mobilisant la communauté et en sensibilisant les autorités locales. Réintégrer l'enfant isolé et/ou exploité dans la société à travers une insertion scolaire et/ou une insertion dans une formation professionnelle. Ces possibilités peuvent permettre à l'enfant de retrouver une autonomie dans son développement personnel ainsi qu'une liberté de choix (figures9).



Figures 9: Association Al karam Marrakech.

3. Déroulement de l'examen clinique des enfants :

Un seul examinateur a assuré le recueil des données

Le matériel utilisé était : Une toise, une pèse personne, un mètre ruban, un stéthoscope, un thermomètre, un lecteur glycémique, et des bandelettes urinaires.

La fiabilité de la toise et du pèse personne était vérifiée avant chaque examen.

Pour recueillir des éléments, tels que la date de naissance et la situation sociale, nous nous sommes basés sur des listes fournies par l'assistante sociale des établissements concernés.

Les antécédents médicaux ont été recueillis soit à partir des dossiers médicaux ou bien de l'infirmier ou de l'assistante sociale si présents lors de l'examen de l'enfant.

L'ensemble des données a été collecté sur une fiche d'exploitation (annexe 3) et saisi sur fichier Excel.

V. Analyse statistique des données :

L'analyse statistique à visée descriptive a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS.

Dans un premier temps, une analyse descriptive a été faite ; les variables quantitatives ont été résumées par la moyenne et l'écart type et les variables Qualitatives par leurs effectifs et leurs pourcentages.

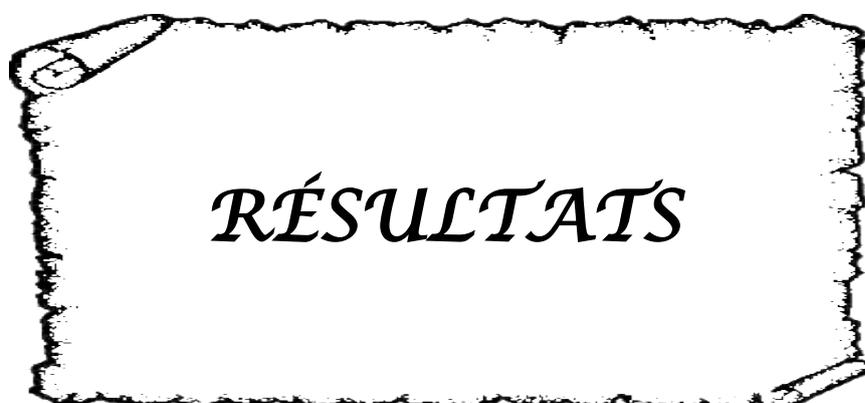
Dans un second temps, une étude analytique a été menée pour rechercher une association entre les différents variables.

VI. Aspects éthiques :

- Le consentement des directeurs des associations pour la réalisation de l'étude, a été obtenu après présentation de l'intérêt et de l'objectif de cette dernière. (Annexe4)
- Les données ont été recueillies dans le respect de l'anonymat.
- Une prise en charge des troubles de croissance détectés est envisagée et sera assurée par le service d'Endocrinologie Diabétologie et Maladies Métaboliques et Nutrition du CHU Mohamed VI (figures 10).



Figures 10 : Admission au service d'endocrinologie du premier groupe d'enfants chez qui une anomalie de croissance a été objectivée.



RÉSULTATS

Dans cette étude, 319 enfants ont été inclus. Ceux ci provenaient de trois associations situées à Marrakech et environs (Tableau I).

Tableau I : Répartition de l'échantillon étudié.

Association	Nombre d'enfants:4-16 ans	Nombre examiné	Nombre d'absents	Raison de l'absence
Bienfaisance	194	184	10	L'examen clinique coïncidait avec la classe.
SOS village	95	95	0	-
Al karam	45	40	5	Sortis de l'établissement
Nombre total	334	319	15	-

I. Caractéristiques de l'échantillon:

1. L'âge:

La moyenne d'âge était d'environ 10 ans avec des extrêmes qui allaient de 3 ans et demi à 16 ans et demi (Tableau II).

Tableau II : Répartition des enfants selon leurs sexes et leurs âges.

Sexe	Effectif	Moyenne d'âge (en années)	Âge Maximal (en années)	Âge Minimal (en années)	Ecart type
Fille	121	10,02	16	4	3,15
Garçon	198	10,42	16,5	3,5	3,13
Total	319,00	10,27	16,50	3,50	3,20

La tranche d'âge de 9 à 11 ans était majoritaire comme le montre la figure 11.

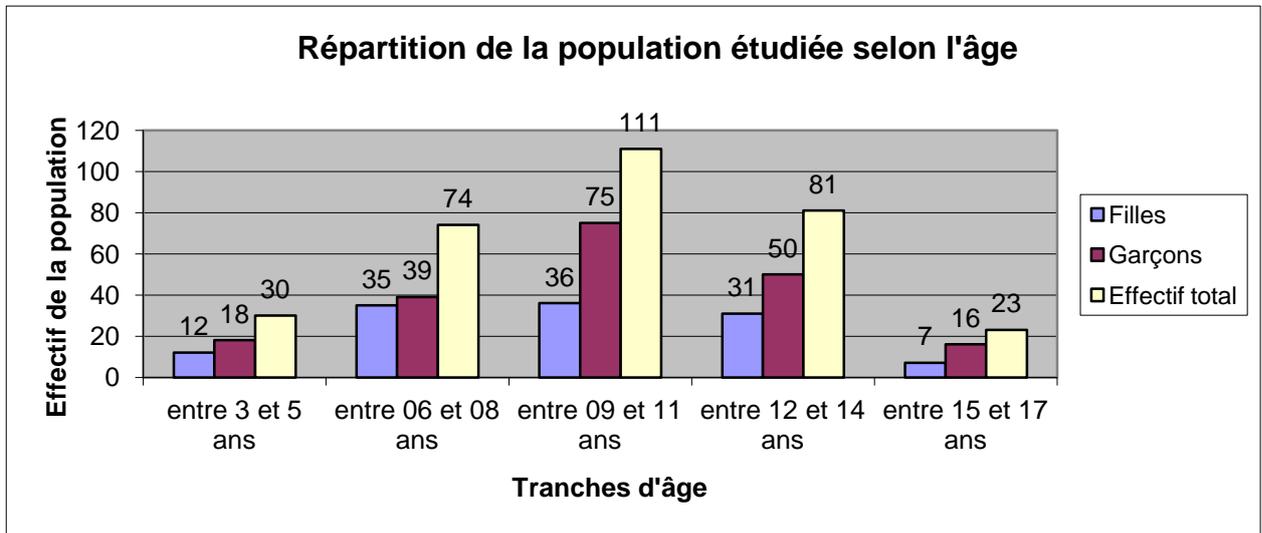


Figure 11 : Graphique représentant la répartition les âges de la population étudiée suivant le sexe.

2. Sexe :

Une prédominance masculine a été notée avec 198 garçons (62%) et 121 filles (37,9%) et un sexe ratio (G/F) égal à 1,63 (Figure 12).

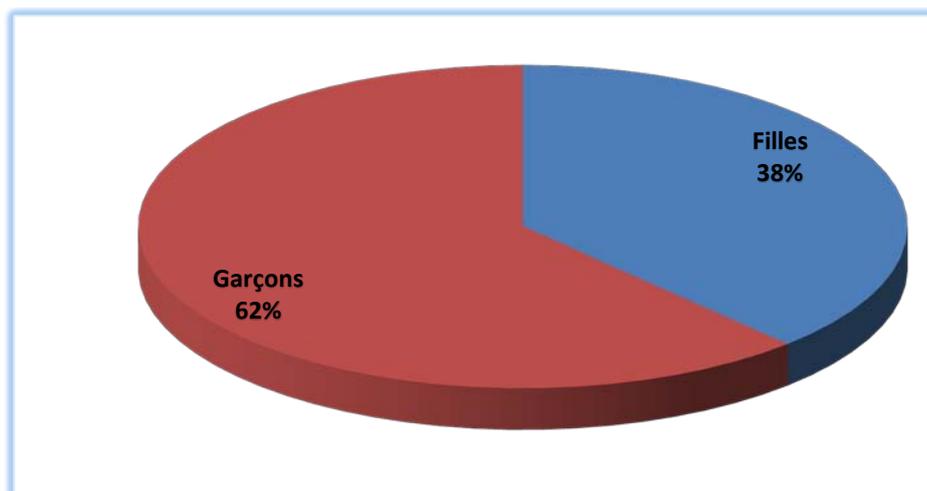


Figure 12 : Répartition de la population étudiée selon le sexe.

3. L'Age d'admission à l'orphelinat et durée de séjour:

La moyenne d'âge d'admission était de 6ans et 3mois avec des extrêmes qui allaient de 1 mois à 14 ans et 3 mois (Tableau III).

L'âge d'admission était indéterminé chez 51 enfants.

La durée de séjour moyenne était de 4 ans avec des extrêmes qui allaient de un mois à 14 ans.

Tableau III : Age d'admission et durée de séjour au niveau de l'établissement de la population étudiée.

	Maximum	minimum	moyenne	Ecart type
Age d'admission	14ans et 3 mois	3 mois	6ans et 3 mois	3,6
Durée de séjour	14 ans	1 mois	4 ans	3,83

4. Situation sociale :

Déterminée chez 273enfants (85 %). Non déterminée chez 46 enfants

La répartition des enfants examinés selon leur situation sociale est rapportée sur le tableau IV.

Tableau IV : Situation sociale de la population étudiée

Situation sociale	Nombre	Pourcentage
Abandonné	105	32,9%
Père inconnu	70	21,9%
Situation inconnue	46	14,4%
Défavorisé	41	12,9%
Parents divorcés	32	10%
Orphelin de père	15	4,7%
Orphelin de mère	3	0,9%
Orphelin des parents	3	0,9%
Mère en prison	3	0,9%
Père en prison	1	0,3%
Total	319	100%

5. Couverture médicale :

Déterminée chez 278 enfants (Tableau V).

L'état de couverture médicale chez 40 enfants, était non précisé par l'association responsable (Tableau V).

Tableau V : Couverture médicale chez la population étudiée.

Couverture médicale	Fréquence	Pourcentage
Oui	278	87,10 %
Indéterminée	41	12,90 %
Total	319	100 %

6. La présence d'accompagnant :

95 enfants (29,8%) des enfants étaient accompagnés constamment par une assistante, tandis que 224 enfants (70,2%) s'étaient présentés seuls à l'examen.

II. Prévalence du retard staturo-pondéral :

Parmi 319 enfants, 30 avaient un retard staturo-pondéral (9,4 %) (Figure 13) dont :

- 23 enfants qui présentaient un retard statural isolé (7,2%).
- 7 enfants qui présentaient un retard statural associé à un retard pondéral (2,2%).

Quatre enfants présentaient un retard pondéral isolé (1,25%) (Figure 13).

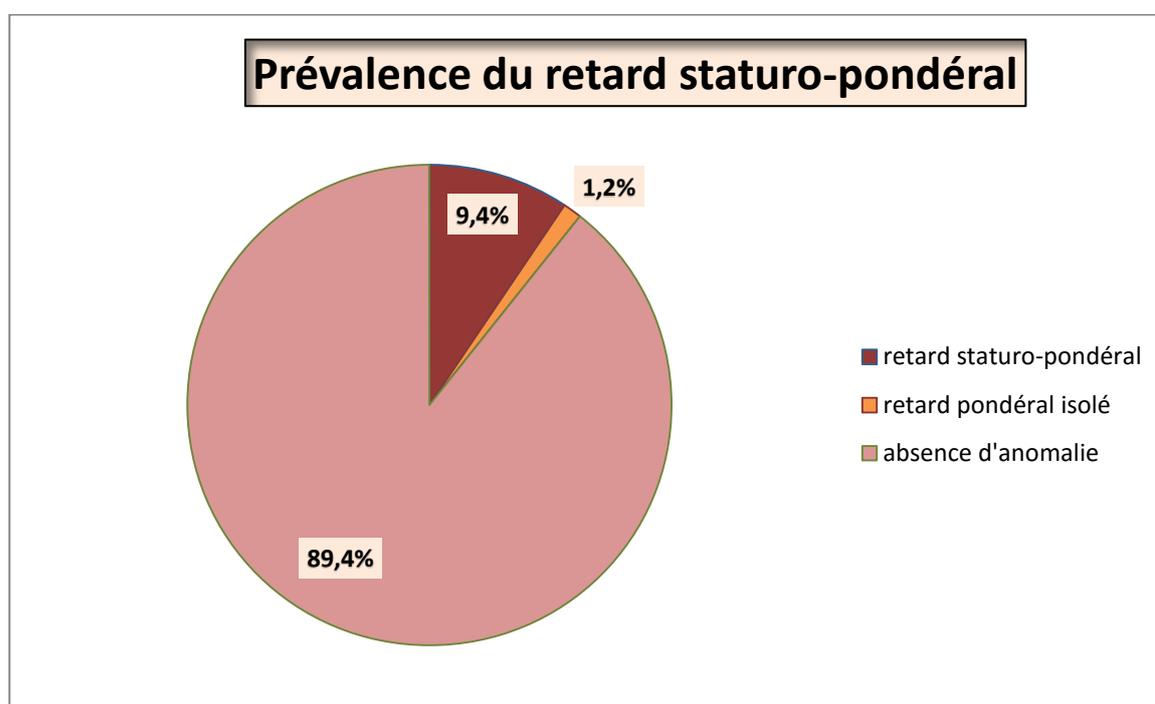


Figure 13 : Graphique montrant la prévalence du RSP chez les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance à Marrakech.

III. Caractéristiques des enfants présentant un retard staturo-pondéral :

1. L'âge :

Pour les enfants qui présentaient un retard staturo-pondéral, l'âge minimal était de 4 ans et l'âge maximal était 16 ans, avec une moyenne d'âge qui est de 12,02 années (Tableau IV).

La moyenne d'âge des enfants qui présentaient un retard staturo-pondéral étaient plus élevée par rapport à celle du reste de la population cible (Figure 14).

Tableau VI : L'âge selon le sexe et la taille en DS.

Taille en DS]-4DS,-3DS]]-3DS,-2DS [= à- 2 DS]-2DS,-1DS]]-1DS, M]] M, +1DS]] +1DS+ 2 DS]	
	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G	F	G
Moyenne d'âge (en années)	13,38	14	12,7	11,8	7,5	12,94	9,87	10,34	10	10,2	9,6	9,97	9,25	9,25
Âge Max (en années)	15	14	15	16	11	16	16	16,5	15,33	16,5	16	13	11,8	11,5
Âge Min (en années)	11,75	14	7	7	4	10,25	5	3,5	4	4,5	4	5	7	5

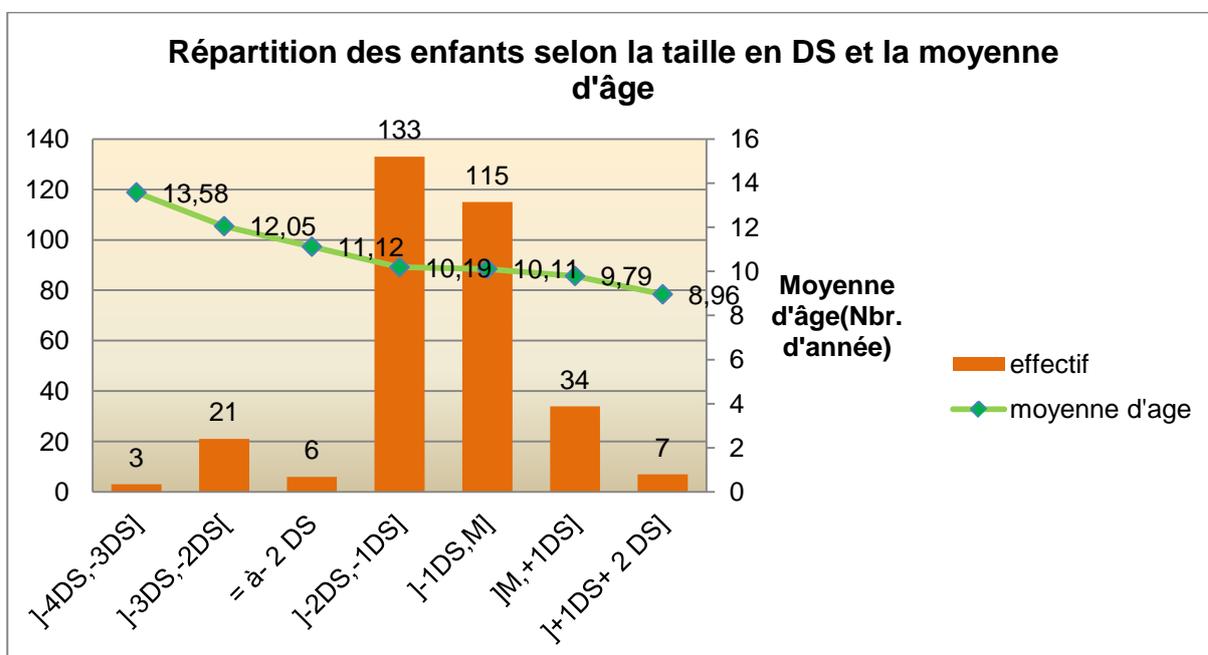


Figure 14 : Graphique montrant la répartition de la population cible selon la taille en DS et la moyenne d'âge.

2. Le sexe :

Parmi les 30 enfants qui avaient un retard staturο-pondéral, 20 étaient des garçons (66,66%) et 10 étaient des filles (33,34%) (Tableau VII).

Tableau VII Répartition des enfants avec un retard staturο - pondéral selon le sexe et le type de retard.

	Retard statural et pondéral	Retard statural isolé	Total
Nombre de filles	2,00	8	10,00
Nombre de garçons	5,00	15	20,00
Total	7,00	23	30,00

La répartition des enfants en fonction du sexe et du degré du retard staturο-pondéral est représentée sur la figure 15.

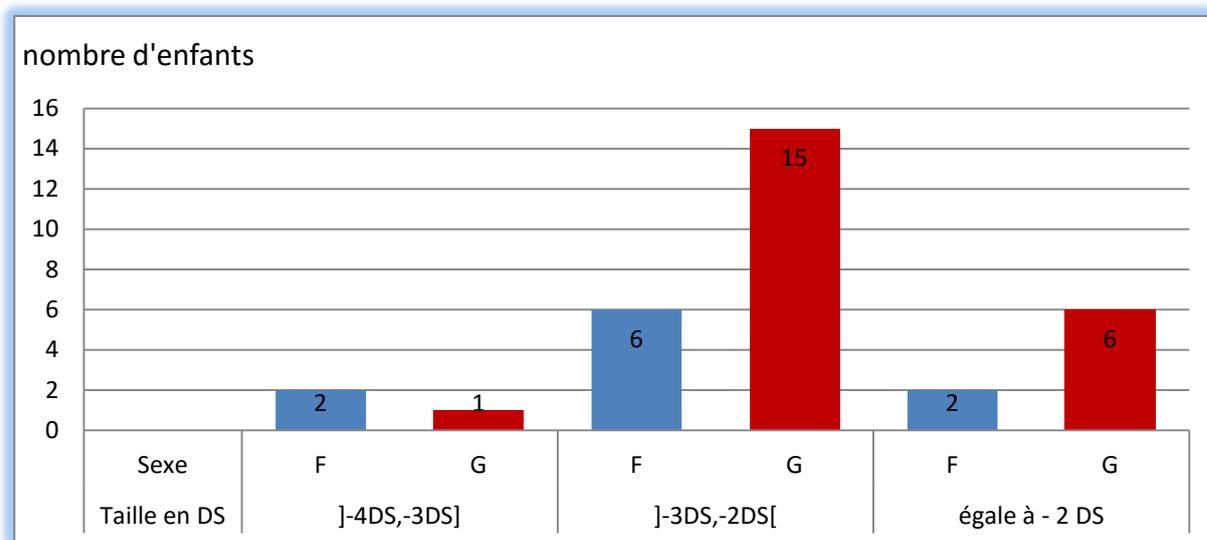


Figure 15 : Graphique montrant la répartition des enfants présentant un retard staturο-pondéral selon le degré du retard et le sexe.

3. Age d'admission et durée de séjour :

La moyenne d'âge d'admission était de 7ans et 8 mois, le minimum d'âge d'admission était d'une année et le maximum d'âge était de 14 ans et 3 mois.

La moyenne de durée de séjour était de 4ans et 2mois avec un minimum de durée à 3mois et un maximum à 14ans (Tableau VIII).

Chez 4 enfants, la durée de séjour et l'âge d'admission étaient non déterminées.

Tableau VIII : L'Age d'admission et durée de séjour des enfants avec un retard staturo-pondéral.

	Maximum	minimum	moyenne	Ecart type
Age d'admission	13 ans et 9mois	1an	7 ans et 8mois	3,65
Durée de séjour	14ans	3mois	4ans et 2mois	3,84

La moyenne d'âge d'admission chez les enfants chez qui un RSP a été objectivé était discrètement plus élevée par rapport à celle de la population étudiée, par contre les durées de séjour étaient presque similaires (Figure 16).

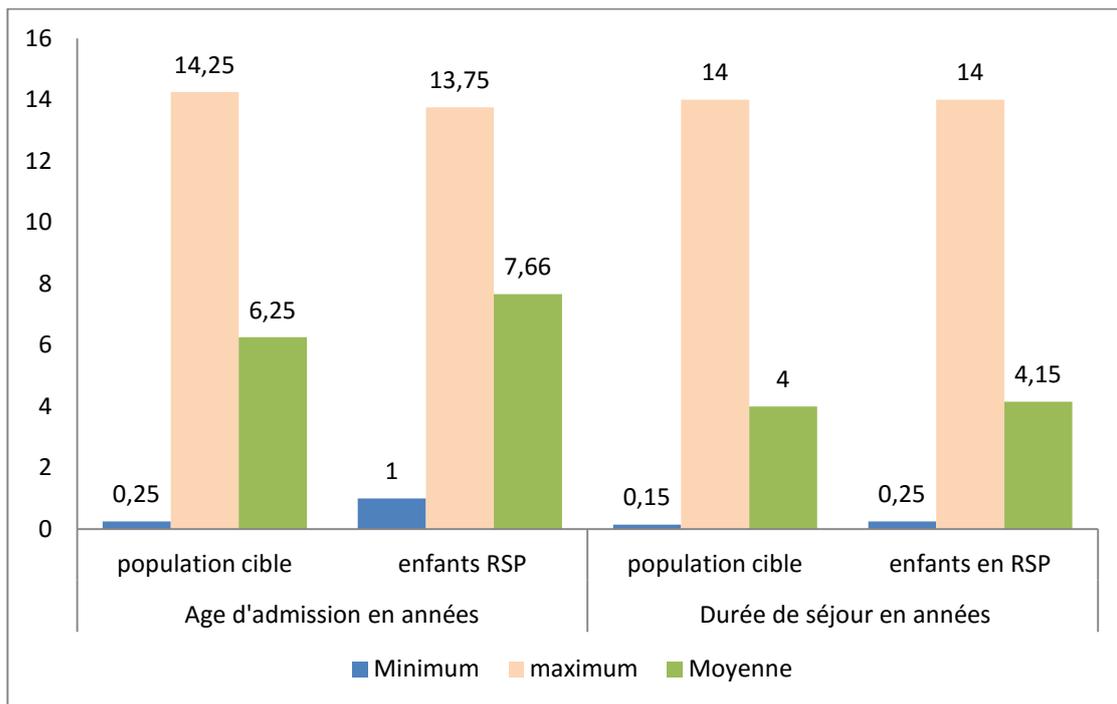


Figure 16 : Graphique montrant la durée de séjour et l'âge d'admission de la population cible et des enfants présentant un RSP.

4. Situation sociale :

Pour les enfants avec retard staturo – pondéral :

Dix enfants étaient de pères inconnus(33%),cinq enfants leurs parents étaient divorcés(16%),six étaient abandonnés(2%), quatre enfants chez qui la situation sociale était non déterminée(13,3%),et quatre enfants étaient défavorisés(13,3%), et un seul était orphelin du père(0,3%) .

La situation sociale selon le sexe est représentée sur la figure 17.

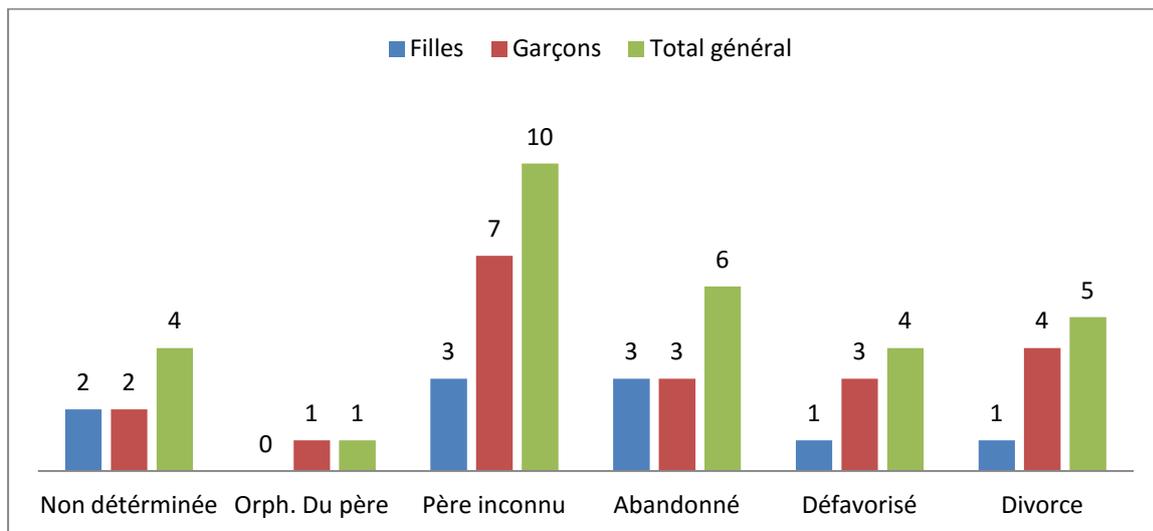


Figure 17 : Graphique montrant la situation sociale et causes de placement chez les enfants présentant un retard staturo-pondéral.

5. Antécédents :

5.1. Poids de naissance et taille cible :

Non déterminés chez toute la population examinée.

5.2. Courbe de croissance staturo - pondéral :

Le carnet de santé a été retrouvé chez 95 enfants, mais les courbes et les tailles et poids n'y figuraient pas.

5.3. Pathologie chronique :

a. Anomalie de la croissance

- Un antécédent d'Hypotrophie a été rapporté chez une fille, depuis l'âge de 3 mois, avec un suivi médical pour retard de croissance dont l'étiologie n'a pas été déterminée.

b. Pathologie malformative :

Un enfant présentant une scaphocéphalie avait un retard staturo- pondéral (Figure 18).



Figure 18 : Photo d'une scaphocéphalie retrouvée chez un enfant présentant un retard staturo-pondéral.

Une cyphose dorsale a été retrouvée chez une fille chez qui un retard staturo- pondéral a été objectivé (Figures 19).



Figures 19 : Photos d'une fille présentant une cyphose dorsale chez une fille présentant un retard statural.

Les deux enfants qui avaient une fente palatine (traitée) avaient une taille et poids normaux.

Une avance staturale avec puberté précoce ont été retrouvées chez une fille qui avait un antécédent d'hydrocéphalie dérivée (dérivation ventriculo-péritonéal (DVP)).

c. Retard mental

Un enfant chez qui un retard staturo-pondéral a été objectivé, était suivi pour retard mental.

d. Asthme :

Un antécédent d'asthme a été rapporté chez deux enfants, dont un avait un retard staturo- pondéral et l'autre un retard pondéral isolé.

e. Enurésie :

Dix-huit enfants avaient rapporté être énurétiques (5,6 %), dont 2 enfants présentaient un retard staturo-pondéral.

Tableau X : Fréquence de l'énurésie dans la population étudiée/RSP

Anomalies/Population étudiée	énurésie				
	Fille	Garçon	Total	Âge Minimal en années	Âge Maximal en années
Population cible	5	13	18	5	14
RSP	1	1	2	5	14
RP	0	0	0	0	0

f. Anémie :

Aucun enfant parmi les enfants présentant un retard n'était suivi pour une anémie.

Le tableau XI récapitule l'ensemble des pathologies chroniques pour lesquelles les enfants examinés étaient suivis :

Tableau XI : Récapitulatif des pathologies chroniques pour lesquelles les enfants de la population étudiée étaient suivis

Population étudiée	Retard mental	Anémie	RAA	Asthme	Fente palatine	Scaphocéphalie	DVP	Cyphose dorsale	Malformation du MI
Enfants sans RSP	2	3	2	1	2	1	1	0	2
Enfants avec RSP	1	0	0	1	0	1	0	1	0
Enfants avec Retard pondéral isolé	0	0	0	1	0	0	0	0	0

6. Indice de masse corporel (IMC) :

Parmi les enfants qui avaient un retard staturo-pondéral : 27 enfants avaient un IMC normal (8,4%) 3 présentaient un IMC inférieur au 3^{ème} percentile (0,94%).

Parmi les enfants qui présentaient un retard pondéral isolé, l'IMC était <3 percentiles chez 2 enfants et normal chez les deux autres (Figure 20).

Notant qu'au total chez la population étudiée :

- 5 enfants présentaient une insuffisance pondérale avec un IMC inférieur à 3 percentiles (1,56%).
- 9 enfants (2,8%) avaient une surcharge pondérale avec un IMC > 97 percentiles.

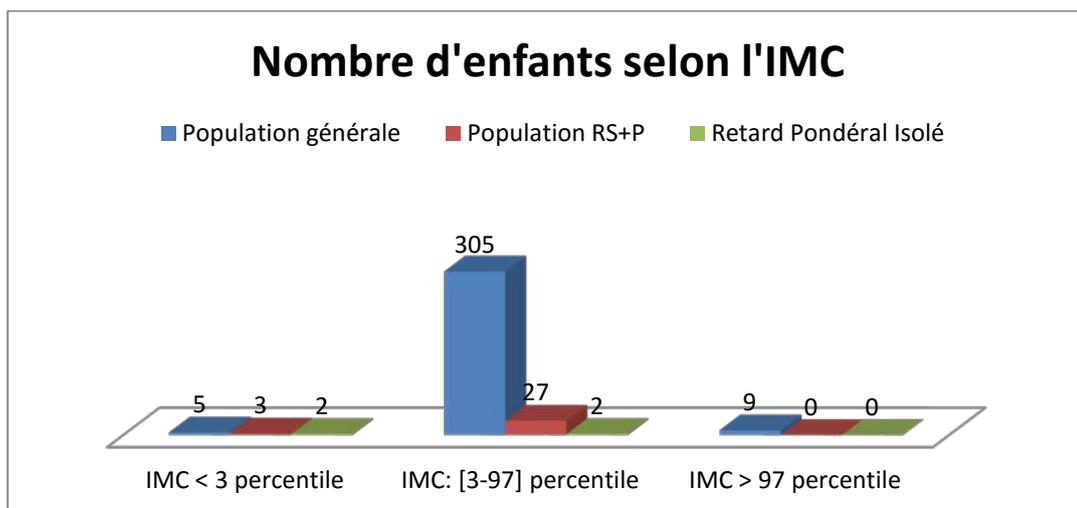


Figure 20 : Graphique montrant l'IMC de la population étudiée et des enfants avec un retard staturo-pondéral.

7. Périmètre crânien (PC):

Chez les enfants avec retard staturo-pondéral un seul enfant était âgé de moins de cinq ans et chez qui le périmètre crânien s'est révélé normal.

Dans l'échantillon étudié, 25 enfants étaient âgés de moins de 5 ans, le périmètre crânien a été mesuré chez 13 enfants.

Une anomalie a été retrouvée dans deux cas avec un périmètre >97 percentiles.

8. Tour de taille (TT) :

Le tour de taille a été mesuré chez 265 enfants : 83%, dont 93% présentant un retard (28 enfants). Le minimum était de 47 cm et le maximum était de 80 cm chez les enfants présentant un RSP.

Chez les enfants qui avaient présenté un retard pondéral isolé, la mesure a été effectuée chez trois parmi les quatre enfants. Le maximum de tour de taille était de 56 cm, le minimum était de 52cm.

Tableau XII: Tour de taille mesuré chez l'échantillon et répartition selon le sexe.

Tour de taille	Nombre	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
L'échantillon étudié	265	39	83	59,45	7,16
Les filles	92	39	83	61	8,92
Les garçons	173	46	81	58,62	5,881

9. Stade pubertaire :

9.1. Chez les filles:

Parmi les 10 filles présentant un retard staturo-pondéral :8 âgées entre (11 et 15 ans), une seule fille âgée de 14 ans avait eu sa ménarche à l'âge de 13 ans, les autres n'avaient pas encore eu leurs menstruations.

Les ménarches chez les deux filles âgées de 14 ans et 9mois et 15 ans et qui avaient un retard pondéral isolé, étaient respectivement de 14 et 15 ans.

Pour les stades pubertaires S2P2 et S3P3, il a été retrouvé que la moyenne d'âge calculée chez les filles ayant un RSP était discrètement plus élevée que celle retrouvée chez les filles de la population étudiée comme le montre le tableau XIII.

Tableau XIII : Ages selon le stade pubertaire chez les filles de la population étudiée et celles présentant un Retard staturo-pondéral (RSP).

Stade pubertaire	S1P1		S2P2		S3P3	
	Population cible	Filles avec RSP	Population cible	Filles avec RSP	Population cible	Filles avec RSP
moyenne d'âge (en années)	7,46	7,3	12,2	13	13,9	14 ,5
Minimum (en années)	4	4	9,5	11,75	11,5	14
Maximum (en années)	11,5	11	15	15	16	15
écart type	3,12	3,08	3,13	2,83	3,14	3,1

9.2. Chez les garçons :

Un retard pubertaire associé au retard staturo-pondéral a été retrouvé chez deux garçons âgés de 14 ans et de 13 ans qui avaient un stade pubertaire G1P1.

Pour les stades pubertaires G1P1, G2P1, G2P2 et G3P3, pareil que chez les filles il a été retrouvé que la moyenne d'âge calculée chez les garçons ayant un RSP était discrètement plus élevée que celle retrouvée chez les garçons de la population étudiée comme le montre le tableau XIV.

Tableau XIV: Ages selon le stade pubertaire chez les garçons de la population étudiée et ceux présentant un Retard staturo-pondéral (RSP).

Stade pubertaire	G1P1		G2P1		G2P2		G3P3	
	Population cible	Garçons avec RSP						
Moyenne de l'âge (en années)	8,64	10,4	10,8	11,81	12,75	14,5	14,99	15,5
Max de l'âge (en années)	14,16	14	13,2	13,16	16,5	15,33	16,5	15,33
Min de l'âge (en années)	3,5	7	6	11	11	12,33	13	14,5
écart type	3,13	3,16	3,06	1,63	3,16	2,9	3,13	3,14

10. Autres éléments recherchés à l'examen clinique :

10.1. Etat des conjonctives :

Des conjonctives décolorées étaient retrouvées chez 5 enfants présentant un retard staturo-pondéral et chez un enfant présentant un retard pondéral (Tableau XV).

Tableau XV: Etat des conjonctives chez les enfants examinés

	Conjonctives décolorées		
	Filles	Garçons	Total
Population cible	17	39	56
Enfants avec RSP	2	3	5
Enfants avec RP	1	0	1

10.2. Adénopathie périphériques :

Des adénopathies cervicales ont été retrouvées chez 3 enfants présentant un RSP.

Tableau XIV: Adénopathies chez les enfants examinés.

	Adénopathies Cervicales		
	Fille	Garçon	Total
Population cible	3	7	10
Enfants avec RSP	2	1	3
Enfants avec RP	0	0	0

10.3. Recherche de protéinurie et de glycosurie à la bandelette urinaire :

Les bandelettes urinaires ont été effectuées chez 60 enfants dont six qui avaient présenté un retard staturo-pondéral, toutes étaient négatives (Tableau XV).

Tableau XV: Recherche de protéinurie et de glycosurie à la bandelette urinaire .

	Bandelettes urinaires					
	Faites			Non Faites		
	Fille	Garçon	Total	Fille	Garçon	Total
Population cible	10	50	60	111	148	259
Enfants avec RSP	1	5	6	9	15	24
Enfants avec RP	1	0	1	2	1	3

10.4. Aspect du visage :

Un aspect de visage poupin a été retrouvé chez un enfant parmi ceux présentant un retard staturo - pondéral.

10.5. Acné :

L'acné, principalement localisée au niveau du visage, a été retrouvée chez 8 enfants présentant un RSP et 2 présentant un retard pondéral isolé (Tableau XVI).

Tableau XVI: Acné chez les enfants examinés

	Acné		
	Filles	Garçons	Total
Population cible	30	48	78
Enfants avec un RSP	3	5	8
Enfants avec un RP	2	0	2

IV. Étude des facteurs liés au retard staturo-pondéral chez ces enfants :

Les enfants avec un retard de croissance staturo-pondéral étaient en moyenne âgés de 12 ans, alors que les enfants saints étaient en moyenne âgés de 10 ans. Cette différence était statistiquement significative selon le test de Student ($p=0,002 < 0,05$).

Les deux tiers des enfants présentant un retard staturo-pondéral sont des garçons, or le test statistique KHI-square a objectivé que la relation statistique entre le sexe et le retard était non significative ($p=0,51 > 0,05$).

En général tous les enfants avec ou sans RSP ont des durées de séjour au niveau des établissements similaires $m_1=4,01$ ans et $m_2=4,15$ ans. En effet, selon le test de Student, avec ($p=0,35 > 0,05$) on peut accepter l'hypothèse que les durées de séjours n'étaient pas différentes.



I. Prévalence du retard staturo-pondéral chez les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance à Marrakech :

La prévalence du retard staturo-pondéral chez les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance à Marrakech était de 9,4% : (30 enfants parmi 319).

Ce taux s'éloignait de celui retrouvé dans la dernière étude menée par l'observatoire national français de l'enfance en danger(ONED) dans le département de La Loire atlantique (2012-2013) intéressant un échantillon de 525 enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance ,avec une prévalence du retard staturo-pondéral qui était de 2,5%(6),avoisinant une prévalence de 2,4% retrouvée dans une étude qui avait inclu 293 enfants (vivant au sein de leurs familles) ,avec comme critère d'exclusion le suivi pour maladie chronique, expliquant ainsi ce taux bas[26].

Or, le taux retrouvé dans cette présente étude avoisinait celui de l'étude menée en 2006 par le même observatoire dans le département de Le Maine et Loire avec une prévalence de 9% du retard staturo-pondéral [6].

Une étude menée au Bangladesh en 2013 intéressant 300 orphelins avait retrouvé un taux de 14,3% de retard staturo-pondéral [27], l'étude note aussi que le statut nutritionnel et le niveau de vie au Bangladesh est très bas, ce qui pourrait expliquer cette prévalence élevée. Tout en sachant que le Bangladesh appartient aux pays classés en zone rouge selon l'indice de concrétisation des droits de l'enfant ,sa population compte plus de 168 millions dont 30% entre l'âge de 0 et 14 ans, alors que le Maroc est classé en zone orange présentant encore des problèmes sensibles de concrétisation des droits de l'enfant, avec une population aux environs de 35 Millions dont 27% entre 0 et 14 ans[5].

Une autre étude menée en 2010 dans le département de Rhône-Alpes en France[28] dont le rapport a été publié en 2012, a porté sur 318 enfants (dont 189 placés dans l'établissement et 129 dans une famille d'accueil), la prévalence du retard staturo-pondéral était de 6,9% pour

les enfants placés dans l'établissement et de 7 % pour ceux placés dans une famille d'accueil (Tableau XVII).

Par ailleurs, nous n'avons pas retrouvé de chiffres marocains ni maghrébins rapportant la prévalence du retard de croissance chez cette population.

Tableau XVII : Comparaison entre la prévalence retrouvée dans notre étude et dans d'autres études similaires.

Etude	Année de l'étude	Prévalence du retard staturo-pondéral
Loire atlantique [7]	2012-2013	2,5%
Le Maine Loire [7]	2006	9%
Orphelinat Bengale [29]	2013	14,3%
Rhône alpes [30]	2010	6,9
Notre étude	2014-2015	9,4%

Ceci dit, Le dépistage des retards de croissance staturo-pondéraux ne fait pas l'objet de recommandations particulières mais constitue un des objectifs implicites du suivi des courbes de croissance. Le seuil d'alerte étant des valeurs de taille inférieure ou égale à - 2 DS, le ralentissement de la vitesse de croissance (changement de couloir) ou un écart supérieur à 1,5 DS par rapport à la taille cible parentale [29]. Certes, cette dernière donnée était impossible à avoir, vu la situation sociale des enfants, mais même l'évaluation de la vitesse de croissance n'était pas possible puisque que le marquage des mesures anthropométriques antérieures chez ces enfants sur leurs carnets de santé n'était pas réalisé systématiquement. Le même constat était fait dans l'étude de l'observatoire (en 2012-2013) rapportant que moins de la moitié des courbes biométriques étaient exploitables (une sur cinq ne contenait aucun point), et conclut sur la nette sous utilisation par les praticiens des carnets de santé, et que cette absence de précision est générale et ne concernerait pas en particulier les enfants placés, mais tous les enfants français [6].

Cependant là-encore ce dépistage est à améliorer car l'âge moyen de diagnostic est souvent retardé [30].et conditionne le pronostic et l'efficacité du traitement de certaines

pathologies comme la montre Gascoïn-La chambre pour le déficit en hormone de croissance [31.32].

Il existe en Grande-Bretagne un protocole bien systématisé de dépistage du retard de croissance avec une mesure de taille de tous les enfants de 5 ans à leur entrée à l'école. Tous les enfants dont la taille se situe sous le 0,4ème percentile sont adressés pour un bilan [32]. Les Pays-Bas ont également des recommandations pour le dépistage du retard de croissance statural selon plusieurs critères (Annexe 6).

Ces programmes permettent un plus grand nombre de diagnostic précoce mais les études manquent pour déterminer des critères avec une meilleure sensibilité que le dépistage anglais tout en diminuant le nombre de faux positifs trop importants des recommandations néerlandaises [32].

Spitz [33,34] a rapporté que, sans une attention constante, les enfants vivant dans des foyers d'enfants présentaient une faible croissance, ainsi qu'un taux élevé de mortalité malgré les preuves d'une alimentation adéquate. Talbot et collègues [35] ont noté une forte corrélation entre une faible croissance et une forte incidence d'abandon, de négligence, et de maladie psychiatrique maternelle et a également constaté une amélioration significative de la croissance dans un sous-ensemble des enfants après un programme d'intervention psychologique qui a été lancé pour la famille.

Et donc il paraît que chez ces enfants placés en établissement, un programme bien structuré de dépistage de troubles de croissance s'impose, vu que leur institutionnalisation constituerait un facteur de risque de retard de croissance staturo -pondéral d'origine psychoaffective.

II. Caractéristiques de la population étudiée :

1. L'âge :

La moyenne d'âge était d'environ 10 ans avec des extrêmes qui allaient de 3 ans et demi à 16 ans et demi.

Il faudrait noter que les dates de naissances des enfants examinés nous ont été communiquées par les assistantes sociales. Nous nous sommes basés sur ces données pour rapporter le poids et la taille aux courbes de référence. Deux enfants ont réclamé qu'il existait une erreur par rapport à leurs dates de naissance, et que l'information exacte venait de leur être communiquée récemment par un membre de la famille qui venait d'apparaître, ainsi ils seront plus âgés d'une ou deux années. Cet incident nous a laissé réfléchir sur la possibilité de la probable sous estimation des âges causée par les conditions difficiles dans lesquelles ces enfants naissent, retardant leur enregistrement à l'état civil.

Pour certaines associations, les éducateurs nous ont transmis les listes avec les âges des enfants, dont certains n'étaient pas actualisés, et y figuraient l'âge à l'admission de l'enfant au niveau de l'établissement, en absence d'interlocuteurs détenant une information précise, nous nous sommes fiés aux listes chez les enfants les plus jeunes avec une vérification de l'âge par rapport aux dires des plus âgés.

Des âges approximatifs, imprécis, douteux, tels étaient les adjectifs qualifiants les simples données épidémiologiques colligés des associations, ayant rendu ainsi l'absence de courbe, moins surprenante, et la prévalence retrouvée, imprécise, avec une forte probabilité d'une sous estimation de cette dernière.

Par ailleurs, l'étude du département de Rhône-Alpes avait porté sur les enfants âgés de 0 à 18 ans, avec une moyenne d'âge de 12 ans et demi chez les 189 enfants placés [28].

L'étude à l'orphelinat Bengale avait concerné les enfants de 6 à 14 ans, ce qui était particulier dans cette étude c'est le taux bas des enfants de plus de 11 ans (4%) ceci serait du au fait que la majeure partie des enfants quittent l'orphelinat à l'âge de 12 ans [27].

Dans notre étude le pourcentage d'enfants âgés de plus de 11 ans était de 32,6% de l'échantillon, dans l'étude de La Loire, celui-ci avoisinait 60% et celui de Rhône-Alpes était de 35% [7] (Figure 21) (Tableau XVIII).

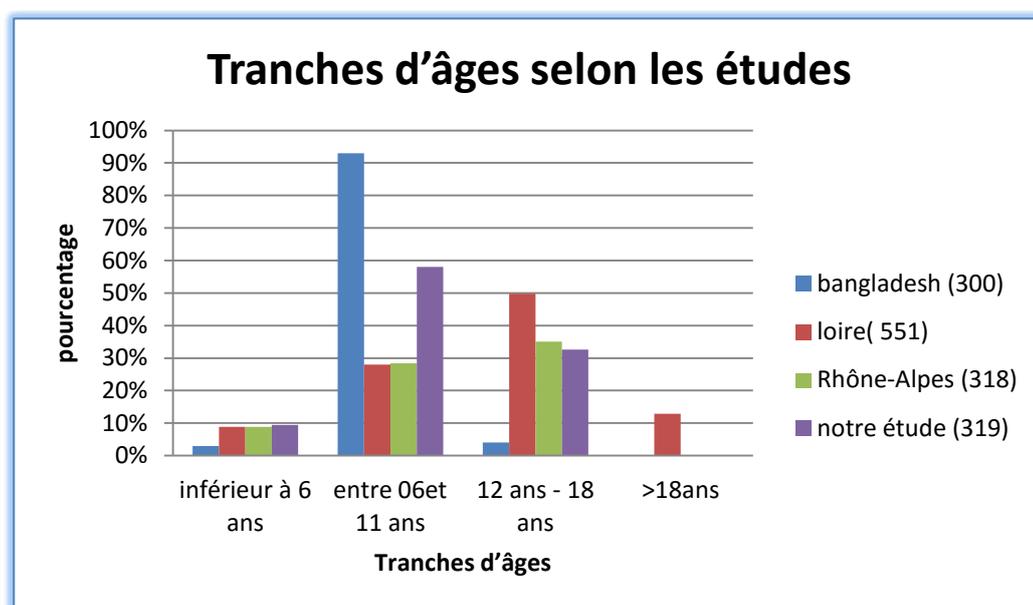


Figure 21 : Graphique montrant une comparaison entre notre étude et les études comparatives par rapport aux tranches d'âges de la populations étudiée.

Tableau XVIII : Répartition des tranches d'âges retrouvées dans les études comparatives

	inférieur à 6 ans	entre 06 et 11 ans	12 ans - 18 ans	>18ans
Bangladesh (300)	3%	93%	4%	0%
Loire (551)	8,83%	28%	49,80%	12,90%
Rhône (318)	8,80%	28,40%	35,10%	0%
Notre étude (319)	9,40%	58,00%	32,60%	0%

2. Le sexe :

Nous avons noté une Prédominance masculine avec 198 garçons (62%) et 121 filles (37,9%) avec une sex-ratio (G/F) :1,63.

Cette représentation masculine élevée dans les établissements de protection de l'enfance était rapportée aussi dans l'étude de La Loire (6) (58,3% garçons 41,7% de filles), et aussi dans l'étude de l'orphelinat Bengale avec 64% de garçons et 36% de filles (28). Pareil pour le département de Rhône-Alpes où des pourcentages de 59,8 % de garçons et 40,2% de filles ont été retrouvés (Figure 22).

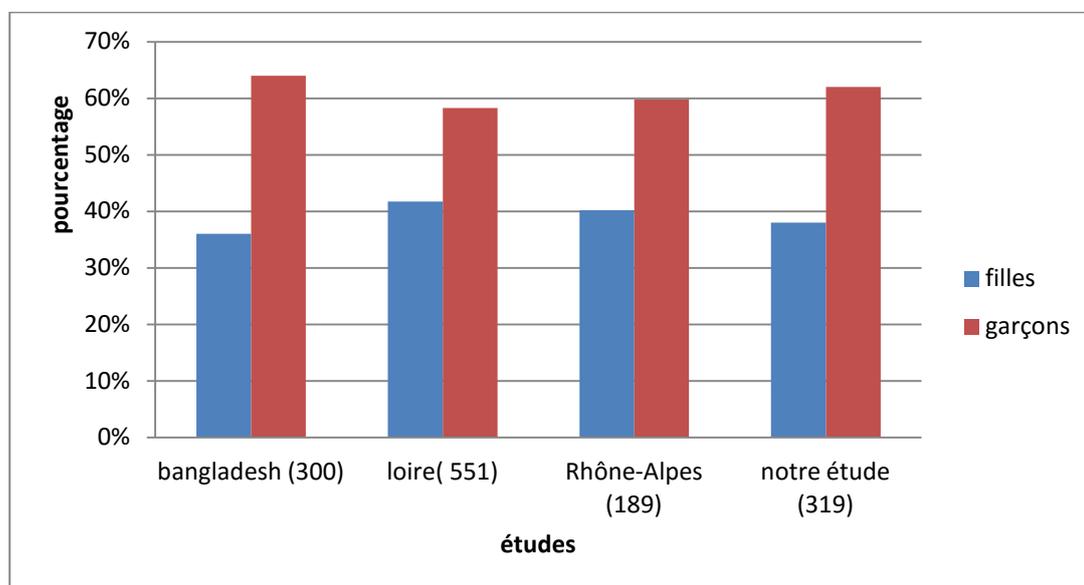


Figure 22 : Graphique montrant la répartition du sexe dans notre étude et dans les études comparatives.

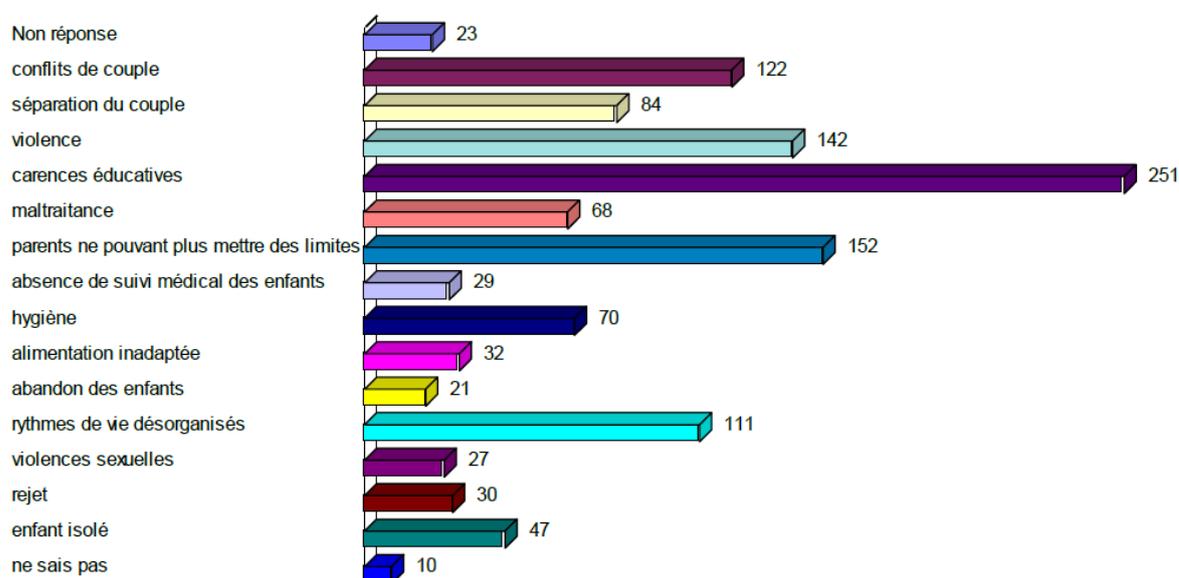
3. Situation sociale :

La majeure partie des enfants (105 enfants) étaient « abandonnés » (90,4%). Chez 95 enfants nous nous sommes interrogés auprès de l'assistante sociale par rapport à la situation des parents, les responsables des enfants ont jugé que cette information est confidentielle. Ils

nous ont confirmé, par contre, que certains sont de mère suivie pour pathologie psychiatrique, autres orphelins des deux parents, autres parents inconnus, certains de mère célibataire (père inconnu) par conséquent le terme « abandonné » n'était précis que pour les 10 parmi les 105 enfants.

Dans l'orphelinat Bengale [27], 6.7% orphelins du père, 5.7% orphelins de la mère et 87.7% orphelins des deux parents.

Dans l'étude menée par l'observatoire national français de l'enfance en Danger (ONED) au département de La Loire [6], les causes d'intégration de l'établissement étaient plus détaillées (Figure 23).



Nombre d'enfants concernés par les différentes causes de placement

Figure 23 : Les causes de placements des enfants au niveau de l'établissement de protection de l'enfance au département de Loire -atlantique France.(7)

4. Antécédents :

Par rapport aux antécédents anténataux, et aux antécédents néonataux (poids de naissance, type d'allaitement), peu de données était disponible.

L'absence de carnet ou carnets non remplis était la règle.

L'interrogatoire était pratiquement mené avec les enfants dans les deux tiers des cas, ainsi beaucoup de précision manquait.

Presque le même constat était rapporté dans l'étude menée par L'ONED au département de Rhône-Alpes [28], celle-ci s'est basée, pour colliger les données, sur les informations marquées sur le carnet de santé du jeune ou sur les fiches pré bilans, ou bien recueillies à partir de l'entretien avec le jeune, la famille d'accueil, l'infirmière de l'établissement voire l'éducateur en charge du suivi du jeune. Mais malgré la diversité des sources d'information (contrairement à notre étude), il a été rapporté 20% de cas de carnets non vus pour les enfants en famille d'accueil et 16,5% pour ceux en établissement. D'après le rapport ceci était dû à plusieurs raisons : (carnet perdu ou détruit, jeunes nés à l'étranger, adoptés, carnet non présenté à la visite médicale : carnet gardé par les parents, oubli des établissements ou de l'assistant familial) [30].

5. L'alimentation :

Dans ce travail, l'alimentation n'a pas fait l'objectif d'analyses spécifiques, mais il nous a été rapporté par les responsables que l'alimentation fournie par l'établissement est « variée » que ça soit pour les associations adoptant le système de « Famille » ou pour les autres (figures 24).

Mais un point mentionné par un responsable a suscité notre réflexion, celui ci a rapporté la consommation excessive d'aliments sucrés par ces enfants, vu que toutes les activités entretenues au sein de l'établissement sont de caractères festif, et s'accompagnent de friandises et confiseries ayant pour objet de faire plaisir aux enfants (figures 25).



Figures 24:photos montrant la préparation des repas au sein de la cuisine d'une association d'étude.



**Figures 25: Repas offerts aux enfants
et des pensionnaires suites à des contributions associatives.**

6. Prévalence du surpoids et de l'insuffisance pondérale :

6.1. Indice de masse corporel : (IMC)

Cinq enfants de la population étudiée avaient présenté une insuffisance pondérale avec un IMC <3 percentiles : 1,56%.

- 3 enfants avaient un Retard – staturo pondéral.
- 2 avait un retard pondéral isolé.
- 9 enfants de la population (2,8%) avaient une surcharge pondérale avec un IMC > 97 percentiles. (Figure 20)

Par rapport aux études de l'ONED, au département de Rhône-Alpes , le taux de surpoids était de 11,1% . Au département de La Loire celui-ci avoisinait 11% de surcharge pondérale en Loire Atlantique contre 15% en Maine et Loire en 2006. Pour l'insuffisance pondérale il était de 10,6% au département de Rhône – alpes. Ces taux étaient bien plus élevés que les taux retrouvés dans notre étude (Tableau XIX).

**Tableau XIX : La prévalence de l'insuffisance pondérale et du surpoids retrouvés
dans quelques études comparatives.**

Etude	Année de l'étude	Prévalence du surpoids	Prévalence de l'insuffisance pondérale
Loire atlantique(7)	2012-2013	11%	-
Le Maine Loire(7)	2006	15%	-
Rhône alpes(30)	2010	11,1%	10 ,6%
Notre étude	2014-2015	2,8%	1,56%

6.2. Tour de taille :

Le tour de taille était mesuré chez 265 enfants : 83%, dont 93% présentant un retard (28 enfants).

Il n'existe pas de courbe de référence, pour rapporter les chiffres retrouvés par rapport aux normes.

La prévalence de l'obésité, pour les adultes et les enfants, est généralement mesurée en utilisant l'IMC Bien que ce dernier identifie correctement les enfants les plus gros, il ne peut pas faire la distinction entre graisse et masse non grasse, et a une faible sensibilité pour l'adiposité abdominale[36].L' adiposité centrale chez les adultes, mesurée par circonférence de la taille, peut être un meilleur prédicateur de maladie et de mortalité prématurée liée à l'obésité généralisée[37].L'utilisation de l'IMC et le tour de taille ensemble est recommandé pour permettre de classer ce risque [38,39].

Une étude récente a révélé que l'IMC est un meilleur indicateur de la graisse corporelle globale que le tour de taille chez les enfants anglais (40) Cependant, la graisse se dépose à la fois sous-cutanée et intra-abdominale, et une étude récente a trouvé que le tour de taille était le meilleur prédicateur unique de tissu adipeux viscéral chez les enfants [41].

J.S Mindell, [42] avait conclu dans son étude publiée en 2012 que la moyenne du tour de taille chez les adolescents anglais semble avoir augmenté plus que l'IMC moyen depuis les enquêtes du British standards institute (BSI) entre 1977et 1987. Cela suggère que, pour le groupe d'âge (11 et 15 ans), l'obésité abdominale avait augmenté plus que l'obésité générale dans les trente dernières années, selon la même étude.

III. Caractéristiques des enfants présentant un retard staturo-pondéral :

1. L'âge :

L'âge minimal était de 4 ans et l'âge maximal 16 ans, avec une moyenne d'âge qui était de 12,02 années.

Cette moyenne d'âge supérieure à celle de la population générale (10,02 années) (Figure 14).

Cette différence était statistiquement significative selon le test de Student.

2. Le sexe :

Les Deux tiers des enfants présentant un retard étaient des garçons (environ 67%) alors que le un tiers était des filles (environ 33,33%) avec un sex-ratio à 2 (Figure 15).

Ceci pourrait être expliqué par le fait que l'échantillon était aussi composé de plus de garçons (62,1%) que de filles (37,9%).

Le test statistique KHI-square avait montré que la relation statistique entre le sexe et le retard est non significative ($p > 0,05$).

Malgré que dans certaines études concernant des enfants suivis pour retard de croissance au sein de centres spécialisés, il a été retrouvé une prédominance masculine (Tableau XX).

Tableau XX : Répartition du sexe chez les enfants présentant un retard staturo-pondéral d'autres études comparatives

Etude	Effectif	Nombre de garçons(%)	Nombre de filles (%)	Sex-ratio : (G/F)
A. Papadimitriou et al.2011 [43]	295	162 (55%)	133 (45%)	1,2
M.Strufaldi et al. 2005 [44]	152	96 (63,2%)	56 (36,8%)	1,7
Fedala et al 2009 [2]	693	470 (68%)	223 (32%)	2,1
H. Mazouzi et al 2006 [45]	32	23 (72%)	9 (28%)	2,6
H Moayeri et al. 2004 [46]	426	272 (64%)	154 (36%)	1,8
Notre étude	30	20 (66 ,66%)	10(33,34%)	2

3. Age d'admission et durée de séjour :

La moyenne d'âge d'admission des enfants présentant un RSP avoisinait les 7 ans et 8 mois celle-ci était élevée par rapport à celle de l'échantillon étudié (6 ans et 3 mois) (Figure 25).

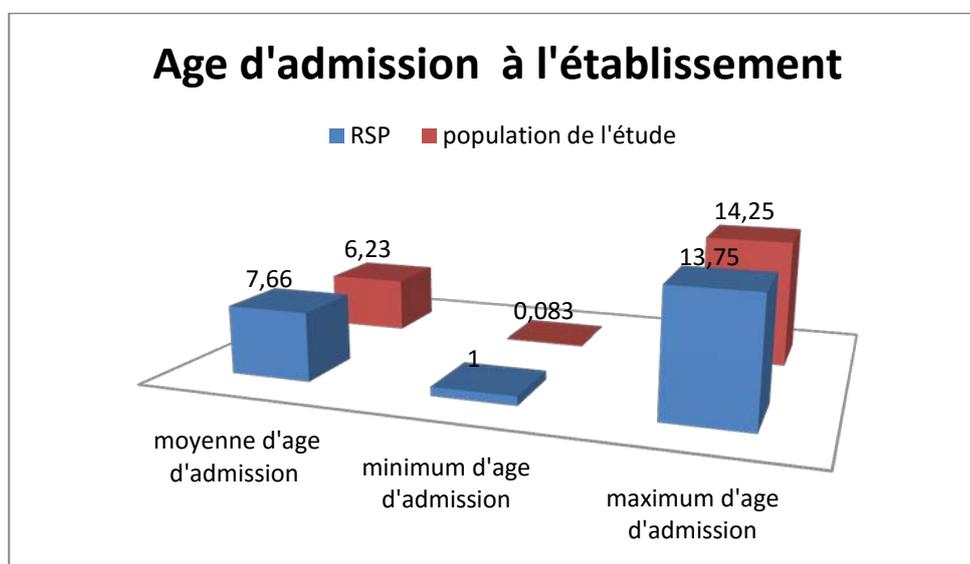


Figure 25 : Graphique montrant la moyenne, minimum et maximum d'âge d'admission des enfant présentant un retard staturo-pondéral comparé à la population générale.

La moyenne de durée de séjour chez les enfants présentant un retard staturo-pondéral était proche de celle de la population cible (Figure 26).

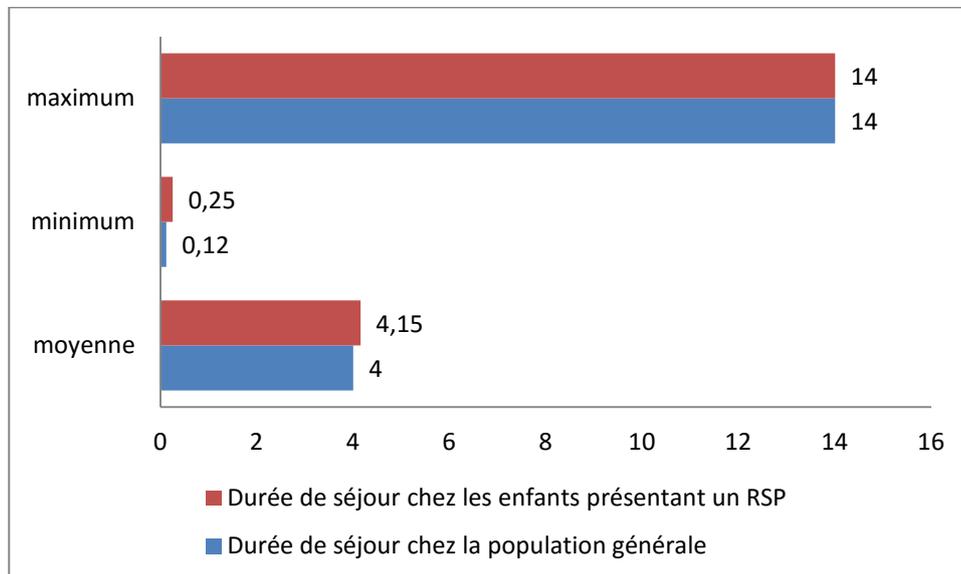


Figure 26 : Graphique montrant une Comparaison de la durée de séjour population générale et enfants présentant un RSP

Le test de Fisher a montré que tous les enfants avec ou sans RSP avaient des durées de séjour au niveau des établissements qui n'étaient pas différentes.

Johnson et ses collaborateurs [47] ont noté que l'environnement de l'orphelinat a eu un effet sur la croissance physique de l'enfant : la taille était aussi diminuée que la longueur de l'institutionnalisation est augmentée. Ils ont estimé que l'enfant perd environ un mois de la croissance en hauteur pour tous les 2,6 mois qu'il ou elle vit dans un orphelinat. Miller et Hendrie [48] ont noté une corrélation similaire entre un retard de croissance et la durée de l'institutionnalisation des filles adoptées en provenance de Chine, avec un écart de 1 mois de la hauteur par rapport aux niveaux d'âge moyen pour chaque 2,86 mois passés dans un orphelinat. Bien que la validité de ces relations en prévision de l'ampleur du retard de croissance soit débattue, ces études ne font que souligner l'influence cumulative que ces environnements peuvent exercer sur l'enfant [49].

4. Situation sociale :

Dix enfants étaient de pères inconnus(33%),cinq enfants leurs parents étaient divorcés(16%),six étaient abandonnés(2%), quatre enfants chez qui la situation sociale était non déterminée(13,3%),quatre enfants étaient défavorisés(13,3%), et un seul enfant était orphelin du père(0,3%) (Figure 30).

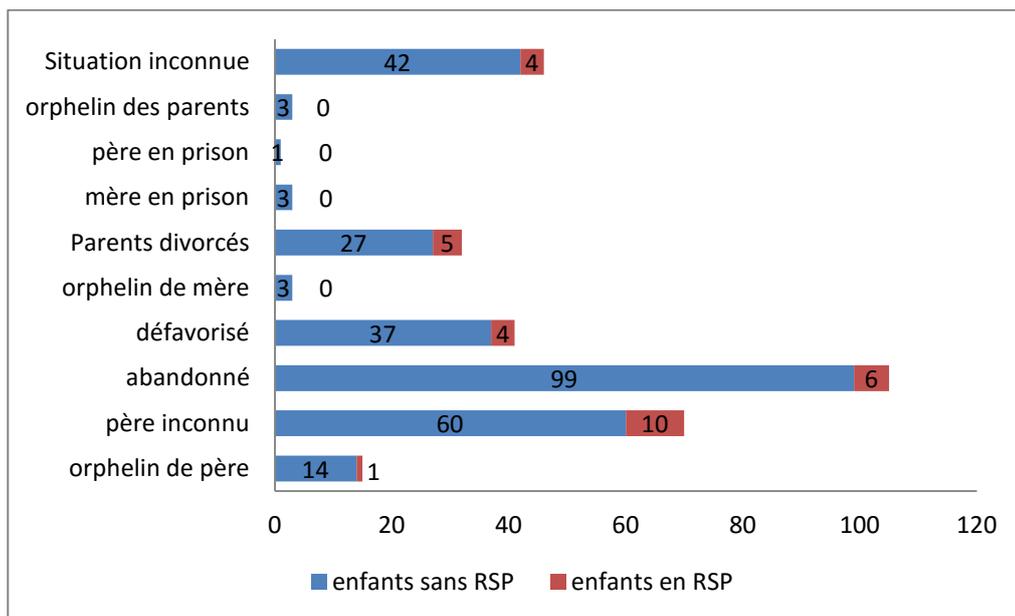


Figure 27 : Graphique montrant la situation sociale dans la population étudiée et chez les enfants en RS

L'origine psychosociale du retard chez ces enfants en situation particulière est fortement suspectée. Cet échec de la croissance se produit en association avec une carence affective ou de harcèlement psychologique, pour lesquels il n'y a aucune autre explication [21].Ce qui est probablement la situation de la plupart des enfants de cette étude.

La cause de la faible croissance de ces enfants est probablement multifactorielle : la prématurité, le retard de croissance intra-utérin (RCIU), la génétique, l'exposition prénatale aux drogue et d'alcool, les carences nutritionnelles et autres... Le phénomène de la faible croissance chez les enfants vivant dans la négligence n'est cependant pas limitée aux orphelinats mais

même les enfants vivant dans leurs foyers mais soumis à la violence et à la négligence ont un échec de croissance similaire [22]. L'une des caractéristiques du retard de croissance d'origine psychosocial est le caractère réversible de l'échec de croissance lorsque l'enfant est retiré de l'environnement défavorable. King et Taitz [23] ont rapporté le rattrapage de croissance des enfants après l'abus.

5. Antécédents :

5.1. anomalie de la croissance

Un antécédent d'Hypotrophie depuis l'âge de 3 mois (d'après registre médical) a été rapporté chez une fille présentant un RSP sévère $> -3DS$, pour lequel elle était suivie depuis 3 ans sans étiologie déterminée.

Il est à noter que dans le cadre de retard staturο-pondéral d'origine psychosociale, plusieurs sous-types ont été décrits chez les enfants résidants dans établissements de soins institutionnels.

Le type I se produit chez les nourrissons : Les bébés montrent typiquement une faible croissance et une diminution d'appétit, avec des taux normaux aux tests d'hormone de croissance (GH). Cette anomalie de croissance peut être liée à l'absence de contact et la sous-utilisation consécutive de calories pour la croissance [50].

Le deuxième modèle (type II) est observé chez les enfants plus âgés vivant dans des milieux de stress et défavorisés. Chez ces enfants, la croissance staturale est affectée plus que le poids avec une association à des troubles de comportements, y compris des rituels alimentaires anormaux tel l'hyperphagie qui sont couramment retrouvés [51,52]. Cette forme d'échec de la croissance semble être attribuable à une déficience réversible de GH [51,52]. Lorsque les enfants sont placés dans un milieu accueillant et stimulant, il y'a une normalisation de la sécrétion de GH et un rattrapage de la croissance. Miller et collègues [53] ont démontré la nature réversible de l'insuffisance en GH chez un enfant dont le profil GH a été normalisé après son retrait de l'environnement stressant.

L'amélioration de la libération de GH semble se produire par une augmentation de l'amplitude d'impulsion de GH sans changement de la fréquence d'impulsion [54,55].

Un sous-ensemble chez les enfants plus âgés a aussi été décrit (type III), contrairement aux deux cas de figures précédemment cités, ces enfants présentent avec l'anorexie un retard de croissance plus symétrique (taille et poids), et une réponse normale au test de stimulation de la GH [56,57].

5.2. Pathologie malformative :

Un enfant présentant une scaphocéphalie avait un retard staturo- pondéral à l'examen. Par contre, les deux enfants présentant une fente palatine avaient une taille et poids normaux. Il faudrait rappeler que l'association d'un retard de croissance et d'une anomalie de la ligne médiane (fente labiale et/ou palatine, incisive médiane unique) serait évocatrice d'une anomalie hypothalamo-hypophysaire [58].

Mais aussi La présence d'anomalie de la ligne médiane dans la famille et des syndromes malformatifs renforce l'origine génétique du retard staturo-pondéral [59]

Une fille présentant une hydrocéphalie dérivée à un âge jeune, avait présenté à l'examen une avance staturale avec une puberté précoce, cette dernière constitue une complication à long terme connue du traitement chirurgicale de l'hydrocéphalie [60].

Une cyphose dorsale était retrouvée chez une fille présentant un retard staturo-pondéral. Les affections osseuses font partie des étiologies constitutionnelles du retard de croissance. Il existe des dizaines de maladies qui entraînent des anomalies de la structure de l'os et/ou du cartilage et perturbent le bon déroulement de la croissance. L'achondroplasie est la plus connue. Elle se manifeste dès la naissance par un nanisme à membres courts. Un autre exemple est celui de la pycnodysostose, maladie extrêmement rare qui confère petite taille et fragilité osseuse. Enfin, la mutation du gène SHOX (ou l'absence de celui-ci) altère le développement du squelette et la croissance [15].

5.3. Asthme, et anémie :

Un antécédent d'asthme a été rapporté chez deux enfants, chez qui il a été objectivé un retard staturo - pondéral et un retard pondéral isolé chez l'autre.

Aucun enfant parmi les enfants présentant un retard n'était suivi pour une anémie

Dans une étude au CHU de Oran/Algérie, la Répartition de l'ensemble des RSP (n = 693) en fonction des étiologies observées au niveau d'une consultation d'endocrinologie était dans (50%) d'origine constitutionnelle familiale, et dans 20 % des cas l'origine était organique non endocrinienne (digestive 14,28%, cardiaque, neurologique, hématologique, respiratoire(0,57%)...) et dans 16% des cas l'origine était endocrinienne 13,27% : déficit en GH [2].

Ainsi une pathologie chronique ayant retentit sur la croissance est à rechercher en premier avant de pousser les investigations à la recherche d'étiologie plus rare du retard staturo-pondéral.

5.4. énurésie :

Dix-huit enfants ont rapporté être énurétiques (5,6 %) dont 2 enfants qui présentaient un retard staturo-pondéral.

La fréquence de l'énurésie dans notre étude est proche de celle retrouvée chez les enfants placés aux établissements au niveau de Rhône -alpes (5,8%) (28), alors que dans le rapport de La Loire 7,6 % des réponses pour l'énurésie. Mais d'après le même rapport ces chiffres ne constituent en rien un symptôme spécifique des enfants accueillis car, la classe d'âge concernée est celle des 2-4 ans dans la première enquête.

Or dans notre étude la classe d'âge prépondérante présentant une énurésie est au delà de 10 ans (Tableau XXI).

Tableau XXI: Enurésie selon l'âge dans la population étudiée.

	entre 5 et 8 ans	entre 8 et 10 ans	10 ans et 14 ans
Enurésie	3	5	10
Pourcentage	16,60%	27,70%	55,60%

L'énurésie chez un enfant présentant un retard staturo-pondéral, doit faire éliminer un syndrome polyuro- polydypsique, celui-ci pourrait être d'origine néphrologique (une tubulopathie dans le cadre de cystinose [61]) ou bien cadrer une atteinte centrale hypophysaire.

Faudrait rappeler que l'énurésie, ainsi que d'autres troubles tel que la potomanie, sont fréquemment associé au retard statural d'origine psychosocial [18].

6. Stade Pubertaire :

Parmi les 10 filles présentant un retard staturo-pondéral :8 âgées entre 11 ans et 15 ans, une seule fille âgée de 14 ans dont l'âge de ménarche était de 13 ans

Trois autres filles âgées de 15 ans, et 14,5 ans présentant un retard staturo-pondéral n'avaient pas encore eu leurs menstruations.

Les ménarches chez les deux filles (14 et 9mois et 15 ans) présentant un retard pondéral isolé était de respectivement de 14 et 15 ans.

Chez les filles de l'étude, il n a été rapporté d'un seul cas de puberté précoce, dont l'origine est une hydrocéphalie drainée, et qui n'était pas associé à un retard de croissance, au contraire la fille présentait une avance staturale.

Les anomalies de puberté sont rapportées dans la littérature, chez les enfants adoptés après leur séjour institutionnel, les changements de croissance rapide peuvent venir à un prix, surtout pour les filles [62]. Plusieurs études et récits anecdotiques des parents ont suggéré que les filles adoptées à l'échelle internationale peuvent être à risque de puberté précoce, qui peut en fin de compte affecter la taille adulte finale. Adolfsson et Westphal [62] ont rapporté le cas des filles initialement adoptées à partir de l'Inde et du Bangladesh qui avaient présenté des

signes de puberté précoce. Toutes les filles étudiées étaient de petite taille à l'arrivée (>2,1 SDS). Ils ont noté après l'adoption un rattrapage prononcé de la croissance chez ces enfants. Parmi les filles qui manifestent la puberté précoce, quatre avaient leurs menstruations avant l'âge de 7,6 ans, ce qui a conduit à la suggestion que la puberté précoce est liée à l'augmentation de l'activité métabolique exposée pendant la croissance de rattrapage.

Aussi dans notre étude, deux garçons avaient présenté un retard pubertaire associé au retard staturo-pondéral. Ces derniers étaient âgés de 14 et 13 ans et avaient un stade Tanner G1P1 avec des organes génitaux infantiles et absence de pilosité pubienne et axillaire.

Il faudrait rappeler qu'un retard pubertaire entraîne un retard de croissance qui peut être rattrapé. A l'inverse, les pubertés précoces qui donnent une croissance d'abord « faussement » satisfaisante mais qui s'arrête précocement, entraînent un risque de petite taille à l'âge adulte [15].

7. IMC :

Parmi Les trente enfants présentant un retard staturo-pondéral : 27 enfants avaient un IMC normal (90%) 3 présentaient un IMC inférieur aux 3 ème percentiles (10%).

L'obésité induit une croissance plus précoce chez les enfants, probablement via la surproduction d'insuline. De fait, les enfants obèses sont souvent plus grands que leurs camarades jusqu'à l'adolescence. L'obésité est néanmoins souvent associée à une puberté plus précoce que la moyenne. La croissance s'interrompt donc plus tôt. Au final, la courbe de croissance est donc avancée, mais la taille définitive des enfants obèses est en moyenne équivalente à celle de la population générale [15].

Ceci à l'exception de pathologie syndromique tel le cas du syndrome de Prader Willi qui est secondaire à une altération partielle du chromosome 15 et qui entraîne une obésité morbide et, entre autres, des problèmes de croissance suite à la déficience en GH [63].

8. Autres anomalies retrouvées à l'examen clinique :

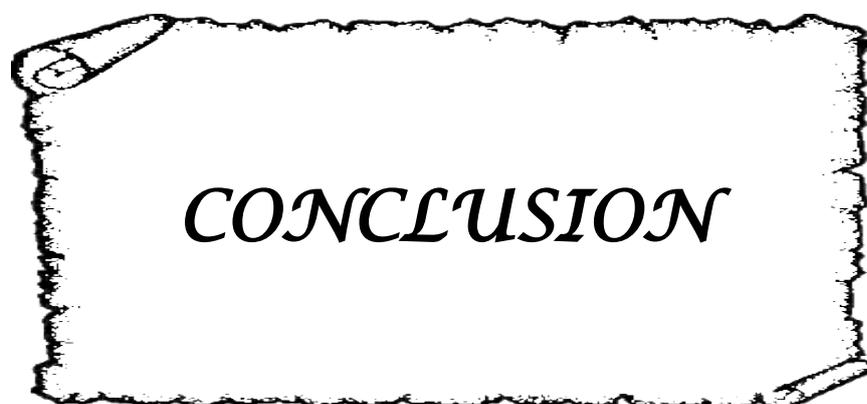
Des conjonctives décolorées étaient retrouvées chez 5 enfants présentant un retard staturo-pondéral et chez un enfant présentant un retard pondéral. Des adénopathies cervicales ont été retrouvées chez 3 enfants présentant un RSP. La recherche de la protéinurie et de la glucosurie effectuées chez six enfants présentant un RSP étaient négatives. Le but de ces examens était de chercher des signes en faveur de maladie chronique sachant que Les maladies rénales chroniques entraînent souvent un retard de croissance important. Mais là encore, une prise en charge précoce et l'administration de l'hormone de croissance permettent aux enfants de grandir davantage .Les maladies métaboliques, inflammatoires, infectieuses, hématologiques et les cancers de l'enfant peuvent également être à l'origine de troubles de la croissance. Des infections ORL à répétition peuvent par exemple avoir un impact. En outre, certains médicaments utilisés dans le traitement de ces affections (comme les corticoïdes) peuvent entraîner à eux seuls des troubles de la croissance [15].



RECOMMANDATIONS

➔ Aux praticiens exerçant en faveur des institutions et responsables :

- ✓ Sensibilisation sur la question.
- ✓ Insister sur l'importance de l'entourage affectif.
- ✓ Nécessité de tenue du carnet de santé avec notification des points de croissance
- ✓ Veiller sur le respect des règles alimentaires compatible avec une croissance normale au sein des institutions.



CONCLUSION

La population cible de ce travail était une tranche « doublement » vulnérable, et par son âge et par sa situation sociale. La prévalence du retard de croissance retrouvée avoisinait les chiffres dans certains établissements français, et s'éloignait de d'autres. Or nous nous attendions à un taux bien plus important, dans la mesure où nous avons supposé que la situation sociale risquerait d'avoir un retentissement sur la croissance staturo-pondérale, et ces enfants présenteraient ce qu'on appelle « un retard de croissance d'origine psychosocial », mais le taux retrouvé, a remis en question cette supposition. Malgré qu'il serait possible que cette prévalence soit sous estimée, du fait de la forte probabilité que les dates de naissances de certains enfants soient incorrectes.

Le dépistage du retard de croissance staturo-pondéral ne fait pas l'objet de recommandations particulières mais est un des objectifs implicites du suivi des courbes de croissance. Le seuil d'alerte étant des valeurs de taille inférieure ou égale à - 2 DS, le ralentissement de la vitesse de croissance (changement de couloir) ou un écart supérieur à 1,5 DS par rapport à la taille cible parentale. Or le marquage des prises de poids est taille sur les courbes de croissance au niveau des carnets de santé n'est pas systématique, c'est ce qui a été retrouvé lors de notre enquête, ainsi qu'au niveau des enquêtes françaises, et donc la sensibilisation des professionnels de santé vis-à-vis de l'intérêt de noter ces données sur les carnets de santé des enfants devrait être envisagée.

En conséquent, chez les enfants placés en établissement, un programme bien structuré de dépistage de troubles de croissance s'impose, puisque leur institutionnalisation constituerait un facteur de risque de retard de croissance staturo-pondéral dont l'origine psychosociale serait la plus probable.



Annexe I :

Convention internationale relative au droit de l'enfant (Extraits choisis)

Convention Internationale relative aux Droits de l'Enfant (1989) – Extraits choisis

Article premier

Au sens de la présente Convention, un enfant s'entend de tout être humain âgé de moins de dix-huit ans, sauf si la majorité est atteinte plus tôt en vertu de la législation qui lui est applicable.

Article 2

1. Les Etats parties s'engagent à respecter les droits qui sont énoncés dans la présente Convention et à les garantir à tout enfant relevant de leur juridiction, sans distinction aucune, indépendamment de toute considération de race, de couleur, de sexe, de langue, de religion, d'opinion politique ou autre de l'enfant ou de ses parents ou représentants légaux, de leur origine nationale, ethnique ou sociale, de leur situation de fortune, de leur incapacité, de leur naissance ou de toute autre situation.
2. Les Etats parties prennent toutes les mesures appropriées pour que l'enfant soit effectivement protégé contre toutes formes de discrimination ou de sanction motivées par la situation juridique, les activités, les opinions déclarées ou les convictions de ses parents, de ses représentants légaux ou des membres de sa famille.

Article 3

1. Dans toutes les décisions qui concernent les enfants, qu'elles soient le fait des institutions publiques ou privées de protection sociale, des tribunaux, des autorités administratives ou des organes législatifs, l'intérêt supérieur de l'enfant doit être une considération primordiale.

[...]

Article 5

Les Etats parties respectent la responsabilité, le droit et le devoir qu'ont les parents ou, le cas échéant, les membres de la famille élargie ou de la communauté, comme prévu par la coutume locale, les tuteurs ou autres personnes légalement responsables de l'enfant, de donner à celui-ci, d'une manière qui corresponde au développement de ses capacités, l'orientation et les conseils appropriés à l'exercice des droits que lui reconnaît la présente Convention.

Article 6

1. Les Etats parties reconnaissent que tout enfant a un droit inhérent à la vie.
2. Les Etats parties assurent dans toute la mesure possible la survie et le développement de l'enfant.

Article 7

1. L'enfant est enregistré aussitôt sa naissance et a dès celle-ci le droit à un nom, le droit d'acquérir une nationalité et, dans la mesure du possible, le droit de connaître ses parents et d'être élevé par eux. [...]

Article 9

1. Les Etats parties veillent à ce que l'enfant ne soit pas séparé de ses parents contre leur gré, à moins que les autorités compétentes ne décident, sous réserve de révision judiciaire et conformément aux lois et procédures applicables, que cette séparation est nécessaire dans l'intérêt supérieur de l'enfant. Une décision en ce sens peut être nécessaire dans certains cas particuliers, par exemple lorsque les parents maltraitent ou négligent l'enfant, ou lorsqu'ils vivent séparément et qu'une décision doit être prise au sujet du lieu de résidence de l'enfant. [...]
3. Les Etats parties respectent le droit de l'enfant séparé de ses deux parents ou de l'un d'eux d'entretenir régulièrement des relations personnelles et des contacts directs avec ses deux parents, sauf si cela est contraire à l'intérêt supérieur de l'enfant. [...]

Article 11

1. Les Etats parties prennent des mesures pour lutter contre les déplacements et les non-retours illicites d'enfants à l'étranger. [...]

Article 12

1. Les Etats parties garantissent à l'enfant qui est capable de discernement le droit d'exprimer librement son opinion sur toute question l'intéressant, les opinions de l'enfant étant dûment prises en considération eu égard à son âge et à son degré de maturité.
2. A cette fin, on donnera notamment à l'enfant la possibilité d'être entendu dans toute procédure judiciaire ou administrative l'intéressant, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un représentant ou d'une organisation approprié, de façon compatible avec les règles de procédure de la législation nationale.

Article 13

1. L'enfant a droit à la liberté d'expression. Ce droit comprend la liberté de rechercher, de recevoir et de répandre des informations et des idées de toute espèce, sans considération de frontières, sous une forme orale, écrite, imprimée ou artistique, ou par tout autre moyen du choix de l'enfant.

2. L'exercice de ce droit ne peut faire l'objet que des seules restrictions qui sont prescrites par la loi et qui sont nécessaires :
 - a) Au respect des droits ou de la réputation d'autrui; ou
 - b) A la sauvegarde de la sécurité nationale, de l'ordre public, de la santé ou de la moralité publiques.

Article 14

1. Les Etats parties respectent le droit de l'enfant à la liberté de pensée, de conscience et de religion.
2. Les Etats parties respectent le droit et le devoir des parents ou, le cas échéant, des représentants légaux de l'enfant, de guider celui-ci dans l'exercice du droit susmentionné d'une manière qui corresponde au développement de ses capacités. [...]

Article 16

1. Nul enfant ne fera l'objet d'immixtions arbitraires ou illégales dans sa vie privée, sa famille, son domicile ou sa correspondance, ni d'atteintes illégales à son honneur et à sa réputation. [...]

Article 18

1. Les Etats parties s'emploient de leur mieux à assurer la reconnaissance du principe selon lequel les deux parents ont une responsabilité commune pour ce qui est d'élever l'enfant et d'assurer son développement. La responsabilité d'élever l'enfant et d'assurer son développement incombe au premier chef aux parents ou, le cas échéant, à ses représentants légaux. Ceux-ci doivent être guidés avant tout par l'intérêt supérieur de l'enfant. [...]

Article 19

1. Les Etats parties prennent toutes les mesures législatives, administratives, sociales et éducatives appropriées pour protéger l'enfant contre toute forme de violence, d'atteinte ou de brutalités physiques ou mentales, d'abandon ou de négligence, de mauvais traitements ou d'exploitation, y compris la violence sexuelle, pendant qu'il est sous la garde de ses parents ou de l'un d'eux, de son ou ses représentants légaux ou de toute autre personne à qui il est confié. [...]

Article 20

1. Tout enfant qui est temporairement ou définitivement privé de son milieu familial, ou qui dans son propre intérêt ne peut être laissé dans ce milieu, a droit à une protection et une aide spéciales de l'Etat. [...]

Article 23

1. Les Etats parties reconnaissent que les enfants mentalement ou physiquement handicapés doivent mener une vie pleine et décente, dans des conditions qui garantissent leur dignité, favorisent leur autonomie et facilitent leur participation active à la vie de la collectivité.
2. Les Etats parties reconnaissent le droit à des enfants handicapés de bénéficier de soins spéciaux et encouragent et assurent, dans la mesure des ressources disponibles, l'octroi, sur demande, aux enfants handicapés remplissant les conditions requises et à ceux qui en ont la charge, d'une aide adaptée à l'état de l'enfant et à la situation de ses parents ou de ceux à qui il est confié. [...]

Article 24

1. Les Etats parties reconnaissent le droit de l'enfant de jouir du meilleur état de santé possible et de bénéficier de services médicaux et de rééducation. Ils s'efforcent de garantir qu'aucun enfant ne soit privé du droit d'avoir accès à ces services. [...]
3. Les Etats parties prennent toutes les mesures efficaces appropriées en vue d'abolir les pratiques traditionnelles préjudiciables à la santé des enfants. [...]

Article 28

1. Les Etats parties reconnaissent le droit de l'enfant à l'éducation, et en particulier, en vue d'assurer l'exercice de ce droit progressivement et sur la base de l'égalité des chances :
 - a) Ils rendent l'enseignement primaire obligatoire et gratuit pour tous; [...]
2. Les Etats parties prennent toutes les mesures appropriées pour veiller à ce que la discipline scolaire soit appliquée d'une manière compatible avec la dignité de l'enfant en tant qu'être humain et conformément à la présente Convention. [...]

Article 37

Les Etats parties veillent à ce que :

- a) Nul enfant ne soit soumis à la torture ni à des peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants. Ni la peine capitale ni l'emprisonnement à vie sans possibilité de libération ne doivent être prononcés pour les infractions commises par des personnes âgées de moins de dix-huit ans;
- b) Nul enfant ne soit privé de liberté de façon illégale ou arbitraire. L'arrestation, la détention ou l'emprisonnement d'un enfant doit être en conformité avec la loi, n'être qu'une mesure de dernier ressort, et être d'une durée aussi brève que possible;
- c) Tout enfant privé de liberté soit traité avec humanité et avec le respect dû à la dignité de la personne humaine, et d'une manière tenant compte des besoins des personnes de son âge. En particulier, tout enfant privé de liberté sera séparé

des adultes, à moins que l'on estime préférable de ne pas le faire dans l'intérêt supérieur de l'enfant, et il a le droit de rester en contact avec sa famille par la correspondance et par les visites, sauf circonstances exceptionnelles;

- d) Les enfants privés de liberté aient le droit d'avoir rapidement accès à l'assistance juridique ou à toute autre assistance appropriée, ainsi que le droit de contester la légalité de leur privation de liberté devant un tribunal ou une autre autorité compétente, indépendante et impartiale, et à ce qu'une décision rapide soit prise en la matière.

*Les extraits choisis sont les mêmes que ceux sélectionnés dans l'ouvrage suivant :
Françoise Dekeuwer-Défossez, *Les droits de l'enfant*, PUF, Que sais-je ?, Paris, 1991.*

Annexe II

**Les associations œuvrant dans le domaine de protection de l'enfance à
Marrakech : Extraits du guide pratique établie par l'UNICEF en 2006.**

PROGRAMME DE COOPERATION

MAROC/UNICEF

2002-2006

**GUIDE PRATIQUE des associations œuvrant dans le domaine de la Protection de
l'Enfance de la région de Marrakech – Tensift – Al Haouz**

PREFACE

Dans le cadre du programme de Protection de l'Enfance développé au niveau de la région de Marrakech, appuyé par l'UNICEF et la Délégation Régionale de l'Entraide Nationale, de nombreuses actions ont été menées par les associations de la société civile, visant à promouvoir les droits de l'enfant à la protection.

Ce guide a été élaboré pour faciliter les contacts et renforcer la collaboration et l'échange d'informations et de bonnes pratiques entre ces associations.

PRESENTATION

Le présent travail répond à deux besoins :

1. Depuis la fin des années 90, le travail associatif a connu une croissance importante dans la région de Marrakech qui est venu compléter l'action du gouvernement marocain. Cette action associative est appuyé par la présence d'organismes internationaux (tel le PNUD, le FNUAP, l'UNICEF, l'IPEC, BIT, projet ADROS...) pour lutter contre :
 - la pauvreté ;
 - la discrimination à l'égard de la femme, de l'enfant et de la personne handicapée ;
 - le désenclavement des régions rurales ;
 - les fléaux sociaux ;

Cependant l'action diffère d'une association à une autre et les efforts restent dispersés. D'où la nécessité d'une coordination de ces efforts pour atteindre les objectifs visés de manière plus pertinente.

2. Le besoin de rechercher un/des partenaires compétents dans le domaine de notre intervention nous oblige à chercher le/les mieux placés.

Le présent travail se compose de deux parties :

- Une première partie contenant les informations spécifiques de chaque association (fiche technique : nom, présidence, date de création, coordonnées et champ

d'intervention, ainsi que les objectifs de l'association en matière de protection de l'enfance.)

- Une seconde partie plus accentuée sur le travail en coordination entre les ONG dans le domaine de la protection de l'enfance.

Nous espérons que notre effort contribuera à faciliter les relations et les contacts entre les associations travaillant dans le domaine de la protection de l'enfance.

Délégation Régionale de l'Entraide Nationale

LISTE DES ASSOCIATIONS

- AMPF** : Association Marocaine de Planification Familiale
- AEFE** : Association Ennakhil pour la Femme et l'Enfant
- AAF** : Association Afoulki pour les Femmes
- AEDF** : Association Elamane pour le Développement de la Femme
- AACP** : Association Amal Circuit de la Palmeraie pour le développement et la culture
- ALCS** : Association de Lutte Contre le Sida
- AA** : Association Al Karam
- ANDFR** : Association Nahda pour le Développement de la Femme Rurale
- AUFH** : Association Union et Fraternalisation avec l'Handicapé
- ASDR** : Association pour le Soutien au Développement Rural
- ARIAD** : Association Régionale pour l'Intégration des Artisanes dans le Développement
- ANI** : Association Nour et Irfane
- AOA** : Association Oum Aymen
- ARA** : Association Rabita des Artisans

Annexe III

**Extraits de la liste des associations reconnues d'utilité publique
selon un communiqué gouvernemental du secrétariat général
du gouvernement.**

Prévalence du retard staturo- pondéral chez les enfants placés
dans les établissements de protection de l'enfance.

LISTE DES ASSOCIATIONS RECONNUES D'UTILITE PUBLIQUE

	Nom de l'association	Date de déclaration	Lieu de déclaration	Adresse	Numéro du Dahir/Décret	Date du Dahir/Décret	Nationalité
1.	SOCIETE FRANCAISE DE BIENFAISANCE DE RABAT-SALE	24/05/1959	Rabat	33 av. Beni-Snassen, Rabat	Dahir du 30/03/1918	30/03/1918	Etrangère
2.	ASSOCIATION GOUTTE DE LAIT DE MARRAKECH	19/11/1922	Marrakech	Marrakech	Dahir du 21/05/1927	21/05/1927	Etrangère
3.	FRATERNELLE DE SECOURS MUTUELS ET ORPHELINATS DU PERSONNEL DE LA SURETE NATIONALE	22/02/1960	Rabat	Rabat	Dahir du 14/01/1928	14/01/1928	Marocaine
4.	ASSOCIATION GOUTTE DE LAIT DE CASABLANCA	30/07/1915	Casablanca	Casablanca	Dahir du 11/06/1930	11/06/1930	Marocaine
5.	LIGUE MAROCAINE DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE	19/02/1959	Rabat	Rabat	Dahir du 20/11/1946	20/11/1946	Marocaine
6.	FONDATION SUZANNE ET JEAN EPINAT	31/03/1947	Casablanca	Casablanca	Dahir 31/03/1947	31/03/1947	Etrangère
7.	FEDERATION MAROCAINE DES COMITES DE L'ALLIANCE FRANCAISE	25/05/1959	Rabat	Rabat	Dahir de 06/10/1947	08/10/1947	Etrangère
8.	UNION MAROCAINE POUR LA PROTECTION DES ANIMAUX	27/05/1959	Casablanca	88 r. Chaouia, Casablanca	Dahir du 05/02/1952	05/02/1952	Etrangère
9.	LIGUE MAROCAINE DE PROTECTION DE L'ENFANCE	10/07/1959	Rabat	Rabat	Dahir du 28/04/1954 2-14-270	28/04/1954 21/04/2014	Marocaine
10.	ASSOCIATION INSTITUT TAHAR SEBTI (EX - LE FOYER DE LA JEUNE MAROCAINE (DAR AIMOUALLIMA))	13/05/1959	Casablanca	46 quart. Melouza – hay Nahda II, Rabat	Dahir n° 1-57-114	27/03/1957	Marocaine
11.	CROISSANT ROUGE MAROCAIN	26/05/1959	Rabat	Rabat	Dahir n° 1-57-311	24/10/1957	Marocaine

Prévalence du retard staturo- pondéral chez les enfants placés
dans les établissements de protection de l'enfance.

	Nom de l'association	Date de déclaration	Lieu de déclaration	Adresse	Numéro du Dahir/Décret	Date du Dahir/Décret	Nationalité
37.	FONDATION HASSAN II POUR LA PREVENTION ET LA LUTTE CONTRE LES MALADIES DU SYSEME NERVEUX	17/03/1989	Rabat	Hôpital des spécialités CHU de B.P 6444, Rabat	2-89-464	31/06/1989	Marocaine
38.	ASSOCIATION DES PARENTS ET AMIS D'ENFANTS INADAPTES CASABLANCA	10/01/1973	Casablanca	68 r. 9 Avril Maarif, Casablanca	2-89-651	02/11/1989	Marocaine
39.	ASSOCIATION DES OEUVRES SOCIALES DU MINISTERE DE L'EQUIPEMENT	10/08/1982	Rabat	Rabat	2-90-350	19/04/1990	Marocaine
40.	ASSOCIATION MAROCAINE DES VILLAGES D'ENFANTS SOS	03/06/1987	Casablanca	Résidence Abdelmoumen (ERAC) bd. Bir Anzaran imm. 4 appt. 10 Derb Ghellef	2-90-478	19/06/1990	Marocaine
41.	ASSOCIATION MAROCAINE DE SOUTIEN A L'UNICEF	12/12/1988	Rabat	Rabat	2-91-103	31/01/1991	Marocaine
42.	FONDATION CONNAISSANCE DU MAROC	23/01/1992	Casablanca	Aéroport Casa – Anfa, Casablanca	2-93-312	14/05/1993	Marocaine
43.	ASSOCIATION MAROCAINE DE LUTTE CONTRE LE SIDA	30/03/1988	Casablanca	B.P 15996	2-93-473	16/06/1993	Marocaine
44.	ASSOCIATION « AL MOUASSAT»	26/08/1959	Rabat	Dar Al Fataiat quart. Sidi Ben Razouk n°17, Rabat	2-93-879	08/11/1993	Marocaine
45.	FONDATION DES OEUVRES SOCIALES DU MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA REFORME AGRAIRE	26/05/1986	Rabat	Rabat	2-94-50	14/01/1994	Marocaine
46.	ASSOCIATION BASSIN DE SAFI	14/12/1992	Safi	Safi	2-94-118	25/02/1994	Marocaine
47.	ASSOCIATION NATIONALE POUR L'AIDE DES HEMOPHYLES	08/10/1990	Rabat	Rabat	2-94-190	24/03/1994	Marocaine
48.	FONDATION HASSAN II POUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET MEDICALE SUR LE RAMADAN	17/05/1993	Casablanca	Casablanca	2-94-316	10/05/1994	Marocaine

Prévalence du retard staturo- pondéral chez les enfants placés
dans les établissements de protection de l'enfance.

	Nom de l'association	Date de déclaration	Lieu de déclaration	Adresse	Numéro du Dahir/Décret	Date du Dahir/Décret	Nationalité
88.	ASSOCIATION MAROCAINE D'AIDE AUX ENFANTS EN SITUATION PRECAIRE	11/02/1997	Rabat	54 r. Melouya, Rabat Agdal	2-98-173 2-11-402	16/02/1998 23/04/2011	Marocaine
89.	ASSOCIATION CARRIERE CENTRALE	07/03/1995	Casablanca	Casablanca	2-98-335	09/03/1998	Marocaine
90.	ASSOCIATION DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DES DROITS DE L'ENFANT	29/12/1997	Rabat	Rabat	2-98-368	27/03/1998	Marocaine
91.	LIGUE MAROCAINE DE LUTTE CONTRE LES MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES	23/02/1994	Rabat	Faculté de Médecine et de Pharmacie, département de médecine sociale, Rabat-Institut	2-98-441	20/05/1998	Marocaine
92.	ASSOCIATION DE SOUTIEN AUX HOPITAUX	25/01/1985	Casablanca	Casablanca	2-98-1096	25/12/1998	Marocaine
93.	ASSOCIATION «BAYTI»	08/08/1996	Casablanca	23 bd. Abdellatif Ben Kaddour, quart. Racine, Casablanca	2-99-38	21/01/1999	Marocaine
94.	ASSOCIATION MAROCAINE DU DIABETE	05/11/1985	Casablanca	Casablanca –Anfa	2-99-87	09/02/1999	Marocaine
95.	ASSOCIATION SIDI BELABBES	19/02/1998	Marrakech	Marrakech	2-99-88	09/02/1999	Marocaine
96.	FONDATION MOHAMMED V POUR LA SOLIDARITE	01/07/1999	Rabat	Rabat	2-99-834 2-01-2688	05/06/1999 11/10/2001	Marocaine
97.	ASSOCIATION MAROCAINE POUR LA SOLIDARITE ET LE DEVELOPEMENT	04/03/1993	Rabat	Rabat	2-99-1031	24/09/1999	Marocaine
98.	ASSOCIATION DES BONNES OEUVRES DU COEUR	30/01/1995	Casablanca	Résidence Sourrour 16 bis bd. My Youssef, Casablanca	2-99-1152	08/11/1999	Marocaine

Annexe IV

Fiche d'exploitation

Date :

Nom prénom : Sexe : Fille Garçon accompagné par : Mère :
autre :

Date de naissance : (Age :) Adressé par : AMO : oui non si oui,
préciser :

Orphelin du père : mère : abandonné : de famille défavorisée : autre :
à l'orphelinat depuis :

Perception du trouble par son entourage: remarqué : non : si oui depuis : par :

Antécédents : -Grossesse : A terme prématurité -Poids de naissance : g, non déterminés :

-Pathologie chronique : oui non Si oui, préciser :

-Age de puberté chez parents : précisé : non précisé :

-Cas similaire dans la famille : précisé : non précisé :

-Autres :

Motif de consultation : examen systématique : plaintes spécifiques :

Anamnèse :

Signes d'hypersécrétion :

Axe corticotrope : -obésité tronculaire : oui non - Acné : oui non

-hirsutisme : oui non

Axe thyroïdienne : -perte de poids : oui non si oui, précisions :

-palpitations : oui non - diarrhées : oui non -nervosité : oui non

Axe lactotrope : -Aménorrhée : oui non si oui, précisions :

-Galactorrhée : oui non

Signes d'hyposécrétion :

Axe corticotrope : -Asthénie : oui non -hypotension : oui non

-hypoglycémie : oui non

Axe thyroïdienne : - prise de poids : oui non Si oui, précisions :

-constipation : oui non -Frilosité : oui non

Axe gonadotrope : -micropénis : oui non

Examen clinique général :

-Morphotype : Visage poupin : Typique Atypique ,dysmorphie facial : oui non ,quel type :

Obésité abdominale : oui non TT : cm

-Taille = cm(DS) Taille cible = cm(DS) Poids = Kg (DS) IMC = Kg/m2
PC = cm(5)

-Fc : bpm, Fr : cpm, T : °c, OMI : oui Non

-Conjonctives : normales : décolorées : légèrement décolorées :

- Stade de Tanner : Pour Garçon : Micro pénis : oui non Cryptorchidie: oui
non

-Dextro : BU : Ac : sucre : protéines : nitrite :

-Examen de la gorge : Examen des tympans :

Prévalence du retard staturo- pondéral chez les enfants places
dans les établissements de protection de l'enfance.

-AV : -Autres :

Examen de la thyroïde : goitre ou nodules visible à l'inspection : oui Non

Autres :

Examen des aires ganglionnaires : ADP : oui Non si oui à préciser :

Examen abdominal : Abdomen souple : oui : Non HPM : oui : Non SPM : oui
 Non

Autres :

Examen cardiovasculaire : souffle : Oui Non

Autres :

Examen pleuropulmonaire : déformation thoracique : oui non .râles : Oui : Non

Examen neurologique : Anomalie de la motricité : oui non Anomalie de la sensibilité : oui
 non

Anomalie des paires crâniennes : oui non

Autres :

Examen ostéo-articulaire : articulations libres : oui non signes inflammatoire : oui non

Douleur osseuse à la palpation : oui non

Autres :

Examen dermatologique : présence de lésions : oui non : si oui quel type :

implantation des cheveux : normale basse :

Autres examens :

Annexe V :

Consentement des directeurs des Associations.

جمعية الكرم
جمعية الكرم
Association Al Karam
Pour La Protection de L'enfance en Situation Précaire

Marrakech, le 20 janvier 2015

Madame Maryam SOUSOU
Médecin Interne au service D'Endocrinologie, Diabétologie
et Maladies Métaboliques CHU Mohamed VI Marrakech

Objet : Autorisation pour effectuer un bilan clinique des enfants

Madame,

Suite à votre demande pour la réalisation d'un examen clinique en faveur des bénéficiaires de l'association **AL KARAM** dans le cadre du projet de soins et de recherche que vous avez présenté à notre direction.

Nous avons l'honneur de vous informer que vous êtes autorisés à réaliser votre projet et ce à partir du 22 janvier 2015. Sachant que les résultats de ces tests doivent rester confidentiels.

Dans l'attente de vous recevoir, veuillez agréer, Madame, nos salutations distinguées.

Karima MIKKA
Présidente de l'Association

Association Al Karam
Pour La Protection de L'enfance
en Situation Précaire
Marrakech

Association AL KARAM pour la protection de l'enfance en situation précaire (association à but non lucratif)
Adresse : Lotissement Achraf, quartier Al Herve, 40000 El Herveil – Marrakech
Tél : +212(0)534 36 55 – Fax : +212(0)534 36 55 – Email : al.karam@al-karam.ma
R.S.B : 29060450467004600 - Bureau CHU Descollette Marrakech - Coordonnées CHU HADRAMOUT

Complexe Social Dar Tifl Assel Bani, Bab Ghnat Marrakech Autorisation N° 303/09 du 02/12/2009 Tél : 05 24 38 79 01 - 05 24 37 30 46 N° d'Affiliation au C.N.S.S : 1346367 N° Compte Bancaire : 2111174060770006	المنظمة الاجتماعية  Site Web : www.dar.tifl.com	المركز الاجتماعي دار الطفل عروضة باب غنات مراكش رقصة رقم : 09/308 بتاريخ : 12/02/2009 الهاتف : 05 24 37 30 46 - الفاكس : 05 24 38 79 01 رقم الاثبات الاجتماعي : 1346367 رقم الحساب البنكي : 2111174060770006
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Marrakech le : 31/10/2014

N° :

De : Aziz Addi
Directeur de complexe social
Dar tefl bab ghmat
Marrakech
A : Mme Maryam soussou
Médecin interne CHU Mohamed 6

Objet : Autorisation

Suite à votre demande, j'ai le plaisir de vous accorder mon autorisation pour effectuer un examen clinique au profit des enfants de dar tefl.

Veuillez accepter mes sincères salutations.

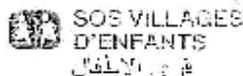
Signé



جمعية سيدي بنعباس

Association Sidi Bel Abbas

Reconnue d'Utilité Publique
Par le décret n° 29988 publié au bulletin officiel du 9 février 1999
RIB 145 450 21111 1406077 000 6 82 Agence Tensiff - Marrakech



Ait Ourir, le 27 Septembre 2014

A

Madame Maryam Soussou
Médecin interne au service D'Endocrinologie, Diabétologie et
Maladies métaboliques CHU Mohammed 6 Marrakech.

Objet : Autorisation pour effectuer un bilan clinique des enfants.

Madame,

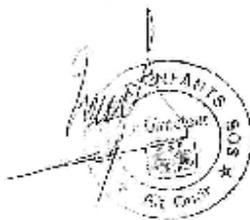
Suite à votre demande du 24/09/2014 pour la réalisation d'un examen clinique des enfants
du Village d'enfants SOS Ait Ourir dans le cadre du projet de soins et de recherche que vous
avez présenté à notre direction, nous avons l'honneur de vous informer que vous êtes
autorisés à réaliser votre projet.

Dans l'attente de vous recevoir, veuillez agréer Madame l'expression de mon haute
considération.

Abdelmounim ABOUALI

Directeur

Village d'Enfants SOS Ait Ourir



Annexe VI:

Recommandations du dépistage du RSP au Pays-Bas.

Table 1: Auxological referral criteria taken from the Dutch Consensus Guideline [3]

Description rule	Criteria	Rule nr.	
Absolute height	HSDS* < -2.5 (P0.6)	1	
Clinical symptoms	HSDS* < -1.3 (P10) AND (dysmorphic features OR disproportions)	2	
Persistent short stature after born SGA**	SGA** AND HSDS* < -1.88 (P3) after the age of 2 years	3	
HSDS _{cor} †	♂: < 10 yr and > 13.4 yr; ♀: < 9 yr and > 12.3 yr	HSDS* < -1.3 AND HSDS-THSDS‡ < -1.3	4
	Pubertal age•: ♂: 10 – 13.4 yr; ♀: 9 – 12.3 yr	HSDS* < -1.3 AND HSDS-THSDS‡ < -1.3 AND pubertal signs	5
Deflection‡	♂: < 10 yr and > 13.4 yr; ♀: < 9 yr and > 12.3 yr	T2 – T1 > 1 (SDS1 – SDS2)/(T2-T1) < -0.25	6a
		T2 – T1 > 1 (SDS1 – SDS2) < -1	6b
	Pubertal age•: ♂: 10 – 13.4 yr; ♀: 9 – 12.3 yr	T2 – T1 > 1 (SDS1 – SDS2)/(T2-T1) < -0.25	7a
		With pubertal signs T2 – T1 > 1 (SDS1 – SDS2) < -1 With pubertal signs	7b

* HSDS = Height Standard Deviation Score

**SGA = Small for Gestational Age

‡ THSDS = Target Height Standard Deviation Score

† HSDS_{cor} = HSDS corrected for parental height

‡ Deflection: Deflection is divided into a deflection per time interval (6a and 7a) and an absolute deflection (7b) The deflection per time interval represents a downward movement of HSDS (HSDS2-HSDS1) over time (T2-T1), while the absolute deflection is defined by a decrease of HSDS over an unspecified time period. In the categories 3–10 and 10–18, T1 > = 3 years, in the other categories T1 > 0.

• Pubertal age: If a child does not show any pubertal signs (♂: genitals > = Tanner stage 2 OR testis volume > = 4 ml; ♀: breast > = Tanner stage 2) at this age referral is not necessary.



Résumé

Le retard statural est un motif fréquent de consultation .Il se défini par une taille inférieure ou égale à - 2 déviations standards(DS). Le but de ce travail était de déterminer la prévalence du retard staturο-pondéral chez les enfants placés dans les établissements de protection de l'enfance à Marrakech. L'enquête s'est déroulée entre le mois de novembre 2014 et le mois de Mai 2015 et a inclu tous les enfants dont l'âge est entre 4 et 16 ans placés dans trois établissements de protection de l'enfance à Marrakech et environs. Le recueil des données épidémiologiques et cliniques s'est fait sur une fiche d'exploitation. L'analyse statistique a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS. 319 enfants ont été inclus dans cette étude, la moyenne d'âge était de 10,02 années avec prédominance masculine. 5 enfants avaient une insuffisance pondérale (1,56%) 9 enfants (2,8%) avaient une surcharge pondérale. 4 enfants présentaient un retard pondéral isolé. La prévalence du retard staturο-pondéral était de 9 ,4 %, dont les deux tiers étaient des garçons, la durée de séjour de ces enfants était similaire à celles des autres enfants. La prévalence du retard de croissance retrouvée avoisinait les chiffres dans certains établissements français, et s'éloignait de d'autres. Or nous nous attendions à un taux bien plus important, dans la mesure où nous avons supposé qu'il existerait un retentissement psychoaffective de la situation difficile que vivent ces enfants sur leur croissance .Malgré qu'il serait possible que cette prévalence soit sous estimée puisque l'âge de ces enfants pourrait être incorrecte, et ceux-ci seraient plus âgés .Par conséquent, un programme bien structuré de dépistage de troubles de croissance chez les enfants placés dans les établissement de protection de l'enfance s'impose, vu que leur institutionnalisation constituerait un facteur de risque de retard de croissance staturο -pondéral dont l'origine psychosociale est fortement probable.

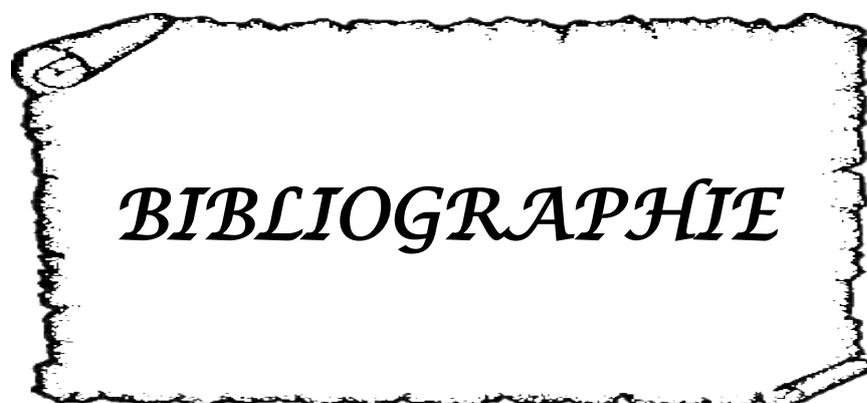
Summary

The short stature is a common reason for consultation. It is conventionally defined as height 2 standard deviations (SDs)(approximately the second percentile) or more below the mean for age- and gender-specific norms. The aim of this study was to determine the prevalence of failure to thrive in children who are placed in child care institutions in Marrakech. The survey was conducted between November 2014 and the month of May 2015 and includes all children with ages between 4 and 16 years placed in three child care institutions in Marrakech and around. The collection of epidemiological and clinical data was done on a exploitation card. Statistical analysis was performed using SPSS software. 319 children were included in this study, the average age was 10.02 years with male predominance. 5 children were underweight (1.56%) 9 children (2.8%) were overweight. 4 children had isolated thrive. The prevalence of growth retardation was 9, 4%, of which two thirds were male, the residence time of these children was similar to the one of other children. The prevalence of stunting was around rates founded in some French child care institutions, and away from others. But we have expected a much higher rate, insofar as we have assumed that there would be a Psychosocial short stature due to the impact of their difficult situation on growth .Even if it would be possible that the prevalence was underestimated since the age of these children could be incorrect, and these would be older .Therefore, a well-structured program for screening growth disorders in children in the child welfare institution is required, as institutionalization would be a risk factor of stunting caused probably by psychosocial repercussions.

ملخص

يشكل قصر القامة سببا شائعا لزيارة الطبيب. يعرف بكونه طولا اصغر او يساوي -2 انحرافات معيارية. الهدف من هذا البحث تحديد تردد تأخر النمو عند الأطفال المودعين في مؤسسات رعاية الطفولة في مراكش أجري البحث بين نوفمبر 2014 وشهر مايو 2015، و شمل جميع الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4 و 16 عاما المودعون في ثلاث مؤسسات رعاية الطفولة في مراكش والنواحي وقد تم جمع البيانات الوبائية والسريية و تم إجراء التحليل الإحصائي باستخدام برنامج: spss

أدرج 319 طفل في هذا البحث، كان متوسط العمر 10.02 عاما مع غلبة الرجال. كان 5 أطفال ناقصي الوزن (1.56%) 9 أطفال (2.8%) كانوا يعانون من زيادة الوزن. 4 أطفال كانوا يعانون من تأخر الوزن دون تأخر في الطول. كان تردد تأخر النمو 9,4%، ثلثي منهم من الذكور، و قد وجد ان مدة الاقامة داخل المؤسسة عند هؤلاء الأطفال مماثلة للتي عند الأطفال الآخرين تردد تأخر النمو الذي وجدناه في بحثنا يقارب بعض نتائج دراسات فرنسية مماثلة وبيتعد عن بعضها الاخر. الا اننا كنا نتوقع ان يكون هذا التردد اكثر من النتيجة المحصل عليها و كان افتراضنا راجع الى كون هؤلاء الاطفال اكثر عرضة للاصابة بتاخر النمو الناتج عن الانعكاس النفسي والعاطفي المرتبط بالحالة الصعبة اللتي تيعيشها هذه الشريحة من الاطفال، رغم ان احتمال ان هذا التردد لا يمثل التردد الحقيقي، لكون الخطا في اعمار هؤلاء الاطفال وارد. و هؤلاء ممكن ان يكونوا اكبر سنا. بالتالي لا بد من برنامج منظم بشكل جيد لكشف اضطرابات النمو عند الاطفال المقيمين في مؤسسات حماية الطفولة، وذلك لكون العيش في مؤسسة يشكل عامل لتاخر النمو، والذي يرجح ان يكون سببه الاساسي سيكوسوسيولوجي



BIBLIOGRAPHIE

1. **T. Édouard, M. Tauber,**
Retard de croissance,
Journal de pédiatrie et de puériculture (2012) 25, 331—345
2. **Nora Soumeya Fedala a, Ali El Mahdi Haddam b, Akila Zenati c, Farida Chentli a**
Le déficit en hormone de croissance chez l'enfant : formes cliniques et biologiques
Revue francophone des laboratoires – avril 2009 – n°411
3. **L.kreisher,**
Déficit staturo infanto-juvénile par influence psychosomatique,
Journal de pédiatrie et puériculture N6 1990
4. **Humanium : Organisation non gouvernementale pour parrainage de l'enfant.**
Indice de concrétisation des droits de l'enfant
<http://www.humanium.org/fr/icde/> (page consultée le 19/08/15)
5. **Humanium : Organisation non gouvernementale pour parrainage de l'enfant.**
Droits de l'Enfant :La signification de l'enfant et des droits des enfants
<http://www.humanium.org/fr/les-droits-de-l-enfant/> (page consultée le 19/08/15)
6. **Fabien Bacro , Angélique Rambaud , Caroline Humbert ,Catherine Sellenet ,**
avec la participation des services de l'ASE de Loire-Atlantique et des établissements du département.
La santé des enfants accueillis en établissements de Protection de l'enfance. L'exemple de la Loire-Atlantique. Rapport publié en 2012-2013.
Disponible sur le site de Observatoire national de l'enfance en danger(France) :
http://www.oned.gouv.fr/system/files/ao/aot2010_sellenet_rapportfinal.pdf , (consulté le 19/08/15)
7. **Sempé M, Tutin C, Masse NP.**
Child growth from 0 to 7 years of age (measurements of children of the Paris area from 1953 to 1962).
Arch Fr Pediatr 1964;21:111-34.
8. **Rolland-Cachera MF, Cole TJ, Sempé M, Tichet J, Rossignol C, Charraud A.**
Body mass index variations: centiles from birth to 87 years.
Eur J Clin Nutr 1991;45:13-21.

9. **Travers SH, Jeffers BW, Bloch CA, Hill JO, Eckel RH.**
Gender and tanner stage differences in body composition and insulin sensitivity in early
pubertal children.
J Clin Endocrinol Metab 1995;80:172-8, <http://dx.doi.org/10.1210/jc.80.1.172>.
10. **Mullis PE.**
Genetic control of growth.
Eur J Endocrinol 2005;152:11-31
11. **A.- L. Castella, *, J.- L. Sadoula, C. Bouvattier,**
L'axe GH- IGF-I dans la croissance,
Annales d'Endocrinologie 74 (2013) S33-S41
12. **Lettre G, Butler JL, Ardlie KG, Hirschhorn JN.**
Common genetic variation in eight genes of the GH/IGF1 axis does not contribute to
adult height variation.
Hum Genet 2007;122:129-39
13. **A. Mariania*, S. Chaliasa, C. Jeandela, M. Rodièreb**
Le nanisme psychosocial, une réalité toujours d'actualité - à propos d'un cas
Archives de Pédiatrie 2010;17:486-490
14. **J.-F. Duhamel CHU de Clémenceau, 14000 Caen, France**
Calcium, vitamine D, physical activity and bone mineral content of sport children and
adolescents
Archives de pédiatrie 13 (2006) 663
15. **Institut nationale (française) de la santé et de la recherche médicale**
Croissance et ses troubles
[http://www.inserm.fr/thematiques/biologie-cellulaire-developpement-et-
evolution/dossiers-d-information/croissance-et-ses-troubles](http://www.inserm.fr/thematiques/biologie-cellulaire-developpement-et-evolution/dossiers-d-information/croissance-et-ses-troubles) (consulté le 05/09/2015)
16. **A. Bourillon**
Un être en voie de développement
(77-135) 2011. Elsevier Masson SAS
17. **Rappoport D, Roubergue A.**
Blanche-Neige et les 7 nains...et autres maltraitances.
Paris : Belin , 2003 :240

18. **Gohlke B, Khadilkar V, Skuse D, et al.**
Recognition of children with psychosocial short stature: a spectrum of presentation.
J Pediatr Endocrinol Metab 1998;11:509-17.
19. **Kreisler L.**
Pediatric psychosomatic medicine. Liminal proposals.
Sem Hop 1984;60:927-31.
20. **David M, Lamour M, Kreisler A, et al.**
Research on the infants of deprived families.
Psychiatr Infant 1984;27:175-222.
21. **Blizzard RM, Bulatovic A.**
Syndromes of psychosocial short stature. In: Lifshitz F,
Editor. *Pediatric endocrinology. 3rd edition. New York7 Marcel Dekker; 1996. p. 83- 93.*
22. **Patrick Mason, MD, PhDa,b,T, Christine Narad, APRN, BCa .**
Long-Term Growth and Puberty Concerns in International Adoptees.
Pediatr Clin N Am 52 (2005) 1351- 1368.
23. **King JM, Taitz LS.**
Catch up growth following abuse.
Arch Dis Child 1985;60(12):1152-4
24. **Gohlke B, Frazer FL, Stanhope R.**
GH secretion and long-term growth data in children with psychosocial short stature
treated by different changes in environment.
J Pediatr Endocrinol Metab 2004;17:637-43.
25. **Stanhope R, Gohlke B.**
The etiology of growth failure in psychosocial short stature.
J Pediatr Endocrinol Metab 2003;16: 365-6.
26. **Jean-Baptiste GASTINE,**
Prévalence des anomalies de croissance staturo-pondérale et qualité de leur dépistage et
suivi chez les enfants pré-pubères de l'agglomération lilloise.
Thèse de la faculté de médecine lille, henri warembourg.2014.

27. **A.K.Obidul Huq¹*, Tanni Chowdhury², Provat Roy³, K.M.Formuzul Haque⁴**
and M.Bellal Hossain⁵ ,
Health Care Facilities and Nutritional Status of Orphans Residing in Selected Orphanage in
Capital City of Bangladesh
Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci (2013) 2(10): 118-225.
28. **Etude conjointe CREA Rhône-Alpes, IREPS Rhône-Alpes et Département de la Haute-
Savoie** suite à l'appel d'offres thématique 2010 de l'ONED.
La santé des enfants accueillis au titre de la protection de l'enfant, Rapport publié en
2012,
<http://www.ors-rhone-alpes.org/pdf/ONED.pdf> ,page consulté le 19/08/15.
29. **Edouard T, Tauber M.**
Retard de croissance.
EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Pédiatrie 2011 ; 4-005-A-40.
30. **Fayter D.**
Effectiveness and cost-effectiveness of height- screening programmes during the
primary school years: a systematic review.
Arch Dis Child 2008; 93: 278- 84.
31. **Gascoin-Lachambre G, Brauner R, Duche L, Chalumeau M. Pituitary Stalk**
Interruption Syndrome: Diagnostic Delay and Sensitivity of the Auxological Criteria of the
Growth Hormone
Research Society. PLoS ONE 2011; 6: 1-5.
32. **Grote K F, Oostdijk W, De Muinck Keizer-Schrama S MPF, et al.**
Referral patterns of children with poor growth in primary health care.
BMC Public Health 2007; 7 : 77.
33. **Spitz R. Hospitalism,**
An inquiry into the genesis of psychiatric conditions in early childhood.
Psychoanalytical Study of Children 1945;1:53- 74.
34. **Spitz R.**
Hospitalism, a follow-up report.
Psychoanalytical Study of Children 1946;2:113- 7.

35. **Talbot NBSE, Burke BS, Lindemann E, et al.**
Dwarfism in healthy children: its possible relation to emotional, nutritional and endocrine disturbances.
N Engl J Med 1947;236:783- 9.
36. **McCarthy HD.**
Body fat measurements in children as predictors for the metabolic syndrome: focus on waist circumference.
Proc Nutr Soc 2006;65:285e392.
37. **Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Bautista L, Franzosi MG, Commerford P, et al.**
Obesity and the risk of myocardial infarction in 27 000 participants from 52 countries: a case control study.
Lancet 2005;366:1640e9.
38. **National Institute of Health and Clinical Excellence. Obesity**
The prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children.
CG43. London: NICE; 2006.
39. **Pischon T, Boeing H, Hoffmann K, Bergmann M, Schulze MB, Overvad K, et al.**
General and abdominal adiposity and risk of death in Europe.
N Engl J Med 2008;359:2105e20.
40. **Reilly JJ, Dorosty AR, Ghomizadeh NM, Sherriff A, Wells JC, Ness AR.**
Comparison of waist circumference percentiles versus body mass index percentiles for diagnosis of obesity in a large cohort of children.
Int J Pediatr Obes 2010;5:151e6.
41. **Brambilla P, Bedogni G, Moreno LA, Goran MI, Gutin B, Fox KR, et al.**
Cross validation of anthropometry against magnetic resonance imaging for the assessment of visceral and subcutaneous adipose tissue in children.
Int J Obes Relat Metab Disord 2006;30:23e30.
42. **J.S. Mindell a,* , H. Dinsdale b, C. Ridler b, H.R.**
Rutter Changes in waist circumference among adolescents in England from 1977e1987 to 2005e2007
p u b l i c h e a l t h 1 2 6 (2 0 1 2) 6 9 5 e 7 0 1

43. **Anastasios Papadimitriou, Konstantinos Douros, Dimitrios T Papadimitriou, Kleanthis Kleanthous, Olga Karapanou and Andreas Fretzayas.**
Characteristics of the short children referred to an academic paediatric endocrine clinic in Greece.
Third Department of Paediatrics, University of Athens, Journal of Paediatrics and Child Health © 2011 Paediatrics and Child Health Division (Royal Australasian College of Physicians).
44. **Maria Wany Louzada Strufaldi, Edina MarikoKoga Da Silva, Rosana Fiorini Puccini.**
Follow-up of children and adolescents with short stature: the importance of the growth rate.
Department of Pediatrics, Universidade Federal de Sao Paulo. Sao Paulo Med J. 2005; 123(3): 128-33.
45. **H. Mazouzi, S. Elguendaoui, A. Chadli, H. Elghomari, A. Farouqi.**
Les étiologies du retard de croissance expérience du service d'endocrinologie et maladie métabolique du CHU Ibn Rochd de Casablanca.
Congrès de la SFE - Montpellier 2006 ; p1-102.
46. **Heshmat Moayeri,* MD; and Yahya Aghighi, MD.**
A prospective study of etiology of short stature in 426 short children and adolescents.
Department of Pediatrics Endocrinology, Imam Khomeini Hospital, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
Arch Iranian Med. 7(1): 23-27; 2004.
47. **Johnson DE, Miller LC, Iverson S, et al.**
The health of children adopted from Romania.
JAMA 1992;268(24):3446- 51.
48. **Miller LC, Hendrie NW.**
Health of children adopted from China.
Pediatrics 2000;105(6):e76.Pediatr Clin N Am 52 (2005) 1351- 1368
49. **Benoit TC, Jocelyn LJ, Moddemann DM, et al.**
Romanian adoption. The Manitoba experience.
Arch Pediatr Adolesc Med 1996;150(12):1278- 82.

50. **Field T.**
Massage therapy for infants.
J Dev Behav Pediatr 1995;16:105- 11.
51. **Powell GF, Brasel JA, Blizzard RM.**
Emotional deprivation and growth retardation simulating idiopathic hypopituitarism. I.
Clinical evaluation of the syndrome.
N Engl J Med 1967;276(23):1271- 8.
52. **Powell GF, Brasel JA, Raiti S, et al.**
Emotional deprivation and growth retardation simulating idiopathic hypopituitarism. II.
Endocrinologic evaluation of the syndrome.
N Engl J Med 1967;276(23):1279- 83.
53. **Miller JD, Tannenbaum GS, Colle E, et al.**
Daytime pulsatile growth hormone secretion during childhood and adolescence.
J Clin Endocrinol Metab 1982;55(5):989- 94.
54. **Albanese A, Hamill G, Jones J, et al.**
Reversibility of physiological growth hormone secretion in children with psychosocial
dwarfism.
Clin Endocrinol (Oxf) 1994;40(5):687- 92.
55. **Stanhope R, Adlard P, Hamill G, et al.**
Physiological growth hormone (GH) secretion during the recovery from psychosocial
dwarfism: a case report.
Clin Endocrinol (Oxf) 1988;28(4): 335- 9.
56. **Skuse D, Albanese A, Stanhope R, et al.**
A new stress-related syndrome of growth failure and hyperphagia in children, associated
with reversibility of growth-hormone insufficiency.
Lancet 1996; 348(9024):353-8.
57. **Gohlke BC, Frazer FL, Stanhope R.**
Body mass index and segmental proportion in children with different subtypes of
psychosocial short stature.
Eur J Pediatr 2002;161(5):250- 4.1364 mason & narad

58. **Collège des Enseignants d'Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques.**
ITEM 36 : RETARD DE CROISSANCE STATURO-PONDERALE Mise à jour décembre 2004
http://www.endocrino.net/download/DCEM/36_1204.pdf/page consultée, le 15/08/15 :
59. **K. Faraoun *, I. Fazaz , M. BENGHANI , M. Baour , Z. Saoudi , T. Benkhelifa , Z. Benzian , M.S. Merad ,**
F. Rupture de la tige pituitaire : aspects cliniques, paracliniques et évolutifs de sept patients suivis au service d'endocrinologie du CHU Oran
SFE Paris 2013 / Annales d'Endocrinologie 74 (2013) 420-450.
60. **M. Vinchon , P. Dhellemmes .**
Suivi à l'âge adulte des patients traités dans l'enfance pour hydrocéphalie
Neurochirurgie 54 (2008) 587-596
61. **CHAI NE Gilles, VIGNAL-CLERMONT Catherine, NGHIEN-BUFFET Sylvia**
cystinose infantile et juvénile,
Œil et maladie systémique, Médecine science publication Lavoisier
62. **Adolfsson S, Westphal O.**
Early pubertal development in girls adopted from Far-Eastern countries.
Pediatr Res 1981;15:82.
63. **Sipilä I, Sintonen H, Hietanen H, et al.**
Long-term effects of growth hormone therapy on patients with Prader-Willi syndrome.
Acta Pædiatrica 2010;99(11):1712-8.

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف والأحوال
بإذلاً وسعي في استنقاذها من الهلاك والمرض
والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كراماتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، بإذلاً رعايتي الطبية للقريب
والبعيد، للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، أسخره لنفع الإنسان.. لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة
الطبية

متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقيّة مما يشينها
تجاه الله ورسوله والمؤمنين.

و الله على ما أقول شهيد

تردد تأخر النمو عند الأطفال المودعين في مؤسسات حماية الطفولة

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 16 / 12 / 2015

من طرف

السيدة مريم سوسو

المزودة في 27 يناير 1990 بأكادير

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية :

تأخر النمو - التقزم النفسي - التردد - حماية الطفولة - النمو - الأطفال

اللجنة

الرئيسة

السيدة ف. عسري

أستاذة في الأمراض النفسية

المشرفة

السيدة ن. الأنصاري

أستاذة في أمراض الغدد الأمراض الاستقلابية

السيدة غ. المغاري طبيب

أستاذة في أمراض الغدد الأمراض الاستقلابية

السيدة غ. ضرايس

أستاذة في طب الأطفال

الحكام

السيد م. أمين

أستاذ في الوبائيات السريرية